

Annexe 7
Lawe Phase 2
Cotech du 17/05/2018

PPRI de la vallée de la Lawe

Phase 2 : « Méthode et qualification de l'aléa de référence »



Réunion technique – SYMSAGEL – 17 mai 2018

1

Ordre du jour

- Objectifs de la phase 2 et phasage de l'étude ;
- Rappels du travail réalisé ;
- Résultats de modélisation de l'aléa débordement ;
- Résultats de modélisation de l'aléa ruissellement ;
- Exploitation des résultats et cartographies ;
- Prochaines échéances ;
- Questions / Discussions.



Objectifs et phasage

3

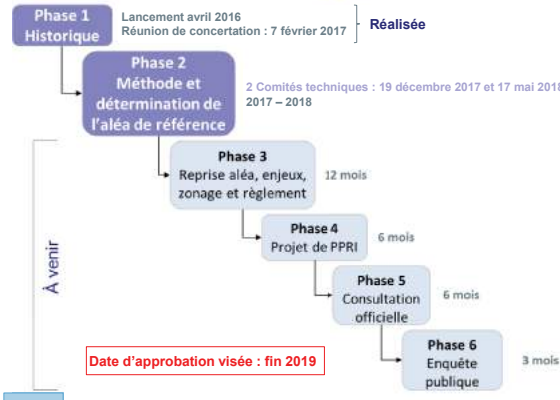
Objectifs de la phase 2

- Définir les méthodes de définition de l'aléa centennal ou supérieur (ruissellement, débordement de cours d'eau et remontée de nappe) ;
- Caractériser le régime hydrologique du bassin versant ;
- Déterminer un aléa de référence synthèse des trois phénomènes ;
- Poursuite de la concertation avec un aléa partagé par tous les acteurs locaux ;
- Déterminer un aléa fréquent et un aléa exceptionnel.



4

Phasage de l'étude



5

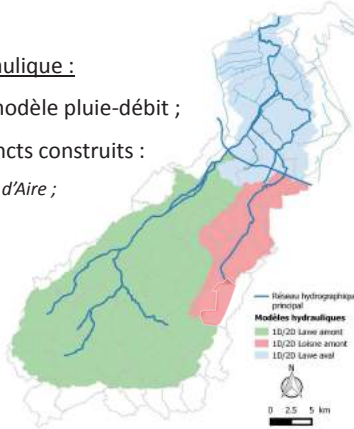
Rappels du travail réalisé dans le cadre de la phase 2

6

Débordement de cours d'eau

Modélisation hydrologique et hydraulique :

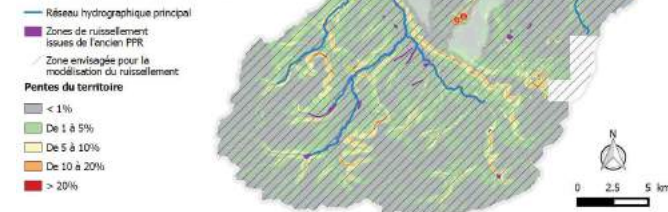
- Hydrologie caractérisée par un modèle pluie-débit ;
- Trois modèles hydrauliques distincts construits :
 - ✓ 1D/2D pour la Lawe à l'amont du canal d'Aire ;
 - ✓ 1D/2D pour la Loisne amont ;
 - ✓ 1D/2D pour la Lawe aval.



Ruissellement

Modélisation hydrologique et hydraulique :

- Hydrologie caractérisée par un modèle pluie-ruissellement ;
- Modèle 2D construit.



Calage des modèles débordement et ruissellement

- Calage hydrologique de l'événement de mars 2012 pour le modèle de la Lawe amont ;
- Calage hydrologique et hydraulique de l'événement de mai 2016 pour les 3 modèles débordement ;
- Calage hydrologique et hydraulique de l'événement de juin 2016 pour le modèle ruissellement.



Modélisation de l'aléa débordement

Hypothèses et événements modélisés

Deux événements pluvieux testés :

- Pluie de mai 2016 mise à l'échelle centennale sur 12h (printemps) :
 - ✓ Durée totale de l'événement 24h et durée intense 12h ;
 - ✓ Utilisation des statistiques de la station de Lillers, 97 mm sur 12h ;
- Pluie du PPRi de la Clarence (hiver), dans un souci de cohérence territoriale :
 - ✓ Durée totale de l'événement 3j et durée intense 6h ;
 - ✓ Cumul total de 120 mm sur 3j.



Hypothèses et événements modélisés



Hypothèses et événements modélisés

- Débits de référence à Bruay-la-Buissière :
- ✓ Dans le cadre de l'EDD de la digue RG de Bruay, le débit centennal retenu était de 50 m³/s ;
- ✓ L'analyse statistique menée à partir des données de la station de Bruay (données de 1995 à 2017) donne un débit centennal compris entre 48 et 66 m³/s.

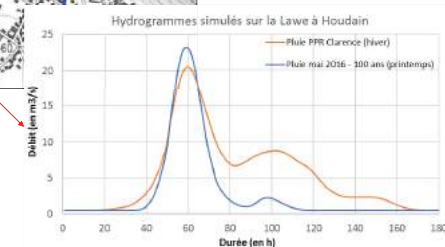
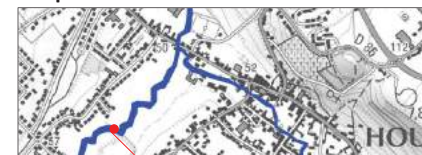


Comparaison des résultats en termes de débits

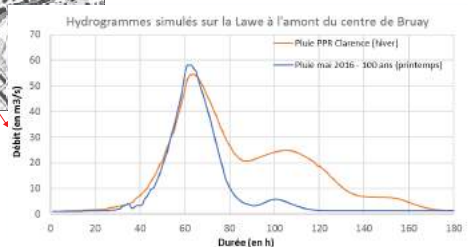
- Les hydrogrammes ont été extraits, pour les 2 pluies testées, en 5 points différents :
- ✓ Sur la Lawe à Houdain ;
- ✓ Sur la Lawe à l'amont du centre-ville de Bruay ;
- ✓ Sur la Lawe à l'amont de Gosnay ;
- ✓ Sur la Lawe à Béthune à l'amont des siphons ;
- ✓ Sur la Loisne amont à l'aval de Noeux-lès-Mines.



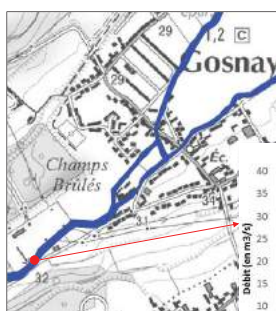
Comparaison des résultats en termes de débits



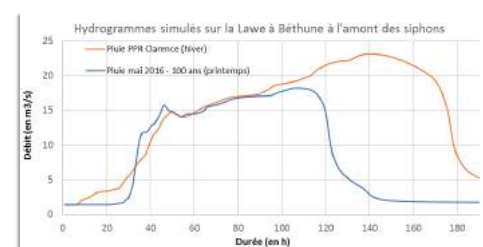
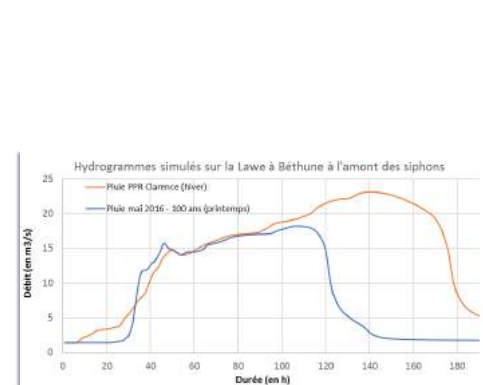
Comparaison des résultats en termes de débits



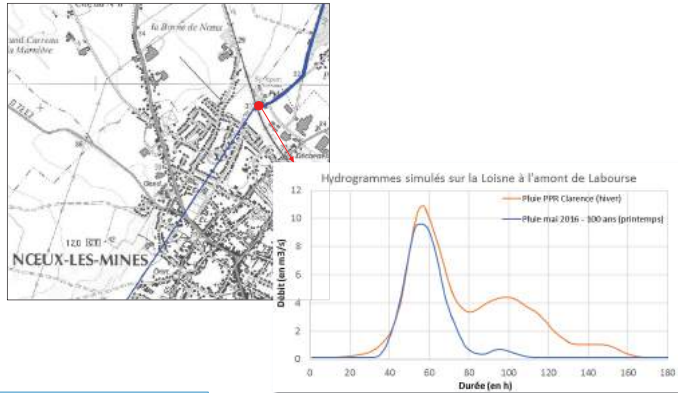
Comparaison des résultats en termes de débits



Comparaison des résultats en termes de débits



Comparaison des résultats en termes de débits



Comparaison des résultats en termes de débits

- De manière générale, les débits de pointe des cours d'eau amont sont légèrement plus importants pour la pluie printanière (mai 2016 centennale) ;
- Les débits de pointe à Bruay sont de l'ordre de 55 m³/s pour les deux pluies, ce qui est cohérent avec l'analyse statistique menée ;
- Les débits de pointe à l'aval de Gosnay sont plus importants pour la pluie hivernale (PPri Clarence).



Comparaison des résultats en termes d'emprises/volumes

- Les volumes débordés globaux pour les deux pluies testées ont été comparés sur trois zones :
 - ✓ Le bassin versant de la Lawe à l'amont de Bruay-la-Buissière ;
 - ✓ Le bassin versant de la Lawe entre Bruay et Béthune ;
 - ✓ Le bassin versant de la Loise amont ;
- Un zoom est effectué sur les zones pour lesquelles des différences peuvent être observées en termes d'emprises inondées.



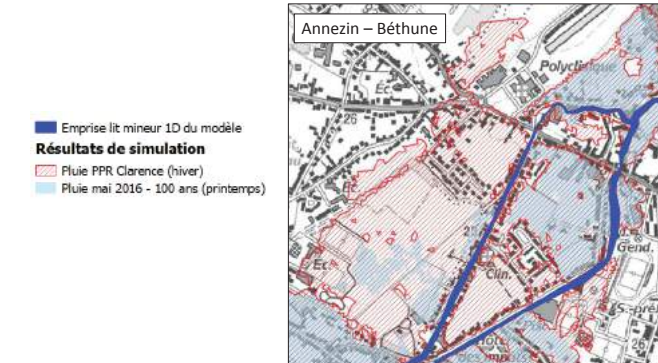
Comparaison des résultats en termes d'emprises/volumes

Zone	Pluie	Volume débordé (m³)	
Amont du bassin versant de la Lawe, centre-ville de Bruay inclus	Hiver (PPri Clarence)	844 000	=
	Printemps	842 000	
Zone centrale Lawe (Gosnay - Béthune)	Hiver (PPri Clarence)	2 064 000	+ 48%
	Printemps	1 395 000	
Bassin versant de la Loise amont	Hiver (PPri Clarence)	1 038 000	+ 80%
	Printemps	576 400	

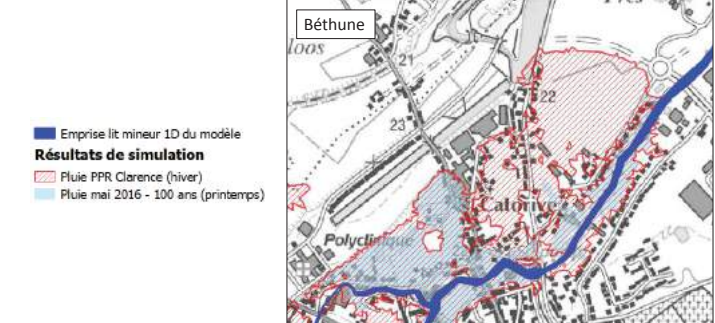
- Volume débordé plus important sur la zone centrale Lawe et le bassin versant de la Loise amont car volume de l'hydrogramme plus important.



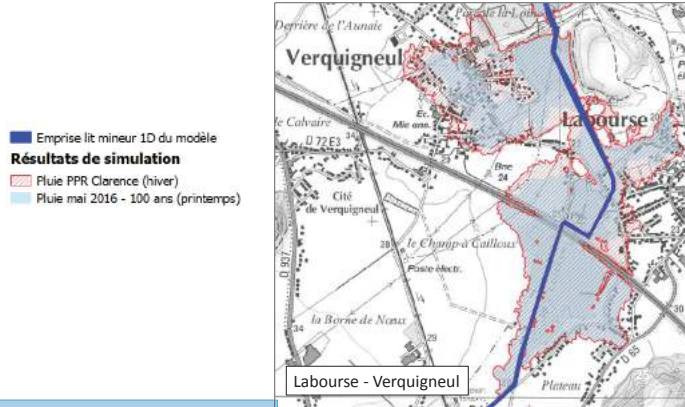
Comparaison des résultats en termes d'emprises/volumes



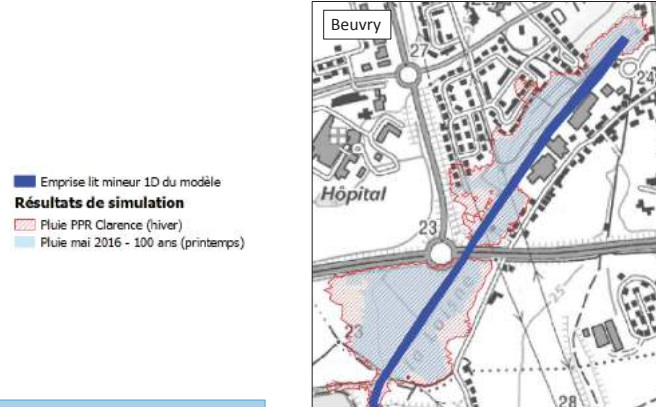
Comparaison des résultats en termes d'emprises/volumes



Comparaison des résultats en termes d'emprises/volumes



Comparaison des résultats en termes d'emprises/volumes



Comparaison des résultats en termes d'emprises/volumes

- Points de débordement identiques pour les deux pluies. *A noter que l'on constate des débordements importants sur les communes de Verquigneul et Labourse pour les deux scénarios ;*
- Peu de différences significatives en termes d'emprises inondées et de volumes débordés entre les deux pluies à l'amont du bassin versant de la Lawe ;
- Emprises inondées et volumes débordés plus importants pour la pluie hivernale dans la zone Annezin-Béthune (V +48%) et Loisne amont (V +80%).



Conclusion et événement de référence retenu

- La comparaison des résultats des deux scénarios testés amène aux constats suivants :
 - ✓ Pas de différences significatives des résultats (débits de pointe et volumes débordés) sur l'amont du bassin versant de la Lawe entre pluie hivernale et pluie printanière ;
 - ✓ Différence importante en termes de volume débordé sur la zone entre l'A26 et les siphons du canal d'Aire et sur le bassin versant de la Loisne amont ;



Conclusion et événement de référence retenu

- La modélisation de la pluie hivernale est donc plus pénalisante en termes de résultats du fait des volumes en jeu tout en restant réaliste ;
- L'analyse historique avait effectivement mis en évidence la survenue d'événements de ce type (pluie ≈ 30 ans de décembre 1999) sur le bassin versant de la Lawe provoquant d'importants débordements.

Par conséquent, nous proposons de retenir comme événement de référence la pluie d'hiver issue du PPR de la Clarence



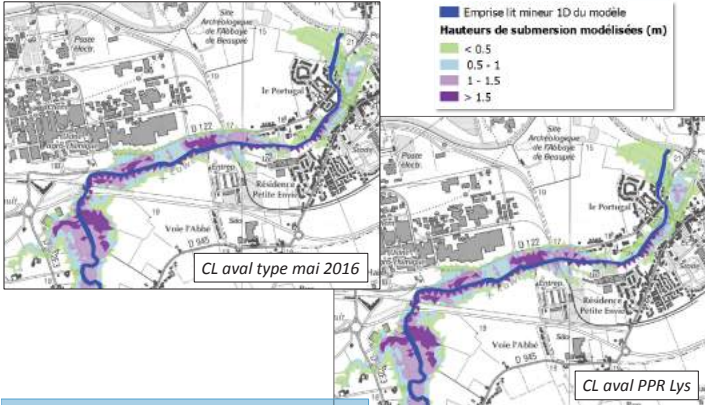
Aléa débordement Lawe aval – Hypothèses

- Seule la pluie hivernale a été modélisée pour caractériser l'aléa centennal sur la Lawe aval :
 - ✓ Par souci de cohérence avec la modélisation de l'aléa débordement sur la Lawe et la Loisne amont ;
 - ✓ Configuration du territoire plus sensible aux événements longs avec des apports importants de type hivernal ;
- Test de sensibilité sur la condition limite aval :
 - ✓ Niveau de 15,90 mNGF dans la Lys (issu du PPR de la Lys) ;
 - ✓ Limnigramme type mai 2016 (Niveau max de 15,50 mNGF).





Aléa débordement Lawe aval – Sensibilité CL aval



Aléa débordement Lawe aval – Conclusion

- On observe peu de différences en termes d’emprises et hauteurs d’eau entre les résultats des deux tests réalisés :
- ✓ Différence de niveau de l’ordre de 10 cm à La Gorgue ;
- ✓ Aucune différence de niveau à la confluence de la Lawe et du courant du Val (Lestrem) ;
- ✓ 45 000 m³ inondés en plus dans le cas où la cote de référence du PPR de la Lys est appliquée comme condition limite aval.

Dans un souci de cohérence avec le PPR de la Clarence, nous proposons de conserver la cote de référence du PPR de la Lys comme condition limite aval.

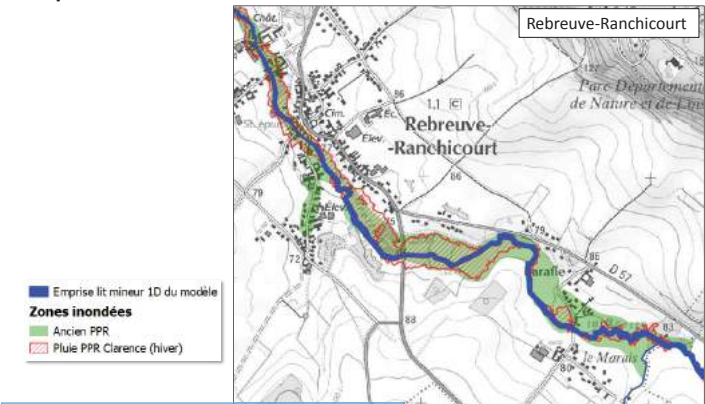


Comparaison des résultats avec l’ancien PPR

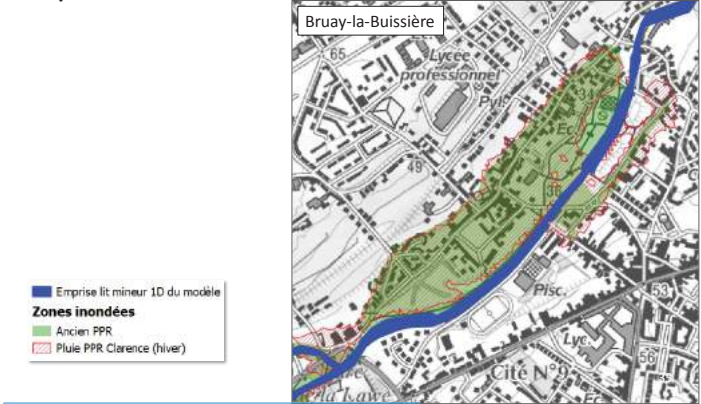
- Les emprises inondées globales, pour l’événement hivernal, ont été comparées à celles de l’ancien PPR.



