

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER

LIVRABLE 3 :

**RECENSEMENT ET ANALYSE DES INONDATIONS PAR
RUISSELLEMENT PASSÉES JUSQU'À NOS JOURS**

Date	10/09/2016
Réalisation	Laurent MATHIEU, Olivier SONNET
Secteur	SLGRI Haute-Deûle
Modification	V1

Table des matières

1 Objectif du livrable L3.....	6
2 Les recherches complémentaires.....	7
2.1 Recherches documentaires.....	7
2.2 Consultation des acteurs en charge de l'exploitation des réseaux de transport et de la CA.....	8
2.3 Des enquêtes de terrain auprès des communes.....	9
2.3.1 Synthèse des entretiens et visites de terrain.....	9
2.3.2 Une première vision synthétique du risque d'inondation par ruissellement à l'échelle du territoire d'étude.....	20
2.3.3 Une première appréciation des dégâts et nuisances constatées.....	21
3 Les principaux événements recensés.....	30
3.1 25/08/1990.....	32
3.2 11/05/1993.....	36
3.3 28 et 30/07/1994.....	37
3.4 10/08/1994.....	39
3.5 01/08/1998.....	41
3.6 29/07/2000.....	44
3.7 19/08/2000.....	47
3.8 15/09/2000.....	48
3.9 02-03/12/2000.....	50
3.10 07/07/2001.....	54
3.11 27/08/2002.....	56
3.12 03-04/07/2005.....	59
3.13 19/08/2005.....	65
3.14 20/07/2007.....	66
3.15 31/07/2008.....	68
3.16 03/08/2008.....	70
3.17 07/08/2008.....	73
3.18 11/09/2008.....	75
3.19 26/06/2009.....	78
3.20 26/07/2013.....	81
3.21 20/09/2014.....	84
3.22 13/08/2015.....	86
3.23 31/08/2015.....	94
3.24 30/05/2016.....	96
3.25 07/06/2016.....	101
3.26 Synthèse des principaux événements.....	110
3.26.1 Périodicité des principaux événements référencés.....	110
3.26.2 Typologie des événements pluviométriques générateurs.....	111
3.26.3 Les records pluviométriques enregistrés.....	114
3.26.4 Spatialisation des déclarations CATNAT (à l'échelle de la zone étudiée).....	115
3.26.5 Saisonnalité des événements.....	118
3.27 Aménagement de protection hydraulique structurant.....	120

3.27.1 Ouvrages réalisés.....	121
3.27.2 Ouvrages projetés.....	122
4 Analyse de l'influence de la remontée de la nappe phréatique et des réseaux d'assainissement sur le phénomène d'inondation par ruissellement.....	124
4.1 L'influence de la remontée de la nappe phréatique.....	124
4.1.1 Caractérisation rapide du contexte hydrogéologique.....	124
4.1.2 Les principales configurations de débordement rencontrées.....	125
4.1.3 Durée et saisonnalité des inondations par remontée de nappe.....	126
4.1.4 Les communes et sites impactés étudiés.....	126
4.2 L'influence des réseaux d'assainissement.....	128
4.2.1 Les dysfonctionnements de réseau.....	128
4.2.2 Une bonne appropriation des techniques alternatives.....	129
5 Annexe n°1 : Compte rendu des rencontres avec les communes.....	131

Index des illustrations

Illustration 2.1 : Cave inondée : débordement sur voirie et remontée de nappe (Annay-sous-Lens).....	22
Illustration 2.2 : Sous-sol inondé des arrivées d'eau sur la voirie (Vendin-le-Vieil).....	22
Illustration 2.3 : Cave inondée des arrivées d'eau sur la voirie (Ablain-Saint-Nazaire).....	23
Illustration 2.4 : Sous-sol inondé par des arrivées d'eau sur la voirie (Estevelles).....	23
Illustration 2.5 : Zone remblayée dans les marais (Meurchin).....	24
Illustration 2.6 : Zone de raccordement avec la plaine alluviale (Loison-sous-Lens).....	24
Illustration 2.7 : Lotissement dans un secteur proche du canal de la Deûle exposé aux remontées de nappe (Estevelles).....	25
Illustration 2.8 : Dégâts dans une zone de débordement de la Souchez.....	25
Illustration 2.9 : Voirie coupée le 07/06/2016 (Avion).....	26
Illustration 2.10 : Point bas inondé régulièrement (Billy-Montigny).....	27
Illustration 2.11 : Point bas inondé régulièrement (Avion).....	27
Illustration 2.12 : Difficultés sur l'A211 suite à l'orage du 13/08/2015 (Lens).....	28
Illustration 2.13 : A1 régulièrement coupée entre Carvin et Seclin.....	28
Illustration 2.14 : Cimetière inondé suite aux pluies du 31/05 et 07/06/2016 (Wingles).....	29
Illustration 3.1 : Nombre de communes reconnues en CATNAT sur la zone d'étude.....	110
Illustration 3.2 : Événement ayant généré au moins un CATNAT sur la zone d'étude.....	111
Illustration 3.3 : Probabilité quotidienne d'orage (source : Keraunos).....	112
Illustration 3.4 : Tableau de synthèse des données pluviométriques (source Météo France, CALL, CAHC, CAD et journaux).....	113
Illustration 3.5 : Records de précipitations (source Météo France, CALL, CAHC, CAD et journaux).....	114
Illustration 3.6 : 25/08/1990.....	116
Illustration 3.7 : 29/07/2000.....	116
Illustration 3.8 : 02-03/12/2000.....	116
Illustration 3.9 : 26-27/08/2002.....	116
Illustration 3.10 : 03-04/07/2005.....	117
Illustration 3.11 : 13/08/2015.....	117

Illustration 3.12 : Répartition des CATNAT par mois.....	118
Illustration 3.13 : Saisonnalité des pluies journalières maximales au poste de Mons-en-Pévèle.....	119
Tableau 3.14 : Liste des aménagements de lutte contre les inondations recensés dans le cadre du SAGE Marque-Deûle.....	121
Illustration 4.1 : Profils de voirie adaptés à un débordement sur voirie (Lawe-Planque) ..	130

1 Objectif du livrable L3

Ce livrable a pour objectif d'identifier la typologie des risques d'inondation présents sur le périmètre d'étude, et plus particulièrement d'identifier et caractériser les événements ayant provoqués des inondations par ruissellement à partir des enquêtes de terrain et de recherches documentaires.

Un recensement des principaux ouvrages hydrauliques existants ou projetés, et mis en œuvre pour lutter contre les inondations par ruissellement est également envisagé.

2 Les recherches complémentaires

2.1 Recherches documentaires

Plusieurs démarches complémentaires ont été réalisées, afin de compléter le volume des données à disposition pour les travaux de synthèse.

Tout d'abord, des recherches sur les [réseaux sociaux "Facebook", "Twitter"](#) et la plupart des [journaux d'informations \(Voix du Nord, Nord Éclair, L'Avenir de l'Artois, France 3 Région, Horizon Radio\)](#) ont été réalisés pour les événements les plus récents à savoir, [13/08/2015](#), [31/05/2016](#) et [07/06/2016](#).

- Ces recherches ont permis de [compléter la base de photographies des débordements constatés \(cf. Livrable L4\)](#). Un travail important de localisation de ces photographies a donc été entrepris et fera l'objet d'un livrable spécifique (BD prise de vue).

Par ailleurs, afin de compléter notre base de données "événements", une [consultation et une numérisation des articles de presse \(Voix du Nord et Nord Éclair\)](#) relatifs aux principales dates référencées dans les déclarations CATNAT, ont été effectués dans la [médiathèque de Lille](#). Ces archives ont pu être consultées [à partir de l'année 1990](#).

Nota : a noter que pour la période de 1993 à 1998, les archives de la Voix du Nord, n'ont pas pu être consultées, la médiathèque étant en cours de réaménagement.

En outre, des demandes ont été formulées pour mobiliser les archives "CATNAT" au sein des SIDPC 62 et 59.

- Le [SIDPC 62](#) a pu retrouver quelques [événements à la marge](#), ces dossiers ne faisant [pas](#) l'objet d'un [archivage systématique](#).
- Du côté du [SIDPC 59](#), les événements de mai et juin 2016, ont pénalisé la fourniture de ces documents, malgré une demande très en amont. Malgré plusieurs relances, [aucun élément d'archive n'a pu être mobilisé au moment de la rédaction du rapport](#).

Ainsi, afin de compléter ce niveau d'information, les [services de Météo France](#) ont

directement été consultés, afin de pouvoir récupérer les rapports "Météo" propres aux déclarations CATNAT.

→ Ces documents ont pu être mobilisés pour la plupart des événements identifiés.

2.2 Consultation des acteurs en charge de l'exploitation des réseaux de transport et de la CA

Des prises de contact puis l'envoi d'un questionnaire ont été réalisés auprès de différents acteurs en charge de l'exploitation des réseaux de transport :

- VNF,
- Département 62 (service routes),
- SNCF Réseau,
- SANEF (Centre d'Arras).

Ces acteurs ont été sollicités dans le but d'identifier les impacts qu'ils auraient pu constater sur leur réseau lors d'épisodes orageux :

- Zones fréquemment inondées par accumulation du ruissellement, qui est parfois aggravé par la présence de remblais d'infrastructure.
- Dégâts observés sur l'infrastructure (*traces d'érosion par exemple*), liés à la présence d'axes de concentration du ruissellement.
- Dégâts observés au niveau des exutoires du réseau drainant les eaux de ruissellement.
- Apports de ruissellement important lors d'un orage.

L'objectif était donc ici d'essayer d'inventorier les principales interactions entre le ruissellement et les réseaux de transport *et pouvoir localiser certains points noirs « hydrauliques » apparaissant lors de gros orages.*

→ Ces enquêtes malgré plusieurs relances et échanges, n'ont pas eu de retour de la part des organismes consultés. Toutefois, d'après certains articles de journaux,

certaines points noirs récurrents semblent poser problème. A ce titre, pour les événements les plus impactant, certaines voies de communication sont assez souvent bloquées soit du fait de zones inondées, soit de manière préventive pour faciliter les travaux des secours.

La Chambre d'Agriculture Nord-Pas de Calais a également été consultée pour lister les éventuelles données ou études à sa disposition sur la zone d'étude.

- La nécessité de bien intégrer des actions sur les bassins versant agricoles dans le cadre de la SLGRI Haute-Deûle a été exprimée.
- Même si jusqu'alors les orages de printemps sont rares, il n'en demeure pas moins, que cette période à faible couvert végétal est à risque pour le développement de coulées boueuses. On a ainsi pu observer lors de l'épisode du 07 juin 2016, de manière très localisée des secteurs touchés par des ruissellement boueux, ce qui n'avait quelque fois jamais été observé.

2.3 Des enquêtes de terrain auprès des communes

Des enquêtes de terrain ont ensuite été réalisées directement auprès de la plupart des communes de la zone d'étude, sur la base d'un questionnaire préalablement établi. Ces dernières se sont déroulées du 13 au 24/06/2016.

Certaines communes ont exprimé le fait de ne pas disposer de problématiques particulières en termes de ruissellement, et n'ont donc pas souhaité donner suite.

Chaque entretien a fait l'objet d'une synthèse écrite, et une carte informative des événements historiques sera produite dans le cadre du L afin de synthétiser es informations transmises ou observées sur le terrain et les données issues des recherches bibliographiques, notamment les photographies et les articles de presse.

2.3.1 Synthèse des entretiens et visites de terrain

Chaque entretien a fait l'objet d'une synthèse écrite des éléments échangés et remis par la commune, ainsi que des observations de terrain réalisées.

→ Ces synthèses se trouvent en annexe n°1.

Le tableau suivant propose une vision synthétique des principales problématiques rencontrées sur chaque commune auditée, à travers plusieurs champs :

- contexte géographique / sensibilité de la commune au risque d'inondation : ce champ donne une première appréciation des risques d'inondation auxquelles la commune est confrontée.
- Typologie des risques : ce champ résume les principaux types de risque d'inondation rencontrés sur la commune.
 - ✓ RA : Ruissellement Agricole
 - ✓ RU : Ruissellement Urbain
 - ✓ D : Débordement de Cours d'eau
 - ✓ RN : Remontée de Nappe
- Principaux événements marquants pour les inondations par ruissellement : ce champ rappelle selon les souvenirs des personnes rencontrées les principaux faits de ruissellement ayant pu affectés les communes.
- Communes touchées par les événements du 31/05/2016 ou du 07/06/2016 : ce champ précise si les communes ont été touchées par des inondations lors de ces pluies.

Commune	Contexte géographique / Sensibilité au phénomène	Ruissellement		Débordement		Événements d'inondation par ruissellement marquants	Communes touchées en 2016		
		agricole	urbain	De cours d'eau	Par remontée de nappe		30/05	07/06	
Ablain-Saint-Nazaire	Saint-	<ul style="list-style-type: none"> Territoire de coteaux et drainé en fond de vallée par la rivière Saint-Nazaire Érosion des terres du piedmont argilo-limoneux au sud-ouest de la commune dominant le village en rive droite de la Saint Saint-Nazaire Arrivée d'eaux en provenance du vallon sec du chemin à Cailloux qui draine un bassin versant important 	RA		DC (confluence Saint-Nazaire-Careny)		<ul style="list-style-type: none"> 08/07/2001 (resté en mémoire à cause de la vague provoquée par la rupture de la digue d'un bassin de rétention) 13/08/2015 31/05/2016 07/06/2016 	x	x
Angres		<ul style="list-style-type: none"> Ruissellements sur les zones de coteaux et pied de versant à l'interface avec la vallée de la Souchez Coulées de boue sur une partie des coteaux au nord et à l'ouest Débordements de la Souchez lors de fortes pluies dans le centre-ville (présence de nombreuses passerelles) 	RA	RU (péri-urbain)	DC (Souchez assez récurrent)		<ul style="list-style-type: none"> 27/08/2002 31/05/2016 07/06/2016 	x	x
Annay-sous-Lens		<ul style="list-style-type: none"> La partie basse d'Annay est implantée sur d'anciens marais et constitue donc le réceptacle des l'ensemble des eaux de ruissellement (une partie des eaux des communes voisines de Vendin-le-Vieil et Harnes). La topographie des lieux (zone plate) et les capacités d'évacuation des pompes de refoulement ne permettent pas d'absorber le flux d'eau arrivant par le réseau. Du ruissellement sur terres agricoles peut également se produire en provenance de Vendin-le-Vieil sur les parcelles situées au-dessus du terrain de football (apports constatés lors du dernier épisode orageux). Ce secteur est également caractérisé par une nappe affleurante, certaines habitations pompent en continu dans leurs caves. 	RA	RU		RN	Récurrence importante. <ul style="list-style-type: none"> 31/05/2016 07/06/2016 	x	x
Avion		<ul style="list-style-type: none"> La commune d'Avion est positionnée sur 2 sous-bassins versant, celui du Filet d'Avion (versant en provenance de Givenchy-en-Gohelle) et du Filet de Méricourt (versant en provenance de Vimy) Le bassin versant drainé est orienté Nord-Sud en direction du centre-ville d'Avion La commune est exposée essentiellement à du ruissellement urbain (zones imperméabilisées, voiries). Ce phénomène est accentué par des réseaux sous-dimensionnés et donc rapidement saturés (<i>pas dimensionnés pour les taux d'occupation du sol actuels</i>). Des ruissellement boueux peuvent également être constatés dans une moindre mesure, à partir des parcelles agricoles situées en périphérie des zones urbanisées. Risque de remontée de nappe, sur la partie plate à proximité du parc de la Glissoire (nappe affleurante). 	RA	RU		RN	<ul style="list-style-type: none"> 13/08/2015 07/06/2016 		x
Bauvin		<ul style="list-style-type: none"> Le centre-bourg qui se développe le long de l'axe de la RD 39 se trouve en position dominante de quelques mètres par rapport au reste du territoire 		RU		RN			x

	<p>communal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors des fortes pluies, des ruissellements en milieu urbain se produisent en direction des points les plus bas situés au Nord et à l'Est de la ville. • Pour les remontées de nappes, le phénomène concerne les zones basses du Grand Marais situées à la cote 21 à 22 mNGF au nord de la commune en bordure du Canal de la Deûle en contrebas du chemin de halage. 							
Bénifontaine	<ul style="list-style-type: none"> • La commune de Bénifontaine est traversée par le Flot de Wingles. Ce dernier marque ainsi la limite communale entre les communes de Bénifontaine et d'Hulluch. • Les reliefs sont peu marqués sur ce territoire, et les zones urbanisées limitées. • La partie basse du village est probablement susceptible d'être impactée par les débordements en rive droite du Flot de Wingles. • La nappe n'est pas très loin du sol sur plusieurs secteurs de la commune, mais aucune déclaration de remontée de nappe pour ce phénomène n'est recensée. 							
Billy-Montigny	<ul style="list-style-type: none"> • La commune est située sur le bassin versant du ruisseau de Montigny, et draine des versants en provenance de Rouvroy, Montigny-en-Gohelle et de Méricourt. • Hormis quelques points bas très localisés (CD 46 ou rue Voltaire), la commune n'a pas exprimé de problèmes spécifiques en termes de ruissellement. 		RU			<ul style="list-style-type: none"> • 04/07/2005 • 26/07/2013 		
Bois-Bernard	<ul style="list-style-type: none"> • Située au niveau de l'interfluve entre le bassin versant du canal de Lens et celui de l'Escrebieux. • La commune de Bois Bernard n'est pas impactée par le risque d'inondation par ruissellement, ni par le risque d'inondation suite à des remontées de nappe sur le domaine public. • Le bassin versant drainé au niveau des parties urbanisées est peu important, ce qui limite probablement le risque de développement de ruissellement concentré ou la présence de zones d'accumulation. 							
Carvin	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'inondation par ruissellement et coulées boueuses : les zones de production des écoulements se situent sur des terres agricoles, qui recouvrent les petits mamelons correspondant aux points les plus haut du territoire communal au Nord (la Lampe) et à l'Ouest de la ville (interfluve de la Marlière recoupé par l'axe de la RD 165 en direction de Meurchin, les Hauts d'Estevelle en position dominante par rapport à la Cité Saint-Paul). • Inondation par remontée de nappes au niveau des zones marécageuses et de bas-fonds situées au Sud et à l'Est de en périphérie du centre-ville. 	RA			RN	<ul style="list-style-type: none"> • 25/08/1990 • 04/07/2005 • 31/05/2016 • 07/06/2016 	x	x
Courcelles-les-Lens	<ul style="list-style-type: none"> • La commune est positionnée entre le contournement de l'A21 en partie basse et la route nationale RN43 en partie haute. Aucun bassin versant important n'est présent en amont de la commune, le haut de la commune étant positionné au niveau de la ligne de partage des eaux entre le territoire Lensois et le bassin de l'Escrebieux. 							

	<ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler sur la commune en termes d'enjeux vis-à-vis du risque d'inondation par ruissellement selon l'entretien réalisé avec le DST. 							
Courrières	<ul style="list-style-type: none"> Pour les ruissellements et coulées boueuses ; les zones de production sont situées sur la commune adjacente de Montigny-en-Gohelle, qui domine topographiquement la partie Ouest de la commune de quelques mètres. Les zones de remontées de nappes concernent les terres agricoles et les bas-fonds humides situés au Nord et à l'est de la commune en périphérie du Canal de Lens (Parc le Petit Lot) et du Canal de la Deûle (le Grand Marais). 	RA			RN	<ul style="list-style-type: none"> 25/08/1990 		
Drocourt	<ul style="list-style-type: none"> La commune est située en haut de bassin versant, sur les limites des collines de l'Artois. Le sol est composé de terrain crayeux, assurant une bonne percolation de l'eau et limitant de fait le ruissellement. La nappe par ailleurs est relativement basse par rapport au niveau du sol. 							
Eleu-dit-Leauwette	<ul style="list-style-type: none"> La commune est implantée en grande majorité en partie haute par rapport à la Souchez, qui est canalisée en sortie de commune. La principale zone impactée par des inondations correspondant à la partie basse de la commune, à proximité de la Souchez et d'un passage canalisé. Ce secteur est probablement dans une ancienne zone de marais, et les habitations entre la rue Gabriel Perri et l'A21 sont probablement vulnérables à des phénomènes de remontée de nappe. 			DC	RN	<ul style="list-style-type: none"> 4 reconnaissances de catastrophe naturelle (1995, 1999, 2000-2001 et 26-27/08/2002) pour des phénomènes de remontée de nappe. 		
Estevelles	<ul style="list-style-type: none"> La commune est implantée en majorité en partie haute. Le principal bassin versant est orienté Nord-Sud en direction de la Deûle. Les eaux ruisselées rejoignent ainsi la partie basse de la commune, où un bassin d'orage et un système de pompage permettent d'assurer l'évacuation des eaux unitaires vers le canal de la Deûle. Cette zone est donc très vulnérable au bon fonctionnement des pompes en cas d'orage. Ce secteur correspond par ailleurs à une ancienne zone de marais de la Deûle, où la nappe est affleurante. 	RA	RU		RN	<ul style="list-style-type: none"> 07/06/2016 		x
Evin-Malmaison	<ul style="list-style-type: none"> La commune est régulièrement affectée par les phénomènes de remontées de nappe affectant une bonne partie du territoire au Sud (Prés d'Anchin, marais du Forest associés à de zones humides de l'ancienne Deûle) et à l'Est (zone du cimetière et du Moulin qui est en connexion avec le Filet Morand). Sur les dernières années hormis des dysfonctionnements (saturation) du réseau des eaux pluviales et l'inondation de caves et de points bas de voirie lors de fortes pluies, la commune n'a pas connu de dégâts importants. 		RU		RN			
Fouquières-les-Lens	<ul style="list-style-type: none"> Aucun bassin versant important n'est présent en amont de la commune de Fouquières, et cette dernière semble donc peu exposée à des phénomènes de ruissellement. Le secteur le plus vulnérable de la commune se situe naturellement en partie basse, de part et d'autre de la rocade minière A21. Il est naturellement exposé à une défaillance des pompes de relevage à proximité, et surtout à des risques de remontée de nappe. Les principaux problèmes d'inondation constatés sur la 				RN	<ul style="list-style-type: none"> Inondation en 2005 liée à la mise en charge du lac de Montigny 		

	commune sont donc liées à des remontées de nappe.							
Givenchy-en-Gohelle	<ul style="list-style-type: none"> La principale problématique concerne les ruissellements et coulées boueuses en milieux agricoles et urbains sur les versants où se développe la ville en position dominante à l'Ouest du territoire communal. Les ruissellements et coulées boueuses concernent essentiellement la zone des coteaux argilo calcaires qui arment la partie Ouest et Nord de la commune (Monts de Givenchy, le Grand Plantis) constituant un amphithéâtre naturel sur lequel s'est développé la ville. Le phénomène de remontée de nappe par infiltration des eaux de ruissellement dans les couches limono-sableuses superficielles (sables d'Ostricourt), qui recouvrent le substratum argileux, affecte les terres agricoles les plus basses à l'Est en limite de la commune d'Avion. 	RA			RN	<ul style="list-style-type: none"> 27/08/2002 31/05/2016 07/06/2016 	x	x
Harnes	<ul style="list-style-type: none"> La partie urbaine de la commune d'Harnes est implanté sur un versant orienté Sud-Nord, qui rejoint le canal de Lens. Le canal constitue ainsi le point de rejet de l'ensemble des eaux unitaires, drainant des sous-bassins versant urbains de direction N-S. Les ruissellements sont peu impactant sur la commune, et limités au niveau de quelques points bien connus. 		RU			<ul style="list-style-type: none"> 27/08/2002 03-04/07/2005 13/08/2015 		
Hénil-Beaumont	<ul style="list-style-type: none"> La commune est soumise à un risque inondation par remontée de nappe (le dernier phénomène marquant à ce sujet est celui de 2001 qui a affecté une part importante du territoire de la commune). De par sa configuration géographique notamment son différentiel topographique (plus de 25 m d'altitude entre le village de Beaumont et le Fossé de la Buisse qui rejoint la Deûle), mais aussi la taille et la densité de sa trame urbaine, elle est également soumise aux phénomènes de ruissellement en milieu naturel et urbain. 	RA	RU		RN	<ul style="list-style-type: none"> 25/08/1990 28-29/07/1994 04/07/2005 19/08/2005 		
Hulluch	<ul style="list-style-type: none"> La commune est située en limite de bassin versant, et notamment celui du Flot de Wingles. Un petit bassin versant agricole à l'ouest de la commune est présent en amont d'une zone périurbaine, et peut contribuer à la production de ruissellement boueux. La RD449 en provenance de Vermelles qui traverse la commune descend de façon régulière vers le bas d'Hulluch, semble pouvoir constituer un axe de ruissellement privilégié, où des zones d'accumulation sont présentes. 	RA	RU			<ul style="list-style-type: none"> 13/08/2015 07/06/2016 		x
Leforest	<ul style="list-style-type: none"> La commune est plus ou moins affectée par la problématique inondation par ruissellement et coulées boueuses ainsi que des remontées de nappe en fonction de l'intensité des phénomènes pluvieux. Pour les ruissellements et coulées boueuses, en périphérie des zones urbaines le phénomène affecte essentiellement des terres agricoles et des zones naturelles situées au Nord et à l'Est de la commune. Pour les remontées de nappes, la zone la plus sensible se situe au Nord-Ouest de la commune dans le secteur des Mauvais champs (bordé par le Filet 	RA			RN	<ul style="list-style-type: none"> 04/07/2005 		

	Morand en limite communale d'Evin-Malmaison), où la nappe est localement sub-affleurante. C'est également le cas au niveau de la dépression située en contrebas de la cité du Sapin vert et du plan d'eau communal (bassin de rétention) au Sud-Est la ville en limite de la commune de Raimbeaucourt.							
Libercourt	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les ruissellements et coulées boueuses, les zones de production des écoulements se situent sur les reliefs boisés et agricoles des communes voisines de Phalempin (Bois Monsieur) et Wahagnies (Bois du Péage, la Basse tuilerie, Petit Wahagnies, Bois de l'Emolière...). Toute la partie Nord et Est de la commune où s'est développée une partie de la trame urbaine récente (zone industrielle, citées, lotissements pavillonnaires) est la plus exposée à ce phénomène. • Le phénomène de remontées de nappes associé à la présence d'une nappe superficielle dans les sables affleurant qui recouvrent les couches argileuses sous-jacentes à faible profondeur (entre 0,3 et 0,8 m) favorise une humidité permanente des sols sur une bonne partie du territoire communal. Les zones potentiellement les plus sensibles sont situées en périphérie du centre-ville : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Au nord (La Chapelette, Cité du Chemin Vert), ✓ A l'Ouest (Bois d'Epinoy) ✓ A l'Est (de part et d'autre de la rue Cyprien Quinet, Cité des Six Drèves) 	RA			RN	<ul style="list-style-type: none"> • 29/07/2000 • 04/07/2005 		
Liévin	<ul style="list-style-type: none"> • La commune est traversée par la Souchez et caractérisée par des bassins versants urbains, parfois à fortes pentes. La commune peut-être soumise à un risque de ruissellement urbain en lien avec les fortes pentes, au niveau de points bas où les réseaux sont rapidement saturés. Les ruissellements boueux sont moins présents, même si on peut retrouver de façon localisée, ce phénomène sur les parcelles agricoles en bordure de la partie péri-urbaine. • La Souchez est également susceptible de déborder à chaque événement pluvieux significatif. 	RA	RU	DC		<ul style="list-style-type: none"> • 27/08/2002 • 31/07/2008 • 03/08/2008 • 26/06/2009 • 31/05/2016 • 07/06/2016 	x	x
Loison-sous-Lens	<ul style="list-style-type: none"> • La commune est positionnée sur un petit versant orienté Nord-Sud, qui rejoint le canal de Lens. Les secteurs les plus vulnérables de la commune se situent en partie basse à proximité du canal. • On peut ainsi retrouver des zones d'accumulation du ruissellement en partie basse (ce secteur est ainsi intégré dans l'étude du bassin Minier et donc très dépendant du bon fonctionnement des pompes de relevage) et des phénomènes de remontée de nappe, notamment ciblés sur les parcelles le long du canal. 		RU		RN	<ul style="list-style-type: none"> • 27/08/2002 • 04/07/2005 • 13/08/2015 • 31/05/2016 • 07/06/2016 	x	x
Loos-en-Gohelle	<ul style="list-style-type: none"> • La commune est ainsi implantée de part et d'autre du Flot de Wingles sur des versants de pentes moyennes à fortes, et de surfaces limitées. • Les principales problématiques sur la commune concerne en partie urbaine des points bas localisés qui sont inondés par saturation du réseau ou par accumulation du ruissellement superficiel. On peut retrouver à la marge du ruissellement boueux sur les parcelles agricoles, qui peut impacter quelques sites péri-urbains. 	RA	RU			<ul style="list-style-type: none"> • 13/08/2015 • 31/08/2015 • 07/06/2016 		x

Méricourt	<ul style="list-style-type: none"> La commune en partie sud, reçoit un bassin versant depuis Vimy, loin d'être négligeable, sur des pentes moyennes. La commune reçoit également côté Est, une partie des eaux de Rouvroy, via la route départementale RD40, qui constitue un axe d'écoulement préférentiel. Les principales problématiques rencontrées sur la commune concerne des problématiques d'inondation en zone urbaine, liées à des refoulements du réseau ou des stockages temporaires par surcharge. 	RA	RU			<ul style="list-style-type: none"> 04/07/2005 26/07/2013 20/09/2014 		
Meurchin	<ul style="list-style-type: none"> La commune de Meurchin est implantée en majorité sur un versant en pente douce, marquée par une zone de plateau entre 28 et 29 mNGF. On retrouve une partie plus basse à proximité du canal de la Deûle, en-dessous de l'altitude 24mNGF. Cette zone reçoit probablement l'ensemble des eaux unitaires de la commune, et est naturellement fortement exposée aux phénomènes de remontée de nappe de la craie en connexion avec les alluvions. <i>Près du canal de la Deûle, la craie est directement recouverte par des alluvions modernes, fines, limoneuses et argileuses.</i> 				RN			
Montigny-en-Gohelle	<ul style="list-style-type: none"> La commune est implantée sur une ligne de partage des eaux entre un versant urbain drainant les eaux vers le Lac de Montigny (arrivée du collecteur principal), et un second en direction de Fouquières-les-Lens. Aucune zone de production de ruissellement importante n'est positionnée en amont de la commune. <i>A noter que le Lac de Montigny qui constitue le point bas de la commune est le résultat d'un affaissement minier.</i> 		RU			<ul style="list-style-type: none"> 04/07/2005 : le secteur à proximité du Lac de Montigny est vulnérable au bon fonctionnement des pompes de relevage des eaux, et a été inondé suite à la mise en charge en 2005 du lac. 		
Noyelles-Godault	<ul style="list-style-type: none"> La commune est implantée sur un versant orienté SO-NE en direction du canal. De prime abord, la commune ne reçoit pas de bassin versant important en amont. Un passage souterrain menant à la zone commerciale est régulièrement inondé et constitue le principal point noir. La commune n'a pas signalé de problèmes spécifiques par rapport au risque de ruissellement. 		RU			<ul style="list-style-type: none"> 25/08/1990 04/07/2005 		
Noyelles-sous-Lens	<ul style="list-style-type: none"> La commune possède plusieurs points bas. Ces zones sont donc clairement dépendantes de la capacité et du bon fonctionnement des pompes de relevage des eaux. Le ruissellement se produit sur les zones urbaines, puis guidé par les voiries et le réseau d'assainissement, rejoint les points bas évoqués précédemment. La saturation des stations de relevage et des réseaux constituent un facteur aggravant. 		RU		RN	<ul style="list-style-type: none"> 27/08/2002 04/07/2005 03/08/2008 07/08/2008 11/09/2008 (l'eau est montée très rapidement dans le canal de la Deûle, ce qui a impacté l'évacuation des eaux pluviales). 13/08/2015 		
Oignies	<ul style="list-style-type: none"> Pour les ruissellements et coulées boueuses, le phénomène n'est pas majeur car les zones de production (situées sur les reliefs de Wahagnies, la Neuville ou Ostricourt) sont relativement éloignées et il y a de l'étalement avant l'arrivée sur Oignies. Quelques dépressions constituent localement des zones de 			DC	RN	<ul style="list-style-type: none"> 25/08/1990 (une partie du centre-ville avait été inondée). 		

	<p>réention où l'eau peut s'accumuler.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le phénomène de remontées de nappes affecte des bas-fonds humides et marécageux où la nappe est sub-affleurante. Ils sont situés en périphérie du centre-ville à l'Est (secteur de la Parsemense) ; et à l'Ouest (Bois des Hautois, Marais de Labiette). Les zones de débordements de cours d'eau, bien identifiées dans le PPRI concernent le Courant de la Motte. 							
Ostricourt	<ul style="list-style-type: none"> Pour les ruissellements et coulées boueuses, les zones de production des écoulements se situent sur les reliefs boisés et agricoles des communes environnantes de Thumeries (Forêt de Phalempin, Bois de cours Digeau, Bois de Fienne) et Wahagnies (Bois du Pressart, Bois de Cappe..). Toute la partie Nord et Est de la commune, où s'est développé l'essentiel de la trame urbaine entre les RD 354 et la RD 54(a et b) est la plus exposée à ce phénomène. Pour les remontées de nappes, le secteur le plus prégnant concerne le Sud-est de la commune des plaines agricoles des Billegites et du Petit Broussart associées à la tête de bassin du Filet Morand, ainsi que paradoxalement le pied de coteau du bois de Fienne (Nord) où les écoulements naturels et souterrains ont été perturbés par les activités minières (remontée de nappes de part et d'autre de la rue Paquette à proximité du cimetière). 	RA		RN		<ul style="list-style-type: none"> 04/07/2005 		
Pont-à-Vendin	<ul style="list-style-type: none"> La commune est implantée sur un versant orienté vers la Deûle, avec une pente relativement régulière. Il n'y a pas de zones de production importantes en amont de la commune. Les principales problématiques rencontrées sur la commune concernent des points bas en bordure de canal exposés à des remontées de nappe, où des zones d'accumulation en cas de problèmes d'évacuation. De prime abord, peu de difficultés répertoriés sur la commune. 		RU		RN			
Provin	<ul style="list-style-type: none"> Pour les ruissellements et coulées boueuses, les zones les plus régulièrement affectées sont les secteurs pavillonnaires (lotissements) situés en périphérie du centre-bourg au Nord-Est de la commune (quartiers Le Riez, Le Marais) Pour les remontées de nappes, le phénomène concerne essentiellement les zones naturelles et agricoles de l'extrémité nord du territoire communal (Le Marais, La Ruine) à l'interface avec les communes adjacentes d'Annœullin et Bauvin drainées par des tributaires connectés au Canal de la Deûle. 		RU		RN	<ul style="list-style-type: none"> 11/05/1993 27/07/1994 06/08/1997 01/08/1998 15/09/2000 31/08/2015 07/06/2016 		x
Rouvroy	<ul style="list-style-type: none"> Rouvroy est implantée en limite de bassin versant (entre le bassin Lensois et l'Escrebieux), et constitue plutôt une zone de production de ruissellement pour les communes en aval. La partie urbaine est implantée pour partie sur une zone de plateau. Les principaux points évoqués concernent des débordements du réseau unitaire, liés à une saturation ou un stockage temporaire. Plusieurs de ces problèmes ont été réglés au fil du temps, en améliorant les capacités des canalisations, en déconnectant certaines zones d'apport ou en créant de petites zones de stockage. 	RA	RU			<ul style="list-style-type: none"> 04/07/2005 07/08/2008 20/09/2014 		

Sallaumines	<ul style="list-style-type: none"> La commune est essentiellement exposée à du ruissellement urbain sur quelques points bas bien identifiés. Il s'agit de zones en dépression, où le réseau est rapidement saturé en cas d'orage et qui ne peuvent absorber les pointes. 		RU			<ul style="list-style-type: none"> 27/08/2002 04/07/2005 11/09/2008 		
Souchez	<ul style="list-style-type: none"> Lors des derniers épisodes de mai et juin 2016, la commune a été soumise à deux problématiques principales : Les débordements de cours d'eau de la Souchez concomitant avec un phénomène de ruissellement et des coulées boueuses en provenance des communes amont et des coteaux agricoles dominant la vallée La plaine de la Souchez et ces zones humides ainsi que certains bas-fonds sont également affectés par des remontées de nappes. 	RA		DC	RN	<ul style="list-style-type: none"> 07/07/2001 30/05/2016 07/06/2016 <p><i>Nota : la commune a signalé lors des derniers événements, un déficit d'entretien des bassins d'orages de l'Autoroute A 29 (gérés par la SANEF) qui de surcroît sont en nombre insuffisant. Les apports de cette plate forme autoroutière qui recourent les reliefs sur tout le flanc Est de la commune ont constitué un facteur aggravant des ruissellements.</i></p>	x	x
Thumeries	<ul style="list-style-type: none"> Le risque inondation par ruissellement et coulées boueuses est identifié sur la commune de Thumeries notamment à travers le PPR Inondation Pour les ruissellements et coulées boueuses, cette commune des Monts du Pévèlois située en point haut à l'interfluve entre les bassins de la Deûle et de la Marque, correspond à la partie amont d'une zone de production qui couvre une part importante du territoire communal sur les deux versants (ruissellements sur terres agricoles et zones boisées). Les phénomènes sont très brefs (en réaction immédiate avec l'intensité des pluies) et l'eau s'évacue rapidement gravitairement vers l'aval hormis certaines zones très ponctuelles où il peut y avoir des poches de rétention. 	RA	RU			<ul style="list-style-type: none"> 07/06/2016 		x
Vendin-le-Vieil	<ul style="list-style-type: none"> De prime abord, la commune est essentiellement impactée par du ruissellement urbain, provoquant des débordements au niveau de zones en dépression, par saturation du réseau et accumulation du ruissellement sur voirie. Un quartier dans une cuvette semble particulièrement exposée aux phénomènes de remontée de nappe, en lien probablement avec la nappe de la craie et des alluvions de la Deûle, le canal étant situé à proximité. 		RU		RN	<ul style="list-style-type: none"> 04/07/2005 07/06/2016 		x
Wahagnies	<ul style="list-style-type: none"> Le risque inondation par ruissellement et coulées boueuses est important sur la commune de Wahagnies compte tenu de sa configuration topographique à flanc de coteau. Pour les ruissellements et coulées boueuses l'origine des écoulements se situe à l'amont du village en limite communale de la Neuville et sur le territoire de Thumeries au niveau des crêtes qui constituent l'interfluve entre les bassins de la Deûle et de la Marque (La Longue Haie, Petit Thumeries, le Château). La commune n'est pas concernée par le phénomène de remontée de nappe à l'exception d'une zone très réduite en limite avec la commune de Libercourt 	RA				<ul style="list-style-type: none"> 06/1997 29/07/2000 2-3/12/2000 04/07/2005 21/10/2013 08/11/2013 08/08/2014 		

	(terres agricoles en partie basse du bois de Gibet).							
Wingles	<ul style="list-style-type: none"> • La principale problématique évoquée en réunion concerne les problèmes de remontée de nappe, qui affecte notamment le cimetière. Certains quartiers sont en effet installés dans des zones de marais. • Quelques points très localisés, sont également soumis à des inondations en lien avec le ruissellement urbain et des saturations du réseau. 		RU		RN	<ul style="list-style-type: none"> • 27/08/2002 • 13/08/2015 • 07/06/2016 		

2.3.2 Une première vision synthétique du risque d'inondation par ruissellement à l'échelle du territoire d'étude

Le livrable 5 permettra de mieux détailler les caractéristiques et le fonctionnement de chaque bassin versant.

A l'issue des enquêtes de terrain, il nous semblait toutefois intéressant de dégager les principales configurations rencontrées.

- Des communes situées au sud-ouest de la zone d'étude, positionnées sur des zones de coteaux argilo-calcaires. On retrouve dès lors souvent une combinaison des différents phénomènes ruissellements latéraux (eaux, coulées boueuses) et débordement des cours d'eau (Souchez, Carency, Saint-Nazaire). Les phénomènes de ruissellement sont associés à l'érosion des terres agricoles du piedmont argilo-limoneux (Ablain, Souchez, Angres, Givenchy).

Les communes situées au niveau des collines de Pévèle (Wahagnies, Thumeries, Ostricourt), à l'est de la zone d'étude sont également dans cette configuration. On retrouve ainsi des communes à flanc de coteau avec des pentes prononcées favorisant les ruissellements surfaciques ou concentrés en provenance de l'amont.

- Ces dernières peuvent s'avérer être de simples zones de production, où l'eau ne fait que passer, et donc peu impactées par des inondations (Bois-Bernard, Drocourt). A contrario, on retrouve des communes plus directement impactées, souvent en lien avec des axes de drainage bien établis ou des bassins versant amont d'une surface déjà conséquente (exemple : bassin du chemin à cailloux).
- Des communes en bordure du canal de Lens ou de la Deûle, pour lesquels on retrouve bien souvent des configurations topographiques et problématiques assez proches. Elles sont les plus imperméabilisées et très dépendantes des capacités d'évacuation des réseaux d'assainissement.
 - Hormis pour les communes amont, et quelques cas particuliers isolés, l'essentiel des sites impactés sont des points bas (zone d'accumulation et de débordement des réseaux), qui peuvent être intermédiaires et parfois issus d'affaissements miniers. Ces secteurs sont bien souvent localisés dans des

zones d'ancien marais, avec un bassin d'orage qui tamponne les eaux évacuées par la suite vers la Deûle ou autre exutoire naturel, par des systèmes de pompage. Ils sont donc concernés par des problématiques de remontée de nappe. La nappe de la craie et celle des alluvions sont alors interconnectées, et peuvent s'avérer très réactives aux orages.

Lorsque ces anciens marais ont été urbanisées, le nombre d'habitations pouvant être impactées par le dysfonctionnement d'une pompe de relevage peut être important.

2.3.3 Une première appréciation des dégâts et nuisances constatées

Nous ne ferons pas ici un inventaire des différentes typologies de dégât rencontrées, mais essaierons de dégager les [principales observations issus des visites de terrain](#).

- Les [habitations avec des sous-sols, garages ou caves](#) ressortent clairement comme les [éléments les plus vulnérables](#), impactées par des [débordements sur voirie](#) (zone d'accumulation ou de débordement de réseau) ou des [phénomènes de remontée de nappe](#).

Certaines communes interdisent ainsi le fait de créer des sous-sols (exemple Meurchin) ou à Wingles où une modification du PLU dans ce sens est en cours.

Très clairement, les quartiers ou communes qui semblent les moins impactées, sont ceux ne possédant pas de garage ou cave en sous-sol (niveau inférieur aux voiries). Les habitations ainsi quelque fois construites sur des tertres.



