

RAPPORT

*Service des Risques
Naturels et Hydrauliques*

*Service Technique de
l'Energie Electrique,
des Grands Barrages
et de l'Hydraulique*

Mars 2017

Contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques

Bilan d'activité 2015

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer

www.developpement-durable.gouv.fr



SOMMAIRE

<i>Liste des illustrations</i>	4
<i>Introduction / Préambule</i>	5
1. Présentation générale des ouvrages hydrauliques	6
1.1. Plusieurs familles d'ouvrages hydrauliques	6
1.2. LES DIFFERENTS ACTEURS	8
1.3. LES TEXTES REGLEMENTAIRES DEDIES AUX OUVRAGES HYDRAULIQUES	9
1.3.1. Textes relatifs à la sécurité des ouvrages hydrauliques	9
1.3.2. Textes spécifiques aux barrages concédés	10
1.3.3. Textes spécifiques aux ouvrages de protection contre les inondations et les submersions marines	10
1.4. LES CLASSES DE BARRAGES ET DE DIGUES, ET LES OBLIGATIONS QUI EN DÉCOULENT	11
1.4.1. Les classes d'ouvrages hydrauliques	12
1.4.2. Les obligations réglementaires découlant du classement d'un ouvrage hydraulique.....	15
2. MISSIONS ET RÉPARTITION DES SERVICES CHARGÉS DU CSOH	17
2.1. MISSIONS DEVOLUES AU CSOH	17
2.2. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES CHARGÉS DU CSOH	18
2.3. ARTICULATION DES SERVICES CHARGÉS DU CSOH AVEC LES SERVICES CHARGÉS DE LA POLICE DE L'EAU	19
2.4. ARTICULATION DES MISSIONS DU CSOH AVEC LA POLITIQUE DE PREVENTION DES INONDATIONS	20
3. LE PARC D'OUVRAGES HYDRAULIQUES EN FRANCE	21
3.1. PARC DE BARRAGES	21
3.2. PARC DE DIGUES	23
4. RECENSEMENT DES ZONES ENDIGUÉES A ENJEUX IMPORTANTS ET DÉPOURVUES DE GESTIONNAIRE (ZEEIDG)	24
5. BILAN D'ACTIVITÉ DES SCSOH POUR 2015	27
5.1. Dossiers de création d'ouvrages neufs déposés ou instruits en 2015	28
5.2. Rapports de première mise en eau pour les barrages remis en 2015	29
5.3. Inspections réalisées en 2015	30
5.4. Dossiers de modifications substantielles d'ouvrages reçus en 2015	30
5.5. Etudes de dangers reçues ou examinées en 2015	31
5.6. Rapports de revue de sûreté reçus en 2015 – inspections décennales réalisées	32
5.7. Soumissions de dossiers à l'avis du CTPBOH en 2015	33
5.8. Mises en révision spéciale édictées en 2015	35
5.9. Mises en demeure édictées en 2015 à l'encontre de certains ouvrages hydrauliques	36
5.10. Arrêtés préfectoraux imposant des contraintes d'exploitation, notifiés en 2015	37

5.11. Événements importants pour la sûreté hydraulique (EISH) déclarés en 2015	37
5.12. Ouvrages neutralisés en 2015	40
5.13. Sujets marquants ou sensibles traités en 2015.....	41
6. AGRÉMENT D'ORGANISMES INTERVENANT POUR LA SÉCURITÉ DES OUVRAGES HYDRAULIQUES	63
<i>Conclusion.....</i>	<i>66</i>
<i>Glossaire</i>	<i>69</i>

Liste des illustrations

Barrage de Cap de Long	6
Schéma de fonctionnement d'une STEP	7
Canal latéral à la Loire au niveau du Guétin	7
Digue maritime à Asnelles	8
Cartographie des ZEEIDG recensées dans les départements	26
Evolution du nombre de dossiers de demande de création d'ouvrages hydrauliques reçus depuis 2012	28
Evolution du nombre d'inspections réalisées, depuis 2011	30
Evolution du nombre de dossiers de modifications substantielles reçus depuis 2011	31
Evolution du nombre d'EDD reçues chaque année depuis 2008	32
Evolution du nombre de rapports de sûreté reçus depuis 2011	33
Nombre de révisions spéciales notifiées chaque année depuis 2007	35
Nombre de mises en demeure notifiées chaque année depuis 2012	36
Origines des arrêtés préfectoraux de prescriptions complémentaires notifiés en 2015	37
Evolution du nombre d'EISH déclarés chaque année depuis 2005	40
Rupture du barrage de Bellevue (Allier)	41
Vue du parement amont du barrage de Guerlédan pendant l'assec	45
Travaux sur le barrage de Jugon-les-Lacs	46
Dégâts sur un tronçon de la digue Nord de Saint-Malo – Réparations en cours	47
Barrage du Robion	61
Rivière des Marsouins peu après le passage du cyclone Haliba, le 9 mars 2015	62
Evolution du nombre de demandes d'agrément reçues et du nombre d'accords délivrés chaque année depuis 2010	65

Introduction / Préambule

Comme pour toute autre activité, la sécurité des ouvrages hydrauliques est un élément incontournable pour l'existence même de ces ouvrages et pour leur acceptabilité auprès d'une opinion publique de plus en plus sensible aux aspects relatifs à la sécurité des personnes et des biens.

Or, si après la catastrophe de la rupture du barrage de Malpasset, en décembre 1959, aucun événement d'ampleur comparable ne s'est produit en France, on est amené à constater fréquemment l'endommagement grave ou la défaillance d'ouvrages hydrauliques de taille modeste ou, de façon plus rare, de taille moyenne.

Ainsi, en 2002 et en 2003, nous avons connu des défaillances par surverses et ruptures d'ouvrages de protection contre les inondations dans la basse vallée du Rhône et sur des cours d'eau côtiers méditerranéens. Le début de l'année 2006 a été marqué par la rupture de l'une des vannes du barrage de Tuilières sur la Dordogne. A la fin du mois de février 2010, la tempête Xynthia a entraîné des dégâts très importants, des surverses et des ruptures sur une part très importante des ouvrages de protection contre les submersions en Vendée et en Charente-Maritime, et bien entendu, le plus grave, un nombre important de victimes. Les années 2013 et 2014 ont été marquées par une succession d'événements météorologiques de forte intensité qui ont entraîné des dégâts importants sur les ouvrages de protection et dans plusieurs cas des conséquences humaines dramatiques. Les crues du début juin 2016 ont amené des inquiétudes sur des ouvrages de protection conduisant à mettre en sécurité, de façon préventive, plusieurs centaines de personnes. Des dégâts significatifs et, dans quelques cas, des ruptures ont affecté des petits barrages.

Ainsi, au-delà des événements les plus graves, avec leurs conséquences directes sur la sécurité des personnes, il faut aussi souligner que les défaillances fréquentes des ouvrages de taille plus modeste sont un facteur notable d'insécurité qui impose une attention accrue, d'autant plus qu'elles résultent le plus souvent de l'incapacité des responsables de ces ouvrages à mettre en œuvre les moyens appropriés à leur exploitation et leur entretien.

Qu'il s'agisse de veiller à ce que les responsables d'ouvrages hydrauliques mettent bien en œuvre les solutions appropriées qu'ils ont définies pour respecter leurs obligations réglementaires (qui ont été fixées dans le décret du 11 décembre 2007) ou de constater que des responsables sont dans l'impossibilité de faire face à leurs obligations, l'objet du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques est de prévenir les défaillances de ces ouvrages.

L'organisation mise en place pour assurer ce contrôle vise à assurer une détection précoce des insuffisances structurelles ou organisationnelles susceptibles de conduire à une défaillance, à élaborer les mesures réglementaires individuelles adaptées pour qu'il soit remédié à ces insuffisances, dans les meilleurs délais compatibles avec l'importance des aménagements à réaliser, à faire prendre les mesures complémentaires nécessaires pour limiter autant que possible les risques pendant la phase de remise en conformité et, le cas échéant, à faire prendre les mesures conservatoires nécessaires à la sauvegarde des personnes et des biens, en particulier en situation d'urgence.

Le présent bilan est destiné à faire connaître les principales actions conduites, les constatations faites à l'occasion des actions de contrôle menées en 2015 et d'explicitier, à la lumière de ces constatations, le niveau de sécurité des ouvrages hydrauliques contrôlés et les améliorations devant résulter du processus de contrôle et des engagements pris par les responsables des ouvrages.

1. Présentation générale des ouvrages hydrauliques

1.1. Plusieurs familles d'ouvrages hydrauliques

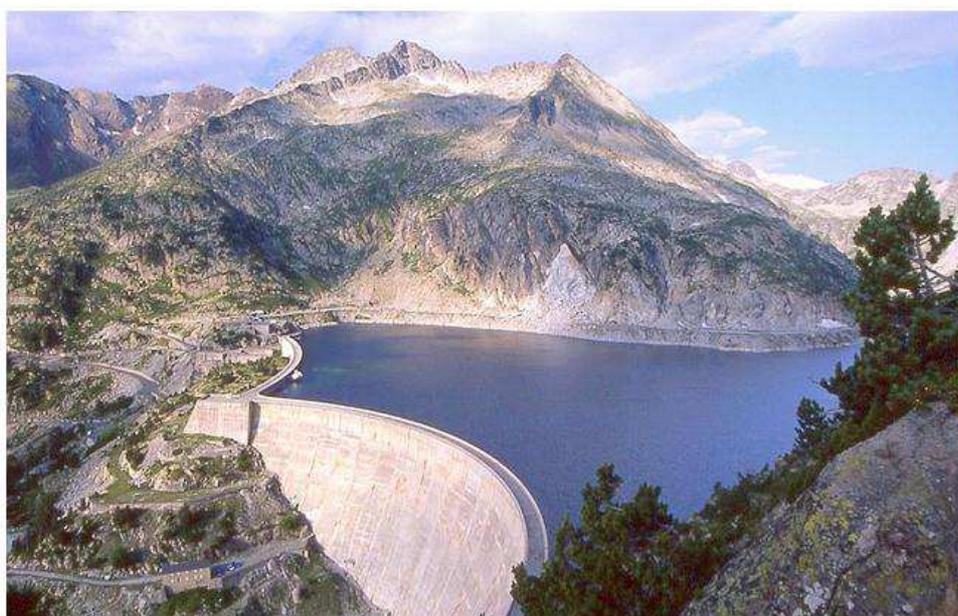
Les ouvrages hydrauliques regroupent plusieurs familles d'ouvrages :

- les ouvrages qui créent une retenue d'eau ou qui leur sont assimilés, qu'il s'agisse d'un barrage ou d'un canal. Ces ouvrages sont regroupés sous la rubrique 3.2.5.0 du code de l'environnement ;
- les ouvrages de protection contre les inondations, ce qui comprend principalement les digues, les barrages ayant une fonction d'écrêtement de crue ou les casiers prévus pour retenir une partie de l'eau d'une crue ou d'une submersion marine. Ces ouvrages sont regroupés sous la rubrique 3.2.6.0 du code précité.

Un ouvrage hydraulique peut être classé au titre des 2 rubriques précitées du code de l'environnement, mais aussi au titre d'autres rubriques comme par exemple :

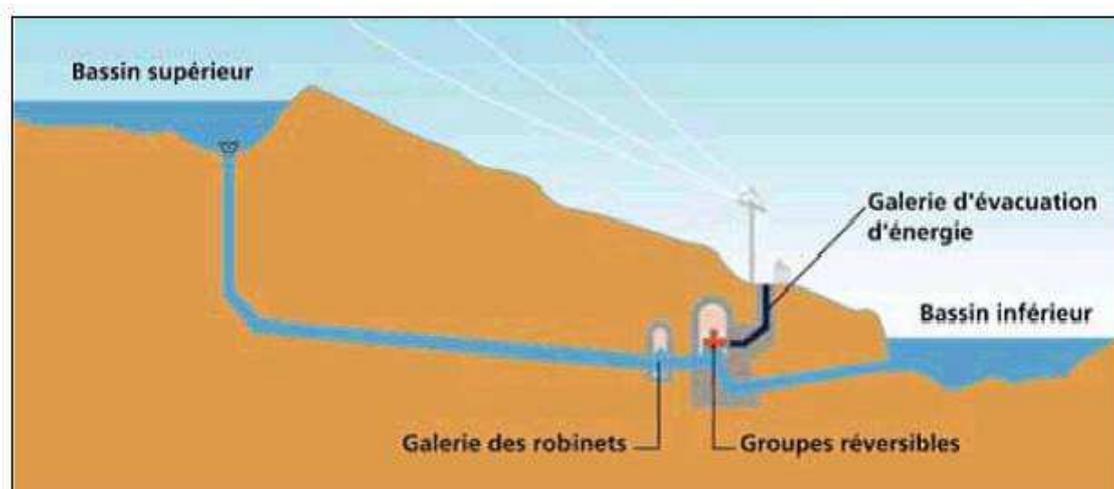
- la rubrique 3.1.1.0 "installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau" ;
- la rubrique 3.1.2.0 "installation, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau" ;
- la rubrique 3.2.2.0 "installations, ouvrages remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau" ;
- la rubrique 3.2.3.0 "plans d'eau, permanents ou non".

Les barrages sont des ouvrages destinés à retenir temporairement une quantité d'eau plus ou moins grande pour différents usages (production d'énergie hydroélectrique ; alimentation en eau potable ; irrigation ; régulation des débits de cours d'eau ; activités touristiques...). De fait, ils sont construits, le plus souvent, en travers d'un cours d'eau. Certains barrages sont toutefois construits en dehors du lit majeur d'un cours d'eau et alimentés en dérivant une partie du débit des cours d'eau proches ; c'est le cas des retenues collinaires et des barrages faisant partie de stations de transfert d'énergie par pompage (STEP).



Barrage de Cap de Long - © J.F Villard (BETCGB)

Barrage de Cap de Long



© <http://www.senat.fr>

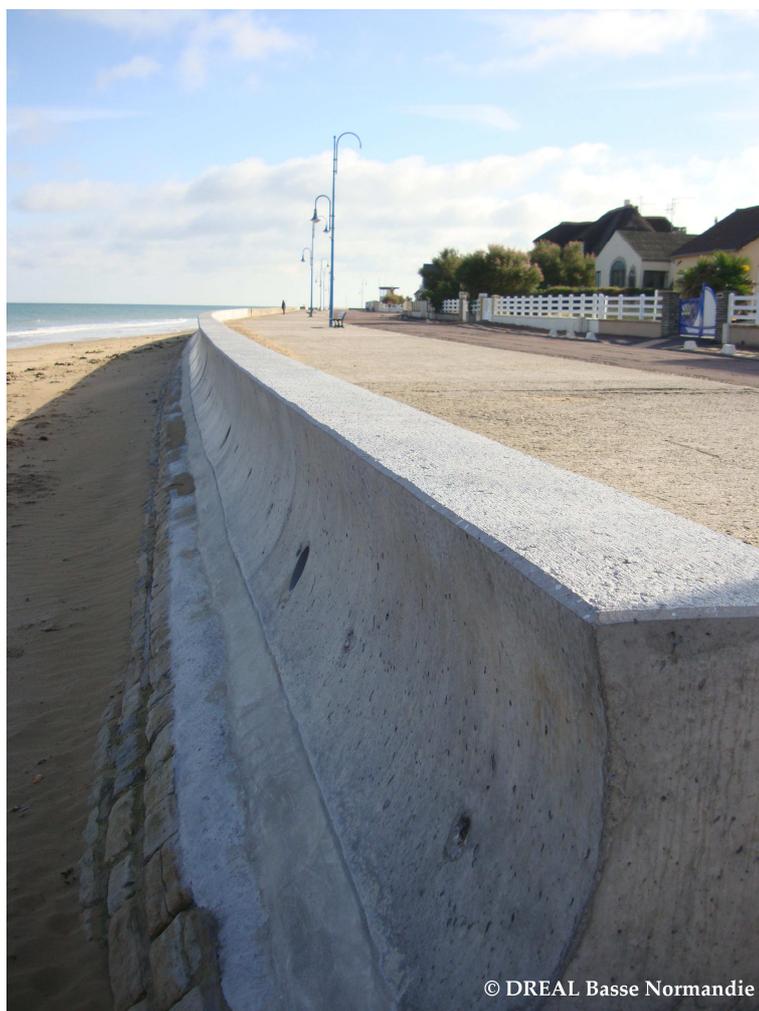
Schéma de fonctionnement d'une STEP

Les canaux sont des ouvrages destinés à canaliser de l'eau pour l'acheminer d'un point à un autre. Ils servent couramment de voies navigables en lieu et place d'un cours d'eau difficilement navigable ou pour pallier une absence de cours d'eau. Ils ont en général été créés ex nihilo par l'homme. Les parois latérales d'un canal délimitant un bief, usuellement appelées « digues de canaux », sont réglementairement assimilées à des barrages.



Canal latéral à la Loire au niveau du Guétin

Les digues de protection contre les inondations ont pour objet d'empêcher, autant que faire se peut, l'eau de pénétrer dans des zones peuplées ou sensibles. De fait, elles sont en général construites de façon parallèle à un cours d'eau ou à la côte.



© DREAL Basse Normandie

Digue maritime à Asnelles

1.2. LES DIFFERENTS ACTEURS

La responsabilité première relative à l'entretien, l'exploitation et la sécurité des ouvrages hydrauliques revient à leurs gestionnaires, exploitants, propriétaires ou concessionnaires. Pour certaines activités essentielles pour la sécurité des ouvrages hydrauliques (notamment la conception des ouvrages et la conduite des travaux importants, les études de dangers et les revues de sûreté), ils doivent faire appel à des organismes agréés (bureaux d'études justifiant d'une compétence et d'une expérience adaptées en fonction de la classe des ouvrages).

Le contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques relève de l'Etat. Cette action a pour objet de s'assurer que les responsables des ouvrages respectent les obligations qui leur sont faites par la voie réglementaire. Depuis 2008, l'organisation du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (CSOH) revient à la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) au sein du MEDDE. Depuis le 1^{er} janvier 2011, ce contrôle s'appuie sur les DREAL (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement), sauf pour :

- la région Ile-de-France, où cette mission est conduite par la DRIEE (direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France),

- les départements d'outre-mer, où cette mission est conduite par les DEAL (direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement),
- et les départements de l'Aude et de l'Hérault, où cette mission est exercée, provisoirement encore jusqu'à fin 2013, par les DDTM (direction départementale des territoires et de la mer) ; le transfert à la DREAL Languedoc-Roussillon du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques a été réalisé pendant l'été 2013 pour l'Hérault et en janvier 2014 pour l'Aude.

Les services déconcentrés de l'Etat chargés du CSOH bénéficient d'un appui technique national piloté par le BETCGB avec le concours de l'Irstea et du CEREMA. Les conditions d'organisation de ce concours seront revues dans les conventions liant la DGPR au Cerema et à l'Irstea. Ces nouvelles conventions entreront en application en 2014.

1.3. LES TEXTES REGLEMENTAIRES DEDIES AUX OUVRAGES HYDRAULIQUES

1.3.1. Textes relatifs à la sécurité des ouvrages hydrauliques

Le principal texte réglementaire dédié à la sécurité de l'ensemble des ouvrages hydrauliques est le code de l'environnement.

L'année 2015 est particulière puisque le décret n°2015-526 du 12 mai 2015 - publié au Journal Officiel du 14 mai 2015, et applicable à compter du 15 mai 2015 - a modifié ledit code en cours d'année.

Si bien que 2 versions du code de l'environnement ont été successivement applicables en 2015 :

- jusqu'au 14 mai 2015 : le code tel que modifié par le décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007, qui met en œuvre les dispositions concernant la sécurité des ouvrages hydrauliques prévues par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 ;
- à compter du 15 mai 2015 : le code tel que modifié par le décret n°2015-526 du 12 mai 2015.

Par rapport au décret de 2007 précité, le décret de 2015 apporte principalement les modifications suivantes :

- l'apparition des notions de "système d'endiguement" et "d'aménagements hydrauliques", et la modification de la définition des ouvrages relevant de la rubrique 3.2.6.0 du code de l'environnement (ouvrages de protection contre les inondations) ;
- la modification des classes d'ouvrages hydrauliques (rubriques 3.2.5.0 et 3.2.6.0), avec en particulier la disparition de la classe D ;
- l'apparition d'obligations réglementaires pour les conduites forcées ;
- la modification de la périodicité de renouvellement ou mise à jour de certaines obligations réglementaires comme les études de dangers, les rapports de surveillance ou les rapports d'auscultation.

Remarque sur la modification des classes des ouvrages hydrauliques apportée par le décret de 2015 précité : ledit décret ne prévoit pas de mesure d'abrogation automatique des actes administratifs qui auraient, avant sa publication, classé officiellement des ouvrages en classe D au titre de la rubrique 3.2.5.0 ou 3.2.6.0. De fait, lesdits classements perdurent jusqu'à leur abrogation officielle par l'administration.

Il convient enfin de noter que les arrêtés suivants qui complétaient le dispositif réglementaire du décret de 2007 précité sont pour l'instant inchangés et toujours d'application :

- l'arrêté du 29 février 2008 fixant des prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques, modifié par l'arrêté du 16 juin 2009 ;

- l'arrêté du 12 juin 2008 définissant le plan de l'étude de dangers des barrages et des digues et en précisant le contenu ;
- l'arrêté du 18 février 2010 précisant les catégories et critères des agréments des organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ainsi que l'organisation administrative de leur délivrance ;
- l'arrêté du 21 mai 2010 définissant l'échelle de gravité des événements ou évolutions concernant un barrage ou une digue ou leur exploitation et mettant en cause ou étant susceptibles de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens et précisant les modalités de leur déclaration.

L'élaboration des textes destinés à les remplacer est en cours.

Il convient de citer également le décret n°92-997 du 15 septembre 1992 modifié relatif aux plans particuliers d'intervention (PPI) concernant certains aménagements hydrauliques.

Ces dispositions ont été codifiées dans le code de la sécurité intérieure (article R. 741-18 et suivants) et modifiées en 2015 par le décret n°2015-1652 du 11 décembre 2015.

1.3.2. Textes spécifiques aux barrages concédés

Les textes intéressant les barrages concédés sont les suivants en 2015 :

- le code de l'énergie, dans lequel sont codifiées les dispositions de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique ;
- le décret n°94-894 du 13 octobre 1994 relatif à la concession et à la déclaration d'utilité publique des ouvrages utilisant l'énergie hydraulique ;
- le décret n°99-872 du 11 octobre 1999 approuvant le cahier des charges type des entreprises hydrauliques concédées ;
- l'arrêté du 20 juillet 2009 précisant les conditions de récolement des travaux avant la mise en service des ouvrages en application de l'article 24 du décret n°94-894 du 13 octobre 1994 modifié relatif à la concession et à la déclaration d'utilité publique des ouvrages utilisant l'énergie hydraulique.

La réécriture de ces textes est conduite au cours de l'année 2016.

1.3.3. Textes spécifiques aux ouvrages de protection contre les inondations et les submersions marines

Le texte concernant la gouvernance de la protection contre les inondations est la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite « loi MAPTAM ». Elle modifie radicalement cette gouvernance en donnant la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), qui comprend notamment la mission de protection contre les inondations (PI), aux collectivités territoriales :

- aux communes ou aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre – *article 56 de la loi (soit les articles L.211-7-I et Ibis du code de l'environnement) ;*
- à la métropole du Grand Paris (à compter de 2016) – *article 12 (soit l'article L.5219-1-II-4-e du code général des collectivités territoriales) ;*
- à la métropole de Lyon – *article 26 de la loi (soit l'article L.3641-1-6-i du code général des collectivités territoriales) ;*
- aux autres métropoles – *article 43 de la loi (soit l'article L.5217-2-I-6-j du code général des collectivités territoriales).*

La mise en œuvre de la GEMAPI peut être confiée, en totalité ou en partie, à un syndicat mixte, à un établissement public territorial de bassin (EPTB) ou à un établissement public d'aménagement et de

gestion de l'eau (EPAGE), en application de l'article 57 de la loi MAPTAM (soit l'article L.213-12 du code de l'environnement).

Cette loi MAPTAM permet aux communes ou aux EPCI à fiscalité propre qui assument la compétence de prévention des inondations d'instituer et percevoir une taxe destinée à couvrir les frais d'établissement et d'entretien des ouvrages de PI correspondants (article 56 de la loi, soit l'article 1530bis du code général des impôts).

