





Gestionnaire	Assistance technique et prestataire
 	 

Prestations relatives aux obligations réglementaires du système d'endiguement de la Fosse aux Carpes

Réunion de présentation finale de l'étude de dangers du système d'endiguement de la Fosse aux Carpes

COMPTE RENDU

Lieu : SYAGE Date/Heure : 12/12/2016 à 9h30 – durée 2,5h	Rédacteur : C. SAUZAY Date d'émission : 15/12/2016 Révision (V1) : 04/01/2017	Nb pages : 5
---	---	--------------

Liste des présents

Nom	Société	Fonction	Mail
M. Stéphane VAURY	AEV Région Ile de France	Responsable Territoire Sud	svaury@aev-iledefrance.fr
M. Olivier DELECLUSE	SYAGE	Chef de service	o.delecluse@syage.org
M. Eric CHALAUX	SYAGE	DGA ST	e.chaloux@syage.org
Mme Alexia GIROUD	SYAGE	Animatrice PAPI	a.giroud@syage.org
M. Yann RAGUENES	Seine Grands Lacs	Chargé de mission EPTB	yann.raguenes@seinegrandslacs.fr
Mme Emmanuelle LUCAS	Commune de Draveil	DST	elucas@mairiedraveil.fr
Mme Céline TERTRE	Commune de Draveil	Adjointe voirie	ctertre@mairiedraveil.fr
M. Nicolas SYMANIEC	INGETEC	Responsable d'Affaires	nicolassymaniec@ingetec.fr
Mme Clarisse SAUZAY	Bureau Veritas	Consultant	clarisse.sauzay@fr.bureauveritas.com

Ordre du jour :

- **Contexte réglementaire**
- **Description du système d'endiguement**
 - Présentation du système d'endiguement, propriétaire/gestionnaire et de son environnement
 - Aléas naturels
 - Zone protégée et enjeux
 - Protection apportée et obtention des lignes d'eau
- **Etat de l'ouvrage et préconisations de la VTA**
- **Identification et caractérisation des risques**
 - Analyse de risques et mécanismes de rupture

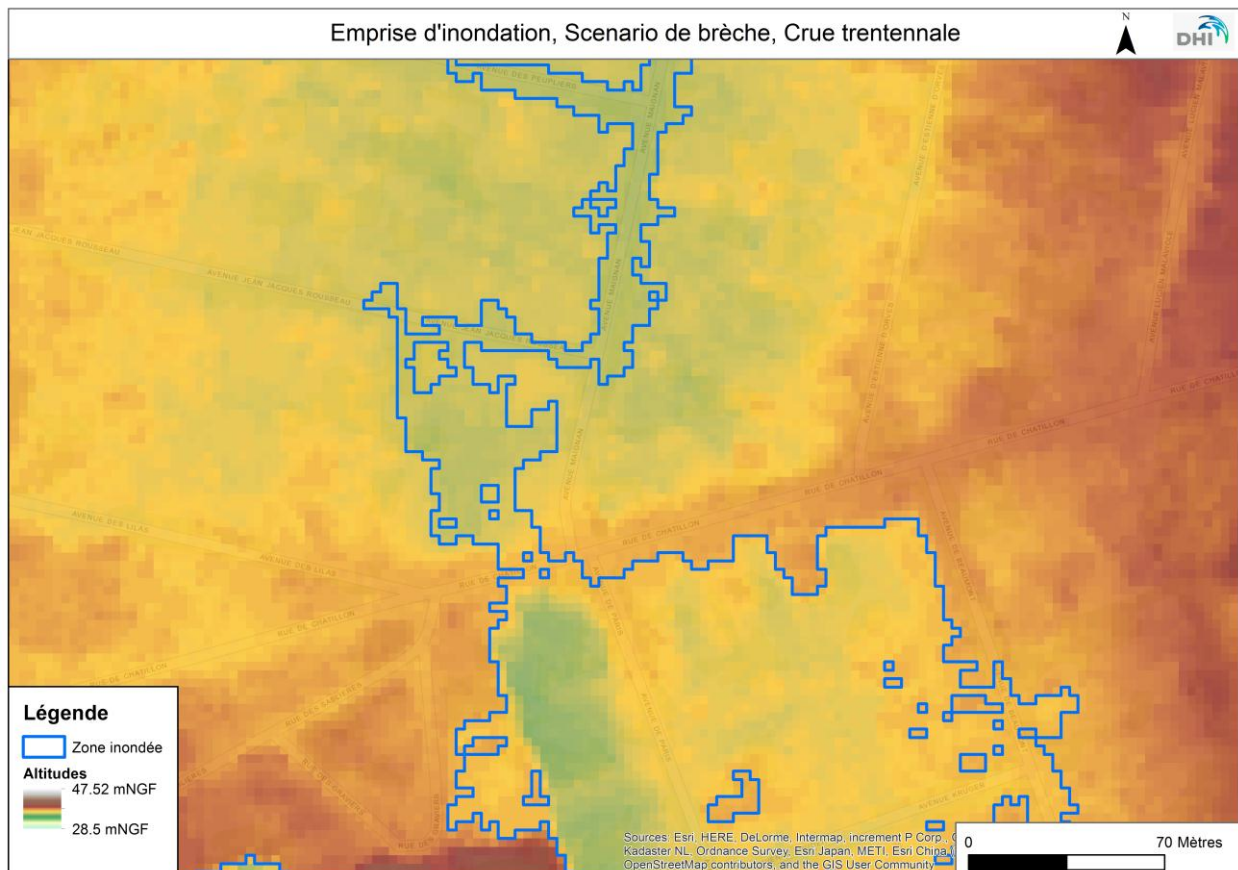
- Méthodologie d'analyse de risques
- Probabilité des modes de défaillance (rupture par surverse, érosion interne, érosion externe, grand glissement)
- Scénario de défaillance retenu et conséquences
- Criticité du scénario de défaillance
- **Bilan de l'analyse de risques et mesures de réduction des risques**
 - Engagements du gestionnaire
 - Criticité résiduelle du scénario de défaillance