Illustration 2.1 : Cave inondée : débordement sur voirie et remontée de nappe (Annay-sous-Lens)

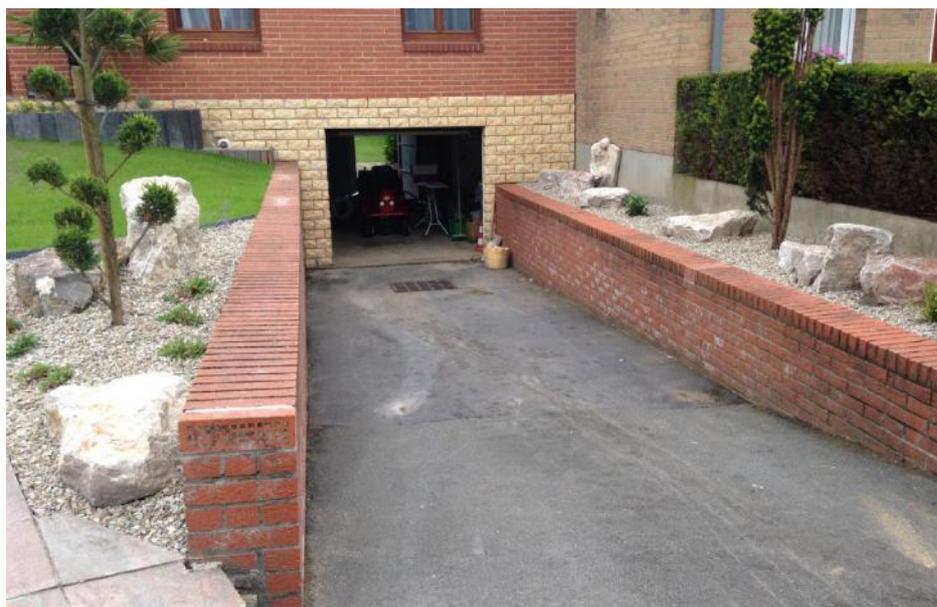


Illustration 2.2 : Sous-sol inondé des arrivées d'eau sur la voirie (Vendin-le-Vieil)



Illustration 2.3 : Cave inondée des arrivées d'eau sur la voirie (Ablain-Saint Nazaire)



Illustration 2.4 : Sous-sol inondé par des arrivées d'eau sur la voirie (Estouvelles)

- La problématique des [aménagements en bordure des canaux](#), bien souvent donc dans des zones d'anciens marais, apparaît dès lors comme un [enjeu essentiel du territoire](#).



Illustration 2.5 : Zone remblayée dans les marais (Meurchin)



Illustration 2.6 : Zone de raccordement avec la plaine alluviale (Loison-sous-Lens)



Illustration 2.7 : Lotissement dans un secteur proche du canal de la Deûle exposé aux remontées de nappe (Estevelles)

- Des dégâts parfois conséquents sur les voiries dans des zones de concentration du ruissellement ou débordement de cours d'eau.



Illustration 2.8 : Dégâts dans une zone de débordement de la Souchez

- Les axes de communication constituent naturellement un autre point de vulnérabilité. Peu de gros dégâts ont été signalés sur les réseaux « électrique ou télécom », quelques cas très localisés, où les branchements PTT ont pu occasionner des infiltrations sur des habitations. Il doit y avoir un cas où ce point est évoqué dans les journaux.

Les axes de transport principaux « autoroutes / rocade » ou voiries dans les communes, peuvent être ponctuellement coupés, soit à cause de débordement de cours d'eau canalisés (exemple de la Souchez), soit par accumulation des eaux de ruissellement au niveau de points bas (ou cuvettes). Quelques points noirs ont ainsi pu être repérés au travers des coupures de presse et des repérages de terrain, et seront intégrés aux phases cartographiques suivantes. Certaines communes ont signalé que l'un des principaux points durs en gestion de crise, concernait la gestion de la circulation.



Illustration 2.9 : Voirie coupée le 07/06/2016 (Avion)



Illustration 2.10 : Point bas inondé régulièrement (Billy-Montigny)



A Avion, l'avenue Pierre-Semard a été temporairement fermée à la circulation, ainsi que le boulevard Péri.

Illustration 2.11 : Point bas inondé régulièrement (Avion)



Illustration 2.12 : Difficultés sur l'A21 suite à l'orage du 13/08/2015 (Lens)



Illustration 2.13 : A1 régulièrement coupée entre Carvin et Seclin

- Plusieurs communes ont également signalé des [cimetières localisés dans des sites soumis à des remontées de nappe](#), et pouvant naturellement créer des [tensions avec la population](#).



**Illustration 2.14 : Cimetière inondé suite aux pluies du 31/05 et 07/06/2016
(Wingles)**

- Enfin plusieurs communes ont signalé le rôle essentiel du réseau hydraulique ouvert. Dès lors qu'il disparaît, l'eau des champs n'est plus arrêtée et se concentre sur la chaussée provoquant parfois des effets de concentration sur les voiries et in fine des inondations en aval.

3 Les principaux événements recensés

A partir des [différentes sources de données](#) (Météo France, CALL, CAHC, CAD, communes, bibliographie, Journaux,...), une [synthèse illustrée par évènement depuis 1990](#) a été réalisée.

Elle s'organise autour de [plusieurs rubriques](#) :

- L'origine et la cause du phénomène
- Les informations sur l'état du sol
- L'emprise spatiale des principales zones touchées
- L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation
- Les conséquences socio-économiques

Des [périodes de retour](#) sont [indiquées pour chaque évènement pluviométrique](#). Elles sont [fournies à titre indicatif](#) et s'appuient sur une comparaison avec les courbes IDF de Lille Lesquin. Elles ne permettent ainsi pas une classification immédiate des inondations , et doivent être abordées comme une indication.

Nota : la période de retour de l'inondation est souvent différente de la période de retour de la pluie, même si l'une des hypothèses de travail forte est souvent de lier ces 2 fréquences.

- Tout d'abord, les [périodes de retour](#) font naturellement [référence à une variable spécifique](#), qui dans notre cas va correspondre à des cumuls de pluie sur des durées différentes d'un évènement à l'autre.

Nota : quelles références pour caractériser l'évènement, le cumul sur la durée de l'évènement, les intensités les plus fortes ?

- D'autre part, la station de Lille-Lesquin se trouve assez loin de la zone d'étude, et ces [valeurs statistiques](#) ne sont probablement [pas représentatives du secteur](#)

étudié. Il est d'ailleurs *illusoire d'imaginer caractériser l'ensemble de la zone à partir d'un unique poste pluviométrique*. Les données mesurées par les exploitants constituent à cet effet une donnée intéressante à valoriser pour définir des **référentiels pluviométriques propres aux secteurs étudiés**.

On s'aperçoit qu'elles ne sont pas valorisées dans les rapports CATNAT de Météo France, alors que dans certains cas, elles permettraient de disposer d'une information localisée plus fine que les données exploitées et aboutir à des conclusions différentes sur les périodes de retour attribuées aux événements.

A titre d'illustration de la variabilité des références pluviométriques statistiques, nous avons dans le cas d'une étude précédente, calculé la pluviométrie journalière par année et pour les 2 saisons automne-hiver et printemps-été.

- ➔ Il avait été constaté une mauvaise qualité des ajustements sur les valeurs annuelles, liée à des effets de saisonnalité.
- ➔ Choix avait donc été fait de travailler à partir d'échantillons de pluies journalières pour les 2 périodes de l'année citées précédemment.

Poste	Altitude (m)	Pluie journalière PJ (mm)		PJ Automne-Hiver (mm)		PJ Printemps-Été (mm)	
		10ans	100ans	10ans	100ans	10ans	100ans
Lille-Lesquin	47	43,5	61	28,6	39,8	43,2	62,1
Mons-en-Pévèle	107	49,1	74,3	27,3	37,1	48,9	75,1
Givenchy-en-Gohelle	97	44,1	64,2	28,1	36,4	46,8	71,9
Douai	25	49,1	72,4	30,3	43,2	48,3	73,5

3.1 25/08/1990

L'origine et la cause du phénomène :

"De 16h00 à 18h30, une pluie diluvienne d'eau et de grêlons ininterrompue sous un tonnerre infernal"

Les communes situées au Nord (Carvin, Libercourt, Oignies, Courrières, Leforest, Dourges, Noyelles-Godault) se situent approximativement dans une zone de valeurs entre 40 et 60mm (même 80mm pour Leforest), valeurs atteintes durant 3h15 (de 15h00 à 18h15).

L'étude statistique donne des durées de retour supérieures à 50 ans (source Météo France).

Les communes plus au Sud (Hénin-Beaumont) se trouvent dans une fourchette de 25 à 40mm, quantités en environ 3h30 (16h45 à 20h15), ce qui donne des durées de retour de 20 à plus de 50 ans.

Sur Douai, on remarque un temps de retour très proche des 50 ans, et Mons-en-Pévèle temps de retour de 70 ans pour la journée du 25 août. Ces résultats statistiques et le tracé des isohyètes démontrent bien la localisation de la zone orageuse et l'épicentre de ce phénomène météorologique (Mons-en-Pévèle). *L'observateur de Mons en Pévèle a signalé que 88mm de pluies étaient tombées en 3h, correspondant à une période de retour de 50 ans.*

Valeurs de référence :

- 80mm pour Leforest en 3h15 (voire concentrée sur 2h30 d'après l'article de presse)
- T > 100 ans

Orage du 25 août 1990
précipitations en millimètres



Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

Sol non saturé.

"Depuis des mois, agriculteurs, jardiniers amateurs ou professionnels pleuraient après la pluie. Celle-ci a fait une visite éclair samedi en fin d'après-midi."

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les communes les plus impactées, semblent localisées sur la frange ouest de la zone d'étude, et notamment sur une bande allant de Noyelles-Godault à Leforest.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

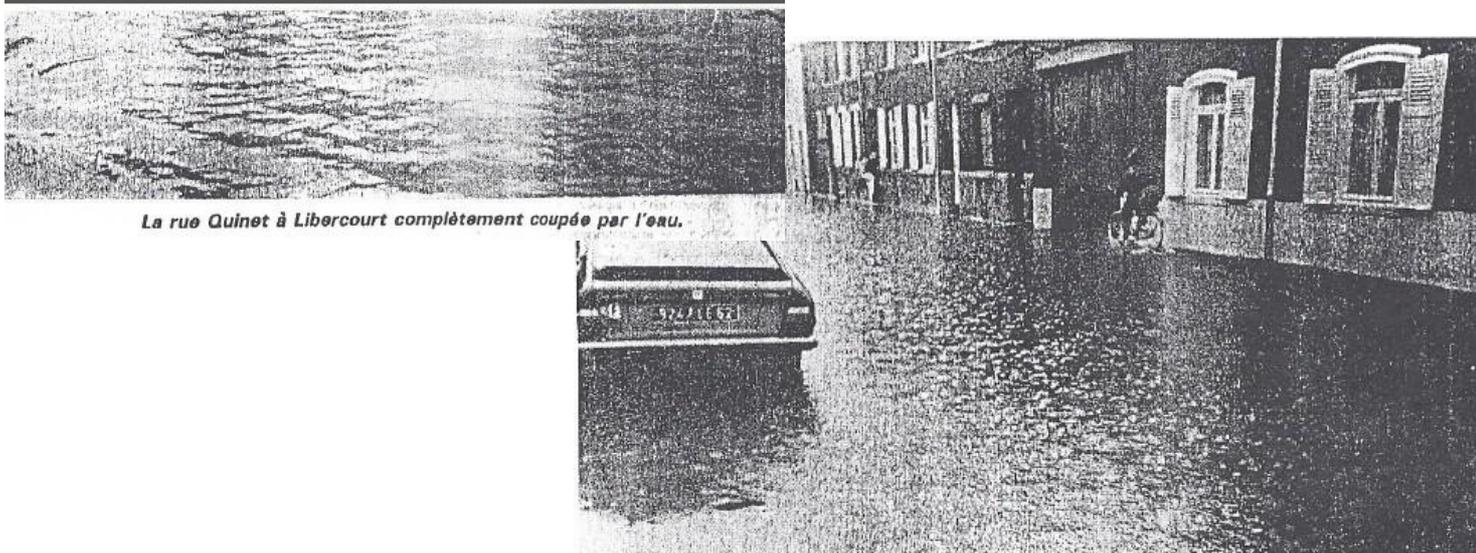
"...a provoqué l'inondation des chaussées, submergé, les jardins, noyé caves, rez-de-chaussée, cours et garages sous des dizaines de centimètres d'eau sale chargée de boue jaunâtre. Il a fallu plus de deux heures pour que les égouts absorbent l'énorme quantité d'eau déferlante".

"Carvin a été sans conteste la commune la plus impactée du secteur. Les communes de Oignies et Courrières ont été relativement épargnées"

- A Carvin, quasiment tous les commerces de la rue du Centre, les banques, les cafés de la place Jean Jaurès ont été touchés par les inondations. Les caves ainsi que les marchandises entreposées ont été dévastées. La maternité, le commissariat, l'école Saint-Duron, des dizaines de particuliers notamment boulevard de la Justice ont beaucoup souffert.
- A Libercourt les rues Quinet et Pignon, la place de Verdun ont été également inondées. *Les sapeurs-pompiers ont même dû intervenir rue Quinet pour sauver des personnes bloquées dans leur voiture."*



La rue Quinet à Libercourt complètement coupée par l'eau.



La rue Thibaut de Carvin transformée en rivière.



A Oignies, la rue Jaurès est envahie par l'eau.



"L'eau dans les rues s'engouffre généralement dans les caves. Parmi les 220 appels aux pompiers, 150 concernaient des sous-sol noyés. En quelques minutes, certains l'ont été sous un mètre et plus y occasionnant les dégâts que l'on peut imaginer : marchandises, chaudières, appareils électriques, voitures,.."

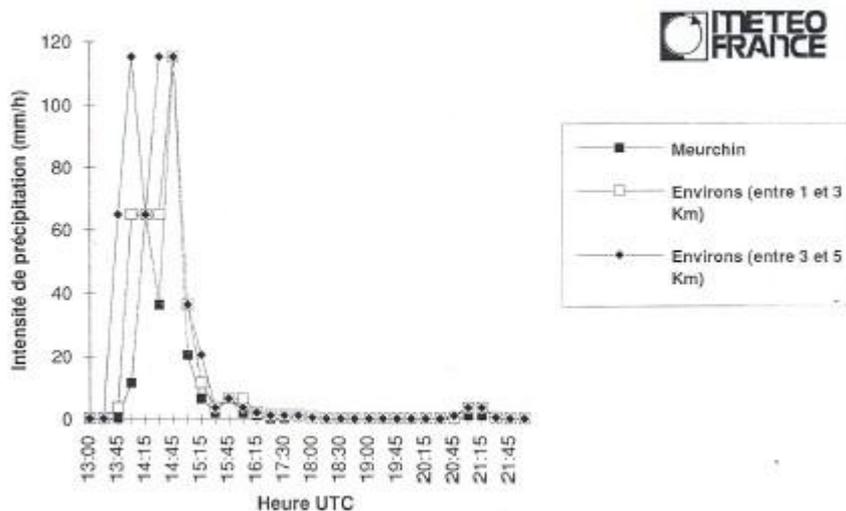
3.2 11/05/1993

L'origine et la cause du phénomène :

Les stations automatiques de Lorgies et de [Loos-en-Gohelle](#), le poste de [Loison-sous-Lens](#) ne sont pas concernés par de fortes pluies, et restent simplement [en bordure de l'événement](#).

Les [intensités des précipitations](#) sur la commune de [Meurchin](#) et proche de son voisinage (entre 1 et 3km), indiquent de fortes valeurs voisines de [120 mm/h](#), dans un laps de temps relativement court [entre 17h45 et 19h30 \(en heures locales\)](#).

Le [cumul](#) estimé des [pluies](#) avoisine [70mm](#) pour [Meurchin](#), [100mm](#) au [proche voisinage](#), pour une durée de 2h.



Dans tous les cas de cumul, les [durées de retour](#) sont supérieurs à [100 ans](#) pour la commune de Meurchin.

Valeurs de référence :

- [70mm](#) pour [Meurchin](#) en 2h (déduction).
- [Intensité légèrement inférieur à 120 mm/h](#) sur 15mm.
- [T > 100 ans](#).

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les zones impactées par cet orage semblent très localisées au voisinage de Meurchin. On retrouve d'ailleurs seulement 2 communes déclarées dans le registre CATNAT à proximité, à savoir Provin et Bauvin.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

/

3.3 28 et 30/07/1994

L'origine et la cause du phénomène :

Orage du 28/07/1994 :

L'analyse des précipitations enregistrées dans les diverses stations automatiques du département démontrent que ces cumuls représentent en fait les hauteurs de pluie tombées entre 4h et 9h du matin le 28, avant le passage de la limite orageuse, soit des précipitations d'une durée légèrement inférieure à 6h.

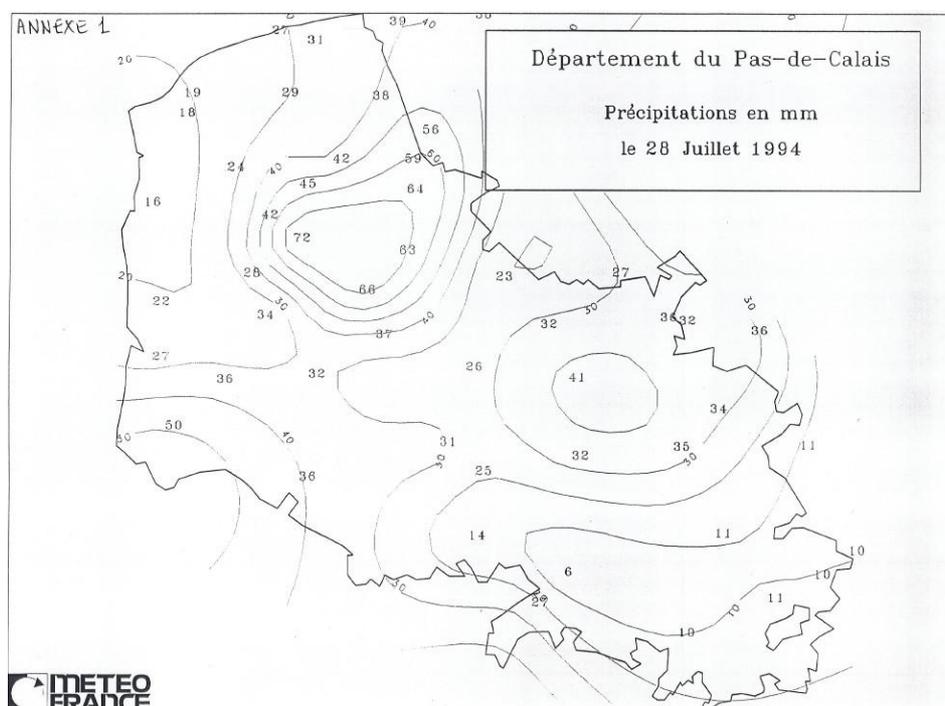
On note 3 forts noyaux :

- 50mm au sud du Touquet.
- 70 mm au sud-ouest immédiat de Saint-Omer.
- 40mm dans la région de Bruay en Artois.

Précipitations mesurées dans le même temps :

- Bruay-en-Artois (41mm).
- Givenchy-en-Gohelle (35mm).
- Loison-sous-Lens (34mm).

Durées de retour voisines ou supérieures à 50 ans, selon Météo France



Valeurs de référence :

- 35mm à Givenchy en 6h.
- T = 5 à 10 ans.

Orage du 30/07/1994 :

Après un bref historique anticyclonique le 29, les pressions baissent par l'ouest le 30 et une évolution orageuse se développe dans la soirée et la nuit. Des orages parfois très violents éclatent sur la région, notamment sur le département du Nord.

On note 2 maximum très marqués :

- 80mm sur Cassel et 56mm sur Douai en bordure du département près de la zone sinistrée.
- L'observatoire de Douai note 47mm en 1h vers 11h du matin (*attention indication probablement en UTC*).

D'après les statistiques élaborées avec les données mesurées à Epinoy (très proche de

Douai), la durée de retour d'une précipitation de 47mm en 1h est très largement supérieur à 50 ans.

Valeurs de référence :

- 47mm à Douai en 1h.
- $T \geq 100$ ans.

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

- Orage du 28/07/1994 : Les principales communes impactées sont Vendin-le-Vieil, Hulluch, Hénin-Beaumont et Provin.
- Orage du 30/07/1994 : La principale commune impactée est Hénin-Beaumont.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

/

3.4 10/08/1994

L'origine et la cause du phénomène :

Un minimum d'altitude associé à de l'air froid relatif traverse la région dans l'après-midi et la soirée provoquant une instabilité marquée qui se traduit par des **orages localement forts**.

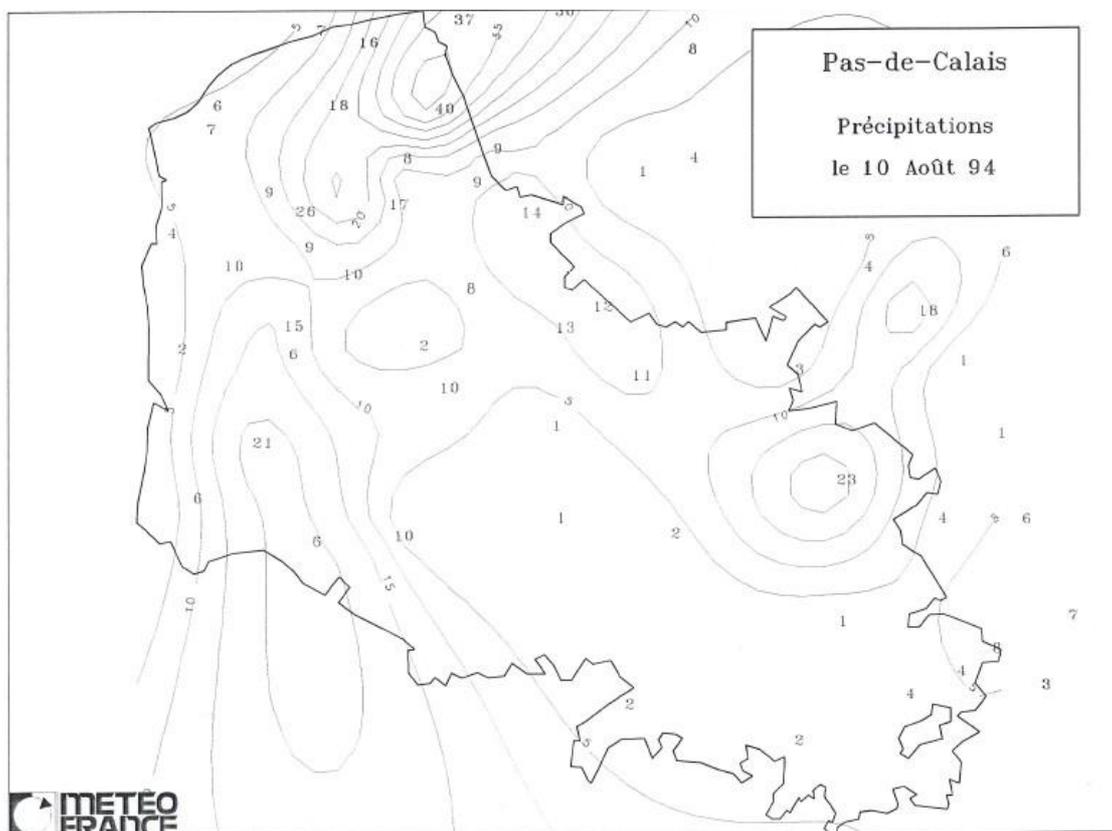
Sur la carte, on note 3 noyaux de fortes précipitations : Les Flandres maritimes, le nord de l'Artois et dans une moindre mesure les collines du Boulonnais et le Pays de Montreuil.

Pour les communes de **l'arrondissement de Lens (Vendin-le-Vieil et Sallaumines)**, ce sont

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

les données du poste de Loison-sous-Lens ont été exploitées ; l'observateur note un orage fort avec pluies violentes de 22h45 à 23h15 donnant 23.5mm.

Durées de retour (selon Météo France) : Pour Loison-sous-Lens, en fonction des statistiques d'Epinoy situé près de ce poste la durée de retour d'une précipitation, de 23.5mm en 1h est supérieur à 50 ans.



Valeurs de référence :

- 23,5mm à Loison en 1h.
- T =10 ans.

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Seules les communes de Sallaumines et Vendin-le-Vieil ont fait l'objet d'une reconnaissance de CATNAT.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

/

3.5 01/08/1998

L'origine et la cause du phénomène :

"C'est vers 20h qu'un orage s'est abattu sur la région Lensoise."

Premiers coups de tonnerre samedi, à 18h, au-dessus de St Omer. Les lourds nuages ont traversé les Flandres maritimes, puis une partie du bassin minier (Lens, Bully-les-Mines, Avion, Liévin) et la métropole Lilloise, en fin de soirée. En fait **les nuages n'avançaient pas très vite**, favorisant ainsi une très forte concentration des pluies en certains endroits. Concentration qu'on n'avait pas vue depuis 1975 dans l'Audomarois. L'air froid en altitude peut expliquer la violence des pluies : **il est tombé 35mm au-dessus du bassin minier**.

"Un record de précipitations :

Il a plu en quelques heures deux fois plus qu'il ne pleut en un mois. « Le plus gros des flots a touché Lambersart, où on a relevé 130mm, dans la nuit de samedi à dimanche. Du jamais vu dans le nord, s'étonne les ingénieurs de Météo France, qui reconnaissent que la situation est plus courante près de la méditerranée. *En cause, des cellules orageuses qui se sont auto-alimentées en l'absence de vent, et ont stagné sur quelques villes comme Lens et Liévin sur le bassin minier.* "

Valeurs de référence :

- **35mm (sans précision de la durée / probablement sur 1 à 2h).**
- **T = 30 à 50 ans**

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son

occupation

Sol probablement saturé.

"... les perturbations en ont profité pour traverser notre région. Le pluviomètre (sur Lens) a recueilli au total pour juin et juillet 108,1mm soit un excédent de 40%. C'est le mois de juin qui a été particulièrement humide avec 72,2mm pour 20 jours de pluie."

L'emprise spatiale des principales zones touchées

"Avion, Lens, Liévin ont subi les pluies torrentielles de samedi soir. Ce week-end dans la région Lensoise, ce sont les communes de Liévin, d'Avion et de Lens qui ont été les plus touchées. Si à Lens, la plupart des interventions concernaient des inondations de caves, dans les autres communes, on a vu des rues complètement inondées, notamment à Liévin qui a deux reprises s'est vu refuser l'état de catastrophe naturelle."

Les communes de Lens et Liévin ont fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle, auxquelles il faut rajouter la commune de Provin.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

"Ces inondations sont dues au déversement en cas de fortes pluies, du collecteur districale de la rue Palmat dans les réseaux des rues P. Gaspard, J. Cousy et L.Terray. "Les collecteurs sont insuffisants et les tuyaux ne sont plus assez gros. Et puis de plus en plus de maisons se mettent au tout à l'égout » explique Michel Russin. Ici on se trouve dans une cuvette et, il paraît sur d'anciens marais."

Situé en sous-sol, les garages ont été construits en dessous des assainissements. Ils sont en conséquence, les premiers exposés lors de pluies d'orages.

Projet d'un bassin de rétention

"Pour le lotissement Sigier, on est en jugement depuis quatre ans contre un promoteur qui a fait des erreurs dans les calculs d'assainissement. Il faut donc déjà modifier les tuyaux d'assainissement. On a aussi le projet de construire un bassin de rétention de 5 ou 6.000 m³. On attend que les tribunaux nous donnent les moyens de faire les travaux" souligne Alain Chaupin, adjoint à la direction des services techniques de la mairie.

Le lotissement Maubuisson possède déjà, depuis quelques mois, un bassin provisoire de 2.500 m³. Il sert à recevoir momentanément le trop plein d'eaux usées. "Apparemment, s'il n'y avait pas ça, il y aurait eu plus d'inondations. Ça a permis quand même de réduire la catastrophe" souligne Freddy Roussel, secrétaire de l'association Maubuisson, qui, lui, a préféré remblayer son sous-sol. "Mais ce n'est pas suffisant" tient à préciser Alain Chaupin.

Avant d'ajouter: "On va construire en amont un deuxième bassin de 7.500 m³".

En attendant, la mairie va tenter de faire déclarer la zone comme "catastrophe naturelle". "Mais il nous faut les preuves de ce que l'on avance: une évaluation des dégâts, un relevé météorologique, des articles de presse, etc. Sachant pertinemment qu'on n'est pas les seuls dans ce cas. Et qu'une catastrophe est difficile à évaluer au ministère" explique Alain Chaupin qui conseille aux sinistrés de faire estimer leurs dégâts au cas où la mairie obtiendrait cette déclaration. Chose qu'elle n'a pas réussie pour les dégâts du 25 août dernier.

Suite à un violent orage, une centaine d'habitations avaient été inondées. Malgré les efforts de la mairie, la zone n'a pas encore été déclarée "catastrophe naturelle" par le Ministère de l'Intérieur. Et les sinistrés attendent toujours d'être indemnisés...

Les conséquences socio-économiques

"Les sapeurs-pompiers de Lens sont intervenus une quarantaine de fois pour vider des caves inondées, ainsi que sur la portion de l'A211 qui longe le parc de la Glissoire. La chaussée était inondée sur 300 à 400m et plusieurs automobilistes se sont retrouvés bloqués.

- Deux cités liévinoises, le Sigier et Maubuisson, ont été recouvertes par 1.80m d'eau.

Nota : l'article évoque probablement la hauteur d'eau constatée dans un sous-sol ?

- A Liévin, plus de 100 appels ont été enregistrés au centre de secours, les inondations les plus importantes se concentrant à la résidence le Sigier.
- A211 : Voies inondées, autoroute coupée

Dimanche de 22h50 à 00h20, l'autoroute A211 (qui va de Lens à Vimy) a été coupée dans les deux sens, et fermée de 22h50 à 00h20. Suite aux pluies torrentielles de dimanche soir, la Souchez est sortie de son lit. Quatre voitures ont été bloquées, sur les voies inondées. Il n'y a pas eu de victimes."



Au lendemain des inondations c'est comme à chaque fois la consternation. Ici à Liévin, rue Lionel Terray, on fait le bilan des dégâts.



3.6 29/07/2000

L'origine et la cause du phénomène :

Entre 13h et 19h, forts échos de précipitations circulant sur un axe Sud-Ouest de l'agglomération lilloise - Est de Douai et débordant temporairement sur la limite Nord-Pas de Calais.

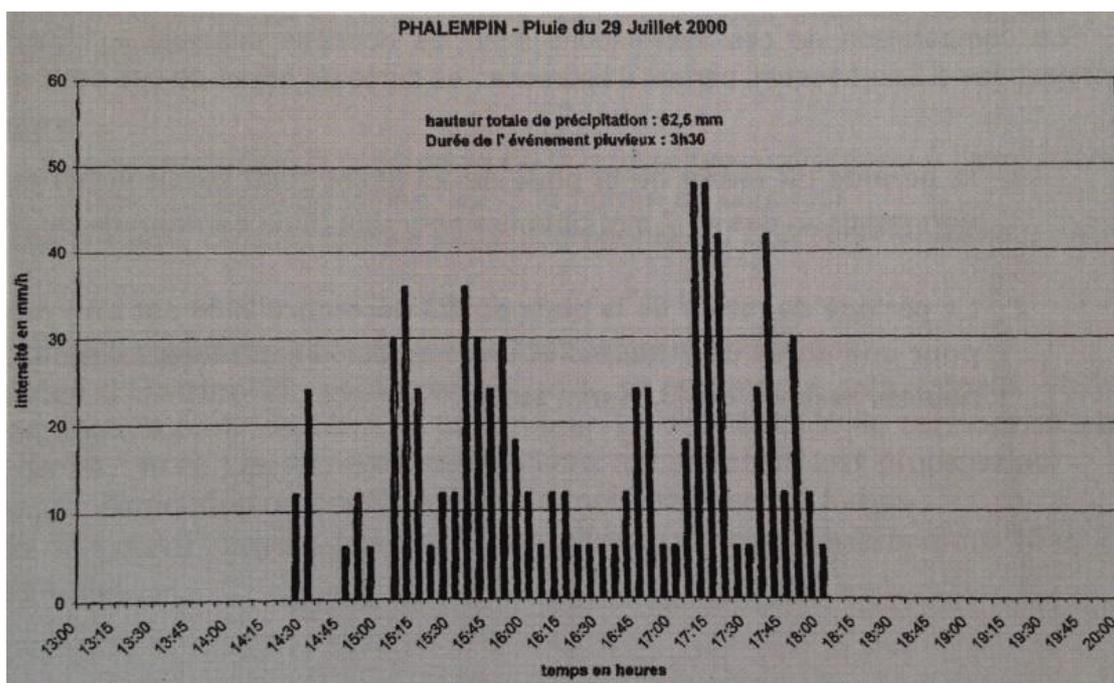
Pour le voisinage de la commune de Libercourt, l'activité la plus marquée s'est produite entre 16h00 et 19h00 avec des intensités atteignant 20 à 35mm/h.

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

- Cumul en 6h00 à 19h00 : de l'ordre de 30 à 50mm pour le voisinage de la commune de Libercourt.
- A Wahagnies, cumul pluvieux de 30 à 50mm sur 12h.
- Durée de retour > 10 ans (la durée de retour avait été évaluée à l'époque à 10 ans ou plus, sur la base de la courbe IDF de Lesquin, pluie 10 ans à Lesquin en 12h : 39,3mm) .

Les données du pluviographe installé à la station d'épuration de Phalempin (59) ont été exploitées dans l'étude (Aménagement hydraulique du bassin versant de Wahagnies Ostricourt), et semblent annoncer des valeurs supérieures pour la pluie du 29 juillet :

- Début / fin : 14h23 / 17h56
- Durée totale : 3h30
- Cumul : 62,5mm
- Intensité maximale proche de 48mm/h sur 15minutes et sur 30 minutes.



Valeurs de référence :

- 62,5mm en 3h30 à la STEP de Phalempin.
- Intensité maximale proche de 48mm/h sur 15 minutes et sur 30 minutes.
- T > 100 ans.

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les communes de [Libercourt](#) et [Wahagnies](#) ont fait l'objet d'un CATNAT.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques



3.7 19/08/2000

L'origine et la cause du phénomène :

Les précipitations les plus importantes sont relevées sur un axe Auxi-le-Château/Lens/Lille.

Sur la base de l'imagerie radar, pour le voisinage de la commune d'Annay-sous-Lens, 2 séquences de fortes précipitations sont observées, l'une entre 22h45/23h00 et 00h30, l'autre plus brève entre 01h00 et 01h30.

- Loison/sous/Lens (poste très proche d'Annay-sous-Lens) : 35mm.
- Orage et pluie violente observés entre 23h30 et 00h30 environ.
- L'imagerie radar met en évidence que la quasi-totalité des précipitations a été relevée entre 3 et 6h.

La lame d'eau mesurée au poste de Loison-sous-Lens, très proche de la commune d'Annay-sous-Lens, et l'imagerie radar permettent d'estimer que le cumul de pluie en 3 ou 6h a atteint ou dépassé la valeur décennale.

Valeurs de référence :

- 35mm à Loison/Lens en 3h.
- T = 20 ans.

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Seule la commune d'Annay-sous-Lens a fait l'objet d'un CATNAT.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économique

/

3.8 15/09/2000

L'origine et la cause du phénomène

Un front pluvio-orageux traverse la région dans la soirée du 15 septembre 2000. Les pluies les plus importantes sont relevées sur [une zone axée approximativement Avesnes-le-Comte-Lens-Lille](#) et seront recueillies entre 20h et 24h environ d'Ouest en Est.

- [Loison/Lens : 27mm en 24h](#). Malgré quelques averses observées en seconde partie de nuit (que l'on peut situer en 0 et 3mm selon les relevés disponibles), on peut estimer que cette lame d'eau est représentative de l'épisode pluvio-orageux.
- Les relevés (Lille-Lesquin et Lorgies) mettent en évidence que la [quasi-totalité des précipitations](#) a été [recueillie en 2h](#) ou moins.

Compte-tenu des valeurs mesurées au poste de Loison/Lens, le cumul des précipitations en 2h relevé dans la soirée du 15/09/2000 sur la commune d'Avion a été jugé proche de la valeur 10 ans (source Météo France).

"Il est tombé [24,7mm de pluie entre 19h40 et 21h](#), et notamment [4mm en 2 minutes \(120 mm/h\)](#). Pour mémoire, le dernier gros orage à Lens, le samedi 20/08 avait généré la chute de 21,9mm de pluie."

Valeurs de référence :

- [24,7mm en 1h20 à Lens](#).
- [4mm en 2minutes, soit une intensité maximale de 120mm/h](#).
- [T = 10 ans](#).

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

Orage précédent du 20/08 avec 21,9mm de pluie sur Lens.

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Seule la [commune d'Avion](#) a fait d'une reconnaissance de CATNAT.

L'orage semble avoir également été [localisé sur les communes du sud-ouest de la zone d'étude \(bassin versant amont de la Souchez\) : Avion, Lens, Liévin, Angres, Souchez et](#)

Givenchy-en-Gohelle.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

- **Avion** : parc des Glissoires entièrement inondé / même chose du côté de la cité des Cosmonautes et de la rue Germain-Pilon, où les caves et garages de nombreuses habitations ont subi un sort identique.
- **Lens** : inondations dans des caves et des garages de particuliers.
- **Liévin** : les rues Desmoutier et Parent de la cité Calonne ont été particulièrement touchées.



3.9 02-03/12/2000

L'origine et la cause du phénomène

Lors du passage d'une perturbation dans la nuit du 2 au 3 décembre 2000, développement rapide d'une cellule pluvio-instable sur le Nord de la France.

Localisation et chronologie des précipitations :

- les plus fortes précipitations sont relevées sur la zone d'Arras-Lens.
- les pluies les plus importantes sont relevées en milieu de nuit du 2 au 3 décembre.

Poste représentatif pour Ablain-Saint-Nazaire : Wancourt

- 5mm en 1h de 23h20 à 00h20 (durée de retour de 2 à 5 ans)
- 26mm en 2h de 23h00 à 01h00 (durée de retour de 10 à 20 ans)
- 36mm en 3h de 22h30 à 01h30 (durée de retour > à 20 ans)
- 45mm en 6h de 22h30 à 04h30 (durée de retour > à 20 ans)

Poste représentatif des communes du nord-est de Lens : Loison sous Lens

- 36mm en 24h du 02/12 à 07h00 au 03/12 à 07h00 (durée de retour de 10 à 20 ans)

Lesquin (sud-est de Lille) :

- 32mm en 24 dont 30mm en 6h (de 22h20 à 04h20 environ).

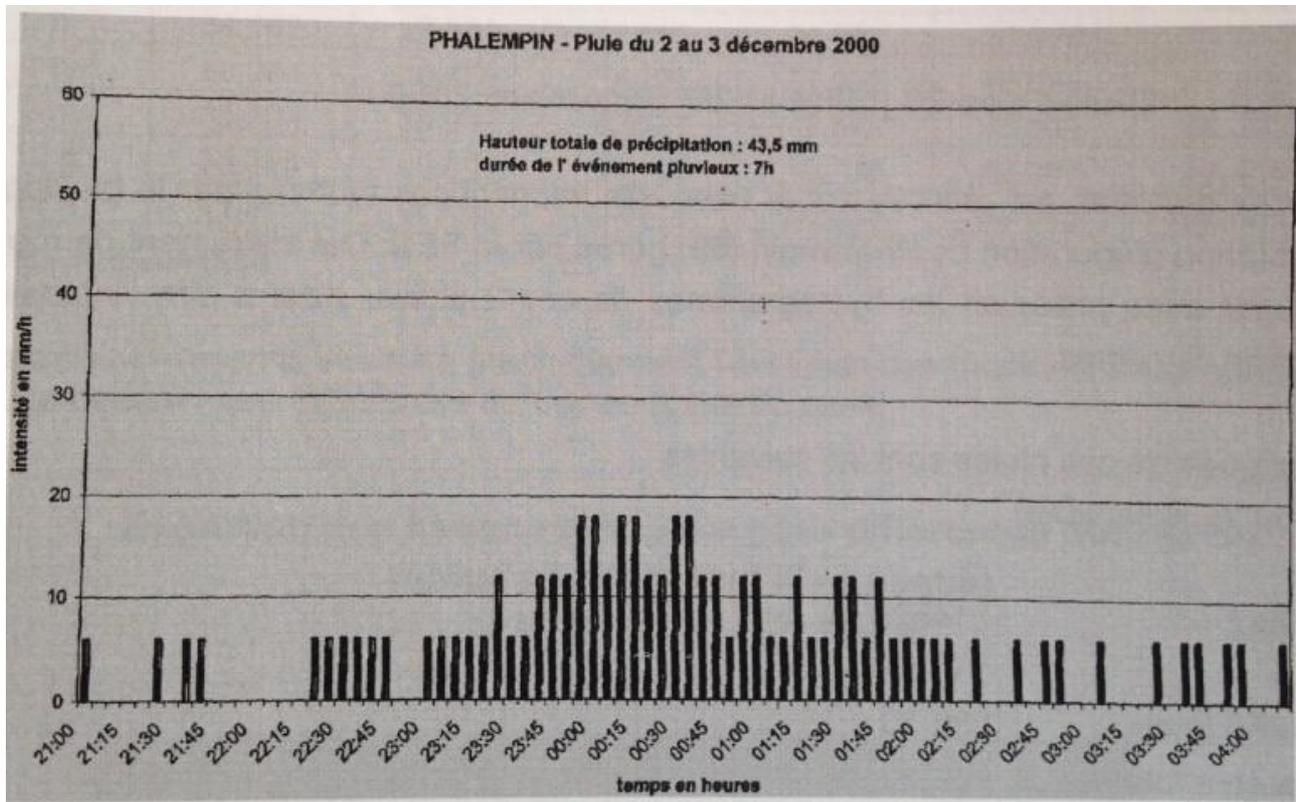
Pour le poste de Wancourt, représentatif d'Ablain, les lames d'eau recueillies en 2, 3 ou 6h dans la nuit du 2 au 3 décembre 2000 ont une durée de retour de 10 à 20 ans ou plus.

Pour le poste de Loison-sous-Lens, représentatif des communes du Nord-Est de Lens, la lame d'eau rapportée à 6h dans la nuit du 2 au 3 décembre 2000 a une durée de retour de 10 à 20 ans.

Les données du pluviographe installé à la station d'épuration de Phalempin (59) sont exploitées dans l'étude (Aménagement hydraulique du bassin versant de Wahagnies Ostricourt), et semblent annoncer des valeurs supérieures pour la pluie du 29 juillet :

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

- Début / fin : 21h24 / 4h07
- Durée totale : 7h
- Cumul : 43,5 mm



Valeurs de référence :

- 36mm en 3h ou 45mm en 6h à proximité d'Ablain-Saint-Nazaire.
- 43,5 mm en 7h à la station de Phalempin.
- T = 20 à 30 ans (T proche de 25 ans pour la station de Phalempin).

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

Sol saturé.

Il est à noter que les précipitations se produisent dans un contexte de pluviométrie très largement excédentaire et que les bilans hydriques mettent en évidence une saturation des sols superficiels très précoce, dès le mois de septembre pour le poste de Cambrai-Epinoy, ces 2 phénomènes expliquant les fortes valeurs d'écoulement constatés.

"Quand il pleut autant en 2h qu'en 2 semaines et quand cette eau arrive sur des sols déjà

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

saturés par 2 mois de précipitations à fortes doses... on obtient le cas de figure rencontré dimanche au petit matin, dans le sud de la métropole lilloise.

Quarante millimètres et c'est l'indigestion...

Il n'est tombé que 30mm ; on est loin des records affichés ces derniers mois lors d'orages devenus célèbres. Mais l'accumulation d'averses au cours de ces derniers jours a gorgé d'eau le sol."

