

ARTELIA
Agence de Bordeaux / Le Haillan
 Parc Sextant – Bâtiment D
 6-8 av. des Satellites – CS 70048
 33187 Le Haillan Cedex
 Tel. : +33 (0)5 56 13 85 82

COMPTE-RENDU

MINUTES OF MEETING

Etude de ralentissement dynamique des crues du bassin de la Charente

Comité de pilotage du 20/05/2022

De/From	Clément Peckeu	Date	20/05/2022
Tel	0547300065	Réf.	4352644
E-Mail	clement.peckeu@arteliagroup.com	Pages	1 / 4

Objet/Subject **COMITE DE PILOTAGE**
Définition de la stratégie globale de ralentissement dynamique et modélisations hydrauliques des solutions d'aménagement.

Nom/Name	Entité/Organisme/Entity	Présent/Visio	Diffusion/Distribution /E-mail / Autre (other)
Baptiste SIROT	EPTB Charente	X	X
Stephane LEMESLE	EPTB Charente	X	X
Alain BURNET	EPTB Charente	X	X
Florent LASVAUX	EPTB Charente	X	X
Antoine LYDA	ARTELIA	X	X
Yousra BENCHERQOUN	ARTELIA	X	X
Clément PECKEU	ARTELIA	X	X
Jean Michel FAURE	DDTM 17	X	X
Evelyne JOYEUX-HOMER	DDTM 17	X	X
Jérôme MOUSSEAU	Chambre agriculture 17	X	X
Jean Yves GUERLESQUIN	Chambre agriculture 16	X	X
Jérémy DON	Fédération de pêche de Charente	X	X
Emmanuel ROJO-DIAZ	SyBTB	X	X
Marina MALPEYRE	DDT 16 / SEER / RISQUES	X	X
Marie-Aude KYRIACOS	DDT 16 Service Eau Environnement Risques	X	X
Jérémy DEJOIE	Grand Angoulême	X	X
Sarah AUBERT	Charente Eaux	X	X
Bernard MAINDRON	SYMBAS	X	X
Elodie LIBAUD	CD 17	X	X
Clothilde ROUSSEAU	SYBRA	X	X
Jean Charles DOBY	SYBRA	X	X
Thomas CUZANGE	AEAG	X	X
Julien BLANCANT	SMABACAB	X	X
Fabrice BARUSSEAU	SYMBA	X	X
Alice PERRON	SYMBA	X	X
Dominique DAFONSECA	ADESIC	X	X

En introduction générale, l'EPTB Charente rappelle les différentes phases de l'études, ainsi que leurs objectifs.

Artelia reprend ensuite la présentation et effectue les rappels concernant les modélisations hydrologiques menées (crues modélisées, découpage du territoire, hydrogrammes de calage, ...).

Définition de la stratégie globale – Actions locales

- Les actions locales en lit majeur visent à réduire la vitesse propagation des écoulements en dehors du lit mineur et à déphasier les pointes de crue des affluents concomitants avec celle de la Charente.
- L'Agence de l'Eau précise qu'une priorisation opérationnelle des actions est à envisager. En effet, à indicateur global de contribution similaire, agir sur un bassin comme l'Aume Couture avec une structure GEMAPI et un PPG, semble plus simple à réaliser qu'un aménagement sur un groupement de 3 bassins étudié comme le Pas de la Mule/Lizonne/Argent-Or.
Artelia indique que ce côté opérationnel n'a pas été intégré à l'étude.
- La cartographie présentant la localisation des sites favorables à la mise en de ralentissement dynamique suscite des interrogations concernant la légende « occupation du sol favorable ». Le bureau d'étude précise qu'est considérée comme favorable, toute occupation du sol de type agricole/prairie ou bois/forêt. Il indique également qu'il n'a pas été fait de distinction entre ces deux catégories, bien que l'impact économique d'un projet sur un secteur agricole soit plus important. Ce détail d'analyse n'est pas mené à ce stade de l'étude, seuls les secteurs à enjeux humains ont été considérés. Les sites ont également été choisis pour réduire le risque à l'échelle locale des affluents, et à l'échelle globale avec le secteur du TRI Saintes Cognac Angoulême.
L'EPTB Charente se questionne sur la faible contribution du secteur Charente Vouleme Vindelle et sur les critères sur lesquels Artelia s'est basé pour faire le découpage en grands secteurs. Artelia indique que la contribution pourrait s'expliquer par l'occupation du sol et que le découpage a été fait en fonction de la présence de stations hydrométriques.
- En réaction à la présentation des sites propices à la mise en place d'actions locales de ralentissement dynamique, il est fait la remarque de l'importance de la prise en compte des apports karstiques sur le territoire du Bandiat, Tardoire, Bonnieure. En effet, sans apports d'affluents majeur, lors de l'évènement de 2021, le débit de la Tardoire est passé de 70 à 130 m³/s. Artelia explique que la zone karstique est prise en compte de manière simplifiée dans la modélisation hydrologique grâce aux données des stations hydrométriques permettant de caler le modèle.