L'article 58 de la loi MAPTAM institue de plus les dispositions suivantes :

- des mesures de sécurité à prendre en compte pour les travaux réalisés à proximité des ouvrages construits en vue de prévenir les inondations (article L.554-1 du code de l'environnement) ;
- les limites de l'engagement de la responsabilité d'un gestionnaire d'ouvrages ; cette dernière ne peut être engagée à raison des dommages que ces ouvrages n'ont pas permis de prévenir dès lors que les obligations légales et réglementaires applicables à leur conception, leur exploitation et leur entretien ont été respectées (article L.562-8-1 du code de l'environnement) ;
- la mise à disposition gratuite des digues appartenant à une personne morale de droit public et achevées avant l'entrée en application de la loi MAPAM, au profit des communes ou EPCI assumant la responsabilité de PI (article L.566-12-1-I du code de l'environnement) ;
- la possibilité de la mise à disposition d'ouvrages ou d'infrastructures qui n'ont pas la PI comme vocation exclusive (article L.566-12-1-II du code de l'environnement) ;
- la possibilité de mettre en place des servitudes sur les terrains d'assiette ou d'accès aux ouvrages de PI (article L.566-12-2 du code de l'environnement) ;

Les délais d'application des parties de la loi MAPTAM relatives à la PI, tels que modifiés par la loi NOTRe sont les suivants (article 59) :

- entrée en vigueur : 1^{er} janvier 2018. Toutefois, les EPCI peuvent prendre la compétence par anticipation ;
- pour les personnes morales de droit public qui exerçaient tout ou partie de la GEMAPI à la date d'entrée en vigueur de la loi MAPTAM, le délai ultime pour le transfert de la compétence de PI aux collectivités territoriales est fixé au 1^{er} janvier 2020 ;
- pour les digues gérées par l'Etat à la date d'entrée en vigueur de la loi MAPTAM : l'Etat continue d'assurer cette gestion pour le compte de la commune ou de l'EPCI à fiscalité propre compétent pour la PI pendant une durée de dix ans à compter de cette date.

Les dispositions de la loi MAPTAM sont complétées, depuis le 15 mai 2015, par celles du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 qui sont présentées au § 1.3.1 ci-avant.

1.4. LES CLASSES DE BARRAGES ET DE DIGUES, ET LES OBLIGATIONS QUI EN DÉCOULENT

Il est rappelé qu'on entend par "ouvrage hydraulique" un ouvrage qui répond à la définition :

- de la rubrique 3.2.5.0 du code de l'environnement, définie comme suit :
 - jusqu'au 14 mai 2015 : "barrage de retenue et digue de canaux" ;
 - depuis le 15 mai 2015 : "barrage de retenue et ouvrages assimilés", ce qui recouvre concrètement les barrages créant une retenue d'eau et les canaux ;
- de la rubrique 3.2.6.0 dudit code, définie comme suit :
 - jusqu'au 14 mai 2015 : "digues autres que les digues de canaux" ;

- depuis le 15 mai 2015 : "ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : système d'endiguement au sens de l'article R.562-13 ; aménagement hydraulique au sens de l'article R.562-18".

Les modifications de définition ont été apportées par le décret du 12 mai 2015 précité. Si ce dernier n'a pas amené de changement fondamental dans la définition de la rubrique 3.2.5.0, il a par contre profondément modifié celle de la rubrique 3.2.6.0 en introduisant les notions de système d'endiguement et d'aménagement hydraulique.

Les obligations des différents responsables d'ouvrages hydrauliques sont, en application du code de l'environnement, modulées en fonction des risques et enjeux présentés par les ouvrages hydrauliques. Ainsi, les barrages et les digues sont répartis en plusieurs classes, de A (pour les ouvrages les plus importants) à C, en fonction :

- pour les barrages et les canaux : de leurs caractéristiques géométriques (hauteur, volume d'eau stocké) ;
- pour les digues, systèmes d'endiguement et aménagements hydrauliques : principalement de l'importance des enjeux à protéger (nombre de personnes présentes dans la zone protégée).

1.4.1. Les classes d'ouvrages hydrauliques

Les classes d'ouvrages hydrauliques étaient définies, jusqu'au 14 mai 2015, par le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007, et sont définies, depuis le 15 mai 2015, par le décret n°2015-526 du 12 mai 2015.

Le code de l'environnement définit, pour chacune des classes, les études, vérifications, diagnostics et autres actions à mener par les responsables des ouvrages, ainsi que leurs périodicités.

Définition des classes des ouvrages relevant de la rubrique 3.2.5.0 (barrages et canaux) :

CLASSE	Caractéristiques géométriques à prendre en compte jusqu'au 14 mai 2015 <i>Application du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007</i>	Caractéristiques géométriques à prendre en compte depuis le 15 mai 2015 <i>Application du décret n°2015-526 du 12 mai 2015</i>
A	$H \geq 20$	$H \geq 20$ et $V^{0,5} \geq 1500$
B	Ouvrage non classé en A et pour lequel $H \geq 10$ et $H^2 * V^{0,5} \geq 200$	Ouvrage non classé en A et pour lequel $H \geq 10$ et $H^2 * V^{0,5} \geq 200$
C	Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel $H \geq 5$ et $H^2 * V^{0,5} \geq 20$	<p>a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel $H \geq 5$ et $H^2 * V^{0,5} \geq 20$</p> <p>b) Ouvrage pour lequel les conditions prévues au a) ne sont pas satisfaites mais qui répond aux conditions cumulatives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. $H > 2$ ii. $V > 0,05$ iii. il existe une ou plusieurs habitations à l'aval du barrage,

CLASSE	Caractéristiques géométriques à prendre en compte jusqu'au 14 mai 2015 <i>Application du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007</i>	Caractéristiques géométriques à prendre en compte depuis le 15 mai 2015 <i>Application du décret n°2015-526 du 12 mai 2015</i>
		jusqu'à une distance par rapport à celui-ci de 400 mètres.
D	Ouvrage non classé en A, B ou C et pour lequel $H \geq 2$	

Avec :

- H = la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres, et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet ;
- V = le volume d'eau retenu exprimé en millions de mètres cubes, et défini comme le volume qui est retenu par le barrage à la cote de retenue normale. Dans le cas de digues de canaux, le volume considéré est celui du bief entre deux écluses ou entre deux ouvrages vannés.

Les principales modifications apportées au classement des ouvrages relevant de la rubrique 3.2.5.0 par le décret de 2015 sont les suivantes, outre la disparition de la classe D :

- la possibilité de reclassement d'ouvrages de A en B, ou de B en C ;
- la disparition de l'obligation de classement de tout ouvrage dont la hauteur est au minimum de 2 mètres ;
- la récupération en classe C d'ouvrages présentant des enjeux de sécurité publique et qui auraient été classés en classe D en application du décret de 2007.

Il est rappelé que l'abrogation "automatique" du classement officiel en D d'un ouvrage n'est pas prévue par le décret de 2015, et doit faire l'objet d'un acte administratif officiel.

De même, le reclassement, en application du décret de 2015, d'un ouvrage auparavant classé officiellement en A, B ou C doit faire l'objet d'un acte administratif officiel.

Définition des classes des ouvrages relevant de la rubrique 3.2.6.0 (digues, systèmes d'endiguement, aménagements hydrauliques) :

CLASSE	Caractéristiques à prendre en compte jusqu'au 14 mai 2015 <i>Application du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007</i>	Caractéristiques à prendre en compte depuis le 15 mai 2015 <i>Application du décret n°2015-526 du 12 mai 2015</i>
A	Ouvrage pour lequel $H \geq 1$ et $P \geq 50\ 000$	$P > 30\ 000$
B	Ouvrage non classé en A et pour lequel $H \geq 1$ et $1\ 000 \leq P < 50\ 000$	$3\ 000 < P \leq 30\ 000$
C	Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel $H \geq 1$ et $10 \leq P < 1\ 000$	$30 \leq P \leq 3\ 000$

D	Ouvrage pour lequel soit $H < 1$, soit $P < 10$	
Avec :		
$H =$	<i>la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres, et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel du côté de la zone protégée à l'aplomb de ce sommet</i>	
$P =$	<i>la population maximale exprimée en nombre d'habitants résidant dans la zone protégée, en incluant notamment les populations saisonnières</i>	<i>la population maximale exprimée en nombre d'habitants qui résident et travaillent dans la zone protégée, en incluant notamment les populations saisonnières</i>

Le décret de 2015 a radicalement modifié la définition des classes des ouvrages relevant de la rubrique 3.2.6.0 puisque :

- la classe D disparaît, ce qui fait disparaître l'obligation de classement de tout ouvrage dépassant du terrain naturel, et participant à la protection contre les inondations ou contre les submersions ;
- la hauteur des ouvrages n'est plus prise en compte, du fait que la rubrique 3.2.6.0 "post 15 mai 2015" intègre des ouvrages autres que les digues ;
- les tranches de population protégée sont différentes de celles prises en compte avant le 14 mai 2015.

Il est toutefois précisé que les ouvrages intégrés dans un système de protection ne sont classables que si ce système comporte, au moins en un point, une hauteur supérieure à 1,50 m, ou si le gestionnaire du système demande son classement même si cette hauteur n'est pas atteinte.

Une digue qui a été officiellement classée au titre de la rubrique 3.2.6.0 avant le 14 mai 2015 conserve son classement et les obligations qui en découlent jusqu'à l'un des deux événements suivants :

- leur récupération au sein d'un système d'endiguement ou d'un aménagement hydraulique relevant de la rubrique 3.2.6.0 applicable depuis le 15 mai 2015, déclaré officiellement auprès de l'administration ;
- la survenue du délai de demande d'autorisation d'un système d'endiguement, approprié au cas de la digue et figurant à l'article R.562-14-IV du code de l'environnement, sans que la digue ait été récupérée au sein d'un système d'endiguement ou d'un aménagement hydraulique relevant de la rubrique 3.2.6.0 applicable depuis le 15 mai 2015. Dans ce cas, la digue perd automatiquement son statut d'ouvrage hydraulique relevant de la rubrique 3.2.6.0 du code de l'environnement. Elle peut toutefois continuer à relever d'une autre rubrique du même code (voir le § 1.1 ci-avant).

Les délais figurant à l'article R.562-14-IV précité portent sur des demande d'autorisation d'un système d'endiguement comportant une ou plusieurs digues établies antérieurement à la date de publication du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 (soit avant le 15 mai 2015); demandes qui doivent être faites avant :

- le 31 décembre 2019 lorsque ces digues relèvent de la classe A ou de la classe B ;
- le 31 décembre 2021 lorsqu'elles relèvent de la classe C.

A défaut d'intégration dans un système d'endiguement dûment autorisé, les digues établies antérieurement à la date de publication du décret de 2015 précité ne sont plus considérées comme

des ouvrages relevant de la rubrique 3.2.6.0 et leur autorisation est réputée caduque à compter des dates suivantes :

- 1^{er} janvier 2021 pour les digues de classe A ou B ;
- 1^{er} janvier 2023 pour les digues de classe C.

1.4.2. Les obligations réglementaires découlant du classement d'un ouvrage hydraulique

Ces obligations portent sur un certain nombre d'actions à réaliser, à une périodicité différente selon la classe de l'ouvrage. En application du code de l'environnement, elles peuvent se résumer comme suit :

Jusqu'au 14 mai 2015, en application du décret de 2007 précité :

ACTIONS A RÉALISER	Ouvrage relevant de la rubrique 3.2.5.0 (=barrages et canaux)				Ouvrage relevant de la rubrique 3.2.6.0 (= digues)			
	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D
Actualisation de l'étude de dangers - EDD (article R.214-117 du CE)	Au moins 1 fois tous les 10 ans	Au moins 1 fois tous les 10 ans	Sans objet	Sans objet	Au moins 1 fois tous les 10 ans	Au moins 1 fois tous les 10 ans	Au moins 1 fois tous les 10 ans	Sans objet
Réalisation de la revue de sûreté (articles R.214-129, R.214-139, R.214-142 du CE)	1 fois tous les 10 ans	Sans objet	Sans objet	Sans objet	1 fois tous les 10 ans	1 fois tous les 10 ans	Sans objet	Sans objet
Mise à jour du rapport de surveillance (articles R.214-128, R.214-131, R.214-135, R.214-141, R.214-144 du CE)	1 fois par an	1 fois tous les 5 ans	1 fois tous les 5 ans	Sans objet	Au moins 1 fois par an	Au moins 1 fois tous les 5 ans	Au moins 1 fois tous les 5 ans	Sans objet
Réalisation d'une visite technique approfondie - VTA (articles R.214-127, R.214-131, R.214-134, R.214-136, R.214-138, R.214-141, R.214-144, R.214-145 du CE)	Au moins 1 fois par an	Au moins 1 fois tous les 2 ans	Au moins 1 fois tous les 5 ans	Au moins 1 fois tous les 10 ans	Au moins 1 fois par an	Au moins 1 fois par an	Au moins 1 fois tous les 2 ans	Au moins 1 fois tous les 5 ans
Rapport d'auscultation (articles R.214-126, R.214-132, R.214-135 du CE)	1 fois tous les 2 ans	1 fois tous les 5 ans	1 fois tous les 5 ans	Sans objet	Sans objet			

avec CE -= code de l'environnement **jusqu'au 14 mai 2015**

Depuis le 15 mai 2015, en application du décret de 2015 précité :

ACTIONS A RÉALISER	Ouvrage relevant de la rubrique 3.2.5.0 (=barrages et canaux)			Ouvrage relevant de la rubrique 3.2.6.0 (= systèmes d'endiguement, aménagements hydrauliques)		
	Classe A	Classe B	Classe C	Classe A	Classe B	Classe C
Actualisation de l'étude de dangers - EDD, avec laquelle la revue de sûreté a fusionné (article R.214-117 du CE)	Au moins 1 fois tous les 10 ans	Au moins 1 fois tous les 15 ans	Sans objet	Au moins 1 fois tous les 10 ans	Au moins 1 fois tous les 15 ans	Au moins 1 fois tous les 20 ans
Mise à jour du rapport de surveillance (article R.214-126 du CE)	1 fois par an	1 fois tous les 3 ans	1 fois tous les 5 ans	Au moins 1 fois tous les 3 ans	Au moins 1 fois tous les 5 ans	Au moins 1 fois tous les 6 ans
Réalisation d'une visite technique approfondie - VTA (articles R.214-123, R.214-125 du CE)	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins 1 fois dans l'intervalle entre 2 rapports de surveillance • A l'issue de tout événement ou évolution déclaré en application de l'article R.214-125 					
Rapport d'auscultation (articles R.214-126, R.214-132, R.214-135 du CE)	1 fois tous les 2 ans	1 fois tous les 5 ans	1 fois tous les 5 ans	Sans objet		

avec CE -= code de l'environnement **en vigueur à compter du 15 mai 2015**

La fusion EDD - revue de sûreté introduite par le décret de 2015 précité conduira à devoir ré-échelonner, pour certains ouvrages, les échéances futures de ces 2 actions périodiques, en tenant compte des dates de réalisation effective des dernières EDD et revue de sûreté.

2. MISSIONS ET RÉPARTITION DES SERVICES CHARGÉS DU CSOH

2.1. MISSIONS DEVOLUES AU CSOH

Les missions dévolues aux services chargés du CSOH portent sur l'ensemble des ouvrages hydrauliques (barrages, conduites forcées faisant partie d'une concession hydro-électrique, digues, canaux) et sont définies principalement dans la circulaire du 26 décembre 2007 (barrages hydroélectriques concédés), la circulaire du 8 juillet 2008 (autres barrages et digues) et la circulaire du 31 juillet 2009 (organisation du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques). Elles sont les suivantes :

- la confirmation du classement d'un ouvrage, et la fixation des échéances réglementaires initiales ;
- le suivi du respect des obligations générales et particulières des responsables d'ouvrages relatives à la sécurité (études de dangers ; consignes ; rapports de surveillance et d'auscultation ; comptes rendus des visites techniques approfondies ; tenue à jour du dossier de l'ouvrage, du registre du barrage ; etc.), et l'instruction des documents correspondants ;
- l'approbation des consignes prévues par le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 précité ;
- l'approbation des modalités des examens effectués sur les parties habituellement noyées ou difficilement accessibles sans moyens spéciaux ;
- l'instruction des procédures de vidange pour les ouvrages concédés ;
- la réalisation des inspections périodiques ou inopinées relatives à la sécurité des ouvrages ;
- la vérification de la tenue à jour du dossier du contrôleur des ouvrages (y compris la fiche descriptive) ;
- le suivi des événements importants pour la sécurité hydraulique (EISH) ;
- la saisine de l'administration centrale (Direction générale de la prévention des risques - DGPR) pour toute demande d'avis du Comité technique permanent des barrages et ouvrages hydrauliques (CTPBOH) ;
- la rédaction et la proposition au préfet de tout projet d'arrêté ayant pour objet la sécurité des ouvrages (notamment les mises en révision spéciale) et les autres risques liés à la présence des ouvrages, ainsi que la réception des demandes correspondantes ;
- l'appui aux préfets de département en cas de crise impliquant un ouvrage hydraulique ou en cas d'épisode pluvieux particulier (épisode cévenol ou autre) ;
- l'inspection du travail dans les concessions hydroélectriques – mission assurée pour le compte du ministère du travail ;
- la coordination des missions de CSOH pour les ouvrages situés sur plusieurs régions ;
- la participation à des groupes de travail nationaux ou locaux sur le thème de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Les services chargés du CSOH sont également associés aux missions suivantes :

- par le service en charge des concessions hydroélectriques, pour ce qui concerne des barrages concédés :
 - la tenue à jour de la liste des ouvrages et de leurs responsables ;
 - l'instruction des lettres d'intention, des procédures de mise en concurrence, des procédures d'attribution de nouvelles concessions, des demandes d'avenant ;
 - la rédaction et la proposition des décrets ou arrêtés préfectoraux approuvant les cahiers des charges des concessions ;
 - la réception du dossier de fin de concession ;

- l'instruction des déclarations d'augmentation de puissance des installations ;
- la réception d'un dossier de demande initiale d'approbation de travaux pour un nouvel ouvrage concédé ;
- l'instruction des dossiers de projet des ouvrages neufs ou de modification des ouvrages existants ;
- la rédaction et la proposition au préfet d'un arrêté d'approbation de travaux ;
- par le service en charge de la police de l'eau, pour ce qui concerne des ouvrages hydrauliques autres que les barrages concédés :
 - la tenue à jour de la liste des ouvrages et de leurs responsables (y compris la phase d'identification des ouvrages et desdits responsables) ;
 - la régularisation des ouvrages « loi sur l'eau » précédemment inconnus des services de l'Etat ;
 - la réception d'un dossier de demande initiale d'autorisation d'un nouvel ouvrage ;
 - l'instruction des procédures de vidange ;
 - l'instruction des dossiers de projet des ouvrages neufs ou de modification des ouvrages existants ;
 - la rédaction et la proposition au préfet d'un arrêté initial d'autorisation ;
 - la rédaction et la proposition au préfet des autres actes administratifs pour les ouvrages « loi sur l'eau », et la réception des demandes correspondantes.
- par le service en charge de la prévention des risques naturels, pour ce qui concerne des digues de protection des populations :
 - la rédaction d'avis sur les projets de PAPI ou de PSR.

Comme tous les services déconcentrés exerçant des missions régaliennes, ils sont associés à l'organisation de gestion de crise pour ce qui concerne les ouvrages dont ils assurent le contrôle.

2.2. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES CHARGÉS DU CSOH

Les services chargés du CSOH sont, dans leur grande majorité, localisés au sein des DREAL, chaque DREAL en contenant un. Dans la plupart des cas, le SCSOH fait partie du service Energie ou du service Risques de la DREAL qui l'héberge. Les SCSOH interviennent sous l'autorité de chacun des préfets de département de leur zone d'intervention administrative.

Remarque : la direction régionale équivalente à une DREAL qui héberge les SCSOH est la DEAL pour les départements d'Outre-mer et la DRIEE pour l'Île-de-France.

Initialement, il avait été retenu :

- la mise en place des pôles de compétence inter-régionaux, qui ont été créés pour faire bénéficier des régions possédant relativement peu d'ouvrages hydrauliques de la compétence de régions en contenant notoirement plus. En 2009, les huit pôles de compétence suivants ont été ainsi créés (la DREAL citée en premier est celle qui accueille le pôle) :
 - le pôle Midi-Pyrénées – Aquitaine ; *ce pôle n'existe plus depuis début 2013, en raison de la mise en place d'un service de contrôle autonome de celui de la DREAL Midi-Pyrénées pour la région Aquitaine ;*
 - le pôle Limousin – Auvergne – Poitou-Charentes ;
 - le pôle PACA – Corse ;
 - le pôle Est, concernant les DREAL Franche-Comté – Alsace – Bourgogne ;
 - le pôle Pays-de-Loire – Centre – Poitou Charentes (ouvrages littoraux) ;
 - le pôle Bretagne – Basse-Normandie ;

- le pôle Picardie - Nord-Pas-de-Calais – Haute-Normandie ;
- le pôle Champagne-Ardenne – Ile-de-France – Lorraine ;
- la compétence du SCSOH de la DREAL Languedoc-Roussillon sur les barrages hydroélectriques concédés de cette région et sur les autres ouvrages hydrauliques du Gard, de la Lozère et des Pyrénées-Orientales , et celle des DDTM des départements de l'Aude et de l'Hérault sur les ouvrages hydrauliques autres que les barrages concédés pour ces deux départements.

Parmi les évolutions en cours ou envisagées avant 2015, on note les points suivants :

- concernant la région Languedoc-Roussillon, le CSOH est depuis début 2014 intégralement confié à la DREAL Languedoc-Roussillon ;
- Les DREAL Limousin et Auvergne poursuivent leurs réflexions sur l'optimisation de l'organisation du contrôle des ouvrages hydrauliques en Auvergne ;
- Les DREAL Centre, Pays de Loire et Bourgogne ont révisé en 2012 la convention qui les lie afin de répartir de façon différente le contrôle des digues domaniales de la Loire (de la Nièvre à la Loire Atlantique). En effet, la DREAL Centre héberge le service gestionnaire de ces digues propriétés de l'Etat (soit la représentation de la maîtrise d'œuvre). De fait, le contrôle de ces digues est assuré par la DREAL Bourgogne pour les digues domaniales situées dans la Nièvre et dans le Cher, et par la DREAL Pays de Loire pour les digues domaniales situées en aval de ces 2 départements.

Il convient de signaler que les DREAL concernées par la fusion de certaines régions ont dédié une partie de leur temps et ETP de l'année 2015 à préparer ladite fusion et sa mise en place effective prévue début 2016.

La modification des régions n'étant pas effective en 2015, les dénominations des anciennes régions ont été conservées dans ce qui suit.

La réorganisation des services de contrôle sera effective en 2016 avec la réorganisation des services régionaux.

2.3. ARTICULATION DES SERVICES CHARGÉS DU CSOH AVEC LES SERVICES CHARGÉS DE LA POLICE DE L'EAU

Le service chargé de la police de l'eau est distinct du service chargé du CSOH¹.

De façon générale, le **service chargé de la police de l'eau** est départemental et hébergé au sein des DDT ou DDTM. Sur certains bassins hydrauliques ou dans certains départements, il peut toutefois exister en plus des services en charge de la police de l'eau sur certains cours d'eau ou bassins hydrauliques, comme les services de navigation (par exemple : le service Navigation Rhône Saône, qui est compétent pour les ouvrages hydrauliques associés au Rhône²).

Les modalités générales d'intervention des services dans les missions liées à la sécurité des ouvrages hydrauliques ont été précisées dans la circulaire du 8 juillet 2010. Les modalités pratiques et le suivi correspondant sont définies au niveau local dans le cadre plus général des relations entre les services déconcentrés de l'Etat.

¹ Le cas des départements de l'Aude et de l'Hérault et des départements d'outre-mer est particulier.

² L'évolution de VNF s'est accompagnée en 2013 d'une réorganisation de ces services particuliers de police de l'eau.

2.4. ARTICULATION DES MISSIONS DU CSOH AVEC LA POLITIQUE DE PREVENTION DES INONDATIONS

Les principes de fonctionnement des activités régaliennes conduisent à privilégier dans les services opérationnels une séparation fonctionnelle entre les services chargés du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques et les services qui sont chargés d'animer les actions de prévention des risques d'inondation et de submersion dans la mesure où certaines actions de prévention de ces risques d'inondation et de submersion peuvent conduire l'Etat à soutenir, notamment sur le plan financier, la réalisation d'ouvrages hydrauliques dédiés qui seront ensuite soumis au contrôle de l'autorité administrative.