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les communes de [Carvin](#), [Libercourt](#), [Oignies](#), [Hénin-Beaumont](#) [Leforest](#), [Loison-sous-Lens](#), [Ablain-Saint-Nazaire](#) ont ainsi fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

- [Autoroute A1 coupée](#) entre Carvin et Séclin





- **La Chapelette située au nord de la commune de Libercourt.** "Les résidents du quartier ont eu les pieds dans l'eau pour ne pas dire les genoux. Patrick Kowalka l'un des habitants les plus touchés avait **80cm dans son salon.** **La commune confirme que cette inondation est due à l'écoulement des pluies des communes voisines. Quoiqu'il en soit il ne faut pas oublier qu'il existe bel et bien un véritable dénivelé entre Libercourt et les communes voisines nordistes.**



3.10 07/07/2001

L'origine et la cause du phénomène

"des précipitations continues depuis 2 jours..."

"L'alerte a été donnée vers 12h30, et deux heures plus tard, le niveau de l'eau dans les rues atteignait par endroit 1m."

"Il y a eu des pluies diluviennes. L'eau est descendue des collines de l'Artois"

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

Sol saturé.

"...mais les nappes phréatiques étaient archi pleines, elles n'ont pu absorber l'eau."

L'emprise spatiale des principales zones touchées

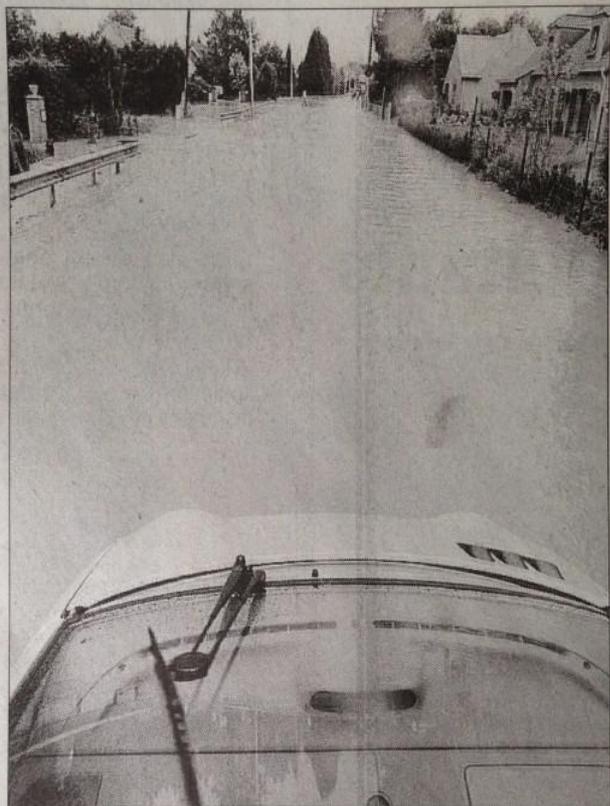
2 communes ont fait l'objet d'un état de catastrophe naturelle, à savoir [Ablain-St Nazaire](#) et [Souchez](#).

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

D'après les enquêtes de terrain, il semble que l'événement de 2001 ait été marqué par la rupture de la digue d'un bassin de rétention sur [Ablain-Saint Nazaire](#) ce qui avait provoqué une montée des eaux immédiates.

Les conséquences socio-économiques

"Dans la région Lensoise, c'est le village d'[Ablain-Saint Nazaire](#) qui a été le plus éprouvé. C'est la première fois, on n'a jamais vu ça, témoigne des habitants unanimes devant le phénomène. La commune située au pied de la colline de Lorette, a pourtant déjà connu quelques déboires avec la montée de eaux"



Sur la D57, entre Souchez et Ablain-Saint-Nazaire, les automobilistes ont dû faire demi-tour.



Plusieurs casernes de sapeurs-pompiers ont été mobilisées pour porter secours aux habitants.

Les précipitations continues depuis deux jours ainsi que l'encaissement de la commune entre les collines ont provoqué la montée du niveau des eaux de plusieurs ruisseaux.

« Vers 12 h 30, j'ai vu le Saint-Nazaire qui commençait à gonfler, et ce n'est pas bon », explique un agriculteur en train de dégager quelques branchages gênant l'écoulement du ruisseau qui longe la D57, entre Souchez et Ablain-Saint-Nazaire. D'une profondeur habituelle de 25 cm, le Saint-Nazaire atteint alors 1,30 m. Plus loin, la solidarité entre voisins s'organise pour protéger une exploitation agricole dont la cour et les silos sont envahis par les eaux. Ils sont unanimes : « On n'a jamais vu ça. C'est la première fois... » On ne passe plus ! Par endroits, près d'un mètre d'eau recouvre la chaussée.

Au croisement des rues Lancino et du 8-Mai, la boue fait son apparition, même dans les caves. Des parpaings sont amenés par dizaines pour empêcher l'eau d'envahir davantage une habitation. Vincent Pourquery de Boisserin, sous-préfet de Lens, se rend sur les lieux et selon lui, « c'est un phé-

nomène identique à ce qui arrive en montagne. L'eau arrive sur des terres sèches et ruisselle. » Dominique Robillart, maire d'Ablain, également sur place, explique les raisons d'une telle montée : « Il y a la présence de bassins versants. Toute l'eau des collines descend. Dans la rue Lancino, le point le plus bas se situe au niveau de la Souchez canalisée, où nous avons déjà vu des inondations. Mais jamais de cette ampleur... »

La tâche des sapeurs-pompiers consistait, hier après-midi, au pompage de l'eau dans les endroits les plus critiques. Selon les secouristes, « dès l'arrêt des précipitations, le niveau des eaux baisse instantanément. S'il continue de pleuvoir, la descente des eaux est retardée. » Ce sont principalement des caves qui ont été touchées. Personne n'a été évacué.

Texte et photos Benoît FAUCONNIER

3.11 27/08/2002

L'origine et la cause du phénomène

La situation générale se caractérise par une dépression centrée sur le Sud-Est de la France amenant un régime d'Est perturbé sur le département. Le Pas-de-Calais est balayé d'Est en Ouest par un corps pluvio-orageux qui se réactive dans la nuit du 26 au 27/08 avec de fortes précipitations sur le centre est du département.

Le bassin minier se situait à la limite de deux masses d'air, l'une descendant du nord (due à l'anticyclone sur l'Irlande), l'autre remontant du sud (due à la dépression centrée sur la France).

"En 12h (de lundi à 20h à mardi 08h), il est tombé 53mm d'eau , dont 26,8mm de 2h50 à 4h20. Pour Lens, c'est un record depuis 15 ans, car le précédent record remonte au 28/09/1993. Il est aussi tombé 40mm en 12h, le 27/09/1993 de 20h la veille à 8h le jour J."

Pour l'arrondissement de Lens et les autres cantons d'Arras, les précipitations ont été moins importantes mais dépassent tout de même les valeurs décennales (source : Météo France). Ce commentaire est orienté par l'analyse du cumul à Angres sur 24h, alors qu'il semble que la pluie ait été concentrée sur 2h de temps.

ZONE	Communes concernées	Station la plus proche	Cumul 24 H (en mm)	Cumul* 12 H (en mm)	Cumul* 6 H (en mm)	Cumul* 3 H (en mm)	Cumul* 2 H (en mm)
1	Allouagne ...	Lillers	69.6 (50a)	-		-	-
		Ourton**	-	71.4 (100 a)		57.2	37.9 (>40a)
		Bruay**	-	60.7 (>50a)		(100a)	34.3 (25a)
2	Agnières ...	Béthonsart Avesnes-le-comte**	83 (> 50a)	50.6 (40a)	39.6 (20a)		
3	Angres...	Loison-sous-lens	45.1 (25a)				
4	Gaudiempre	Mondicourt	38.7 (<10a)				
		Saulty	32.8 (<10a)	32(<10a)	31(<10a)	30.6(10a)	
5	Mory	Achiet le G.	24.9 (<10a)				
		Quéant	21 (<10a)				

Valeurs de référence :

- 53mm en 12h (dont 26,8mm en 1h30) à Lens
- 45,1mm en 24h à Angres
- T = 50ans

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

Sol saturé.

"Il convient de noter que les sols réagissent très rapidement à cette période, ce qui a pu accentuer les effets d'écoulement des précipitations. De plus, la considération du bilan hydrique de chaque zone permettrait de relier les phénomènes de remontée de nappes phréatiques."

L'emprise spatiale des principales zones touchées

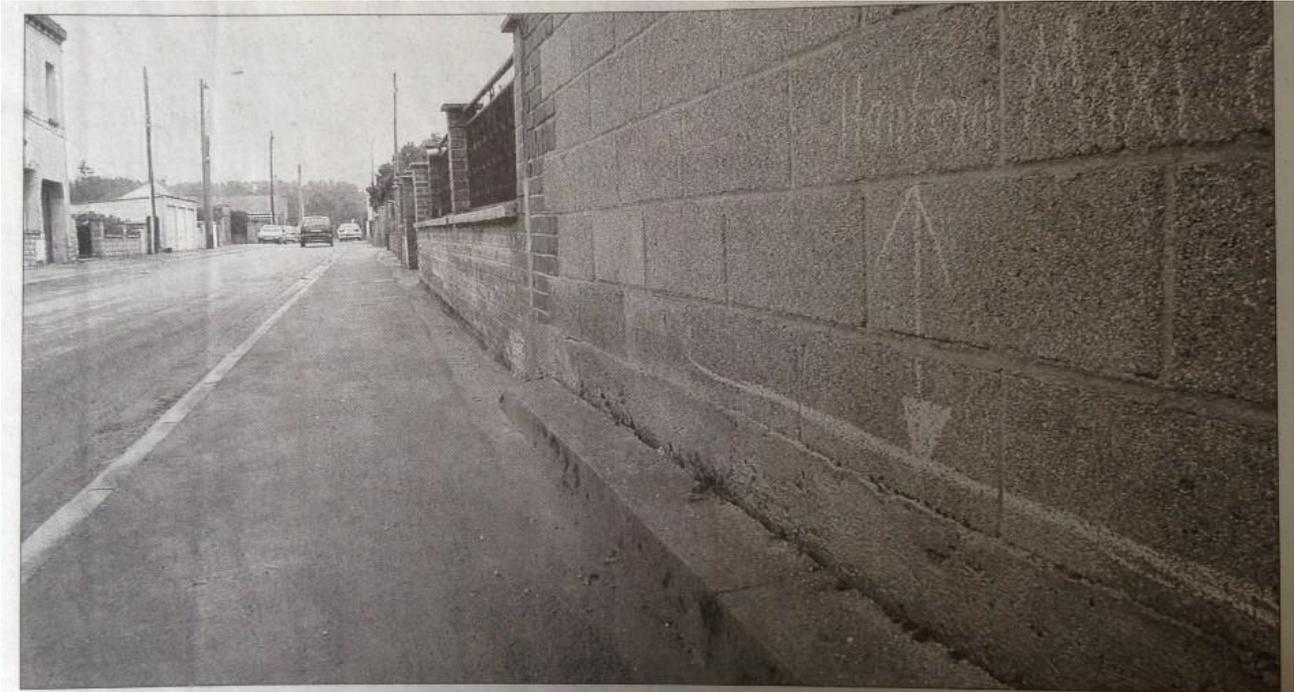
10 communes ont ainsi fait l'objet d'un CATNAT : Angres, Annay, Avion, Eleu-dit-Leauwette, Givenchy-en-Gohelle, Harnes, Lens, Liévin, Loison-sous-Lens, Méricourt, Sallaumines, Wingles.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

- Plus d'une centaine de caves et de maisons ont été victimes des intempéries dans le Liévin principalment à Liévin, Angres, Givenchy-en-Gohelle et Souchez.
- Sur Lens, c'est l'autoroute A211 (prolongement de l'A21) qui était coupée dans le sens Lens-Avion avant d'être rendue au trafic vers 10h30.
- Avion : Hier matin, on mesurait 50cm d'eau rue Pierre-Baudel et plus d'1m dans les garages et les caves des maisons. Les rues Achille-Thumerelle, des Résistants-Polonais, Pierre-Baudel, Félix-Cadras ont été les plus touchées. Vers 4h du matin toutes les rues adjacentes au centre de secours avionnais étaient immergées sous 50 à 60cm d'eau.
- A Liévin, les rues Ampère, la Bruyère et Fabre d'Eglantine ont longtemps été plongées sous les eaux.



Rue Pierre-Baudel, à Avion, les riverains ont inscrit sur un mur le niveau atteint par les eaux. Peut-être une manière d'exorciser la catastrophe alors que nombre de maisons portent toujours les marques des inondations.

Ph. « La Voix »



Rue Fabre-d'Eglantine au val de Souchez à Liévin. On a dénombré jusqu'à soixante centimètres d'eau. De quoi surprendre les automobilistes.

3.12 03-04/07/2005

L'origine et la cause du phénomène

A partir de la soirée du 3 juillet et à l'approche du front froid qui concerne tout le nord-ouest de la France, 2 lignes orageuses se sont créées successivement, la première du 03/07/2005 à 22h au 04/07/2005 à 4h, la deuxième le 04/07/2005 de 4h à 10h. Elles ont été particulièrement actives dans leur partie Nord-Est et surtout sur la région Nord-Pas-de-Calais, donnant de forts cumuls sur les 12h de l'événement.

"Il n'a jamais plu autant en 24h puisque le précédent record était de 56,9mm le 28/09/1993. Hier, à 13h, il était tombé 70,6mm en 24h. A 8h, nous avons déjà mesuré 48,4mm.

La plus forte intensité des précipitations a été relevée entre 3 et 4h puisqu'il est tombé

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

15,6mm en 1h. L'intensité maximale a été constaté entre 3h et 3h15 avec 7,8mm en 15 minutes (30,2 mm/h). Au total ce sont 5 orages différents qui ont explosé. *Il s'agit d'une perturbation qui a stagné au-dessus de la région. Celle-ci était bloquée avec de l'air chaud présent sur l'est de la France. Par ailleurs, le vent était faible, la perturbation ne pouvait se déplacer vers l'est et donc, elle s'est déversée sur nos territoires".*

"L'absence de vent a donné au phénomène un caractère proche de l'inondation cévenole, remarque Gilles Gaudiche directeur du cabinet du préfet. Les nuages stagnent et se vident sur un territoire restreint. Les orages se déplacent lentement vers le Nord et touchent Hazebrouck aux environs de 3h."

"L'événement pluvieux s'est produit le 4 juillet de 1h à 11h30 du matin. Le pluviomètre de l'usine de dépollution de Loison a enregistré 72mm de pluie le 4 juillet entre 02h30 et 10h du matin. Le pic de pluviométrie s'est produit respectivement entre 5 et 6 heures du matin avec 15mm et entre 6 et 7h du matin avec 13mm."

"(Fouquières) Il est tombé 80mm entre 2h et 7h."

Valeurs de référence :

- 72mm (en 07h30) à l'usine de dépollution de Loison/sous/Lens.
- 80mm (en 5h) à proximité de Fouquières.
- T > 100 ans

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les communes qui ont été les plus touchées sont : Billy-Montigny, Méricourt, Montigny-en-Gohelle, Fouquières-les-Lens, Hénin-Beaumont, Carvin, Courcelles-lès-Lens, Drocourt, Noyelles-Godault, Libercourt, Oignies et Bois-Bernard.

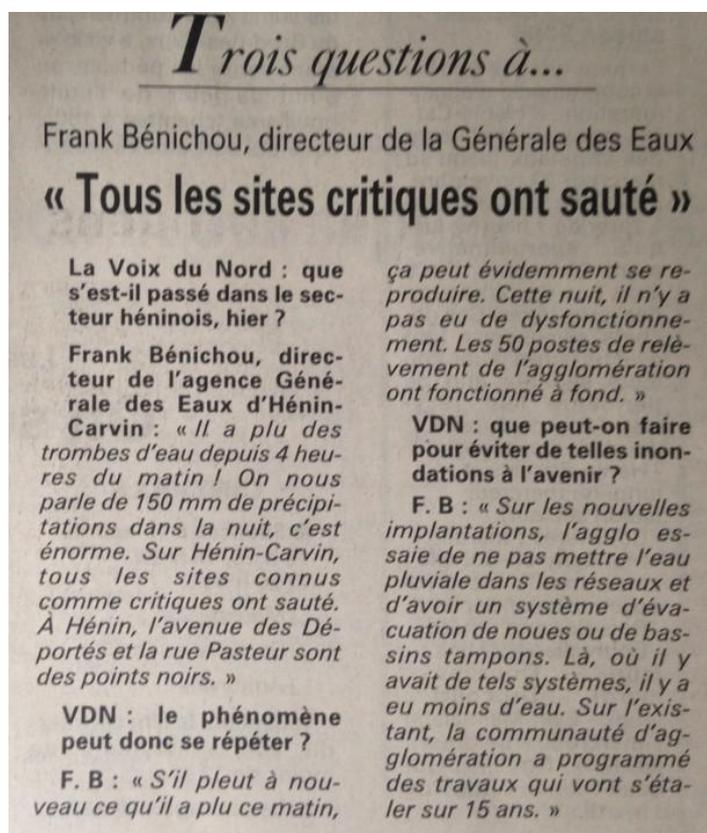
L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

Le **Lac de Montigny a débordé** ce qui a pu provoquer des inondations par effet de vase communicant sur d'autres secteurs.

"Fouquières pâtit du trop-plein des réseaux

... les habitants de la rue Émile Zola, à Fouquières-les-Lens étaient hier encore, vers 11h, sous le choc d'un réveil brutal. Les trombes d'eau tombées au petit matin ont **saturé les réseaux d'assainissement et l'eau** s'est infiltrée dans les caves, mais au rez-de-chaussée de certaines maisons. Chez les Wolstyniak, l'eau dans la cave a presque atteint le haut de l'escalier."

"Nous avons reçu de nombreux appels pour des **caves et des routes inondées**, et des tampons soulevés, explique le responsable du service de communication du large secteur de Lens (CGE). **On nous a annoncé 71mm de pluie tombée : Le réseau d'assainissement commençait à saturer.**"



Les conséquences socio-économiques

- Les routes nationales 42 et 43 sont coupées, tout comme l'A211 dans l'ex-bassin minier. Les liaisons ferroviaires Arras-Lens sont neutralisées.
- **Carvin** : "ça a été terrible. Des dizaines de maisons inondées. Et le plan d'eau du Tour d'Horloge qui a débordé. Sur la RN 17 dans le sens Carvin-Libercourt, on circulait hier encore sur une seule voie."
- **Libercourt** : "Quatre logements à la Chapelette et trois autres aux Marlières ont été victimes d'importantes inondations : plus de 10cm dans le salon. Ailleurs ce sont les voiries et les jardins qui ont fait les frais des violents orages..."
- **Méricourt** : "Des intérieurs noyés dans une quarantaine de maisons des rues Arago, Boccu, Bultot et Simon. Comme à Carvin et Hénin, il s'agit désormais de panser les plaies matérielles tout en s'attachant à cicatriser les blessures sociales."
- **Montigny-en-Gohelle** : L'eau du lac est montée de plus de 2.40m. "Le bassin de décantation n'a pas pu tout absorber. Les collecteurs étaient saturés. Le lac qui fait parfois tampon a débordé. Hier soir encore, le niveau était de 60cm au-dessus de la normale. Il y a beaucoup de dégâts : arbres déracinés et voiries défoncées, à cause de l'enrobé qui s'est soulevé de 20cm. Plusieurs riverains ont leurs caves inondées du sol au plafond."
- **Noyelles-Godault** : "C'est malheureusement une habitude à Noyelles que patauger dans l'eau à la moindre pluie un peu extraordinaire. Une nouvelle fois, des riverains de la rue de Verdun ont vécu lundi quelques heures « comme à Venise ». Le cimetière du centre a été noyé. L'eau qui stagnait rue de Verdun s'est ensuite propagée dans les rues voisines. Les riverains n'en peuvent plus. On connaît l'origine, un pylône ayant endommagé le réseau, confie le DGS... Toujours à Noyelles, la zone commerciale a elle aussi été sévèrement touchée par les intempéries."
- **Rouvroy** : "La salle Thorez a subi des dégâts à cause d'un problème d'assainissement récurrent en cas d'orage souligne Jean Haja, le maire.
Autres zones inondées : les rues d'Izel (jusqu'à 1m d'eau dans les caves) et de la Gare. Et puis des flaques un peu partout..."
- **Bois Bernard** : "Rien de catastrophique dit-on en mairie. Juste quelques caves inondées en contrebas du village. La commune est en pente, ce qui fait qu'on a été

épargné. La polyclinique a elle aussi été sauvée des eaux."

- **Courcelles-les-Lens** : "Des [caves noyées en ville](#) et les [eaux de la base de loisirs, alimentée par le canal de la Deûle](#), sont [montées de 40 à 50cm](#), sans toutefois occasionner de gros dégâts."
- **Dourges** : "Dans la cité Bruno, les pompiers sont intervenus pour [vider des caves](#), comme à divers endroits de la commune, chez des particuliers qui ont leur [garage en sous-sol](#) ".
- **Courrières et Drocourt** : "[Rien de grave](#) à signaler hormis quelques grosses flaques et caves inondées."
- **Evin-Malmaison** : "Pas de soucis majeur, sauf sur les sites traditionnellement exposés : [Saint-Exupéry, Elans et place Lamendin](#), où des [travaux d'assainissement](#) sont [programmés cet été](#)."
- **Leforest** : "Plusieurs quartiers touchés : [lotissement des Chemins Verts, cité du Bois, Gare](#) (où la [minoterie a été sérieusement endommagée](#)). Des dégâts matériels importants."
- **Oignies** : "[Quelques rues, des caves et des bâtiments communaux](#) ont eu à souffrir des pluies diluviennes."



À Auchan

Les principaux accès à la zone commerciale Auchan ont été inondés. Le souterrain passant sous la RN 43 (bd Schweitzer) et menant au centre, d'une hauteur maximale de 4,30 m, a été noyé sous plus de 2,20 m d'eau. Une voiture en a été évacuée in extremis au plus fort des intempéries. *Ph. Patrick DELECROIX*



Voitures noyées Les voitures n'ont pas seulement souffert sur les axes congestionnés, mais aussi en stationnement. Ici, un véhicule garé avenue des Déportés, à Hénin-Beaumont, donne une petite idée de l'ampleur des inondations qui ont frappé les rues du centre-ville, hier matin.



Scène surréaliste hier matin à Hénin-Beaumont : une petite embarcation faisait la navette entre les habitations inondées et la terre ferme.

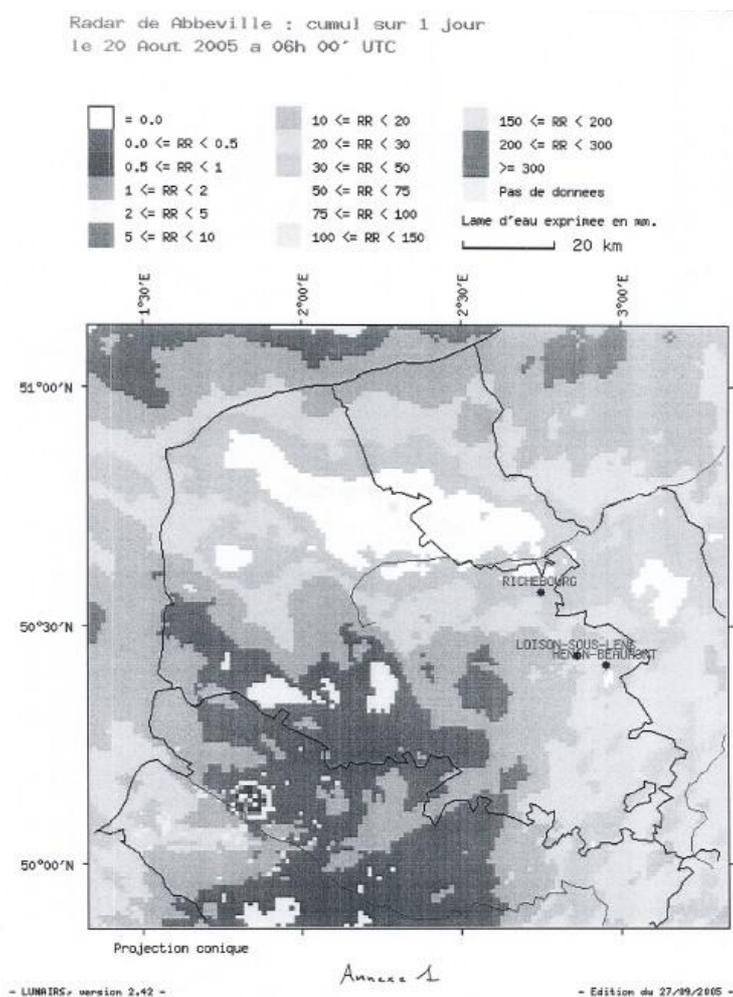
3.13 19/08/2005

L'origine et la cause du phénomène

A l'arrière d'une perturbation ayant généré de l'instabilité en cours de nuit sur la moitié nord de la France, la traîne reste très active dans la région Nord-Pas-de-Calais en donnant des orages localement violents.

Le poste climatologique à Loison-sous-Lens, proche de Hénin-Beaumont, qui mesure des hauteurs de précipitations quotidiennes, a été comparé à l'image lame d'eau cumulée sur 1 journée. Compte-tenu de la légère sous-estimation du radar, le **cumul sur 1h à Hénin-Beaumont** se situe **dans la partie haute de la fourchette 20-30mn**, voire au-dessus sur la partie sud de la commune.

Le cumul de précipitations sur la commune de Hénin-Beaumont, correspond à une **période de retour supérieur à 10 ans** (source : Météo France).



Valeurs de référence :

- 30 et 50mm en 24h (entre le 19/08 à 8h et le 20/08 à 08h).
- 20 et 30mm en 1h (entre le 19/08 à 17h et le 19/08 à 18h).
- T = 2 à 25 ans.

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Seule la commune d'Hénin-Beaumont a fait l'objet à nouveau d'une reconnaissance de catastrophe naturelle.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

/

3.14 20/07/2007

L'origine et la cause du phénomène

Des orages parfois violents se sont produits à l'aube et tôt le matin du 20/07/2007 sur la région Nord-Pas-de-Calais notamment.

L'événement pluvieux s'est produit le 20 juillet de 6h 45 à 8h du matin.

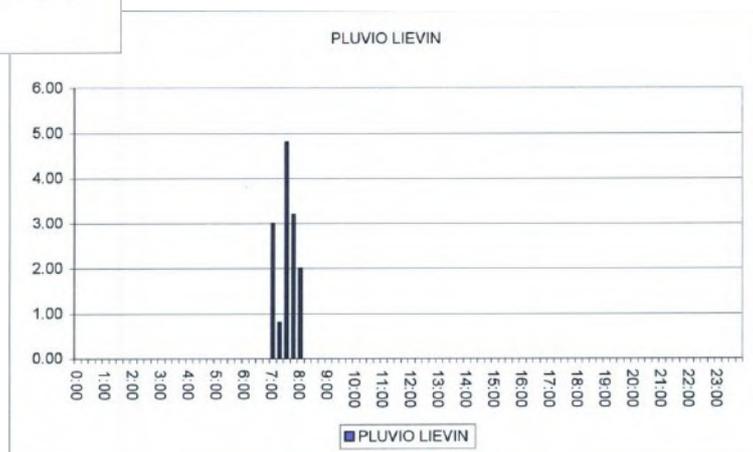
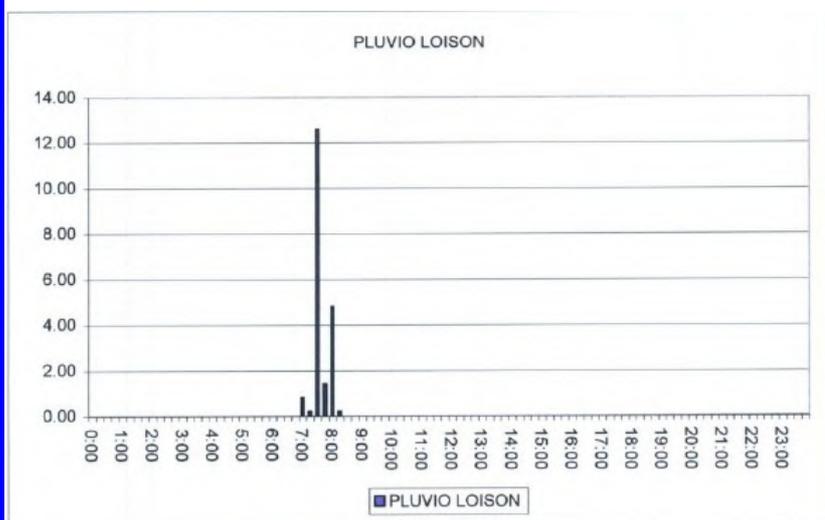
"Sur l'ensemble des pluviomètres implantés sur la CALL, (6 pluviomètres, celui de Carency n'ayant pas été pris en compte) on a enregistré une pluviométrie moyenne de 19.8 mm avec des valeurs selon les pluviomètres allant de 13.8 à 29 mm.

L'événement a duré 75 min (relativement court), mais avec des intensités importantes (on

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

relève sur le pluviomètre de l'usine de dépollution de Loison une **intensité maximale qui dépasse les 12 mm en 15 minutes**).

Si l'on se réfère à la courbe intensité, durée fréquence de Lille-Lesquin, l'événement correspond à une **période de retour se situant entre 2 et 5 ans**.



20/7/07

Valeurs de référence :

- **cumul de 13,8 à 29mm en 01h15.**
- **Intensité maximale légèrement supérieure à 12 mm en 15 minutes (48mm/h) à Loison-sous-Lens.**
- **T = 3 à 5 ans.**

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

"Les postes de relèvement ont fonctionné correctement. A l'exception du poste "Noyelles Autoroute" qui a disjoncté en raison d'une intrusion d'eau dans l'armoire de commande liée au débordement des réseaux sur la chaussée (rue Gambetta). "

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Seule la commune d'Annay a fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle pour cet événement.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

Les communes dont les rues ont été inondées d'après les observations de Veolia sont :

- Wingles (rue Voltaire),
- Annay sous Lens (rue du 11 novembre, rue du 8 mai 1945, rue du 1er mai),
- Noyelles-sous-Lens (rue Masclef, rue Gambetta),
- Loison (rue Salvador Allende).

Quelques débordements ponctuels ont également été constatés au niveau des habitations sur les communes de Lens, Avion, Méricourt, Harnes, Sallaumines, Avion, Meurchin et Liévin.

3.15 31/07/2008

L'origine et la cause du phénomène

Un vaste système dépressionnaire au large de l'Irlande faisait circuler sur la région Nord-Pas-de-Calais une limite pluvio-instable générant des averses localement fortes et

orageuses .

La station automatique d'Arras-Wancourt a été utilisée par Météo France, en première approximation, pour cibler la période des averses entre 19h et 21h ; les lames d'eau dans ce créneau horaire permettent de préciser sur Liévin une première averse entre 20h45 et 21h15 (correspondant à la période ciblée par la mairie), et une deuxième entre 22h et 22h30.

Le 31/07/08 de 20h45 à 22h45, les précipitations ont localement atteint 29 mm sur la commune de Liévin, correspondant à un événement dont la durée de retour est supérieure à 10 ans.

<i>Stations, Commune</i>	<i>31 à 6h/1er à 6h lame d'eau Radar (annexe 1) /cumul relevé</i>	<i>31 à 18h45/31 à 20h45 lame d'eau Radar (annexe 2) /cumul relevé</i>
Lens	10-20 mm /29,1 mm	10-20 mm
Liévin	10-20 mm	10-20 mm

D'après les relevés du délégataire de la CALL, l'orage se serait produit de 20h30 à 21h15. Sur l'ensemble des pluviomètres implantés (8 pluviomètres), une pluviométrie moyenne de 24,7 mm a été enregistrée avec des valeurs selon les pluviomètres allant de 16 mm sur le pluviomètre de Mazingarbe et 30,5 mm sur celui de Vendin-le-Vieil.

Il y a eu cependant une relative homogénéité de la pluviométrie sur le périmètre de la Communauté de Communes puisque 5 des 8 pluviomètres ont mesuré des valeurs proches de la moyenne.

Valeurs de référence :

- 29mm sur Liévin sur 2h
- T = 10 ans

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les communes qui ont été les plus touchées sont Liévin, Angres et Ablain-Saint-Nazaire. Seule Liévin a toutefois fait l'objet d'un CATNAT.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

- Liévin : résidence du Sigier, rue Champlain, secteur parc Mazarin, résidence La Bruyère, secteur entre les Marichelles et le quartier Saint Amé, centre ville (rues Samain, Lequette et Dilly),
- Angres : rues Néruda et Leroux,
- Ablain-Saint-Nazaire : *coulées de boues et débordements* rues Lancino, chemin de Carency, rue des Vauchaux, débordement sur le bas de la résidence Lallin.

3.16 03/08/2008

L'origine et la cause du phénomène

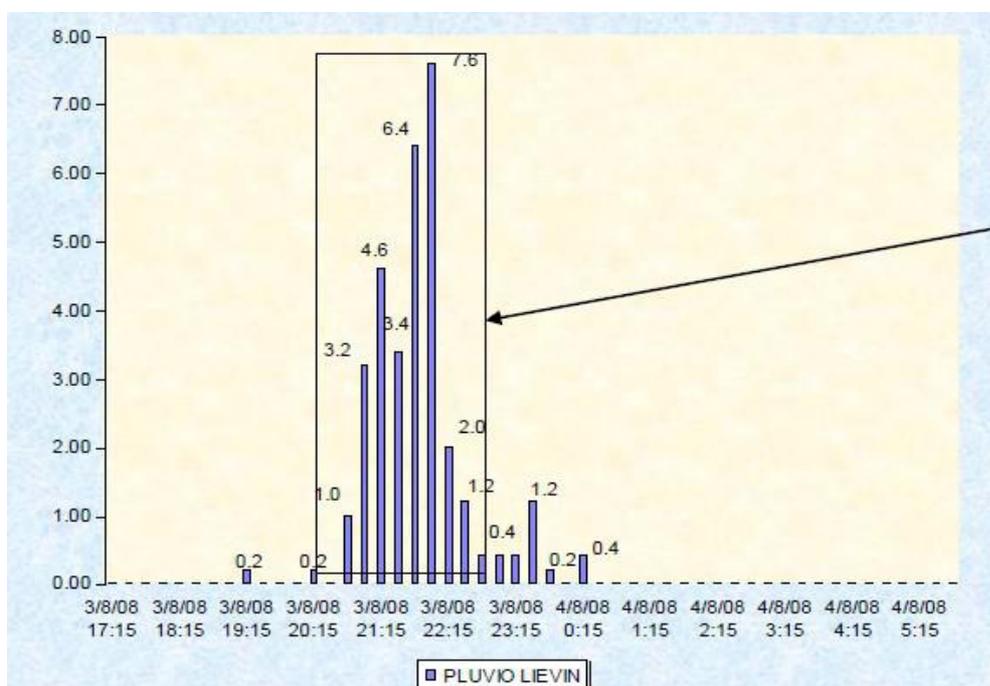
Après une première vague de pluie en journées des averses localement orageuses touchent la région Nord-Pas-de-Calais en fin d'après-midi et en soirée du 3 août. L'orage s'est produit dans la soirée

D'après relevés horaires d'Arras-Wancourt, la totalité des précipitations serait tombée en 6h, du 03/08 à 19h au 04/08 01h . Les *précipitations* ont été *maximales à Liévin entre 18h15 (03/08) et 00h15 (04/08)*, d'après l'exploitation des images Radar (source : Météo France).

D'après le délégataire de la CALL, l'événement se serait déroulé sur une durée plus courte, d'environ 3 heures avec un pic d'intensité pluvieuse qui a eu lieu durant deux heures de 20h30 à 22h30.

Le 03/08/08, les précipitations ont atteint jusqu'à 40 mm sur les communes de Liévin et Vitry-en-Artois (soit proche des 40,1 mm relevés à Lens, station de référence pour cet événement). La quantité de précipitation en 6 h correspondant à une durée de retour décennale pour la commune de Liévin est 36 mm (calcul par la méthode SHYREG).

Sur l'ensemble des pluviomètres implantés sur la Communauté, on a enregistré une pluviométrie moyenne journalière de 33,6 mm avec des valeurs selon les pluviomètres allant de 24,4 mm sur le pluviomètre de l'usine de dépollution de Mazingarbe à 38.1 mm sur celui de Carency. Un cumul de 29,4mm a été relevé sur le pluviomètre du bassin Champlain à Liévin en 120 minutes.



Valeurs de référence :

- pluviométrie journalière moyenne de 33,6mm ou de 38,1mm sur Carency
- 40mm sur Liévin en 6h (selon Météo France)
- 29,4mm à Liévin en 2h (selon relevés CALL)
- T = 10 à 20 ans

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les communes qui ont été les plus touchées sont Liévin et Ablain-Saint-Nazaire (globalement les mêmes secteurs que le 31 juillet).

Seule la commune de Liévin a fait l'objet d'un dossier CATNAT.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

- A211 dans la direction d'Arras, juste avant le rond-point d'Eleu. L'A211 a été en partie inondée, obligeant les CRS et les services de l'équipement à neutraliser une des 2 voies, celle de droite.

Conséquences de l'orage d'hier soir sur le secteur

Hier soir, l'orage s'est abattu sur l'Artois, occasionnant de nombreux dégâts sur tout le secteur, notamment à Souchez où un transformateur haute tension a été foudroyé, plongeant la commune dans le noir. Aucune victime n'est à déplorer.

□ Souchez dans le noir.- C'est vers 21 h 20 que la foudre s'est donc abattue sur le transformateur haute tension, rue Victor-Hugo à Souchez, plongeant la commune dans le noir. Un homme d'une quarantaine d'années passait à proximité du transformateur au moment de l'impact. Il a été transporté à la polyclinique de Riaumont, par précaution, même si son état n'inspirait pas de crainte. Vers 22 h 20, l'électricité commençait à être rétablie dans la commune. Les services d'EDF étaient sur place, ainsi que les pompiers de Liévin.

□ Maison foudroyée à Meurchin.- Une maison a été frappée par la foudre, route de Carvin à Meurchin vers 21 h 30, faisant sauter le compteur d'électricité et occasionnant un début d'incendie, vite maîtrisé. Deux foyers ont été privés de courant.

□ A211 en partie inondée.- Dans la direction d'Arras, juste avant le rond-point d'Eleu, l'A211 a été en partie inondée, obligeant les CRS et les services de l'équipement de neutraliser une des deux voies, celle de droite.

□ Moins grave que prévu.- Les centres de secours du secteur ont fait en moyenne entre dix et vingt interventions chacun en rapport avec l'orage. Mais partout, le discours était unanime : l'orage d'hier soir s'est avéré finalement moins sévère qu'il ne s'annonçait. En tout cas il n'a fait aucune victime. ■ S. R.

3.17 07/08/2008

L'origine et la cause du phénomène

L'événement pluvieux s'est produit à *deux reprises pendant la journée*. Dans les deux cas *les orages ont suivi une direction ouest-est*.

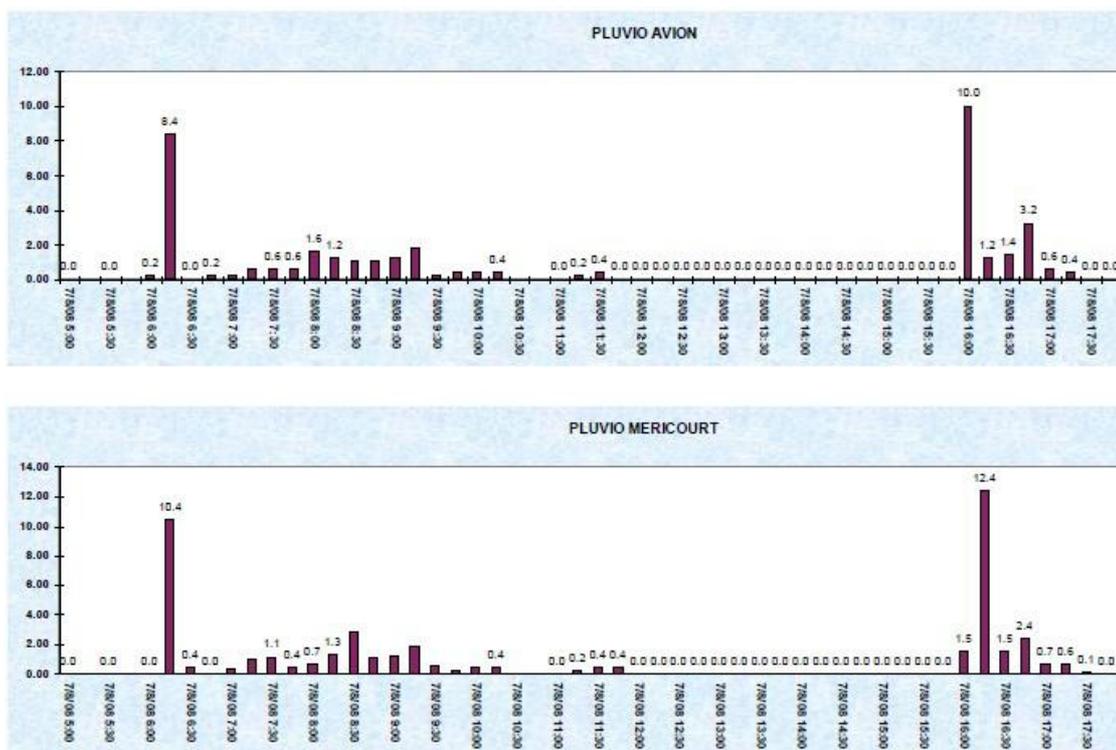
- Le *premier événement* a eu lieu dans la matinée de *6h00 à 10h30* avec un *pic d'intensité de 15 minutes* qui a eu lieu à l'exception de Carency entre 6 et 7 heures du matin prolongé par une petite pluie régulière durant trois à quatre heures.
- Le *second événement* a eu lieu dans l'après midi (15h30 ou 15h45 selon les endroits), et *duré environ une heure et demi*, il a été plus bref mais plus violent.

On a relevé des pics d'intensités de 12,4 mm/15 min et 17,8 mm sur le pluviomètre du bassin Sorriaux à Méricourt (en 1h) et 7,2 mm/15 min et 14 mm de pluie entre 15h45 et 16h45 sur l'usine de dépollution de Loison-sous-Lens.

Sur l'ensemble des pluviomètres implantés sur la Communauté, (6 pluviomètres, ceux de Grenay et de Mazingarbe n'ayant pas été pris en compte), on a enregistré une *pluviométrie moyenne journalière de 41,1mm*, avec des valeurs selon les pluviomètres allant de 33,8 mm sur le pluviomètre de l'usine de dépollution de Loison à 53,3 mm sur celui de Carency.

L'événement correspond à une période de retour supérieure à 5 ans sur le pluviomètre de Carency. Sur Loison, le pluviomètre a mesuré des pluies d'intensité moyenne, néanmoins on peut penser que la pluie a été plus intense sur le secteur de Harnes.

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations



Valeurs de référence :

- pluviométrie moyenne journalière de 41,1mm
- 17,8mm en 1h au bassin Sorriaux à Méricourt (12,4mm sur 15min, soit 49,6mm/h)
- 14mm en 1h à l'usine de Loison (7,2mm sur 15 min, soit 28,4mm/h)
- T = 5 ans

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les communes qui ont été les plus touchées sont :

- Harnes (rue des Oeillets, rue de Carency, rue de Colmar, rue de Varsovie et rue des Fusillés) ,
- Avion (boulevard Martel, quartier république).