1) Points abordés par la commune de Draveil, le SYAGE et l'EPTB Seine Grands Lacs :

- Le SYAGE indique que pour compléter le système de relevage des eaux pluviales, un système gravitaire sera mis en place sur la commune en avril 2017, suivi d'une rénovation du poste anti-crue du Port aux Dames.
- L'EPTB Seine Grands Lacs indique que le débit de la crue cinquantennale sera disponible dans 2 ans, lorsque le modèle sera mis à jour.
- Le SYAGE rappelle que le futur PAPI de la Seine sera mis en œuvre en 2021.
- Le SYAGE propose de mettre en place une sonde pour suivre le niveau d'eau dans la Fosse aux Carpes et envoyer des alarmes en cas d'atteinte de seuils d'alerte préalablement définis. Bureau Veritas ajoute qu'une échelle limnimétrique devra compléter ce dispositif.

2) Demandes de compléments par la commune de Draveil, le SYAGE et l'EPTB Seine Grands Lacs :

- Ajouter le poste anti-crue de l'Orme des Mazières, qui a été oublié dans la description.
- Indiquer à partir de quelle cote l'ouvrage est contourné (et provoquant l'inondation des enjeux à l'aval du système d'endiguement). Ce point a été revalidé avec le prestataire en charge des modélisations (DHI) qui indique qu'en comparant les niveaux d'eau obtenus lors de la modélisation de la crue centennale au pas de 2 h, il y aurait un contournement de l'ouvrage et une inondation des enjeux à l'aval du système d'endiguement pour un niveau d'eau dans la Fosse aux Carpes supérieur à 35,12 m NGF. Ces éléments ont été ajoutés dans l'étude de dangers.
- Le SYAGE s'étonne que l'emprise inondée en cas de brèche n'impacte pas plus d'enjeux au niveau de rue de Maignan. Ce point a été revalidé avec le prestataire en charge des modélisations (DHI) qui indique qu'en cas de brèche, l'avenue Maignan ne serait pas plus inondée car l'écoulement serait bloqué par la rue de Châtillon, puisque l'altitude la plus basse de la rue de Châtillon est à 34,45 m NGF et la plus haute à 34,70 m NGF alors que le niveau d'eau maximum atteint en cas de brèche est à 34,48 m NGF. Dans ce secteur, la section de passage serait réduite à une bande de 3 cm sur 15 m de large environ. L'écoulement serait concentré dans l'avenue Jean-Jacques Rousseau, l'avenue Maignan et l'avenue des Peupliers car l'altitude y est plus basse et la hauteur d'eau est globalement inférieure à 20 cm au centre et inférieure à 10 cm sur les bords. L'image suivante présente l'emprise inondée et l'altitude du terrain dans cette zone.



De plus, la simulation réalisée montre qu'un jour après le début de la brèche, l'extension de la zone inondée ne serait pas plus importante que celle présentée sur la carte de l'extension maximale de la zone inondée, au contraire, on observerait même une réduction de la zone inondée un jour après le début de la brèche. Ces éléments ont été ajoutés dans l'étude de dangers.

- Indiquer que la brèche impacte 472 personnes et non 631 personnes puisque 159 personnes sont déjà impactées par les débordements sur les berges de Seine créés par la crue naturelle trentennale.

- L'échéance de la mise en place du système d'information, d'alerte et d'évacuation de la population est avancée à fin 2017 au lieu de fin 2018.