Néanmoins, il est apparu nécessaire que les projets d'ouvrages qui sont soumis au processus de labellisation du Plan Submersions Rapides ou qui s'insèrent dans des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations soumis au processus de labellisation fassent l'objet d'une évaluation technique au niveau de définition préliminaire correspondant au processus de labellisation, notamment pour vérifier que ces projets pour lesquels une demande de financement sur fonds publics est sollicitée ne sont pas irrecevables au regard des exigences réglementaires concernant la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Cela a conduit la DGPR à proposer que l'instruction des aspects techniques soit assurée, au sein de la DREAL, par les services de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques. Ceci a été fixé par la circulaire du 8 mai 2011. Il est donc important que cet aspect de la politique technique soit intégré dans le processus global d'instruction, ce qui repose sur une participation active des services de contrôle suffisamment en amont de l'élaboration des dossiers.

3. LE PARC D'OUVRAGES HYDRAULIQUES EN FRANCE

Les chiffres relatifs au parc des ouvrages hydrauliques français figurant dans ce qui suit sont issus soit des données fournies lors de la rédaction du bilan d'activité national 2014, soit du recensement fait en propre par chaque service chargé du CSOH et fourni entre février et août 2016.

3.1. PARC DE BARRAGES

Nombre total de barrages recensés (dont les canaux) :

Région géographique		Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	TOTAL
MÉTROPOLE	Alsace	4	27	17	19	67
	Aquitaine	12	34	219	150	415
	Auvergne	33	11	47	1 429	1 520
	Basse Normandie	2	5	9	39	55
	Bourgogne	10	10	28	230	278
	Bretagne	8	14	43	358	423
	Centre	2	3	14	165	184
	Champagne Ardenne	6	9	18	164	197
	Corse	12	3	7	24	46
	Franche Comté	5	13	18	163	199
	Haute Normandie	0	1	1	324	326
	Ile de France	0	2	29	216	247
	Languedoc Roussillon	26	10	70	244	350
	Limousin	41	26	136	40	243
	Lorraine	3	7	30	84	124
	Midi Pyrénées	57	61	455	3 000	3 573
	Nord - Pas de Calais	1	3	26	248	278
	Pays de Loire	6	14	102	52	174
	Picardie	0	0	9	96	105
	Poitou Charentes	4	4	60	64	132
Provence Alpes Côte d'Azur	34	27	77	146	284	
Rhône Alpes	68	45	105	319	537	
TOTAL MÉTROPOLE	334	329	1 520	7 574	9 757	
DOM-TOM	Guadeloupe	2	1	2	1	6
	Guyane	1	0	2	0	3
	Martinique	1	0	1	15	17
	Mayotte	1	1	0	0	2
	La Réunion	1	0	1	0	2
	Saint Pierre et Miquelon	0	0	4	0	4
	TOTAL DOM-TOM	6	2	10	16	34
TOTAL		340	331	1 530	7 590	9 791

Parmi ces barrages, le nombre de barrages **concédés** (c'est-à-dire faisant l'objet d'une concession hydroélectrique de la part de l'Etat) se répartit comme suit :

Région géographique		Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	TOTAL
MÉTROPOLE	Alsace	0	26	1	1	28
	Aquitaine	4	5	9	36	54
	Auvergne	9	1	2	13	25
	Basse Normandie	1	1	1	1	4
	Bourgogne	2	0	3	0	5
	Bretagne	2	2	1	4	9
	Centre	1	2	0	0	3
	Champagne Ardenne	2	1	1	1	5
	Corse	5	0	1	0	6
	Franche Comté	4	3	3	4	14
	Haute Normandie	0	0	0	0	0
	Ile de France	0	0	0	0	0
	Languedoc Roussillon	8	2	1	30	41
	Limousin	32	18	13	27	90
	Lorraine	1	1	3	4	9
	Midi Pyrénées	43	22	30	174	269
	Nord - Pas de Calais	0	0	0	0	0
	Pays de Loire	0	0	0	0	0
	Picardie	0	0	0	0	0
	Poitou Charentes	0	3	0	0	3
Provence Alpes Côte d'Azur	24	20	28	44	116	
Rhône Alpes	47	37	30	102	216	
TOTAL MÉTROPOLE	185	144	127	441	897	
DOM-TOM	Guadeloupe	0	0	0	0	0
	Guyane	1	0	0	0	1
	Martinique	0	0	0	0	0
	Mayotte	0	0	0	0	0
	La Réunion	1	0	0	1	2
	Saint Pierre et Miquelon	0	0	2	0	2
	TOTAL DOM-TOM	2	0	2	1	5
TOTAL	187	144	129	442	902	

3.2. PARC DE DIGUES

Kilométrages de digues et ouvrages assimilés recensés :

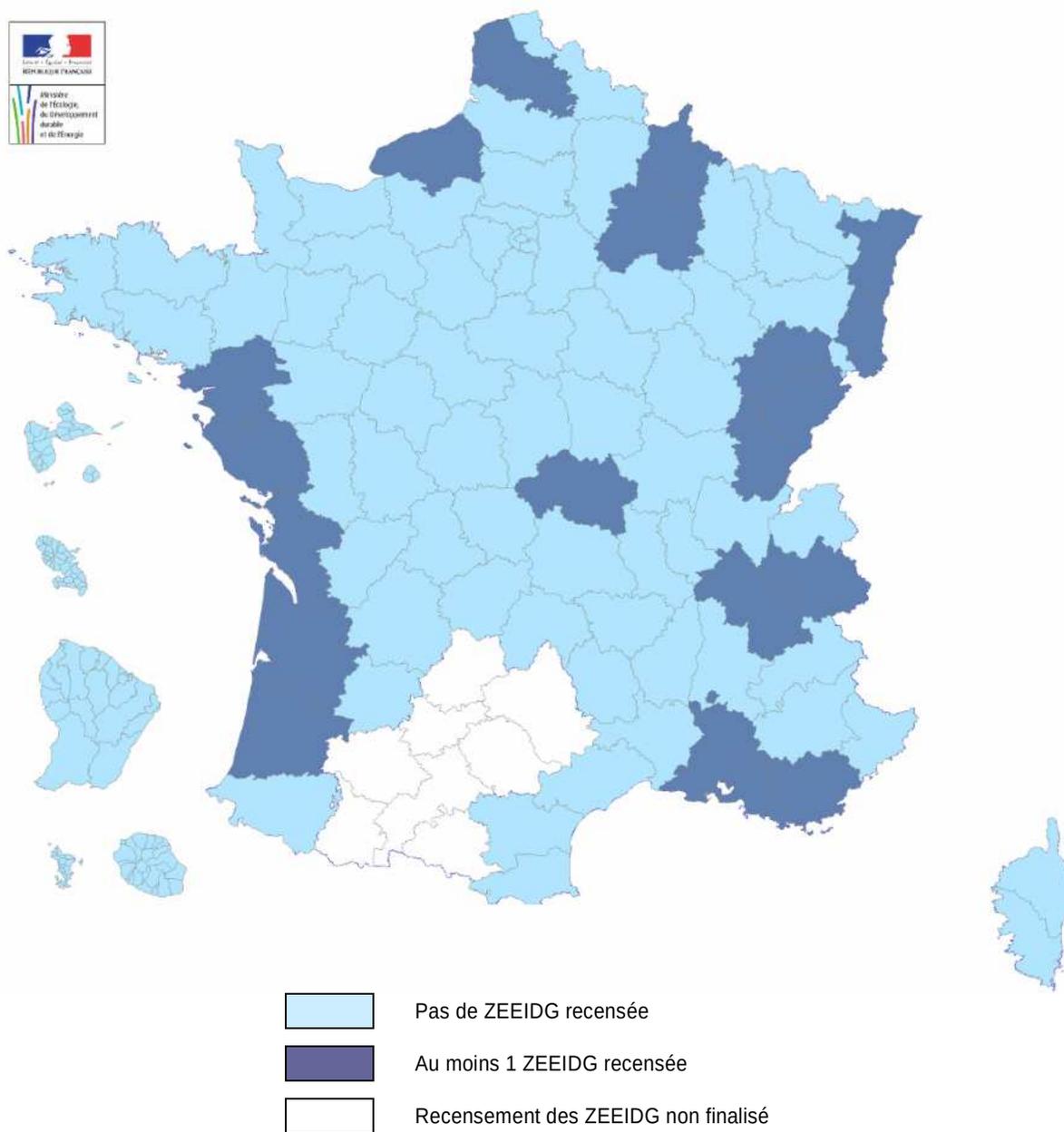
Région géographique		Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	TOTAL
MÉTROPOLE	Alsace	0,0 km	115,5 km	154,5 km	91,7 km	361,7 km
	Aquitaine	0,0 km	195,0 km	542,0 km	186,0 km	923,0 km
	Auvergne	0,0 km	10,3 km	15,4 km	6,7 km	32,3 km
	Basse Normandie	0,0 km	26,1 km	183,3 km	141,1 km	350,5 km
	Bourgogne	0,0 km	37,0 km	122,6 km	66,5 km	226,0 km
	Bretagne	0,0 km	65,0 km	18,0 km	2,7 km	85,7 km
	Centre	127,5 km	286,8 km	154,3 km	7,6 km	576,2 km
	Champagne Ardenne	0,0 km	140,5 km	43,9 km	8,0 km	192,4 km
	Corse	0,0 km	0,0 km	12,6 km	0,8 km	13,4 km
	Franche Comté	0,0 km	55,8 km	63,6 km	48,4 km	167,8 km
	Haute Normandie	0,0 km	39,9 km	139,1 km	25,2 km	204,2 km
	Ile de France	0,0 km	55,7 km	13,8 km	25,5 km	95,1 km
	Languedoc Roussillon	78,0 km	200,0 km	282,0 km	106,0 km	666,0 km
	Limousin	0,0 km				
	Lorraine	0,0 km	19,1 km	66,5 km	10,1 km	95,7 km
	Midi Pyrénées	0,0 km	40,0 km	77,0 km	100,0 km	217,0 km
	Nord - Pas de Calais	0,0 km	18,3 km	73,3 km	213,2 km	304,8 km
	Pays de Loire	55,0 km	171,5 km	159,9 km	36,0 km	422,4 km
	Picardie	0,0 km	19,0 km	41,2 km	0,0 km	60,2 km
	Poitou Charentes	0,0 km	149,5 km	8,9 km	22,9 km	181,3 km
Provence Alpes Côte d'Azur	57,4 km	678,4 km	889,8 km	648,9 km	2 274,5 km	
Rhône Alpes	20,0 km	185,0 km	650,0 km	493,4 km	1 348,4 km	
TOTAL MÉTROPOLE	337,9 km	2 508,4 km	3 711,7 km	2 240,8 km	8 798,7 km	
DOM-TOM	Guadeloupe	0,0 km				
	Guyane	0,0 km				
	Martinique	0,0 km	0,0 km	0,6 km	0,0 km	0,6 km
	Mayotte	0,0 km				
	La Réunion	0,0 km	27,8 km	23,1 km	52,0 km	102,9 km
	Saint Pierre et Miquelon	0,0 km				
TOTAL DOM-TOM	0,0 km	27,8 km	23,7 km	52,0 km	103,5 km	
TOTAL		337,9 km	2 536,2 km	3 735,4 km	2 292,7 km	8 902,2 km

4. RECENSEMENT DES ZONES ENDIGUÉES A ENJEUX IMPORTANTS ET DÉPOURVUES DE GESTIONNAIRE (ZEEIDG)

Le recensement de ces zones par les services chargés du CSOH permet d'établir la liste suivante :

Région géographique		Zones endiguées à enjeux importants et dépourvues de gestionnaires
Métropole	Alsace	<ul style="list-style-type: none"> Digues de la Wantzenau Digues de hautes eaux du Rhin Digues des Trois Frontières
	Aquitaine	<p>Landes : digues de Dax</p> <p>Gironde : digues de Bordeaux</p>
	Auvergne	Digues de Moulins
	Basse Normandie	Aucune zone de ce type recensée
	Bourgogne	Aucune zone de ce type recensée
	Bretagne	Aucune zone de ce type recensée
	Centre	Aucune zone de ce type recensée
	Champagne Ardennes	<p>Aube : aucune zone de ce type recensée.</p> <p>Ardennes : 2 ouvrages recensés :</p> <ul style="list-style-type: none"> digue des Cavaliers : à Sault les Rethel, Rethel et Biermes digue de Wadlincourt : à Wadlincourt <p>Haute Marne : aucune zone de ce type recensée.</p> <p>Marne : 3 digues recensées :</p> <ul style="list-style-type: none"> digue fluviale de la région de Châlons, entre canal et rivière, de St Germain à Recy digue de Madagascar, à Châlons digue du canal latéral à la Marne, de Vitry-le-François à Dizy
	Corse	Aucune zone de ce type recensée
	Franche Comté	<ul style="list-style-type: none"> digues de La Méline (Haute Saône) basse vallée du Doubs et de la Loue (Jura)
	Haute Normandie	Digue en terre d'une dizaine de km
	Ile de France	Aucune zone de ce type recensée
	Languedoc Roussillon	Plus Aucune zone de ce type recensée
	Limousin	Pas de digue dans cette région
	Lorraine	Aucune zone de ce type recensée
Midi Pyrénées	Liste en cours de finalisation Cette finalisation est actuellement repoussée en raison de la gestion post-crue actuellement en cours à la suite de plusieurs survenues de crue notamment dans les Pyrénées, et notamment des instructions de travaux consécutives qui sont donc venus perturber ce travail de recensement.	
Nord Pas de Calais	<ul style="list-style-type: none"> porte de 10 m à Calais 	

Région géographique		Zones endiguées à enjeux importants et dépourvues de gestionnaires
	Pays de Loire	<ul style="list-style-type: none"> • digue de Mindin (44) • levée de la Divatte (44) • Noirmoutier / berges d'étiers privées (85)
	Picardie	Aucune zone de ce type recensée
	Poitou Charentes	La quasi totalité des ouvrages littoraux de Charente-Maritime
	Provence Alpes Côte d'Azur	<ul style="list-style-type: none"> • Canal du Vigueirat • Trémies routières sous le remblai ferroviaire entre Arles et Tarascon • Digue à la mer du Grand Rhône jusqu'au Vieux Rhône • Dignes protégeant des habitations sur les communes riveraines de l'Ouvèze, secteur aval du bassin du sud ouest mont Ventoux, zones protégées traversées par le canal de Vaucluse <p>+ éventuels ouvrages dans le Var : en cours de détermination.</p>
	Rhône Alpes	<ul style="list-style-type: none"> • digue des Sarrazins (38) • digues autour de Bourgoin (38) • digues autour de Beaurepaire (38) • digue en béton faite par l'Etat en amont de l'usine RIO TINTO - rive gauche (73) • digue de 2 tronçons en rive droite, en amont de la confluence entre l'Arly et la Chaize, qui est à l'intérieur d'une ICPE (73)
DOM-TOM	Guadeloupe	Aucune zone de ce type recensée
	Guyane	Aucune zone de ce type recensée
	Martinique	Aucune zone de ce type recensée
	Mayotte	Aucune zone de ce type recensée
	La Réunion	Aucune zone de ce type recensée



Cartographie des ZEEIDG recensées dans les départements

5. BILAN D'ACTIVITÉ DES SCSOH POUR 2015

Les indicateurs d'activité des services chargés du CSOH présentés dans ce qui suit sont calqués sur les événements importants qui jalonnent la vie des ouvrages hydrauliques, à savoir :

- les autorisations de création d'ouvrages neufs (arrêtés préfectoraux ou décrets) ;
- la première mise en eau de barrages, qui doit être accompagnée par la remise, à l'administration, d'un rapport de première mise en eau ;
- les actions de contrôle³ menées par les services chargés du CSOH, qui peuvent être séparées en deux grands types d'actions : d'une part, l'examen de dossiers et, d'autre part, les inspections sur site ;
- l'édition de prescriptions techniques complémentaires, par le biais d'un arrêté préfectoral, ladite édition intervenant à la suite d'une action de contrôle ;
- l'examen des études de dangers (EDD) demandées par la réglementation pour les ouvrages de classe A, B ou C⁴ ;
- la mise en révision spéciale d'ouvrages ;
- les revues de sûreté⁵, qui font l'objet d'une inspection spécifique de la part des services chargés du CSOH ;
- la soumission de dossiers à l'avis du Comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques⁶ (CTPBOH) ;
- la déclaration d'événements importants pour la sûreté hydraulique (EISH) ;
- la neutralisation⁷ d'ouvrages.

Le module « contrôle » de l'application SIOUH ayant été mis à disposition des SCSOH au cours de l'année 2012, un certain nombre d'indicateurs comportent des hétérogénéités entre régions liées au degré d'avancement de l'utilisation de l'application.

Les conclusions que l'on peut tirer de ces indicateurs sont à prendre avec précaution.

³ Une action de contrôle couvre l'ensemble des gestes nécessaires pour évaluer la situation d'un ouvrage (analyse des études disponibles, visite d'inspection sur site, analyse des études et réponses fournies en complément...) et en permettre la mise en conformité (préparation des actes réglementaires éventuels...).

⁴ Une EDD est requise par la réglementation à deux titres :

- soit pour les ouvrages existants, avant le 31 décembre 2012 pour les ouvrages de classe A et avant le 31 décembre 2014 pour les ouvrages de classe B ;
- soit pour les dossiers de demandes d'autorisation pour les ouvrages neufs ou pour les dossiers de modifications substantielles.

⁵ Les revues de sûreté concernent les barrages de classe A ainsi les digues de classe A et B (articles R214-129, R214-139 et R214-142 du code de l'environnement).

Il s'agit de l'examen complet de l'état d'un ouvrage, réalisée afin de pouvoir dresser un constat du niveau de sûreté présenté par cet ouvrage. La revue de sûreté doit intégrer l'ensemble des données de surveillance accumulées pendant la vie de l'ouvrage, ainsi que celles obtenues à l'issue d'examens effectués sur les parties habituellement noyées ou difficilement accessibles sans moyens spéciaux. Elle tient compte de l'étude de dangers. Et elle présente les mesures nécessaires pour remédier aux insuffisances éventuelles constatées.

Une revue de sûreté doit être menée par un organisme agréé conformément aux dispositions des articles R214-148 à R214-151 du code de l'environnement.

Elle doit être renouvelée tous les 10 ans.

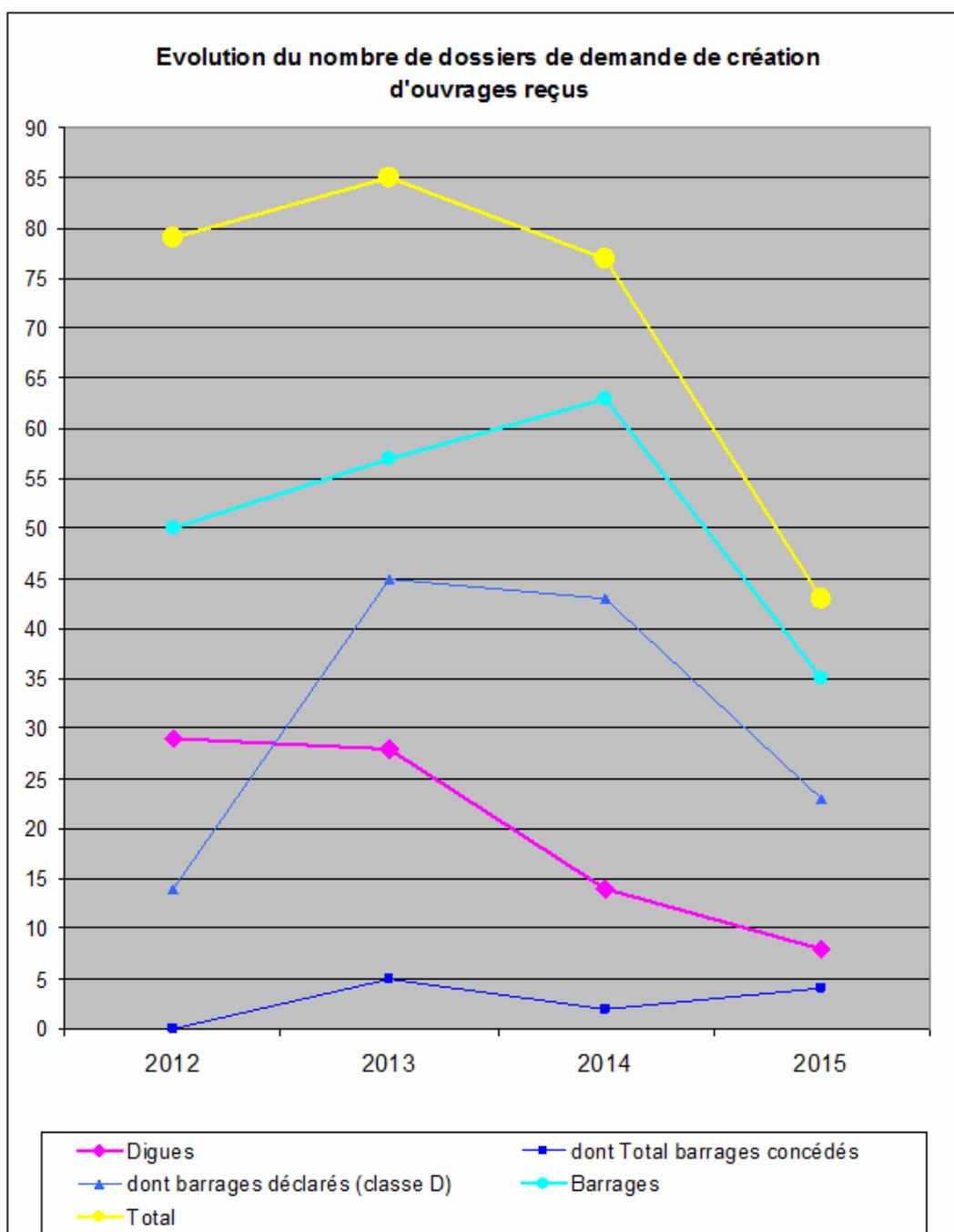
⁶ Le CTPBOH doit être consulté sur les projets de création ou de modifications substantielles concernant des ouvrages hydrauliques de classe A, et peut être consulté, sur demande exprès de la DGPR, sur des projets similaires concernant des ouvrages de classe B ou sur des projets de textes réglementaires concernant les ouvrages hydrauliques.

⁷ On entend par « neutralisation » soit la destruction de l'ouvrage, soit sa modification de sorte qu'il devienne transparent à l'écoulement naturel du cours d'eau.

5.1. Dossiers de création d'ouvrages neufs déposés ou instruits en 2015

En 2015, 43 dossiers de création d'ouvrages neufs ont été reçus par les SCSOH :

- 4 dossiers de création de barrages concédés, 1 de classe B, 1 de classe C et 2 de classe D ;
- 19 dossiers de création de barrages autorisés au titre du code de l'environnement : 7 de classe B, 2 de classe C et 10 de classe D ;
- 23 dossiers de déclaration de barrages de classe D ;
- 8 dossiers de création d'ouvrages de protection contre les inondations : 3 de classe B, 5 de classe C.