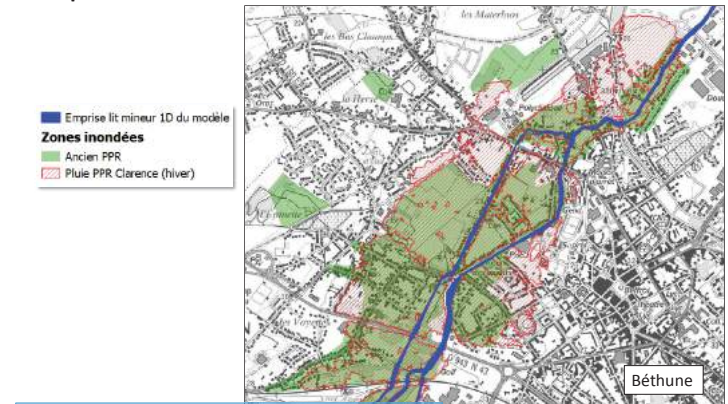
Comparaison des résultats avec l’ancien PPR



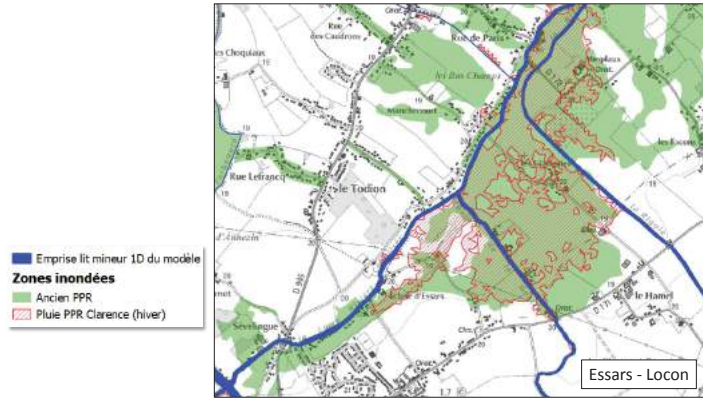
Comparaison des résultats avec l’ancien PPR



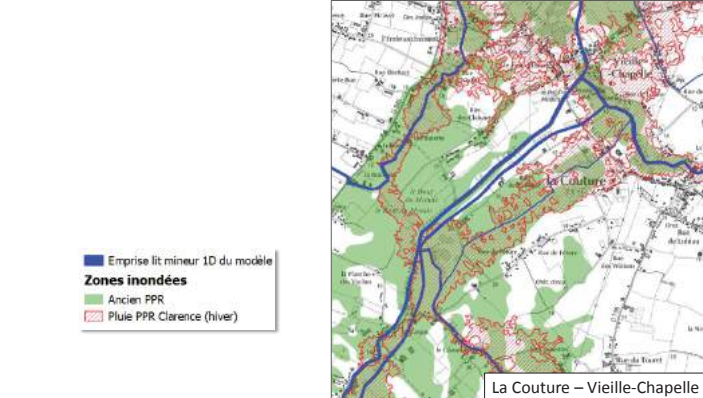
Comparaison des résultats avec l’ancien PPR



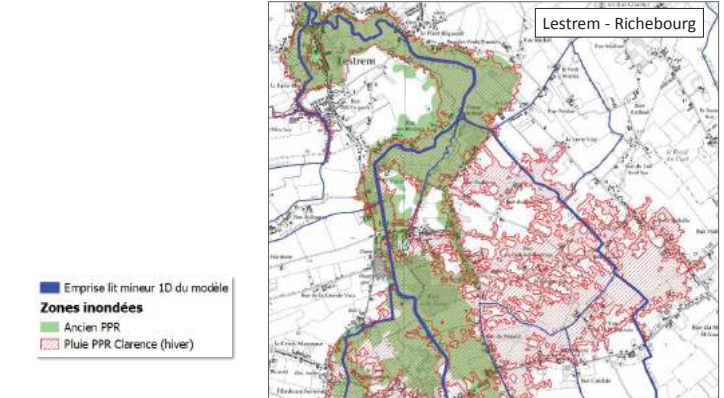
Comparaison des résultats avec l'ancien PPR



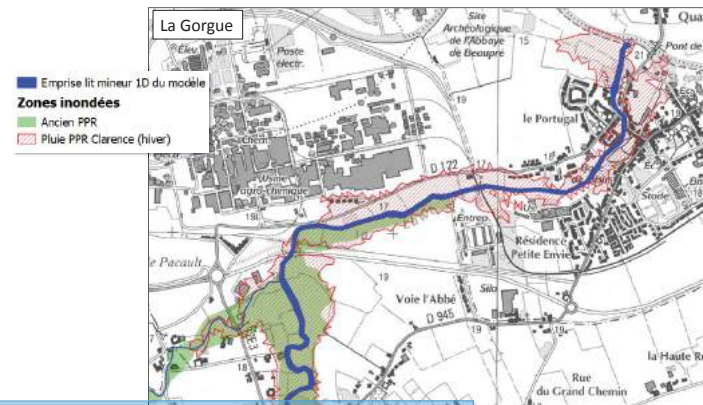
Comparaison des résultats avec l'ancien PPR



Comparaison des résultats avec l'ancien PPR



Comparaison des résultats avec l'ancien PPR



Comparaison des résultats avec l'ancien PPR

- De manière générale, les résultats de modélisation sont cohérents avec les emprises issues de l'ancien PPR ;
- Certaines différences sont toutefois visibles :
 - ✓ A l'amont du bassin versant de la Lawe et à l'amont de la confluence avec la Loisne où les emprises inondées de l'ancien PPR ont tendance à être plus importantes ;
 - ✓ Dans les zones Gosnay - Béthune et Lestrem - Richebourg où les emprises inondées de l'ancien PPR ont tendance à être moins importantes ;



Comparaison des résultats avec l'ancien PPR

- Ces différences s'expliquent, *a priori*, de plusieurs manières :
 - ✓ De par la méthode de détermination de l'aléa utilisée dans le cadre de l'ancien PPR, basée sur une analyse des témoignages et de la géomorphologie du territoire ;
 - ✓ De par les données topographiques utilisées (données plus anciennes et moins précises dans l'ancien PPR).

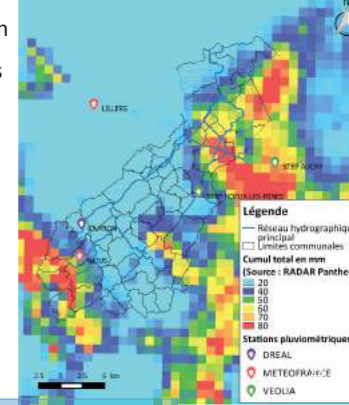


Modélisation de l'aléa ruissellement

43

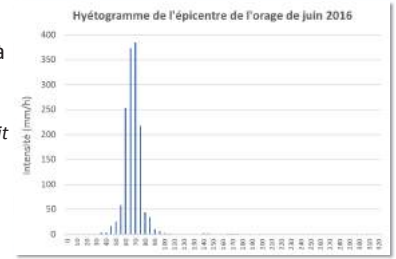
Hypothèses et événement modélisés

- Epicentre de l'événement de juin 2016 plus que centennal d'après les statistiques de Lillers ;



Hypothèses et événement modélisés

- Epicentre orageux de l'événement de juin 2016 (cellule de 1 km²) :
 - ✓ Durée totale de l'événement 1h30 et durée intense 20 min ;
 - ✓ Cumul total de 120 mm sur 1h30 ;
- Cellule orageuse appliquée à toute la zone d'étude :
 - ✓ Hypothèse qu'un tel orage pourrait s'abattre à nouveau sur une zone aléatoire du secteur (principe de précaution) ;
 - ✓ Mise en évidence des différents axes de ruissellement du secteur.



Résultats de modélisation

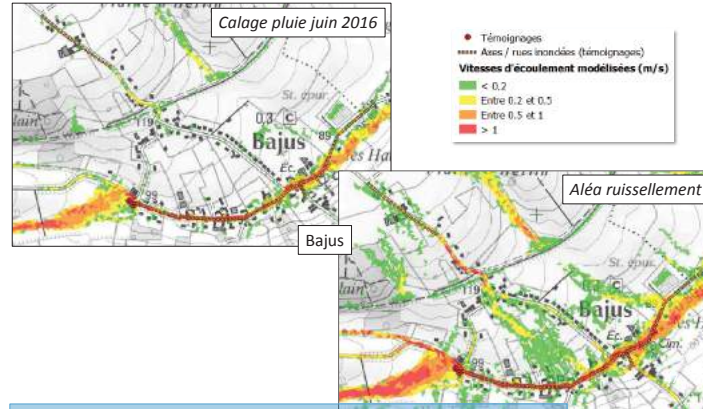
- Les résultats de la modélisation de l'aléa ruissellement ont été comparés aux résultats du calage de l'événement de juin 2016.

Remarque : les résultats ont été filtrés à 3 cm de hauteur d'eau dans un souci de lisibilité, notamment dans le cas des résultats de l'aléa (les intensités importantes de la pluie modélisée ont pour effet de mettre en eau de nombreuses mailles avec des hauteurs faibles).

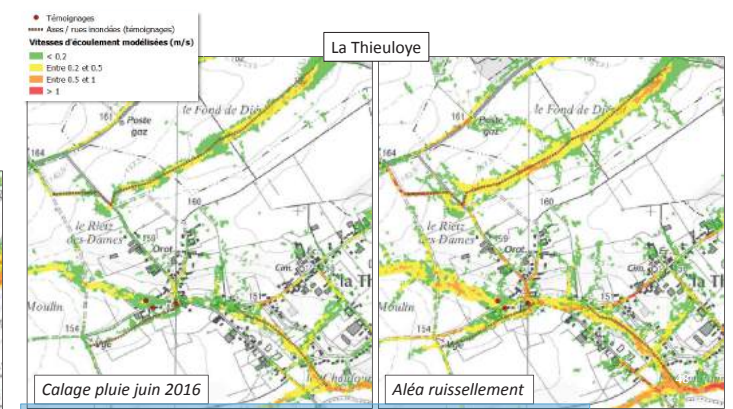


46

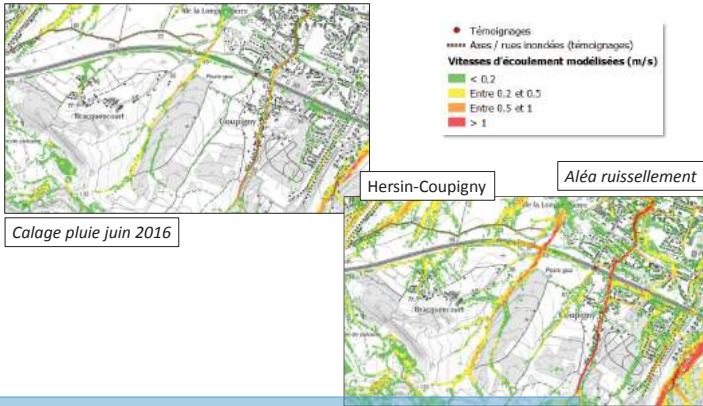
Résultats de modélisation



Résultats de modélisation



Résultats de modélisation

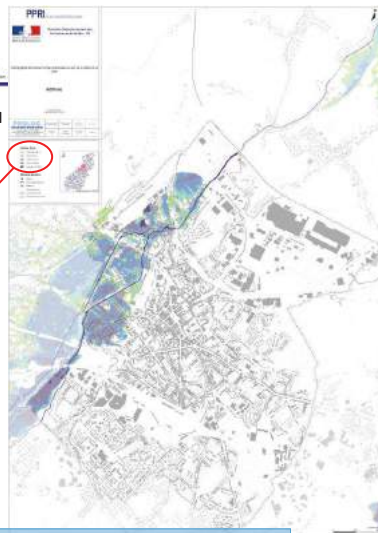


Résultats de modélisation

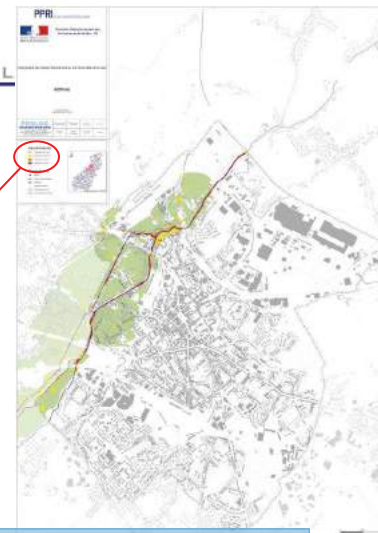
- Peu de différences significatives en termes d'emprises des axes (≈ 20 m de différence au maximum) entre résultats du calage et résultats de l'aléa ;
- Différences en termes de vitesses max d'écoulement qui sont plus fortes dans les résultats de l'aléa ;
- Ces différences s'expliquent par l'effet cumulatif des apports au droit des sous-bassins versants, limité toutefois à quelques km^2 ce qui est tout à fait réaliste (cellule orageuse $\approx 10 \text{ km}^2$ à Vermelles en juin 2016).

Exploitation des résultats et cartographies

Cartographie des hauteurs d'eau

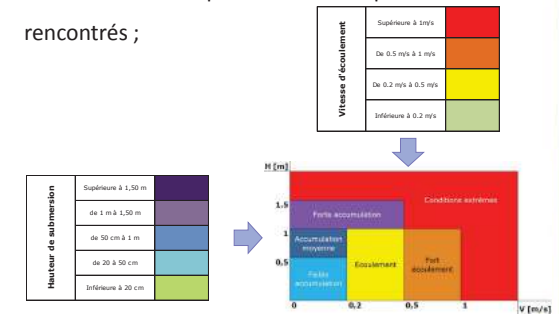


Cartographie des vitesses



Définition des aléas

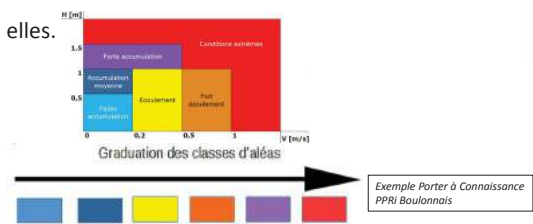
- Proposition d'une grille d'aléa « fonctionnel », caractérisant le risque en termes de phénomènes rencontrés ;



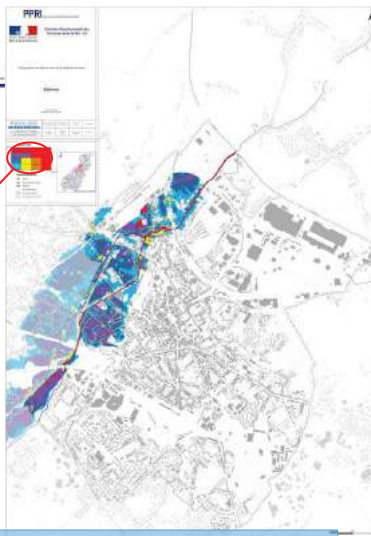
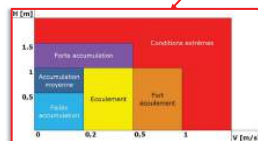


Définition des aléas

- Pour les zones de recouvrement entre aléa débordement et ruissellement, choix de l'aléa le plus sécuritaire ;
- Nécessité de « hiérarchiser » les classes d'aléa entre elles.



Cartographie des aléas



Prochaines échéances

Prochaines échéances

- Commissions géographiques aléa : 19 et 20 juin 2018 ;
- COCON phase 2 : 5 juillet 2018 ;
- Début de la phase 3 prévu en juillet 2018 ;
- Réunions publiques aléa : fin sept 2018 ;
- COTECH relatif aux enjeux : sept/oct 2018 ;
- COTECH relatif au règlement : nov/déc 2018 ;
- COCON phase 3 : début 2019 ;
- Approbation du PPR fin 2019.



Questions / Discussion

Merci pour votre attention

Sujet : Re: Plan de Prévention des Risques de la vallée de la Lawe - Cotech
De : "PRUDHOMME Aurelien - DDTM 62/SDE/Risques/PPR" <aurelien.prudhomme@pas-de-calais.gouv.fr>
Date : 26/04/2018 08:36
Pour : CHUQUET Karine "(Chef" de "Cellule)" - VNF/DT Nord-Pas de Calais/SEME/PARME Hydro <karine.chuquet@vnf.fr>, "GAFFET Nathalie (Chef de cellule) - DREAL Nord-PdC/SR/DRNHM/CPC" <nathalie.gaffet@developpement-durable.gouv.fr>, Stéphane Verdin <s.verdin@cc-artois-lys.fr>, Catry Maxence <m.catry@cc-artois-lys.fr>, "flora.tivelet@agglo-artoiscomm.fr" <flora.tivelet@agglo-artoiscomm.fr>, Duverney Sarah <sarah.duverney@sage-lys.net>, "secretariat@cc-pernois.com" <secretariat@cc-pernois.com>, CARNEZ Pierre <p.carnez@cc-artois-lys.fr>, Frot Elisabeth <elisabeth.frot@sage-lys.net>, "jpblanckaert601@gmail.com" <jpblanckaert601@gmail.com>, GODEFROY Pierre - DREAL Nord-PdC/SR/DRNHM/CPRN <pierre.godefroy@developpement-durable.gouv.fr>, Brunel Christine <"Christine.Brunel"@developpement-durable.gouv.fr>, Derancourt Francois <francois.derancourt@agriculture-npdc.fr>, menard.lestrem.nature@orange.fr, Pierre-Marie Delalleau <pm.delalleau@free.fr>, wallemi@sfr.fr, syndicatmixtehvl.hvl@orange.fr, pguillemant.z@wanadoo.fr, s.lemal@brgm.fr, g.iuretig@brgm.fr, LAMARCHE Swann - DREAL Hauts-de-France/SEN/PRN <swann.lamarche@developpement-durable.gouv.fr>, syndicathvl@orange.fr
Copie à : DELVAL Jeremy - DDTM 62/SDE/Risques <jeremy.delval@pas-de-calais.gouv.fr>, ZIOLKOWSKI Valérie - DDTM 62/SDE/Risques/PPR <valerie.ziolkowski@pas-de-calais.gouv.fr>, COUSIN Olivier - DDTM 62/SER/PPR <olivier.cousin@pas-de-calais.gouv.fr>, KERLOC'H Bruno - CEREMA/DTerNP/BEE/ES <Bruno.Kerloch@cerema.fr>, CORSIEZ Kevin - CEREMA/DTerNP/BEE/ES <kevin.corsiez@cerema.fr>, doussiere <doussiere@prolog-ingenierie.fr>, Hennebelle Christian <christian.hennebelle@pas-de-calais.gouv.fr>, Laurianne BELLET <bellet@prolog-ingenierie.fr>

Bonjour

Le prochain Cotech pour le PPRI de la Lawe aura lieu le :

Jeudi 17 mai à 14h30

au SYMSAGEL (138bis, rue Léon Blum - 62290 Noeux les Mines)

Que nous remercions d'avoir bien voulu accepter de nous recevoir.

L'ordre du jour précis ainsi que les documents vous seront envoyés ultérieurement.