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

Le délégataire précise avoir toutefois réalisé des interventions pour des débordements sur chaussée ou des inondations de cave sur d'autres communes réparties sur l'ensemble du territoire de la Communauté (Billy-Montigny, Fouquières-les-Lens, Givenchy-en-Gohelle, Lens , Liévin, Méricourt, Meurchin, Noyelles, Sallaumines, Souchez, Wingles).

Aucune commune n'a fait l'objet d'un dossier de catastrophe naturelle.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

"Il n'y a pas eu de dysfonctionnement majeur sur les bassins de stockage et les postes de pompage des eaux unitaires et pluviales. Les ouvrages ont bien rempli leur rôle."

Les conséquences socio-économiques

/

3.18 11/09/2008

L'origine et la cause du phénomène

Le premier rapport météorologique CatNat élaboré pour cette date, à partir des relevés des stations d'Arras-Wancourt et de Cambrai-Epinoy, a montré que la lame d'eau du radar de l'Avesnois était bien calée pour cet épisode.

En revanche, pour Sallaumines, le pas de temps d'étude où les précipitations ont été les plus intenses se situent le 11/09 entre 19h45 et 20h45, soit sur 1h et non 6h comme pour les autres communes déjà étudiées.

Le 11/09/08 de 15h30 à 21h30, les précipitations ont été supérieures à 25 mm sur le sud de la commune de Sallaumines. La quantité de précipitation en 1 h correspondant à une durée de retour décennale pour la commune de Sallaumines est de 22,1 mm (calcul par la méthode SHYREG) Le cumul de précipitations qui a eu lieu sur la commune de Sallaumines durant l'épisode pluvieux le 11 septembre 2008 entre 19h45 et 20h45 correspond donc à un événement dont la durée de retour est supérieure à 10 ans.

Valeurs de référence :

- 25mm sur la commune de Sallaumines en 1h
- T = 10 à 20 ans

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

La seule commune ayant fait l'objet d'un arrêt CATNAT est Sallaumines.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

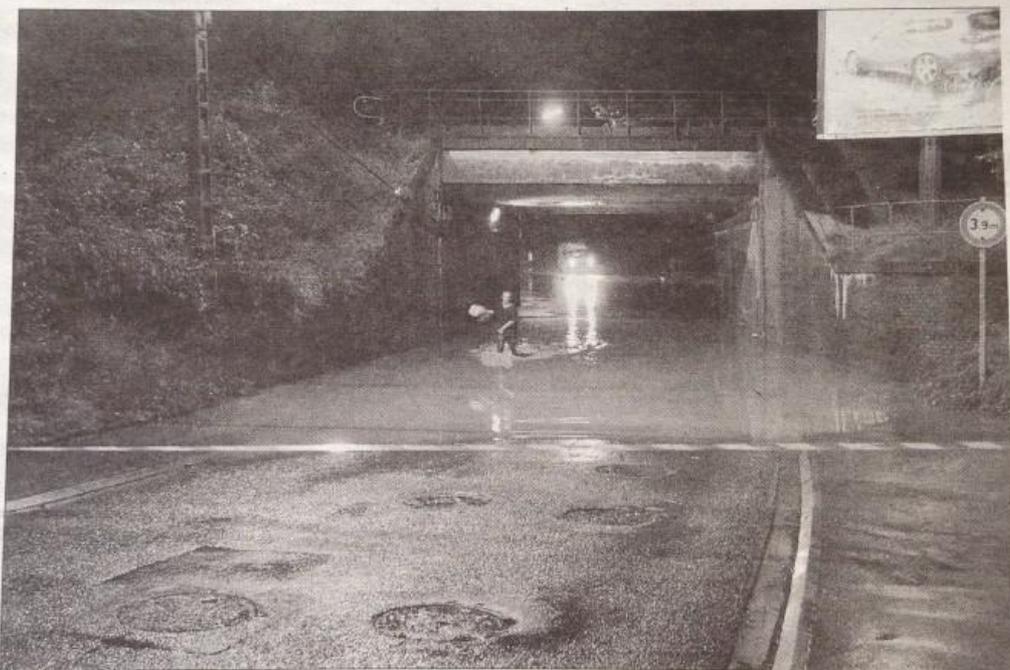
/

Les conséquences socio-économiques

"Les orages qui ont sévi entre 20h et 21h ont provoqué à Lens et environs, une série de brusques montées des eaux dans les rues et des habitations.

- C'était en particulier le cas à Avion (sous le pont SNCF) et au centre-ville de Sallaumines et Wingles où certaines rues ont été impraticables durant une grande partie de la soirée.
- L'arrêt des intempéries a finalement permis aux collecteurs d'eau de gérer les trombes d'eau.
- Une partie de la RN47 (voie rapide entre Lens et Wingles a été coupée à la circulation une partie de la soirée.
- A Billy-Montigny, la RD 36 (direction Rouvroy) a été inondée au niveau de la zone d'activités Euro-Billy. Le pont a été fermé le temps du pompage."

Dans la nuit de jeudi à vendredi, brusques montées des eaux dans les rues et les caves



À l'entrée d'Avion, la route située sous le pont SNCF a été coupée à la circulation, le temps que les collecteurs absorbent le flux d'eaux de pluie.

Les orages qui ont sévi jeudi soir entre 20 heures et 21 heures ont provoqué, à Lens et environs, une série de brusques montées des eaux dans les rues et des habitations. Tour d'horizon...

C'était en particulier le cas à Avion (sous le pont SNCF, *notre photo*) et au centre-ville de Sallaumines et Wingles où certaines rues ont été impraticables durant une grande partie de la soirée. L'arrêt des intempéries a finalement permis aux collecteurs d'eau de gérer les trombes d'eau.

Une partie de la RN 47 (voie ra-

pide entre Lens et Wingles) a été coupée à la circulation une partie de la soirée.

À Billy-Montigny, la RD 36 (direction Rouvroy) a été inondée au niveau de la zone d'activités Euro-Billy. Le pont a été fermé le temps du pompage.

Les sapeurs-pompiers du secteur de Lens-Hénin n'ont pas eu à gérer de situations difficiles. Les soldats du feu lensois sont ainsi intervenues une cinquantaine de fois, essentiellement pour des inondations de cave. Idem à Wingles, uniquement pour la soirée de jeudi. À Avion, les pompiers ont eu à effectuer trente-et-une reconnaissances dans des habita-

tions. En d'autres termes, il s'agit là de sorties sans qu'un pompage n'ait été nécessaire : « *Il s'agit d'interventions suite à des montées d'eau brusques et qui en un quart d'heure sont résorbées* », confiait hier un sapeur avionnais. La caserne de Liévin faisait, elle, état d'aucune sortie liée à ces intempéries.

Denis Czerwinski, emblématique météorologue local, faisait savoir hier, que de jeudi 20 heures à vendredi 14 heures, il était tombé sur Lens et environs **28 litres par mètre carré**. À titre de comparaison, s'il n'y avait ni évaporation ni infiltration, le secteur aurait eu droit à une inondation de... 2,8 cm. ■ **Y. P. et D. M.**

3.19 26/06/2009

L'origine et la cause du phénomène

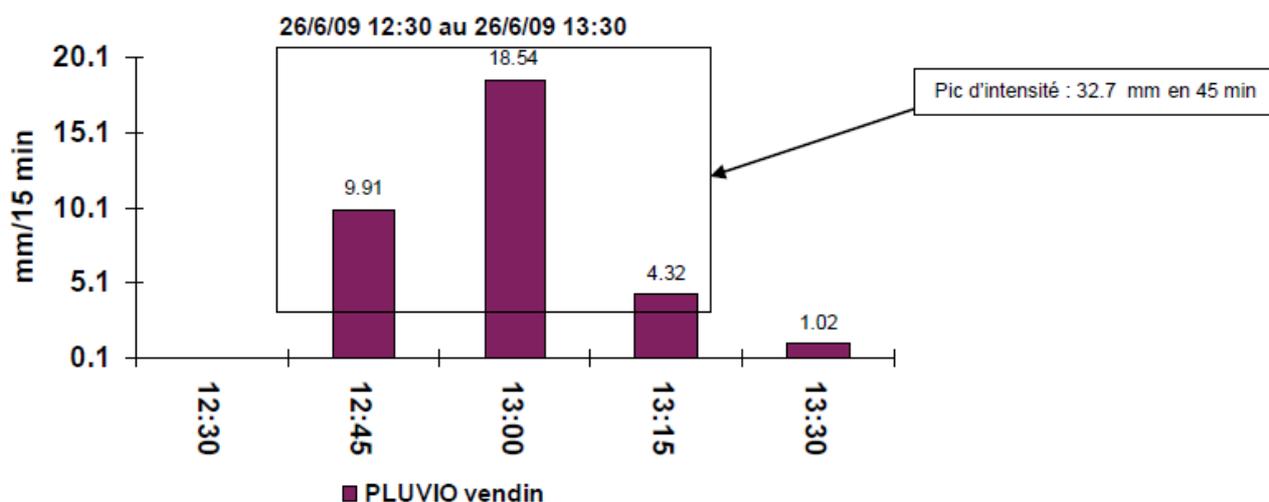
Dans un flux de nord-est modéré des averses à caractère orageux traversent le département en journée du 26 juin 2009. L'événement pluvieux se serait produit dans l'après midi du 26 juin, entre 12 et 13h30.

Le radar de l'Avesnois a été exploité pour cibler la période la plus significative de l'événement du 26/06 entre 12h15 et 13h15, soit d'une durée de 1h.

Le 26/06/09 entre 12h15 et 13h15, les précipitations ont atteint un maximum de 27 mm sur la commune de Liévin, et un maximum de 22 mm sur les communes de Vendin-le-Vieil et Loos-en-Gohelle. D'après l'analyse de Météo France, le cumul de précipitations qui a eu lieu sur la commune de Liévin correspond à un événement dont la durée de retour est supérieure à 10 ans. Par contre, le cumul de précipitations sur Vendin-le-Vieil et Loos-en-Gohelle correspond à un événement dont la durée de retour est inférieure à 10 ans.

Si l'on se réfère aux mesures et observations de la CALL, les conclusions sont très différentes. Sur ces communes, des intensités très importantes ont été mesurées, avec un pic d'intensité sur le pluviomètre de Carency de 33,1 mm en 45 minutes, de Vendin-le-Vieil de 32,7 mm en 45 minutes, et sur le secteur de Lens-Liévin de 25,9 mm en 30 minutes.

L'événement correspond à une période de retour supérieure à 30 ans sur le secteur de Lens-Liévin, supérieure à 50 ans sur Vendin-le-Vieil (d'après la courbe IDF de Lille-Lesquin calculée sur la période 1955-2006).



Valeurs de référence :

- 32,7mm en 45minutes sur Vendin-le-Vieil (43,6mm/h)
- 25,9mm en 30 minutes sur Lens-Liévin (51,8mm/h)
- T > 30 ans sur Lens-Liévin et T > 50 ans sur Vendin-le-Vieil

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Seule Liévin a fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle. Vendin-le-Vieil et Loos-en-Gohelle avaient également formulé une demande de reconnaissance, mais n'ont pas été retenues suite aux conclusions de Météo France.

Des débordements ont été constatés à [Lens](#), [Liévin](#), [Avion](#), [Loos-en-Gohelle](#) et [Vendin-le-Vieil](#).

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

Les bassins de stockage des sur-débits de temps de pluies et les postes de relèvement pluviaux et unitaires ont fonctionné correctement.

Les conséquences socio-économiques

Il a provoqué quelques débordements notamment sur les secteurs suivants :

- Avion, rue Thumerelle. "des caves ont été inondées rue Achille-Thumerelle. L'eau a envahi la route de Givenchy mais l'a vite quitté."
- Lens , rue Raoul Briquet, avenue du 4 Septembre
- Liévin, rues Carton et Ernotte : "inondation d'une partie de la rue Fabre d'Eglantine. La pâture derrière l'école des Petits-Bois a elle aussi été inondée. Les salles de cours n'ont pas été touchées. La Souchez est sortie de son lit, envahissant la route et inondant une cave."
- Vendin-le-Vieil, rue Blandain : caves inondées.
- Harnes, rue des Fusillés.
- Loos-en-Gohelle , rue Kléber et rue Roger Salengro : caves inondées.
- Secteur de Wingles : inondation dans les rues Lamedin et Camille-Blanc.
- A211 : comme après toutes les fortes pluies, le tronçon de l'A211 (morceau d'autoroute qui relie l'A21 à la route d'Arras) qui se trouve sous le pont des voies verrées, en direction d'Arras, a été inondé sur quelques centimètres, suite à la crue de la Souchez qui le longe.

INTEMPÉRIES

**Pluies d'orage hier midi sur le secteur :
les pompiers sont sortis 120 fois**

Dans la plupart des cas, l'eau est vite montée et vite redescendue. Il n'en demeure pas moins que les pompiers sont intervenus au moins 120 fois dans le secteur pour les dommages occasionnés par les pluies d'orage, hier, entre 13 h 30 et 15 heures. Passage en revue.

A211.- Comme après toutes les fortes pluies, le tronçon de l'A211 (morceau d'autoroute qui relie l'A21 à la route d'Arras) qui se trouve sous le pont des voies ferrées, en direction d'Arras, a été inondé sur quelques centimètres, suite à la crue de la Souchez qui le longe. Les CRS et la DIR sont intervenus de 14 heures à 15 heures, coupant une des deux voies de circulation.

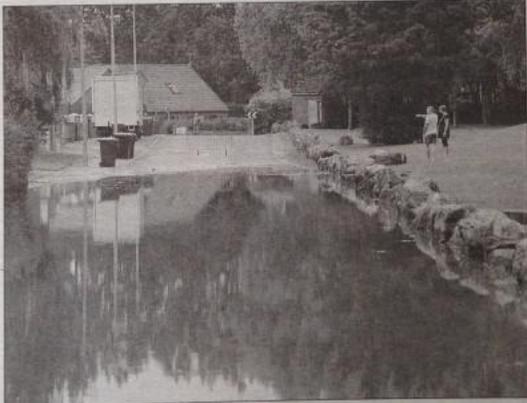
Secteur d'Avion.- Les pompiers avionnais sont intervenus une trentaine de fois. Des caves ont été inondées rue Achille-Thumerelle. L'eau a envahi la route de Givenchy mais l'a vite quittée.

Secteur de Lens.- Le moins que l'on puisse dire, c'est que les pompiers lensois n'ont pas chômé. Hier, à 19 heures, ils avaient fait 75 interventions dont 55 en rapport direct avec les intempéries. Et la nuit n'avait pas encore commencé. A titre de comparaison, la moyenne pour 24 heures chez les sapeurs lensois, c'est 25 sorties ! Les Lensois sont intervenus un peu partout pour des caves inondées et notamment à Vendin-le-Vieil et à Loos-en-Gohelle.

Secteur de Liévin.- A 19 heures, les pompiers liévinois étaient sortis 27 fois hier, dont 16 fois pour des inondations. L'intervention la plus marquante : l'inondation d'une partie de la rue Fabre-d'Eglantine. La pâture derrière l'école des Petits-Bois a elle aussi été inondée. Les salles de cours n'ont pas été touchées. La Souchez est sortie de son lit, envahissant la route et inondant une cave.

Secteur de Vermelles.- Les pompiers vermellois sont sortis 5 fois pour des caves et des garages inondés.

Secteur de Wingles.- Les sapeurs winglois sont sortis 3 fois pour des inondations, en particulier dans les rues Lamendin et Camille-Blanc (Wingles) mais aussi à Vendin-le-Vieil, rue Jules-Guesde et Roger-Salengro. ■ S. R.



La rue Fabre-d'Eglantine à Liévin a été envahie par l'eau, suite à la crue de la Souchez. Les pompiers liévinois sont intervenus.

3.20 26/07/2013

L'origine et la cause du phénomène

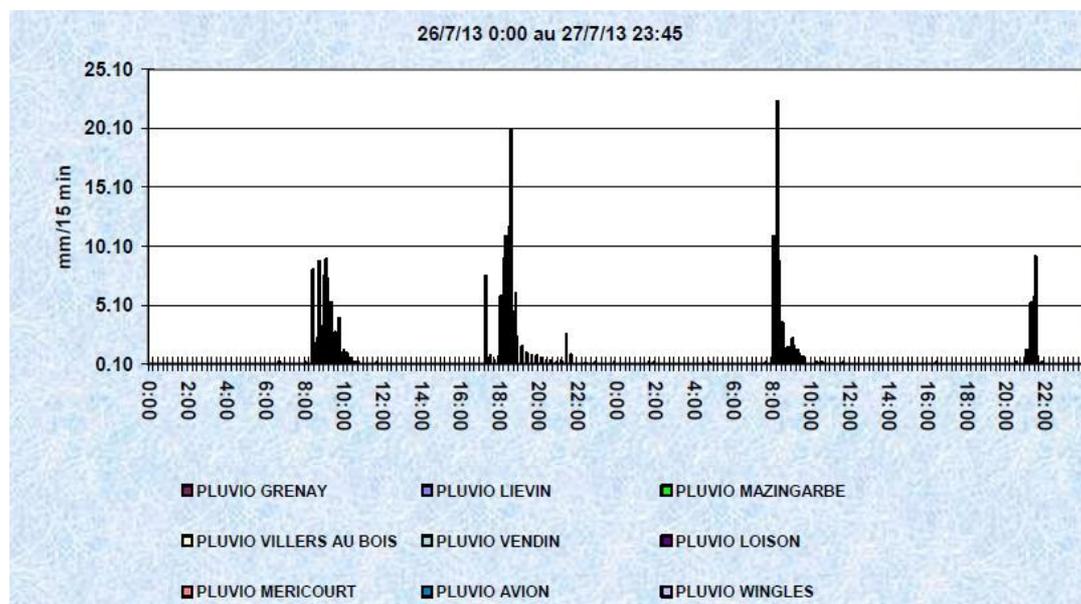
Des averses avec un caractère orageux, s'organisent l'après-midi du 26 en une ligne de grains de forte intensité. La lame d'eau radar ANTILOPE issue du calibrage des données radar par les données pluviométriques à pas horaire, a été exploitée par Météo France.

Le délégataire de la CALL évoque 4 événements successifs de quelques dizaines de minutes chacun, sur une fenêtre un peu plus large du vendredi 26/07-08h au samedi 27/07-22h.

D'après l'estimation de la valeur des pixels, le 26/7/13, il est tombé sur la commune de Billy-Montigny jusqu'à 51 mm entre 8h et 20h, et 22,4mm sur Liévin en 15 minutes (89,6mm/h).

Commune	Cumul estimé entre le 26/07 à 06h et le 26/07 à 18h	Valeur décennale 12h méthode SHYREG	Durée de retour 10 ans ou plus
Billy-Montigny	51	43.2	<i>oui</i>

Sur ces communes, on a relevé des intensités importantes sur les pluviomètres de Carency, Grenay, Liévin, Loison-sous-Lens, Mazingarbe, Vendin-le-Vieil, Wingles.



Pour Liévin, un cumul de 22,4mm a été relevé sur 15minutes, soit une intensité de 89,6mm/h. Cet événement a donc été qualifié par le délégataire avec une période de retour 30 ans.

	Pluvio(mm)	Durée (mn)	Durée des retours (selon coefficient de Montana)	Occurrence sur le WE
Loison-sous-Lens	20	15	Trentenaire	1
Mazingarbe	14,4	15	Décennale	1
Liévin	22,4	15	Trentenaire	1

Valeurs de référence :

- 22,4mm en 15 minutes à Liévin (89,6mm/h)
- 51mm en 12h à Billy-Montigny (selon évaluation de Météo France)
- T = 30 ans à Liévin et Loison-sous-Lens

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Des débordements ont été constatés sur les secteurs suivants : Annay-sous-Lens, Avion, Billy-Montigny, Estevelles, Fouquières-les- Lens, Givenchy-en-Gohelle, Harnes, Hénin-Beaumont, Liévin, Méricourt, Pont-à-Vendin et Sallaumines.

Seules communes de Billy-Montigny et Méricourt ont fait l'objet d'une reconnaissance CATNAT.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

Les bassins de stockage des sur-débits de temps de pluies et les postes de relèvement pluviaux et unitaires ont fonctionné correctement.

Les conséquences socio-économiques

- Billy-Montigny : inondation au pont du Boulevard Henri Barbusse / point sensible lors des fortes pluies. Un automobiliste piégé sous le pont de Billy-Montigny.
- Hénin : "le [souterrain du boulevard Schweitzer reliant Hénin-Beaumont à Noyelles-Godault](#) (point particulièrement exposé aux fortes pluies) a été inondé et coupé un court moment. Plusieurs équipements publics ont également été inondés comme la salle des fêtes, la Maison de quartier Darcy ou l'EHPAD.
La rue Pasteur où de nouvelles canalisations sont en cours d'installation."

Un automobiliste piégé sous le pont de Billy-Montigny

C'est un endroit réputé sensible lors des fortes pluies... Le pont du boulevard Henri Barbusse s'est retrouvé inondé suite aux torrents qui se sont abattus en très peu de temps hier matin. Vers 9 h 20, un automobiliste qui passait par là s'est alors retrouvé coincé dans son véhicule, incapable d'en ressortir. Heureusement, plus de peur que de mal, le Sallauminois a été secouru par les pompiers. Choqué, il a été transporté au centre hospitalier d'Hénin-Beaumont.

Le trafic interrompu bd Schweitzer à Hénin

Autre point particulièrement exposé aux fortes pluies, le souterrain du boulevard reliant Hénin-Beaumont à Noyelles-Godault. Il a, lui aussi, été inondé et coupé un court moment à la circulation. ■

3.21 20/09/2014

L'origine et la cause du phénomène

La situation est instable avec des précipitations orageuses dans la nuit du 19 au 20 septembre sur l'Ouest du Pas-de-Calais. L'activité orageuse reprend en mi-journée du 20 et la soirée suivante sur le Sud-Est du département et se développe sous forme de cellules actives qui génèrent des cumuls de précipitations localement très importants. Les cellules d'averses orageuses évoluent dans un rapide flux de Sud-Ouest.

En outre, les précipitations les plus fortes, très localisées, ont sévi en fin de journée du 20 et ont concerné le secteur de la commune de Rouvroy-Méricourt.

Le cumul pluviométrique estimé sur la commune en 1h (entre 18h00 et 19h00 locales) est supérieur à la valeur décennale.

Communes demandereses	Durée de l'épisode	Observation/Estimation		Statistique	
		Quantification : hauteur en mm/durée Et éléments aggravants quantifiables	Référence de l'expertise (station, radar)	Quantile décennal	Station représentative et méthode
ROUVROY	1h (de 18h00 à 19h00 locale le 20 septembre 2014)	38 mm en 1h	Lame d'eau Antilope	21 mm	ROUVROY méthode SHYREG

Valeurs de référence :

- 38mm en 1h sur Rouvroy (selon évaluation de Météo France)
- 51mm en 12h à Billy-Montigny (selon évaluation de Météo France)
- T = 50 à 100 ans

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

2 communes ont fait l'objet d'un CATNAT, à savoir [MERICOURT](#) et [ROUVROY](#).

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

- Les sites impactés sur Méricourt ont pour origine des refoulements du réseau ou des stockages temporaires par surcharge de ce dernier.

Les conséquences socio-économiques

- Rouvroy : rue d'Izel, le hameau et rue Vendemerck-rue Rousseau
- Méricourt : rue Arago, rue de la Gare, entreprise WECXTEEN RD 40.



Photo Méricourt



Photo Méricourt à proximité de l'entreprise WECXTEEN sur la RD 40.

3.22 13/08/2015

L'origine et la cause du phénomène

Des averses se développent et circulent dans un flux de sud à sud-ouest instable sur l'est du département. Les cellules orageuses s'évacuent rapidement mais sont de très fortes intensités. Elles débutent en fin d'après-midi du 13 et se poursuivent jusqu'en première partie de soirée.

Les fortes averses qui se sont déclenchées le 13/08/2015 en fin de journée ont présenté une intensité importante sur certaines communes. L'orage s'est concentré sur 1h environ, avec des pics d'intensités sur 15 à 30 minutes.

Ainsi Météo France a estimé les cumuls pluviométriques sur 01h pour ces communes sont supérieurs à la valeur décennale :

- Ablain-Saint-Nazaire : 39mm en 1h
- Annay-sous-Lens : 58mm en 1h
- Harnes : 63mm en 1h
- Wingles : 45mm en 1h

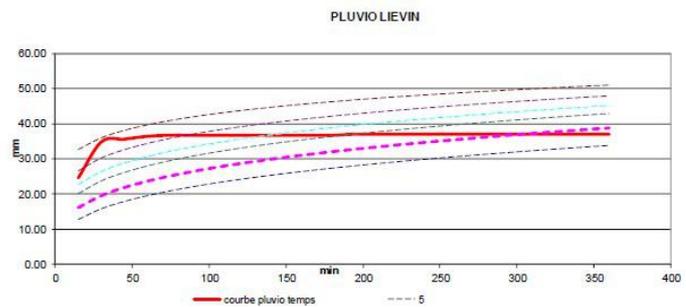
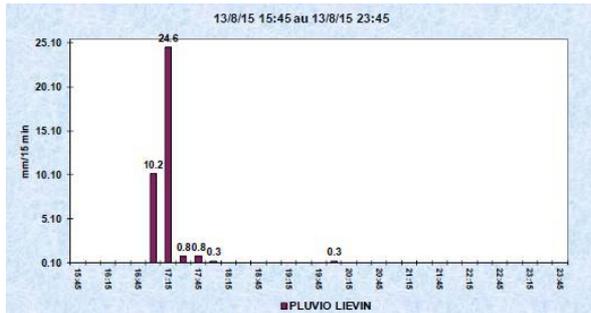
Communes demanderes	Durée de l'épisode	Observation/Estimation		Statistique	
		Quantification : hauteur en mm/durée Et éléments aggravants quantifiables	Référence de l'expertise (station, radar)	Quantile décennal	Station représentative et méthode *
ABLAIN SAINT NAZAIRE	01h (de 17h à 18h locales le 13 août 2015)	39 mm en 01h	Lame Antilope	22 mm	ABLAIN SAINT NAZAIRE méthode SHYREG
ANNAY	01h (de 17h à 18h locales le 13 août 2015)	58 mm en 01h	Lame Antilope	22 mm	ANNAY méthode SHYREG

Communes demanderes	Durée de l'épisode	Observation/Estimation		Statistique	
		Quantification : hauteur en mm/durée Et éléments aggravants quantifiables	Référence de l'expertise (station, radar)	Quantile décennal	Station représentative et méthode *
HARNES	01h (de 17h à 18h locales le 13 août 2015)	63 mm en 01h	Lame Antilope	22 mm	HARNES méthode SHYREG
PERNES	01h (de 17h à 18h locales le 13 août 2015)	37 mm en 01h	Lame Antilope	23.5 mm	PERNES méthode SHYREG
SAVY BERLETTE	01h (de 17h à 18h locales le 13 août 2015)	25 mm en 01h	Lame Antilope	23 mm	SAVY BERLETTE méthode SHYREG
WINGLES	01h (de 17h à 18h locales le 13 août 2015)	45 mm en 01h	Lame Antilope	22 mm	WINGLES méthode SHYREG

*cette station n'étant pas forcément la même que celle utilisée pour l'observation si cette dernière ne dispose pas de calcul de quantile de durée de retour.

D'après les relevés des délégataires, la pluviométrie a varié selon les secteurs :

- Secteur CALL : cumul mesuré de 13.6 mm à 43.2 mm -> certaines pluies ont eu une intensité supérieure à une pluie centennale (exemple au poste de Liévin avec 98,4mm/h sur 15 minutes). Les pluies semblent s'être concentrées sur 30 minutes. **Ont ainsi été mesurés 39,4mm sur Vendin, 38,4mm sur Wingles en 30 minutes.**
- Secteur CAHC : cumul mesuré de 12.6 mm à 20.8 mm. Il n'y a pas eu de pluie d'intensité significative.



Valeurs de référence :

- 13,6 à 43,2mm en 1h (d'après les données du délégataire).
- 39 à 63mm en 1h (sur les communes d'Ablain, Annay, Harnes et Wingles d'après Météo France).
- 39,4mm et 37,4mm sur 30 minutes respectivement à Vendin et à Wingles.
- 24,6mm sur 15 minutes au poste de Liévin.
- T = 50 ans à Liévin et T=100 ans à Wingles et Vendin (cumul 1h)

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

La zone impactée s'étend d'Ablain au nord jusqu'à Wingles au sud, et concerne uniquement le territoire de la CALL. Les relevés pluviométriques du délégataire ont en effet montré que cet orage n'avait pas touché les communes de la CAHC.

4 communes ont ainsi fait l'objet d'une reconnaissance CATNAT, à savoir : Ablain-Saint Nazaire, Annay-sous-Lens, Harnes et Wingles.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

- "À Lens, les fossés en bordure de l'A211 ont débordé sur la route, ralentissement grandement la circulation dans le sens Lens vers Avion toute une partie de la fin d'après-midi."



- "Victime collatérale des eaux, le magasin But, situé sur la zone commerciale de Cora Lens 2, a dû fermer ses portes dès 17h30. « Nous sommes situés dans une cuvette, donc lorsqu'il y a de fortes pluies, l'eau arrive jusqu'à nous », explique un des salariés de l'enseigne d'ameublement. Mais cette fois, les forces de la nature se sont déchaînées.« On a eu jusqu'à 10 centimètres d'eau dans l'ensemble du magasin. Les canalisations d'évacuation des eaux du toit débordaient également. » Au résultat, le magasin est allégrement imbibé, et les meubles posés au sol en ont pâti. Ce jeudi soir, les sols du magasin ainsi que la réserve sont encore recouverts partiellement d'eau. « On va laisser la nuit faire son travail et demain matin nous terminerons de nettoyer. » La réouverture n'est pas envisagée avant vendredi après-midi."



- "Rue de Londres à Lens, la chaussée a aussi été inondée. A 19h, tout était rentré dans l'ordre, les plaques d'égout qui avaient été soulevées avaient été remises en place."



- "Plus loin dans Vendin, les dégâts ont aussi été nombreux. Rue Lamendin, c'est au numéro 52 que **les eaux ont envahi le sous-sol d'une maison**. « C'est au moins la quatrième fois que ça arrive. Les égouts dégorgent comme des geysers et l'eau coule dans notre garage. » Cette fois, la pression des eaux a plié la porte de garage électrique et ce ne sont pas moins de 50 centimètres qui stagnent au sol. À 19h, les sapeurs-pompiers de Vendin s'affairaient à l'évacuation des eaux grâce à une pompe. La **salle Jules-Ferry** a aussi été touchée."



- "A Avion, la police est intervenue pour fermer à la circulation la rue Semard, inondée. Le boulevard Péri a aussi été fermé."



- À

Avion, dans le quartier République, plusieurs cuvettes d'eau se sont formées."



- "À Souchez, cela a commencé peu avant 17h et les précipitations ont duré moins d'une heure mais ont pris des proportions impressionnantes. Jonathan, un habitant de la rue Curie, ... Les deux premières marches permettant d'accéder à son logement étaient recouvertes d'eau. Il y avait près de 30 centimètres de flots et peu s'en est fallu qu'ils s'infiltrent dans les logements. Finalement, les intempéries se sont calmées de justesse, et l'eau s'est évacuée d'elle-même vers la rivière située non loin de là."



- Meurchin, la chaussée dans un lotissement inondée.

"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations



-



- Rue inondée à Loos-en-Gohelle :



- Annay : Jeudi soir, au cœur de la cité Jaurès



- Loison-sous-Lens : inondation au niveau de la Route de Lens



3.23 31/08/2015

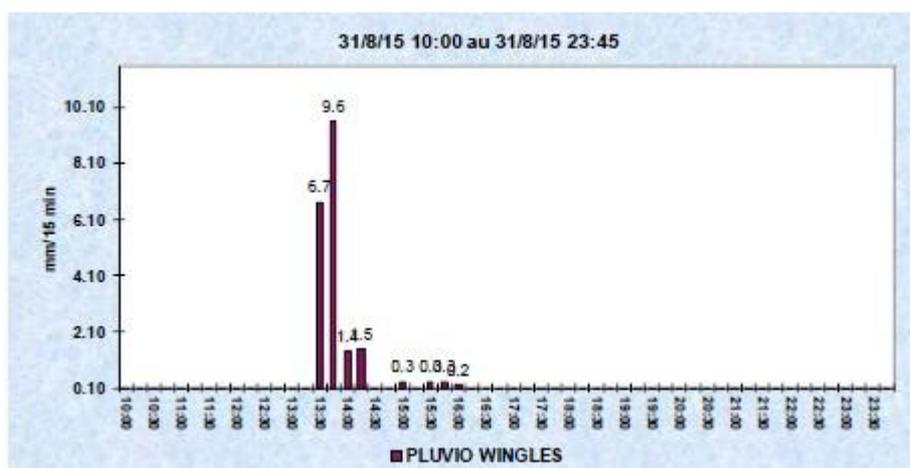
L'origine et la cause du phénomène

Au-cours de l'après-midi du 31/08/2015, des orages ont traversé la région dans un flux de sud-ouest. On enregistre les plus fortes précipitations de la plaine d'Arras à la métropole lilloise.

Les pluies orageuses de l'après-midi du 31/08/2015 sur la commune de Provin présentent sur 1h (entre 13h30 et 14h30 locales) sont supérieurs à la valeur décennale, selon l'analyse de Météo France.

Communes demanderes	Durée de l'épisode	Observation/Estimation		Statistique	
		Quantification : hauteur en mm/durée	Référence de l'expertise	Quantile décennal	Méthode
PROVIN	1h (de 13h30 à 14h30 locales)	26 mm en 1h	Lame d'eau Antilope + Images 'réflectivité RADAR'	23.2 mm	SHYREG

Des relevés du délégataire de la CALL permettent, de compléter quelque peu le contexte pluviométrique de cet orage ; on constate que ce dernier s'est concentré sur 15 à 30 minutes pour la plupart des postes.



"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

Poste	Cumul (mm)	Intensité maximale sur 15min	Durée de l'événement (min)
Liévin	14,7	10,7	90
Avion	10,8	8	150
Grenay	19,2	15,8	120
Mazingarbe	20,6	16,2	135
Loison/Lens	15,8	7,2	150
Méricourt	11,6	8,2	135
Carency	18,8	12,7	150
Vendin	19,6	11,9	135
Wingles	20,3	9,6	120
Vimy	14,2	0,2	135

Valeurs de référence :

- 20,3mm en 1h sur Wingles (cf. Relevés du délégataire)
- 26mm en 1h sur Provin selon Météo France
- T = 10 20 ans sur Provin

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

Orage le 13/08/2015.

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Seule la commune de Provin a fait l'objet d'un CATNAT.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

L'exploitant en charge du réseau d'assainissement sur la CALL est plus particulièrement intervenu suite à des débordements sur chaussée au niveau des communes suivantes :

- Liévin (rue Jean Jaurès),
- Annay (rue Raymond Potier),
- Lens (rue Lavoisier),

- Loos-en-Gohelle (rue Jean Baptiste Roussel : coulée de boue en provenance, des champs).

3.24 30/05/2016

L'origine et la cause du phénomène

Cet événement a été marqué par une **pluie quasi-continue sur la journée, avec des intensités peu marquées, mais au final des cumuls journaliers importants.**

La pluviométrie a varié selon les secteurs, avec des cumuls lors de la journée du 30/05/16 de 0H00 à 24H).

- Secteur CALL : cumul mesuré de 44.4 mm à 64.2 mm -> certaines pluies ont eu une intensité supérieure à une pluie centennale.
- Secteur CAHC : cumul mesuré de 30.0 mm à 40.1. Il n'y a pas eu de pluie d'intensité significative sur le secteur de la CAHC.

L'exploitant a ainsi caractérisé les périodes de retour des cumuls journaliers :

Poste	Cumul 24h (mm)	Période de retour
Grenay	64,6	100 ans
Liévin	58,7	30-50 ans
Méricourt	52,4	20-30 ans
Avion	54	30 ans
Loison	59,6	50-100 ans
Mazingarbe	64	100 ans
Vendin	60,5	100 ans
Vimy	44,4	5-10 ans
Wingles	51,6	/
Libercourt	32,2	< 5 ans
Hénin	30	< 5 ans
Courcelles	30,2	< 5 ans

Valeurs de référence :

- 60,5mm en 24h sur Vendin
- 20,3mm en 1h sur Wingles (cf. Relevés du délégataire)
- T entre 20 et 100 ans sur le secteur de la CALL
- T = 50 ans sur Wingles (cumul sur 24h)

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

/

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Les communes d'Ablain, Angres et Souchez ont été reconnues en CATNAT pour cet événement. Le secteur le plus touché est le bassin versant amont de la Souchez.

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

/

Les conséquences socio-économiques

- Des coupures par intermittence ont été recensées sur l'A211, la RN17 et la RN25 jusqu'en fin de matinée. Sur le réseau départemental, la RD 947, la RD 301, la RD 937 et la RD 341 ont également été coupées par intermittence jusqu'en fin de journée. La situation s'est stabilisée en fin de journée avec l'arrêt des fortes précipitations et la décrue des cours d'eau."
- "Pendant plusieurs heures, la commune d'Ablain-Saint-Nazaire a été isolée du monde à cause d'inondations survenues en des points stratégiques. Sous l'effet des fortes pluies de cette nuit, le Saint-Nazaire est sorti de son cours et la rue Lancino a été inondée, à l'entrée et à la sortie du village, bloquant tous les accès. Cette situation rappelle celle de 2001. Les ponts avaient alors été détruits, les dégâts avaient représenté un coût important pour la commune. Mais la situation d'aujourd'hui semble encore pire."

 **Elodie Rabé**
@ElodieRabe [Follow](#)

Ablain-Saint-Nazaire inondée et isolée du monde, Souchez également touchée lavoixdunord.fr/region/ablain-...

10:38 AM - 31 May 2016



Ablain-Saint-Nazaire inondée et isolée du monde, Souchez ég...
Depuis ce mardi matin, la commune d'Ablain-Saint-Nazaire est isolée du monde à cause d'inondations survenues en des points lavoixdunord.fr

- "Dans le village voisin de Souchez, la situation s'apaise en début d'après-midi. La [rue Curie, la plus gravement touchée](#), est désormais « asséchée » selon le maire, Jean-Marie Alexandre... Ce mardi matin, des voitures stationnées le long de la rue principale s'étaient retrouvées piégées par la montée des eaux. [Le niveau a atteint jusqu'à 50 cm par endroit](#). Au moins [six maisons de la commune étaient entièrement entourées par les eaux](#). Dans une de ces maisons, les sapeurs-pompiers sont intervenus tôt ce mardi matin pour évacuer une femme enceinte de huit mois et plusieurs enfants, en raison d'une suspicion de pollution au fuel dans les environs de l'habitation. « [On n'a jamais vu ça !, témoignent deux habitants de Souchez, âgés de 80 et 88 ans. On a déjà connu des inondations en plein hiver, mais jamais d'aussi importantes, et jamais au printemps.](#) »
Pratiquement tous les commerces de Souchez étaient fermés ce mardi matin."



À Souchez. PHOTO PATRICK DELECROIX

- Dans le [secteur de Lens](#), les fortes pluies ont aussi causé des [dégâts à Annay-sous-Lens](#). Plusieurs rues ont été [inondées lundi soir](#). Le niveau a baissé en quelques heures. Mais le secteur du marais reste impacté. « [Les réseaux étaient saturés, le marais est monté d'environ 40 cm... C'était tellement engorgé qu'on s'est demandé si le déversoir ne fonctionnait pas en sens inverse et si ce n'était pas le marais qui se déversait dans le réseau !](#) » souligne Yves Terlat. En quelques minutes, les rues étaient inondées ainsi que les jeux pour enfants aux abords du marais. Et les habitants de la centaine de logements dans le bas d'Annay rencontraient à nouveau la galère. Certains ont eu des [dégâts au niveau de la chaufferie, des chaudières impossibles à redémarrer](#) en attendant un réparateur.
- Evin – cité des employés : [le fossé dans la cité était saturé et a débordé sur la voirie](#). En lien avec les services de la CAHC, il a été constaté que ce fossé nécessitait d'être curé. Dans l'urgence, Veolia a curé les buses de ce fossé même s'il ne fait pas partie du périmètre affermé afin de rétablir un écoulement minimum.
- Oignies – rue Alfred de Musset : les [noues ont été saturées](#) et n'arrivaient pas absorber les eaux de ruissellements ce qui a provoqué les débordements.
- Carvin – Botiaux : le secteur était saturé d'eaux mais RAS sur le pompage.



3.25 07/06/2016

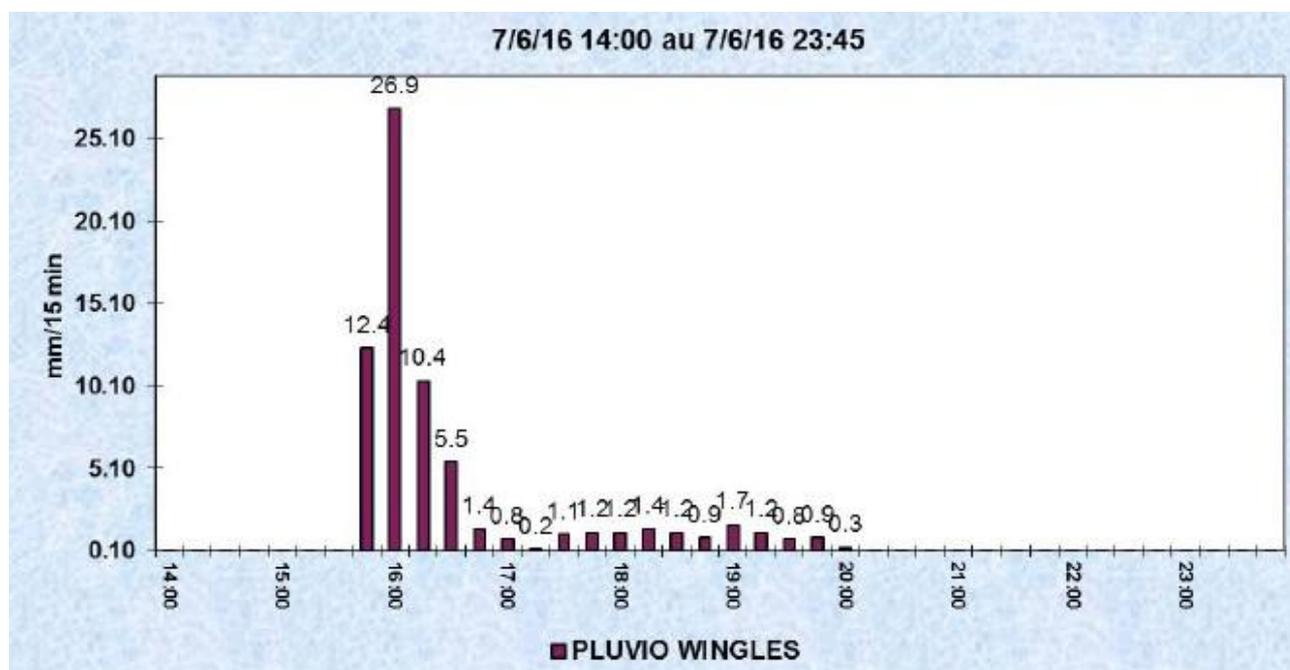
L'origine et la cause du phénomène

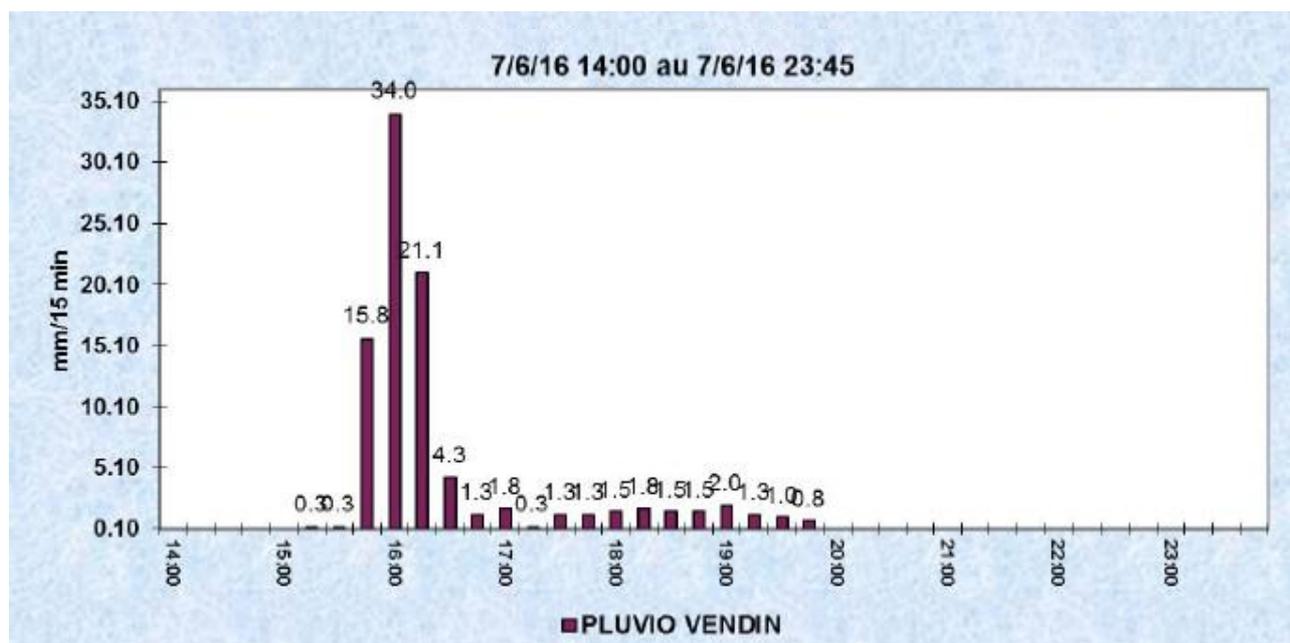
Dans le Pas-de-Calais, les pluies diluviennes concernent essentiellement un axe central entre Montreuil-sur-mer et le bassin minier + l'Arrageois.