Evolution du nombre de dossiers de demande de création d'ouvrages hydrauliques reçus depuis 2012

Cette même année, 17 dossiers de création d'ouvrages neufs ont fait l'objet d'un avis de la part des SCSOH :

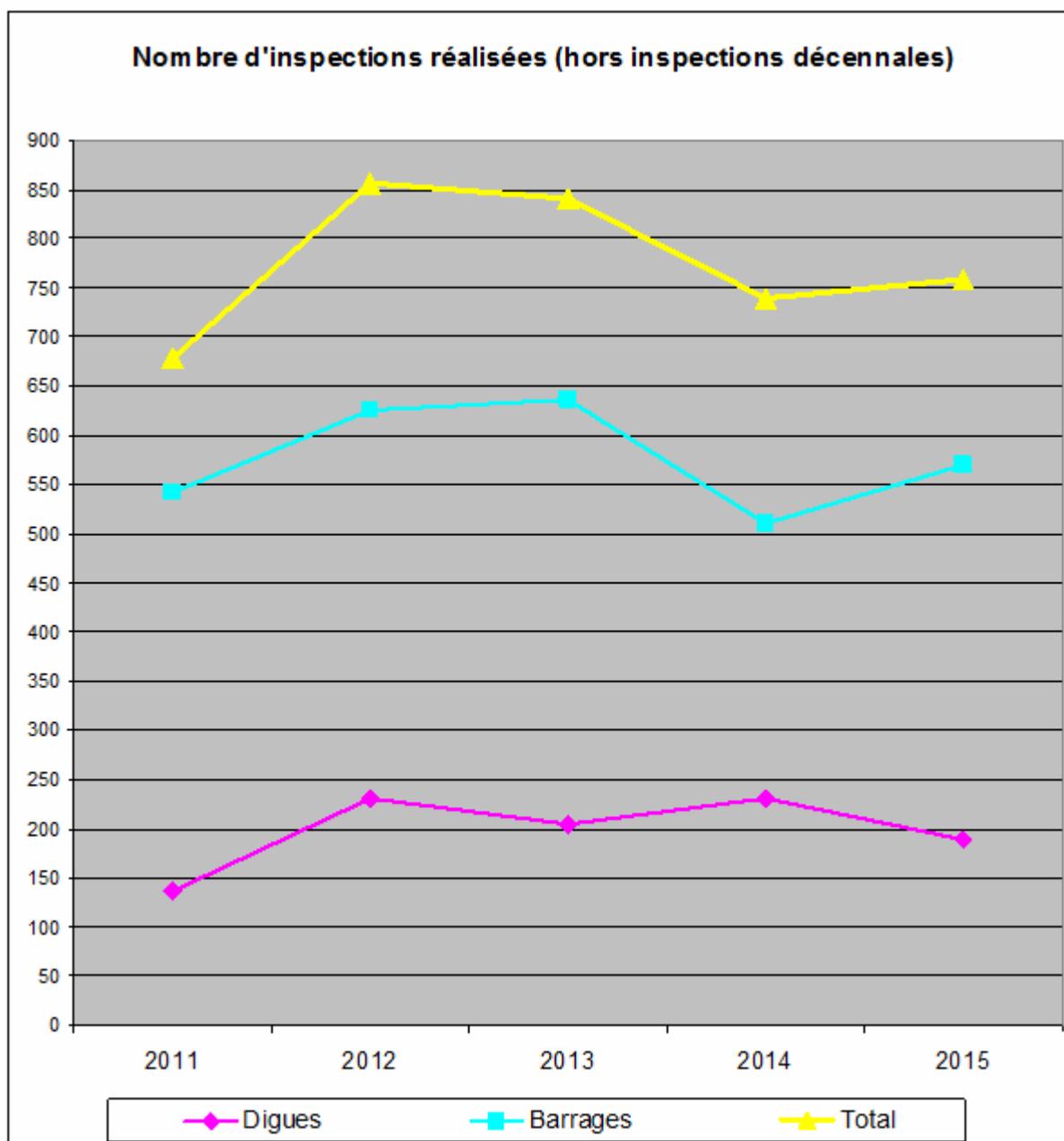
- 16 dossiers ont fait l'objet d'un avis favorable, assorti ou non de propositions de prescriptions :
 - la création de 1 barrage concédé de classe C ;
 - la création de 8 barrages autorisés au titre du code de l'environnement : 1 de classe A, 5 de classe C et 2 de classe D ;
 - la création de 2 barrages de classe D déclarés au titre du code de l'environnement ;
 - la création de 5 ouvrages de protection contre les inondations, tous de classe C ;
- 1 dossier a fait l'objet d'un avis négatif. Il concerne un barrage de classe D déclaré au titre du code de l'environnement.

5.2. Rapports de première mise en eau pour les barrages remis en 2015

2 rapports de première mise en eau ont été reçus en 2015, pour 1 barrage de classe B et 1 de classe D.

5.3. Inspections réalisées en 2015

748 inspections ont été réalisées en 2015 : 562 pour les barrages, 186 pour les digues.



Evolution du nombre d'inspections réalisées, depuis 2011

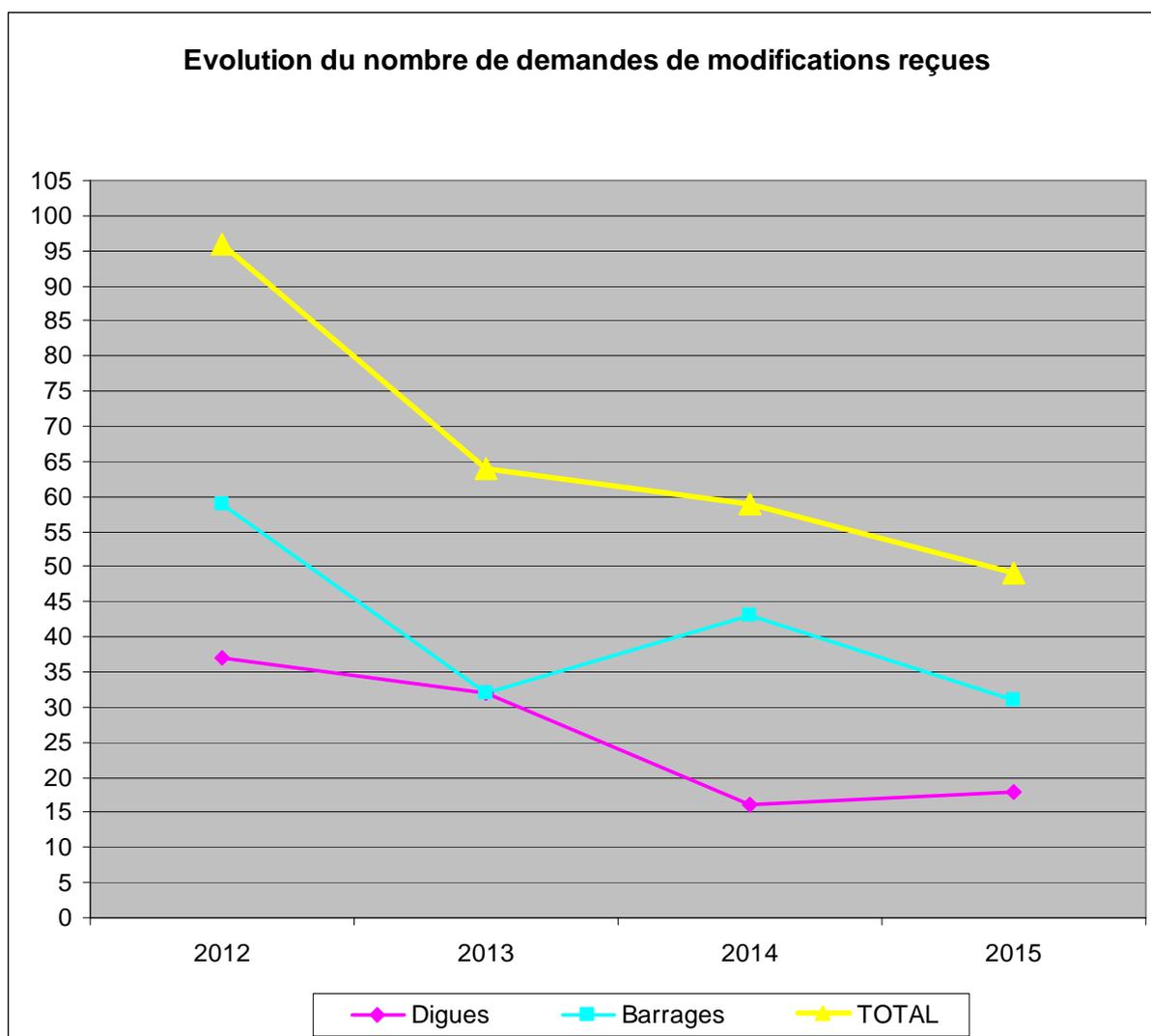
5.4. Dossiers de modifications substantielles d'ouvrages reçus en 2015

L'instruction de ces modifications est encadrée par l'article R214-18 du code de l'environnement.

En 2015 ont été reçus :

- 31 dossiers de modifications substantielles concernant des barrages : 20 pour des barrages de classe A, 7 pour des barrages de classe B, 3 pour des barrages de classe C et 1 pour des barrages de classe D ;

- 18 dossiers concernant des digues : 6 pour des digues de classe A, 7 pour des digues de classe B et 5 pour des digues de classe C.



Evolution du nombre de dossiers de modifications substantielles reçus depuis 2011

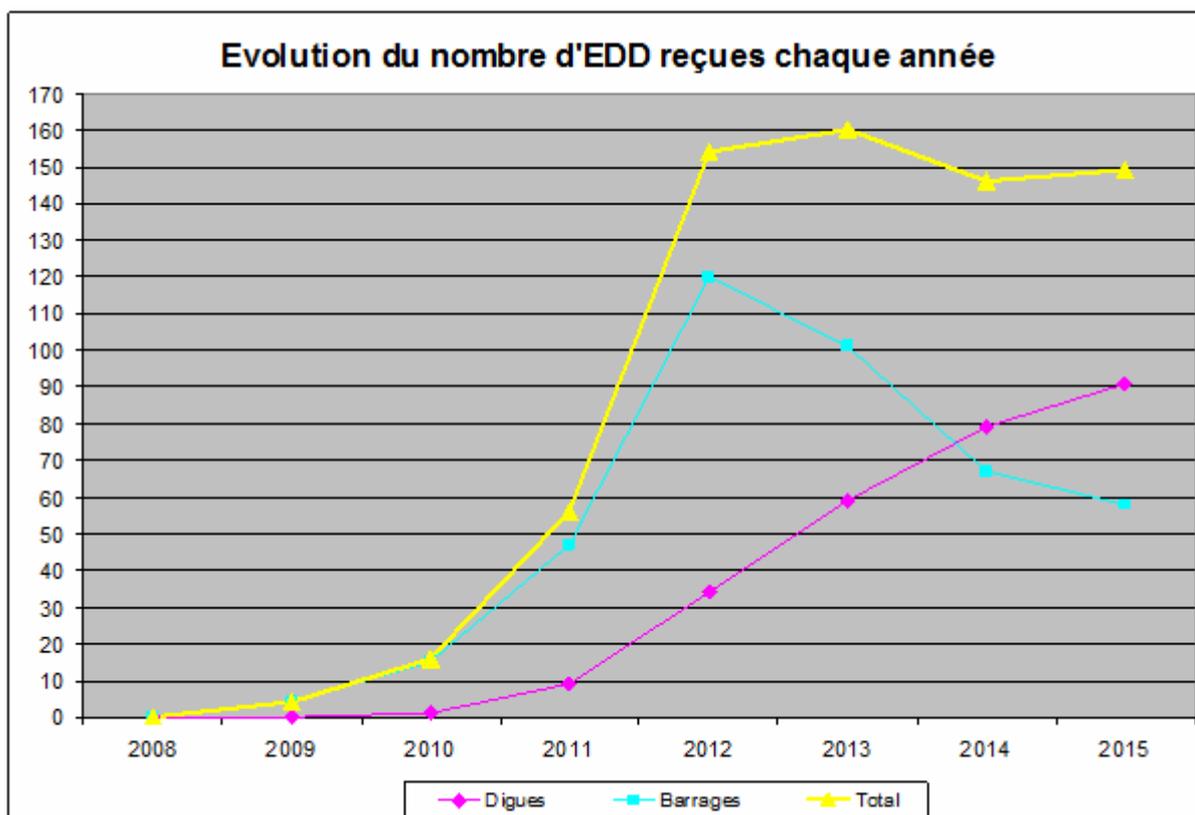
5.5. Etudes de dangers reçues ou examinées en 2015

En application des articles R214-115 à R214-117 du code de l'environnement, la réalisation d'une étude de dangers (EDD) globale est rendue obligatoire pour :

- **jusqu'au 14 mai 2015**, en application du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 : les barrages de classe A ou B, ainsi que pour les digues de classe A, B ou C. Cette étude doit être actualisée au moins tous les 10 ans. Et elle est soumise à l'avis du CTPBOH pour les digues de classe A ;
- **depuis le 15 mai 2015**, en application du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 : l'EDD est fusionnée avec la revue de sûreté (voir §5.6 ci-après). Cette EDD nouvelle formule doit être mise à jour au moins 1 fois tous les 10 ans pour les barrages, systèmes d'endiguement et aménagements hydrauliques de classe A, tous les 15 ans pour ceux qui relèvent de la classe B, et tous les 20 ans pour ceux qui relèvent de la classe C.

Pour les ouvrages hydrauliques existant avant le 1er janvier 2008, la première étude de dangers devait être réalisée avant le 31 décembre 2012 pour ces mêmes ouvrages de classe A, et avant le 31 décembre 2014 pour les ouvrages de classe B et les digues de classe C.

149 études de dangers ont été reçues en 2015 : 58 pour des barrages et 91 pour des digues.



Evolution du nombre d'EDD reçues chaque année depuis 2008

5.6. Rapports de revue de sûreté reçus en 2015 – inspections décennales réalisées

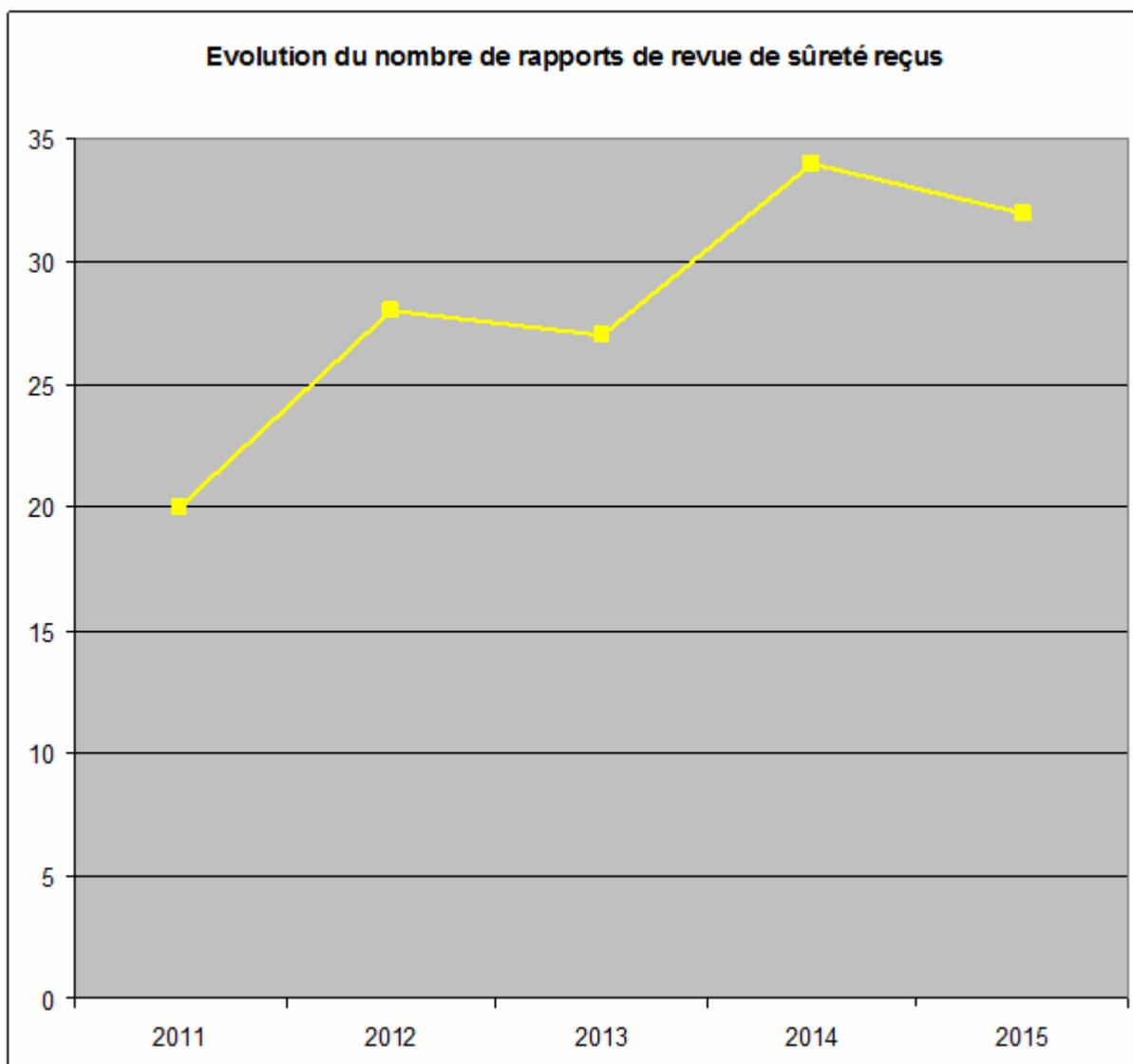
Les revues de sûreté requièrent un examen approfondi de l'intégralité des éléments constitutifs des ouvrages hydrauliques, dont des examens très particuliers comme l'inspection des parties normalement sous eau desdits ouvrages. Ces revues font l'objet d'un rapport qui est remis au SCSOH compétent, ce dernier réalisant à l'occasion de l'examen de ce rapport une réunion de bilan ou une inspection dite « décennale ». A l'issue de l'instruction, les SCSOH doivent se prononcer sur la nécessité ou non d'engager une procédure dite de mise en révision spéciale au cours de laquelle un diagnostic approfondi et, le cas échéant, des travaux de remise en conformité devront être engagés.

Les revues de sûreté doivent être faites périodiquement (voir le § 1.4.2 ci-avant) :

- jusqu'au 14 mai 2015, en application du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 : les barrages de classe A ainsi que les digues de classe A et B devaient être soumis tous les 10 ans à une revue de sûreté ;
- depuis le 15 mai 2015, en application du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 : la revue de sûreté est fusionnée avec l'étude de dangers (EDD). Voir les nouvelles périodicités qui figurent au § 5.5 ci-dessus.

En 2015, 32 rapports de revue de sûreté ont été reçus : 27 concernent des barrages et 5 concernent des digues.

33 inspections décennales ont été réalisées : 27 sur des barrages et 6 sur des digues.



Evolution du nombre de rapports de sûreté reçus depuis 2011

5.7. Soumissions de dossiers à l'avis du CTPBOH en 2015

Le Comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques (CTPBOH) est un comité d'experts nommés par arrêté ministériel.

En application du code de l'environnement, le CTPBOH est consulté :

[jusqu'au 14 mai 2015](#), en application du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 :

obligatoirement sur :

- les projets de création ou de modifications substantielles concernant des ouvrages hydrauliques de classe A ;
- les études de dangers (EDD) de digues de classe A ;
- les plans particuliers d'intervention (PPI) des barrages soumis à cette disposition ;

sur demande exprès de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer,
sur des projets similaires concernant des ouvrages de classe B ou sur des
projets de textes réglementaires concernant les ouvrages hydrauliques ;
sur les projets de textes pouvant avoir un impact sur la sécurité des ouvrages
hydrauliques ;

depuis le 15 mai 2015, en application du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 :

obligatoirement sur les projets de construction ou de reconstruction d'un barrage
de classe A ;

sur demande exprès de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer,
sur des dossiers concernant des ouvrages hydrauliques ou sur des projets de
textes réglementaires concernant les ouvrages hydrauliques ;

En 2015, 9 dossiers ont été soumis à l'avis du CTPBOH :

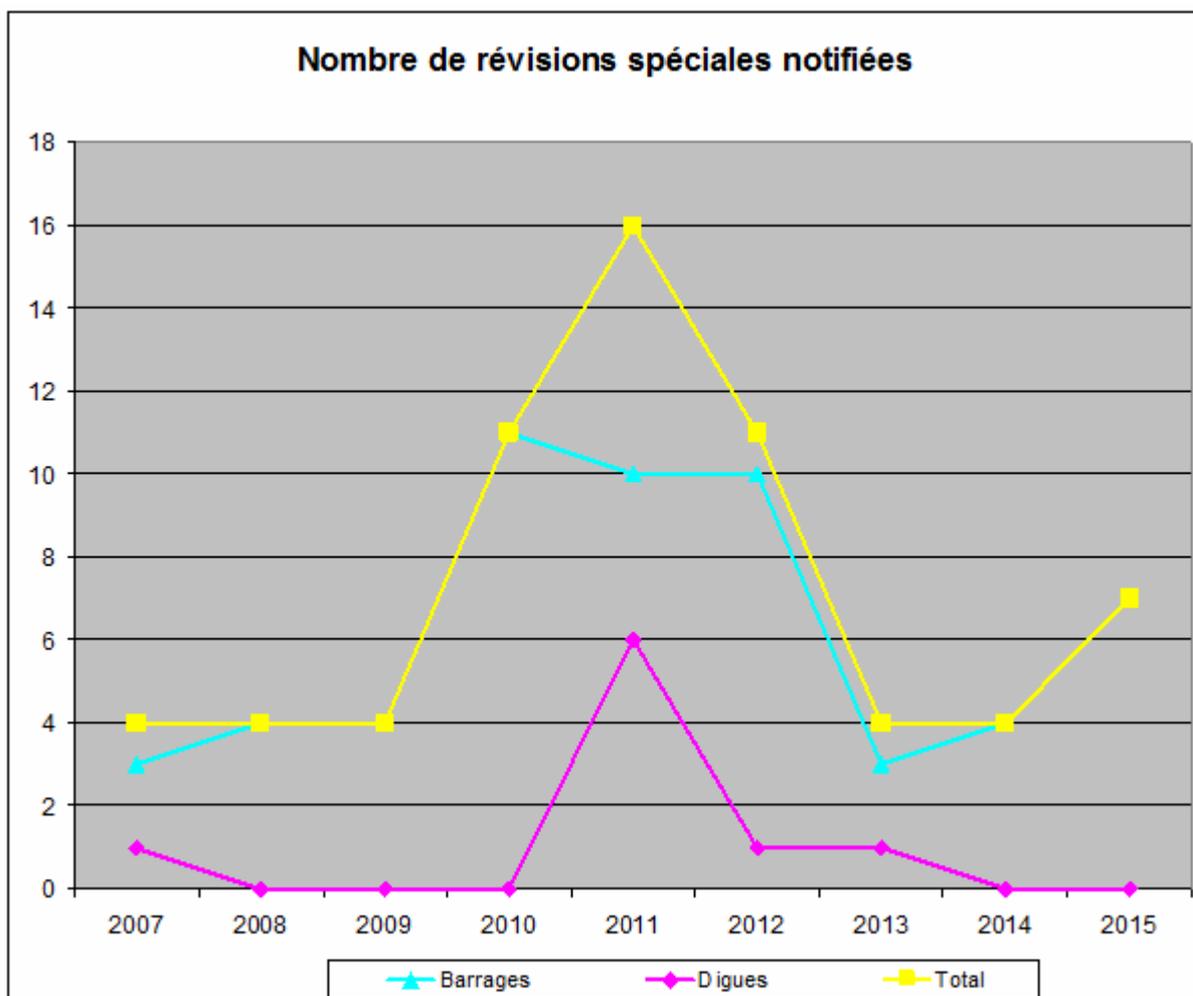
- 7 dossiers concernant des barrages de classe A ;
- 1 dossier concernant des digues de classe A ;
- 1 projet de texte réglementaire.