Bien cordialement



Aurélien PRUD'HOMME

Chargé d'études PPRN

Tél : 03.21.22.99.29



DDTM62 – Service De l'Environnement – Unité Gestion des Risques
100 Avenue Winston CHURCHILL – CS 10 007
62 022 ARRAS CEDEX

Le 26/10/2017 à 14:56, DELVAL Jeremy - DDTM 62/SDE/Risques a écrit :

Bonjour,

Suite au nombreux retours sur le choix de la date, vous êtes invités au Comité Technique du PPRi de la vallée de la Lawe qui aura lieu le :

Le mardi 19 décembre 2017 à 14h00 à la Coordination Territoriale de l'Artois de la DDTM

Centre Jean Monet - Avenue de Paris - 62400 BETHUNE

L'ordre du jour de cette réunion :

- Analyse des pluies et hydrologie
- Construction du modèle
- Calage hydraulique du modèle débordement pour Mars 2012 et mai 2016
- Analyse et définition des secteurs sensible au ruissellement
- Prochaines échéances

Bien cordialement,

Jérémy DELVAL
Chargé d'études
Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Service de l'Environnement
Unité Gestion des Risques
03.21.22.98.89



DDTM62

PPRI DE LA VALLÉE DE LA LAWE
COTEC
17/05/2018
COMPTE-RENDU

Références					
Référence du document : CR17-391-01_RT_LAWE_PH2_18-05-17_V0				État du document : Provisoire	
Réunion du : 17/05/2018				Rédacteur : Laurianne BELLET	
Objet : COTEC de phase 2				Marché : 16.001.0052	
INTERLOCUTEURS		1	2	COORDONNEES	
Jérémy DELVAL	DDTM 62	x	x	03.21.22.98.89	jeremy.delval@pas-de-calais.gouv.fr
Valérie ZIOLKOWSKI	DDTM 62		x	03.21.22.90.62	valerie.ziolkowski@pas-de-calais.gouv.fr
Christian HENNEBELLE	DDTM 62	x	x	03.21.50.30.29	christian.hennebelle@pas-de-calais.gouv.fr
Aurélien PRUD'HOMME	DDTM 62	x	x	03.21.22.99.29	aurelien.prudhomme@pas-de-calais.gouv.fr
Stanislas MARKWITZ	DDTM 62 / CTA	x	x	03.21.63.74.05	stanislas.markwitz@pas-de-calais.gouv.fr
Olivier COUSIN	DDTM 62 / CTA		x		olivier.cousin@pas-de-calais.gouv.fr
Nathalie GAFFET	DREAL	x	x	03.20.40.55.54	nathalie.gaffet@developpement-durable.gouv.fr
Swann LAMARCHE	DREAL	x	x		swann.lamarche@developpement-durable.gouv.fr
Kévin CORSIEZ	CEREMA	x	x		kevin.corsiez@cerema.fr
Bruno KERLOCH	CEREMA	x	x	03.20.49.62.35	bruno.kerloch@cerema.fr
Maxence CATRY	CABBALR	x	x	03.21.61.50.00	maxence.catry@bethunebruay.fr
Flora TIVELET	CABBALR	x	x		flora.tivelet@bethunebruay.fr
Stéphane VERDIN	SYMSAGEL	x	x		stephane.verdin@sage-lys.net
Sarah DUVERNEY	SYMSAGEL	x	x		sarah.duverney@sage-lys.net
Pierre GUILLEMANT	Syndicat de la haute vallée de la Lawe	x	x	06.07.53.81.90	pguillemant.2@wanadoo.fr
Anny GUERIN	Syndicat de la haute vallée de la Lawe	x	x	03.21.41.27.55	syndicathvl@orange.fr
Tiphaine LASON	VNF	x	x	03.27.95.46.91	tiphaine.lason@vnf.fr

DDTM62

PROLOG INGÉNIERIE

PPRI de la vallée de la Lawe
COTEC PHASE 2

CR17-391-01_RT_LAWE_PH2_18-05-17_V01.odt

Mai 2018



DDTM62

Karine CHUQUET	VNF		x		karine.chuquet@vnf.fr
Gregory IURETIG	BRGM	x	x		g.iuretig@brgm.fr
Sandrine LEMAL	BRGM		x	03.21.79.00.62	s.lemal@brgm.fr
Céline WATTEZ	Association Lestrem nature		x		menard.lestrem.nature@orange.fr
Michel WALLE	ASADI	x	x	06.83.88.32.48	wallemi@sfr.fr
Laurianne BELLET	Prolog Ingénierie	x	x	04.72.44.67.66	bellet@prolog-ingenierie.fr
Fabien DOUSSIERE	Prolog Ingénierie	x	x	04.72.44.67.61	doussiere@prolog-ingenierie.fr

(1) : Présent (2) : Destinataire



DDTM62

1 - OBJET ET ORDRE DU JOUR

Le présent document établit le compte-rendu de la réunion technique de COTEC de la phase 2 du PPRI de la vallée de la Lawe, qui s'est tenue dans les locaux du SYMSAGEL le 17 mai 2018.

L'objectif de cette réunion était de présenter aux membres du COTEC l'état d'avancement de la phase 2 du PPRI de la Lawe relative à l'aléa, et notamment les hypothèses et résultats de modélisation des aléas. L'ordre du jour était le suivant :

- x rappels des objectifs spécifiques de la phase 2 et du phasage de l'étude ;
- x rappels du travail réalisé dans la phase 2 ;
- x résultats de modélisation de l'aléa débordement ;
- x résultats de modélisation de l'aléa ruissellement ;
- x exploitation des résultats et cartographies ;
- x prochaines échéances.

2 – DÉROULEMENT DE LA RÉUNION

C. HENNEBELLE de la DDTM introduit la réunion en rappelant son objectif avant de laisser la parole au bureau d'études. L. BELLET (Prolog Ingénierie) présente alors les différents éléments de l'ordre du jour sur la base d'un diaporama, en annexe de ce compte-rendu. Les principaux points évoqués et les différentes questions posées sont listés ci-après.

Modélisation de l'aléa débordement

Deux événements pluvieux ont été testés pour la modélisation de l'aléa débordement : une pluie printanière (mai 2016 mise à l'échelle centennale) et une pluie hivernale (pluie du PPRI de la Clarence). Les comparaisons des résultats effectuées ont conduit à retenir comme événement de référence la pluie hivernale. De plus, un test de sensibilité a été effectué sur la condition limite aval (niveau dans la Lys). Le niveau issu du PPR de la Lys et un limnigramme type mai 2016 ont été testés. Le choix a été fait de retenir comme condition aval le niveau issu du PPR de la Lys.

Le choix de retenir comme événement de référence la pluie hivernale issue du PPR de la Clarence et le niveau issu du PPR de la Lys comme condition limite aval est validé par le COTEC.

S. DUVERNEY demande quelle pluie a été retenue pour le PPR de la Lawe par anticipation. PROLOG Ingénierie répond qu'il s'agit de la pluie de décembre 1999 (cumul d'environ 100 mm sur 3 jours).

M. WALLE pose la question de la prise en compte de la saturation des sols dans la modélisation. PROLOG ingénierie répond que les sols ont été considérés plutôt secs pour la pluie printanière et plutôt humides pour la pluie hivernale.



DDTM62

T. LASON demande si un test de modélisation en considérant les dalots de délestage des eaux de la Lawe vers le canal d'Aire fermés a été fait. PROLOG Ingénierie précise que ce test n'a pas été effectué, les dalots ont été considérés ouverts comme c'était le cas en mai 2016. Elle demande également si le délestage des eaux du Turbeauté vers la darse du canal d'Aire a été pris en compte. PROLOG Ingénierie précise que ce délestage ne peut être pris en compte dans le modèle à l'heure actuelle car les données disponibles sont insuffisantes. Des données altimétriques sont notamment nécessaires.

[Hors réunion : Ces données seront prochainement levées par le géomètre et intégrées pour la reprise de l'aléa.]

C. HENNEBELLE indique qu'il sera important, dans le cadre de la concertation, de bien justifier et expliquer les différences qui peuvent exister entre les résultats de cette nouvelle étude et les résultats du PPR par anticipation. Il faudra bien indiquer qu'il s'agit de deux études différentes avec des hypothèses et des données différentes. La DDTM doit transmettre à PROLOG Ingénierie les études techniques réalisées dans le cadre de l'actuel PPR de la Lawe appliqué par anticipation afin que PROLOG Ingénierie puisse effectivement justifier de manière fiable et objective les différences de résultats entre ces deux études.

A ce sujet, F. TIVELET précise que le PPR de la Lawe avait notamment suscité des remarques des acteurs locaux du fait des références qu'il pouvait faire au PPR du bassin versant de la Clarence, bassin versant voisin mais différent de celui de la Lawe. Il faudra donc être prudent sur les termes employés et la manière de présenter les éléments dans le cadre de la concertation.

B. KERLOC'H indique qu'il sera important de bien montrer la robustesse du modèle dans les documents de concertation en comparant les résultats de celui-ci (notamment pour l'événement de mai 2016) avec la réalité du terrain.

N. GAFFET demande que les débits de l'aléa de référence soient indiqués au niveau des stations de référence.

Modélisation de l'aléa ruissellement

L'analyse historique a mis en évidence que l'épicentre de l'orage de juin 2016 revêtait un caractère plus que centennal. Le choix a alors été fait d'appliquer cette cellule orageuse à l'ensemble du territoire, selon l'hypothèse qu'un tel événement pourrait à nouveau s'abattre sur une zone aléatoire du territoire.

K. CORSIEZ émet des réserves sur le choix effectué et indique que l'événement retenu lui paraît très pénalisant. Il attire notamment l'attention sur les résultats obtenus sur la commune de Noeux-lès-Mines, très urbanisée, qui donnent d'importantes zones inondées sur l'ensemble de la commune. Il s'interroge sur le réalisme de tels résultats en zone urbaine et sur la pertinence en matière de risque et de réglementation. La DDTM et PROLOG Ingénierie se contacteront ultérieurement pour rediscuter de ces résultats et du traitement à faire pour obtenir l'aléa final (filtres à appliquer notamment).

[Hors réunion: les différents échanges entre la DDTM et PROLOG Ingénierie ont conduit à retenir la méthodologie suivante pour la cartographie de l'aléa ruissellement sur les secteurs du périmètre d'étude situés sur la Lawe centrale et la Loïsne amont :

- *conservation des résultats de l'aléa en zones naturelles et péri-urbaines ;*



DDTM62

- *tracé schématique des axes de ruissellement et zones d'accumulation principaux en s'appuyant sur les résultats de modélisation, la topographie du terrain et l'historique dans les zones urbaines.]*

Prochaines échéances

Le planning pour la suite des études sera relativement serré, dans la mesure où le but est de pouvoir approuver le PPR pour la fin de l'année 2019. Les commissions géographiques pour l'aléa sont prévues les 19 et 20 juin 2018 et le COCON de fin de phase aura lieu le 5 juillet 2018.

La phase 3 relative aux enjeux et au dossier PPR démarrera alors en juillet 2018 et il est prévu d'organiser un COTECH relatif aux enjeux PPR en septembre/octobre 2018 et un deuxième COTECH relatif au règlement en novembre/décembre 2018, le but étant de finaliser les études techniques fin 2018 pour pouvoir lancer les phases de consultations officielles et d'enquête publique courant 2019.

Pour rappel, les livrables et cartographies produites durant le PPRI de la Lawe sont téléchargeables sur plateforme d'échanges suivante :

url : <http://echange.prolog-ingenierie.fr/>

identifiant : DDTM62

mot de passe : PrologDDTM62

Annexe 8
Lawe Phase 2
Commissions Géographiques



PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Service de l'Environnement
Unité Gestion des Risques

ARRAS, le

14 MAI 2018

Affaire suivie par :

- Christian HENNEBELLE -- ☎ : 03.21.50.30.29
- Aurélien PRUD'HOMME -- ☎ : 03.21.22.99.29

Ref :

Le Chef du service de l'environnement

à

liste des destinataires in fine

OBJET : Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Lawe

Depuis la dernière réunion de concertation du 17 février 2017, le bureau d'étude PROLOG Ingénierie a réalisé les cartes d'aléa inondation du futur PPR. Afin de vous présenter les résultats obtenus et de recueillir vos premières observations, je vous convie à une réunion d'échanges qui se déroulera le :

mercredi 20 juin 2018, 10h00

à la mairie de Magnicourt-en-comté

5 rue de l'Europe - 62 127 MAGNICOURT EN COMTE

Afin de faciliter les interactions avec mes services et le bureau d'études, 3 réunions sont organisées sur le bassin versant.

A l'issue, un comité de concertation réunissant l'ensemble des acteurs du territoire sera réalisée le 5 juillet au S3Pi de Béthune. Présidée par M. le Sous-Préfet de Béthune, elle permettra de valider définitivement les cartes d'aléa du PPRI de la Lawe qui auront éventuellement été modifiées suite à vos observations.

Le chef du service de l'Environnement

Olivier LAURY

Siège de la DDTM : 100, avenue Winston Churchill 62022 ARRAS CS 10007

Tél : 03.21.22.99.99 - fax:03.21.55.01.49

Horaires d'ouverture : 08h30 - 12h et 13h30 - 17h - Accès bus : prendre la ligne 1 ou 2 - arrêt « Équipement C.Commercial »

<http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr>

Listes des destinataires :

Mesdames et Messieurs les Maires de :

- | | | | | |
|---------------|-----|-----------------------|----|------------------|
| - BAILLEUL | AUX | - ESTREE CAUCHY | | - MINGOVAL |
| - CORNAILLES | | - FRESNICOURT | LE | - MONCHY BRETON |
| - BAJUS | | - DOLME N | | - OURTON |
| - BETHONSART | | - FREVILLERS | | - REBREUVE |
| - BEUGIN | | - GAUCHIN LEGAL | | - RANCHICOURT |
| - CAMBLIGNEUL | | - HERMIN | | - SERVINS |
| - CAUCOURT | | - HOUDAIN | | - VILLERS BRULIN |
| - CHELERS | | - LA COMTE | | - VILLERS CHATEL |
| - DIEVAL | | - LA THIEULOYE | | |
| - DIVION | | - MAGNICOURT EN COMTE | | |

Monsieur le Président :

- de la Communauté d'Agglomération de Béthune Bruay Artois Lys Romane
- de la Communauté de Communes des Campagnes de l'Artois
- de la Communauté de Communes du Ternois
- de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin
- du Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys
- du Syndicat Mixte Canche et Affluents
- de la Communauté Urbaine d'Arras



PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Service de l'Environnement
Unité Gestion des Risques

ARRAS, le 14 MAI 2018

Affaire suivie par :

- Christian HENNEBELLE - ☎ : 03.21.50.30.29

- Aurélien PRUD'HOMME - ☎ : 03.21.22.99.29

Ref :

Le Chef du service de l'environnement

à

liste des destinataires in fine

OBJET : Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Lawe

Depuis la dernière réunion de concertation du 17 février 2017, le bureau d'étude PROLOG Ingénierie a réalisé les cartes d'aléa inondation du futur PPR. Afin de vous présenter les résultats obtenus et de recueillir vos premières observations, je vous convie à une réunion d'échanges qui se déroulera le :

mardi 19 juin 2018, 13h30
à la mairie de La Couture
salle des mariages
29 rue du Rietz – 62 136 LA COUTURE

Afin de faciliter les interactions avec mes services et le bureau d'études, 3 réunions sont organisées sur le bassin versant.

A l'issue, un comité de concertation réunissant l'ensemble des acteurs du territoire sera réalisée le 5 juillet au S3Pi de Béthune. Présidée par M. le Sous-Préfet de Béthune, elle permettra de valider définitivement les cartes d'aléa du PPRI de la Lawe qui auront éventuellement été modifiées suite à vos observations.

Le chef du service de l'Environnement

Olivier MAURY

Siège de la DDTM : 100, avenue Winston Churchill 62022 ARRAS CS 10007

Tél : 03.21.22.99.99 – fax: 03.21.55.01.49

Horaires d'ouverture : 08h30 – 12h et 13h30 – 17h – Accès bus : prendre la ligne 1 ou 2 – arrêt « Équipement C.Commercial »
<http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr>

Listes des destinataires :

Mesdames et Messieurs les Maires de :

- | | | |
|-----------|--------------|--------------------|
| - ANNEZIN | - FESTUBERT | - LOCON |
| - BETHUNE | - LA COUTURE | - RICHEBOURG |
| - BEUVRY | - LA GORGUE | - VIBILLE-CHAPELLE |
| - ESSARS | - LESTREM | |

Monsieur le Président :

- de la Communauté d'Agglomération de Béthune Bruay Artois Lys Romane
- de la Communauté de Communes Flandre Lys
- du Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys

Copie :

Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Nord

RECU le

18 MAI 2018



PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Service de l'Environnement
Unité Gestion des Risques

ARRAS, le **14 MAI 2018**

Affaire suivie par :

- Christian HENNEBELLE - ☎ : 03.21.50.30.29
- Aurélien PRUD'HOMME - ☎ : 03.21.22.99.29

Ref :

Le Chef du service de l'environnement

à

liste des destinataires in fine

OBJET : Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Lawe

Depuis la dernière réunion de concertation du 17 février 2017, le bureau d'étude PROLOG Ingénierie a réalisé les cartes d'aléa inondation du futur PPR. Afin de vous présenter les résultats obtenus et de recueillir vos premières observations, je vous convie à une réunion d'échanges qui se déroulera le :

mercredi 20 juin 2018, 14h00
à la salle des fêtes d'Haillicourt
Rue de Bir Hakeim - 62 940 HAILLICOURT

Afin de faciliter les interactions avec mes services et le bureau d'études, 3 réunions sont organisées sur le bassin versant.

A l'issue, un comité de concertation réunissant l'ensemble des acteurs du territoire sera réalisée le 5 juillet au S3Pi de Béthune. Présidée par M. le Sous-Préfet de Béthune, elle permettra de valider définitivement les cartes d'aléa du PPRI de la Lawe qui auront éventuellement été modifiées suite à vos observations.

Le Chef du service
de l'environnement


Olivier MAURY

Siège de la DDTM : 100, avenue Winston Churchill 62022 ARRAS CS 10007

Tél : 03.21.22.99.99 - fax: 03.21.55.01.49

Horaires d'ouverture : 08h30 - 12h et 13h30 - 17h - Accès bus : prendre la ligne 1 ou 2 - arrêt « Équipement C.Commercial »

<http://www.pas-de-calais.equipement-agriculture.gouv.fr>

Listes des destinataires :

Mesdames et Messieurs les Maires de :

- | | | |
|----------------------|-------------------|---------------------|
| - BARLIN | - HAILLICOURT | - MAISNIL LES RUITZ |
| - BRUAY LA BUISSIERE | - HERSIN COUPIGNY | - NOEUX LES MINES |
| - DROUVIN LE MARAIS | - HESDIGNEUL LES | - RUITZ |
| - FOUQUEREUIL | BETHUNE | - VAUDRICOURT |
| - FOUQUIERES LES | - HOUCHIN | - VERQUIGNEUL |
| BETHUNE | - LABEUVRIERE | - VERQUIN |
| - GOSNAY | - LABOURSE | |

Monsieur le Président :

- de la Communauté d'Agglomération de Béthune Bruay Artois Lys Romane
- du Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys



PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Service de l'Environnement
Unité Gestion des Risques

ARRAS, le 25 JUIN 2018

Affaire suivie par :
Jérémy DELVAL : 0321229889

à
destinataires in fine

OBJET : Présentation des cartes d'aléas du PPRI de la vallée de la Lawe

Depuis la dernière réunion de concertation du 17 février 2017, le bureau d'étude PROLOG Ingénierie a réalisé les cartes d'aléa inondation du futur PPR. Afin de vous présenter les résultats obtenus, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer a organisée des réunions les 19 et 20 juin derniers.