Définition de la stratégie globale – Actions diffuses

- L'objectif de cette partie est d'identifier les bassins les plus contributeurs au pic de crue de la Charente afin de diminuer les ruissellements en amont de leurs convergences vers les cours d'eau.
- L'Agence de l'Eau questionne le niveau d'opérationnalité considéré dans les actions proposées. Les modélisations mettent en avant des sites d'action positionnés sur la Charente amont, notamment au niveau de la Guerlie, parfois déjà densément peuplés des haies. Il semble donc peu pertinent de les prioriser dans la stratégie. Cette remarque est nuancée par Artelia qui indique que l'étude a pour objectif de rechercher des possibilités d'actions sur tout le territoire. De plus, les actions à mettre en œuvre ne sont pas uniquement des plantations denses de haies mais peuvent également être

constituées de merlons en travers du lit majeur par exemple. Bien que les priorités puissent être discutées, il ne faut pas s'interdire d'agir dessus.

Au sujet de la Guerlie, l'EPTB Charente précise qu'un diagnostic réalisé en régie avait fait état d'un maillage bocager dense mais dont la configuration vis-à-vis des zones de ruissellement n'était pas optimale.

- Concernant les actions diffuses, l'EPTB Charente rappelle que l'objectif recherché vise à mettre en évidence l'impact positif d'actions locales généralisées afin de pouvoir diminuer le ruissellement sur les sous bassin, et d'en mesurer les effets sur les débits et niveaux d'eau au niveau du TRI Saintes Cognac Angoulême.

Modélisations des solutions d'aménagement

- La définition de la stratégie permet d'identifier des actions diffuses (comme l'action sur l'occupation des sols), et des actions locales (comme du ralentissement en lit majeur ou du rechargeement alluvionnaire). Ces actions sont alors intégrées à une modélisation 1D simplifiée afin d'observer leurs impacts sur la ligne d'eau au niveau des centres urbains des communes de Saintes, Cognac et Angoulême. L'abaissement maximal observé est alors de l'ordre de 15 à 20 cm, se traduisant au niveau des enjeux par une diminution des bâties en zone inondable de l'ordre de 14% sur l'ensemble du territoire situé entre Saintes et Angoulême.
- Les résultats d'impacts des tests menés sur la modélisation hydraulique 1D provoquent des interrogations au regard des valeurs de rugosité considérées (Manning de 0,2 et 0,5). Artelia a en effet considéré des frottements volontairement exagérés afin d'évaluer les tendances des résultats. Artelia précise que les tests sont menés à grande échelle, sur un modèle simplifié et que l'objectif est d'obtenir des ordres de grandeur des impacts qui pourraient être attendus avec des valeurs volontairement fortes afin de mesurer l'intérêt de poursuivre la réflexion sur certains secteurs.
- L'augmentation des frottements en lit majeur est difficilement appréciable d'un point de vue concret par une majorité des intervenants. Les participants s'interrogent au sujet de la concrétisation de ces tests qui semblent irréalisables, en prenant l'exemple d'une transformation de prairies vers des boisements alluviaux. L'EPTB Charente rappelle qu'il s'agit de mesurer l'intérêt à agir d'un point de vue théorique avec une priorisation géographique, sans se poser la question de la traduction opérationnelle en terme d'aménagements qui interviendra dans une seconde phase (cf. tranche optionnelle). Artelia ajoute que la valeur du coefficient de frottement n'est qu'indicative : c'est un moyen simplifié de représenter un frein qui peut prendre des formes multiples dans un second temps d'étude.