Les orages ont parfois été accompagnés de vent. Des rafales à 90km/h ont été mesurées à Lesquin.

La pluviométrie a varié selon les secteurs :

- Secteur CALL : cumul mesuré de 24 mm à 93 mm -> certaines pluies ont eu une intensité supérieure à une pluie centennale.
- Secteur CAHC : cumul mesuré de 14.8 mm (Courcelles) à 37 mm (Carvin). Il n'y a pas eu de pluie d'intensité significative sur le secteur de la CAHC.





L'exploitant a ainsi caractérisé les périodes de retour des cumuls journaliers :

Poste	Cumul 24h (mm)	Période de retour pour les intensités maximales
Grenay	77,4	100 ans
Liévin	34	< 5 ans
Méricourt	42,6	5 à 10 ans
Avion	41,4	5 à 10 ans
Loison	45,6	20 à 30 ans
Mazingarbe	32,6	5 à 10 ans
Vendin	93	100 ans
Vimy	24	5 ans
Wingles	69,3	100 ans
Libercourt	33,2	< 5 ans
Hénin	17,4	< 5 ans
Courcelles	14,8	< 5 ans
Carvin	37	5 ans

Valeurs de référence :

- 93mm en 24h sur Vendin (cf. Relevés du délégataire).
- 34mm en 15 minutes sur Vendin (136mm/h)
- T>100ans pour les intensités sur les communes les plus impactées (Vendin, Wingles). Ces valeurs restent supérieurs au cumul sur 24h.

Les informations sur l'état du sol (saturation en eau, géologie, pédologie,...) et son occupation

Sol saturé.

L'emprise spatiale des principales zones touchées

Ablain, Angres, Souchez, Avion, Vendin-le-Vieil, Wingles

L'éventuelle défaillance d'ouvrages (rupture, sous dimensionnement) qui justifierait un rôle dans l'inondation

- Wingles Alexis : **installation noyée (30 cm d'eau dans le local)** et arrêt du pompage (l'immersion de l'onduleur a bloqué l'automatisme).
- Estevelles – Bassin : **problème sur pompage qui ne s'est pas mis en route et aucun défaut pompage.**

Les conséquences socio-économiques

- "Inondations voie publique, caves, maisons notamment à **Bauvin, Provin, Orchies, Lallaing, Saint Python, Somain, Douai, Wambrechies, Loos, Bondues, Gondecourt, Marquette, La Bassée, Fenain, Bourghelles.**
- Au nord de Lens, le **quartier du bas d'Annay**, vers la cité Jaurès, s'est retrouvé de **nouveau sous les eaux.**
- **A Liévin**, la rue Fabre-d'Eglantine a été coupée à la circulation, la faute à la Souchez voisine, qui déborde de son lit.

- **A Avion**, le **boulevard Achille-Thumerelle** s'est retrouvé inondé, et a été **fermé à la circulation**. A 17 h, le niveau de l'eau commençait à bien baisser et les pompiers envisageaient déjà de rouvrir la route. Une partie du boulevard Martel était aussi inondée, on ne roulait que sur une voie de circulation.

Avion : des rues inondées dans toute la ville



© Wioska Radia

- **Circulation compliquée** : "Ce mardi vers 17h30, on signalait des ralentissements sur l'A21 entre Lens et Aix-Noulette, dans le sens Aix-Douai. Le trafic était compliqué également du côté de l'échangeur de Dourges, au croisement entre l'A21 et l'A1. Idem route de Lille, où on roulait au pas dans les deux sens de circulation.
Gros bouchon aussi, vers 17 h, sur la D937, entre la sortie de l'autoroute A21 et Angres, dans les deux sens de circulation."

A21 : des sorties inondées (ici à Flers-en-Escrebieux)



- **A Souchez** : "la rue Curie était sous un mètre d'eau, et traversée par un fort courant. Des habitants étaient coincés chez eux. Certains tentaient de protéger leur maison avec des sacs de sable.



Dans le magasin Coccinelle Express, tout était à nouveau sous les eaux. « On avait à peine fini de nettoyer, on va devoir tout recommencer... »

Dans les rues, les visages sont tendus. Des riverains craquent et fondent en

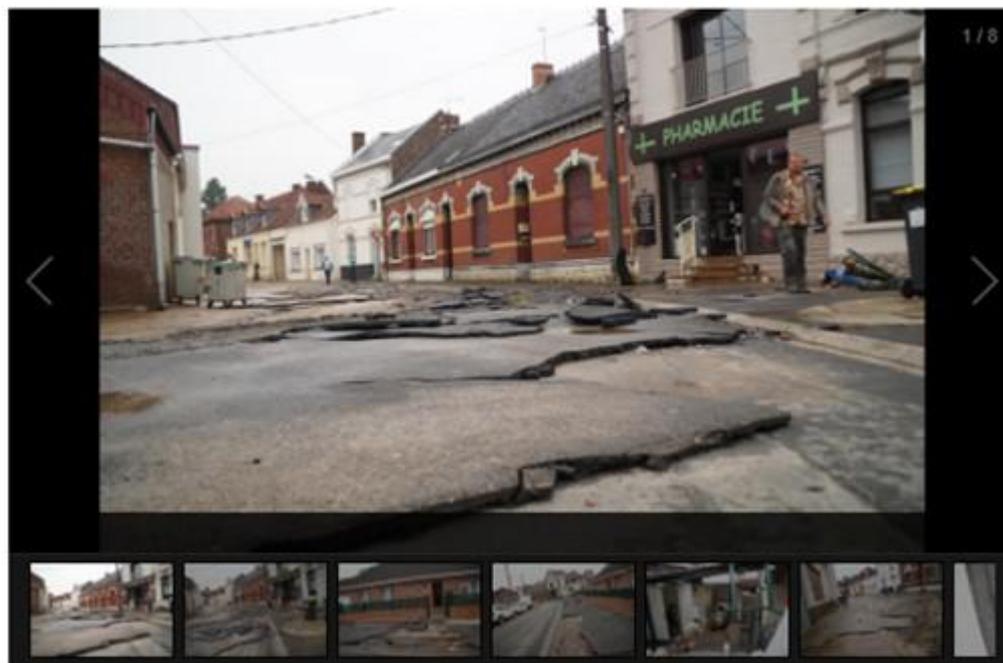
larmes, à l'image de cette habitante de la rue Brossolette. « [Tout mon rez-de-chaussée est inondé](#). Je n'ai pas perdu d'objets très précieux, mais c'est chez moi, c'est ma maison... [J'habite ici depuis 1968 et je n'avais jamais subi la moindre inondation](#). »

A l'heure de la sortie des cours, nombre de parents s'inquiétaient car ils étaient coincés sur la route et ne pouvaient arriver à l'heure chercher leurs enfants à l'école ou à la garderie. A Souchez et Ablain-Saint-Nazaire, les personnels scolaires et de garderie étaient mobilisés pour s'occuper des enfants et les garder sous surveillance, bien à l'abri dans les bâtiments, le temps nécessaire. Gendarmes et pompiers sont aussi intervenus pour faciliter leur sortie des bâtiments et les rassurer.

A 19 h 45, le niveau d'eau avait commencé à baisser à Souchez. Par endroit, les habitants commençaient à sortir les raclettes et les seaux pour nettoyer. Dans ces moments difficiles, beaucoup s'entraidaient. Les pompiers étaient toujours sur place, attendant que le niveau ait encore baissé pour mettre les pompes en action.

La chaussée a largement fait les frais du déluge de la veille. À de multiples endroits, [le bitume s'est fracturé et d'importants morceaux de la route se sont déplacés](#).

Cette nuit l'eau est repartie, laissant apparaître les lourds dégâts causés par l'important flux d'eau et de boue.



"SLGRI Haute-Deûle " Amélioration de la connaissance du risque inondation par ruissellement et orientations

Dans la pharmacie de la rue, « On espère rouvrir demain. On a eu jusqu'à 20 centimètres d'eau dans la pharmacie, certains tiroirs sont inondés. Dans la maison c'était 60 centimètres. », explique la gérante. « On ne s'y attendait pas, c'est monté très vite... »

Depuis 16h30 ce mardi 7 juin, le centre-ville de Souchez est inaccessible. Des inondations, bien plus importantes que la semaine dernière ont eu lieu.



L'inondation est arrivée encore plus brutalement que la semaine dernière, comme une vague impossible à arrêter. Le macadam de la route a même été emporté par la violence du courant. PHOTO SEVERINE COURBE



Ablain-Saint-Nazaire a été aussi durement touchée. PHOTO «LA VOIX»

- **Oignies :**
 - ✓ **Cité Turelles :** il y a eu une montée en charge du réseau lors de l'orage puis retour à la normale quelques minutes après (on constate un colmatage des grilles provoqué par écorces).
 - ✓ **Boulevard Kennedy, Rue Renan et rue des Roses :** des réseaux à saturation pendant l'épisode pluvieux, provoquant ici que des rétentions/inondations.
- **Courrières – Rue des Fauvettes, Rue des Fusillés, Rue Lamendin, Rue Emile Zola, Rue JB Lebas, rue Pierre Braure et Rue Salengro :** des réseaux à saturation pendant l'épisode pluvieux, provoquant des rétentions devant les bouches d'égout et/ou des inondations. Retour à un fonctionnement normal à la fin de l'épisode.
- **Leforest – Rue Basly :** Réseau en saturation pendant l'épisode pluvieux, provoquant des rétentions devant les bouches d'égout (pas d'inondation à notre connaissance) – plus particulièrement au niveau du ralentisseur.
- **Libercourt – Rue Victor Hugo :** Réseau en saturation pendant l'épisode pluvieux, provoquant des rétentions devant les bouches d'égout (pas d'inondation à notre connaissance) – plus particulièrement au niveau du n°10.
- **Auby :** C'est le principe des vases communicants...ce mardi en fin d'après-midi, l'eau n'a surgi que vers 22 heures dans le quartier de la Potasserie à Auby. « Ce n'est pas la première fois, indique un riverain, mais là c'est spectaculaire !
Ce mercredi matin, à 10 heures, l'eau se déverse encore en abondance dans les rues Massenet et Dolet. Les plaques d'égout ont été ouvertes pour tenter d'éponger au plus vite mais le niveau de l'eau est lié au « carré », un bassin qui servait autrefois au démontage des péniches et qui est situé entre le canal de la Deûle et la cité. Ce bassin, en lien direct avec le canal, a débordé mardi soir et l'eau s'est logiquement déversée dans la cité, située un peu en contrebas. « C'est déjà arrivé le 31 mai », note, fataliste, un voisin.



Cité de la Potasserie à Aubry, ce mercredi matin.



Le « carr », un ancien bassin pour entretenir les péniches aujourd'hui inondé, a débordé, occasionnant l'inondation.

3.26 Synthèse des principaux événements

3.26.1 Périodicité des principaux événements référencés

Selon le nombre de reconnaissances CATNAT, l'événement du 03-04 juillet 2005, constitue encore une référence sur la zone d'étude.

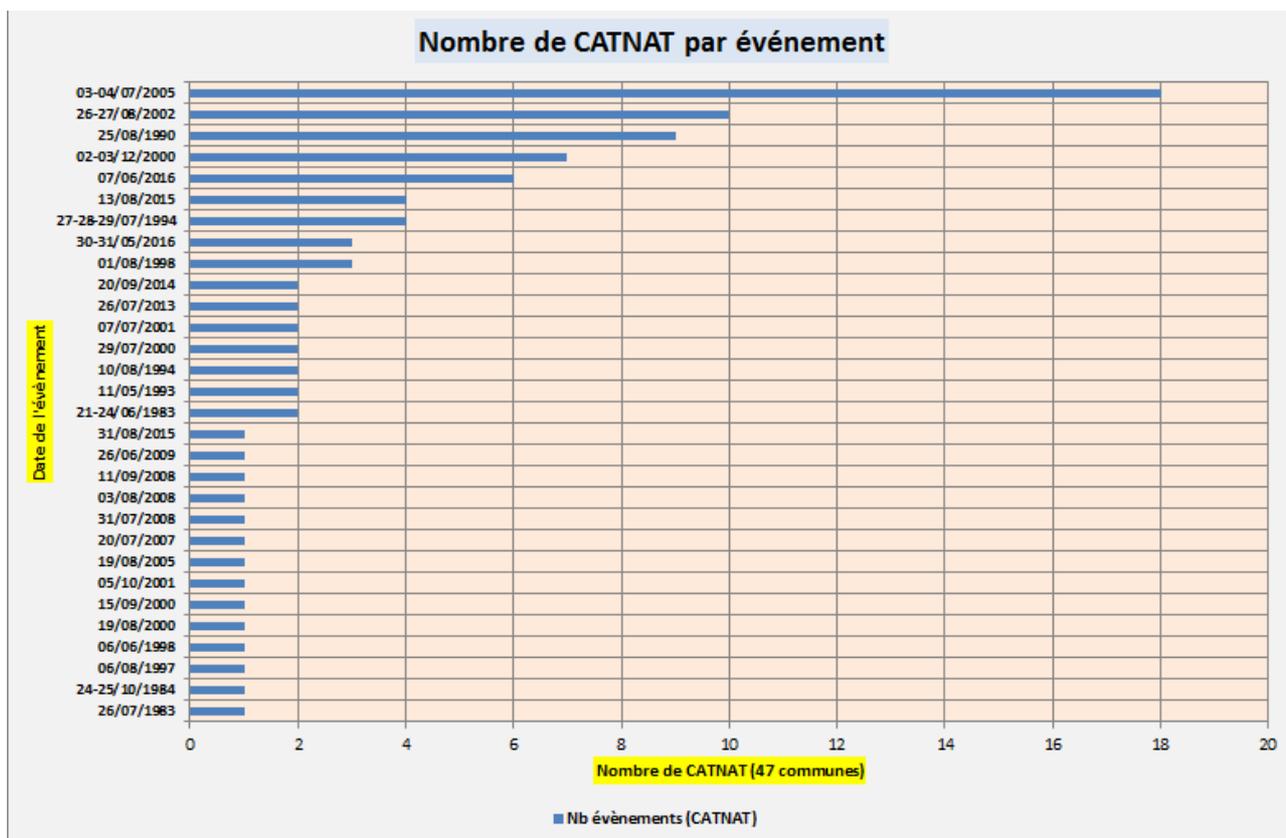


Illustration 3.1 : Nombre de communes reconnues en CATNAT sur la zone d'étude

On relève une trentaine d'événements reconnus en CATNAT sur la zone d'étude sur une trentaine d'années. On retrouve une forte concentration de déclarations sur la période 2000 à 2002. Depuis 2013 compris, chaque année a fait l'objet d'une reconnaissance CATNAT sur au moins une commune de la zone d'étude, notamment sur la frange ouest de la zone d'étude qui avait moins touché en juillet 2005.

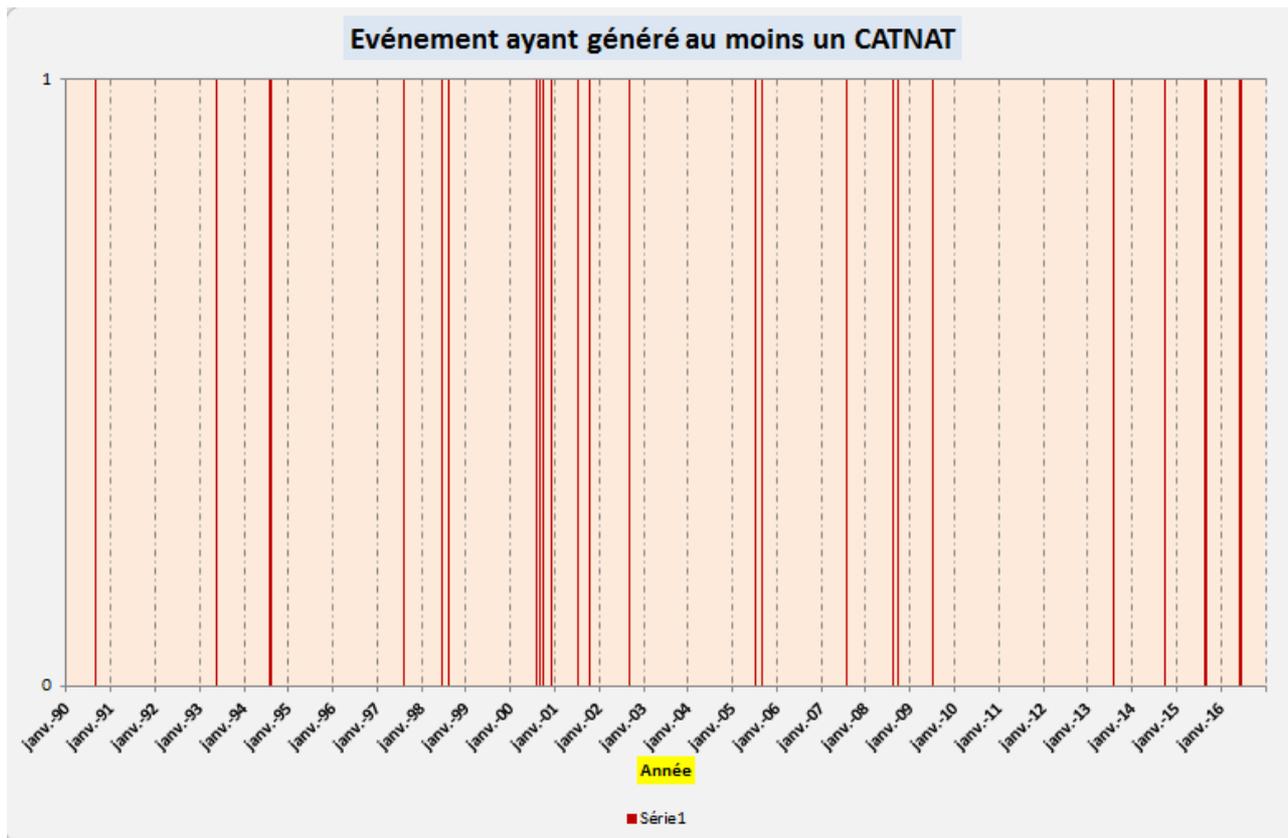


Illustration 3.2 : Événement ayant généré au moins un CATNAT sur la zone d'étude

3.26.2 Typologie des événements pluviométriques générateurs

La synthèse des événements d'inondation par ruissellement recensés sur la zone d'étude, montre bien que ces derniers sont provoqués essentiellement par des épisodes orageux.

- On retrouve d'ailleurs une parfaite corrélation entre la saisonnalité des déclarations CATNAT et la période la plus à risque en termes d'orage, à savoir juillet-août.

"Les orages peuvent se produire en toute saison sur la région, leur fréquence étant faible durant les mois d'hiver."

- On retrouve en effet un seul événement notable sur cette saison, en décembre 2000.

"En saison chaude, les orages sont modérément fréquents (probabilité quotidienne proche de 30%), avec une **fréquence relativement constante de mai à août**.

→ Ces quatre mois sont les plus orageux de l'année, avec une légère prédominance du mois de juillet."

Probabilité quotidienne d'orage (moyenne mensuelle)
Probabilité d'entendre au moins un coup de tonnerre sur la région



www.keraunos.org (c) Tous droits réservés - Reproduction et redistribution interdites

Illustration 3.3 : Probabilité quotidienne d'orage (source : Keraunos)

En moyenne, les départements de la région Nord-Pas de Calais enregistrent **entre 50 et 55 jours avec orage chaque année**, ce qui se situe légèrement en-dessous de la moyenne nationale.

- En hiver, les traînes actives produisent parfois des chutes de grêle abondantes et des impacts de foudre destructeurs.
- **En été, la région Nord-Pas de Calais est périodiquement confrontée à des épisodes orageux actifs, qui génèrent de fortes rafales de vent, des pluies parfois diluviennes et de très fortes chutes de grêle. Des grêlons géants, de violentes tornades et des super-cellules virulentes y ont déjà été enregistrées.**

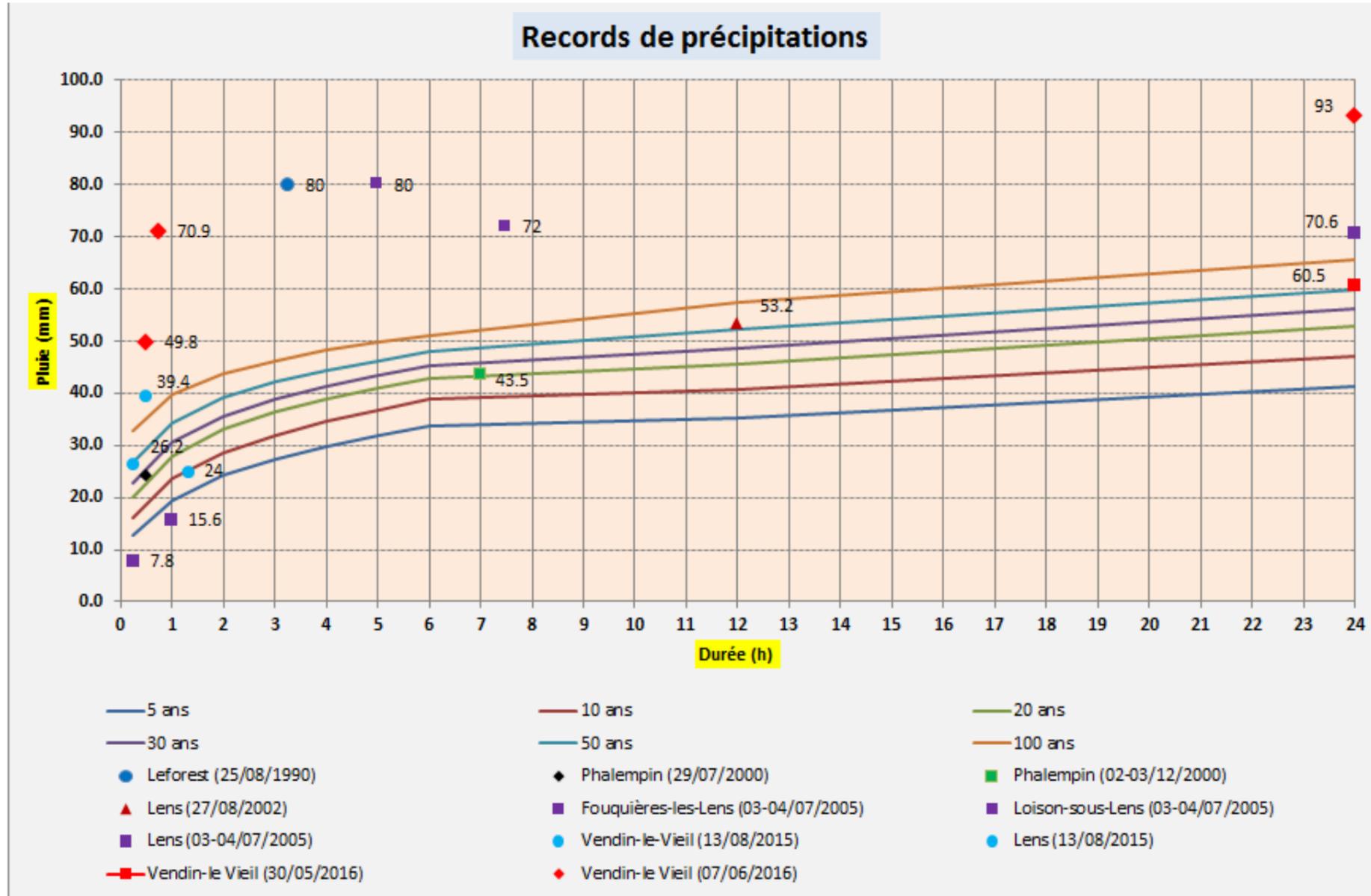
Date	Valeurs à retenir Cumul (mm)	Intensité Maximale ou IM (mm/h)	Période de retour	Sol saturé			Autres
				Oui	Non	Ne sait pas	
25/08/1990	80mm pour Leforest en 3h15 (sur 2h30 d'après presse).		> 100 ans		x		
11/05/1993	70 à 100mm pour Meurchin en 2h ???		> 100 ans			x	
28/07/1994	35mm à Givenchy en 6h.		5 à 10 ans			x	
30/07/1994	47mm à Douai en 1h.		> 100 ans			x	
10/08/1994	23,5mm à Loison en 1h.		10 ans			x	
01/08/1998	35mm (sans précision de la durée / probablement sur 1 à 2h).		30 à 50 ans	x			
29/07/2000	62,5mm en 3h30 à la STEP de Phalempin	48 mm/h sur 15 min / 48 mm/h sur 30 min	> 100 ans			x	
19/08/2000	35mm à Loison/Lens en 3h.		20 ans			x	
15/09/2000	24,7mm en 1h20 à Lens.	4mm en 2minutes, soit une IM de 120mm/h	10 ans			x	
02-03/12/2000	36mm en 3h ou 45mm en 6h. 43,5 mm en 7h à la station de Phalempin.		20 à 30 ans	x			
07/07/2001				x			Rupture d'un bassin de rétention sur Ablain-Saint Nazaire
27/08/2002	53mm en 12h (dont 26,8mm en 1h30) à Lens 45,1mm en 24h à Angres		50 ans	x			
04/07/2005	72mm (en 07h30) à l'usine de dépollution de Loison/sous/Lens. 80mm (en 5h) à proximité de Fouquières.		> 100 ans			x	Le Lac de Montigny a débordé
19/08/2005	30 et 50mm en 24h (entre le 19/08 à 8h et le 20/08 à 08h). 20 et 30mm en 1h (entre le 19/08 à 17h et le 19/08 à 18h).		2 à 25 ans			x	
20/07/2007	13,8 à 29mm en 01h15.	12 mm en 15 minutes (48mm/h) à Loison-sous-Lens				x	
31/07/2008	29mm sur Liévin sur 2h pluviométrie journalière moyenne de 33,6mm ou de 38,1mm sur Carency,		10 ans			x	
03/08/2008	40mm sur Liévin en 6h (selon Météo France) et 29,4mm à Liévin en 2h (selon relevés CALL)		10 à 20 ans selon la source			x	
07/08/2008	pluviométrie moyenne journalière de 41,1mm		5 ans			x	
11/09/2008	25mm sur la commune de Sallaumines en 1h 32,7mm en 45minutes sur Vendin-le-Vieil (43,6mm/h)		10 à 20 ans			x	
26/06/2009	25,9mm en 30 minutes sur Lens-Liévin (51,8mm/h)		30 à 50 ans			x	
26/07/2013	51mm en 12h à Billy-Montigny (selon évaluation de Météo France) 38mm en 1h sur Rouvroy (selon évaluation de Météo France)	22,4mm en 15 minutes à Liévin (89,6mm/h)	30 à 50 ans			x	
20/09/2014	51mm en 12h à Billy-Montigny (selon évaluation de Météo France) 13,6 à 43,2mm en 1h (d'après les données du délégataire).		50 à 100 ans			x	
13/08/2015	39 à 63mm en 1h (sur les communes d'Ablain, Annay, Harnes et Wingles d'après Météo France).	24,6mm sur 15 minutes au poste de Liévin (98.4mm/h)	T = 50 ans en 1h à Liévin et T=100 ans à Wingles et Vendin			x	
31/08/2015	20,3mm en 1h sur Wingles (cf. Relevés du délégataire) 26mm en 1h sur Provin selon Météo France		10 à 20 ans sur Provin			x	
30/05/2016	60,5mm en 24h sur Vendin 20,3mm en 1h sur Wingles (cf. Relevés du délégataire).		50 ans pour le cumul 24h sur Wingles			x	
07/06/2016	93mm en 24h sur Vendin (cf. Relevés du délégataire). T=100ans pour les intensités sur les communes les plus impactées	34mm en 15 minutes sur Vendin (136mm/h)	> 100 ans		x		

Illustration 3.4 : Tableau de synthèse des données pluviométriques (source Météo France, CALL, CAHC, CAD et journaux)

3.26.3 Les records pluviométriques enregistrés

Afin de donner quelques ordres de grandeurs pour les principaux événements identifiés, les valeurs les plus importantes (cumuls sur des durées variables) issues de la bibliographie ont été positionnées dans un graphique Hauteur cumulée (mm) / Durée (h).

Nota : les courbes IDF sont celles de Lille-Lesquin.



L'événement de juin 2016 constitue clairement un épisode pluviométrique exceptionnel, avec des intensités sur 15 ou 30 minutes jamais mesurées. Il fait suite à un épisode de période de retour approximativement de 50 ans pour le cumul 24h (sur Vendin-le-Vieil).

A noter que sur Vendin-le-Vieil, le cumul sur 24h a été dépassé de presque 20mm à ce qui avait été enregistré sur Lens en juillet 2005.

L'orage d'août 1990 constitue également un record, avec des intensités pluviométriques également plus fortes que 2005 sur les communes concernées, et avec des cumuls sur 3h de proches certaines valeurs mesurées en 2016.

L'événement de juillet 2005, est caractérisé par des intensités moindres avec des cumuls parfois équivalents à juin 2016, sur des durées de 5 à 7h.

Illustration 3.5 : Records de précipitations (source Météo France, CALL, CAHC, CAD et journaux)

3.26.4 Spatialisation des déclarations CATNAT (à l'échelle de la zone étudiée)

La spatilisation des zones touchées est naturellement très dépendantes des cumuls et intensités pluviométriques. On retrouve ainsi d'un évènement à l'autre des extensions spatiales variables, avec des effets et orages très localisés.

- L'orage de 1990 n'a concerné que les communes au nord-est de la zone étudié, avec un épicode sur Mons-en-Pévèle.
- L'évènement de 2005 apparaît certainement comme le plus généralisé, avec toutefois un impact plus marqué sur les territoires de la CAHC et de la CAD.
- L'évènement de juin 2016, est marqué par un impact plus fort sur les communes de la CALL avec très peu de débordements sur les communes de la CAHC. Les intensités pluviométriques relevés sur Douai ont également été très forts.

Nota : les cartes ci-dessous représentent en rouge les communes ayant fait l'objet d'une reconnaissance CATNAT pour les évènements considérés.

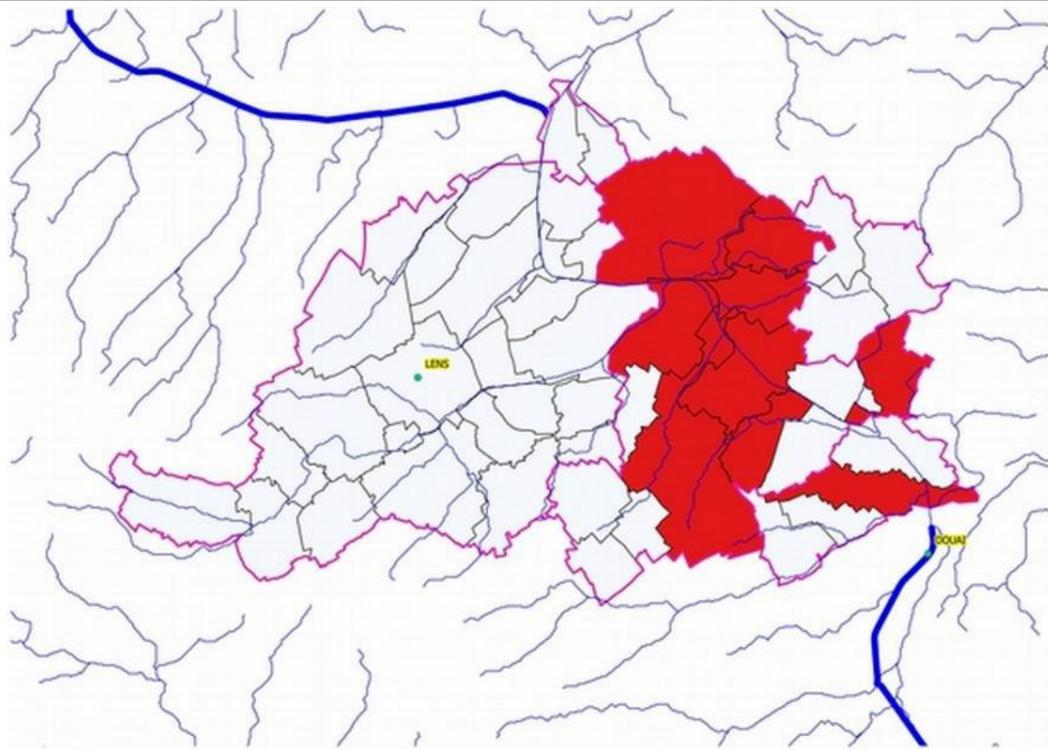


Illustration 3.6 : 25/08/1990

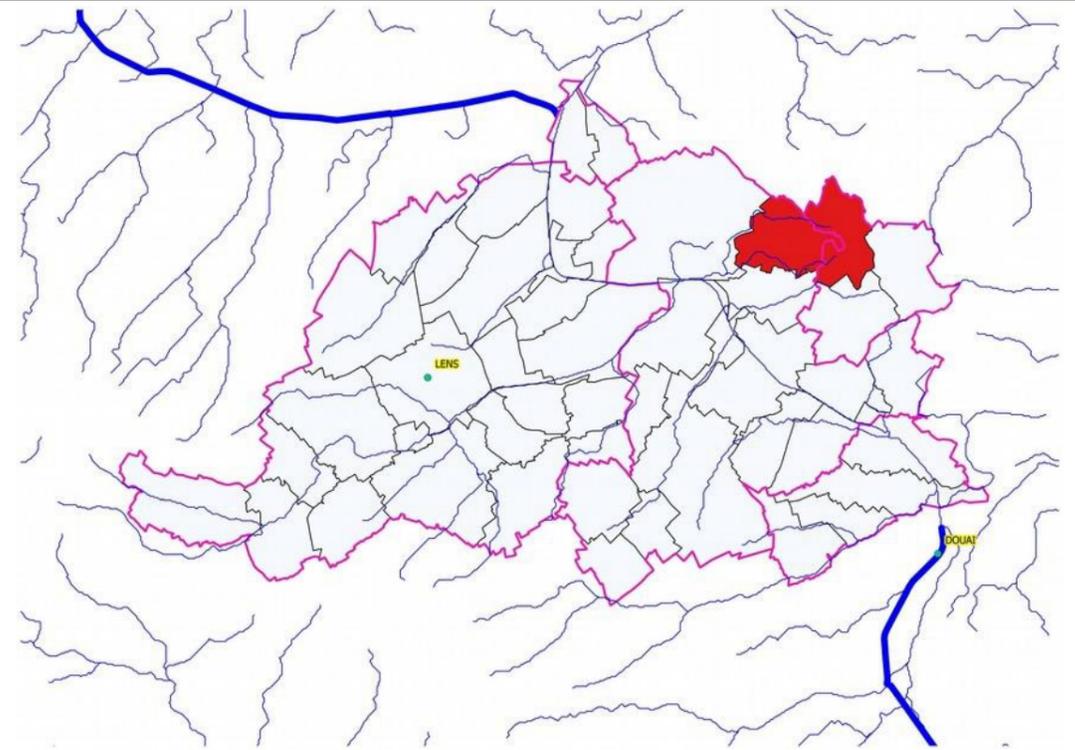


Illustration 3.7 : 29/07/2000

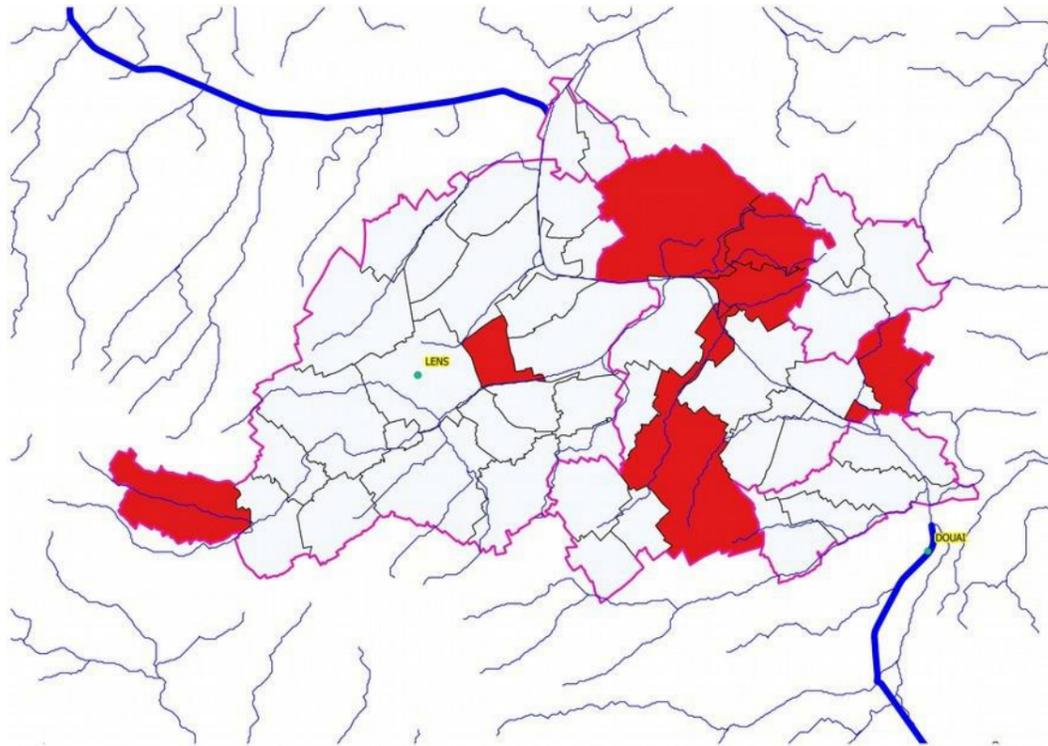


Illustration 3.8 : 02-03/12/2000

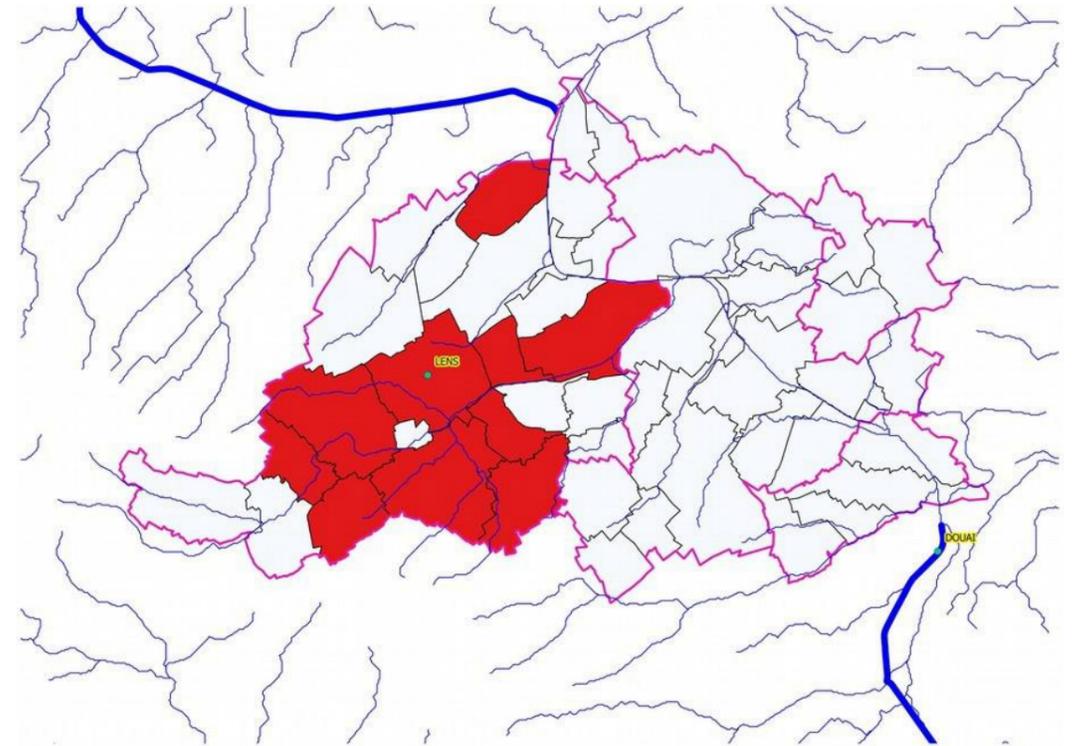


Illustration 3.9 : 26-27/08/2002

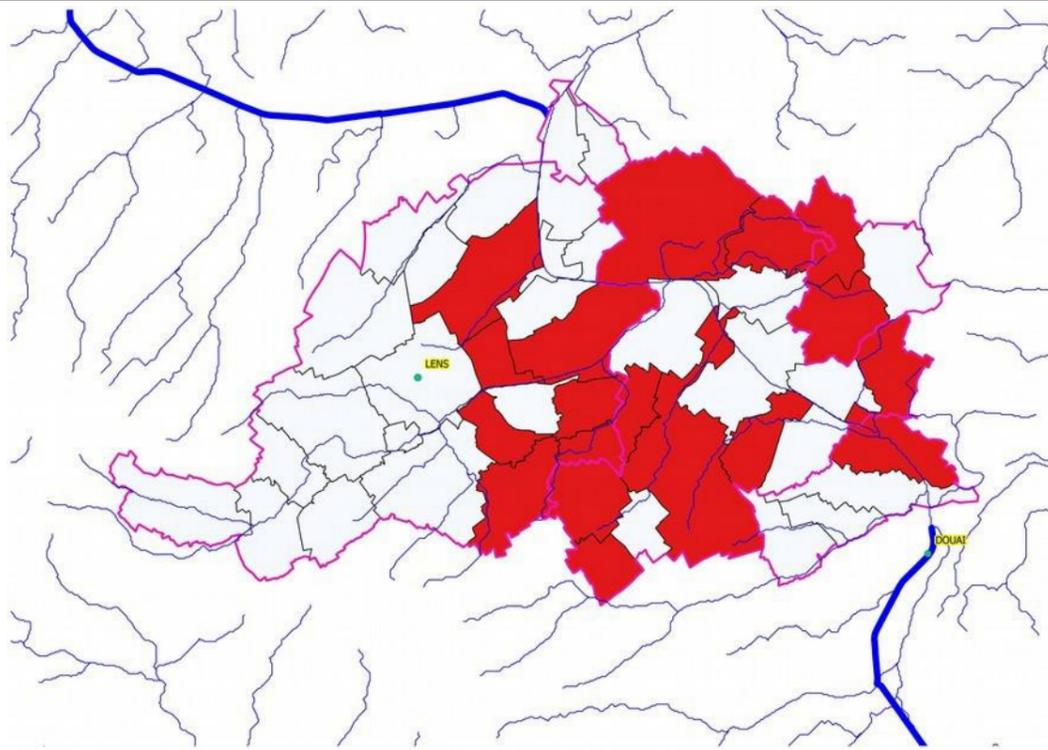


Illustration 3.10 : 03-04/07/2005

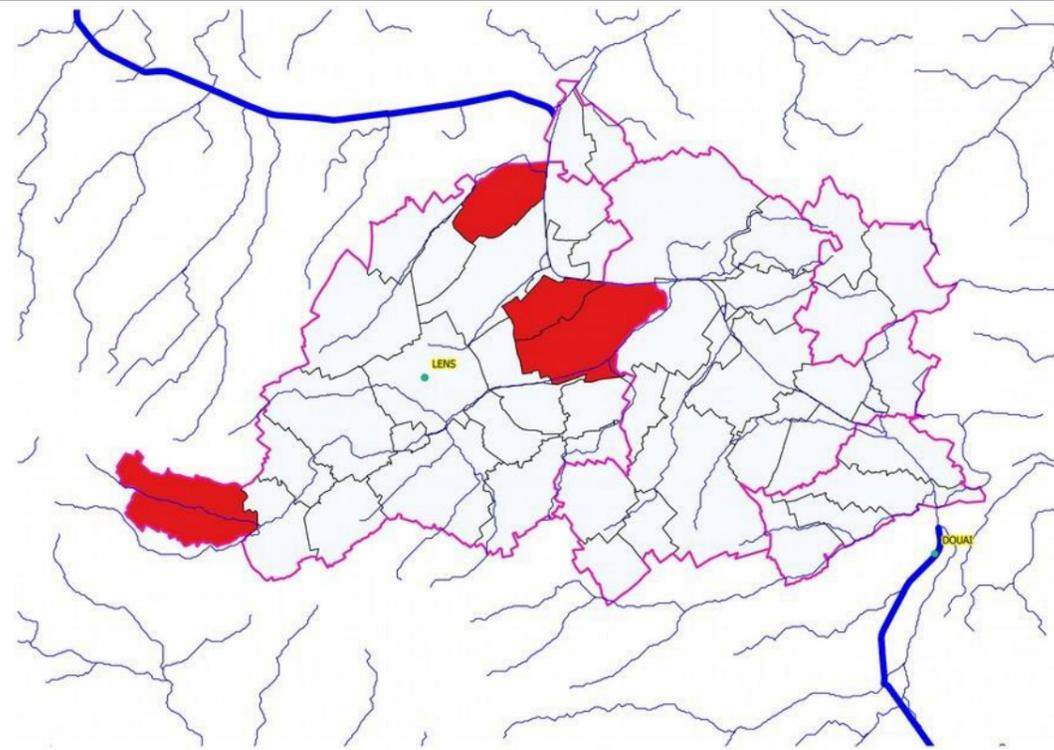


Illustration 3.11 : 13/08/2015

3.26.5 Saisonnalité des événements

La majorité des reconnaissances CATNAT se concentre sur la période juillet à août.