Suites aux réunions programmées, où vous n'avez pas pu participer, nous attirons votre attention sur l'importance d'émettre vos remarques sur les cartes d'aléas produites par le bureau d'études qui serviront de base de travail pour la réalisation du zonage réglementaire du PPRI de la Lawe.

Ainsi, je vous convie à une réunion d'échanges supplémentaire qui se déroulera le :

Vendredi 29 juin 2018 à 14h00
Secrétariat Permanent pour la Prévention
des Pollutions Industrielles de l'Artois (S3PI)
Centre Jean Monnet – Avenue de Paris
62 400 BETHUNE

À l'issue, un comité de concertation réunissant l'ensemble des acteurs du territoire sera réalisée le 5 juillet au S3Pi de Béthune. Présidée par M. le Sous-Préfet de Béthune, elle permettra de valider définitivement les cartes d'aléa du PPRI de la Lawe qui auront éventuellement été modifiées suite à vos observations.

Afin de nous confirmer votre présence ou pour toute demande d'information complémentaire, nous vous invitons à nous contacter soit par mail ddtm-sde-risques@pas-de-calais.fr ou jeremy.delval@pas-de-calais.gouv.fr, ou par échange téléphonique au 03.21.22.90.62.

Le chef du service de l'Environnement

Olivier MAURY

Listes des destinataires :

Mesdames et Messieurs les Maires de :

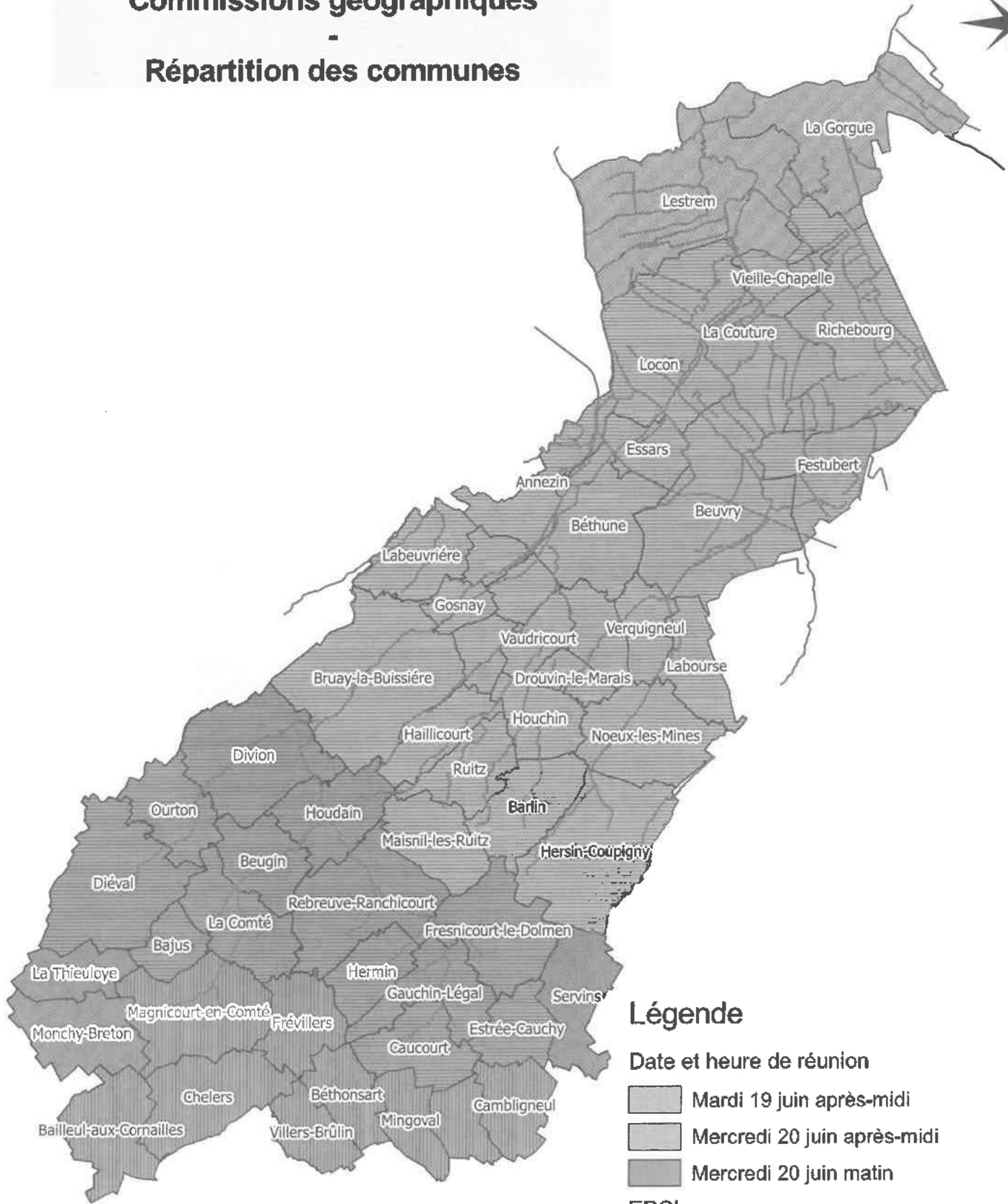
- | | | | |
|---------------------|-----|---------------------|-------------------|
| - BAILLEUL | AUX | - HERMIN | - MINGOVAL |
| - CORNAILLES | | - HERSIN COUPIGNY | - OURTON |
| - BARLIN | | - GOSNAY | - SERVINS |
| - CAMBLIGNEUL | | - LABEUVRIERE | - VAUDRICOURT |
| - CAUCOURT | | - LA GORGUE | - VERQUIN |
| - DIVION | | - LESTREM | - VIELLE CHAPELLE |
| - DROUVIN LE MARAIS | | - MAISNIL LES RUITZ | - VILLERS CHATEL |
| - ESSARS | | | |

Monsieur le Président :

- de la Communauté d'Agglomération de Béthune Bruay Artois Lys Romane
- de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin
- de la Communauté de Communes Flandre Lys
- du Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys
- de la Communauté de Communes des Campagnes de l'Artois
- de la Communauté de Communes du Ternois

Commissions géographiques

Répartition des communes



Légende

Date et heure de réunion

- Mardi 19 juin après-midi
- Mercredi 20 juin après-midi
- Mercredi 20 juin matin

EPCI

- Groupe 1 - CC Flandre Lys
- Groupe 1 - CABBALR
- Groupe 2 - CABBALR
- Groupe 3 - CABBALR
- Groupe 3 - CA Lens-Liévin
- Groupe 3 - CC du Ternois
- Groupe 3 - CC des campagnes de l'Artois

0 2.5 5 7.5 10 km



PPRI de la vallée de la Lawe

Phase 2 : « Méthode et qualification de l'aléa de référence »

Commissions géographiques

Magnicourt-en-Comté – 20 juin 2018



1

Ordre du jour

- Le risque inondation ;
- Qu'est-ce qu'un PPRI ;
- Le PPRI de la Lawe ;
- Détermination de l'aléa de référence ;
- Cartographies hauteur d'eau, vitesse et aléa ;
- Prochaines échéances ;
- Questions / Discussions.



2

Le risque inondation

3

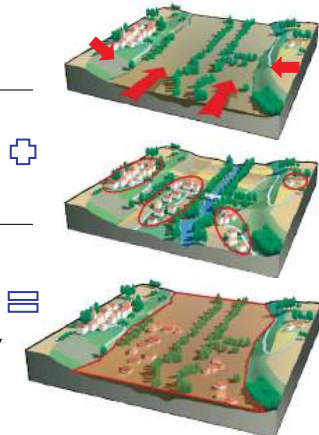
Le risque inondation

Notion-clé : le risque majeur naturel

L'aléa est un phénomène naturel aléatoire. L'aléa inondation par débordement de cours d'eau et/ou ruissellement correspond aux zones dans lesquelles des inondations sont susceptibles de se produire.

Les enjeux sont les personnes, les biens, les activités ou l'environnement susceptibles d'être affectés.

Le risque résulte de la rencontre entre aléa et enjeux.



Le risque inondation

La spécificité du risque ruissellement :

La production ou genèse du ruissellement au niveau des points hauts topographiques

La transmission et l'accélération des écoulements au niveau des zones pentues, talwegs naturels ou axes de concentration des flux.

L'accumulation en pied de versant au niveau de points bas naturels (cuvettes) ou artificiels (remblais)



5

Qu'est-ce qu'un PPRI ?

6

Qu'est-ce qu'un PPRI ?

Les objectifs du PPRI :

- Renforcement de la connaissance des zones inondées pour des crues historiques de référence ;
- Réglementation de l'aménagement des secteurs situés en zones inondables (PPRI annexé au PLU valant servitude d'utilité publique) :
- ✓ Interdiction des constructions nouvelles à l'intérieur des zones soumises aux aléas les plus forts ;
- ✓ Autorisations des constructions en zones d'aléas plus faible en respectant les prescriptions réduisant la vulnérabilité ;
- ✓ Préservation des zones d'expansion de crue ;
- Sensibilisation des élus et de la population au risque inondation.

Qu'est-ce qu'un PPRI ?

Le contenu du dossier PPRI :

- Note de présentation
- Cartes informatives (aléas, enjeux)
- Cartes du zonage réglementaire
- Règlement
- Bilan de la concertation

Le croisement de l'aléa et des enjeux PPR donne la cartographie du zonage réglementaire



Le PPRI n'est pas un PAPI

Ce que fait le PPRI	Ce que ne fait pas le PPRI	Ce que fait le PAPI	Ce que ne fait pas PAPI
Réglemente l'occupation des sols en fonction du risque inondation → PLU	N'élabore pas de stratégie de protection contre les inondations	Propose une stratégie de protection, de prévention et de gestion de crise	Ne réglemente pas l'urbanisation
Demande de réduire, dans les 5 ans, la vulnérabilité du bâti et des activités économiques situés en zone à risque	N'élabore pas de stratégie de réduction du ruissellement	Comprend un axe important dédié à la réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes	
Impose l'élaboration de documents de gestion de crise	N'élabore pas les PCS		
Fait des recommandations en matière de gestion des eaux	Ne réalise pas de schéma d'assainissement pluvial		



Le PPRI de la vallée de la Lawe

Le PPRI de la vallée de la Lawe



Le PPRI de la vallée de la Lawe

Les objectifs du nouveau PPR :

- Reprise à zéro des études ;
- Actualisation de l'aléa de référence et des enjeux ;
- Intégration du risque inondation lié au ruissellement ;
- Définition d'un zonage et écriture d'un règlement adaptés au territoire en concertation avec les acteurs locaux.

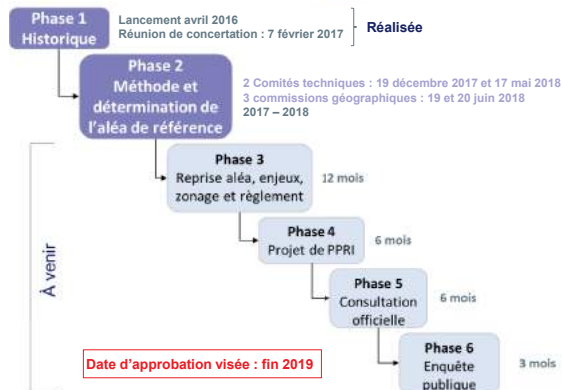
Le PPRI de la vallée de la Lawe

Périmètre d'étude :

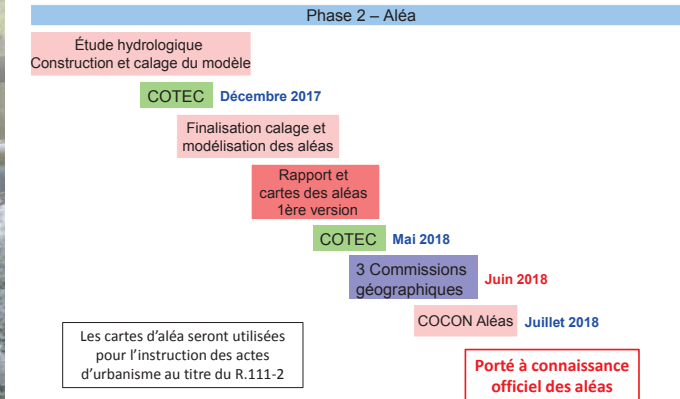
- Le bassin versant de la Lawe :
- ✓ Environ 300 km² ;
- ✓ 54 communes, 4 arrondissements et 5 EPCI ;
- Les phénomènes étudiés :
- ✓ Débordement de cours d'eau ;
- ✓ Ruissellement ;
- ✓ Remontée de nappes ;
- ✓ Rupture d'ouvrages.



Le PPRI de la vallée de la Lawe



Le PPRI de la vallée de la Lawe



Détermination de l'aléa de référence

Détermination de l'aléa de référence

Les objectifs de la phase 2 :

- Définir les méthodes de définition de l'aléa centennal ou supérieur (ruissellement, débordement de cours d'eau et remontée de nappe) ;
- Caractériser le régime hydrologique du bassin versant ;
- Déterminer un aléa de référence synthèse des trois phénomènes ;
- Poursuite de la concertation avec un aléa partagé par tous les acteurs locaux ;
- Déterminer un aléa fréquent et un aléa exceptionnel.



Détermination de l'aléa de référence

Caractérisation de l'aléa :

- Un aléa inondation est une inondation d'une gravité donnée associée à une probabilité ;
- « La crue de référence est la plus forte crue connue, et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière. »

OCCURRENCE	Sur 1 an	Sur 30 ans (continus)	Sur 100 ans (continus)
Crue décennale (fréquente)	10%	96%	99,997% (- 1/1)
Crue centennale (rare)	1%	26% (- 1/4)	63% (- 2/3)
Crue millénaire (exceptionnelle)	0,1%	3% (- 1/33)	10% (- 1/10)



Détermination de l'aléa de référence

Pluies de référence :



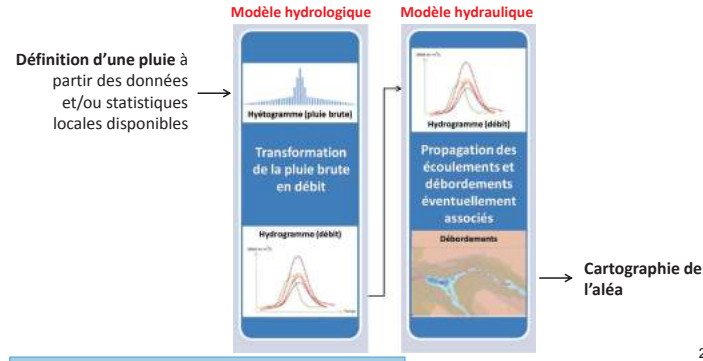
- Pluie hivernale théorique pour caractériser le débordement des cours d'eau dans le lit majeur ;



- Epicentre orageux de juin 2016 pour caractériser le ruissellement sur les versants.

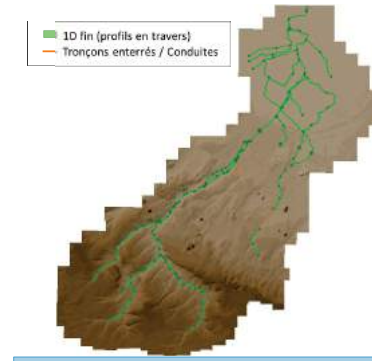
Détermination de l'aléa de référence

Construction de modèles hydrologique et hydraulique :



Détermination de l'aléa de référence

Construction de modèles hydrologique et hydraulique :



- Données d'entrée : pluies d'intensité et occurrences variables
- ↓
- Calcul des infiltrations dans le sol (prise en compte de la nature des sols + imperméabilisation)
- ↓
- Calcul des débits qui sont générés dans les cours d'eau ou sur les axes de ruissellement
- ↓
- Calcul des niveaux et des vitesses dans la plaine après débordement et sur les axes de ruissellement

Détermination de l'aléa de référence

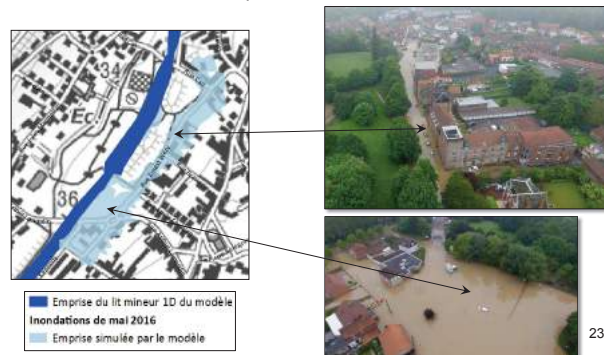
Validation des modèles :

- Calage hydrologique de l'événement de mars 2012 pour le modèle débordement ;
- Calage hydrologique et hydraulique de l'événement de mai 2016 pour le modèle débordement ;
- Calage hydrologique et hydraulique de l'événement de juin 2016 pour le modèle ruissellement.