Pour imager de façon très globale les types d'aménagement pouvant traduire une augmentation de la rugosité, il s'agit d'éléments pouvant faire obstacles aux écoulements se produisant en lit majeur :

- haies denses,
- merlons / digues en travers,
- boisements.

Tranche optionnelle

- Artelia rappelle dans cette diapositive la méthodologie proposée dans le cadre de la tranche optionnelle dédiée à l'étude préliminaire d'aménagement des zones d'expansion des crues retenues.

L'EPTB précise que la tranche optionnelle a pour but d'étudier plus en détails les linéaires déterminés en amont dans la stratégie proposée. Avec la mise en place d'actions fortes sur les linéaires identifiés en aval de Mansle jusqu'à Cognac (frottements exagérés) combinées à des actions diffuses mises en place à l'échelle du bassin versant entier (modification de l'occupation du sol afin d'abaisser le coefficient de ruissellement), un maximum de 15/20 cm d'abaissement sur les principales crues est à attendre au niveau du TRI. En considérant toutes ces informations et en n'oubliant pas une marge d'erreur liée aux modélisations hydrologiques et hydrauliques, l'EPTB demande aux élus s'il leur semble opportun de pousser l'étude plus loin.

- Le Président du SYMBA indique avoir besoin de temps pour se positionner. La présentation ayant été dense en informations, il lui semble difficile de pouvoir trancher sans prise de recul. Le Président du SyBRA le rejoint dans l'impossibilité de se positionner en l'état. Il ajoute que puisque son territoire n'est à priori pas concerné par les actions locales, il va continuer à travailler localement sur les phénomènes de ruissellement, de ralentissement dynamique. Enfin le Président du SYMBAS fait part de son incompréhension concernant la procédure à suivre en cas d'évènement important sur son territoire puisqu'il doit ouvrir l'ensemble de ses ouvrages, alors que l'étude est consacrée au ralentissement dynamique.
- L'Agence de l'Eau fait remarquer qu'un lien entre l'abaissement en cm de la ligne d'eau et les dégâts économiques évités avait été déterminé par l'EPTB et qu'il serait intéressant de l'intégrer à l'étude.
- Il est demandé si le changement climatique est intégré à l'étude. Artelia répond que ce n'est pas pris en compte. Cependant, l'étude porte sur 3 crues aux caractéristiques différentes et les modélisations montrent des impacts des aménagements pour chacun des évènements, on peut donc s'attendre à ce que la stratégie proposée abaisse également les niveaux d'eau atteints par les crues futures, qui pourraient être impactées par le changement climatique. Enfin, il est précisé que l'évolution précise des caractéristiques des futurs évènements est difficilement appréciable puisqu'il s'agit aujourd'hui d'une grande question toujours au stade de la recherche.
- La nécessité de mettre en place un cadre réglementaire pour les agriculteurs concernant les potentielles zones de sur-inondation est soulignée.
- La DDT précise la réglementation de la révision du PPR d'Angoulême entourant les sites situés à l'aval d'Angoulême. Ces sites, situés en zone rouge (inconstructible) font l'objet d'une dérogation afin de permettre la mise en place d'actions de ralentissement dynamique. Ces sites ont été jugés hydrauliquement favorables et ne présentaient pas d'enjeux.

L'EPTB conclut la réunion en demandant au bureau d'étude la production d'une courte note de synthèse rappelant les hypothèses, le travail réalisé, les résultats de l'étude et les objectifs de la tranche optionnelle pour transmission aux élus afin qu'ils puissent statuer sur une éventuelle poursuite de l'étude.

Clément Peckeu
Ingénieur d'études