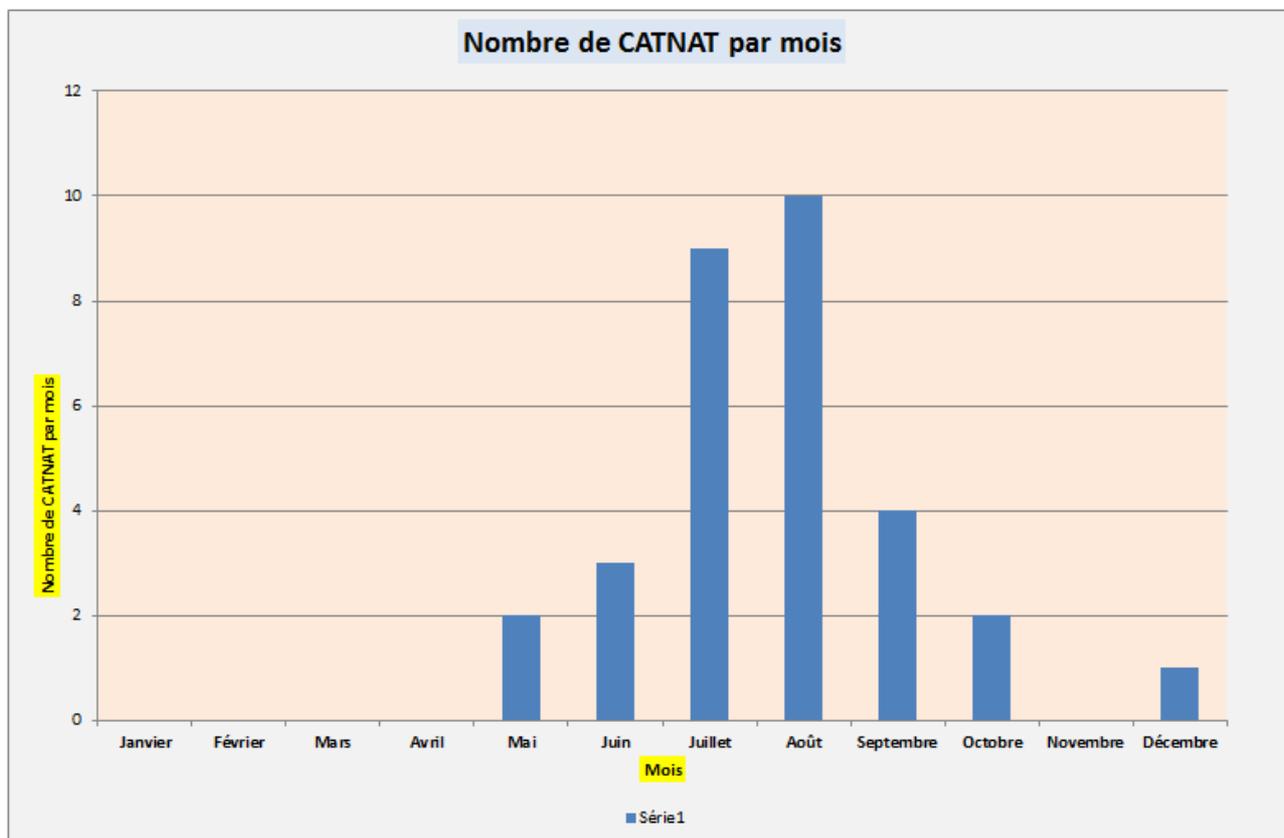
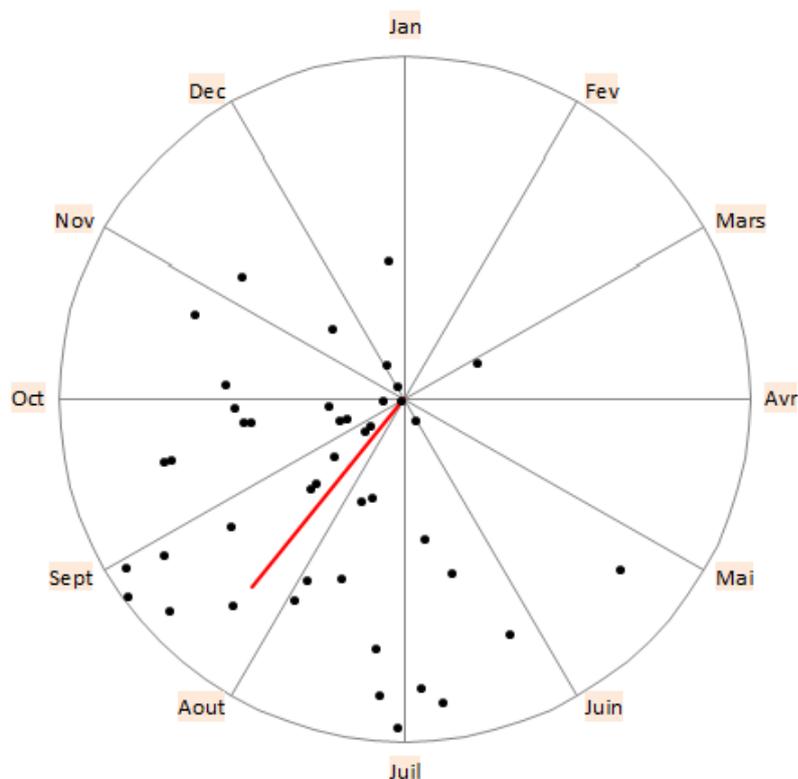


Illustration 3.12 : Répartition des CATNAT par mois

Pour compléter ces résultats, des statistiques circulaires sur le poste de Mons-en-Pévèle ont été testées, afin de [décrire la saison des extrêmes pluviométriques](#). Les dates sont repérées en coordonnées polaires, où le rayon représente la Fréquence au Non Dépassement.

- Les événements les plus forts se situent à proximité du cercle unitaire, et *la position moyenne des n évènements est figurée en rouge.*
- Une valeur de r proche de 1 révèle un échantillon fortement saisonnalisé.



La position moyenne des extrêmes journaliers se situe sur le mois d'août avec un rayon de 0,70, caractéristique d'une saisonnalité des pluies journalières maximales.

Illustration 3.13 : Saisonnalité des pluies journalières maximales au poste de Mons-en-Pévèle

- Une période à risque actuellement centrée sur les mois de juillet et d'août en lien naturellement avec le risque d'orage.
- Un événement de juin 2016 exceptionnel par ces intensités, mais également par la période de l'année où il s'est produit. Cette période (fin du printemps) qui correspond globalement à la période de hautes eaux des nappes et à un couvert végétal peu développé, est clairement très critique pour le risque de ruissellement.

3.27 Aménagement de protection hydraulique structurant

Pour point, les principaux travaux réalisés ou en cours ces dernières années concernent des ZEC (Zones d'Expansion des Crues). D'autres opérations pour la gestion des eaux pluviales en milieu urbain, sont également réalisés au fil de l'eau, s'orientant lors que c'est possible vers une politique de déconnexion des réseaux et d'utilisation de techniques alternatives. Ces éléments n'ont naturellement pas été relevés, mais il fait garder à l'esprit qu'il vise une amélioration en milieu urbain.

Suite à l'orage de 2005 qui a particulièrement affecté le territoire de la CAHC, des études et travaux ont été engagées.

- Le principal programme en cours, porté par la CAHC, concerne les travaux de renaturation projetés pour reconnecter directement le Filet Morand sur la Deûle, et favoriser ainsi un meilleur fonctionnement des stations d'épuration.

La CALL dispose d'une ancienne étude visant à aménager des berges de la Souchez pour essayer de favoriser l'épandage des crues et à identifier des ZEC.

- Cette étude pourrait être valorisée suite aux derniers événements de mai et juin 2016, qui ont particulièrement affectés le bassin versant de la Souchez.

3.27.1 Ouvrages réalisés

MO	Description	Volume (m ³)
CAHC	UT Hénin : bassin de stockage-restitution de 5 100 m ³ situé Coron de la Perche	5 000
CALL	Bassin Molière à Lens	17 000
	Bassin Sorriaux à Méricourt	6 000
	Bassin Dussouich à Liévin	13 000
	Bassin Champlain à Liévin	
	Bassin Montigny-le-lac	
	Bassin Zola – Vendin-le-Vieil	
	Bassin Salengro – Vendin-le-Vieil	
	Bassin Alexis - Wingles	8 000

Tableau 3.14 : Liste des aménagements de lutte contre les inondations recensés dans le cadre du SAGE Marque-Deûle

2 illustrations des démarches engagées sur les communes :

- **Hénin-Beaumont :**

Les travaux réalisés sur le réseau (réduction de points noirs) ainsi que l'amélioration du dispositif de gestion des eaux pluviales dont la réalisation de bassins de rétention, notamment le [bassin de stockage de 5 000 m³ du Coron de la Perche dans le centre-ville](#), mais aussi de noues dans les nouveaux quartiers vont dans le sens d'une amélioration des choses. Sur le contournement ouest d'Henin, la [pose d'une grosse canalisation avenue des Déportés](#) semble avoir réglé le problème des inondations de 2005.

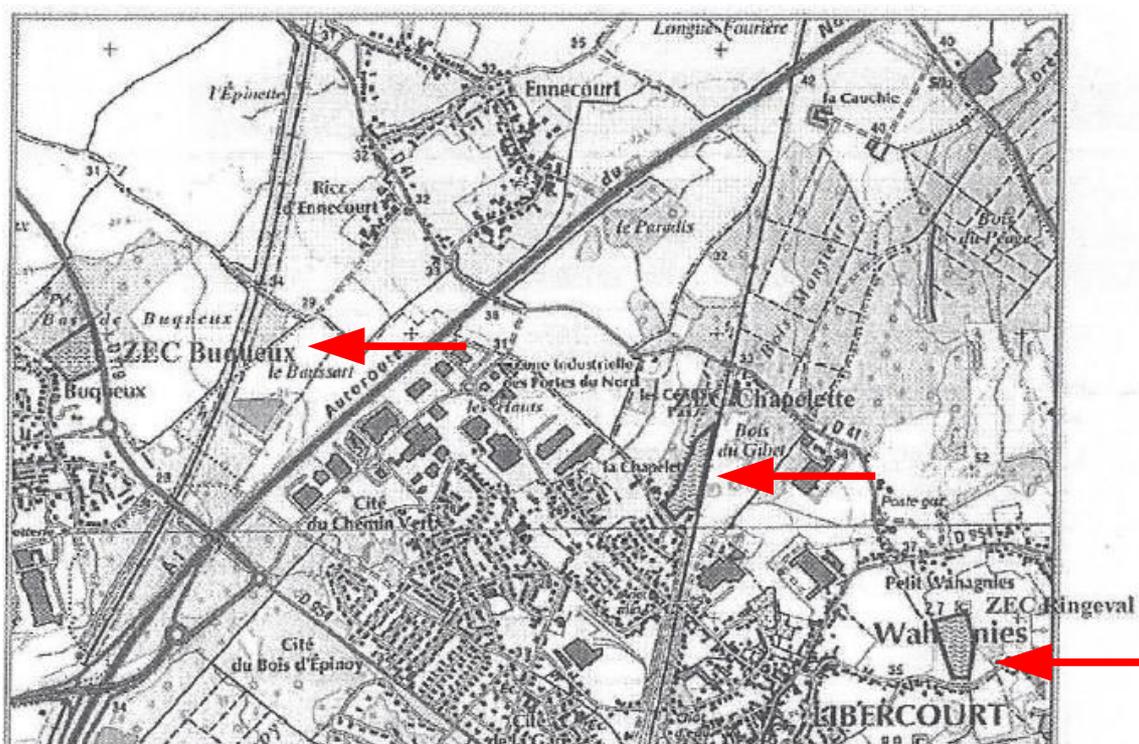
- **Libercourt :**

La ville a entrepris des travaux pour améliorer la gestion des eaux pluviales en créant des [bassins de rétention \(la Chapelette\)](#) et un maillage de fossés et de noues préconisés notamment dans les nouveaux lotissements. A ce titre [le Lotissement Résidence le Paradis rue Jacques Brel constitue un bon exemple d'Eco-quartier intégrant l'ensemble des dispositifs de rétention des eaux pluviales \(bassins paysagers, noues avec seuils, tranchées drainantes, parkings poreux...\)](#).

3.27.2 Ouvrages projetés

Les différentes axes retenus dans ce projet sont (source : étude d'impact).

- La création de 2 zones d'expansion de crues (ZEC) sur la **commune de Leforest** :
 - ✓ la ZEC entre le Chemin des Prés » et le Bois de l'Offlarde, permettant le stockage temporaire des eaux de crue et l'écrêtement des débits de pointe soit un volume de 3 100 m³ pour une emprise de 7 935 m².
 - ✓ et la ZEC à l'aval du cours d'eau, dans le marais de Leforest » en bordure du canal de la Deûle (volume de 51 000 m³ avec une emprise de 13.3ha), et connexion à la Deûle.
- Le même programme de travaux vise également la réalisation d'une **zone d'expansion de crue sur la commune d'Ostricourt** (MOA : CPC), dans une prairie en lisière du Bois du Court Digeau » : volume de 3 200m³ pour une emprise de 1.0ha.



Nota : Sont également associés au programme de renaturation :

- ✓ *Le curage d'une partie des bras constitutifs du cours d'eau entre la ville d'Ostricourt et leur point de confluence sur les territoires communaux d'Ostricourt et Evin-Malmaison en limite du territoire de Leforest.*
- ✓ *Le reprofilage du cours d'eau entre son point de confluence et son extrémité aérienne jusqu'à son franchissement de la RD 161 en limite des communes d'Evin-Malmaison et Leforest.*
- ✓ *Le creusement d'un nouveau lit entre la RD 161 et le canal de la Deûle sur les territoires d'Evin-Malmaison et Leforest.*

Chapelette – un bassin de rétention a été réalisé en 2002, celui-ci doit être complété par une ZEC sur le territoire de Wahagnies – rue Ringeval : une ZEC doit être réalisé à hauteur de la pâture Ringeval. La CAHC doit étudier la réalisation d'un ouvrage au bas de la rue Ringeval.

4 Analyse de l'influence de la remontée de la nappe phréatique et des réseaux d'assainissement sur le phénomène d'inondation par ruissellement

4.1 L'influence de la remontée de la nappe phréatique

4.1.1 Caractérisation rapide du contexte hydrogéologique

Trois niveaux aquifères concernent la zone d'étude :

- la **nappe de la Craie, la plus profonde**, captive sous les argiles de Louvil, circule grâce à un système de fissures qui est surtout bien développé sous les vallées et les vallons secs. La nappe dont le bassin d'alimentation est très vaste, est canalisée par une large vallée souterraine sous-jacente à la Deûle et s'écoule vers l'est (vers le bassin d'Orchies).

Le substratum géologique est constitué par la craie blanche du Séninien (secondaire, Créatcé C4) qui affleure au sud à la hauteur de Noyelles-Godault et au nord de Carvin.

- La **nappe des alluvions** : au quaternaire, les formations crayeuses sont recouvertes par des limons peu épais qu'elles contaminent et plus récemment, par des alluvions modernes, d'une dizaine de mètres d'épaisseur au niveau de la vallée de la Deûle. **La nappe de la craie et celle des alluvions sont interconnectées**
- Les **nappes superficielles** : la nappe perchée des Limons et la nappe des sables d'Ostricourt sont en étroite relation avec le réseau hydrographique de surface.
 - ✓ Les sables d'Ostricourt recèlent une nappe isolée de celle de la craie par l'argile de Louvil et pouvant être maintenue captive par l'argile d'Orchies, sus-jacente. Au-dessus des sables d'Ostricourt, peut venir s'intercaler une couche d'argiles d'Orchies.
 - ✓ Les nappes perchées des limons reposent sur les argiles d'Orchies, et sont de prime abord également déconnectées de la nappe de la craie.

4.1.2 Les principales configurations de débordement rencontrées

- La nappe de la craie peut se mettre en charge sous les alluvions et déborder par des puits et par des zones où la couverture limoneuse est absente ou moins épaisse, entraînant l'inondation des sous-sols d'habitations et l'apparition de sources et de plans d'eau temporaires dans les zones basses du relief.

On retrouve cette configuration sur toutes les zones en bordure du canal de la Deûle, où la craie est directement recouverte des alluvions modernes (Fz) fines, limoneuses et argileuses. On retrouve ainsi bien souvent un profil marécageux, correspondant aux anciens alluvions de la Deûle, avant que celle-ci ne soit canalisée.

- Des zones d'émergence de la nappe de la craie, principalement localisées sur les têtes amont de bassin versant et en pied des coteaux calcaires (exemple Givenchy-en-Gohelle, Ablain-Saint Nazaire). La distinction entre ruissellement et débordement de nappe est alors difficile, les deux phénomènes étant généralement conjugués (augmentation des sources pérennes ou temporaires du fait d'une remontée de nappe). Les sources de débordement temporaires se mettent à débiter dans la partie basse des reliefs.

Extrait du compte-rendu sur Ablain-Saint Nazaire : à un moindre niveau, les ruissellements peuvent également être associés en rive gauche au pied du coteau calcaire à des arrivées latérales issues de petits talwegs qui concentrent les écoulements ainsi qu'à la résurgence de sources qui drainent les eaux d'infiltration en provenance de plateaux calcaires dominants.

- Des débordements parfois de nappes perchées, en lien avec les sables d'Ostricourt ou des zones de limons. On peut ainsi retrouver à titre d'illustration sur la zone d'étude, 2 sites où sont présents des nappes perchées :

✓ (Hénin-Beaumont) : *il apparaît probable que la source des inondations observées en mai 2010 ait un lien direct avec l'existence d'une nappe superficielle et/ou d'une zone non saturée (où l'eau ne fait que transiter, de la surface vers les profondeurs du sol). Cet aquifère temporaire serait de faible épaisseur, essentiellement constitué de limons et aurait un fonctionnement hydraulique tributaire de l'infiltration (plus ou moins rapide) d'eau lors de fortes*

précipitations. Il ne peut s'agir d'une remontée de nappe de la craie. La durée de l'inondation est d'au moins 2 semaines et fréquemment de plusieurs mois.

- ✓ *(Libercourt) : la nappe superficielle est très haute. Elle est perchée entre 0,3 m et 0,8 m en fonction des secteurs. Cependant, elle n'est pas la cause des diverses inondations que la ville a subi ces dernières années.*

4.1.3 Durée et saisonnalité des inondations par remontée de nappe

- Les principales inondations par remontées de nappe peuvent durer de plusieurs semaines à plusieurs mois.
- Elles interviennent en hiver et notamment au début du printemps, à la fin de la recharge de l'aquifère, lorsque les niveaux piézométriques sont les plus élevés.
- Plusieurs communes ont signalé l'influence des orages sur les phénomènes de remontée de nappe :
 - ✓ *(Wingles) : les deux nappes phréatiques présentes sur la commune de Wingles ont vu une hausse spectaculaire de leur niveau d'eau. « Le 30/06/2016 lors de la première crue, il était tombé 64,3 mm de pluie au mètre carré sur Wingles. Le 07/06/2016 on était à 93 mm. L'eau de la première nappe est passée de – 4 m à – 2 m. La seconde, de – 4,10 m à – 2,70 m ».*
 - ✓ *(Meurchin) : on constate une montée du niveau d'eau dans les caves de 10 à 15cm lors d'un orage, quand la nappe est haute.*
 - ✓ *(Estevelles) : certaines zones de bas fonds peuvent restées saturées après des évènements orageux.*

4.1.4 Focus sur quelques communes déjà étudiées

Quelques précisions sur la localisation des sites touchés et les dégâts provoqués ont pu être extraits des rapports d'expertise du BRGM et des questionnaires à la marge.

On notera que les sites touchés correspondent à des zones de bas fonds en lien avec la nappe alluviale.

Nom de la commune	Zones touchées
Annay-sous-Lens	<ul style="list-style-type: none"> Les quartiers de la rue du 1^{er} mai, du Chemin d'Eldrève, des rues Delecroix et du 11 Novembre, de l'impasse des jardins et de la résidence du Bois Comptois.
Fouquières-les-Lens	<ul style="list-style-type: none"> Les secteurs touchés se situent essentiellement de part et d'autre de la rocade minière (A21) et concernent un nombre important d'habitations, notamment le long des rues Victor Hugo, Emile Zola, de Strasbourg, Henri Leclerq, Camille Desmoulins, Raoul Briquet, de la Liberté, Robespierre, Arthur Lamendin,... , la remontée de la nappe a affecté également le parc de loisirs des Ruissoires. 245 habitations dont la mairie a eu connaissance.
Lens	<p>2 quartiers ont été principalement touchés par la remontée de la nappe phréatique (nappe de la craie), depuis janvier 2001, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> De part et d'autre de l'avenue Alfred Maes où la plupart des caves et sous-sols ont été inondés, notamment rues de l'Indépendance, Gevert, d'Athènes, du Moulin, et où la nappe est venue à l'affleurement (rues G. Mayerbeer et M. A Charpentier). Le long de l'avenue Raoul Briquet où, là également, des caves et rez-de-jardin ont été fortement touchés.
Meurchin	<ul style="list-style-type: none"> A Meurchin, la remontée de la nappe a affecté une quarantaine d'habitations (partie basse de la commune) avec des remplissages des sous-sols.
Hulluch	<ul style="list-style-type: none"> La surface touchée par les inondations de caves est située entre les rues nommées "le Clos du Château" et "Le Chemin d'Hulluch à Bénifontaine"
Provin	<ul style="list-style-type: none"> La remontée de la nappe a affecté une trentaine d'habitations (partir nord de la commune) avec des remplissages de sous-sol.
Bauvin	<ul style="list-style-type: none"> La remontée de nappe a affecté une cinquantaine d'habitations (partie basse de la commune) avec des remplissages de sous-sol.

Tableau 4.1 : Dégâts constatés sur des communes impactées en 2001 (source : rapports du BRGM)

Les dégâts concernent pour l'essentiel des parcelles agricoles, des jardins, des caves et/ou des sous-sols chez des particuliers :

- submersion des terres, en fond de vallées (humides ou sèches), avec destruction des cultures,
- ennoyage des caves et de sous-sols (parkings souterrains,...) en zones agglomérées.

D'autres conséquences plus spécifiques, peuvent également concerner la dégradation par sous-pression de certaines infrastructures plus ou moins imperméables comme la voirie par exemple ou encore la déstabilisation de certains édifices par tassement du sol ou le glissement de talus ou de versants de coteaux à pente forte, constitués de terrains meubles (limons, sables, argiles,...).

4.2 L'influence des réseaux d'assainissement

4.2.1 Les dysfonctionnements de réseau

- Les problématiques de saturation ou dysfonctionnement de réseau sont naturellement très présentes eu égard au taux d'imperméabilisation de certaines communes. Sur les parties urbaines ou urbanisées, les réseaux d'eaux unitaires sont naturellement bien souvent dans l'incapacité de prendre en charge les débits au-delà des périodes de retour de dimensionnement (probablement 10 à 20 ans en ordre de grandeur). Il peut y avoir sur certaines portions de territoire, la plupart du temps très localisés, des débordements récurrents liés soit à un dysfonctionnement, soit à une augmentation disproportionnée des surfaces imperméabilisées collectées. Il est difficile de parler de dysfonctionnement, sur ces secteurs où les réseaux vont rapidement se mettre en charge, quel que soit la section retenue, dès lors que l'exutoire sera surchargé.
- Les impacts les plus importants sont constatés lors de défaillances des systèmes de relevage des eaux (exemple du lac de Montigny en 2005) ou de la saturation de ces points (sous-dimensionnement des volumes de stockage ou des pompes)

- Les problèmes les plus impactants sont dans la plupart de cas connus, et font l'objet d'amélioration au fil des années. Certains points noirs peuvent néanmoins exister ou persister, et nécessitent des investissements conséquents pour réparer les erreurs d'aménagement ou de conception hydraulique du passé. Il s'agit dès lors essentiellement d'un problème de moyens.

4.2.2 Une bonne appropriation des techniques alternatives

- Les entretiens ont dans l'ensemble conforté la bonne appropriation par les communes de l'utilisation de techniques alternatives. Ce résultat est probablement le fruit d'un travail des différentes communautés de commune ou d'agglomération en charge de l'assainissement (CAD, CALL et CAHC). Plusieurs communes ont signalé des débordements de noues, notamment lors de l'orage du 07/06/016, événement pluviométrique probablement supérieur à l'événement dimensionnant. La prise en compte d'un événement extrême dans les opérations d'aménagement est bien un aspect à étudier, afin de s'assurer de la capacité du système à stocker les eaux débordées temporairement sans impacter les bâtiments à proximité.

Plusieurs communes semblent avoir intégrées cette problématique dans le positionnement topographique des seuils d'habitations, situées parfois sur des petits remblais ou monticules de terre.

- Outre la problématique de l'événement dimensionnant de référence, des problèmes d'exécution de certaines noues peuvent exister (noues qui ne reçoivent pas les eaux de ruissellement, noues en cascade sans système de stockage temporaire,...).



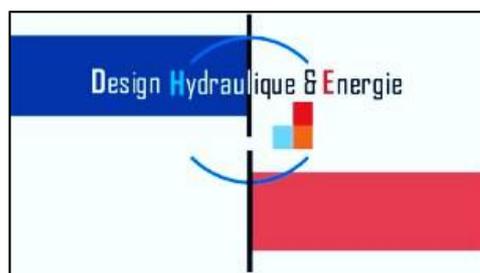
Illustration 4.1 : Profils de voirie adaptés à un débordement sur voirie (Lawe-Planque)

5 Annexe n°1 : Compte rendu des rencontres avec les communes

- Les communes de la zone étudiée ont été pour la plupart rencontrées, afin de dégager les enjeux existants vis-à-vis de la problématique d'inondation par ruissellement.
- Ces rencontres ont fait l'objet d'une synthèse écrite ci-jointe, qui reprend d'une part les échanges avec les élus et techniciens de la mairie qui se sont déroulées à partir d'un questionnaire envoyé préalablement et d'autre part d'une visite de terrain.



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d'Ablain-Saint-Nazaire						
Date			13/06/2016						
Lieu			Ablain-Saint-Nazaire 62						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	29/06/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune d'Ablain	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** NON

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie d'Ablain-Saint-Nazaire	M. Dominique ROBILLART	Maire
	M. Philippe VANTORRE	Adjoint : Urbanisme, Agriculture, Développement durable, Développement Économique, Environnement

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène :

- ❖ Mr le Maire et Mr Ventorre confirment en début d'entretien que la commune d'Ablain-Saint-Nazaire située sur un territoire de coteaux et drainée en fond de vallée par la rivière Saint-Nazaire (affluent de la Souchez) est bien soumise à la problématique inondation par ruissellement (coulées boueuses) et par débordement de cours d'eau au niveau de la partie basse de la commune (les Prés Molaine) située à la confluence avec la Carency.
- ⇒ La commune est habituée à ces phénomènes plus ou moins récurrents qui sont liés :
 - Pour les coulées boueuses ; essentiellement à l'érosion des terres agricoles du piedmont argilo-limoneux qui se développe au Sud-Ouest de la commune dominant le village en rive droite de la Saint-Nazaire ;
 - Pour les ruissellements ; aux arrivées d'eau en provenance du vallon sec du Chemin à Cailloux qui draine toute la partie amont du bassin versant (surfaces importantes sur les communes de Bouvigny, Servins, Gouy-Servins) et alimente ensuite la source de la Saint-Nazaire.

A un moindre niveau, les ruissellements peuvent également être associés en rive gauche au pied du coteau calcaire à des arrivées latérales issues de petits talwegs qui concentrent les écoulements ainsi qu'à la résurgence de sources qui drainent les eaux d'infiltration en provenance de plateaux calcaires dominants.

Événements marquants :

- ❖ A l'échelle de l'histoire récente de la commune, M. le Maire (présent depuis 21 ans)

confirme qu'il n'a jamais vu une catastrophe de l'ampleur du double épisode de 2016 (30/05, 07/06). Les derniers événements significatifs qui ont marqué les esprits sont celui du 8 juillet 2001 (resté en mémoire à cause de la vague provoquée par la rupture de la digue du bassin de rétention) qui avait provoqué une "crue éclair" ; plus récemment, le dernier épisode en date correspondait aux dégâts consécutifs à l'orage d'août 2015 (ruissellement et coulées boueuses) qui avait justifié le classement en procédure en Catastrophe Naturelle de la commune.

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT confirme la sensibilité de la commune à la problématique inondation et coulée boueuse avec pas moins de 7 arrêtés entre 1984 et 2015 (antérieurs au dernier épisode).

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

❖ La commune a été touchée **deux fois à une semaine d'intervalle le 30 mai et le 7 juin** par des phénomènes pluvieux d'une intensité extrême (**65 l/m² en 30 min, le 7 juin**). Le second épisode a été plus violent, avec des sols et les nappes déjà saturés.

⇒ Lors des deux épisodes, des **dégâts** ont été **importants dans le centre-ville et en périphérie de la zone urbaine** avec la **concomitance de ruissellement, coulées boueuses et débordement de cours d'eau en aval du village** (les flaques, les Prés Molaine) En zone urbaine, le long de l'axe de la RD 57 (rue Marcel Lancino) les niveaux d'eau sur la voirie ont pu localement dépasser 90 cm (le 7 juin).

⇒ Sur le piedmont rive droite, de **nombreuses habitations à flanc ou en pied de versant** ont été **affectées par des coulées boueuses** en provenance des points bas constituant les axes de drainage naturel des terres agricoles qui ont concentré les flux. Ces axes (au Cerisier, la Grosse Borne, au-dessus de chez Flament, la Rouge Croix...) ont été reportés sur une carte cadastrale lors de l'entretien.

⇒ En rive gauche au pied du plateau calcaire, des ruissellements sont occasionnés par les écoulements concentrés dans l'axe des vallons secs qui drainent le coteau au débouché de certains d'entre eux (vallée de la Cence, vallon du Mont-de-justice...) en liaison avec des pentes relativement fortes le phénomène s'accompagne de charriage de matériaux (petits blocs et cailloutis calcaires, embâcles de bois). En contrebas du coteau, on note également la présence de nombreuses sources en liaison avec les circulations d'eau interstitielles dans les calcaires qui se mettent en charge après les précipitations avec un décalage temporel (leur fonctionnement peut durer plusieurs jours après les épisodes).

⇒ L'arrivée de **ruissellements concentrés** a affecté le centre-ville en suivant gravitairement

l'axe de la rue Lancino avec des hauteurs d'eau et des vitesses significatives provenant majoritairement du vallon du Chemin à Cailloux, qui draine un bassin versant de plusieurs kilomètres carrés en provenance des communes amont. A l'entrée de la zone urbaine (Grand Champ), le fossé de drainage du vallon est busé et dirigé vers l'Est en direction des sources de la Saint-Nazaire. Le diamètre de ce busage étant notoirement insuffisant (\varnothing 300), lors des fortes précipitations quand la canalisation est en charge, l'essentiel du débit s'évacue sur la route en direction du Sud-Est en empruntant gravitairement l'axe de la rue Lancino inondant toute une partie du village à minima jusqu'à la rue du Château où un point bas redirige une partie des écoulements en direction de la Saint-Nazaire.

- ⇒ La problématique de débordement de la rivière commence à ce niveau -là, où la Saint-Nazaire est alimentée par les apports en provenance de la rue Lancino (plus en amont alors qu'elle est très encaissée le niveau monte mais il n'y a pas de débordements significatifs malgré les arrivées latérales de quelques sources en provenance du coteau). Le cours d'eau est rapidement débordant car sa section n'est pas large est surtout parce que le fond du lit non curé est colmaté par des matières fines (vases, limons argileux). De fait, les parcelles adjacentes (essentiellement des jardins) sont rapidement inondées, ainsi que les caves d'habitations situées plus en retrait (en liaison avec la remontée de la nappe). Au niveau des ponts traversant la rivière dans le village compte tenu de ce phénomène d'envasement généralisé du lit, on constate que le tirant d'air des ouvrages est très faible favorisant un débordement sur la voirie qui nécessite des coupures de circulation (rue Ponthier, rue du 8 mai, rue du Flot, RD 47 ...).
- ⇒ En aval du village (après le pont de la RD 57), la pente du profil en long de la rivière devient de plus en plus faible en liaison avec la proximité de la confluence avec la Carency (puis la Souchez) qui constitue son niveau de base. Le lit de la Saint-Nazaire qui initialement devait effectuer de nombreux méandres au sein de cette zone de bas-fonds où la nappe est très proche de la surface des terrains, a été rectifié et artificiellement calé le long de la route départementale. Lors des épisodes de juin 2016, la rivière a repris son ancien lit qui divaguait plus au Sud au niveau des Prés Molaine et la zone a été totalement submergée sous l'effet concomitant des débordements et du phénomène de remontées de nappes. En amont du remblai SNCF qui barre une partie de la plaine alluviale l'eau s'est accumulée de plus d'un mètre constituant un véritable lac (M. le Maire a des photos qu'il nous transmettra). Dans ce secteur, toujours sur la même problématique, on notera également l'inondation d'habitations et de caves au niveau d'un hameau du lieu-dit "les Flaques" partiellement remblayé sur cette zone humide.

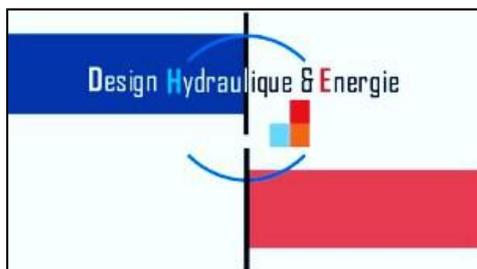
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h 30 avec prise de photos a été réalisée avec M. Ventorre pour visualiser les points évoqués plus avant. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Exutoire du vallon du Chemin à Cailloux et débouché à l'amont du village (busage),
2. Repérage de laisse de crue à l'angle de la rue de la vallée Chauffour (70 cm le 07/06/16),
3. Repérage de laisse de crue au niveau du 104 de la rue Lancino (120 cm sur la voie, 90 cm au droit du transformateur),
4. Pont de la rue Ponthiers (problématique de sédimentation/curage et tirant d'air),
5. Sources en pied de versant (rive gauche, rue Ponthiers),
6. Laisse de crue 80 cm au niveau du pont de la rue du Flot
7. Confluence avec la Carency au niveau du Bois de Carreuil (route coupée toute la nuit du 07/06),
8. Zone d'expansion du Prés Molaine,
9. Dégâts occasionnés au nouveau bassin de rétention du lotissement (rue d'Arras)

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 sur matrice cadastrale utilisé pour la prise de note des points particuliers et visite de terrain	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements (mai- juin 2016)
	- Dossiers CAT-NAT (si disponibles)
	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)
	- Étude chambre Agriculture (suite à l'événement 2001)



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

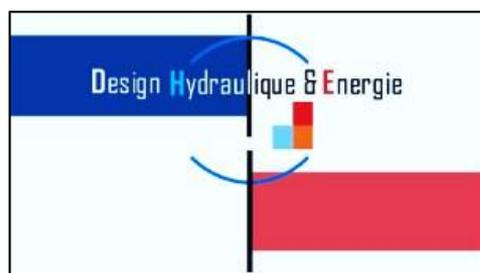
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d’inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d’Angres						
Date			17/06/2016						
Lieu			Angres 62						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	11/07/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune d’Angres	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d’étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie d’Angres	M. Eric DEBRABANT	Directeur des Services Techniques
	M. Stéphane THUEUX	Responsable Aménagement

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ Messieurs Tueux et Debrabant confirment qu'en termes d'inondations la commune est soumise à deux problématiques principales : les débordements de cours d'eau de la Souchez assez récurrents **en raison notamment d'une insuffisance de la section d'écoulement dans la traversée de la commune** et les **phénomènes de ruissellement en milieux agricole et péri-urbains** sur les versants qui dominent la ville de part et d'autre de la vallée.
- ⇒ La commune est plus ou moins régulièrement confrontée à l'un ou l'autre de ces phénomènes (ou **les deux comme en mai et juin dernier**), en fonction de l'intensité des épisodes pluvieux et orageux.
- **Les ruissellements** ; concernent essentiellement les **zones de coteaux et pied de versant à l'interface avec la vallée de la Souchez**. Le secteur le plus sensible correspond à la partie nord de la commune où l'urbanisation s'est développée à flanc de coteaux de part et d'autre de la RD 51, les zones de production se situant sur les reliefs des monts dominant la ville à une centaine de mètres d'altitude sur le territoire d'Aix-Noulette. Le drainage de ce versant conflue **au niveau du carrefour central de la ville (place Allende) qui constitue un point noir de circulation lors des fortes pluies**.
Sur l'autre rive au sud, au pied de la cote de Givenchy (rue Clémenceau) quelques habitation et bâtiments situés **le long de la RD 51 qui constitue un axe d'écoulement préférentiel des ruissellements en provenance de Givenchy-en-Gohelle**, sont également exposées.

- Pour les **coulées boueuses**, phénomène associé à l'érosion des terrains agricoles qui occupent une partie des **coteaux au Nord et à l'Ouest** de la commune, les **secteurs les plus sensibles** sont la **rue Anne Franck** à l'interface entre les lotissements et un vallon agricole (le Fossé de Couture) ; ainsi que la **rue Maréchal Leclerc** avec des **habitations implantées en contrebas de parcelles agricoles** à forte pente le long de la voie qui recoupe le versant.
- Les **débordements de la Souchez** lors des fortes pluies se manifestent **préférentiellement dans le centre-ville** dans le **secteur compris entre le pont de la rue des Ormes et celui de la rue Pablo Néruda** (où la rivière repart en angle-droit).

Dans ce secteur la plaine alluviale de la rivière a été urbanisée de manière intensive et le lit de la rivière recalibré se développe dans un corridor alluvial étroit. **La faiblesse de la section d'écoulement ainsi que le manque d'entretien du cours d'eau (curage des fines) favorise des débordements fréquents** dans les jardins dès que le débit de plein-bord est atteint dans le chenal d'écoulement. Par ailleurs **un certain nombre de passerelle et de ponceaux privés qui enjambent le cours d'eau avec des tabliers plus ou moins importants contribuent à limiter encore les capacités d'écoulement.**

⇒ A ce sujet M. Thueux confirme qu'il faudrait faire une étude de réaménagement de cette section du cours d'eau pour voir s'il est possible d'effacer ou reconstruire certaines passerelles, curer le lit et remodeler les berges pour élargir la section d'écoulement.

Événements marquants :

⇒ Avant les événements de juin dernier, la commune n'avait **pas subi de désordres majeurs depuis les inondations de décembre 1999 et du 27 Août 2002** qui constituent les derniers événements recensés dans l'analyse des fichiers CAT-NAT. Des événements se sont bien sûr produits sur la commune depuis cette date mais sans conséquences majeures nécessitant un classement de la commune en situation de Catastrophe Naturelle jusqu'à ceux de mai-juin dernier.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

❖ Comme les communes voisines, Angres été **touchée deux fois à une semaine d'intervalle le 30 mai et le 7 juin** par des phénomènes pluvieux de forte intensité. Le second épisode a été

le plus violent, avec des sols et des nappes déjà saturés. Les ruissellements ont été immédiats.