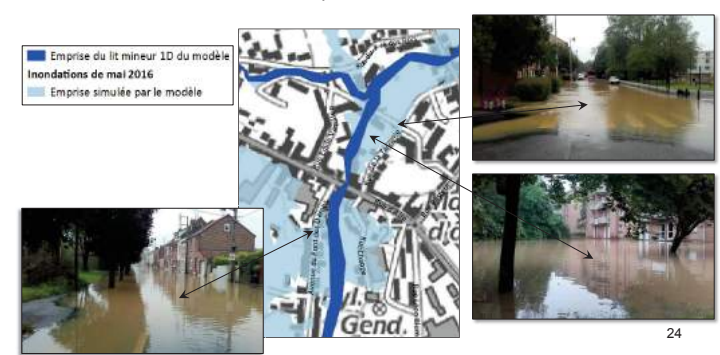
Détermination de l'aléa de référence

Validation des modèles – Exemple de mai 2016 :



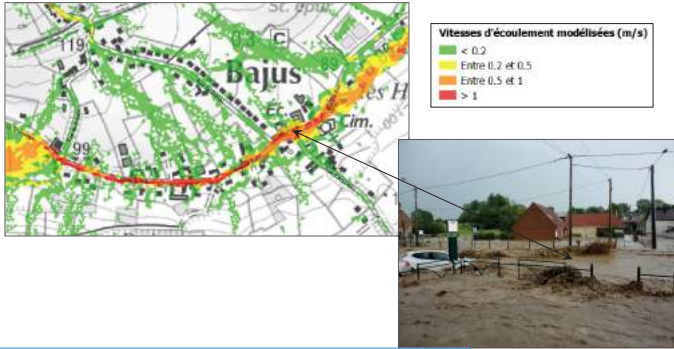
Détermination de l'aléa de référence

Validation des modèles – Exemple de mai 2016 :



Détermination de l'aléa de référence

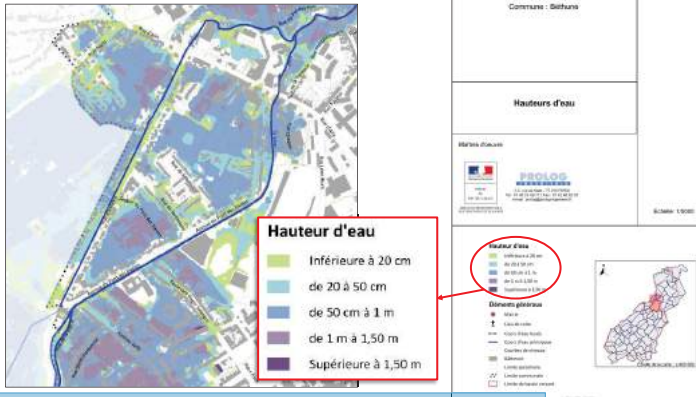
Validation des modèles – Exemple de juin 2016 :



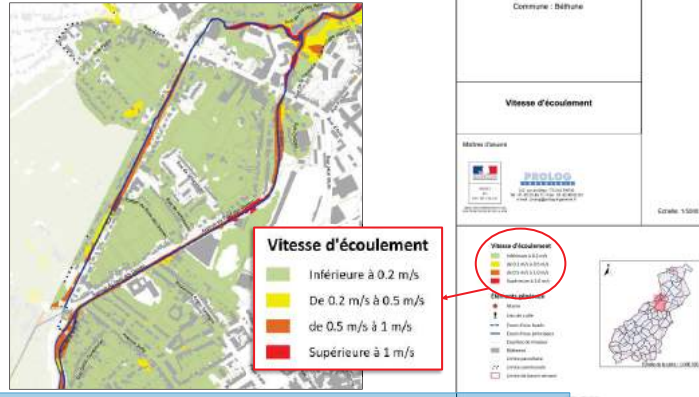
Questions sur la caractérisation des aléas ?

Cartographies hauteur d'eau, vitesse et aléa de référence

Cartographie des hauteurs d'eau



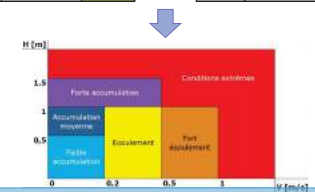
Cartographie des vitesses



Cartographie de l'aléa

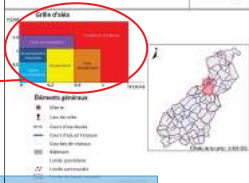
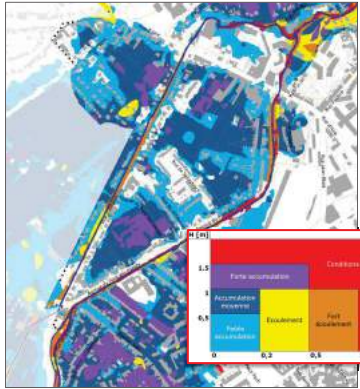
L'aléa est le résultat du croisement entre hauteurs et vitesses maximales, il traduit le risque associé au phénomène d'inondation

Hauteur de submersion	Supérieure à 1,50 m	Vitesse d'écoulement	Supérieure à 1m/s
	de 1 m à 1,50 m		De 0,5 m/s à 1 m/s
	de 50 cm à 1 m		De 0,2 m/s à 0,5 m/s
	de 20 à 50 cm		Inférieure à 0,2 m/s
	Inférieure à 20 cm		



	Juin 2018
Plan de Prévention des Risques Inondation du bassin versant de la Lawe	
Commune : Béthune	
Aire de référence (débordement - ruissellement)	
Métros cubes	
Carte d'aléa	
Éléments généraux	

Cartographie de l'aléa



Questions sur les cartes produites ?

Prochaines échéances

32

33

Prochaines échéances

- Envoi des synthèses communales et du dossier synthétique de la phase 2 : **fin juin 2018**
- COCON de fin de phase 2 : **5 juillet 2018**
- Retour des remarques sur l'aléa : **20 juillet 2018**
- Travail sur les enjeux et rencontre des communes : **mi-juillet 2018**
- Porté à connaissance de l'aléa avec préconisations d'urbanisme : **octobre 2018**

Contacts DDTM62 :

DDTM 62
100, avenue Winston Churchill – SP7 – 62022 ARRAS Cedex
Service de l'Environnement – Unité de gestion des risques
ddtm-sde-risques@pas-de-calais.gouv.fr
03.21.22.99.29

Contact Prolog Ingénierie:
Laurianne Bellet
bellet@prolog-ingenierie.fr
04.72.44.67.66

Site internet de la préfecture :
<http://www.pas-de-calais.gouv.fr>
Onglet « Politiques-publiques » / « Prévention-des-risques-majeurs »
















Merci pour votre attention

34

36

Feuille d'émargement PPRi de la Lawe - réunion du 19 juin 2018

LA COUTURE

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature
Mairie Festubert	DUBRULLE Emmanuelle Adjoint	dubrulle.emmanuelle@gmail.com	0661215475	
LACOUTURE	LEFRANÇOIS Denis (Services Techniques)		0630 97 28 17	
LACOUTURE	CANNESSON Audie (Adjoint)		0676163734	
Locon	D-foye Michel Maire	dfoymichel@yahoo.fr	0611558653	
ANNEDUN	DELOREZ Daniel Maire	delorez.daniel@yahoo.fr	03 84 52 77 51	
CABL R	MARTIER Jean Jacky		0611210088	
Ville de BETHUNE	SALOIS Verre Adjoint chef de cabinet	h.brisois@ville-bethune.fr	0678668199	
ville de Béthune	MARCONVILLE Christian Service urbanisme	c.marconville@ville-bethune.fr		
BEURY	Warop Sébastien Service technique	Sebastien.warop@ville-de-beury.fr	0624 88 3072	
Beury	LELEU Marc DST	jeanmarnec.leleu@villedebeury.fr	0612685136	
USAN	DUQUENOY Jacky	jackyduquenois@usan.fr	0680677677	
SANSAGEL	LÉGRAFIN Benoît	benoit.legrain@sage-lyon.net	0688920652	
Beury	Emmanuelle Vermye	Emmanuelle.vermye@pilledebeury.fr	062651877	
Prolog Ingénierie	DOUVIERE Fabien	douviere@prolog-ingenierie.fr	0632454178	
_____	BELLET Laurianne	bellet@prolog-ingenierie.fr		

**Feuille d'émargement PPRI de la Lave – réunion du 19 juin 2018
LA COUTURE**

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature
LA COUTURE	DIEUDON Jean-Michel Secrétaire Adjoint	Mairie	Mairie	
R. Bligny	Sébastien H. B. B.	Mairie Sébastien B. B. B.	FR	

**Feuille d'émargement PPRi de la Lawe - réunion du 20 juin 2018
MAGNICOURT EN COMTE**

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature
Syndicat HVL	GUÉRIN Andy Secrétaire	syndicathvl@orange.fr	0321412755	
BELGIN	GERAIS Micheline	mairiedebelgin@gmail.com	0321.65.8602	
REBEUVE- RANCHICOURT	MANNESSIEZ Danielle Maire	jp.mannessiez@gmail.com	0601901935	
BATUS	COLLEMANT Serge ADJOINT		0688664586	
BATUS	BARISSE Marieanne Maire Adjoint	marianne.baris@hcmail.fr	0767150025	
Le Comte	Alleman Jéline Maire	jele.alleman@lecomte.fr	0584.94.43.77	
ASAS	LECMANT J.P. Maire		0605.92.44.73	
Rebours	Ducourt Gilbert 1 adjoint		0321473923	
Chelers	Wolbau Royal Maire	clairie.chelers	06.74.38.75.22	
Béthroust	Alain Lugot Maire	Mairie - Bethroust @ Wnmdoo.fr	06.20.23.44.81	
Villers Anulin	LAMBERT Cois Maire	mairie - de - Villers - Anulin @ Wnmdoo . FR	0642727064	
Magnicourt en Comte Syn. de Vallée de la Lawe	Dionne Guillette Maire	magnicourt-en-comte@leci-otrebache.fr	0607538190	
Tranflous	HONORÉ Emile 1 ^{er} Adjoint		0642158730	
Châtillon-le-Châtel	LEFANTRE Claude Maire	mairie.gardemairie@lechatillon.fr	03.21.22.10.00	
CABBACR	CATRY Florence - Déléguée Maires Associés et Adjoint	maxence.catry@bethroust.com		

**Feuille d'émargement PPRI de la Lawe – réunion du 20 juin 2018
MAGNICOURT EN COMTE**

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature

**Feuille d'émargement PPRi de la Lawe - réunion du 20 juin 2018
MAGNICOURT EN COMTE**

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature
Bethkouss	Cuvillier Jeanne		03 21 48 02 73	
Bethrouard	De LAPARQUIERE PY	pydelamanfrie@wanadoo.fr	06 28 51 71 12	
VP SCA	BRECOUET Damien VP ^{Com. en}	damienv.bricouet@orange.fr	06 73 42 30 02	
Bethkouss	CUVILLIER CHRISTIAN		04.88.34.43.88	
Boudy Boulon	HERNU JEAN	jean.hernu@wanadoo.fr	06 88 74 11 19	
Arthieuleye	FARDEL Stéphan	stefan.fardel@orange.fr 06 31 70 52 52		
MAGNICOURT	BLOBAEC Jean	jules.blobaet@orange.fr	07 86 43 23 46	
PIEUVAL	NEUFU Jean	jeanneveu684@gmail.com	06 31 28 33 08	
FRESNICOUD	CLUZET Jean	maico.beani.coust@wanadoo.fr	06 85 20 08 26	
FRESNICOUD	FREUILLE Mathieu	mathieu.nose.lagoste.net	06 48 35 16 27	
HONNAIN	MARTIN DOMINIQUE	dominique.martin@wanadoo.fr	06 74 43 01 27	
HODAIN	LEFEVRE David	de.lefevre@wanadoo.fr	06 79 63 64 61	
ESTREE-ORACHY	Collette BUIRONE	cbuirone7@orange.fr	06 33 41 97 37	

**Feuille d'émargement PPRI de la Lave – réunion du 20 juin 2018
MAGNICOURT EN COMTE**

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature






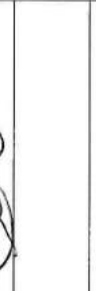
**Feuille d'émargement PPRi de la Lawe – réunion du 20 juin 2018
HAILLICOURT**

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature
LABOURSE	LEGRAND GUELE, DGS	mairie. Labourse@wanadoo.fr	03 21 64 92 64	
LABOURSE	ZAWADA Jean-Luc, Adjoint Maire	JZawada@ooop.com	06 22 28 02 97	
Nouvelles Mines	Herremou Christian D.S.T.	christian.herremou@wanadoo.fr	06 88 20 02 03	
Nouvelles Mines	SWITAJSKI Jacques Adjoint au Maire	jacques.switajski@wanadoo.fr	06 19 52 05 14	
CABELA	BENARD Dominique Maire	dominique.gervais@Bihun.org.fr	01 70 75 43 10	
BRAY L.B.	BERTHELIN Laurent SF	l.berthelin@braylabriere.fr	03 21 64 56 10	
"	A DOUIAK Youssef DST	y.adouiak@_____	06.30.51.56.66	
HAILLICOURT	LEGRAND CHRISTIAN JABA	Legrand_Christian@orange.fr	03 21 52 04 81	
HAILLICOURT	DEMAZURE Valérie DGS	vdemazure@orange.fr	"	
AESJÉNEZ	Lecomte Marie BRAN	_____	03.21.53.64.34	
FOURDREUIL	OGIER Gérard Maire	mairie.fourdreuil@orange.fr	03 21 68 14 83	
Franquennes	Boulet Nadège adjointe	houve.boulet@nfr.fr	06 14 99 93 76	
RUITZ	SARSEN J.PIERRE Maire	mairie.ruitz@wanadoo.fr	06 74 18 35 48	
HOUCHIN	LECOMTE Marie Maire	mairie.houchin@wanadoo.fr	03 21 27 72 91	

**Feuille d'émargement PPRI de la Lawe – réunion du 20 juin 2018
HAILLICOURT**

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature

**Feuille d'émergence – Commission Géographique du 29/06/2018
PPRI de la Lawe - S3PI**

Collectivité	Nom - Prénom - Fonction	Adresse mail	Téléphone	Signature
Vaudouin	VICTOR Ruy Maire	maire@vaudouin.wa.com	0607110431	
Veille Chapelle	LEUEURS Serge	leueurs.michez@laposte.net	0685397067	
ESSARS	MALBRANQUE Grand	maire.essars@waoudo.be	0630208754	
Carcourt	Lecuyer Frédéric 1 ^{er} adjoint	lecuyer@ndis.be	07-88-18-2229	
CAUCOURT	HARDUIN Jean Michel 2 ^e adjoint		05.21.48.00.97	
Grandin h Pol	Claudio LENA 1 ^{er} adjoint			



DDTM

du Pas-de-Calais

PPRI DE LA VALLÉE DE LA LAWE
PHASE 3 : REPRISE DE L'ALÉA DE RÉFÉRENCE, ENJEUX PPRI ET
ENJEUX GESTION DE CRISE, ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ET
RÈGLEMENT

LIVRABLE L14 : REPRISE DES ALÉAS HISTORIQUES ET DU DOSSIER ALÉA DE RÉFÉRENCE

Affaire n° : 18-391-03

Version	Date	Rédigé par	Vérifié par
0	04/10/2018	LB	FAD
Remarques :			

Table des matières

Partie - 1 Présentation et synthèse du document.....	5
1.1 Contexte et objectifs du livrable.....	6
1.2 Contenu du livrable.....	6
1.3 Synthèse du livrable.....	6
Partie - 2 Analyse des remarques.....	8
2.1 Analyse détaillée par commune.....	9
2.1.1 Annezin.....	9
2.1.2 Bajus.....	9
2.1.3 Béthonsart.....	11
2.1.4 Béthune.....	11
2.1.5 Beugin.....	12
2.1.6 Beuvry.....	13
2.1.7 Bruay-la-Buissière.....	14
2.1.8 Divion.....	14
2.1.9 Diéval.....	15
2.1.10 Estrée-Cauchy.....	16
2.1.11 Fouquereuil.....	16
2.1.12 Fouquières-lès-Béthune.....	17
2.1.13 Fresnicourt-le-Dolmen.....	17
2.1.14 Gauchin-Légal.....	18
2.1.15 Hermin.....	19
2.1.16 Houchin.....	20
2.1.17 Houdain.....	20
2.1.18 Labourse.....	21
2.1.19 La Comté.....	22
2.1.20 Lestrem.....	22
2.1.21 Locon.....	22
2.1.22 Magnicourt-en-Comté.....	22
2.1.23 Monchy-Breton.....	23
2.1.24 Noeux-lès-Mines.....	23
2.1.25 Ourton.....	24
2.1.26 Rebreuve-Ranchicourt.....	24
2.1.27 Richebourg.....	24
2.1.28 Ruitz.....	25
2.2 Synthèse des réponses apportées.....	26

Index des illustrations

Figure 1 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune d’Annezin lors de la commission géographique du 19 juin 2018.....	9
Figure 2 : Extrait de la carte des hauteurs (nord en bas de l’image) annotée par la commune de Bajus lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	10
Figure 3 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Béthonsart lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	11
Figure 4 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Béthune lors de la commission géographique du 19 juin 2018.....	12
Figure 5 : Carte d’aléa annotée par la commune de Beugin.....	13
Figure 6 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Diéval lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	15
Figure 7 : Extrait de la carte des hauteurs (nord en bas de l’image) annotée par la commune d’Estrée-Cauchy lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	16
Figure 8 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Fouquières-lès-Béthune lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	17
Figure 9 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Fresnicourt-le-Dolmen lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	18
Figure 10 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Gauchin-Légal lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	19
Figure 11 : Carte d’aléa annotée par la commune d’Hermin.....	20
Figure 12 : Extrait de la carte des hauteurs (nord en bas de l’image) annotée par la commune d’Houdain lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	21
Figure 13 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Noeux-lès-Mines lors de la commission géographique du 20 juin 2018.....	23
Figure 14 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Richebourg lors de la commission géographique du 19 juin 2018.....	25
Figure 15 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Ruitz lors de la commission	

géographique du 20 juin 2018.....26

Index des tables

Partie - 1 Présentation et synthèse du document

1.1 Contexte et objectifs du livrable

Le présent document s'inscrit dans le cadre des études techniques relatives à l'élaboration du Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) de la vallée de la Lawe, et en particulier de la phase 3 de ces études. Celles-ci se divisent en effet en 6 phases distinctes :

- Phase 1 – Connaissance du territoire, des événements historiques et des enjeux ;
- Phase 2 – Méthode et qualification de l'aléa de référence du PPRI ;
- **Phase 3 – Reprise de l'aléa de référence, enjeux PPRI et enjeux gestion de crise, zonage réglementaire et règlement (1ère version) ;**
- Phase 4 – Projet de PPRI ;
- Phase 5 – Reprise des remarques après la consultation officielle ;
- Phase 6 – Enquête publique.

La phase 3 a notamment pour but la production d'une première version du zonage réglementaire à partir des aléas finalisés et du zonage enjeux. Une première version des aléas a été produite à l'issue de la phase 2 et soumise à l'avis des membres du Comité de Concertation (COCON). Cette première version des aléas est alors mise à jour et consolidée dans le cadre de cette phase 3 à partir des éventuelles remarques émises.

Le présent livrable fait la synthèse des différentes remarques sur les cartographies des aléas de la vallée de la Lawe émises par les membres du COCON lors de la phase 2. Ces remarques font notamment suite aux commissions géographiques des 19, 20 et 29 juin 2018 et à la réunion du comité de concertation du 5 juillet 2018 qui a eu lieu à Béthune, à la suite de laquelle un délai d'un mois et demi a été laissé aux communes pour transmettre leurs remarques éventuelles.

Ce livrable détaille l'ensemble des remarques qui ont été formulées, que ce soit à l'occasion des différentes réunions, ou a posteriori par mail ou par courrier, ainsi que les réponses qui ont été apportées.

1.2 Contenu du livrable

Le présent livrable se divise en deux parties :

- la première définit le contexte et les objectifs de l'étude avant d'en faire la synthèse ;
- la deuxième dresse le bilan des remarques émises par les membres du COCON et les réponses qui y ont été apportées.

1.3 Synthèse du livrable

La soumission des cartes d'aléa aux membres du COCON avant validation de ces aléas est une étape primordiale de l'élaboration du PPR car elle permet de confronter les zones inondables issues des résultats du modèle hydraulique à la connaissance du terrain des acteurs du territoire.