Evolution du nombre de dossiers soumis à l'avis du CTPBOH depuis 2011 :

Types de dossiers	2011	2012	2013	2014	2015
Pour les barrages de classe A :					
Dossiers de modifications	2	5	1	4	1
Dossiers de révision spéciale					2
Dossiers de première mise en eau					1
Plans particuliers d'intervention (PPI) de barrages			1	2	3
Pour les digues de classe A :					
Dossiers de modifications			2		1
EDD			2	1	
Projets de textes réglementaires	3	1	2	5	1
Total des dossiers soumis à l'avis du CTPBOH	5	6	8	12	9

5.8. Mises en révision spéciale édictées en 2015

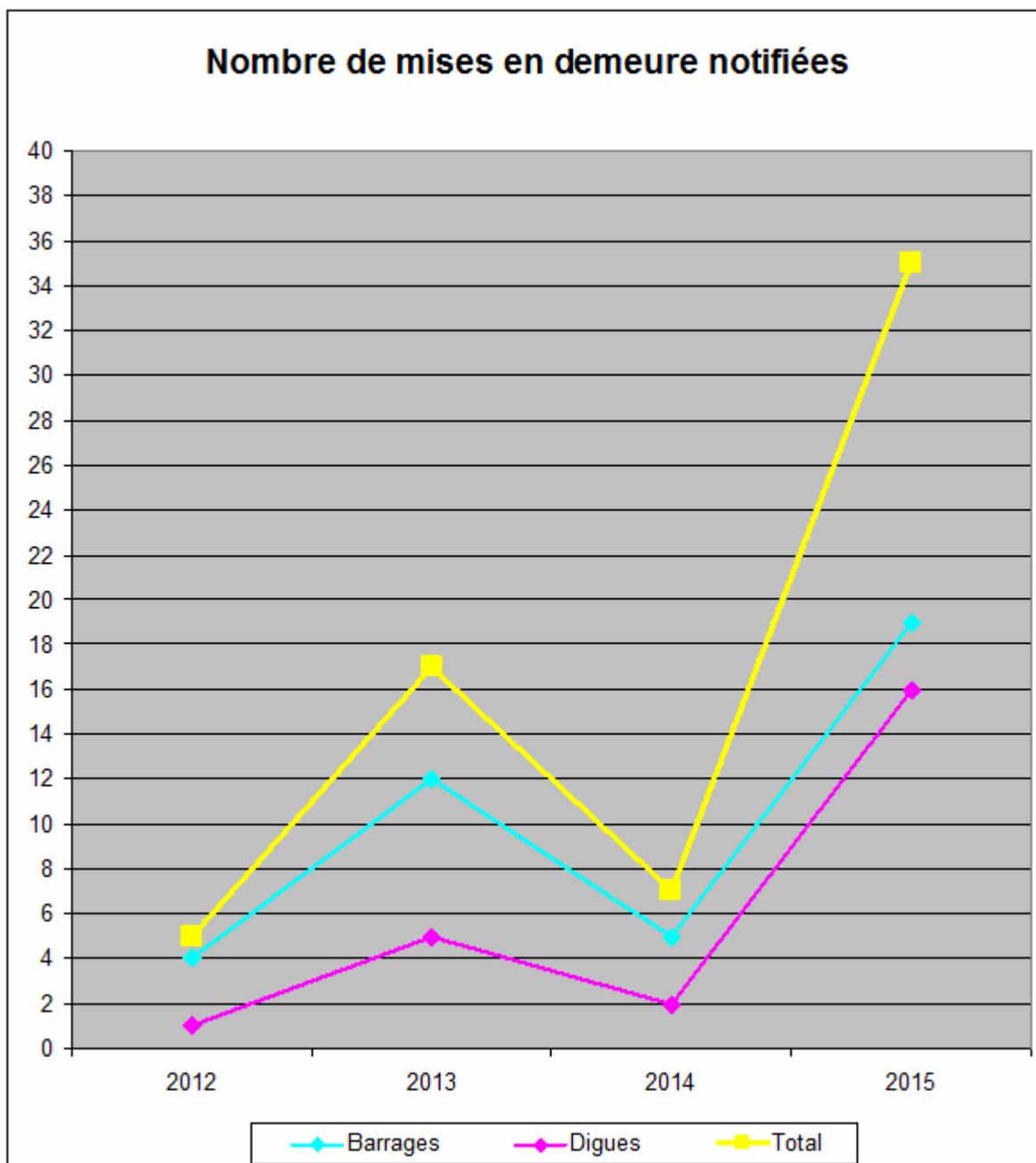
7 mises en révision spéciale ont été notifiées en 2015, 4 pour des barrages de classe A, 1 pour un barrage de classe B et 2 pour des barrages de classe C.



Nombre de révisions spéciales notifiées chaque année depuis 2007

5.9. Mises en demeure édictées en 2015 à l'encontre de certains ouvrages hydrauliques

35 mises en demeure ont été édictées en 2015 : 19 pour des barrages (1 de classe A, 5 de classe B, 8 de classe C, 5 de classe D) et 16 pour des digues (2 de classe A, 7 de classe B, 7 de classe C).

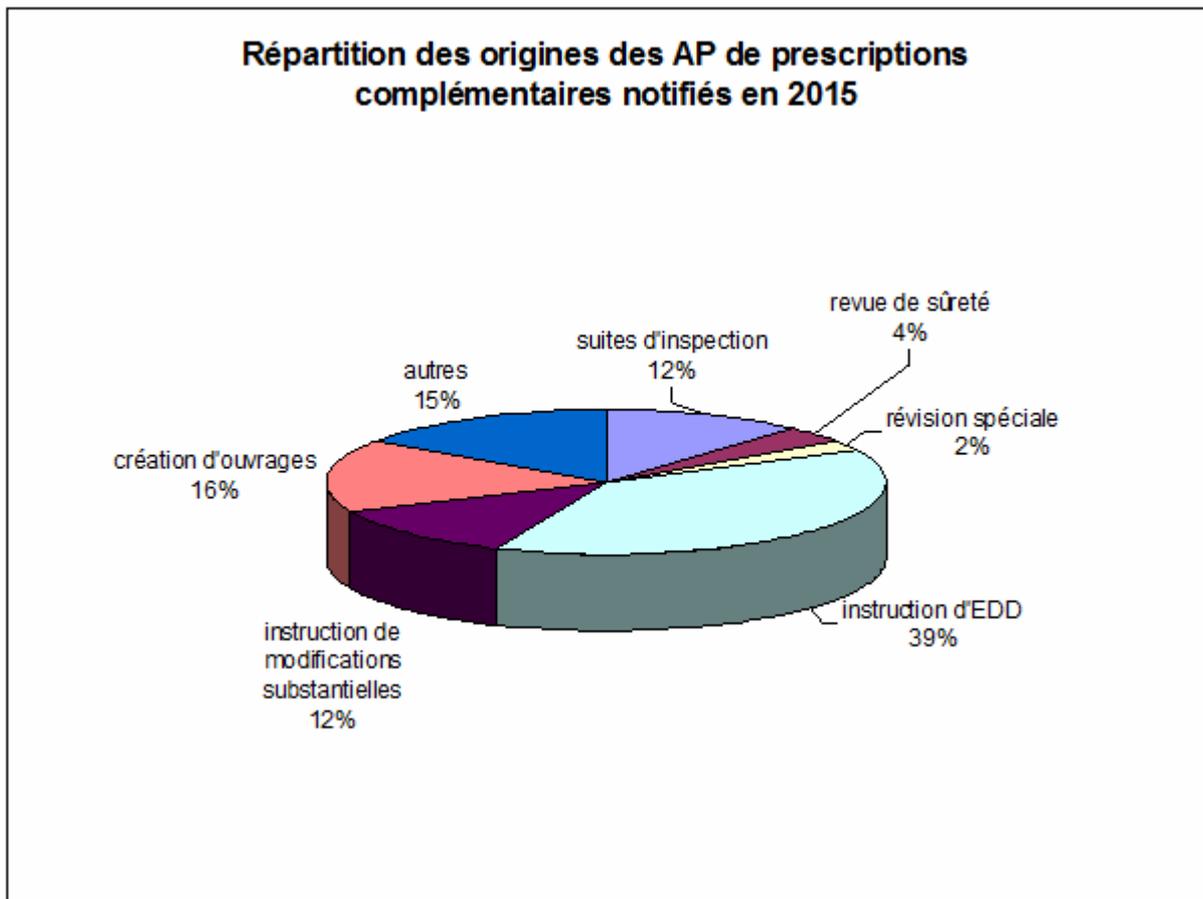


Nombre de mises en demeure notifiées chaque année depuis 2012

5.10. Arrêtés préfectoraux imposant des contraintes d'exploitation, notifiés en 2015

Il s'agit des arrêtés préfectoraux qui imposent des mesures d'exploitation pour des ouvrages hydrauliques, comme un abaissement de cote normale de fonctionnement ou une vidange de la retenue pour un barrage.

En 2015, 85 arrêtés préfectoraux de ce type ont été pris : 71 pour des barrages (4 de classe A, 7 de classe B, 9 de classe C, 10 de classe D), 14 pour des digues (2 de classe A, 2 de classe B, 10 de classe C).



Origines des arrêtés préfectoraux de prescriptions complémentaires notifiés en 2015

5.11. Événements importants pour la sûreté hydraulique (EISH) déclarés en 2015

Le préfet et le maire concernés doivent être informés, dans les meilleurs délais par toute personne qui en a connaissance, de tout incident ou accident présentant un danger pour la sécurité civile, la qualité, la circulation ou la conservation des eaux (article L211-5 du code de l'environnement), ou de tout incident ou accident intéressant un ouvrage hydraulique, et de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement (gestion équilibrée et durable de la ressource en eau : prévention des inondations, protection des eaux, restauration de la qualité des eaux, rétablissement de la continuité écologique...) (article R214-46 du code de l'environnement).

L'arrêté du 21 mai 2010 définit l'échelle de gravité des événements concernant un ouvrage hydraulique ou son exploitation, et mettant en cause ou étant susceptible de mettre en cause la sécurité des personnes et des biens. Cet arrêté définit 2 types d'événements :

- les événements précurseurs pour la sécurité hydraulique (PSH) : ce sont des événements mineurs ou des dysfonctionnements qui n'ont pas de conséquences réelles en eux-mêmes, mais qui pourraient conduire à en faire apparaître par exemple s'ils sont répétitifs ou s'ils sont combinés à d'autres événements. Les PSH n'ont pas besoin d'être déclarés ;
- les événements importants pour la sûreté hydraulique (EISH). Ces événements ont des conséquences réelles : mise en jeu de la sécurité de personnes, dégâts aux biens ou aux ouvrages hydrauliques ou, pour les barrages, modification du mode d'exploitation ou des caractéristiques hydrauliques. Les EISH doivent être déclarés au préfet concerné. Leur niveau de gravité est établie selon 3 niveaux codifiés par des couleurs :

Niveau de gravité	Pour les barrages	Pour les digues
Jaune	<ul style="list-style-type: none"> • événements à caractère hydraulique ayant conduit à une mise en difficulté des personnes ou à des dégâts de faible importance à l'extérieur de l'installation • événements traduisant une non-conformité par rapport à un dispositif réglementaire (non-respect de consignes d'exploitation en crues, de débits ou de cotes réglementaires), sans mise en danger des personnes • défauts de comportement de l'ouvrage ou de ses organes de sûreté imposant une modification de la cote ou des conditions d'exploitation en dehors du référentiel réglementaire d'exploitation de l'ouvrage, sans mise en danger des personnes 	<p>événements ayant conduit à une dégradation significative de la digue nécessitant une réparation dans les meilleurs délais, sans mise en danger des personnes</p>
Orange	<ul style="list-style-type: none"> • mise en danger des personnes sans qu'elles aient subi de blessures graves • dégâts importants aux biens ou aux ouvrages hydrauliques 	<ul style="list-style-type: none"> • événements à caractère hydraulique ou consécutifs à une crue ayant entraîné une mise en danger des personnes sans qu'elles aient subi de blessures graves • événements ayant entraîné des dégradations importantes de l'ouvrage, quelles que soient leurs origines, mettant en cause sa capacité à résister à une nouvelle crue et nécessitant une réparation en urgence
Rouge	<ul style="list-style-type: none"> • décès ou blessures graves aux personnes • dégâts majeurs aux biens ou aux ouvrages hydrauliques 	<ul style="list-style-type: none"> • décès ou blessures graves aux personnes • inondation totale ou partielle de la zone protégée suite à une brèche

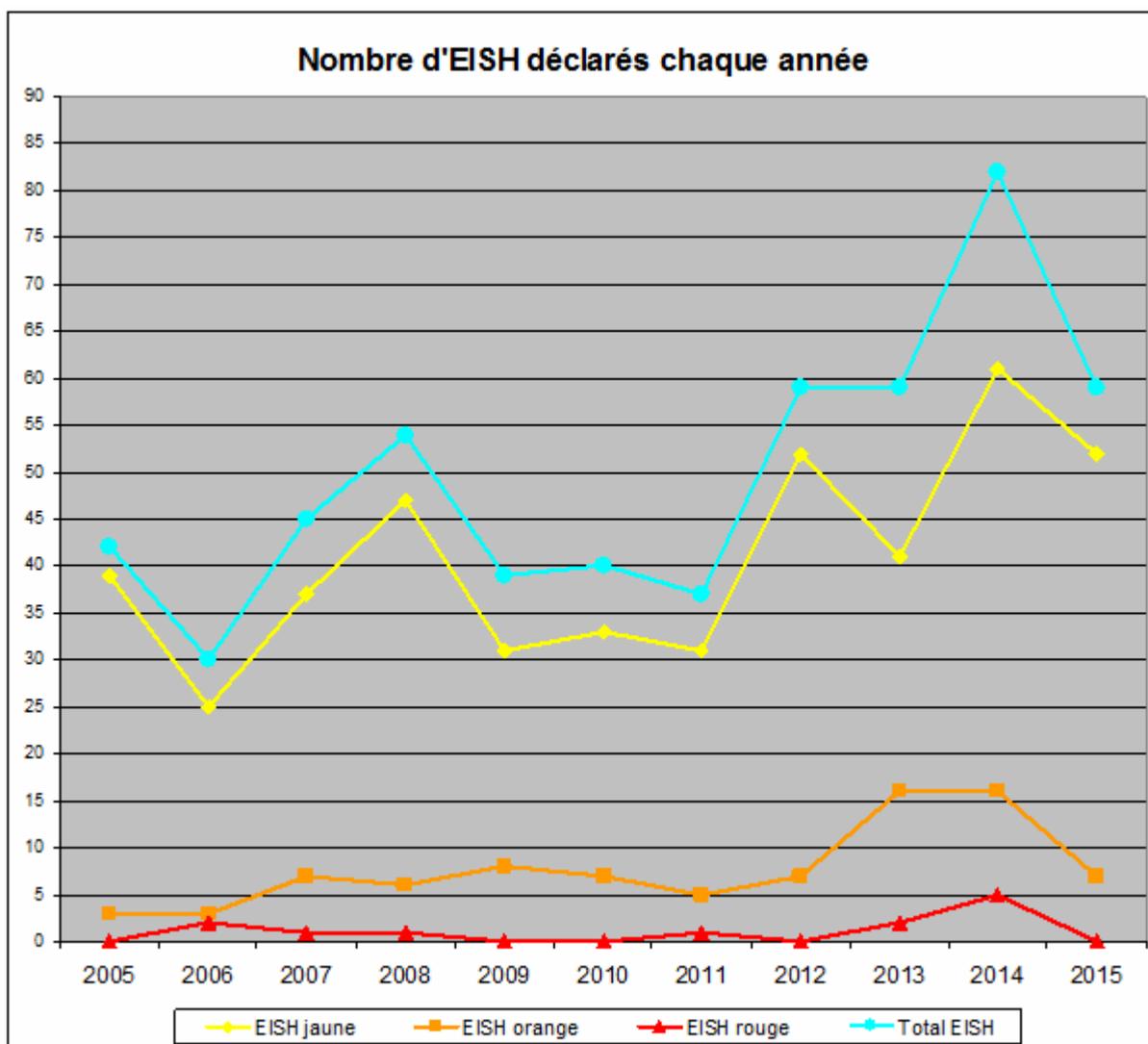
59 EISH ont été déclarés en 2015 (42 pour des barrages ou canaux, 17 pour des digues), dont :

- **52 EISH jaunes** : 36 concernent des barrages et 16 des digues :
 - pour les barrages, les thématiques qui ressortent sont les suivantes :
 - dépassement de la cote normale ou maximale d'exploitation ;

- dépassement de la cote des plus hautes eaux (PHE) ;
- ouverture d'une vanne sans respecter la procédure ;
- dysfonctionnement de vannes ;
- dysfonctionnement de clapets ;
- dysfonctionnement d'un évacuateur de crue ;
- dysfonctionnement d'alarme "niveau haut de la retenue" ou d'alarme de crue ;
- dégradations d'une conduite forcée ;
- apparition ou résurgence de fuites d'eau en pied d'ouvrage ;
- déformation du blindage d'une galerie ;
- perte d'alimentation électrique des installations du barrage ;
- non respect de la procédure de redémarrage d'un groupe de l'usine hydroélectrique ;
- tiers coincés dans le lit de la rivière lors d'un lâcher d'eau ;
- pour les digues :
 - perte du partie du corps de l'ouvrage (affaissement, glissement, érosion...) ;
 - glissement de tout ou partie du parement amont ;
 - dégradation des enrochements ;
 - découverte d'infiltrations dans le corps de digue ;
 - apparition de sand boils, à l'occasion d'une crue ;
 - surverse ;
 - dysfonctionnement d'une station de relevage ;
- **7 EISH oranges** : 6 concernent des barrages et 1 des digues :
 - pour les barrages, les thématiques qui ressortent sont les suivantes :
 - surverse ;
 - rupture de canal, brèche dans un corps de barrage ;
 - ouverture intempestive de la vanne de fond entraînant la vidange totale de la retenue ;
 - tiers mis en danger par un lâcher d'eau non prévu ;
 - pour les digues, les thématiques qui ressortent sont les suivantes :
 - risque de surverse ;
- **0 EISH rouge.**

D'une façon générale, la principale cause des EISH est l'apparition de dégradations au niveau de l'étanchéité ou du corps des ouvrages.

L'évolution du nombre d'EISH déclarés depuis 2005 donne le graphe qui suit :



Evolution du nombre d'EISH déclarés chaque année depuis 2005

5.12. Ouvrages neutralisés en 2015

On entend par « neutralisation » soit la destruction de l'ouvrage, soit sa modification de sorte qu'il devienne transparent à l'écoulement naturel du cours d'eau.

En 2015 :

- 6 dossiers de neutralisation ont été envoyés par des responsables d'ouvrages, de façon volontaire : 5 barrages de classe D et 1 digue de classe C ;
- 4 arrêtés préfectoraux imposant une neutralisation d'ouvrage ont été notifiés : 1 barrage de classe C, 2 barrages de classe D et 1 digue de classe C ;
- 8 opérations de neutralisation ont été réalisées : 6 barrages de classe D, 1 digue de classe C et 1 digue de classe D.

5.13. Sujets marquants ou sensibles traités en 2015

Auvergne :

- Rupture du barrage de Bellevue (03 – classe C non validé - autorisé) : une brèche de 30 m de large sur 20 m de haut s'est produite accidentellement sur un des 4 barrages de retenue de stériles miniers que comprend cet ancien site minier. Le plan d'eau a été vidé et la rupture a entraîné les remblais du barrage et les sédiments, sans mettre en charge le barrage aval du Cotillon (classe A) dont l'évacuateur avait été reprofilé en 2013 (voir le bilan SCSOH 2014). Des impacts environnementaux ont été observés dans la rivière en aval. Le SCSOH s'est rendu rapidement sur site et, avec l'appui de l'IRSTEA, a rédigé des arrêtés de mesures d'urgence. Les travaux de déviation du ruisseau ont été rapidement réalisés par le propriétaire. La vidange des 2 autres barrages restant encore en eau a été obtenue après mise en demeure. L'étude du réaménagement de l'ensemble des ouvrages de ce site minier a été remise à l'administration fin 2015. Dans l'attente de la mise en oeuvre de cette solution pérenne, des travaux de moindre importance seront prescrits début 2016.



Rupture du barrage de Bellevue (Allier)



- Mise à niveau du barrage de Montaignut (63 – classe A autorisé) : La commune de Saint Eloy les Mines a réalisé les importants travaux de mise à niveau étudiés en 2014. En 2015, il a été engagé la construction d'un nouvel évacuateur de crue, la réalisation de drains dans les fondations du barrage ainsi que l'examen technique complet. Cette mise à niveau devrait être achevée au 1^{er} trimestre 2016.
- Expertise de la vanne de fond du barrage de Lavalette (43 - classe A autorisé) : depuis l'incident de 2014, la vanne de fond est restée bloquée en position fermée à la suite de la rupture des brimbales. L'ensemble (vanne de fond et brimbales) a été retiré en 2015 pour diagnostic et expertise de cet équipement, installé en 2011, dans le cadre des travaux de mise à niveau du barrage. La collectivité devra étudier la remise en place d'une vanne de garde.
- Classement du pont-barrage de Vichy (03 – classe B autorisé) : la mairie de Vichy a fait un recours au tribunal administratif en contestant le classement de son ouvrage. Malgré ce contentieux, la mairie a fait réaliser l'EDD et a remis la plupart des documents réglementaires fin 2015. Une inspection détaillée est prévue en 2016. La collectivité envisage de réaliser une importante réhabilitation du barrage avec le remplacement de 6 clapets et la rénovation des dispositifs de manoeuvre.
- Vidange d'urgence du barrage de Coulières (63 – classe C autorisé) : la vidange demandée par l'administration n'a pas pu se faire en 2014 comme prévu par la mairie, propriétaire du barrage. Un AP de mesure d'urgence (vidange) a été pris le 13 août 2015. La vidange s'est terminée avec succès le 29 octobre 2015. La DREAL sera vigilante en 2016 sur le devenir de cet ouvrage.
- Mesures d'urgence d'entretien et diagnostic de sécurité du barrage de l'étang de la Faye (63 – classe C autorisé) : les actions demandées en 2014 par le SCSOH (mesures d'urgences et diagnostic sécurité) ont été partiellement suivies par le

responsable de l'ouvrage. Compte tenu de la présence de terrils miniers situés en aval du barrage et des travaux de réhabilitation prévus sur ces terrils, un arrêté préfectoral de mise en demeure imposant de vidanger la retenue a été rédigé en 2015 et a permis d'obtenir la vidange du plan d'eau en fin d'année. Le propriétaire doit maintenant décider du devenir de l'ouvrage.

- Remise à niveau du barrage de Bourbon l'Archambault (03 – classe C autorisé) : L'inspection réalisée en 2015 a fait le point précis de l'avancement des actions de remise à niveau.

Basse Normandie :

- mise en révision spéciale du barrage du Gast
- barrage de Veziens : suivi d'un éventuel projet de démantèlement du barrage
- mise à jour de SIOUH
- habilitation de l'agent en charge du CSOH

Bourgogne :

- Pont-du-Roi : Dans le cadre de la procédure de révision spéciale du barrage de prescrite par en février 2012, le Département de Saône-et-Loire a remis en août 2013 le dossier d'avant-projet des travaux de confortement. Ce dossier a donné lieu à des échanges techniques entre le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques et le propriétaire courant 2014. Le CTPBOH a rendu le 23 février 2015 un avis favorable sous réserve de la prise en compte de plusieurs demandes et recommandations. En 2015, le propriétaire a confié au bureau d'étude TRACTEBEL ENGINEERING – Coyne et Bellier, une mission de maîtrise d'œuvre pour les travaux de confortement de l'ouvrage. Le dossier de projet des travaux de confortement a été remis le 1^{er} avril 2015 au service de contrôle. Ce dossier intègre des ajustements par rapport au dossier d'avant-projet en réponse aux éléments formulés par le CTPBOH. La réalisation de ces travaux, visant à remédier aux insuffisances constatées a été autorisée par arrêté préfectoral du 2 octobre 2015. Les travaux ont débuté le 12 novembre 2015 et devraient se poursuivre jusqu'en septembre 2016.
- Sorme et Saint-Sernin : Ces deux barrages ont fait l'objet en mai 2015, dans le cadre de la préparation de leurs revues de sûreté, d'examens techniques complets visant à compléter les examens habituels courants en permettant l'examen des parties habituellement noyées ou difficilement accessibles sans moyens spéciaux. Ces examens ont conduit à mettre en évidence des désordres qui pourraient conduire à la mise en œuvre de travaux d'envergure en 2017 / 2018. Les inspections décennales de ces ouvrages qui devront permettre de définir un programme prévisionnel d'actions sont programmées en septembre 2016.
- Verdun-Verjux : La problématique des digues de Verdun-Verjux s'inscrit dans un contexte Gemapi avec des forts enjeux en termes de gouvernance. Concernant l'aspect sécurité des ouvrages, ces digues ont été inspectées en 2014.
- Torcy-Neuf : un événement important pour la sûreté hydraulique (EISH) a été déclaré. L'événement déclaré correspond à la découverte de fuites et d'une zone humide en rive droite du pied aval. Cette découverte a conduit l'exploitant (Voies navigables de France) à renforcer la surveillance de la zone concernée et à mettre en place un piézomètre de contrôle au niveau de la recharge aval.
- Bourdon : l'instruction de l'étude de dangers de ce barrage réalisée en 2015 a conduit le service de contrôle à demander à l'exploitant la production à court terme d'une étude de stabilité et de la reprise des études complémentaires produites dans le cadre de l'étude de dangers (étude hydrologique, étude de laminage ...). Par ailleurs,

l'inspection périodique du barrage du Bourdon réalisée en 2015 a conduit le service de contrôle à inviter l'exploitant à poursuivre les études et travaux prévus afin d'améliorer l'état, l'entretien et la surveillance du barrage. En particulier le service de contrôle a pris acte de la réalisation d'un diagnostic exhaustif du dispositif d'auscultation qui permettra de parfaire la connaissance hydrogéologique de l'ouvrage. Enfin, un événement important pour la sûreté hydraulique (EISH) relatif au non-respect des consignes écrites en vigueur lors de la crue de mai 2015 (absence d'information du service de contrôle et de la préfecture, malgré l'atteinte du niveau « crue avec complications », non-ouverture intégrale de la vanne de vidange de fond) a été déclaré en décembre 2015.

- Pont-et-Massène : l'année 2015 a été marquée par l'autorisation et la réalisation de la vidange et des travaux de confortement du barrage, puis l'autorisation du début de la remise en eau : en janvier délivrance de l'autorisation, en février début des travaux, en mai vidange complète puis en décembre demande d'autorisation pour initier la remise en eau.