Lors des deux épisodes des dégâts ont été importants dans le centre-ville et en périphérie en raison de la combinaison des différents phénomènes ruissellements latéraux (eaux, coulées boueuses) et débordement de la Souchez :

- ⇒ Les secteurs de débordements de cours d'eau les plus importants ont concerné la section précédemment mentionnée.
 - En fond de vallée, la rivière a débordé reprenant probablement son ancien lit gagné par l'urbanisation (par recouplement de méandres) au niveau des rues d'Austerlitz et de Lodi, au niveau de la rue du 14 juillet. Bon nombre de maisons ont été inondées dans la plaine alluviale entre les rues Néruda et Clémenceau.

- ⇒ L'arrivée de ruissellements concentrés les plus importants qui ont affectés le centre-ville se produit au Nord;
 - par la rue de la Cavée sur le giratoire de la Mairie (place Allende),
 - par la rue de la Maladrerie pour rejoindre la rivière au niveau de la rue du Pont (en empruntant le point bas de la rue Leroux),
 - A l'ouest par la rue Rosa Park en direction de la Mairie.

- ⇒ Les phénomènes de coulées boueuses ont affecté de nombreuses zones du territoire communal au niveau des points bas (talwegs dépressions) favorisant la décharge de matériaux (limons cailloutis) sur les voiries notamment à l'Ouest de la commune dans le secteur du Bois Soil, le Fossé de Couture.

Visite de terrain :

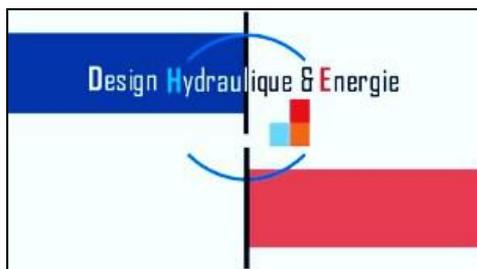
A la suite de l'entretien, sur la base du plan touristique remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h 15 avec prise de photos a été réalisée avec Messieurs Debrabant et Thueux pour visualiser les points évoqués plus avant. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Rue Anne Franck (point bas soumis au ruissellement),
2. Rue de la Cavée (rond-point central réceptacle des ruissellements du flanc nord de la ville),

3. Rue Frida Kahlo : ruissellement sur terrains agricole en périphérie des lotissements avec dispositif de drainage (fossés),
4. Pont sur la Souchez, rue Marcel Leroux (faible tirant d'air),
5. Rue du Pont (problématique des passerelles sur la rivière),
6. Rue du Pont (laisses de crues sur les grillages séparant les jardins 50 cm d'eau),
7. Rue du Pont (transparence hydraulique sur la rivière assurée par une buse et une surverse busée, conditions de quasi mise en charge en fonctionnement normal).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A4 simplifié de la commune, utilisé pour la visite de terrain	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements (mai- juin 2016) et passés
	- Dossiers CAT-NAT (si disponibles)
	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

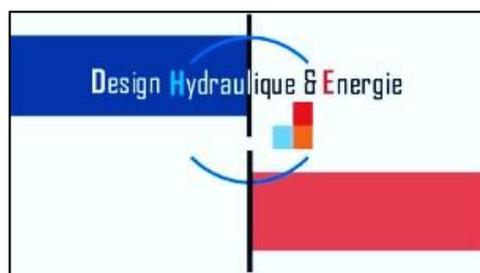
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d'Annay-sous-Lens						
Date			13/06/2016						
Lieu			Annay-sous-Lens 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Annay-sous-Lens	X	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Annay-sous-Lens	M. Philippe DUFOUR	DGS
	M. Lucien CHATELAIN	Adjoint aux travaux
	M. Daniel MATTEI	Conseiller délégué à l'aménagement du marais
	M. Claude VANDENBORREN	Conseiller délégué à l'environnement

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène :

- Le secteur le plus impacté sur la commune concerne le Bas d'Annay, qui constitue l'exutoire d'un vaste bassin versant péri-urbain. Cette zone constitue le point le plus bas de la commune, et reçoit une partie des eaux des communes voisines (Vendin-le-Vieil et Harnes). La **partie basse d'Annay**, implantée **sur d'anciens marais** constitue donc le **réceptacle des l'ensemble des eaux de ruissellement**, et est un secteur régulièrement impacté en cas d'événements orageux. La **topographie des lieux (zone plate)** et les **capacités d'évacuation des pompes de refoulement** ne permettent pas d'absorber le flux d'eau arrivant par le réseau. Une mise en charge de l'étang se produit, puis des canalisations situées à proximité, provoquant d'une part des effets de refoulement et d'autre part une stagnation des eaux ruisselés sur les voiries (en provenance d'Harnes et de Vendin-le-Vieil). Le temps de réessuyage de la zone inondée d'après les témoignages des élus semble assez long, ce qui accentue les nuisances pour les habitants.
- Du ruissellement sur terres agricoles peut également se produire en provenance de Vendin-le-Vieil sur les parcelles situées au-dessus du terrain de football (apports constatés lors du dernier épisode orageux).
- Ce secteur est également caractérisé par **une nappe affleurante**, **certaines habitations pompent en continu dans leurs caves**. Un arrêté CATNAT pour des problèmes de remontée de nappe a ainsi été pris en 2001, et en 1995 des aides du département pour les caves inondées avaient été sollicitées.

Événements marquants :

La récurrence des phénomènes affectant la zone précédemment évoquée est importante :

- 22 juillet 2004,
- 20 juillet 2007,
- 13 août 2015,
- 30 et 31 mai 2016,
- 07 juillet 2016.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

L'entretien démarre par le [sujet du déversoir d'orage localisé au niveau de l'étang](#). L'étang souffre de pollution chronique, et se serait rempli par endroit de 1m depuis 2010. Un déversoir d'orage est en effet positionné au droit de l'étang, pour délester les apports au bassin d'orage et maîtriser sa mise en charge.

Ce point fait l'objet d'un [désaccord entre la commune et la CALL](#). [Plusieurs courriers depuis 2010 ont été adressés à la DDTM à ce sujet](#).

Selon les témoignages des élus, les désagréments occasionnés par le déversoir d'orage se seraient accentués depuis des travaux réalisés en 2010. Les élus mettent en avant les nuisances engendrées par des déversements trop fréquents dans l'étang et de [l'inondation des habitations du bas d'Annay par des eaux mélangées aux eaux usées](#).

Nous revenons ensuite sur les principaux secteurs impactés en cas d'événement orageux. Les [sites suivants](#) ont ainsi été [impactés lors de l'orage du 07/06/2016](#) :

- ✓ La rue Kleber Rolle est régulièrement inondée.
- ✓ Rue du 1^{er} mai : inondation régulière en cas de fortes pluies, environ 50cm.

Les [rues Kleber Rolle et du 1^{er} mai](#) constituent les [points bas de la commune](#). Le déversoir d'orage est ainsi positionné au niveau de la rue Kleber Rolle au droit de l'étang. [En cas d'orages](#), l'étang qui récupère une bonne partie des eaux pluviales de la commune, voit son niveau augmenter, mettant ainsi en charge les réseaux unitaires situés à proximité, [provoquant des débordements par refoulement et accumulation des eaux de ruissellement](#).

Le réseau unitaire abouti vers un bassin d'orage localisée à proximité de l'étang. Des pompes permettent d'assurer l'évacuation vers le canal de la Deûle. [Ce phénomène peut être amplifié](#)

par la mise en charge du réseau relié au bassin d'orage.

Il est à noter que l'exutoire de l'étang rejoint le canal de la Deûle, dont les niveaux semblent avoir une incidence sur les conditions d'écoulement. On peut en effet s'interroger sur les réelles possibilités d'un écoulement vers le canal de la Deûle en cas d'orage.

- ✓ Rue du 11 novembre
- ✓ Impasse des jardins
- ✓ Rue Eugène Martin
- ✓ Rue Raymond Pottier (sous-dimensionnement du réseau qui peut occasionner des inondations de cave)
- ✓ Rue Delacroix (point d'accumulation des ruissellements)
- ✓ Résidence du Bois comptoirs (mise en charge du réseau d'assainissement occasionnant des inondations dans la rue).
- ✓ Chemin de Vermelles
- ✓ Il restait encore 40 à 50cm d'eau dans certaines rues le lendemain / présence de personnes vulnérables car souvent âgées dans ces quartiers.
- ✓ Les arrivées d'eau dans les sous-sols deviennent un problème très récurrent. Pour les maisons localisées sur le bas d'Annay, et disposant d'une cave ou d'un vide sanitaire, elles disposent systématiquement de pompes vide-cave.
- ✓ Des apports par ruissellement sont également constatés depuis les champs situés au-dessus de la rue du 11 novembre.



Vue des champs – rue du 11 novembre

Visite de terrain avec DGS et les élus :

Une visite des principaux points impactés, notamment sur le bas d'Annay a été effectué :

- ✓ Déversoir d'orage + Étang + bassin d'orage
- ✓ Chemin des prés
- ✓ Rue du 1^{er} mai
- ✓ Rue du 11 novembre
- ✓ Rue Kleber
- ✓ Impasse des jardins

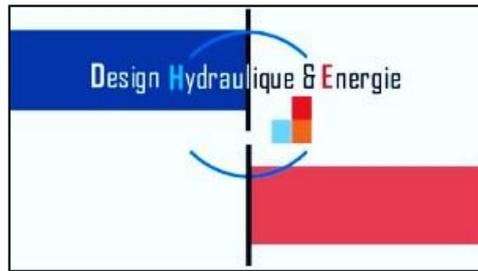
Listing des documents intéressant l'étude :

M. DUFOUR a remis de nombreux documents sur plusieurs dates d'inondation avec un niveau de détail et de précisions très appréciable. Ces documents ont été scannés et sont centralisés sur la plateforme internet du projet.

- ✓ *Nombres de bâtiments endommagés (selon déclaration CATNAT) :*
 - *30-31/05/2016 = 70 à 80 habitations*
 - *07/06/2016 = 100 habitations*

Les articles relatifs à la gestion des eaux pluviales du PLU ont également été imprimés

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Documents précisant les zones impactées pour plusieurs événements.	- Photos de M. DUFOUR sur les inondations du 07/06/2016.



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

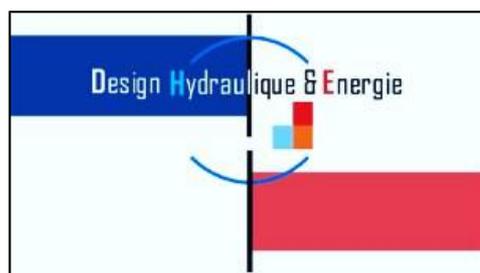
Le Croc 72650 LA MILESE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d'Avion						
Date			21/06/2016						
Lieu			Avion 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune d'Avion	X	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Avion	Mme la DGS	DGS
	M. OFFE	DGA
	Pierre CHERET	Adjoint aux travaux
	M. Patrick HERBAUT	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- Les élus confirment la sensibilité de la commune aux inondations par ruissellement.
- La **commune d'Avion** est positionnée sur **2 sous-bassins versant**, celui du Filet d'Avion (versant en provenance de Givenchy-en-Gohelle) et du Filet de Méricourt (versant en provenance de Vimy). Le bassin versant drainé est orienté Nord-Sud en direction du centre-ville d'Avion.
- Les **voiries dans l'axe de la pente** constituent les **axes d'écoulement privilégiés**, conduisant les eaux vers le **parc de la Glissoire**, qui constitue le point le plus bas de la commune. La commune est donc **exposée essentiellement à du ruissellement urbain (zones imperméabilisées, voiries)**.
- Ce phénomène est accentué par des **réseaux sous-dimensionnés et donc rapidement saturés**. *Les réseaux n'ont en effet pas été dimensionnés pour recevoir les taux d'occupation du sol actuels, et ne peuvent pas absorber les débits de pointe, provoquant au niveau des ruptures de pente des zones d'inondation préférentielles.*
Le **retour à la normale** a lieu **peu de temps après les événements les plus forts (bonne capacité de ré-essuyage)**.
- Des **phénomènes de ruissellement boueux** peuvent également être constatés dans une moindre mesure, à partir des parcelles agricoles situées en périphérie des zones urbanisées. *Lors du dernier orage, il a ainsi été constaté un apport important depuis des parcelles en bordure de la RD 55.*
- Le **parc des Glissoires** est le **réceptacle des versants évoqués précédemment**, mais est également alimenté par le débordement la Souchez sur la RN 17, le ruissellement de l'A211

vers le parc de la Glissoire et des apports depuis la commune de Lens.

- La commune est également soumise au risque de remontée de nappe, sur la partie plate à proximité du parc de la Glissoire (nappe affleurante).

Nota : la commune semble s'être parfaitement appropriée au fil des années cette problématique, en répertoriant l'ensemble des points noirs. Les services techniques semblent réagir très rapidement pour la gestion notamment de la circulation.

Généralités :

- Les problèmes rencontrés lors de l'orage du 07/06/2016 résultent d'une saturation rapide du réseau, le retour à la normale ayant lieu peu de temps après la fin de l'orage.
- Ce sont essentiellement des garages en sous-sol qui sont inondés, par les eaux s'écoulant sur les voiries.
- Le bassin d'orage principal est positionné au niveau du parc de la Glissoire.
- Les caves ou vides-sanitaires sont souvent inondés par des entrées d'eau dans les soupiraux. Les voitures créent des vagues à leurs passages, favorisant les entrées d'eau.
- L'orage du 07 Juin 2016 a été plus fort que celui du 13 août 2015.
- Point bas sous le pont « noyé » (à chaque pluie importante la route est coupée).
- Avant la sortie n°15 (sortie d'Eleu) sur l'autoroute, il y a également un point bas régulièrement inondé.
- Les débordements « cité Saint-Antoine » restent exceptionnels.
- L'un des problèmes rencontrés lors des orages est la gestion de la circulation, rendue peu évidente à cause des nombreuses routes coupées.
- La CALL a réalisé un schéma directeur des eaux pluviales en 2000, qui liste les principaux points noirs sur le réseau à résorber.

Événements marquants :

/

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- Rue Pierre SEMARD (point bas / accumulation des eaux de voirie)
- Rue Victor HUGO
- Rue de la Bastille (passage de la voie ferrée)
- Rue de la Bastille / rue Jacques DUCLOS
- Parc de la Glissoire :
 - ➔ Débordement de la Souchez sur la RN 17 ; le parc de la Glissoire est donc régulièrement inondé puisqu'il s'agit du point bas.
 - ➔ Débordement de l'A211 vers le parc de la Glissoire : l'eau vient également de Lens.
- Rue du 14 juillet / rue du 4 septembre
- Boulevard Gabriel PERI
- Boulevard Maurice THOREZ :
 - ➔ intersection rue BAUDIN
 - ➔ intersection rue Émile BASLY
- Zone agricole lieu-dit « LE PONTERLANT » : ruissellement sur des champs cultivés.
- Boulevard Henri MARTEL :
 - ➔ Ruissellement boueux en provenance des champs cultivés en bordure de la RD 55. Il est envisagé de reprofiler la voirie et les bas côtés de façon à favoriser le délestage des eaux vers les champs et éviter ainsi une concentration des eaux sur la voirie. En effet, la RD a accentué le phénomène selon les témoignages.
 - ➔ Arrivée des eaux de Givenchy-en-Gohelle.
- Boulevard Achille Thumerelle

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Plan Papier AO

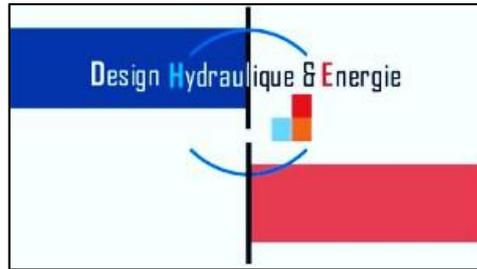
Un plan « très précis » (sous fond cadastral) réalisé par M. HERBAUT, [listant l'ensemble des problèmes rencontrés](#) sur la commune en cas d'orage, nous est remis. Il reprend également les [principaux axes de ruissellement et les zones d'accumulation inondées](#).



Extrait du plan AO indiquant des points noirs lors d'un orage

Visite de terrain :

/



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

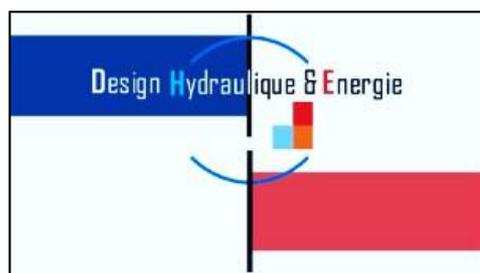
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : commune de Bauvin							
Date		14/06/2016							
Lieu		Bauvin 59							
Auteurs		Laurent MATHIEU (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	04/07/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune de Bauvin	X	0/07/16

Annexe questionnaire OUI **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Bauvin	M. Gérard SOCHALA	Adjoint aux travaux
	M. Christophe GRAS	Vice-Président délégué à l'urbanisme
CCHD	M. Gérard BOUSSEMART	Président du SIASOL
SIASOL	M. Jean-Luc LECLERCQ	Conseiller technique SIASOL

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

❖ M. Sochala confirme que la commune de Bauvin est soumise aux phénomènes d'inondation par ruissellement en milieu urbain, débordement de cours d'eau et remontée de nappe notamment en liaison avec les tributaires qui se raccordent au Canal de la Deûle au nord de la commune.

- Le **centre-bourg** qui se développe le long de l'axe de la RD 39 se trouve en position dominante de quelques mètres par rapport au reste du territoire communal.

Lors des fortes pluies, des **ruissellements en milieu urbain se produisent en direction des points les plus bas situés au Nord et à l'Est** de la ville. En suivant gravitairement les pentes ils se dirigent :

- ⇒ Le long de la RD 39 (en suivant la rue Jean Jaurès et sa prolongation la rue Jules Guesde) en direction des quartiers des Baraques et du Grand Marais ;
- ⇒ En suivant l'axe de la rue Ferrer pour recouper la rue Dolet et le lieu-dit "Entre Deux-ville" au niveau de la commune riveraine de Provin

- Pour les **remontées de nappes**, le phénomène concerne les **zones basses du Grand Marais situées à la cote 21 à 22 mNGF au nord de la commune en bordure du Canal de la Deûle en contrebas du chemin de halage**. Elles sont parcourues par un réseau de drainage superficiel (Rigole du Roi) connecté à la Deûle et recèlent un certain nombre de zones humides dont certaines sont organisées en espaces récréatifs (Étang Michel Calin).

Événements marquants :

- ❖ Le dernier épisode en date est celui de l'orage de début juin 2016 qui a affecté certaines parties de la commune avec des ruissellements brefs mais importants, qui ont entraînés des **interruptions momentanées de circulation sur certaines voiries et des inondations localisées en certains points de la commune** (à visualiser sur le terrain).

Les **inondations par remontée de nappes du printemps 2001** constituent le **dernier événement majeur** qui a marqué la commune notamment par sa durée (de Mars à Juillet).

- ⇒ L'analyse des fichiers Catastrophes Naturelles atteste que ces problématiques inondation et coulées boueuses ou remontées de nappes sont notables (4 événements entre 1983 et 2001), même si la ville n'a pas été concernée depuis plus de 15 ans par cette procédure.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La commune a subi des **orages de forte intensité le 7 juin** en fin d'après-midi entraînant des **submersions de voiries (10 à 20 cm d'eau)** et des interventions des services techniques pour des inondations localisées nécessitant des **interventions dans des caves ou des garages** effectuées le plus souvent par les particuliers eux-mêmes.
- ⇒ Les **zones les plus impactées** correspondent à la rue Étienne Dolet (en limite de Provin) plus particulièrement dans le secteur entre les rues Ferrer et Pasteur ; la zone des rues Victor Hugo et Louis Aragon aux intersections avec la rue Résidence Max Dormoy a également été touchée (ruissellement, coulées boueuses). Enfin, la police municipale signale également des ruissellements concentrés en contrebas de l'impasse donnant accès aux habitations situées sur l'Îlot de la Haute Deûle (en direction du fossé de drainage dans le virage).

Visite de terrain :

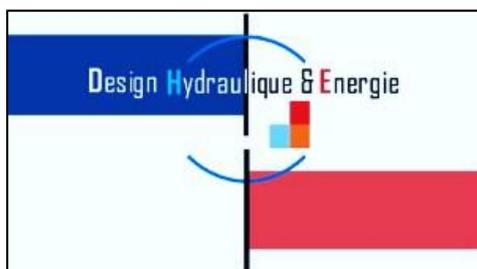
A la suite de l'entretien, une visite de terrain de 45 minutes avec prise de photos a été réalisée en présence de M. Sochala et M. Gras, pour visualiser les points évoqués précédemment. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Rue Étienne Dolet (20 à 30 cm d'eau sur la voirie en provenance des rues Ferrer et Pasteur (limite entre les 2 communes), dégâts sur quelques caves,
2. Secteur de la rue Résidences Max Dormoy entre les croisements avec les rues Victor Hugo et Louis Aragon (10 à 20 cm d'eau sur les voiries avec passées boueuses),

3. Rue du clos de la Ferme : point bas sur la droite correspondant à la dépression de la Rigole du Roi (poche de rétention naturelle en milieu urbain).
4. Impasse d'accès à l'Îlot de la Haute Deûle avec traces de débordements dans le virage en direction du fossé de drainage (laisse de crues 20 à 30 cm avec des ruissellements en provenance de la RD 39).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Plan A3 touristique de repérage de la commune avec le nom des rues et la toponymie des quartiers 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire d'étude DH&E
	<ul style="list-style-type: none"> • Photos des événements de 2016, passés et articles de presse
	<ul style="list-style-type: none"> • Documents d'urbanisme (Carte, règlement PLU)
	<ul style="list-style-type: none"> • Dossiers CAT-NAT si disponibles



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

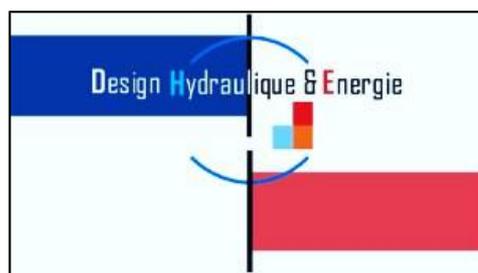
Le Croc 72650 LA MILESE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Bénifontaine						
Date			21/06/2016						
Lieu			Wingles 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Bénifontaine	X	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Bénifontaine	Jacques JAKUBOSZCZAK	Maire

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène :

- La commune de Bénifontaine est traversée par le Flot de Wingles. Ce dernier marque ainsi la limite communale entre les communes de Bénifontaine et d'Hulluch. La partie basse du village est probablement susceptible d'être impactée par les débordements en rive droite du Flot de Wingles.
- Les reliefs sont peu marqués sur ce territoire, et les zones urbanisées limitées.
- La nappe n'est pas très loin du sol sur plusieurs secteurs de la commune, mais aucune déclaration de remontée de nappe pour ce phénomène n'est recensée.

Événements marquants :

/

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

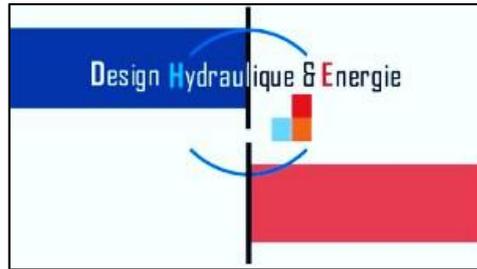
- ✓ Plusieurs caves ont été inondées lors du dernier orage. Les problèmes sont toutefois assez limités.

Visite de terrain :

/

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
/	/



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

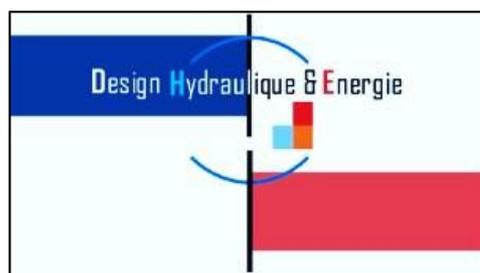
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Billy-Montigny						
Date			17/06/2016						
Lieu			Billy-Montigny 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62 +						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Billy-Montigny	X	0/0/16

[Annexe questionnaire](#) OUI **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Billy-Montigny	M. Bruno TRONI	Maire
	M. Anthony BOLZATI	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène :

La commune est située sur le bassin versant du ruisseau de Montigny, et draine versants en provenance de Rouvroy, Montigny-en-Gohelle et de Méricourt.

Hormis quelques points bas très localisés (CD 46 ou rue Voltaire), la commune n'a pas exprimée de problème spécifique en termes de ruissellement.

Événements marquants :

- 04/07/2005
- 26/07/2013

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- Aucun problème constaté le 07 juin 2016.

Les principaux secteurs inondés suite à des orages sont évoqués :

- ✓ Rue du 11 novembre : un bassin d'infiltration va être mis en place, ce qui devrait régler les problèmes (*bassin d'infiltration avec structure alvéolaire*).



- ✓ Rue VOLTAIRE (point bas de la commune).



- ✓ Cité des Castors : fond de la rue Marc SANGNIER,
- ✓ Avenue Léon BLUM / Rue de l'EGALITE : caves inondées.



- ✓ CD 46 : une pompe et un siphon sont installés mais ne permettent pas d'évacuer toutes les eaux immédiatement (point régulièrement inondé). Toute l'eau arrive de Méricourt. Des panneaux lumineux ont été installés pour prévenir les voitures qu'elles ne peuvent pas passer en cas d'orage.



- ✓ Le 03/04/07/2015 : rue Marc SANGNIER impactée / tout le ruissellement venait de Montigny-en-Gohelle (ruissellement sur les champs).

Visite de terrain :

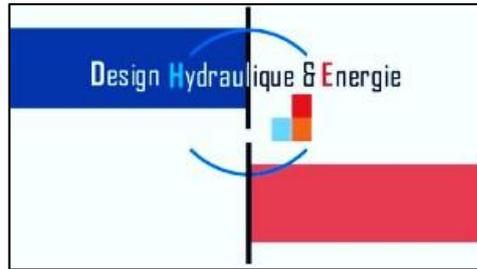
/

Conclusions :

- Peu d'enjeux liés à des phénomènes de ruissellement sur la commune.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
/	/



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

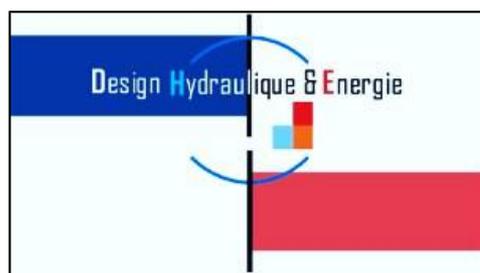
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Bois-Bernard						
Date			25/05/2016						
Lieu			/						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Bois-Bernard	X	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Bois-Bernard	M. Jean-Marie MONCHY	Maire Adjoint

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène :

Nous avons contacté Monsieur MONCHY en date du 25/05/2016, qui nous a précisé qu'il n'y avait [pas de problèmes spécifiques sur la commune de Bois-Bernard en cas d'événements orageux.](#)

« Suite à notre conversation téléphonique et au mail ci dessous, je vous confirme qu'à ce jour, la commune de Bois Bernard n'est pas impactée par le risque d'inondation par ruissellement, ni par le risque d'inondation suite à des remontées de nappe sur le domaine public. Je ne peux donc répondre à votre questionnaire mais je reste à votre écoute pour tous renseignements complémentaires donc vous auriez besoin. »

La commune de Bois-Bernard est située au niveau de l'interfluve entre le bassin versant du canal de Lens et celui de l'Escrebieux. Le bassin versant drainé au niveau des parties urbanisées est peu important, ce qui limite probablement le risque de développement de ruissellement concentré ou la présence de zones d'accumulation.

Événements marquants :

- La commune a fait l'objet d'un arrêté CATNAT en 2005, mais les élus n'ont visiblement pas de souvenirs ou de traces de ces éléments.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- Rien à signaler.

Visite de terrain :

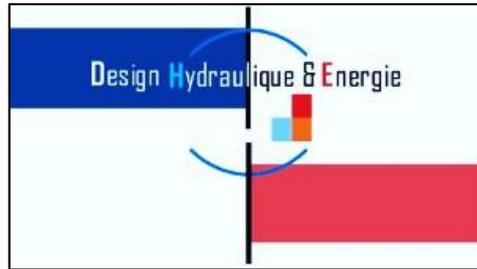
/

Conclusions :

- ✓ Aucun enjeu lié à des phénomènes de ruissellement sur la commune.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
/	/



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

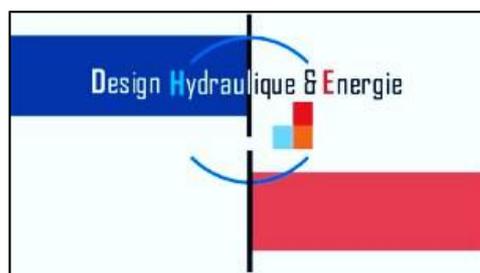
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : Communauté d'Agglomération du Douaisis							
Date		14/06/2016							
Lieu		CAD Douai							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	CAD	x	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
CAD	Mme Émeline GUILLAUME	Ingénieur hydraulique

Principaux échanges et interventions des participants :

- ✓ Les communes traitées ne sont pas très impactées par les problématiques de ruissellement selon les retours au niveau de la CAD. :
 - Aucun élément spécifique n'est remonté lors du dernier d'orage du 07/06/2016.
 - Le maire d'Auby est très impliqué sur la gestion hydraulique. Il avait lancé à l'époque la première étude sur l'impact d'une défaillance des pompes de charbonnage de France.
 - On évoque surtout des communes limitrophes à la zone d'étude (Roost-Warendin, Raimbeaucourt,...), impactées par les ruissellements.
 - La vieille rivière est un cours d'eau problématique. Il y a plusieurs stations de pompage pour amener les eaux vers la Scarpe.
- ✓ La valeur de 140 mm/h en 10 min est évoquée pour l'orage du 07/06/2016 en réunion (selon le relevé du délégataire).
- ✓ 2012 : ruissellement sur un sol gelé.
- ✓ Le principal risque reste le débordement des canaux (notamment de la Deûle), dont le niveau monte rapidement en cas d'orage.
- ✓ La CAD est inquiète du fait de cristalliser les actions et attentions sur les périmètres des TRI :
 - Il est en effet important de bien garder à l'esprit que la Scarpe amont est connectée avec la Deûle (cf. protocole VNF).
 - Les actions qui seront réalisées sur l'amont des bassins sont donc bien en lien direct avec la stratégie du TRI de Lens.
- ✓ Points sur les différents porteurs de SAGE sur le secteur :
 - Sage Marque Deûle : Métropole Européenne de Lille
 - Sage Scarpe amont : Communauté Urbaine d'Arras
 - Sage Scarpe aval : PNR Escaut

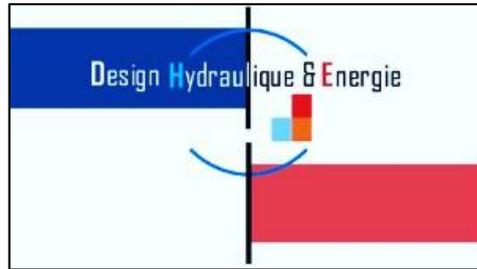
Il manque aujourd'hui un acteur capable de fédérer toutes les structures existantes, pour travailler à l'échelle des bassins versants.

Nota : la mise en place d'un EPTB paraît aujourd'hui essentiel pour gérer toutes les interconnexions entre les canaux et bassins versants.

- ✓ Nappe de la craie : émergence dans l'Escrebieux
 - Ce cours d'eau était jusqu'à maintenant temporaire, avec un écoulement permanent en moyenne tous les 7 ans.
 - La nappe de la craie est affleurante au niveau de l'Escrebieux.
 - Depuis 2 ans, il y a de l'eau en permanence.
 - Les pompages des collectivités sont moins importants pour l'AEP, ce qui a probablement une incidence sur la piézométrie (diminution du pompage à cause du perchlorate). Le prélèvement du captage de Flers est ainsi passé de 12 Mm³ à 1.2 Mm³.
 - ➔ Niveau de la nappe probablement plus haute que les autres années.
 - ➔ Niveau de charge plus important sur la partie captive.
 - Caves inondées / fonds de jardin impactés probablement de manière plus récurrente.
- ✓ Il y a des nappes perchées à Cuncy.
- ✓ Les 3 communes en bordure de l'Escrebieux sont potentiellement impactées par ce phénomène sur les parties basses.

Listing des documents intéressant l'étude :

Documents remis lors de la réunion	Documents à fournir
/	- Rapport Météo produits par Veolia lors des principaux orages.



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

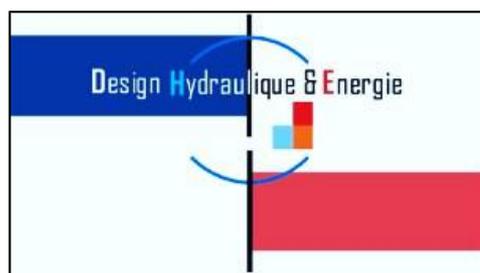
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : Communauté d'Agglomération d'Hénin-Carvin							
Date		15/06/2016							
Lieu		CAHC Hénin-Beaumont							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	CAHC	x	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
CAHC	Mme Séverine GAUDRE	Responsable Eau et Assainissement

Principaux échanges et interventions des participants :

- ✓ Un quartier d'Auby a été inondé lors du dernier orage du 07/06/2016 au niveau de la gare d'eau. Cette dernière était pleine, et elle constitue l'exutoire d'une pompe du réseau de la CAHC. Le niveau était déjà haut dans la gare d'eau, en lien avec le canal de la Deûle, ce qui n'a pas permis de tamponner les eaux (pompe probablement noyée).
- ✓ La création d'un bassin d'orage enterré sur Hénin-Beaumont ces dernières années, semble avoir été efficace, au regard des derniers orages.
- ✓ 85% du réseau est unitaire.
- ✓ Drainage de la nappe de manière générale par le réseau d'assainissement, car les tuyaux ne sont pas étanches.
- ✓ Le Filet Morand et le Courant de la Motte rentrent dans le réseau d'assainissement de la CAHC. Il y a un projet de déconnexion des fossés et des courants pour limiter les arrivées d'eau dans le réseau unitaire. Il est ainsi envisagé de reconnecter ces cours d'eau sur la Deûle.
- ✓ Station de pompage pour AEP sur l'Escrebieux. Sur cette zone, les 3 collectivités (CAHC, CAD et Lille Métropole) pompent.
- ✓ Programmation de travaux sur plusieurs années : ces derniers sont matérialisés dans le PPI (Programme Pluriannuel d'Investissement) à échéance 2030 (cf. rapport annuel).
- ✓ Montigny :
 - Il s'agit d'un poste de refoulement de la CALL (pompe de charbonnage de France récupérée par la CALL).
 - 17 sources arrivent dans le Lac de Montigny . Le lac de Montigny s'est créé suite à un affaissement minier.
 - Des travaux ont été réalisés pour augmenter la capacité de stockage du bassin de stockage et la capacité de pompage (surverse du bassin d'orage vers le lac en 2005).
- ✓ Le règlement d'assainissement sur le périmètre de la CAHC est désormais de 0l/s (cf. guide de la CAHC).
 - Le règlement d'assainissement s'impose au PLU.
 - L'instruction des dossiers est réalisé en interne, permettant de contrôler le respect des prescriptions sur la période de retour de dimensionnement et le temps de vidange.

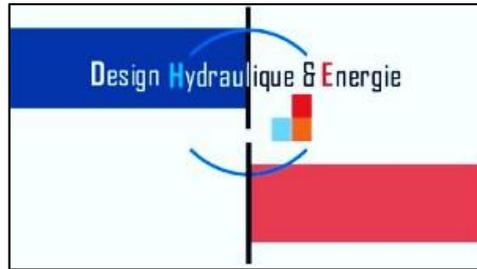
- ✓ L'étang sur Carvin recevait, il y a encore quelques années les eaux d'un déversoir d'orage.

Visite de terrain :

/

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
/	- Tableau de synthèse des principaux dysfonctionnements par commune.
	- Rapport Météo produits par Veolia lors des principaux orages.
	- Programme de travaux (en lien avec l'étude).
	- Données SIG sur l'architecture du réseau des eaux unitaires (réseau principal, bassins d'orage et de rétention, stations de refoulement, principaux exutoires dont les déversoirs d'orage, principaux bassins versants,...).



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

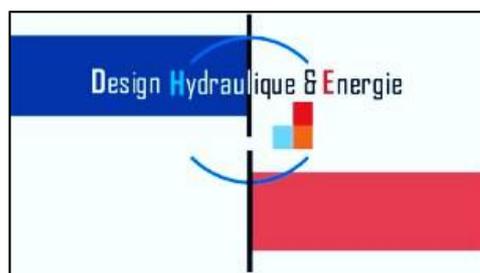
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin					
Date		16/06/2016							
Lieu		CALL Lens							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	CALL	X	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
CALL	Mme Christine DOUCHE	Responsable Service police des réseaux / protection de la ressource

Principaux échanges et interventions des participants :

- ✓ ABLAIN-ST-NAZAIRE : on parle du **chemin à cailloux** sur les hauts de la commune. Le réseau d'écoulement nécessiterait probablement d'être revu, **des fossés ont également probablement disparu**.
 - ✓ Étude hydraulique (CALL) : la CALL dispose d'une **ancienne étude visant à aménager des berges de la Souchez** pour essayer de **favoriser l'épandage des crues** et à identifier des ZEC.
 - Cette étude pourrait être valorisée suite aux derniers événements.
 - ✓ SOUCHEZ : les fossés ont disparu (ruissellement sur la route). Il y a un nœud hydraulique (Souchez/Carency).
 - ✓ Les **collines de l'Artois** forment un **couloir préférentiel pour les orages**. Les événements orageux ont tendance à rester stationnaire et à tourner sur l'ensemble de la zone.
 - ✓ Toutes les communes en bordure du canal du Souchez sont impactées en cas de fortes pluies (partie canalisée).
 - ✓ Le **ruissellement agricole** se concentre sur les communes amont :
 - Ablain Saint-Nazaire,
 - Givenchy-en-Gohelle,
 - Carency .
- Nota : La commune de Souchez est a priori peu concernée par du ruissellement, plutôt impactée par des débordements du cours d'eau, comme lors des épisodes du 30-31/05/2016 et 07/06/2016.*
- ✓ Effet du canal de la Deûle : la **ligne d'eau est remontée** ce qui peut provoquer des débordements et contraindre l'évacuation de certains exutoires.
 - ✓ Étang d'Annay : le réseau a été refait en 2010, car l'étang rentrait dans le réseau.
 - Le déversoir d'orage a toujours existé.
 - La pompe est à redimensionner au niveau du bassin d'orage, afin de limiter la mise en charge du réseau par remontée de la charge du bassin.
 - ✓ La **politique de gestion des eaux pluviales** va désormais s'appuyer sur un **rejet de 0 l/s**, vers le réseau communautaire. Cet objectif sera imposé via le règlement d'assainissement.

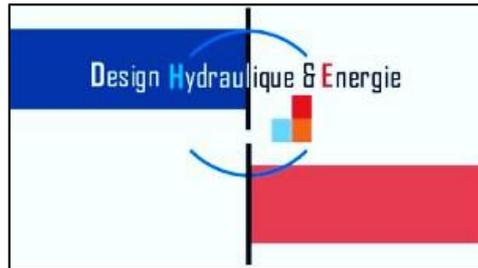
- ✓ Les nappes sont à des niveaux très hauts, au regard des enregistrements des dernières années :
 - Forte réactivité de la nappe aux événements orageux par endroit.
 - Sur un piézomètre installé sur Liévin, une remontée de plus de 4m a été observé lors du dernier événement du 07/06/2016.
- ✓ Les sols étaient très largement saturés après l'événement de fin mai.
- ✓ HARNES :
 - Arrivée de ruissellement côté Est sur Harnes.
 - Exutoire du bassin versant rue de Varsovie : la CALL a émis un avis négatif sur le terrain vendu à la personne rencontrée sur le terrain. La CALL a par ailleurs prévu la réalisation d'un bassin pour tamponner le relargage vers la Deûle.
- ✓ LIEVIN : le val de Souchez a débordé sur plusieurs secteurs.
- ✓ ANGRES : dans le cadre d'un projet ANRU, les noues ont été mal exécutées et ont probablement débordé lors du dernier orage.
- ✓ AVION:
 - Le parc des Glissoires est régulièrement inondé. Il s'agit d'un site qui a connu un affaissement minier.
 - Remontées de nappe : boulevard Thumerelle / centre-ville
- ✓ WINGLES : une partie de la ville est implantée sur un ancien marais. La nappe est donc affleurante sur ces secteurs.

Visite de terrain :

/

Listing des documents intéressant l'étude :

Documents remis lors de la réunion	Documents à fournir
/	- Rapport Météo produits par Veolia lors des principaux orages.
	- Relevés piézométriques sur plusieurs années.
	- Programme de travaux (en lien avec l'étude)
	- Données SIG sur l'architecture du réseau des eaux unitaires



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

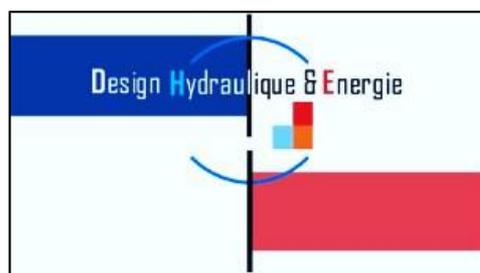
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Carvin						
Date			15/06/2016						
Lieu			Libercourt 62						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	07/07/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune de Carvin	X	0/07/16

Annexe questionnaire OUI NON

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Carvin	M. Patrick SZALECKI	Directeur Général Adjoint Renouvellement Urbain
	M. Patrice DEPRET	Développement-Durable Directeur des Services Techniques

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Szalecki confirme que le risque inondation par ruissellement et coulées boueuses est présent sur la commune de Carvin ainsi que la problématique inondation par remontée de nappes qui concerne les zones marécageuses et de bas-fonds situées au Sud et à l'Est de la commune en périphérie du centre-ville.
 - Pour les ruissellements et coulées boueuses ; les **zones de production des écoulements se situent sur des terres agricoles**, qui recouvrent les petits mamelons correspondant aux points les plus haut du territoire communal au Nord (la Lampe) et à l'Ouest de la ville (**interfluve de la Marlière recoupé par l'axe de la RD 165 en direction de Meurchin ; les Hauts d'Estevelle en position dominante par rapport à la Cité Saint-Paul**).
 - Le phénomène de **remontée de nappe affecte des bas-fonds marécageux où la nappe sub-affleurante favorise une humidité permanente des sols**. Situés en périphérie du centre-ville, ils alternent des espaces naturels et agricoles (Marais de Carvin) et des zones périurbaines (Marais de Wacheux, Marais d'Epinoy).
- ⇒ A l'image des autres communes du bassin minier, la **morphologie du paysage** est marquée par les traces de cette activité qui se manifeste par la présence de terrils et de **dépressions (liées au tassement ou affaissement d'anciennes galeries) qui modifient les conditions naturelles d'écoulement et de drainage des réseaux superficiels et souterrains.**

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses traduit une certaine récurrence des phénomènes (5 événements entre 1990 et 2005).