De nombreuses remarques ont alors été émises par les membres du COCON sur les cartes d'aléa première version. Ces remarques montrent dans un premier temps que l'aléa produit est tout à fait cohérent avec la réalité du terrain, aucune remise en cause majeure de celui-ci n'ayant été formulée. Les remarques émises portent alors essentiellement sur certaines zones très ponctuelles, pas ou mal représentées par le modèle. Ces remarques ont alors conduit à affiner le modèle sur différents secteurs indiqués. Les zones inondées indiquées par les communes et non représentées par le modèle malgré sa mise à jour ont alors fait l'objet d'un ajout manuel. A l'inverse, aucune zone apparaissant comme inondée dans les résultats de modélisation, alors qu'aucune inondation n'y a jamais été constatée, n'a été supprimée. En effet, les zones inondées cartographiées par le PPR correspondent à des inondations de période de retour a minima centennale. Or aucune inondation de cette ampleur n'a été observée « de mémoire d'homme » sur le territoire de la vallée de la Lawe. Cela implique que les zones inondées cartographiées par le PPR peuvent être plus importantes que les zones inondées qui ont pu être observées lors des inondations passées, notamment celles de mai et juin 2016.

Partie - 2 Analyse des remarques

2.1 Analyse détaillée par commune

2.1.1 Annezin

Lors de la commission géographique du 19 juin 2018, la commune d'Annezin a indiqué qu'aucun aléa n'apparaissait dans la rue des Martyrs alors que des inondations par ruissellement avaient été observées dans cette rue en juin 2018.



Figure 1 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune d'Annezin lors de la commission géographique du 19 juin 2018

Réponse : Les résultats de modélisation ne mettent pas en évidence d'écoulements particuliers sur cette zone malgré l'affinage du modèle sur cette zone (forçage du maillage sur les voiries notamment). L'aléa a donc été modifié manuellement sur ce secteur : une zone d'écoulement a été ajoutée sur la chaussée.

2.1.2 Bajus

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 matin, la commune de Bajus a indiqué qu'elle s'interrogeait sur une zone de forte accumulation sur son territoire alors qu'aucune accumulation d'eau particulière n'y a jamais été constatée par le passé. Elle s'attendait également à avoir des hauteurs d'eau plus importantes dans la Grand Rue.

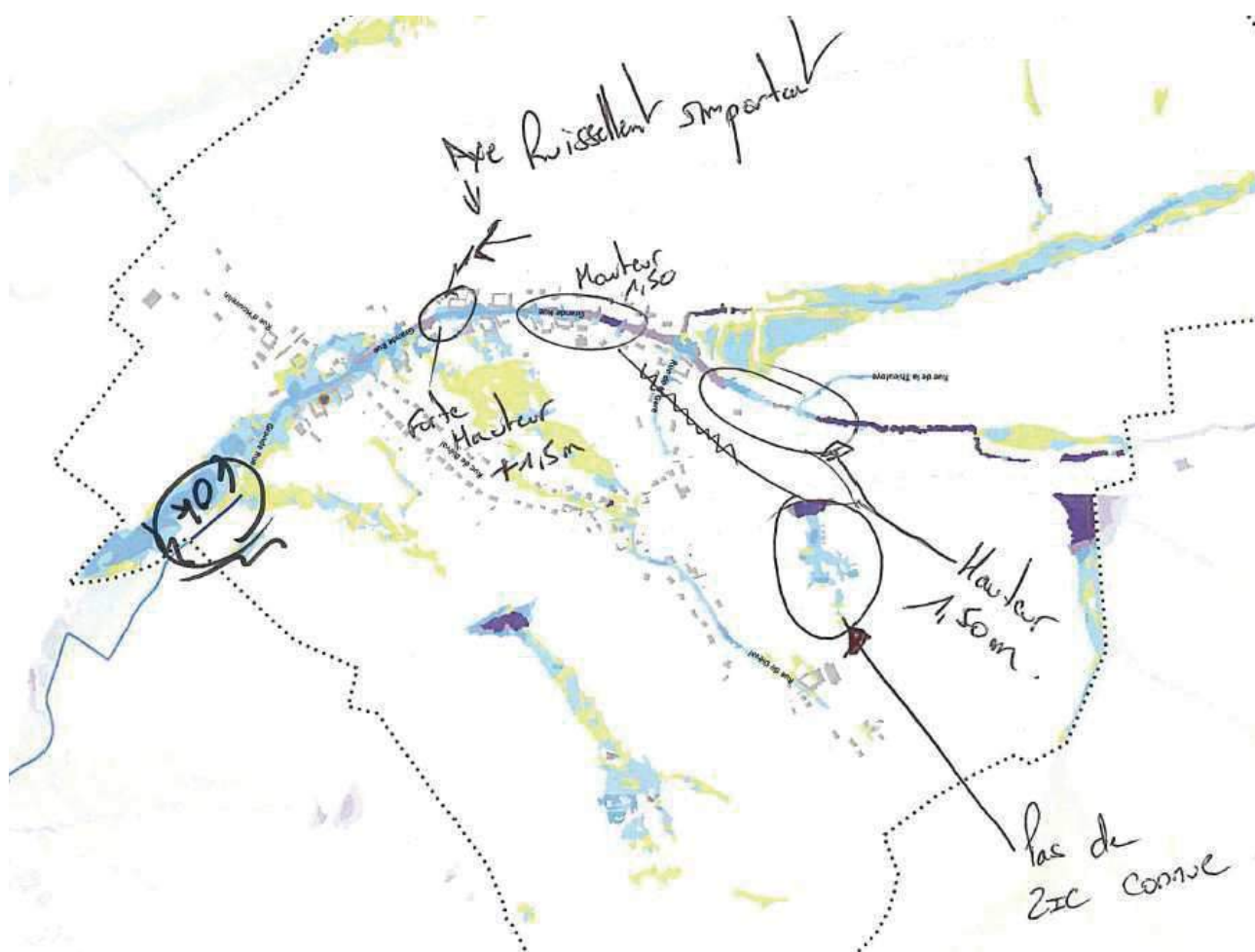


Figure 2 : Extrait de la carte des hauteurs (nord en bas de l'image) annotée par la commune de Bajus lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : Des ouvrages ont été intégrés au modèle hydraulique pour permettre le passage de l'eau sous l'ancienne voie ferrée et limiter ainsi le phénomène d'accumulation à l'amont de cette voie. Malgré la diminution des zones inondées à l'amont de celle-ci (et donc l'augmentation des apports à l'aval) on ne constate pas d'augmentation significative de la hauteur d'eau dans la Grand Rue de Bajus. On notera toutefois que les hauteurs d'eau calculées par le modèle sont déjà très importantes (1m en moyenne) compte tenu des vitesses extrêmement fortes calculées. De plus, il peut être difficile d'estimer une hauteur d'eau à partir de marques sur un poteau ou un mur du fait des pertes de charge induites par la vitesse de l'écoulement, d'autant plus importantes que la vitesse est grande. Les hauteurs d'eau annoncées par la commune (+ 1,5 m) peuvent potentiellement avoir été surestimées.

2.1.3 Béthonsart

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 matin, la commune de Béthonsart a indiqué s'attendre à avoir plus d'eau au droit de deux chemins forestiers à l'est de la commune.



Figure 3 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Béthonsart lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : La représentation des chemins indiqués par la commune a été affinée dans le modèle hydraulique. Malgré cela, aucune différence significative des résultats ne peut être observée. Cela peut s'expliquer par le fait que les deux chemins n'apparaissent pas particulièrement en déblai dans le MNT et ne vont donc pas spécialement canaliser les eaux de ruissellement qui vont alors suivre la pente naturelle du terrain (perpendiculaire aux chemins).

2.1.4 Béthune

Lors de la commission géographique du 19 juin 2018, la commune de Béthune a indiqué qu'il existait un ouvrage sous la RD937 permettant le passage de l'eau et pouvant ainsi conduire à une inondation du secteur situé au nord-est de la commune en cas de débordement important de la Lawe.

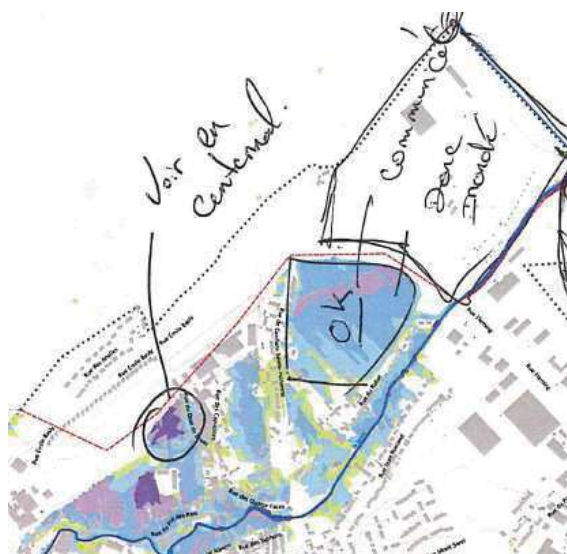


Figure 4 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Béthune lors de la commission géographique du 19 juin 2018

Réponse : Le modèle hydraulique a été mis à jour par l'ajout d'une conduite DN1000 (hypothèse retenue en l'absence de donnée précise) sous la RD937 autorisant ainsi l'inondation du secteur au nord de la commune.

2.1.5 Beugin

Dans un courrier du 17 juillet 2018 du Syndicat de la Haute Vallée de la Lawe, la commune de Beugin formule plusieurs remarques sur la carte d'aléa produite.

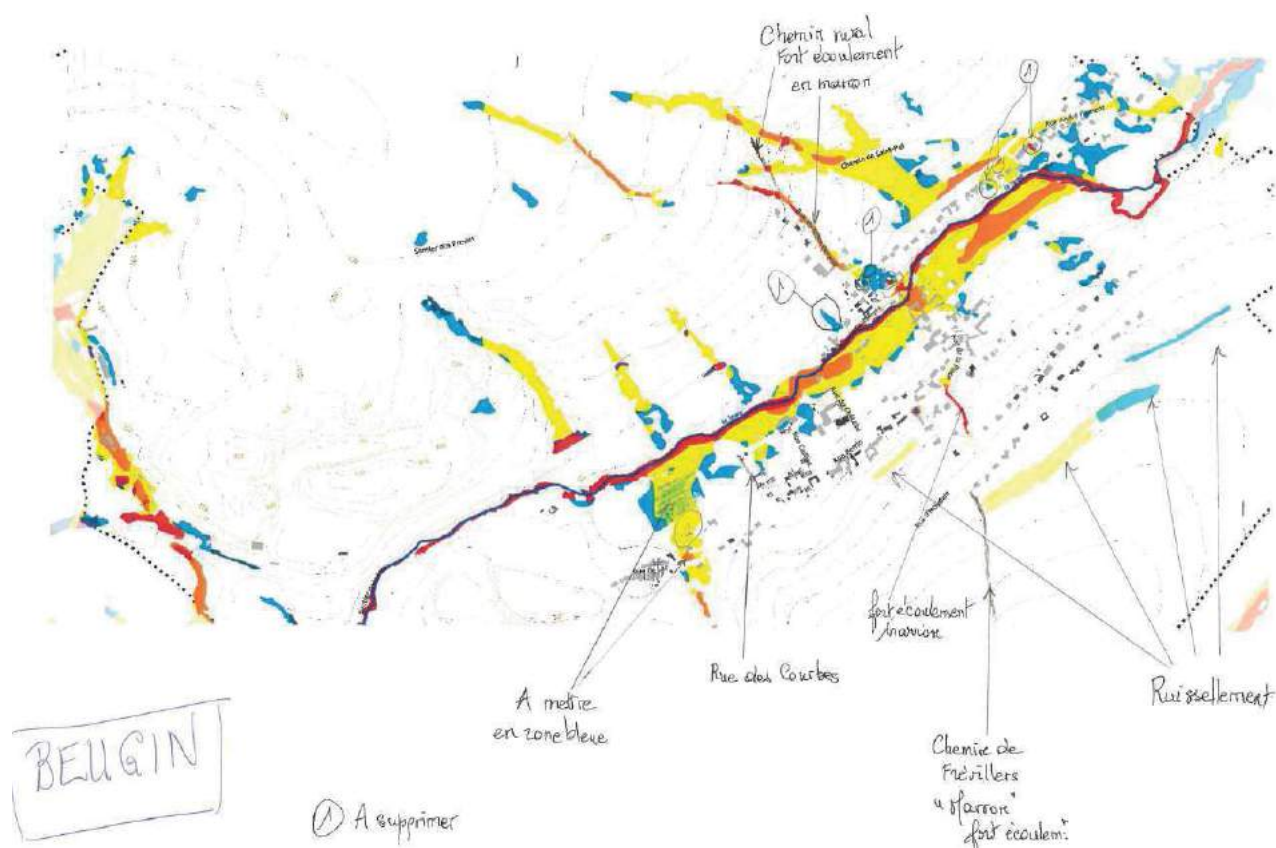


Figure 5 : Carte d'aléa annotée par la commune de Beugny

Réponse : La représentation du chemin de Fréwillers a été affinée dans le modèle hydraulique. Des écoulements apparaissent en effet sur ce chemin dans les résultats bruts du modèle et ont été représentés sur la carte d'aléa.

Malgré une représentation affinée (ajout d'une ligne de forçage sur le point haut du terrain derrière les maisons le long de la route principale), on n'observe pas particulièrement d'écoulements ou d'accumulations des eaux derrière ces maisons. Vu la configuration du bassin versant de cette zone, il s'agit principalement de ruissellement diffus qui ne fait donc pas apparaître de zones particulières.

De plus, l'aléa a été homogénéisé sur certaines zones indiquées par la commune par la suppression de petites scories.

2.1.6 Beuvry

Lors de la commission géographique du 19 juin 2018, la commune de Beuvry a indiqué plusieurs zones inondées non reportées sur la carte des aléas : une zone où les inondations sont a priori dues à la saturation du courant de la Goutte et à de la remontée de nappes, une zone où les

inondations sont dues à la remontée de la rigole de dessèchement via les réseaux d'assainissement et une dernière due au débordement du canal de Beuvry.

Réponse : Les zones de remontées de nappe indiquées ont été reportées sur les cartes d'aléa. En ce qui concerne les zones inondées par remontée des eaux des cours d'eau dans les réseaux d'assainissement, celles-ci ne sont pas étudiées dans le cadre du PPRI. Ces inondations ne sont en effet pas dues au phénomène naturel de débordement de cours d'eau (étudié dans le cadre d'un PPRI) mais à des problèmes de conception de ces réseaux.

2.1.7 Bruay-la-Buissière

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 après-midi, la commune de Bruay-la-Buissière a indiqué qu'elle s'interrogeait sur la zone d'accumulation importante cartographiée au droit de la Cité n°16.

Réponse : L'analyse de la topographie (LIDAR) montre bien l'existence d'un point bas où les eaux de ruissellement peuvent venir s'accumuler au droit de la Cité n°16.

2.1.8 Divion

Dans un premier courriel du 11 juillet 2018, la commune de Divion a indiqué plusieurs zones d'aléa à changer de classe. Elle a également indiqué que les écoulements cartographiés au nord de la commune se faisaient préférentiellement sur la voirie de la rue Jules Guesde et ne quittaient pas cette dernière contrairement à ce qui était cartographié.

Réponse : L'axe d'écoulement au nord de la commune a été modifié pour suivre préférentiellement l'axe de la voirie de la rue Jules Guesde. De manière générale, aucun changement de classe d'aléa n'a été effectué. La caractérisation de l'aléa nécessite en effet une estimation de la hauteur d'eau ainsi que de la vitesse d'écoulement. Or il est très difficile d'estimer ces deux paramètres sur la base de simples observations. Les résultats de modélisation sont donc privilégiés dans ce cas.

Dans un deuxième courriel du 27 juillet 2018, la commune de Divion a indiqué être étonnée que des écoulements soient cartographiés au droit de la cité de la Clarence. Elle précise qu'aucun écoulement n'a jamais été constaté à travers la cité et que des écoulements se font préférentiellement sur la rue Jules Guesde et la chaussée Brunehaut.

Réponse : Au droit de la cité de la Clarence, les principaux écoulements s'observent effectivement au droit des chaussée Brunehaut et rue Jules Guesde. Le caractère exceptionnel de l'événement

pluvieux modélisé induit alors également la formation d'écoulements à travers la cité, qui est une zone relativement pentue. Un tel événement n'a jamais été observé sur la commune de Divion jusqu'à présent ce qui peut expliquer que de tels écoulements n'aient jamais pu être observés.

2.1.9 Diéval

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 matin, la commune de Diéval a indiqué plusieurs zones où les écoulements seraient a priori légèrement différents de ceux cartographiés du fait de la présence de fossés et routes venant les dévier. Elle s'étonnait également de l'importance des zones d'accumulation présentes à l'amont de l'ancienne voie ferrée.

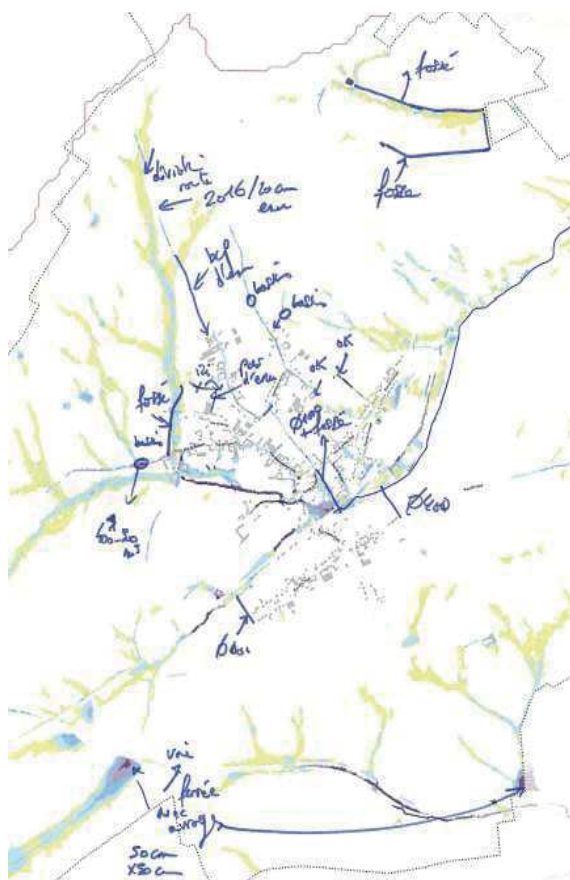


Figure 6 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Diéval lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : La représentation de la rue de Marest a été affinée et montre bien des écoulements sur cette rue dans les résultats bruts qui ont été représentés sur la carte d'aléa. En revanche, aucun fossé à proximité de la rue Valhuon n'a été intégré par manque d'informations (celui-ci n'apparaît pas dans le MNT). Un ouvrage a été intégré au modèle hydraulique pour permettre le passage de l'eau sous l'ancienne voie ferrée et limiter ainsi le phénomène d'accumulation à l'amont de cette voie.

2.1.10 Estrée-Cauchy

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 matin, la commune d'Estrée-Cauchy a indiqué que l'axe de ruissellement représenté sur la route de Villers-Châtel remontait encore plus en amont sur la route. Elle a également indiqué une zone de fortes vitesses non représentées (les vitesses sont actuellement faibles) à proximité du n°21 Chaussée Brunehaut.