Un récolement administratif des travaux a été réalisé conjointement avec le service police de l'eau en novembre. Le service de contrôle a constaté une réalisation soignée et sans incident majeur des travaux.

- Grosbois-en-Montagne : le service de contrôle a constaté l'installation d'un complément de l'auscultation topographique et piézométrique de la rive droite du barrage. Ces aménagements ont été réalisés conformément au dossier validé par le service de contrôle en 2014. La mise à jour de l'étude de dangers de l'aménagement remise fin 2014 a été validée par le service de contrôle. La réalisation des mesures de réduction des risques proposées par cette étude sera prescrite à l'exploitant par un arrêté préfectoral au cours de l'année 2016.
- Pannecière (classe A – Nièvre) : Le barrage a fait l'objet durant les années 2012 à 2014 de travaux d'envergure, prescrits dans le cadre de la procédure de révision spéciale qui lui a été appliquée. Ces opérations destinées à conforter la stabilité de l'ouvrage, enrayer le phénomène de gonflement du béton et de fissuration des voûtes sont aujourd'hui achevées. Les derniers travaux, en cours d'achèvement, concernent la réhabilitation des bondes de fond.
- Merle (classe C - Nièvre) : en raison d'une fuite, le barrage s'est vidangé aux $\frac{3}{4}$ en 2014. Début 2015, des travaux de réhabilitation ont été entrepris. La remontée progressive de la retenue a été autorisée courant 2015.
- Baye (classe C – Nièvre) : En 2014, suite au constat d'écoulements importants en pied de parement aval, faisant craindre un phénomène d'érosion interne pouvant conduire à la ruine de l'ouvrage, un abaissement de la cote et une surveillance rapprochée ont été imposés. La retenue a été vidangée à l'automne 2015, et la réalisation de travaux de confortement concernant principalement l'étanchéité du parement amont sont prévus en 2016.

Bretagne :

- l'instruction de dossiers relatifs aux revues de sûreté (documents décrivant les modalités d'examen technique complet et/ou rapport de revue de sûreté) concernant 9 ouvrages : 5 barrages et 4 digues ; en particulier, dans le cadre de la revue de sûreté prévue en 2015-2016, la retenue formée par le barrage de Guerlédan a été vidangée. Elle a débuté par l'ouverture des vannes de fond le 1^{er} avril 2015 pour s'achever début mai. Le remplissage de la retenue par le débit naturel du Blavet a débuté le 1^{er}

novembre 2015 et a duré 2 mois en raison d'une faible pluviométrie pendant les premières semaines du remplissage. Pendant la période d'assec qui a duré 6 mois, le concessionnaire EDF a effectué des contrôles et des travaux sur les parties habituellement immergées du barrage. Parmi ces travaux, dont le montant global est d'environ 4 M€ :

- révision des vannes de vidange de fond,
- remise en état d'une partie des trois conduites forcées,
- création d'un système de batardage des conduits de fonds,
- maintenance mécanique et examen des évacuateurs de crues,
- inspection du parement amont du barrage pour identifier les zones à traiter puis réfection de l'étanchéité par traitement ponctuel au moyen de bandes d'étanchéité, d'injection des fissures et/ou de reprise de l'enduit.

Le service de contrôle a diligenté 3 inspections au cours de l'assec afin de constater l'avancement des travaux en particulier pour le traitement de l'étanchéité du parement amont. La vidange, l'assec et le remplissage se sont déroulés sans incident notable.



Vue du parement amont du barrage de Guerlédan pendant l'assec

- la survenue de deux incidents impactant un barrage et une digue maritime.
- Dans le cadre de l'amélioration de la gestion des crues du barrage de Jugon-les-Lacs (barrage de classe C), des travaux ont débuté en fin d'année 2014 pour s'achever au cours du 2^{ème} trimestre 2015. Ces travaux ont consisté à :
 - démolir l'évacuateur de crues et l'ancien pont des Éventails ;

- redimensionner l'évacuateur de crues par la mise en œuvre de clapets régulés par automate ;
- construire un ouvrage d'art pour accueillir la chaussée routière ;
- renforcer le parement amont du barrage par un rideau de palplanches pour permettre des marnages plus importants ;
- reprofiler le lit du chenal après démolition de l'ancien pont des Éventails.

L'inspection diligentée en 2015 par le service de contrôle a notamment permis de constater l'avancement satisfaisant des travaux.



BATARDAGE DE LA ZONE DE TRAVAIL

FERRAILLAGE DU RADIER DU NOUVEL
EVACUATEUR DE CRUES

Travaux sur le barrage de Jugon-les-Lacs

- L'inspection diligentée en 2015 sur les digues de Quimper (classe B) a été l'occasion faire un premier retour sur la revue de sûreté dont le rapport a été remis au service de contrôle par courrier du 24 juillet 2015.

Il convient de souligner qu'en raison de la relative jeunesse de la réglementation sur le sujet spécifique des digues (fin 2007), il s'agit de la première revue de sûreté à l'échelle de la Bretagne. Compte tenu de la quasi-inexistence de retour d'expérience de revues de sûreté sur des digues à l'échelle nationale, le service de contrôle et son appui technique disposait d'assez peu d'éléments de cadrage technique.

Sous réserve de compléments d'informations à apporter sur le plan d'actions que le gestionnaire s'engagera à mettre en œuvre pour répondre aux recommandations issues de la revue de sûreté, le travail est globalement satisfaisant. Un important travail relatif l'établissement d'un état des lieux des réseaux enterrés présents dans le corps de la digue a été effectué (les digues sont situées dans des secteurs très urbanisés). Il est toutefois préconisé de poursuivre le travail de recherche sur l'état des conduites humides (eaux pluviales, eaux usées, eau potable), en particulier par la réalisation d'inspections par caméra ou, comme cela a été fait pour la digue du chemin du halage, par la réalisation d'un bilan des recherches de fuites pour les conduites d'eau potable. Le gestionnaire de la digue n'étant pas le gestionnaire des

réseaux existants, l'élaboration d'un plan d'actions établi par la Ville de Quimper en liaison avec les gestionnaires de réseaux constitue un véritable enjeu.

- Le service de contrôle a été informé par un courriel de la DDTM d'Ille-et-Vilaine du 23 février 2015 d'un désordre survenu les 21 et 22 février 2015 sur un tronçon de la digue Nord de Saint-Malo (classe B) à l'occasion de marées de fort coefficient (115 à 117). Il a ainsi été constaté que plusieurs moellons étaient manquants sur le parement côté mer de l'ouvrage, laissant place à des cavités importantes.

Compte-tenu de l'importance des dégâts, de la proximité de coefficients de marée très importants et du fait que l'inspection menée en 2013 avait déjà conclu à un mauvais état de l'ouvrage sans engagement d'actions correctives par le gestionnaire, un arrêté préfectoral a été pris le 12 mars 2015 conformément à l'article L.171-8 du code de l'environnement :

- mettant en demeure le gestionnaire de procéder rapidement à l'entretien du tronçon de digue dont il est responsable ;
- fixant des mesures d'urgence par la prescription de travaux d'urgence visant à réparer les dégâts constatés avant le 20 mars 2015, date de coefficients de marée très élevés.

Les travaux ont été menés par le gestionnaire de l'ouvrage et ont permis de faire face aux marées des 20 et 21 mars 2015.



Dégâts sur un tronçon de la digue Nord de Saint-Malo – Réparations en cours

- Le barrage de Kerloquet est un barrage en remblai à masque amont (plaque de béton) de classe géométrique D mais surclassé C en raison de la présence d'un camping en pied de l'ouvrage. Il sert désormais de réserve de pêche, de lieu de promenade et accessoirement de réserve incendie.

Une première inspection du service de contrôle conduite en 2012 avait permis de constater que l'ouvrage souffre de plusieurs désordres inquiétants : fissures et déjoints des plaques de béton sur le parement amont, vanne de vidange de fond hors service, fuite permanente au niveau de la conduite de vidange de fond avec départ supposé du matériau de corps de remblai. Devant l'ampleur et le coût des travaux nécessaires pour remettre en état le barrage, la commune de Carnac s'interroge sur un éventuel effacement de l'ouvrage. Dans l'attente, il a été demandé au propriétaire de maintenir la cote du plan 4 mètres sous la cote de retenue normale.

Depuis cette inspection, le propriétaire n'a toujours pas choisi de solution pour mettre en sécurité le barrage (effacement ou restauration). L'inspection diligentée en 2015 par le service de contrôle a permis de constater que, si le niveau de la retenue était bien maintenue à 4 m sous la cote de retenue normale, aucun chantier n'a été engagé. Aussi, il a été décidé d'engager la procédure de mise en révision spéciale pour inciter le propriétaire du barrage à se positionner enfin sur le devenir du barrage et engager les travaux correspondants.

Centre - Val de Loire :

- En 2015, le SCSOH a formalisé un avis sur plusieurs dossiers de demande d'implantation de canalisations dans les digues, notamment sur le dossier « Aménagement Cœur de Ville Loire » sur les vals du blaisois (classes B et C). Les travaux consistaient à renouveler ou modifier les réseaux de gaz, d'alimentation en eau potable, d'éclairage public, de signalisation lumineuse, de nouvelles technologies de l'information et de la communication, et d'évacuation des eaux pluviales dans le cadre d'un grand projet urbain mené par la ville de Blois. Les canalisations mises en place dans le cadre de ces travaux étaient localisées pour partie dans le corps des digues des vals de Blois rive gauche et droite.
- Val d'Orléans déviation de Jargeau (classe A) : Le Conseil Départemental du Loiret souhaite réaliser une déviation routière dont le tracé franchit la digue de protection du Val d'Orléans. Le franchissement de la digue sera réalisé directement en appui sur la levée. L'instruction du dossier a été réalisée en parallèle de l'instruction de l'étude de dangers de l'ensemble de la digue du Val d'Orléans. Sur la base d'une première instruction, le SCSOH a sollicité l'avis du CTPBOH le 2 avril 2015. Les membres du CTPBOH ont effectué une visite sur le site le 23 juin 2015. Lors de sa séance du 29 septembre 2015, le CTPBOH a émis un avis favorable au projet assorti de demandes, de recommandations et de points de vigilance. L'avis définitif favorable du SCSOH, prenant en compte l'avis du CTPBOH a été transmis le 2 décembre 2015 au service police de l'eau de la DDT du Loiret. L'enquête publique sur le projet global se déroulera du 8 février au 17 mars 2016.
- Barrage de Saint-Benoit du Sault (classe C) : Instruction du projet de confortement et des consignes de surveillance et d'exploitation du barrage déposés par le gestionnaire. L'ouvrage concerné est un barrage en remblai soutenu par un mur poids en maçonnerie. Il présente des désordres sérieux pouvant amener à mettre en péril le barrage. De classe géométrique C, il ne bénéficie pas, à ce jour, d'arrêté préfectoral de classement. L'instruction a conduit à une demande de modification du projet de confortement et des consignes. Le projet modifié devrait être fourni au cours du 1^{er} semestre 2016.
- Digues du Val de Tours (classe A) : Instruction de la 2^{ème} phase du projet de renforcement du corps de digue de Tours Loire Amont sur le val de Tours (37). Ce renforcement est réalisé par la mise en place d'une paroi dans le corps de digue

constituée sur toute sa profondeur d'un mélange du sol en place avec un liant hydraulique. Les travaux ont été réalisés entre octobre et décembre 2015.

Corse :

- Barrage de Peri (classe A) : l'étude de danger initial du barrage de Peri (classe A), transmise en 2013 et dont l'analyse s'est clôturée en 2014, faisait état d'un défaut de stabilité amenant à considérer l'événement redouté « rupture du barrage » comme inacceptable. Aussi, par arrêté préfectoral du 5 juin 2015, cet ouvrage a été mis en révision spéciale : l'exploitant est tenu de remettre avant le 31 juillet 2016 un diagnostic de sûreté ainsi qu'un programme de travaux (avant le 31 juillet 2018) qui sera soumis à l'expertise du CTPBOH.
- Barrage d'Alesani (classe A) : Le barrage de l'Alesani possède un évacuateur de crue sous dimensionné par rapport aux règles de l'art s'agissant d'un barrage en remblai. Pour mémoire, par courrier du 2 avril 2013, l'OEHC a adressé au service de contrôle un planning de réalisation du dossier définitif d'amélioration de la capacité d'évacuation des crues de ce barrage par mise en œuvre d'un évacuateur de crues supplémentaire. Le dossier de travaux était attendu pour la fin 2014. L'exploitant étant peu réactif, l'arrêté préfectoral du 5 juin 2015 a été pris pour acter les dates de remise du dossier d'avant-projet de travaux (avant le 31 mai 2015) et le dossier définitif (avant le 31 juillet 2018) pour présentation au CTPBOH.
- Projet de construction d'un barrage de classe A : le service de contrôle a reçu courant 2014 un dossier de projet de la part de l'OEHC pour la construction d'un barrage, dit de « Santa Lucia » sur la commune de Sainte-Lucie de Tallano. Ce projet avait fait l'objet d'un avant-projet instruit par la DDTM2A en 2007, pour lequel le CTPBOH avait émis des recommandations. Le service de contrôle a émis en 2015 un avis réservé sur le dossier d'avant-projet, considérant que l'absence de fouilles géotechniques ne permettait pas à la DREAL de se prononcer sur le sujet.
- Barrage d'Alzitone : son examen technique complet (ETC), initialement prévu en 2017, est avancé pour fin 2016.

Franche Comté :

- A la demande de la DREAL Franche-Comté, EDF a transmis la simulation d'une crue millénaire sur la vallée de l'Ain établie à partir de l'ouvrage de Vouglans (39). Cette simulation, prenant en compte plusieurs scénarios de crues, était destinée à visualiser l'impact de la mise en œuvre des modalités inscrites dans l'ensemble des consignes de crues des aménagements de la vallée de l'Ain (3 ouvrages sur la Franche-Comté et 2 ouvrages sur Rhône Alpes). L'exercice a permis de vérifier que les principes fondamentaux en matière de gestion des crues, à savoir le non dépassement des cotes PHE et des débits de pointe de crues entrants, étaient respectés.
- Barrage du Col du Morond (classe C – Doubs) : première inspection de l'ouvrage suite à la mise en eau initiale de l'ouvrage fin 2014.
- barrage de Fallon (classe C – Haute-Saône) : action commune avec la DDT et le sous-préfet auprès des propriétaires et de la mairie pour que le dossier de mise en révision spéciale de l'ouvrage aboutisse, dans cette attente la retenue a été vidangée et rendue transparente par l'ouverture des organes de vidange.

- Dignes de Besançon : suivi des travaux de renforcement des digues de protection du centre historique de Besançon (achèvement en 2016) en vue d'une modification du PPRi.
- Bassins d'écrêtement des crues de Grosmagny (classe B avec PPI – Territoire de Belfort) : Les travaux de reconstruction des bassins (suite à leur rupture en 2001) ont été interrompus à la suite de la découverte de malfaçons en 2011. Le dossier de présentation des travaux nécessaires à la mise en service de cette série a été instruit en 2015. Un arrêté préfectoral signé le 3 juillet 2015 autorise la remise en service de ces bassins, tout en prescrivant la transmission d'éléments complémentaires nécessaires avant le démarrage des travaux, ainsi que la mise à jour d'une cartographie de l'onde de rupture. Les travaux commenceront au printemps 2016. L'approbation du PPI, en cours de rédaction, conditionne l'autorisation de mise en service des bassins.

Ile-de-France :

- Aménagement du port fluvial de l'Isle-Adam et d'une partie de l'espace de biodiversité : Deux avis du SCSOH Île-de-France ont été rendus en date du 29 janvier et 22 décembre 2015, en ce qui concerne notamment le classement de l'ouvrage au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Limousin :

- Barrage du Coiroux (classe géométrique C surclassé en B) : du fait de son surclassement, ce barrage présente un déficit de capacité de l'évacuateur de crues. L'exploitant est en retard pour la fourniture de l'étude de dangers, mais à la demande du SCSOH il a fourni une évaluation de l'onde de submersion fin 2015. Au vu de cette étude, la nécessité de fournir l'EDD a été confirmée, elle est attendue pour le 3^{ème} trimestre 2016. En fonction des conclusions le surclassement sera confirmé ou non.
- Barrage du Causse Corrèzien (géométriquement de classe C) : ce barrage a été surclassé en classe B au vu des enjeux situés à l'aval. En effet, la rupture du barrage entraînerait une submersion très rapide des communes de Saint Cernin de Larche et de Larche. L'EDD a été fournie, son examen est en cours. La présentation en CODERST du projet d'arrêté de clôture est prévue en avril 2016.
- Barrage de la Couze : ce barrage reste préoccupant pour des raisons identiques à celles qui ont motivé le surclassement du barrage du Causse Corrèzien. Son EDD est finalisée, son examen est en cours. La présentation en CODERST du projet d'arrêté de clôture est prévue en avril 2016.

Midi Pyrénées :

- Barrage de Carla - Bayle - Lac de loisirs (Classe C – ville du Carla-Bayle) : l'évacuateur de crues a été endommagé suite à une crue fin novembre 2013. Cet événement a fait l'objet d'un EISH jaune déclaré le 21 novembre 2013. Une mesure de sécurité immédiate a été prise avec l'abaissement de 2 m du niveau de la retenue. Un arrêté préfectoral du 7 août 2014 impose la mise en sécurité du barrage, un diagnostic de sûreté et des travaux de confortement de l'évacuateur de crues. Le coursier de l'EVC a été refait en juillet 2014. Suite aux difficultés rencontrées par la Mairie avec son prestataire initial, celle-ci a engagé un nouveau bureau d'études pour la

réalisation de l'étude d'onde de submersion, le diagnostic de sûreté et la maîtrise d'œuvre pour la réfection du déversoir. La Mairie est régulièrement relancée par les services de l'Etat (DDT et DREAL) sur l'état d'avancement de la mise en conformité du barrage.

- Barrage concédé du Lanoux (Pyrénées-Orientales - Classe A - Concession EDF de L'Hospitalet) : la DREAL a poursuivi l'instruction de la revue de sûreté du barrage du Lanoux (barrage situé dans les Pyrénées-Orientales. Mais l'Ariège est le préfet coordinateur de la concession de l'Hospitalet, située dans l'Ariège) . Un programme d'action comprenant notamment la réalisation d'une vidange de l'ouvrage en 2016, un diagnostic sur les parties d'ouvrages habituellement noyées, et la réalisation d'études relatives à la stabilité, l'hydrologie et l'hydraulique et la tenue au séisme a été validé. Dans l'attente, une contrainte sur la cote a été imposée à titre préventif, avant sa formalisation par arrêté préfectoral.
- Barrage de Bage (classe A - concession EDF Le Pouget) : la retenue de Bage a été vidangée durant l'été 2015 pour permettre la réalisation :
 - de travaux liés à la sûreté de l'aménagement sur des zones habituellement noyées : opérations de génie civil et mise en place de la fibre optique dans la galerie Bage - Pont de Salars.
 - de l'examen technique complet (ETC), qui s'impose réglementairement au concessionnaire tous les dix ans. Il constitue le point d'entrée de la revue décennale qui permettra d'établir un diagnostic complet de l'état de l'ouvrage. Ce projet a fait l'objet d'une concertation en 2014. Un comité de pilotage dédié au suivi l'ensemble de l'opération. Ce comité de suivi a notamment été mis à contribution pour concilier la réalisation de la vidange de la retenue avec les enjeux liés à l'utilisation de la ressource en eau en période d'étiage sévère. Un retour d'expérience sera élaboré en 2016, après la réalisation d'un état des lieux post vidange.
- Barrage de Pareloup (classe A - concession EDF du Pouget) : ce barrage a fait l'objet d'une revue de sûreté décennale en 2014 qui a conclu au bon état de l'ouvrage sous réserve de la vérification du dimensionnement du barrage vis-à-vis du passage des crues extrêmes. EDF a réalisé une étude hydrologique qui conclut à une légère diminution des débits de crue millénale ($266\text{m}^3/\text{s}$). Des études de stabilité intégrant une augmentation de la cote des plus hautes eaux de la retenue (+20 cm) sont programmées pour compléter ce dossier.
- Barrage de Sarrans (classe A – concession EDF de Sarrans) : à la suite du chantier « vidange de fond » (2012-2014), 2015 a été l'année du redémarrage de l'usine et des essais à pleine charge de la nouvelle vanne de vidange de fond (juin 2015). Ces essais ont permis de qualifier ce nouvel organe de sécurité et de déterminer les nouveaux débits pouvant transiter par le barrage en cas de crue. Ces éléments vont permettre à EDF, dès 2016, de revoir sa politique de gestion des crues sur cet ouvrage et d'éventuellement demander, sur certaines périodes de l'année, le retour à un fonctionnement du barrage à une retenue « normale » (La cote normale d'exploitation a été abaissée de 3 mètres depuis 2006 suite à la réévaluation à la hausse des débits de crue sur la Truyère).
- Révision de l'hydrologie sur le Lot et le Tarn aval : EDF a actualisé ses données d'hydrologie sur le Lot et le Tarn aval. Ces études concluent à l'augmentation des débits des crues millénales :
 - sur le Lot, pour les barrages de Castelnau et Golhnac. Ces débits augmentés sont toutefois évacuables par ces 2 barrages qui ne devraient pas nécessiter de travaux de mise à niveau.

- sur le Tarn, un redimensionnement des évacuateurs de crue du barrage de Pinet est pressenti, des études sont actuellement en cours. Ces dernières devraient déboucher sur des travaux conséquents.

Pour les barrages à l'aval de Pinet, à savoir Truel, la Jourdanie et la Croux, le passage de la crue millénale SHADEX n'est également pas assuré avec les évacuateurs actuels. EDF étudie des solutions.

- Barrages de collectivités d'alimentation en eau potable et d'agrément de l'Aveyron : six barrages de ce type ont fait l'objet d'inspections qui ont débouché sur la nécessité de mener des études approfondies relatives à l'hydrologie, l'hydraulique et l'évaluation des enjeux aval, pour confirmer la sécurité des ouvrages à long terme (Aubrac, Selvet, Vors, BoisJoli, Courtoirade, Prade). Pour les barrages B soumis à étude de dangers, celle du barrage de Selvet a été déposée et est en cours d'analyse, celle du barrage d'Aubrac doit être transmise.
- Barrages destinés à l'irrigation agricole dans l'Aveyron : depuis la mise en place de la nouvelle réglementation relatives à la sécurité des ouvrages hydrauliques, pour l'Aveyron, 9 inspections ont porté sur des barrages de toute classe destinés à l'irrigation agricole. Ces premières inspections ont permis de sensibiliser la profession agricole et leurs représentants. Elles ont montré un parc d'ouvrages présentant des signes de vieillissement prématuré. Peu de retour et d'actions correctives ont fait suite aux demandes du service de contrôle sur ces ouvrages. Toutefois, pour le département de l'Aveyron, peu d'ouvrage concernés présentes des enjeux avéré à l'aval. L'un d'entre eux doit présenter en 2016 un dossier de travaux permettant son déclassement au titre de la sécurité (Veysrière).
- Barrage de Saint-Ferréol (classe A – VNF) : ce barrage est toujours en révision spéciale : VNF a présenté à la DREAL une étude hydrologique et un projet de reprise de l'évacuateur de crue qui doivent permettre la sortie du barrage de la procédure de révision spéciale. VNF a également demandé à la DREAL un report de la vidange du bassin de Saint-Ferréol, initialement prévue en 2015. Les modalités de réalisation de l'examen technique complet par vidange, ont fait l'objet d'une demande d'approbation auprès du préfet, en décembre 2015. La vidange de la retenue qui va nécessiter une autorisation au titre de la loi sur l'eau (instruite par la DDT 31) est programmée pour le dernier trimestre 2016.
- Barrages de l'One (classe A) et de Castelvieu (classe B – Propriétaire : Etat) : la crue du 18 juin 2013, a quasiment comblé les barrages de sédimentation de l'One et de Castelvieu. La DDT a procédé à un premier curage du barrage de l'One en 2014. L'évacuation des matériaux de Castelvieu est plus problématique. Aussi, afin d'améliorer la sécurité intrinsèque de l'ouvrage, des travaux d'arasement de la partie supérieure du barrage de Castelvieu seront conduits ont été conduits en 2015. Ces travaux ainsi que les évolutions réglementaires induites par le décret « digues » pourraient conduire à un déclassement des deux ouvrages. La transmission et l'instruction des études de dangers ainsi que des consignes relatives à chacun de ces ouvrages, afin de s'assurer qu'il n'y a pas de problèmes de sécurité, constituent un préalable au déclassement effectif de ces ouvrages.
- Barrage du Portillon (classe A – concédé à EDF) : les évolutions réglementaires induites par le décret « digues » devraient entraîner le « déclassement » en B du barrage de Portillon. Dans le même esprit de proportionnalité, le dispositif PPI pourra ensuite être levé sur cet ouvrage.