- L'échéance de la réalisation des travaux de confortement est reportée à fin 2021 au lieu de fin 2021, pour être cohérent avec PAPI de la Seine qui sera mis en œuvre en 2021.

- Pour information, les niveaux d'eau relevés (cotes PHEC Plus Hautes Eau Connues) lors des crues historiques de 1955, 1982, 1955 et 1910, au niveau des bornes de navigation à proximité de la Fosse aux Carpes sont indiqués dans l'étude de dangers. A noter que lors de ces crues historiques, tous les lacs-réservoirs du bassin versant de la Seine amont n'étaient pas en service (lac-réservoir de Pannecièrre mis en service en 1949, lac-réservoir de la Seine mis en service en 1966 et lac-réservoir de l'Aube mis en service en 1990).

- La définition de la zone potentiellement protégée par le système d'endiguement est à revoir par Bureau Veritas. Bureau Veritas a demandé au prestataire en charge des modélisations (DHI) de réaliser une modélisation supplémentaire en considérant l'effacement complet de l'ouvrage (arasé à la cote aval) lors d'une crue à la cote de contournement de l'ouvrage soit 35,12 m NGF. Ces éléments seront intégrés dans l'étude de dangers.

- Les remarques du SYAGE et de la commune de Draveil, transmises semaine 51, ont été intégrées dans ce compte-rendu, dans le support de présentation de l'étude de dangers ainsi que dans l'étude de dangers.

3) Rappel des mesures de réduction des risques :

Parmi les différentes mesures proposées dans ce chapitre, il revient à l'actuel gestionnaire ou à la collectivité qui aura la compétence en matière GEMAPI, de les prioriser et de les mettre en œuvre dans les délais fixés par l'étude de dangers.

- **Mesures d'amélioration et de réduction des risques :**
 - Organisation, surveillance et entretien : l'étude de dangers recommande à l'actuel gestionnaire ou à la collectivité qui aura la compétence GEMAPI de :
 - **Surveiller et entretenir l'ouvrage en toutes circonstances** conformément au document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation de l'ouvrage, son entretien et sa surveillance
 - Mettre en place un **plan de gestion et d'éradication de la végétation** ayant comme objectif la sécurisation du système d'endiguement dans le temps et un meilleur suivi visuel, d'ici **fin 2018**
 - Mettre en place un **système d'audit** permettant de s'assurer du respect des procédures du système de gestion de la sécurité et d'évaluer l'efficacité des organisations mises en place pour assurer l'exploitation de l'ouvrage et la correcte coordination entre les différents acteurs, d'ici fin **2018**
 - Élaborer une **méthodologie de suivi des désordres** sur l'ouvrage, d'ici **fin 2018**
 - Installer une **échelle limnimétrique** sur le plan d'eau de la Fosse aux Carpes, pour permettre de suivre l'évolution du niveau de la Seine, d'ici **fin 2018**
- **Mesures de réduction des risques : pour réduire la criticité du scénario de défaillance :**
 - Réduction de la gravité : l'étude de dangers recommande à la commune de Draveil, d'ici **fin 2017**, de :
 - Mettre en place un **système opérationnel d'information, d'alerte et d'évacuation de la population**, pour mieux anticiper les crues et mettre à l'abri la population + **réaliser des exercices périodiques de simulation de crise**, pour garantir l'efficacité de l'organisation mise en place en cas de crise
Diffusion alerte, organisation et gestion de crise étant du ressort des pouvoirs du Maire et non du gestionnaire, ce dispositif devra être défini par la commune de Draveil et coordonné avec le PCS de la commune
 - Réduction de la probabilité : l'étude de dangers recommande à l'actuel gestionnaire ou à la collectivité qui aura la compétence GEMAPI, d'ici **fin 2021**, de :
 - Réaliser des **travaux de confortement**, afin de rendre l'ouvrage moins vulnérable aux phénomènes de rupture par grand glissement, érosion interne et érosion externe
Dimensionnement des travaux devra tenir compte du classement de l'ouvrage et donc assurer un niveau de protection pour des crues centennales si l'ouvrage est de classe B ou pour des crues cinquantennales si l'ouvrage est de classe C

Travaux devront prendre en compte les contraintes environnementales du site et être coordonnés avec ceux de lutte contre les inondations sur la commune de Draveil

- Autres mesures proposées : pour limiter les dommages en cas d'inondation :
 - Mise en place de **barrières de protection** au droit des enjeux (ex : mise en place de batardeaux à l'entrée d'habitations, création d'étages-refuges sur les bâtiments de plain-pied) pourraient être adoptées
 - Mesures qui relèvent de la responsabilité individuelle des riverains et mériteraient d'être coordonnées avec le PAPI et le PCS

4) Finalisation de l'étude de dangers :

La version finale de l'étude de dangers devra être envoyée par Bureau Veritas à l'AEV au plus tard fin janvier 2017.