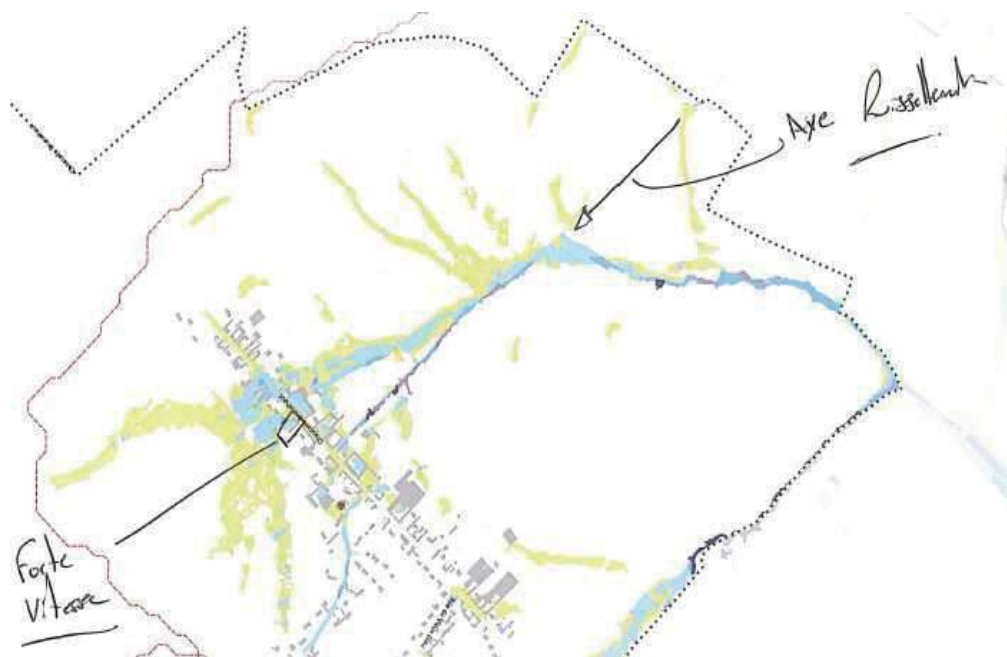


Figure 7 : Extrait de la carte des hauteurs (nord en bas de l'image) annotée par la commune d'Estrée-Cauchy lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : Malgré l'affinage de la représentation de la route vers Villers-Châtel dans le modèle hydraulique, l'axe d'écoulement qui s'y dessine reste discontinu. L'analyse du MNT montre en effet un point haut sur cette route.

De manière générale, aucun changement de classe de hauteur, vitesse ou aléa n'a été effectué car il est très difficile d'estimer les paramètres de hauteur et vitesse sur la base de simples observations. Les résultats de modélisation sont donc privilégiés dans ce cas.

2.1.11 Fouquereuil

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 après-midi, la commune de Fouquereuil a indiqué qu'il existait une zone d'aléa très fort sur les cartes du PPR par anticipation n'apparaissant plus sur les nouvelles cartes et s'étonnait de cette « disparition ».

Réponse : Les résultats des deux études du PPRI de la Lawe peuvent en effet être différents du fait

notamment des différences de données topographiques et de méthodologie de modélisation retenue.

2.1.12 Fouquières-lès-Béthune

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 après-midi, la commune de Fouquières-lès-Béthune a indiqué qu'il existait un « gros » tuyau passant en siphon sous la Lawe à proximité de la rue de Fouquereuil ayant ainsi pour effet de modifier les zones inondées. Elle a également indiqué une zone qui serait a priori hors d'eau.



Figure 8 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Fouquières-lès-Béthune lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : Un ouvrage a été intégré au modèle hydraulique pour permettre le passage des eaux débordées sous la Lawe comme indiqué par la commune. L'inondation des zones indiquées reste toutefois visible même si elle est réduite. Celle-ci est due au caractère centennal (et donc rare) de la crue modélisée. De la même manière, les zones indiquées comme hors d'eau par la commune sont inondées dans la cas de la modélisation de l'aléa de référence du fait du caractère exceptionnel de l'événement modélisé. Pour rappel, aucun événement de cette ampleur n'a eu lieu dans les dernières décennies.

2.1.13 Fresnicourt-le-Dolmen

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 matin, la commune de Fresnicourt-le-Dolmen a signalé plusieurs secteurs où les zones inondées seraient a priori plus étendues que ce qui est cartographié.

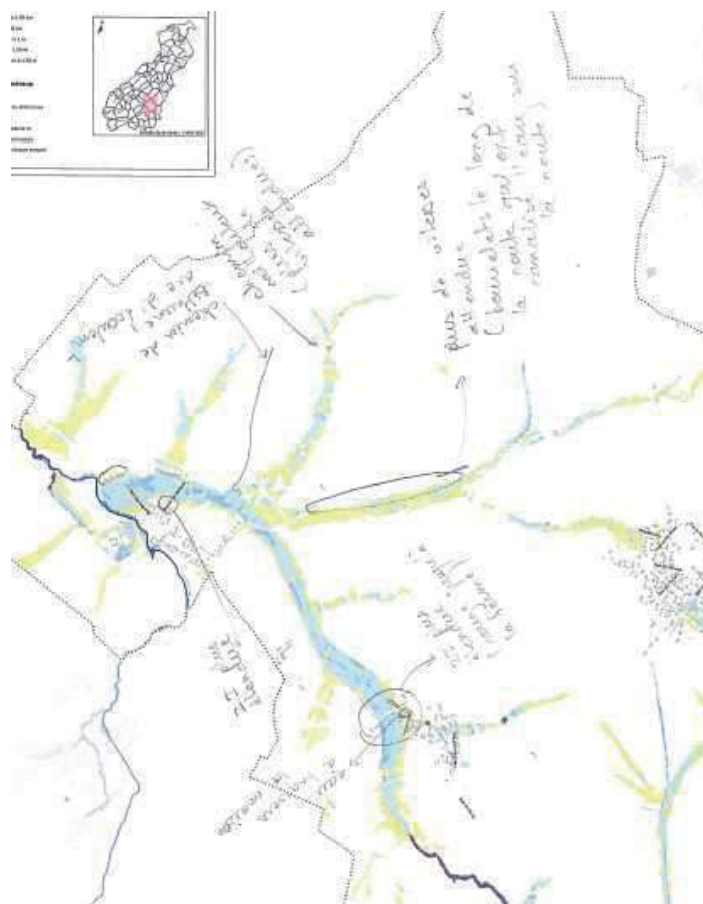


Figure 9 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Fresnicourt-le-Dolmen lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : Le modèle hydraulique a été affiné sur les différents secteurs indiqués par la commune. Malgré ces modifications, certaines zones n'apparaissent toutefois pas plus inondées et ont donc été modifiées à la main : une zone d'écoulement a ainsi été ajoutée sur le chemin de Béthune et la zone inondable a été étendue au droit de la ferme de la rue du Bourg.

2.1.14 Gauchin-Légal

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 matin, la commune de Gauchin-Légal a indiqué l'existence d'un fossé à proximité du 885 chaussée Brunehaut qui aurait pour effet de dévier les écoulements. La carte d'aléa au format A0 a également été annotée et retournée à la DDTM par la commune.



Figure 10 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Gauchin-Légal lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : Malgré l'intégration du fossé dans le modèle hydraulique, de forts écoulements traversant la chaussée Brunehaut peuvent toujours être observés. Pour rappel, l'événement modélisé présente un cumul très important (120 mm en moins de 2h) et donc des apports tout aussi importants. Le fossé est alors loin d'être suffisant pour absorber les apports de la pluie.

L'aléa a également été complété manuellement entre la rue du Château et la RD341 dans un souci d'homogénéité et de cohérence.

2.1.15 Hermin

Dans un courriel du 10 juillet 2018, la commune d'Hermin a indiqué plusieurs zones d'aléa qui seraient à corriger ou à ajouter.

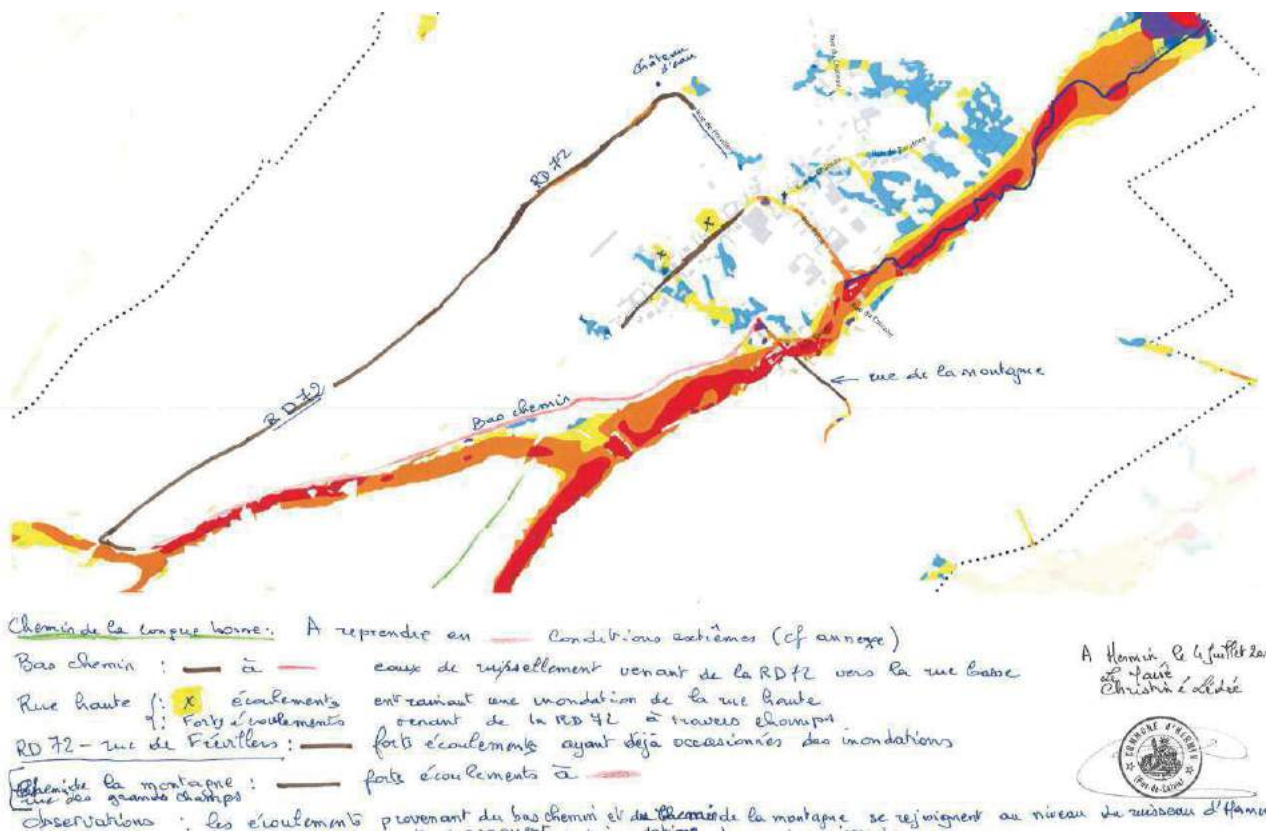


Figure 11 : Carte d'aléa annotée par la commune d'Hermin

Réponse : L'affinage du modèle hydraulique sur les différentes voiries notamment a permis de faire ressortir plus d'écoulements sur le Bas chemin, la rue de la Montagne et la rue Haute. En revanche, on n'observe pas plus d'écoulement sur la RD72 du fait de la topographie (le MNT indique en effet que la route "remonte" après le croisement avec le Bas chemin).

2.1.16 Houchin

Dans un courrier du 27 juillet 2018, la commune d'Houchin a indiqué 5 zones d'aléa qui lui paraissent peu probables du fait de la configuration des lieux. Elle indique alors que les écoulements se feront naturellement vers le fossé d'Avesnes.

Réponse : Les zones indiquées proviennent des écoulements qui s'initient entre la rue de Ruitz et la route de Lens et aboutissent ensuite dans le fossé d'Avesnes.

2.1.17 Houdain

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 matin, la commune d'Houdain a indiqué l'existence de deux axes de ruissellement qui ne ressortent pas dans les résultats d'aléa.

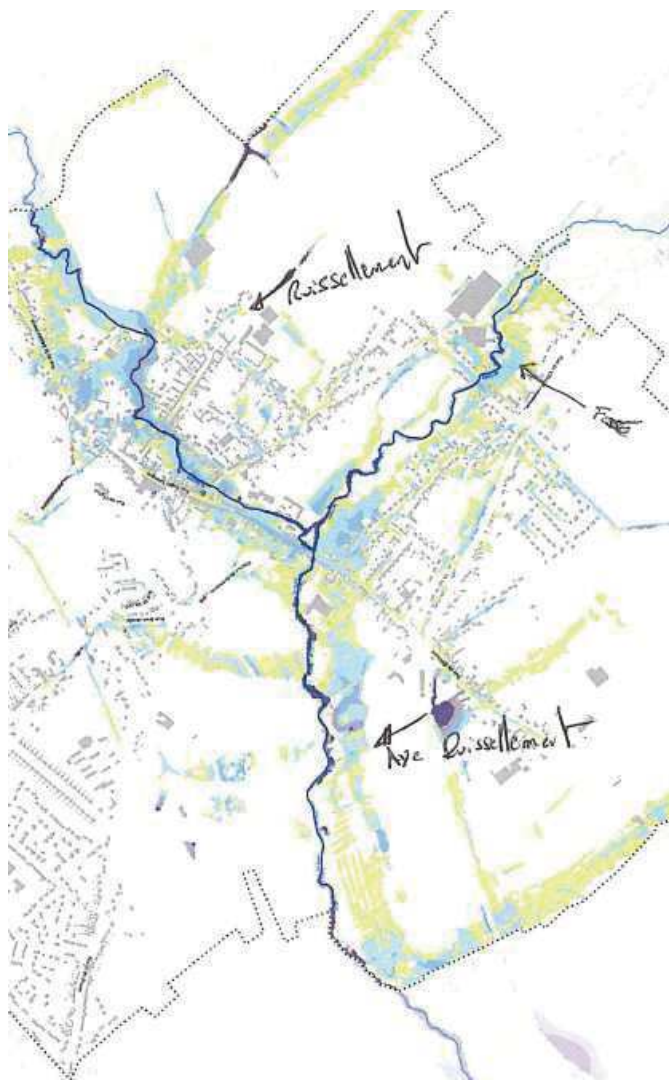


Figure 12 : Extrait de la carte des hauteurs (nord en bas de l'image) annotée par la commune d'Houdain lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : Un ouvrage a été ajouté sous la voie ferrée pour rétablir la continuité hydraulique indiquée par la commune. La représentation de la rue du jeu de Paume a été affinée et a effectivement permis de faire apparaître des écoulements continus sur celle-ci.

2.1.18 Labourse

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 après-midi, la commune de Labourse a indiqué être étonnée de l'étendu de la zone de fortes hauteurs au droit du n°30 rue des F.T.P.F.

Réponse : L'analyse de la topographie montre effectivement une zone plus basse au droit du n°30 rue des F.T.P.F confirmant ainsi les résultats de l'aléa.

2.1.19 La Comté

Dans un courrier du 17 juillet 2018 du Syndicat de la Haute Vallée de la Lawe, la commune de La Comté a émis plusieurs remarques sur les cartographies produites, des remarques d'ordre général et une seule remettant en cause l'aléa. Elle indiquait notamment que la zone inondée au croisement du Bajuel et de la Grand Rue devait être étendue.

Réponse : L'emprise de l'aléa a effectivement été étendue à la zone indiquée par la commune.

2.1.20 Lestrem

Dans un courriel du 23 juillet 2018, la commune de Lestrem a indiqué deux zones inondées qui seraient à supprimer.

Réponse : Le caractère exceptionnel de l'événement modélisé fait qu'il est tout à fait possible que des zones sur lesquelles aucune inondation n'a jamais été observée soient incluses dans la zone inondable du PPR. De manière générale, les zones inondées calculées par le modèle hydraulique ne sont donc pas supprimées.

2.1.21 Locon

Lors de la commission géographique du 19 juin 2018, la commune de Locon a indiqué être étonnée qu'aucune zone inondée n'apparaisse en rive gauche de la Lawe sur la carte d'aléa.

Réponse : Aucun débordement de grande ampleur en rive gauche de la Lawe n'est effectivement calculé par le modèle hydraulique. Les inondations qui ont pu être constatées sur le territoire de la commune de Locon en rive gauche de la Lawe sont dues à des débordements de réseaux d'assainissement ou de fossés/courants. Ces zones inondées seront toutefois reportées sur la carte du PLU intercommunal.

2.1.22 Magnicourt-en-Comté

Dans un courrier du 17 juillet 2018 du Syndicat de la Haute Vallée de la Lawe, la commune de Magnicourt-en-Comté a indiqué plusieurs zones (au droit des rues Martin d'Ostrel et du Château de la Motte notamment) pour lesquelles l'intensité des écoulements lui paraissait surestimée du fait notamment de la présence du ruisseau Saint-Charles.

Réponse : La représentation du ruisseau Saint-Charles a été affinée dans le modèle hydraulique. Malgré cela, les écoulements calculés sont toujours très importants du fait de l'intensité

exceptionnelle de l'événement pluvieux modélisé.

2.1.23 Monchy-Breton

Dans un courrier du 18 août 2018, la commune de Monchy-Breton a indiqué être étonnée de la classification des parcelles A582 et A774 en zone inondable car aucune inondation n'a jamais été constatée sur celles-ci.

Réponse : L'événement pluvieux modélisé est un événement très important. De ce fait certaines zones inondables cartographiées peuvent en effet n'avoir jamais été constatées par le passé. Il apparaît alors que les deux parcelles indiquées sont situées dans un couloir potentiel d'écoulement. Toutefois, l'aléa calculé sur celles-ci est relativement faible (zones jaune et bleue en majorité) et ne sera donc pas un frein à l'urbanisation même si celle-ci devra se faire sous certaines conditions.

2.1.24 Noeux-lès-Mines

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 après-midi, la commune de Noeux-lès-Mines a indiqué s'interroger sur l'existence de 3 zones d'aléa cartographiées.

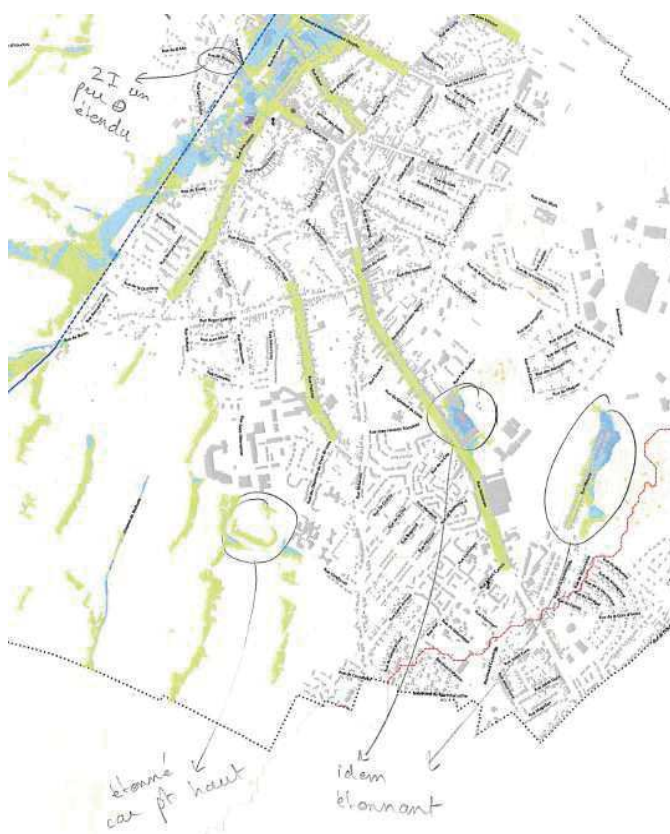


Figure 13 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Noeux-lès-Mines lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : Pour rappel, l'événement pluvieux modélisé est un événement très important pouvant ainsi faire apparaître sur les cartes d'aléa des zones inondées jamais constatées jusqu'à présent. Les différentes zones d'accumulation indiquées s'expliquent alors par les données topographiques disponibles (MNT).