- Dignes classées de Toulouse (classe B) : un diagnostic général des ouvrages, rendu en 2012, a révélé que certains tronçons de digues présentent des vulnérabilités au-delà de la côte de 4,5 m.
Une première phase des travaux de confortement, s'est achevée en 2015 (secteur Empalot-St Michel). Elle visait à consolider la partie du système d'endiguement qui protège le secteur le plus important (plus de 28 000 habitants), situé en rive gauche.
Une seconde phase de travaux, qui doit être programmée en partenariat avec la ville de Toulouse, conduira à consolider les parties du système d'endiguement qui protègent les deux autres secteurs situés en rive droite (près de 12 000 habitants). Depuis 2013, les processus opérationnels à mettre en œuvre pour informer, évacuer ou mettre en sécurité les habitants des secteurs endigués ont été intégrés au Plan d'Inondation Communal de la Ville de Toulouse. L'étude de dangers des digues de Toulouse est en cours de finalisation, et sa remise au service de contrôle est prévue pour 2016.
- Dignes classées de Blagnac (classe B) : ce système d'endiguement protège le quartier du Ramier (entre 1000 et 5000 personnes).
L'étude de dangers est pratiquement achevée. Néanmoins, préalablement à sa finalisation, la ville de Blagnac souhaite conclure avec Toulouse Métropole sur les modalités et les conditions de transfert de compétence dans le cadre de la GEMAPI. Les consignes de surveillance ont été instruites par la DREAL Midi-Pyrénées. Un courrier a été adressé le 24 avril 2015 au Maire de Blagnac, approuvant les consignes, rappelant l'importance de leur bonne application et insistant sur la vigilance à observer en anticipation des phénomènes météorologiques printaniers.
- Barrages propriétés d'ASA en Haute Garonne : Les principales difficultés, dans la fourniture des documents ou études réglementaires ou de travaux de sécurité, proviennent des barrages autorisés, dont le propriétaire est une ASA (Association Syndicale Autorisée).
Dans certains cas, les ASA sont confrontées à des difficultés financières et voient leur nombre d'adhérents diminuer ; la procédure d'entrée de nouveaux membres n'est pas définie. En premier lieu, les ASA doivent décider de l'avenir de leur ouvrages, ainsi que des modalités de transformation de la structure qui les gère.
Les possibilités d'accompagnement et les leviers d'actions de l'Etat seront examinés avec la DDT, qui assure la gestion administrative des ouvrages autorisés et le suivi des ASA.
- Barrage de Parayre (classe C – ASA de Ste Foy de Pérolières) : des désordres sont apparus sur l'évacuateur de crues suite à un événement pluvieux en janvier 2013. Un diagnostic de sûreté a été réalisé, qui conclut à la nécessité de réaliser des travaux sur le barrage. Le propriétaire doit proposer un programme de travaux. Dans l'attente, une demande d'abaissement préventif de 4,60 m a été faite à l'exploitant. Un arrêté préfectoral viendra encadrer administrativement cette démarche.
- Barrage de Campbernard (classe C – ASA de la Saudrune) : ce barrage se situe à l'aval immédiat du barrage de Parayré. Un diagnostic approfondi a été présenté à la DREAL par le bureau d'études de l'ASA le 7 novembre 2014. Le propriétaire doit proposer un programme de travaux. Dans l'attente, une demande d'abaissement préventif de 1,20 m a été faite à l'exploitant. Un arrêté préfectoral viendra encadrer cette démarche.
- Barrage de Saint-Sernin Lanta (classe B – autorisé – ASA de St Sernin) : cette ASA, malgré de nombreuses demandes (depuis 2003), n'a jamais fourni le moindre document. Comme l'ensemble des ASA, des difficultés financières sont avancées. Une mise en demeure est à l'étude.

- Barrage de Flourens (classe C - Mairie de Flourens) : des désordres liés à des défauts de conception, de construction et d'entretien ont été signalés en mai 2014 par le nouveau maire. Un abaissement partiel de sécurité à 1,50 m a été effectif entre le 5 septembre 2014 et la réalisation des travaux de confortement du barrage à l'automne 2015. L'arrêté préfectoral de mise en sécurité correspondant a été signé le 19 décembre 2014. Les travaux ont consisté notamment à la réfection du coursier, à la rehausse des murs du bassin de dissipation et à la création d'un fossé en pied aval du barrage.
- Barrage de La Thésauque (classe C – CoLaurSud) : le barrage présente des défauts de conception et des désordres sur l'évacuateur de crues. Le projet initial de confortement de 2009 a été retardé du fait de difficultés financières. Cet état initial a été fragilisé par les pluies de fin novembre 2013, ce qui a amené l'exploitant à étayer le bas du coursier. La communauté de communes a présenté à la DREAL en juin 2015 un programme de travaux de reprise de l'évacuateur de crues. Sous réserve de l'obtention de financements publics, les travaux pourraient avoir lieu à l'automne 2016. Dans l'attente de la réalisation de ces travaux, un arrêté préfectoral a été pris le 15 octobre 2015, actant un abaissement temporaire du plan d'eau de 40 cm par rapport à la cote de retenue normale et fixant les attentes de l'Etat dans la perspective de la réalisation des travaux de confortement.
- Barrage de Saclès (classe B – Etat, concessionnaire CACG) : l'exploitant CACG a procédé, sans en référer a priori au propriétaire Etat (DRAAF), à un abaissement préventif d'1 m de la cote, en anticipation des conclusions de l'étude de dangers. Cette décision a engendré une réaction forte de la profession agricole que le préfet a rencontré le 4 novembre 2015. Afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux (irrigation et sécurité), il a été décidé que des solutions alternatives aux solutions lourdes préconisées dans l'étude de dangers (reprise de l'évacuateur de crue et rehausse de la revanche de plus de 60 cm) seraient recherchées. Afin de limiter l'abaissement dans l'attente de la réalisation des travaux, la CACG a revu ses consignes de gestion de l'ouvrage.
- Mise en eau du barrage de la Barne (classe B – Institution Adour) : une attention particulière a été portée à l'achèvement de l'instruction technique liée à la construction du barrage de La BARNE à Jû-Belloc (phases de première mise en eau et de mise en exploitation normale).
- Barrage de Bousquetara à Condom (classe C - Conseil Départemental du Gers) : à la suite de la déclaration d'EISH jaune le 1^{er} avril 2015, un arrêté préfectoral a été pris le 17 juillet 2015 pour imposer :
 - un abaissement de la cote d'exploitation ;
 - une surveillance accrue ;
 - la production d'un diagnostic de sûreté de l'ouvrage assorti de propositions de confortement et d'un échancier associé.

Le diagnostic de sûreté a été produit en novembre 2015. L'avis DREAL a été rendu le 26 janvier 2016 et le Conseil général étudie un programme prévisionnel de travaux de réfection de l'évacuateur de crues pour l'automne 2016.

- Barrage de la Baradée à Bassoues (classe C - Syndicat Intercommunal des Trois Vallées « Osse-Auzoue-Guiroue ») : à la suite de la déclaration d'EISH jaune, un dispositif spécifique ayant pour objectif la sécurisation de l'ouvrage a été mis en place à la demande de la DREAL et s'appuyant sur les actions suivantes :
 - traitement complet de la végétation en pied de barrage ;

- surveillance renforcée du barrage hebdomadaire ;
- production d'un diagnostic technique de sûreté sous 8 jours.

Le diagnostic de sûreté complet, livré en octobre 2015, est en cours d'analyse par la DREAL. La surveillance accrue de l'ouvrage se poursuit.

- **Projet de digues de la ville de Fleurance** : le projet de création d'un système d'endiguement au sein de la commune de Fleurance a fait l'objet de plusieurs échanges avec la collectivité, en lien avec la sous-préfecture de Condom. Dans ce cadre là, une étude de danger liée au projet d'aménagement a été instruite en décembre 2015.
- **Barrage de Pessoulens (classe C - ASA Pessoulens)** : ce barrage fait l'objet d'épisodes réguliers de glissement de parement aval (2013, 2014). Un arrêté préfectoral, en date du 28 novembre 2014, impose une série des mesures conservatoires (abaissement de la cote d'exploitation de la retenue et surveillance accrue) et la réalisation d'un diagnostic technique. Des travaux de confortement ont été menés, par l'ASA de Pessoulens sans attendre la validation technique et administrative du service de contrôle. Aucun dossier de récolement n'a été produit par l'ASA. Une nouvelle inspection de la DREAL est prévue au premier semestre 2016 pour régulariser la situation.
- **Instruction des projets de création des barrages C agricoles de Vaillac (ASA du Céou amont) et de Marcaix (ASA de la Lupte et du Lemboulas)** : deux dossiers de demande de création de barrages C ont été déposés pour instruction loi sur l'eau en 2013. Ces dossiers sont portés par deux ASA assistés de l'UASA du Lot, émanation de la chambre départementale d'agriculture. Le volet sécurité des deux dossiers comportent des lacunes réglementaires et des incertitudes non négligeables sur la conception des ouvrages :
 - le projet de Vaillac, assez modeste et avec peu d'enjeux en aval a fait l'objet de plusieurs prescriptions techniques relatives à la sécurité dans le cadre de la prise de l'arrêté d'autorisation par la DDT en 2014. Il semblerait que pour des raisons financières, le projet soit retardé ;
 - pour le dossier de Marcaix, plus volumineux et qui comporte des interrogations plus fortes, le pétitionnaire est tenu de déposer un nouveau dossier car l'instruction de ce projet n'a pas abouti favorablement fin 2013. DDT et DREAL sont toujours en attente des éléments du porteur de projet.
- **Plans d'eau d'Aynac (classe D)** : la mise en transparence de ces trois plans d'eau en cascade a été acceptée par leur propriétaire au vu de leur mauvais état général et la présence d'un moulin habité en aval. Après plusieurs réunions en 2014, le projet de travaux a été présenté à la DDT et à la DREAL en mai 2015 et les travaux d'effacement des trois étangs ont eu lieu à l'automne 2015. La remise en eau du cours d'eau au travers des anciens étangs sera mise en œuvre au printemps 2016, après une période d'observation permettant le tassement des sédiments et une reprise de la végétation assurant la stabilisation des boues.
- **Lac « vert » de Catus (classe D - Mairie de Catus)** : ce barrage de loisirs en rivière a fait l'objet d'un EISH jaune en juillet 2014 suite au constat d'une fuite anormale entre l'évacuateur de crues et le remblai du barrage. Un diagnostic d'urgence a été mené et un avant-projet de travaux transmis en novembre 2014. Des travaux d'urgence ont été réalisés fin 2014 visant à réduire la fuite et contenir le risque de brèche. Les travaux définitifs visant à la sécurisation de l'ouvrage et à la restauration de la continuité écologique du ruisseau du Vert sont prévus en deux phases : les travaux préparatoires se sont déroulés à l'été 2015, et la seconde phase est prévue en 2016,

comprenant notamment l'adaptation et la restauration partielle de l'évacuateur de crues existant et le remplacement de la vanne de fond. Par ailleurs, au vu de ses caractéristiques (hauteur > 2 m, volume > 50 000 m³ et présence d'habitations à moins de 400 m à l'aval), ce barrage anciennement de classe D sera reclassé en classe C au titre du décret du 12 mai 2015.

- Barrage de l'Oule (classe A – concession SHEM d'Oule-Eget) : la revue de sûreté du barrage à été réalisée en septembre 2015. Elle conclue à un 'état du barrage de l'Oule est satisfaisant. Il n'y a pas d'opposition à la poursuite de l'exploitation des consignes en l'état actuel sous réserve de la réalisation d'un évacuateur de crues adapté au passage d'une crue millénale sous 4 ans. Un calendrier de réalisation est attendu de la part de la SHEM.
- Barrage de Rassisse (classe A - Syndicat Intercommunal d'Aménagement hydraulique du Dadou) : le barrage a fait l'objet d'importants travaux de confortement et a été équipé d'un nouvel évacuateur de crues. Le chantier a débuté en avril 2014. Le retard accumulé en début d'opération a entraîné le décalage de la partie la plus sensible des travaux, nécessitant une fragilisation temporaire de l'ouvrage, pendant la période la plus exposée aux crues en janvier 2015.
Cette phase a fait l'objet d'un suivi rapproché de la DREAL et de l'IRSTEA (appui technique national). Elle a été préparée en coordination avec les services de la préfecture (organisation d'une réunion d'information des maires des communes situées à l'aval du barrage et mise en place d'un système d'alerte). Le bon déroulement des travaux couplé à des conditions météorologiques optimales ont permis la réussite de cette phase.
L'état du barrage répond désormais aux attentes du service de contrôle. Toutefois, l'étiage important connu en 2015 n'a pas encore permis le remplissage de la retenue à sa nouvelle cote. Il se poursuivra donc en 2016 avec une surveillance accrue sur les derniers mètres de remplissage.
- Barrage du Laouzas (classe A - concession EDF de Montahut) : le barrage est un barrage de type « voûte » de 48 mètres de haut. Il appartient à la concession hydroélectrique de Montahut et se trouve sur la commune de Nages dans le Tarn. La puissance de la centrale hydroélectrique est de 100 Mégawatts. En février 2006, à température très froide et retenue haute, les débits de fuite en pied de l'ouvrage ont augmenté de manière significative. L'exploitant, EDF, a alors baissé la retenue d'environ 5 mètres. Une contrainte de cote similaire a été imposée par la DREAL tous les hivers depuis cette date. Le 10 juillet 2008, le préfet du Tarn a placé ce barrage en révision spéciale. Dans ce cadre, EDF a élaboré un projet de modification de cet ouvrage. Ce projet a été soumis à l'avis du comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques (CTPBOH), qui a rendu un avis favorable assorti de réserves le 11 décembre 2015. EDF doit maintenant présenter une programmation des travaux. Dans l'attente de la réalisation des travaux, la contrainte de cote saisonnière sera maintenue. Les travaux ne nécessiteront pas de vidange de la retenue.
- Barrages de la ville de Graulhet : la ville de Graulhet est propriétaire de deux barrages qui font l'objet d'une procédure de diagnostic de sûreté, assorti d'un abaissement de cote. La particularité de ces ouvrages réside dans le fait qu'ils sont situés en milieu urbain, avec des enjeux humains situés immédiatement à l'aval :
 - Le barrage de Miquelou, de classe A , mis en révision spéciale le 25 janvier 2013 ; dépôt auprès du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (DREAL Midi-Pyrénées) d'un projet de modification du barrage, le 9 mars 2015. Le projet prévoit la réalisation d'un nouvel évacuateur de crues et

l'amélioration du dispositif de drainage. Le dossier est en cours d'instruction par la DREAL, avec l'appui technique de l'IRSTEA. Ces travaux nécessiteront la vidange de la retenue de Miquelou.

- Le barrage de Nabeillou, de classe C, objet d'un arrêté préfectoral de mise en sécurité en date du 13 avril 2012. L'abaissement de la retenue et de premiers travaux de modification de l'ouvrage (abaissement du seuil de l'évacuateur de crues) ont permis d'assainir la situation. Au-delà de ces premières mesures d'urgence, un programme de travaux plus global a également été proposé en 2012, suite au diagnostic. Bien que la DDT ait délivré une autorisation de réalisation des travaux de mise en sécurité du barrage de Nabeillou, ce programme n'a pas été réalisé dans son intégralité.
- Barrage des Cammazes (classe A - Institution Interdépartementale pour l'aménagement hydraulique de la Montagne Noire) : la Revue de Sûreté du barrage conduite en 2014 a soulevé des interrogations relatives à la stabilité de la culée en rive gauche. Les résultats de l'auscultation mise en place en 2014 couplés à l'exploitation à cote réduite sont rassurants. Des travaux de confortement sont à l'étude. Pendant cette période, la cote d'exploitation du plan d'eau est abaissée à titre préventif.
- Barrage de Fourogue (classe C - Conseil départemental du Tarn/CACG) : une inspection a mis en évidence des désordres importants du système d'évacuation des crues susceptibles de mettre l'ouvrage en péril en cas de crue importante. Il a été nécessaire de prendre un arrêté de mise en demeure le 11 août 2014 pour obtenir un diagnostic de sûreté. Ce diagnostic de sûreté fourni en 2015 a confirmé les défauts de conception et les désordres graves au niveau de l'évacuateur de crues. Des mesures particulières d'exploitation ont été édictées. Des difficultés de conception de travaux à conduire ont impliqué leur report de fin 2015 à 2016.. Le nouveau dossier d'avant-projet déposé en janvier 2016 a permis de reconduire les dispositions spécifiques d'exploitation pour la saison d'étiage 2016 avec une réalisation de travaux au 2nd semestre 2016.
- Barrage de La Bourélie (classe C – concession EDF de la Bourélie) : ce barrage a été inspecté pour la première fois en 2015. Ce barrage ancien a un béton de mauvaise qualité et fait l'objet d'examen approfondis. Le service de contrôle assurera un suivi de cet ouvrage et des travaux qui seront réalisés.
- Etudes de dangers des barrages destinés à l'irrigation agricole dans le Tarn: depuis la mise en place de la nouvelle réglementation relative à la sécurité des ouvrages hydrauliques, pour le Tarn, 37 inspections ont porté sur des barrages de toute classe destinés à l'irrigation agricole. Ces premières inspections ont sensibilisé la profession agricole et leurs représentants aux enjeux de sécurité. Elles ont montré un parc d'ouvrages présentant des signes de vieillissement prématuré. Peu de retour et d'actions correctives ont fait suite aux demandes du service de contrôle sur ces ouvrages. En 2015 ont été conduites des actions de relance et avec une vigilance particulière sur les ouvrages présentant des enjeux. En particulier 3 ouvrages de classe B (Badaillac, Geignes et Brunet) n'ayant pas remis leur étude de dangers au 31 décembre 2014 ont été concernés.
- Projet de barrage de Sivens (classe B - Conseil Départemental du Tarn) : la DREAL, en qualité de service de contrôle des ouvrages hydrauliques a été associée à l'instruction du projet de barrage à Sivens. Ce dossier a fait l'objet d'un examen technique approfondi et la DREAL a réalisé un suivi attentif des premiers travaux de fondation, jusqu'à ce que l'arrêt des travaux soit prononcé. L'arrêté d'autorisation a

finalement été abrogé fin 2015. Une alternative au projet initial sera mise à l'étude dans le cadre du projet de territoire pour la vallée du Tescou.

- Projet de barrage d'Ambre - Fontenau (classe C - Energies Services Lavaur) : la construction de ce barrage destiné à alimenter une nouvelle centrale hydroélectrique est programmée pour 2016. Le dossier d'avant-projet de construction de ce barrage, autorisé en 2013, a été déposé en 2015 et a fait l'objet de mises au point techniques avec le porteur de projet et son bureau d'étude agréé. Un arrêté complémentaire sera prochainement pris afin de traduire le classement du barrage et les prescriptions particulières de surveillance et de construction de l'ouvrage.

- Classement du système d'endiguement de la ville de Montauban (classe B - Multipropriétaires) : l'année 2015 a été consacrée à la finalisation de la démarche de classement des digues de protection contre les inondations de Montauban. Ce système d'endiguement est d'une longueur de 6,3 km. Il se situe sur les 2 rives du Tarn dans sa traversée de Montauban, et protège 5 000 habitants contre une crue de retour 100 ans (10 mètres de hauteur d'eau). Il est constitué de plusieurs tronçons, appartenant à 5 propriétaires différents : Autoroutes du Sud de la France (ASF), le Conseil Départemental de Tarn-et-Garonne (CD 82), Réseau Ferré de France (RFF), Voies Navigables de France (VNF) et la Communauté d'Agglomération du Grand Montauban (CAGM).

Le classement est intervenu le 3 août 2015. Le classement entraîne l'application du corpus réglementaire lié à la sécurité des ouvrages hydrauliques. La CAGM est désignée responsable de l'ouvrage et la prochaine étape est désormais la réalisation d'une étude de dangers qui permettra de disposer d'éléments relatifs au comportement de l'ouvrage puis d'engager d'éventuelles mesures de réduction des risques

- Barrage de Molières (Classe C - Mairie de Molières) : l'inspection du barrage de Molières (lac de loisirs) a mis en évidence :
 - un désordre sur l'évacuateur de crues .
 - des incertitudes géotechniques sur le remblai et sa fondation.

Une demande d'abaissement temporaire a été demandée pour réaliser les travaux urgents de réparation de l'évacuateur de crues.

La commune a engagé un prestataire fin 2015 pour la réalisation d'une étude hydrologique et hydraulique, la pose de piézomètres, un levé topographique et géométrique et la pose d'échelles limnimétriques. Les piézomètres ont été implantés en décembre 2015 et les études sont en cours.

- Barrage de Parisot (Classe C - Mairie de Parisot) : une fuite importante est apparue au pied du barrage au printemps 2012. Un risque d'érosion interne est suspecté. Depuis juillet 2012, le barrage de Parisot est sous le coup d'un arrêté préfectoral de mise en sécurité avec abaissement de la cote de la retenue de 1 mètre, et demande de production d'un diagnostic de sûreté. La commune a mandaté un bureau d'études pour la révision des données hydrologiques, étape préliminaire au redimensionnement de l'évacuateur de crues. L'étude a été finalisée en avril 2014.

Par ailleurs, la Mairie transmet régulièrement les relevés du niveau de la retenue. L'abaissement de la cote du plan d'eau est respecté.

- Barrage Saint - Martial « la piboulette » (Classe C - ASA Irrigation de Saint Martial) : ce barrage agricole, situé sur la commune de Montauban, a été mis en sécurité par arrêté en 2008 par la DDT : désordres sur l'évacuateur de crues, par ailleurs sous-dimensionné, avec un risque aval assez fort (présence d'un lotissement) à quelques centaines de mètres. L'ASA propriétaire n'a pas les moyens de conduire les études et les travaux de mise en conformité. En outre, la question de la pérennité de son usage agricole est posée. Après avoir examiné les conditions de remise aux normes de

l'ouvrage, la Ville de Montauban a lancé une étude de neutralisation. Dans l'attente d'une décision sur l'avenir du barrage, la cote de la retenue est maintenue abaissée de 2 mètres par rapport à la cote de retenue normale.

- Barrage Lavit (Classe C - CAGC) : lors de l'inspection de 2011, il a été fait le constat de la ruine de l'évacuateur de crue. Une demande d'abaissement a été faite à cette occasion. La CACG a livré en 2013 un premier diagnostic contesté par le service de contrôle. La CACG a déposé en juillet 2015 un dossier de demande de financement auprès du Ministère de l'Agriculture pour la remise en état du barrage (concession d'Etat). Dans le cadre de ces études, le diagnostic de 2013 sera affiné pour définir plus précisément les travaux de confortement de l'évacuateur de crues et du coursier.
- Barrage de Cabanes bas (Classe C - GFA de Détours) : à l'occasion de l'inspection de 2013, beaucoup de points ont été soulevés : évacuateur de crue, système de drainage, vidange. Le propriétaire n'a rien transmis à ce jour. Etant donné la présence d'un enjeu aval fort, une relance du propriétaire sera opérée en 2016. Selon les résultats de cette relance, un arrêté visant à sécuriser la situation pourrait être proposé.
- Instruction du projet de création du barrage C de Mirounac (Conseil Départemental) : le conseil départemental du Tarn-et-Garonne a saisi en 2013 l'Autorité Environnementale de la DREAL sur le contenu de l'étude d'impact de son projet de barrage C de Mirounac (volume 700 000 m³, situé au nord du département). L'instruction de l'étude d'impact a permis, en autres, de pointer plusieurs manquements au dossier qui sera déposé pour la demande d'autorisation loi sur l'eau. Sur le volet sécurité, l'ensemble des études de conception et d'impact du projet reste à produire.