2.1.25 Ourton

Dans un courriel du 17 juillet 2018, la commune d'Ourton a indiqué que des écoulements sur le chemin d'Houdain n'étaient pas représentés sur la carte d'aléa.

Réponse : La représentation du chemin d'Houdain a été affinée dans le modèle hydraulique et des écoulements apparaissent bien dans les résultats bruts de modélisation et ont donc été reportés sur la carte d'aléa.

2.1.26 Rebreuve-Ranchicourt

La commune de Rebreuve-Ranchicourt a retourné à la DDTM la carte d'aléa au format A0 annotée. Elle indiquait en particulier différentes zones à supprimer, modifier ou ajouter.

Réponse : Les différents axes indiqués par la commune et n'apparaissant pas dans les résultats de modélisation ont été ajoutés manuellement sur la carte d'aléa (notamment rue Allesnes). L'événement pluvieux modélisé pour caractériser l'aléa est un événement très important pouvant ainsi faire apparaître sur les cartes d'aléa des zones inondées jamais constatées jusqu'à présent. Aucune zone n'a donc été supprimée. De plus, aucun changement de classe de hauteur, vitesse ou aléa n'a été effectué car il est très difficile d'estimer les paramètres de hauteur et vitesse sur la base de simples observations. Les résultats de modélisation ont donc été conservés.

2.1.27 Richebourg

Lors de la commission géographique du 19 juin 2018, la commune de Richebourg a indiqué être étonnée de l'inondation d'une ferme a priori située sur un point haut.

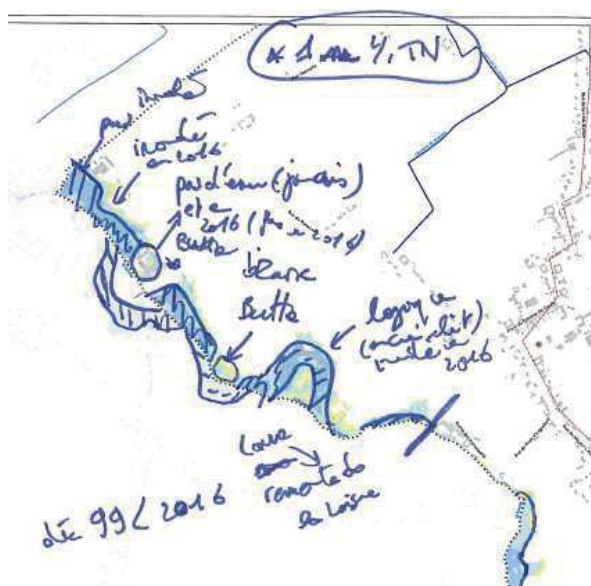


Figure 14 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Richebourg lors de la commission géographique du 19 juin 2018

Réponse : Les données topographiques à disposition (MNT) ne permettent pas de mettre hors d'eau la totalité des bâtiments de la ferme, dont seule une partie est effectivement située sur un point haut et donc hors zone inondable.

2.1.28 Ruitz

Lors de la commission géographique du 20 juin 2018 après-midi et dans un courriel du 28 juin 2018, la commune de Ruitz a indiqué différentes zones d'écoulements non représentées sur la carte d'aléa.

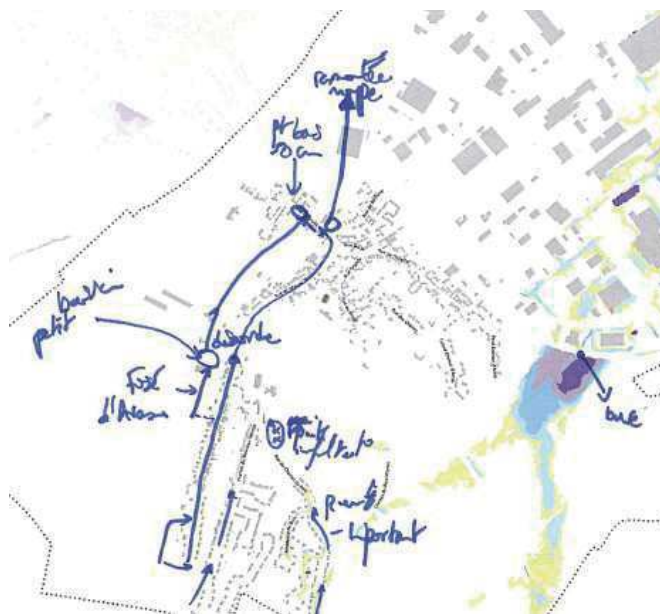


Figure 15 : Extrait de la carte des hauteurs annotée par la commune de Ruitz lors de la commission géographique du 20 juin 2018

Réponse : La nouvelle modélisation fait effectivement apparaître les zones inondées et axes d'écoulement indiqués par la commune, notamment au droit des rues de Maisnil et de Bruay.

2.2 Synthèse des réponses apportées

Les différentes remarques et réponses apportées sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

	Type de remarque	Type d'aléa	Remarques	Réponse_V0	Réponse_V01
Annezin	Zone non représentée	Ruissellement	La commune d'Annezin a indiqué qu'aucun aléa n'apparaissait dans la rue des Martyrs alors que des inondations par ruissellement avaient été observées dans cette rue en juin 2018.	Axe à ajouter manuellement.	Axe à ajouter manuellement.
Bajus	Zone inondée à corriger	Ruissellement	La commune de Bajus s'interroge sur une zone de forte accumulation qu'elle n'a jamais constatée par le passé et s'attend à avoir des hauteurs d'eau plus importantes sur la Grande rue.	La modélisation sera revue sur ce secteur.	Des ouvrages ont été intégrés à la modélisation pour permettre le passage de l'eau sous l'ancienne voie ferrée et limiter le phénomène d'accumulation à l'amont de cette voie. Malgré la diminution des zones inondées à l'amont de cette voie (et donc l'augmentation des apports à l'aval) on ne constate pas d'augmentation significative de la hauteur d'eau dans la grande rue de Bajus. On notera toutefois que les hauteurs d'eau calculées par le modèle sont déjà très importantes (1m en moyenne) compte tenu des vitesses extrêmement fortes calculées. Les hauteurs d'eau annoncées par la commune (+ 1,5 m) peuvent potentiellement être surestimées car il est difficile d'estimer une hauteur d'eau à partir de marques sur un poteau ou un mur du fait des pertes de charge, d'autant plus importantes que la vitesses est grande.
Béthonsart	Zone inondée à corriger	Ruissellement	La commune de Béthonsart s'attend à avoir plus d'eau au droit de deux chemins forestiers.	La modélisation sera revue sur ce secteur.	La représentation des chemins indiqués par la commune a été affinée. Malgré cela, on n'observe pas de différences significatives des résultats sur le chemin à l'est de la commune. Cela peut s'expliquer par le fait que les deux chemins n'apparaissent pas particulièrement en déblai dans le MNT et donc ils ne canalisent pas spécialement les eaux de
Béthune	Zone non représentée et à corriger	Débordement		Besoin d'infos complémentaires sur le diamètre de la conduite passant sous la RD937	Une conduite DN1000 (hypothèse) a été ajoutée sous la RD937 autorisant ainsi l'inondation du secteur au nord de la commune.
Beugin	Zone non représentée et à corriger	Ruissellement/débordement	La commune de Beugin indique plusieurs zones d'aléa à modifier ou supprimer. Elle s'interroge également sur les fortes hauteurs d'eau annoncées dans la rue du Calvaire. Elle indique également l'existence d'accumulation des eaux en cas de forts orages au droit de maisons en bordure de la rue d'Houdain	La modélisation sera revue sur ce secteur. La topographie ne justifie pas l'existence de zones d'accumulation (fortes pentes).	La représentation du chemin de Fréviliers a été affinée. Des écoulements apparaissent en effet sur ce chemin dans les résultats bruts du modèle. On s'assurera bien que cet axe est retranscrit dans les résultats traités (il sera rajouté à la main si besoin). Malgré une représentation affinée (ajout d'une ligne de forçage sur le point haut du terrain derrière les maisons), on n'observe pas particulièrement d'écoulements ou d'accumulations des eaux derrière les maisons le long de la route principale. Vu la configuration du bassin versant de cette zone, il s'agit principalement de ruissellement diffus qui ne fait donc pas apparaître de zones particulières. De plus, suite à l'appel téléphonique à Mme le Maire, nous proposons d'homogénéiser l'aléa sur certaines zones indiquées par la commune (suppression de petites sources)
Beuvry	Zone non représentée	Débordement / remontée de nappe	La commune indique plusieurs zones inondées non reportées sur la carte des aléas : une zone où les inondations sont a priori dues à la saturation du courant de la Goutte et à de la remontée de nappes, une zone où les inondations sont dues à la remontée de la rigole de dessèchement via les réseaux d'assainissement et une dernière due au débordement du canal de Beuvry.	Il existe a priori des zones de points bas en rive gauche de la rigole de dessèchement où la cote TN est inférieure au niveau d'eau maximal dans la rigole (à vérifier). Ces zones seront ajoutées à la carte des aléas. Les débordements du canal de Beuvry ne sont pas étudiés dans le cadre de l'étude car celui-ci ne fait pas partie du bassin versant de la La we. Les zones d'aléa indiquées dans le PPR par anticipation seront donc intégrées aux cartes d'aléa.	
Bruiay	Zone inondée à corriger	Ruissellement/débordement	La commune de Bruiay-la-Bussière s'interroge sur la zone d'accumulation importante cartographiée au droit de la Cité n°16.	L'analyse de la topographie (LIDAR) montre bien l'existence d'un point bas où les eaux de ruissellement peuvent venir s'accumuler.	
Caucourt	RAS				
Chelers				Besoin pour la commune de discuter en interne	
Divion	Zone inondée à corriger	Ruissellement	La commune de Divion indique plusieurs zones d'aléa à modifier ou supprimer.		Au droit de la cité de la Clarence, les principaux écoulements ont bien lieu au droit des chaussées Brunehaut et rue Jules Guesdes. Le caractère exceptionnel de l'événement pluvieux modélisé induit alors également la formation d'écoulements à travers la cité, qui est une zone relativement pentue. Un tel événement n'a jamais été recensé sur la commune de Divion jusqu'à présent ce qui peut expliquer que de tels écoulements n'aient jamais pu être observés. Besoin de justifications pour les zones indiquées comme étant à modifier.
Diéval	Zone inondée à corriger	Ruissellement	La commune de Diéval a indiqué plusieurs zones où les écoulements sont a priori légèrement différents de ceux cartographiés du fait de la présence de fossés et routes venant dévier les écoulements. Il s'étonne également de l'importance des zones d'accumulation présentes à l'amont de l'ancienne voie ferrée.	La modélisation sera revue sur ce secteur.	La représentation de la rue de Marest a été affinée et montre bien des écoulements sur cette rue dans les résultats bruts. En revanche, nous n'avons pu intégrer un fossé indiqué par M. le Maire par manque d'informations (celui-ci n'apparaît ni pas dans le MNT).
Esars	RAS				
Estrée-Cauchy	Zone inondée à corriger	Ruissellement	La commune d'Estrée-Cauchy indique que l'axe de ruissellement représenté sur la route de Villers-Châtel remonte encore plus en amont sur la route. Elle indique également une zone de fortes vitesses non représentées (les vitesses sont actuellement faibles) à proximité du n°21 Chaussée Brunehaut.	La modélisation sera revue sur ce secteur.	Malgré l'affinage de la représentation de la route vers Villers-Châtel, l'axe d'écoulement qui s'y dessine est discontinu car on peut observer un point haut sur cette route dans le MNT.

	Type de remarque	Type aléa	Remarques	Réponse_V0	Réponse_V01
Festubert	RAS				
Fouquereuil	Zone inondée à vérifier	Ruissellement/débordement	La commune de Fouquereuil indique qu'il existe une zone d'aléa très fort sur les cartes du PPR par anticipation qui n'apparaît plus sur les nouvelles cartes.	Modélisation mise à jour + topo a priori plus précise	
Fouquières	Zone inondée à corriger	Débordement	La commune de Fouquières indique qu'il existe un gros tuyau passant en siphon sous la Lave à proximité de la rue de Fouquereuil ayant ainsi pour effet de modifier les zones inondées. Elle indique également une zone qui serait a priori hors d'eau.	La modélisation sera revue sur ce secteur. Le tuyau sera ajouté dans le modèle (hypothèse DN600).	L'inondation des zones indiquées reste visible même si elle est réduite et est due au caractère centennal (et donc rare) de la crue modélisée.
Fresnicourt	Zone inondée à corriger	Ruissellement	La commune de Fresnicourt signale plusieurs secteurs où les zones inondées seraient a priori plus étendues.	La modélisation sera revue sur ce secteur.	Voir chemin de Béthune après traitement des résultats ==> si ne ressort pas assez, ajout à la main. Malgré nos modifs, pas forcément aussi fort que ce qu'indique la commune
Frevillers				Besoin pour la commune de discuter en interne	
Gauchin-Légal	Zone inondée à corriger	Ruissellement	La commune de Gauchin-Légal indique qu'une zone inondée serait mal représentée : les écoulements à proximité du 885 chaussée Brunehaut seraient dévier par la présence d'un fossé.	La modélisation sera revue sur ce secteur.	Malgré l'intégration du fossé dans le modèle, on observe toujours de forts écoulements traversant la chaussée Brunehaut. Pour rappel, l'événement modélisé présente un cumul très important (120 mm en moins de 2h) et donc des apports tout aussi importants. Le fossé est alors loin d'être suffisant pour absorber les apports de la pluie.
Hermín	Zones inondées à corriger	Ruissellement	Plusieurs zones à ajouter / modifier	La modélisation sera revue sur ce secteur.	L'affinage du modèle sur les différentes voiries a permis de faire ressortir plus d'écoulements sur le bas chemin et la rue de la Montagne. En revanche, on n'observe pas plus d'écoulement sur la RD72 du fait de la topographie (le MNT indique que la route "remonte" après le croisement avec le bas chemin). Les inondations indiquées par la commune dans la rue haute n'apparaissent pas plus dans les résultats. Nous proposons de les intégrer à la main.
Hesdigneul	RAS	Ruissellement		A conserver dans le périmètre d'étude?	
Haillicourt	RAS				
Houchin	Rencontre : RAS	Ruissellement			
	Courrier	Ruissellement	Zone non cohérente selon la commune.	Les zones indiquées proviennent du ruissellement qui s'initie entre la rue de Ruitz et la route de Lens vers le fossé d'Avesnes.	
Houdain	Zone non représentée	Ruissellement	La commune a indiqué deux axes de ruissellement qui ne ressortent pas dans les résultats d'aléa.	La modélisation sera revue sur ce secteur.	Un ouvrage a été ajouté sous la voie ferrée pour rétablir la continuité hydraulique indiquée par la commune. La représentation de la rue du lieu de Paume a été affinée et a
Labourse	Zone inondée à vérifier	Débordement	La commune s'étonne de l'étendu de la zone de fortes hauteurs au droit du n°30 rue des F.T.P.F.	La topographie montre effectivement une zone plus basse au droit du n°30 rue des F.T.P.F confirmant ainsi les résultats de l'aléa.	
			La commune indique que l'étang Delelis devrait être reporté comme conditions extrêmes.	L'étang Delelis sera reporté comme plan d'eau dans les futures cartes d'aléa.	
La Comté	Zones inondées à corriger	Débordement / Ruissellement	La commune indique plusieurs zones inondées devant faire l'objet d'ajustement.	Zones inondées à rajouter manuellement?	
La Couture	RAS				
La Thieuloye	RAS				
Lestrem	Zones inondées à corriger	Débodement	La communes indique 2 zones à supprimer.	Besoin d'info DDTM pour justifications	zones à conserver
Locon	Zone non représentée et à corriger	Débordement		Plus d'eau à Locon en RG car niveau d'eau légèrement plus haut dans ancien PPR. Zone blanche car berges légèrement plus haute dans MNT Voir justifications dans L8 avec ancien PPR	pas d'inondation en RG, ZI dans PLUi
Magnicourt	RAS		La commune demande le réexamen du secteur Rue du Château de la Motte / Rue Martin d'Ostrel	La modélisation sera revue sur ce secteur.	La représentation du ruisseau Saint-Charles a été affinée. Malgré cela, les écoulements sont toujours très importants du fait de l'événement pluvieux modélisé.
Monchy-Breton	Zone inondée à vérifier		La commune s'étonne de la classification des parcelles A582 et A774 en zone inondable car aucune inondation n'a jamais été constatée sur celles-ci.	L'événement pluvieux modélisé est un événement très important n'ayant jamais eu lieu jusqu'à présent. De ce fait certaines zones inondables cartographiées peuvent en effet n'avoir jamais été constatées jusqu'à présent. Il apparaît alors que ces deux parcelles sont situées dans un couloir potentiel d'écoulement. Toutefois, l'aléa calculé sur celles-ci est relativement faible (zones jaune et bleue en majorité) et ne sera donc pas un frein à l'urbanisation même si celle-ci se fera sous certaines conditions.	

	Type de remarque	Type aléa	Remarques	Réponse_V0	Réponse_V01
Noeux	Zone inondée à vérifier	Ruissellement	La commune s'interroge sur quelques zones inondées représentées, notamment une au droit du stade.	Zones pouvant a priori s'expliquer par la topographie. Zone du stade : eaux qui se stockent au droit du remblai longeant le stade.	
Ourton	Zone non représentée	Ruissellement	Zone non représentée	La modélisation sera revue sur ce secteur. Des informations complémentaires (notamment sur la localisation exacte de la maison indiquée dans le mail) sont nécessaires.	La représentation du chemin d'Houdain a été affinée et des écoulements apparaissent bien dans les résultats bruts de modélisation. On s'assurera bien que cet axe est retranscrit dans les résultats traités (il sera rajouté à la main si besoin).
Rebreuve	Zone non représentée et à corriger	Ruissellement	La commune indique plusieurs zones inondées devant faire l'objet d'ajustement.	Zones inondées à rajouter manuellement si supprimées lors du traitement SIG Petites zones inondées isolées à supprimer sinon zones inondées conservées	
Richebourg	Zone non représentée et à corriger	Débordement		La topographie dont nous disposons (MNT) ne permet effectivement pas de mettre hors d'eau la totalité des bâtiments de la ferme. (résultat avec nos données)	
Ruitz	Zone non représentée et à corriger	Ruissellement		Zone non cartographiée car hors zone d'étude => à réintégrer au secteur d'étude	La nouvelle modélisation fait apparaître les zones inondées et axes d'écoulement indiqués par la commune, notamment rues de Maisnil et de Bruay
Vaudricourt	RAS				
Vieille-Chapelle	RAS mais attente retour du maire				
Villers-Brûlin				Besoin pour la commune de discuter en interne	