Pays de Loire :

- Barrage de l'étang de la Foy (Mayenne) : la DREAL a dû mener une inspection de ce barrage en urgence, en raison du dysfonctionnement constaté au niveau de sa vanne de vidange.
- La visite du Val du Petit Louet en Maine et Loire a quant à elle été conduite comme prévu, et a été organisée dès le mois de février 2015 pour tenir compte de la déclaration d'un événement important pour la sécurité de l'ouvrage, consécutif à la destruction d'une partie de l'ouvrage.
- La DREAL a été fortement mobilisée par le suivi sur le terrain de plusieurs barrages présentant des problématiques de sécurité avérées : étangs de Turpault, de la Hautonnière, du moulin Bailleul et de la Guéhardière. Les visites ont le plus souvent été couplées avec des réunions avec les gestionnaires de ces ouvrages et les services des DDT pour permettre de faire avancer les procédures de remise en état des barrages, parfois complexes et coûteuses.
- Le SCSOH a instruit en 2015 la première version de 7 études de dangers (EDD) des barrages de classe B de la région et attend désormais les compléments demandés à court terme.
- En ce qui concerne les digues fluviales, le SCSOH a instruit la première version de l'EDD du Val d'Authion (classe A). Il a également instruit pour le compte de la DREAL Centre une demande de travaux sur la digue de classe A du Val d'Orléans en vue de construire une déviation routière au niveau du déversoir de Jargeau, et produit une première analyse sur 8 EDD de digues fluviales de classes B et C.

- Sur le littoral, le SCSOH a instruit 7 études de dangers qui ont toutes donné lieu à des demandes de compléments. Il a rendu un avis sur la nouvelle version de l'EDD des digues de la Faute sur mer de septembre 2015, ainsi qu'un avis sur le rapport complet d'étude de dangers des digues communautaires de l'île de Noirmoutier. Le SCSOH a également formalisé des avis sur les EDD des digues de Noailles, sur la digue des granges et le barrage de la Gachère, sur la digue du Quai Gorin, et a transmis un avis sur la complétude de l'EDD de la digue du Génie à l'Aiguillon sur mer. Enfin, le SCSOH a instruit l'EDD du projet de digue de Méan à Saint Nazaire.

PACA :

- Inondations des 3 et 4 octobre 2015 dans les Alpes Maritimes : ces inondations sont dues à de fortes pluies, estimées comme correspondant à des pluies d'occurrence centennale. Ces pluies ont généré des dégâts considérables tant sur les biens des personnes que sur les digues et autres infrastructures.
- Barrage de la Laye (classe A) : ce barrage en remblais a été construit au début des années 1960, afin d'alimenter en eau potable la région de Forcalquier. A la suite de l'insuffisance du dimensionnement de l'évacuateur de crues (EVC), le barrage a été mis en révision spéciale en 1999. Un projet de nouvel EVC a été autorisé en 2013, sur la base d'un dossier réalisé par ISL. Mais l'étude de dangers (EDD) réalisée cette même année par TRACTEBEL remet en cause le projet de nouvel EVC. De fait, les travaux, qui avaient commencé, ont été suspendu par arrêté préfectoral en attendant une étude géologique complémentaire qui a été rendue en juin 2014. Cette étude confirme des risques de glissement de terrain non pris en compte dans le projet de nouvel EVC et propose une surveillance complémentaire. L'exploitant du barrage a alors renoncé, en août 2014, au projet de nouvel EVC, et ce de façon unilatérale. Devant cette inertie, la DREAL a proposé, en juin 2015, un arrêté préfectoral pour abaisser la cote normale d'exploitation de la retenue en attendant un nouveau projet d'EVC à mettre en service au plus tard fin 2019. L'exploitant du barrage a attaqué cet arrêté préfectoral devant le Tribunal administratif. Une réunion a eu lieu en préfecture en septembre 2015 pour examiner les propositions de l'administration et de l'exploitant. Pour l'instant, aucun consensus n'a été trouvé, et le jugement du Tribunal administratif est attendu.
- Barrage du Robion (classe C) : le barrage a été construit en 1978 pour faire de l'irrigation. En 2007, il y a eu suspicion de risque d'érosion interne, ce qui a conduit à la notification d'un arrêté préfectoral qui demande la mise à niveau du barrage ou sa suppression. Le coût de chacune de ses deux opérations est jugé quelque peu prohibitif. Et le sous-préfet exige une solution pour l'irrigation. De fait, le dossier est actuellement en phase de recherche de financements.



Barrage du Robion

- digue d'Orange : le gestionnaire de la digue peine à se mettre en conformité avec la réglementation (rapports de surveillance insuffisants, EDD non remise, revue de sûreté non réalisée, consignes non complétées...). Il convient de noter que la ville est désormais intégrée à la communauté de communes des Pays du Rhône et Ouvèze, mais sans qu'il y ait eu validation du transfert de la gestion de la digue. Fin 2014, la DREAL a envoyé à la ville un rapport en manquement pour non remise de l'EDD. En 2015, la DREAL lui a envoyé des rapports en manquement pour non remise de la revue de sûreté, du rapport de surveillance et du rapport de la VTA réalisée en 2015. Un arrêté de mise en demeure a été signé.

Rhône Alpes :

- Barrage de Pas du Riot (ouvrage de classe A dans le département de la Loire) : le dossier de réhabilitation, complété par l'exploitant en septembre 2014, a été examiné par l'appui technique ainsi que par la DREAL (service de contrôle). Suite à la publication du décret du 12 mai 2015, ce barrage dépend dorénavant de la classe B ; le ministère a en conséquence fait savoir que le dossier n'est plus soumis à l'avis du CTPBOH. L'instruction du dossier de révision spéciale reste alors du ressort de la DREAL.
L'arrêté préfectoral de classement de l'ouvrage sera prochainement soumis à la signature de monsieur le Préfet de la Loire après avis du conseil départemental.
- Barrage de l'Echapre (ouvrage de classe A dans le département de la Loire) : lors de l'inspection décennale réalisée le 28 avril 2015 dans le cadre de la revue de sûreté, le niveau de sûreté du barrage de l'Echapre a été jugé insatisfaisant. L'étude de dangers, l'examen technique complet et la revue de sûreté identifient un certain nombre de sujets qui nécessitent d'engager rapidement des études et des travaux afin d'améliorer la sûreté de l'ouvrage.
De plus, l'étude hydrologique du barrage de l'Echapre a fait l'objet d'une réactualisation en 2013. Cette étude réévalue significativement à la hausse les débits obtenus par la précédente étude de Coyne et Bellier de 1984 ($Q_{5000} = 57 \text{ m}^3/\text{s}$ en 1984 et $Q_{5000} = 79 \text{ m}^3/\text{s}$ en 2013). L'étude de laminage démontre clairement le fort déficit de débitance de l'évacuateur de crues. Ainsi, pour une retenue à la cote de retenue normale (596.70), la cote des plus hautes eaux est atteinte dès la crue centennale. La crête est atteinte pour la crue 3000 ans.

Enfin, l'étude de stabilité a confirmé les défauts structurels du barrage : profil trop mince, souspressions trop fortes, évacuateur de crues sous-dimensionné. Dans ces conditions, une procédure de mise en révision spéciale a été engagée.

Il a donc été demandé à Saint-Etienne Métropole – propriétaire de l'ouvrage :

- de maintenir l'exploitation du barrage à la cote maximale de 590 m NGF soit – 6,70 m par rapport à la cote de retenue normale – échéance immédiate ;
- de maintenir la surveillance quotidienne de l'ouvrage – échéance immédiate ;
- d'engager les travaux d'urgence suivants :
 - renforcement du drainage en pied d'ouvrage par la création de 24 forages subverticaux depuis le pied aval du barrage – travaux en cours de réalisation ;
 - réparation du cadre de fixation du bras mobile – travaux réalisés ;
 - création d'échancrures dans le mur déversoir de l'évacuateur de crues. Une étude hydraulique devra être rapidement engagée pour en définir la géométrie
- d'engager les études de confortement de l'ouvrage (stabilité, évacuateur de crues et vidange) – échéance 31 décembre 2016.
- de réaliser les travaux de confortement de l'ouvrage – échéance 31 décembre 2017.

Ces demandes seront reprises dans un arrêté préfectoral interdépartemental (Loire et Haute-Loire) de prescriptions complémentaires. Le déclassement de l'ouvrage en classe B sera également proposé comme pour le barrage du Pas du Riot évoqué ci-dessus.

La Réunion :

- Inspection du barrage de Takamaka (classe A, concédé)
- Instruction de 2 études de dangers portant sur des digues de classe B : canal Butor ; canal Patates à Durand
- inspections de digues de classe B, notamment après le passage du cyclone Haliba le 9 mars 2015 :



Rivière des Marsouins peu après le passage du cyclone Haliba, le 9 mars 2015

6. AGRÉMENT D'ORGANISMES INTERVENANT POUR LA SÉCURITÉ DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Le code de l'environnement prévoit que certaines opérations portant sur des ouvrages hydrauliques doivent être réalisées par un organisme agréé.

Ces opérations étaient les suivantes **jusqu'au 14 mai 2015** :

- réalisation de l'étude de dangers d'un ouvrage hydraulique ;
- élaboration d'un projet de création ou de modification substantielle d'un ouvrage hydraulique ;
- réalisation de la maîtrise d'oeuvre complète des travaux de création ou de modification substantielle d'un ouvrage hydraulique ;
- réalisation de la revue de sûreté d'un barrage de classe A ou d'une digue de classe A ou B ;
- réalisation du diagnostic de sûreté d'un ouvrage hydraulique ;
- rédaction du rapport d'auscultation d'un barrage de classe A, B ou C.

Ces opérations sont les suivantes **depuis le 15 mai 2015** :

- réalisation de l'étude de dangers d'un ouvrage hydraulique, qui a fusionné avec la revue de sûreté ;
- réalisation de l'étude de dangers d'une conduite forcée ;
- élaboration d'un projet de création ou de modification d'un ouvrage hydraulique ;
- réalisation de la maîtrise d'oeuvre complète des travaux de création ou de modification substantielle d'un ouvrage hydraulique ;
- réalisation du diagnostic de sûreté d'un ouvrage hydraulique ;
- rédaction du rapport d'auscultation d'un barrage de classe A, B ou C.

L'agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques est actuellement encadré par les articles R.214-129 à R.214-132 du code de l'environnement. Les catégories et modalités d'agrément sont définies par l'arrêté du 18 février 2010.

Il existe **5 catégories d'agrément** :

- A. digues et barrages - études et diagnostics
- B. digues et barrages - études, diagnostics et suivi des travaux
- C. auscultation
- D. digues et petits barrages - études et diagnostics
- E. digues et petits barrages - études, diagnostics et suivi des travaux

Les agréments A et B permettent d'intervenir sur tous les OH. les agréments D et E permettent d'intervenir sur les OH de classe C (et D). L'agrément C est spécifique à la rédaction du rapport d'auscultation de barrages.

L'obtention de certains agréments conduit à celle d'autres agréments, de façon automatique :

- l'obtention de l'agrément B conduit à celle des agréments A, D et E ;
- l'obtention de l'agrément A conduit à celle de l'agrément D ;
- l'obtention de l'agrément E conduit à celle de l'agrément D.

L'instruction des demandes d'agrément est la même que la demande soit une demande initiale ou de renouvellement. Elle dure en moyenne 4 mois.

Les agréments peuvent être accordés soit pour 5 ans (durée nominale), soit pour 18 mois dans le cas où la demande arrive à démontrer les capacités du pétitionnaire à réaliser les missions liées aux agréments tout en ne satisfaisant pas tout-à-fait les exigences de l'arrêté du 18 février 2010.

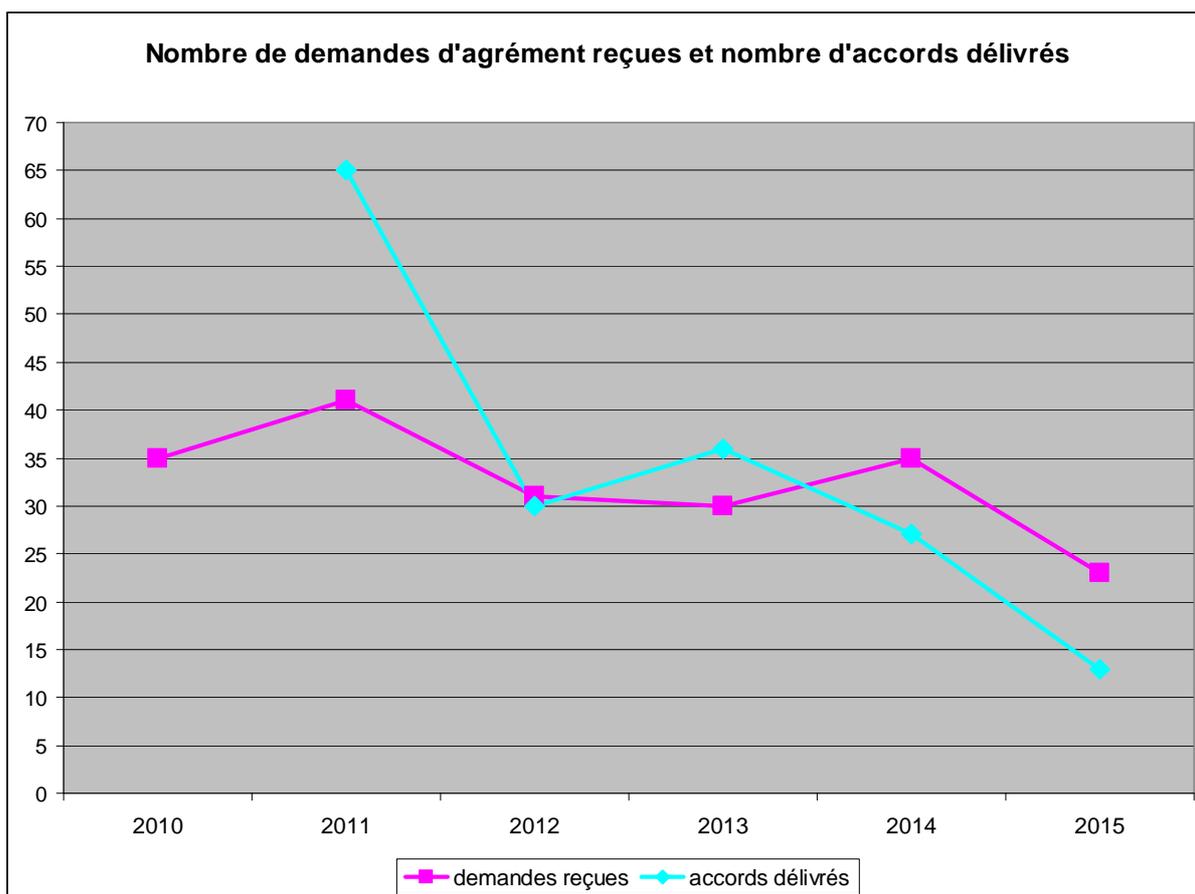
Les agréments accordés font l'objet d'une lettre de la DGPR notifiant cet accord, mais n'entrent en vigueur qu'à compter de leur publication dans un arrêté ministériel portant agrément d'organismes, qui est publié au *Journal Officiel*.

Les modalités d'agrément ayant été définies par l'arrêté du 18 février 2010, les premiers agréments ont été délivrés en 2011.

En application du décret n°2014-1273 du 30 octobre 2014, et de fait [depuis le 1^{er} janvier 2015](#), les demandes d'agrément peuvent faire l'objet d'une **décision implicite de rejet** qui intervient au bout de 4 mois de silence de la part de l'administration (c'est-à-dire d'absence de notification de l'avis définitif) à compter de la date de réception de la demande.

Liste des arrêtés portant agrément d'organismes publiés au Journal officiel jusqu'à présent :

- arrêté du 7 avril 2011
- arrêté du 15 novembre 2011
- arrêté du 30 mai 2012
- arrêté du 15 novembre 2012
- arrêté du 29 mai 2013
- arrêté du 13 décembre 2013
- arrêté du 13 juin 2014
- arrêté du 18 décembre 2014
- arrêté du 13 août 2015
- arrêté du 18 décembre 2015
- arrêté du 13 juin 2016
- arrêté modifié du 31 août 2016
- arrêté du 21 décembre 2016



Evolution du nombre de demandes d'agrément reçues et du nombre d'accords délivrés chaque année depuis 2010

Les demandes reçues en 2010 ont été envoyées entre octobre et décembre de cette même année. De fait, aucune instruction correspondante n'a été terminée en 2010, ce qui explique qu'il n'y ait aucun accord ni aucun arrêté portant agrément d'organismes publiés en 2010.

L'instruction des 76 demandes d'agrément reçues en 2010 et 2011 s'est terminée en 2012.

Le rebond du nombre d'accords émis en 2013 correspond aux demandes d'agrément reçues au cours du 2nd semestre 2012 et dont l'instruction n'a pas pu être terminée pour être prise en compte dans l'arrêté portant agrément d'organismes du 15 novembre 2012, alors que dans le même temps la quasi totalité des demandes reçues en 2013 ont été instruites en 2013.

A noter qu'il est attendu en 2016 un fort pic de demandes de renouvellement d'agrément correspondant aux agréments accordés en 2011 pour une durée 5 ans.

Conclusion

L'importance pour la sécurité publique des ouvrages hydrauliques a été « redécouverte », notamment pour ce qui concerne les systèmes de protection contre les inondations et les submersions, à la suite d'événements dramatiques comme la tempête Xynthia en février 2010, puis des crues dans le Var en 2011.

Pour permettre un meilleur contrôle de ces ouvrages, les services chargés du CSOH ont été mis en place en 2010, par regroupement des services antérieurement en charge du sujet. Ces services ont pour principales missions la supervision du recensement des ouvrages hydrauliques, l'inspection de ces ouvrages et l'instruction des dossiers envoyés par les gestionnaires ou propriétaires d'ouvrages. Cette activité de contrôle s'appuie sur un corpus réglementaire qui a été rénové par le décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007. Ce corpus réglementaire structure les obligations des responsables des ouvrages hydrauliques qui sont les responsables de la sécurité de leurs ouvrages et les premiers acteurs dans la mise en œuvre des règles de bonne conception et organisation destinées à garantir cette sécurité.

La sécurité de ces ouvrages repose sur la capacité des responsables de ces ouvrages (exploitants, concessionnaires, gestionnaires et propriétaires) à respecter les obligations qui leur sont fixées par la réglementation. Cela suppose que les ouvrages soient suffisamment bien connus et que les prescriptions réglementaires soient convenablement adaptées aux objectifs de sécurité nécessaires.

D'une façon générale, les ouvrages (digues et barrages) de classe A sont tous connus ; le recensement complet et la connaissance de ceux de classe B doit être considéré comme satisfaisant pour les barrages mais que de progrès importants restent à faire dans la connaissance des digues de cette classe. La complétude du recensement et de la connaissance des autres ouvrages se fera à plus longue échéance, en raison de plusieurs facteurs : ces ouvrages sont certes de moindre importance, mais ils sont les plus nombreux (plusieurs milliers au total), et leur découverte reste encore trop souvent fortuite.

Il restera également à mettre pleinement à jour le système d'information SIOUH, au-fur-et-à-mesure que l'action de contrôle pourra permettre une connaissance améliorée du parc d'ouvrages.

Concernant l'instruction des dossiers envoyés par les gestionnaires ou propriétaires d'ouvrages, il convient de noter le cas particulier des études de dangers (EDD). Ces études, demandées par le décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007 aux échéances maximales du 31 décembre 2012 pour les ouvrages de classe A et 31 décembre 2014 pour les ouvrages de classe B, sont des dossiers complexes à instruire, car faisant appel à des domaines d'expertise pointus comme l'hydrologie, l'hydraulique, la géologie et la géotechnique. De fait, les premiers examens d'EDD menés par les services chargés du CSOH se sont avérés longs et ont fait émerger la nécessité d'une doctrine nationale. Cette dernière a été rédigée pour les barrages (guide lecture d'une EDD barrage de 2008, sa révision a été achevée en 2012). Pour les digues, l'évaluation qui a été faite a montré la nécessité d'adapter l'approche réglementaire de ces ouvrages et de privilégier la constitution de systèmes d'endiguements globaux autour des zones protégées définies par les gestionnaires de ces systèmes. Les évolutions législatives (loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles), qui instituent la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations, et réglementaires (décret du 12 mai 2015) permettent de faire évoluer le dispositif de contrôle de ces ouvrages selon cette nouvelle

approche. La mise en place de ce nouveau dispositif constitue un enjeu important pour les prochaines années.

D'une façon générale, il est constaté un besoin général d'approfondissement des connaissances dans certains domaines techniques spécifiques aux ouvrages hydrauliques (hydrologie, hydraulique, géologie et géotechnique) mais aussi dans des domaines techniques transversaux (électro-mécanique, contrôle commande) dans des applications dédiées aux ouvrages hydrauliques. L'implication constatée au sein des services des maîtres d'ouvrages et des bureaux d'ingénierie qui interviennent sur les ouvrages hydrauliques doit être encouragée et plus largement diffusée, notamment auprès de maîtres d'ouvrages de taille plus modeste. Les services de contrôle doivent aussi continuer à investir dans ces domaines.

Une action particulière du Plan Submersions Rapides portant sur le développement des compétences dans le domaine des digues doit être soulignée. Le développement des échanges techniques entre les gestionnaires d'ouvrages et les bureaux d'ingénierie est particulièrement nécessaire.

L'analyse globale des difficultés et contraintes rencontrées par les services de contrôle dans l'exercice de leurs fonctions confirme que le morcellement des responsabilités entre responsables d'un même ouvrage ou ensemble d'ouvrages hydrauliquement cohérents est un facteur essentiel à surmonter pour l'atteinte d'un bon niveau de sécurité.

Cette situation, très largement répandue pour ce qui concerne les ouvrages de protection, a été clairement identifiée comme un obstacle essentiel à la définition des fonctions attendues de ces ouvrages (zone protégée, objectif de protection) mais aussi à la mise en œuvre d'une pratique cohérente de la surveillance et de l'entretien des ouvrages. Les évolutions réglementaires mentionnées précédemment ont pour objet d'aider à la montée de compétence des gestionnaires et à leur organisation plus efficace.

Pour les barrages, si les responsabilités sont le plus souvent bien établies pour des ouvrages de classe A et de classe B, le très fort morcellement des parcelles et, souvent, l'interposition d'infrastructures publiques rendent la gestion des petits ouvrages extrêmement précaire. Cette situation a d'ailleurs été régulièrement constatée à l'occasion de défaillances de petits barrages anciens.

Enfin, il convient de souligner les difficultés rencontrées par de très nombreux responsables de barrages ou de digues pour trouver les ressources financières nécessaires à la réalisation des travaux de remise en état que leurs ouvrages exigent. Cette situation ne concerne pas uniquement les petits ouvrages mais affecte clairement la quasi-totalité des ouvrages dont la vocation initiale a disparu et qui ne servent plus qu'à des usages de loisirs ou esthétiques.

La situation est également préoccupante pour beaucoup d'ouvrages de protection qui, outre leur grand morcellement, relèvent de structures établies dans l'esprit de la loi de 1807 sur l'assèchement des marais et se trouvent démunies dans un contexte où la conquête de terrains à vocation agricole n'est plus une priorité.

Lorsque les collectivités territoriales ont pris la responsabilité de gérer des ouvrages de protection, si la question du financement reste importante, la pression exercée en matière de sécurisation des zones urbanisées menacées par des inondations ou des submersions marines est devenue telle que la recherche de solutions efficaces permet de mieux mobiliser

les ressources au moins pour la mise en conformité des ouvrages défectueux. Cependant, l'entretien et la surveillance de ces ouvrages restent souvent problématiques dans le temps.

Néanmoins, au-delà de toutes les difficultés rencontrées, il apparaît que l'action des services de l'Etat a conduit à une diffusion large de la réglementation en matière d'ouvrages hydrauliques, et a permis de faire progresser la sécurité desdits ouvrages.

Glossaire

CSOH	Contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques
CTPBOH	Comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques
DDT	Direction départementale des territoires
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EDD	Etude de dangers
EISH	Evénement- important pour la sûreté hydraulique
EVC	Evacuateur de crue d'un barrage
GEMAPI	Gestion des milieux aquatiques et protection contre les inondations
MEEM	Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer
OH	Ouvrage hydraulique
PPI	Plan de prévention et d'intervention
RS	Revue de sûreté
SCSOH	Service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques
SRNH	Service des risques naturels et hydrauliques
STEEGBH	Service technique de l'énergie électrique, des grands barrages et de l'hydraulique
ZEEIDG	Zone endiguée présentant des enjeux importants et dépourvue de gestionnaire
ZERIP	Zone endiguée à risque important potentiel

**Ministère de l'Environnement,
de l'Énergie et de la Mer**

Direction générale de la prévention des risques

Service des risques naturels et hydrauliques

**Service Technique de l'Énergie Électrique, des
Grands Barrages et de l'Hydraulique**

Tour Séquoia
92055 La Défense cédex