Dans cet ensemble, l'épisode orageux du 25 Août 1990 paraît être le plus important le centre-ville et le Sud de la ville (Le Willerval) ayant été particulièrement touché (la commune nous fera parvenir des coupures de presse à ce sujet). Juillet 2005 est également remarquable, ayant notamment affecté le sud de la commune (Marais de Wacheux).

Certaines de ces zones du sud de la ville ont fait l'objet d'une étude hydraulique réalisée par le Bassin Minier (Étude détaillant les zones inondables protégées par des stations de relevage du bassin Minier Nord/Pas-de-Calais) dont un extrait cartographique est fourni au Bureau d'étude.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ Lors des 2 derniers épisodes du 31 mai (fortes pluies) et du 7 juin (orage), M. Szalecki confirme que la ville a subi un certain nombre de dommages concernant des infiltrations dans des bâtiments publics (Écoles, Gymnases) et des détériorations du réseau d'assainissement (il transmet au BE un recensement effectué à ce sujet par la commune qui localise les adresses des lieux touchés).

Un certain nombre de riverains ont également porté à connaissance de la commune des dégâts concernant des infiltrations dans les sous-sols et inondations de caves notamment lors de l'épisode du 7 juin (liste fournie).

⇒ Une première analyse de ces documents tend à montrer que c'est la partie sud périphérique du centre-ville qui a été le plus impactée (Le Willerval, Le Cornet, Cité Saint-Paul) par des phénomènes de ruissellement alors que les sols étaient déjà particulièrement saturés.

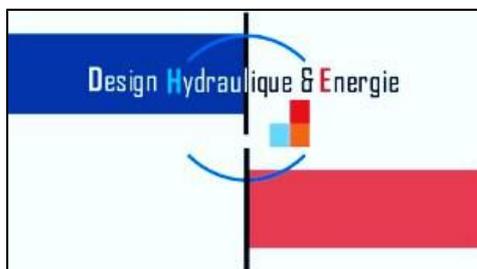
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan touristique remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h 15 avec prise de photos a été réalisée avec M. Szalecki pour visualiser les points évoqués précédemment. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Plan d'eau du Tour d'Horloge,
2. Terrains saturés et remontée de nappe de part et d'autre de la partie basse du chemin du Moulin,
3. Lotissement en construction rue des Écussons (problème de remontée de nappe avec stagnation des eaux depuis les orages du 7 juin),
4. Zones basses (dépression sur terres agricoles) de part et d'autre de la route de Lens,
5. Point bas constituant une zone de rétention naturelle située entre Estevelles et le remblai de la RD 917 en périphérie amont de la Cité Saint-Paul.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 touristique de repérage de la commune avec éléments de compréhension reportés de la problématique pluviale	- Questionnaire d'étude DH&E complété
- Extrait cartographique de l'étude Hydraulique Bassin Minier	- Photos des événements de 2016, passés et articles de presse
- Listing des dommages causés à la commune lors des crues et inondation de mai-juin 2016	- Documents d'urbanisme (Carte, règlement PLU)
- Recensement des dégâts et intervention suite aux pluies du 31 Mai (commune, riverains)	- Dossiers CAT-NAT si disponibles
- Recensement des dégâts et intervention suite à l'orage du 7 juin (commune, riverains)	



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

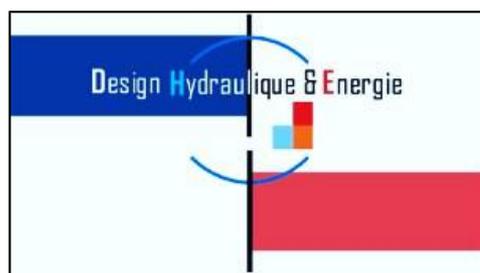
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Courcelles-les-Lens					
Date				17/06/2016					
Lieu				Courcelles-les-Lens 62					
Auteurs				Olivier SONNET (DH&E)					
Diffusion				Participants + DDTM 62					
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Courcelles-les- Lens	x	0/0/16

Annexe questionnaire OUI **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Courcelles-les-Lens	Christophe BIALON	DST

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène :

- La commune est positionnée entre le contournement de l'A21 en partie basse et la route nationale RN43 en partie haute. Aucun bassin versant important n'est présent en amont de la commune, le haut de la commune étant positionné au niveau de la ligne de partage des eaux entre le territoire Lensois et le bassin de l'Escrebieux. La partie basse de la commune est rattachée à une cuvette du bassin miner. Cette zone relativement plate est comprise entre 22 et 24 mIGN69. La STEP de Courcelles positionnée à proximité rejette ces eaux dans le canal de la Deûle.

=> Ce secteur est donc très vulnérable au bon fonctionnement des pompes de relevage.

- La nappe est probablement affleurante au niveau des zones de marais situées au Nord et à l'est de la commune en périphérie du Canal de la Deûle (Marais Delaby).
- Rien à signaler sur la commune en termes d'enjeux vis-à-vis du risque ruissellement selon l'entretien réalisé avec le DST.

Événements marquants :

L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 seule reconnaissance, pour décembre 1999.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ✓ Le dernier orage n'a pas provoqué de dégâts spécifiques sur la commune.

Visite de terrain :

/

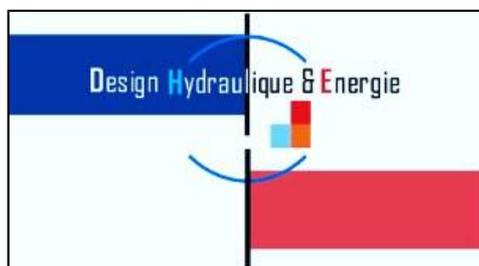
Conclusions :

- ✓ Pas d'enjeux spécifiques sur la commune vis-à-vis du risque d'inondation par ruissellement.

Listing des documents intéressant l'étude :

Documents remis lors de la réunion

Documents à fournir



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

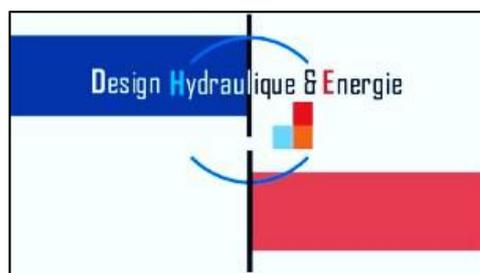
Le Croc 72650 LA MILESE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Courrières					
Date		15/06/2016							
Lieu		Oignies 62							
Auteurs		Laurent MATHIEU (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	07/07/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune de Courrières	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Courrières	M. Eric HAYEZ	Directeur des services Techniques

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Hayez confirme que la commune est soumise à un risque inondation ruissellement - coulées boueuses et remontée de nappes phréatique.
 - Pour les **ruissellements et coulées boueuses** ; les **zones de production** sont **situées sur la commune adjacente de Montigny-en-Gohelle**, qui domine topographiquement la partie Ouest de la commune de quelques mètres. Les écoulements se font gravitairement depuis les points les plus hauts (Mont d'Harnes, Champ de l'Abbaye, les Seize) en suivant les pentes naturelles et l'axe des voiries (RD 46, Voie Vachelle, rue Beugnet, RD 919) selon une direction générale Nord- Nord-Est. **Il s'effectue essentiellement sur des terres agricoles limoneuses, ce qui favorise le développement de coulées boueuses.**
 - ⇒ La **partie Sud de la commune (la Marlière, le Chemin de Douai, ZA le Fond du Val)** est **la plus exposée à ces phénomènes.**
 - Les **zones de remontées de nappes** concernent les **terres agricoles et les bas-fonds humides** situés au Nord et à l'est de la commune en périphérie du Canal de Lens (Parc le Petit Lot) et du Canal de la Deûle (le Grand Marais).
 - ⇒ Dans ces secteurs (notamment le Grand Marais) la nappe est sub-affleurante et en période hivernale (ou en toute saison suite à des séquences pluvieuses intenses, les axes de drainages naturels (talwegs) et zones de bas-fonds sont mises en eau, ce qui peut empêcher temporairement certaines activités agricoles. **On visualise particulièrement bien ces secteurs de part et d'autre de la route d'Oignies (RD 46).**

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 3 occurrences entre 1990 et 1999. Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La ville a subit les derniers événements **pluvio-orageux du 31 mai et du 7 juin 2016** mais à l'exception de phénomènes de **ruissellement sur les voiries** ces derniers n'ont pas occasionné de **dégâts majeurs (inondation de caves et garages)** à l'exception d'un **débordement localisé rue Arthur Lamandin au niveau du point le plus bas lié à la saturation du réseau pluvial (20 à 30 cm d'eau)** ayant entraîné une coupure momentanée de la circulation.

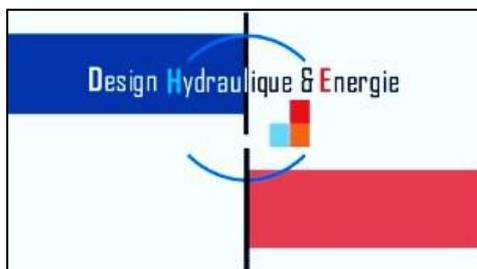
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan de la commune remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus de 45 min avec prise de photos a été réalisée avec M. Hayez pour visualiser les points évoqués précédemment. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Route d'Oignies (visualisation zones agricoles du Grand Marais).
2. Site du Parc de Loisirs (zones basses naturelles de rétention),
3. Rue Arthur Lamandin (secteur inondé par débordement du réseau pluvial le 7 juin 2016).

Listing des documents intéressant l'étude :

Documents remis lors de la réunion	Documents à fournir
- Plan A3 touristique de repérage de la commune	- Questionnaire d'étude DH&E complété
- Photo de l'inondation de la rue Arthur Lamandin devant le N° 42 le 7 juin	- Photos des événements de 2016, passés et articles de presse
	- Documents d'urbanisme (Carte, règlement PLU)
	- Dossiers CAT-NAT si disponibles
	- Éléments de connaissance du Club d'Histoire Locale de Courrières



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

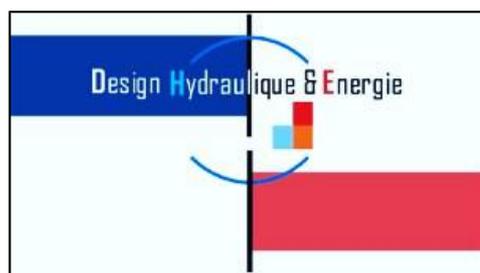
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par ruissellement et orientations

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Drocourt						
Date			25/05/2016						
Lieu			/						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Drocourt	x	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Drocourt	M. BOULANGER	DGS

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

Nous avons contacté Monsieur BOULANGER (DGS) en date du 25/05/2016, qui nous a précisé qu'il n'y avait pas de problèmes spécifiques sur la commune de Drocourt en cas d'évènements orageux.

« La commune est située en haut de bassin versant, sur les limites des collines de l'Artois. Le sol est composé de terrain crayeux, assurant une bonne percolation de l'eau et limitant de fait le ruissellement. La nappe par ailleurs est relativement basse par rapport au niveau du sol.

On évoque la commune de Loos-en-Gohelle, que M. BOULANGER connaît bien.. Il nous précise que cette commune a connu un affaissement en plaque, et se retrouve aujourd'hui dans un creux. »

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 reconnaissance pour décembre 1999.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

/

Visite de terrain :

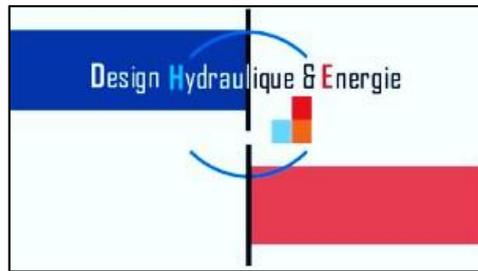
/

Conclusions :

✓ Aucun enjeu lié à des phénomènes de ruissellement sur la commune.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
/	/



Design Hydraulique & Energie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

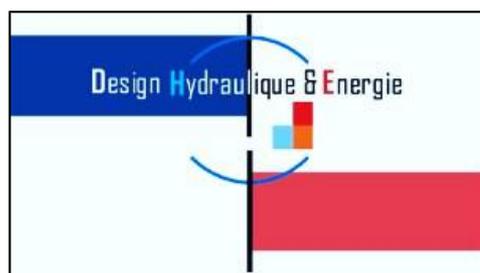
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par ruissellement et orientations

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Eleu-dit-Leauwette					
		Date	20/06/2016						
		Lieu	Eleu-dit-Leauwette 62						
		Auteurs	Olivier SONNET (DH&E)						
		Diffusion	Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	Commune de Eleu-dit- Leauwette	X	0/0/16		X	

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Courcelles-les-Lens	M. Vianney SWIDA	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune est implantée en grande majorité, en partie haute par rapport à la Souchez, qui est canalisée en sortie de commune. La principale zone impactée par des inondations correspondant à la partie basse de la commune, à proximité de la Souchez et d'un passage canalisé. Les jardins dont les habitations sont situées dans le champ d'inondation de la Souchez sont régulièrement inondés, effet probablement accentué par un ouvrage limitant en aval et qui doit rapidement se mettre en charge.



Ce secteur est probablement pour partir une ancienne zone de marais, et les habitations entre la rue Gabriel Perri et l'A21 sont probablement vulnérables à des phénomènes de remontée de nappe.

Résumé des échanges

- ✓ Une carte localisant les **2 secteurs connaissant des inondations** est remise par M. SWIDA. Les **débordements de la Souchez** sont **observés en aval** à chaque épisode pluviométrique

d'intensité forte, occasionnant des inondations en rive droite. Des **jardins voire des caves des habitations sont touchées** en bas de la rue Gabriel PERI (n°72, 74, 76). Des photographies sont remises pour plusieurs dates.

- ✓ Rue du 08 Mai: il y aurait des arrivées de source dans les caves.
- ✓ Rue Louis VIREL : lors des phénomènes d'intensité exceptionnelle, le réseau d'assainissement ne peut absorber la totalité du volume d'eau ruisselé, ce qui provoque une inondation des jardins des habitations sur la partie Nord.
- ✓ PLU : une zone naturelle est inscrite dans le PLU le long de la Souchez.
- ✓ La RD58 était avant un canal et un port fluvial



Faits marquants

- ⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 seule occurrence pour 1999.
- ⇒ A contrario, la commune a déjà connu 4 reconnaissances de catastrophe naturelle (1995, 1999, 2000-2001 et 26-27/08/2002) pour des phénomènes de remontée de nappe.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

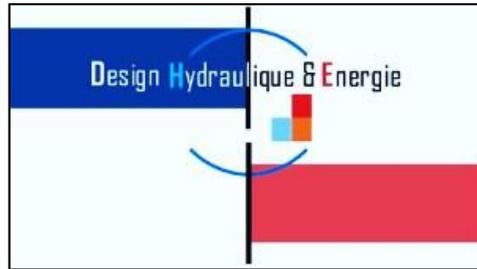
- Pas de problème spécifique lors du dernier orage.

Visite de terrain :

/

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
Cartes des zones impactées par les débordements de la Souchez + photographies associées	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

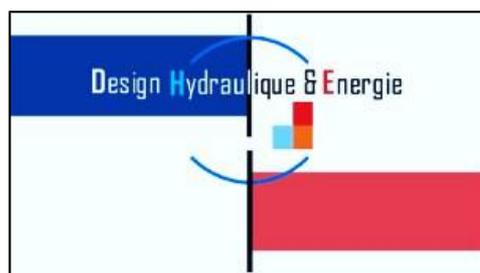
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d'Estevelles						
Date			16/06/2016						
Lieu			Estevelles 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	21/07/2016	Commune de Estevelles	x	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Estevelles	Mme FREMAUX	DGS
	M. PIROT	DST
	M. DUFLOS	Conseiller municipal

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune est implantée en majorité en partie haute. Le principal bassin versant est orienté Nord-Sud en direction de la Deûle.

Les eaux ruisselées rejoignent ainsi la partie basse de la commune, où un bassin d'orage et un système de pompage permettent d'assurer l'évacuation des eaux unitaires vers le canal de la Deûle. Cette zone en-dessous de la cote 22,5mIGN69 est donc très vulnérable au bon fonctionnement des pompes en cas d'orage.

Ce secteur correspond par ailleurs à une ancienne zone de marais de la Deûle, où la nappe est affleurante. Lors de la visite de terrain, plusieurs bas fonds étaient encore en eau et des caves étaient inondées.



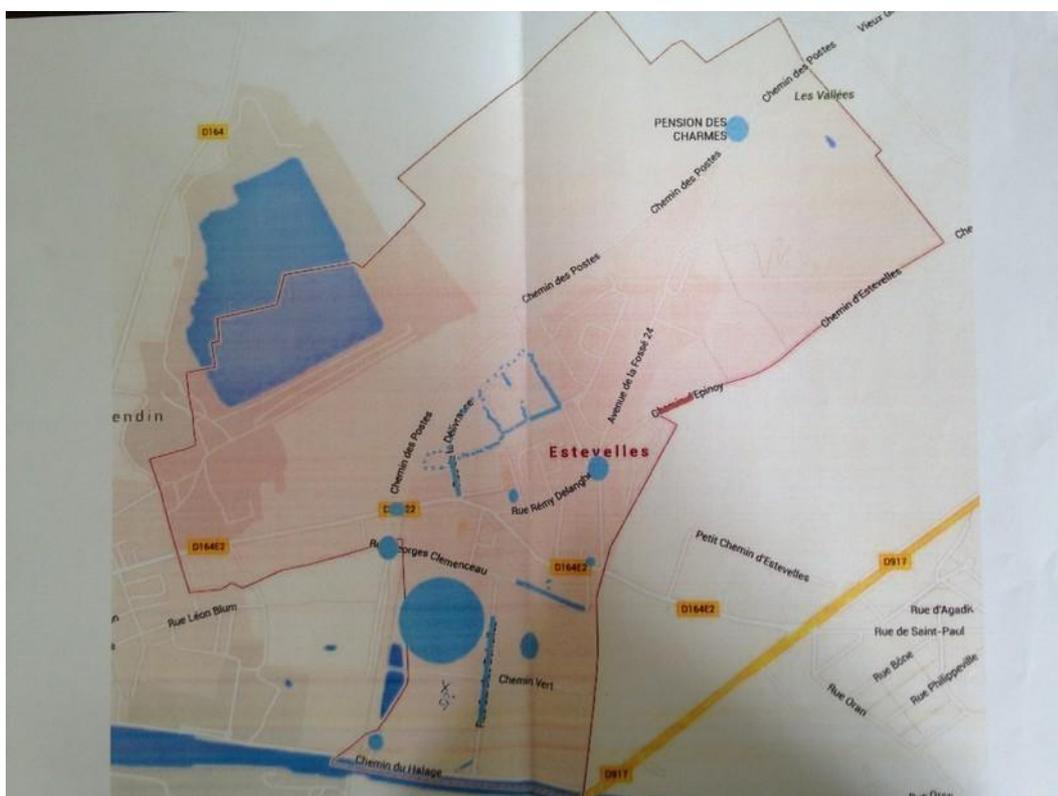
Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 occurrence en 1999. Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement jusqu'au 07 juin 2016.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

La réunion a été préparée avec soin, suite notamment aux débordements constatés lors de l'orage du 07 juin 2016. La commune se situe sur l'un des secteurs où les intensités pluviométriques ont été les plus fortes.

- Carte des zones touchées (en bleu ci-dessous).



Visite de terrain :

Une visite de l'ensemble des sites impactés a été réalisée et a permis de mieux cibler les différentes problématiques présentes sur la commune :

- ✓ Les zones impactées se concentrent sur le bas du village:
 1. Rue Clémenceau : point noir sur le réseau / site fréquemment inondé.



Vue du croisement rue Georges Clémenceau / rue Alfred Théry

2. Rue Carolus Delvallez : nappe affleurante (inondations des caves et des jardins).



3. Stade de foot inondé : nappe affleurante.



- ✓ Le bassin d'orage a débordé (en 2h de temps). L'exutoire est en-dessous du canal. Les pompes ne sont pas déclenchées, ce qui a conduit à un refoulement dans le réseau.
- ✓ Les noues dans le lotissement « rue des Pavés » ont débordé. Elles semblent avoir été dimensionnées pour une occurrence de 20 ans.



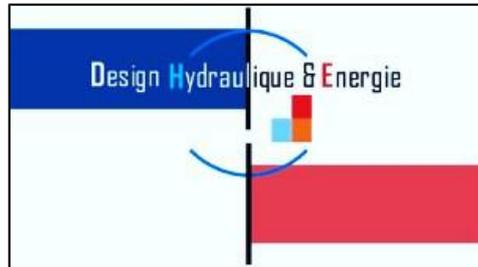
- ✓ Impact du niveau dans le canal sur les débordements et du niveau de la nappe. Les niveaux sont plus haut, car il y a moins de pompage qu'avant. L'industrie mobilisait beaucoup d'eau.
- ✓ Avant, on observait des remontées de nappe avec une récurrence tous les 6 à 7 ans. Désormais, les phénomènes semblent beaucoup plus fréquents.
- ✓ Certaines fossés ont été rebouchés, ce qui entraîne des problèmes de récupération des eaux de ruissellement.
- ✓ Sur certains secteurs, le sol peut continuer à s'enfoncer ce qui peut accentuer l'effet « cuvette ».

Conclusions :

- ✓ Problèmes concentrés sur le bas du village sur des secteurs plats. Le bas du village situé en contrebas du canal est également impacté par des remontées de nappe (nappe affleurante)

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A4 repérant l'ensemble des points touchés la 07/06/2016	- /
- Questionnaire d'étude DH&E	-
- Photos des événements (juin 2016)	-
- Emails Veolia sur le dernier évènement et le problème rencontré au niveau des pompes	-



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

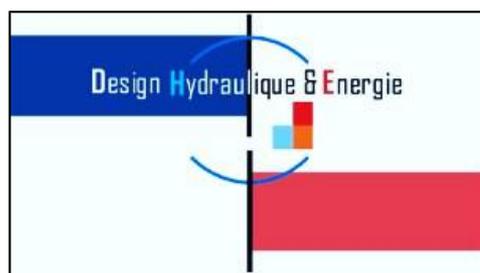
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d'Evin-Malmaison						
Date			13/06/2016						
Lieu			Leforest 62						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	30/06/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune Evin- Malmaison	X	0/07/16

Annexe questionnaire OUI **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Leforest	M. Grégory LEPIONKA	Directeur des Services Techniques :

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Lepionka (DGS) représentant la commune à cette réunion confirme que **la commune est régulièrement affectée par les phénomènes de remontées de nappes affectant une bonne partie du territoire au Sud (Prés d'Anchin, marais du Forest associés à de zones humides de l'ancienne Deûle) et à l'Est (zone du cimetière et du Moulin qui est en connexion avec le Filet Morand).**

L'inondation par ruissellement est également une problématique à prendre en compte même si à sa connaissance la commune n'a pas fait l'objet de classement en procédure de Catastrophes naturelles ces dernières années (confirmé par la base de données Prim.net ; l'unique épisode datant de décembre 1999).

Événements marquants :

- ❖ Sur les dernières années **hormis des dysfonctionnements (saturation) du réseau des eaux pluviales et l'inondation de caves et de points bas de voirie lors de fortes pluies, la commune n'a pas connu de dégâts importants.** La problématique récurrente de **remontée de nappe** affecte notamment la bonne utilisation du **cimetière** ce qui constitue un **inconvenient important pour la commune.**

⇒ Le dernier phénomène d'inondation significatif est celui du 7 juin dernier.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La commune a subi les orages de fin mai et début juin 2016. Elle a plus particulièrement été affectée par le second épisode du 07/06, accompagné de précipitations de forte intensité qui se sont produites entre 16h45 et 17h.
- ⇒ En divers points de la commune, les voiries ont été submergées par plusieurs dizaines de centimètres d'eau, engendrant des interruptions de trafic avec une accumulation d'eau dans certains secteurs correspondant à des points bas ou axes de drainage, et des arrivées d'eau dans les caves.

Les points les plus critiques ont été :

- La rue Émile Zola (à l'angle de la résidence des Lilas vers les N° 65-67) recouverte par 30 à 40 cm d'eau,
- Le virage de la rue Jean Jaurès (30 à 40 cm également),
- La rue Arthur Lamandin à proximité du stade (dont le terrain d'entraînement en contrebas a également été inondé) avec des écoulements en provenance du rond-point.

La caractéristique de ce phénomène est qu'il a été particulièrement bref : l'eau est arrivée et elle est repartie aussitôt sauf dans certains points bas où elle a stagné avant de s'infiltrer lentement (stade).

Le réseau de drainage superficiel (fossés noues) a évacué les eaux plus lentement avec des zones de stagnation et d'engorgement. Un point délicat pour l'évacuation des eaux vers la Deûle concerne le fossé de drainage du Pré d'Anchin (partiellement impacté par les remblais de la carrière SIB).

Visite de terrain :

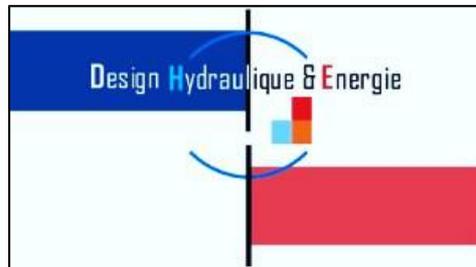
A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h avec prise de photos a été réalisée avec M. Lepionka pour visualiser les points évoqués précédemment. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Angle de la résidence des Lilas rue Zola (route submergée le 07/06),
2. Vue de la section du Filet Morand en limite de commune (problématique de curage),

3. Intérieur du cimetière (remontée de nappe + mauvais drainage et évacuation) avec des arrivées d'eau en provenance du lotissement au Nord,
4. Virage de la rue Jean Jaurès (point bas inondé régulièrement),
5. Bois du Pré d'Anchin le long de la route pavée (zone de rétention naturelle avec remontée de nappe) avec un drainage perturbé par les remblais de la carrière,
6. Rue Arthur Lamendin submergée par le ruissellement, le stade d'entraînement situé en contrebas faisant office de zone de rétention,
7. Nouveau lotissement en construction au niveau d'une zone compressible (à l'Est de la rue du Paradis) en contrebas du remblai de la pénétrante (RD161) longé et recoupé en passage inférieur par le Filet Morand.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 touristique de repérage de la commune avec le nom des rues et la toponymie des quartiers	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements passés
	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

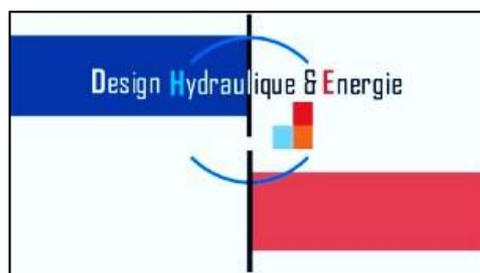
Le Croc 72650 LA MILE SSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Fouquières-les-Lens					
Date				17/06/2016					
Lieu				Fouquières-les-Lens 62					
Auteurs				Olivier SONNET (DH&E)					
Diffusion				Participants + DDTM 62					
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Fouquières-les- Lens	x	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Fouquières-les-Lens	M. COLIN	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

Aucun bassin versant important n'est présent en amont de la commune de Fouquières, et cette dernière semble donc peu exposée à des phénomènes de ruissellement. Le secteur le plus vulnérable de la commune se situe naturellement en partie basse, à une altitude de l'ordre de 22 mIGN69, de part et d'autre de la rocade minière A21. Il est naturellement exposé à une défaillance des pompes de relevage à proximité, et surtout à des risques de remontée de nappe.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 occurrence en 2005, suite notamment à un débordement lié à la mise en charge de l'étang de Montigny. Plusieurs reconnaissances d'inondation par remontée de nappe sont à contrario présentes.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- Aucun problème n'a été signalé suite aux épisodes de mai et juin 2016.

Résumé des échanges :

- En 2005, la rue Émile ZOLA a été inondée par **refoulement du marais suite à la mise en charge de l'étang de Montigny-en-Gohelle** (cf. PV sur Montigny).
 - ➔ Une **centaine d'habitations** avaient été touchées.
- Les **principaux problèmes d'inondation constatés** sur la commune sont liées à des **remontées**

de nappe. En 2001, 245 maisons ont été signalées à la mairie.

- ➔ Le rapport du BRGM réalisé à l'époque dans le cadre de la demande de reconnaissance de catastrophe naturelle nous a été remis.
- Un bassin de rétention a été réalisé (rue Robespierre / rue Henri Leclerc) pour limiter les inondations en cas d'arrêt des pompes.
- ➔ Fouquières est très vulnérable en cas d'arrêt des pompes, selon l'étude menée par le bassin minier.

Visite de terrain :

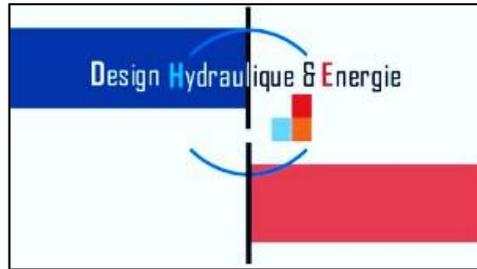
/

Conclusions :

- ✓ Peu d'enjeux sur la commune en termes de ruissellement.
- ✓ Les parties basses de la commune sont toutefois très dépendantes du bon fonctionnement des systèmes d'évacuation des eaux pluviales (exemple de 2005 avec le refoulement lié au lac de Montigny).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Dossiers CAT-NAT	- Questionnaire d'étude DH&E
- Rapport du BRGM pour les remontées de nappe	



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

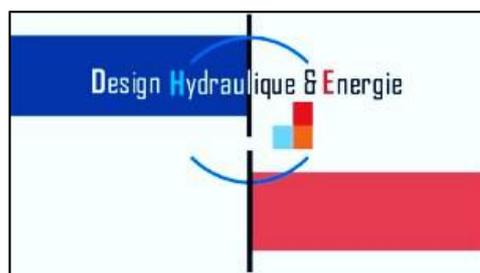
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d’inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : commune de Givenchy-en-Gohelle							
Date		17/06/2016							
Lieu		Givenchy-en-Gohelle 62							
Auteurs		Laurent MATHIEU (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	11/07/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune de Givenchy-en- Gohelle	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** NON

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Givenchy-en-Gohelle	M. Pierre SENECHAL	Maire
	Mme. Isabelle COURTOIS	Directrice Générale des Services

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ Compte tenu de l'épisode orageux que nous avons vécu "in situ" M. le Maire n'a pas besoin de nous confirmer qu'en termes d'inondations la **principale problématique** concerne les **ruissellements et coulées boueuses en milieux agricoles et urbains sur les versants** où se développe la ville en position dominante à l'Ouest du territoire communal.
Le **phénomène de remontée de nappe par infiltration des eaux de ruissellement** dans les couches limono-sableuses superficielles (sables d'Ostricourt), qui recouvrent le substratum argileux, affecte les terres agricoles les plus basses à l'Est en limite de la commune d'Avion.
⇒ La commune est régulièrement confrontée à ces phénomènes en fonction de l'intensité des épisodes pluvieux et orageux.
- Les **ruissellements et coulées boueuses** concernent essentiellement la **zone des coteaux argilo calcaires** qui arment la partie Ouest et Nord de la commune (Monts de Givenchy, le Grand Plantis) constituant un amphithéâtre naturel sur lequel s'est développé la ville. Le **caractère relativement imperméable du substratum** ainsi que des **pentés fortes** favorisent la **production de ruissellements généralisés sur les terres agricoles** qui dominent le village (la Motte, Cornet Malo, les Bruyères...). Ces derniers **se concentrent au niveau de 3 ou quatre talwegs principaux en amont du village** qui produisent des écoulements en direction de la zone urbaine repris par le réseau de voirie.
⇒ Les **secteurs les plus sensibles** sont listés ci-dessous :
 - Rue Curie et prolongement par la rue Charles Ferrand,

- Rue Gallieni et prolongement par les rue Jules Ferry et Pruvost,
 - Rue Sembat (point bas dans la courbe),
 - Croisement des rues Jean Jaurès et Jean-Jacques Rousseau,
 - Croisement des rues Jean Jaurès et Dégréaux (RD 51),
 - Rue Degreaux (RD 51) en direction d'Angres
- Pour les remontés de nappes, le phénomène est associé à l'érosion des terrains agricoles de l'Est de la commune), les secteurs les plus sensibles sont le bas-fond de Pinchoval (au Sud de la RD 55) et celui de des Dix-huit (au Nord du chemin communal). Dans ces secteurs les eaux peuvent stagner un certain temps au niveau des points les plus bas lorsque les sols sont saturés suites à des longues séquences pluvio-orageuses.
- ⇒ Par ailleurs M. le Maire porte également à notre connaissance un phénomène temporaire de résurgences de sources, affectant les caves et les garages de certains riverains suites aux orages intenses. Cette situation est très probablement liée aux circulations d'eau interstitielles dans les formations sableuses qui recouvrent le substratum (infiltrations gravitaires jusqu'au niveau argileux imperméable sous-jacent).

Événements marquants :

- ⇒ Avant les événements de juin dernier la commune n'avait pas subi de désordres majeurs depuis les inondations du 27 Août 2002, qui constitue le dernier événement recensé dans la liste CAT-NAT. L'analyse des fichiers (5 occurrences entre 1993 et 2002 reflètent toutefois la récurrence des phénomènes.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ Comme les communes voisines d'Ablain-Saint-Nazaire, Souchez et Angres, Givenchy-en-Gohelle été touchée deux fois à une semaine d'intervalle le 30 mai et le 7 juin par des phénomènes pluvieux de forte intensité. Le second épisode a été le plus violent, sur des sols déjà saturés. Les ruissellements ont été immédiats.

Même si "l'eau ne fait que passer", compte tenu de la configuration topographique de la commune, les dégâts ont été importants liés aux ruissellements et coulées boueuses dans la zone urbaine et en périphérie (coupures et dégradation de voiries, inondations de caves et de

bâtiments, dégâts sur le réseau pluvial, érosion et pertes d'exploitation sur les terres agricoles).

⇒ Les secteurs les plus touchés correspondent aux zones évoquées précédemment dans la description des phénomènes ; une partie d'entre-elles a fait l'objet d'un point d'arrêt lors de la visite de terrain. Lors de celle-ci à la suite de l'épisode orageux du jour (qui a été quand même notable sur un pas de temps de 20 minutes même s'il n'a pas atteint l'intensité du 07/06), nous avons pu voir fonctionner quelques axes de ruissellement.

Il est à noter qu'en l'état actuel, la commune n'a pas été classée en État de Catastrophe Naturelles malgré les démarches faites par M. le Maire dans ce sens.

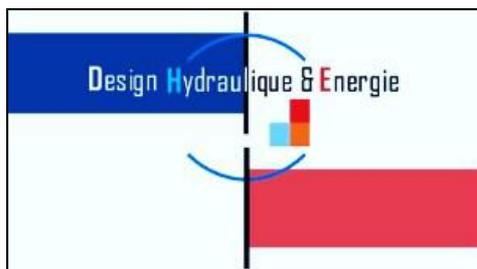
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus de 45 m avec prise de photos a été réalisée avec Madame Courtois. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Rue pasteur (ruissellements en provenance de sources drainant le coteau dominant),
2. Chemin de Florensart (vue du talweg drainant les terres agricoles au pied du Mont de Givenchy),
3. Chemin de Florensart (sur la partie haute, dégâts sur l'enrobé de la voirie et engravement),
4. Chemin de la Crête de Souchez (érosion et engravement des fossés avec seuils de sur-stockages)
5. Chemin de la Crête de Souchez (vue des noues réalisées pour retenir les eaux... saturées suite à l'épisode du jour),
6. Axe de la rue Pruvost (possibilité de séparation du flux entre les rues Jaurès et Semblat),
7. Intersection des rues Jaurès et Dégreaux (RD 51) zone de concentration des flux de ruissellement en provenance du Nord et de l'Ouest de la ville au niveau du carrefour,
8. Rue Dégreaux (RD 51), point bas en contrebas du remblai-routier (zone de rétention),
9. Rue Lamartine (axe d'un talweg agricole drainant le versant amont à proximité des lotissements),
10. RD 55 sur la droite sens descendant / bas-fonds de Pinchenval (zone de saturation des sols avec remontée de nappes),

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements (mai- juin 2016) et passés
	- Dossiers CAT-NAT (si disponibles)
	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

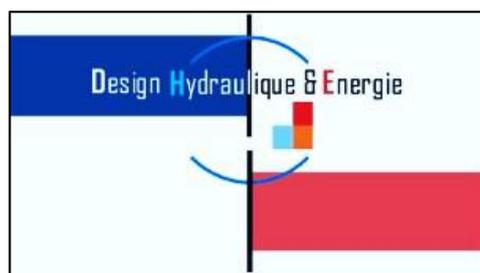
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d'Harnes						
Date			13/06/2016						
Lieu			Harnes 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Harnes	x	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Harnes	M. DESPLANQUE Frédéric	DST Responsable du bureau d'études

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La partie urbaine de la commune d'Harnes est implanté sur un versant orienté Sud-Nord, qui rejoint le canal de Lens. Le canal constitue ainsi le point de rejet de l'ensemble des eaux unitaires, drainant des sous-bassins versant urbains de direction N-S.

Les ruissellements sont peu impactant sur la commune, et limités au niveau de quelques points bien connus :

✓ Bassin versant Noroxo / cité de Varsovie (exutoire) :

- Rue de Colmar.
- Route de Lens.
- Rue de Varsovie : 15 à 20 cm au point bas (au niveau de l'exutoire). Les eaux sont ensuite relevées vers la Deûle via des pompes de relevage.

✓ Sous-dimensionnement / Vétusté du réseau : problèmes assez réguliers

- Rue des Fusillés.
- Rue de Montceau.
- Rue Leclerc.

✓ Autres sites évoqués :

- Pâturage Lefebvre.
- Chemin du bois.
- Allée des Œillets : derrière le centre de tri.

- Rue André Bigotte / Parc d'activités de la Motte du Bois :

→ Un fossé a été créé par les entreprises pour assurer l'évacuation des eaux pluviales. Le fossé a débordé lors d'un précédent épisode orageux à cause d'un dysfonctionnement de la pompe qui assure le rejet dans le canal de la Deûle.

Événements marquants :

- L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 3 occurrences (27/08/2002, 03-04/07/2005 et 13/08/2015).

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- Les derniers orages n'ont pas provoqué de désordres particuliers sur la commune, hormis un engorgement au niveau de l'exutoire rue de Varsovie. Les habitations n'ont pas été impactées.



Rue de Varsovie

Visite de terrain :

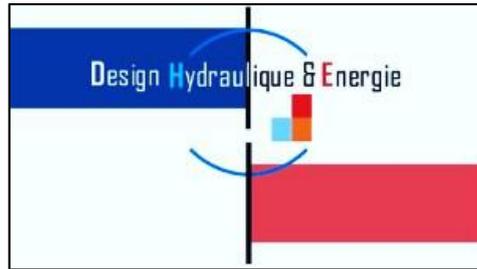
/

Conclusions :

La commune d'Harnes semble peu impactée par des phénomènes de ruissellement. Des débordements peuvent apparaître au niveau de certains exutoires localisés en bordure du canal de la Deûle (site de rejet d'une partie des eaux pluviales).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- /	- Questionnaire d'étude DH&E



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

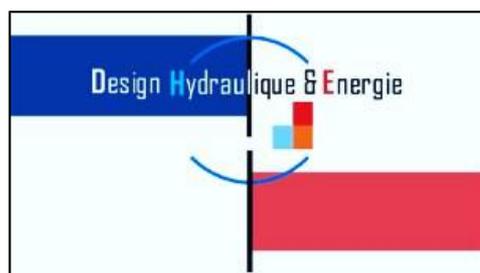
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Hulluch						
Date			20/06/2016						
Lieu			Hulluch 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Hulluch	x	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
-----------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Hulluch	M. LEFEVRE	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune est située en limite de bassin versant, et notamment celui du Flot de Wingles. Un petit bassin versant agricole à l'ouest de la commune est présent en amont d'une zone périurbaine, et peut contribuer à la production de ruissellement boueux.

La RD449 en provenance de Vermelles qui traverse la commune descend de façon régulière vers le bas d'Hulluch, semble pouvoir constituer un axe de ruissellement privilégié, où des zones d'accumulation sont présentes.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 2 occurrences entre 1983 et 1994. Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ✓ Les principaux points ayant été inondés lors de l'orage du 07 juin 2016 sont évoqués :
 - 6 demandes dans le cadre des dossiers CATNAT.
 - Rue CARPENTIER : des **ruissellements sur des terres agricoles** ont été observés, **provoquant du ruissellement boueux au niveau des habitations**. Les **dégâts** concernent essentiellement des **garages**.
 - ➔ Il s'agit de **cultures de pommes de terre**, avec des sillons dans le sens de la pente.



Vue rue CARPENTIER



Vue du bassin versant rue CARPENTIER

- Rond-point « route de Vermelles » : on ne voyait plus le pied du poteau. L'eau est restée 2h puis s'est évacuée rapidement par le réseau.



- Rue SALLENGRO : 30cm d'eau environ par endroit. On ne voyait plus le dessus du ralentisseur rue SALLENGRO. Il s'agit d'un axe d'écoulement depuis le rond-point vers Haisnes.



✓ Orage du 13/08/2015 :

- Le centre-ville avait été impacté (rien à signaler cette fois-ci).
- Rue Pierre MALVOISIN.

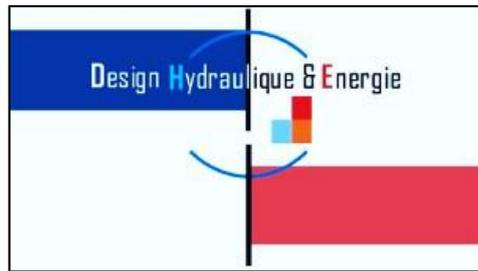
- École primaire inondée : 25cm d'eau.

Visite de terrain :

- Une visite de terrain pour visualiser les principaux points évoqués précédemment a été réalisée avec Monsieur LEFEVRE.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
/	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements



Design Hydraulique & Energie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

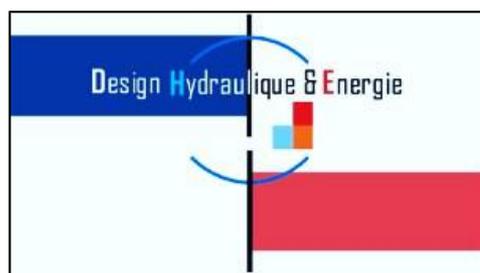
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune d'Hénin-Beaumont					
Date		15/06/2016							
Lieu		Dourges 62							
Auteurs		Laurent MATHIEU (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	08/07/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune d'Hénin- Beaumont	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** NON

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Dourges	M. Jean COUPEZ	Directeur de l'Aménagement du territoire
	Mme Caroline GLORIAN	Chargée d'études Urbanisme

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

La commune d'Hénin-Beaumont (excusée) n'était pas présente en début de réunion. Compte tenu du timing de la matinée les échanges sur la problématique ont été assez brefs et il a été décidé de partir rapidement sur le terrain avec M. Coupez et Mme Gloriant. La visite des points sensibles de la ville s'est poursuivie avec Mme Gloriant en début d'après-midi (1 h 45).

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Coupez confirme que la commune est soumise à un **risque inondation par remontée de nappes** (le **dernier phénomène marquant à ce sujet est celui de 2001** qui a affecté une **part importante du territoire de la commune**).

De par sa configuration géographique notamment son différentiel topographique (plus de 25 m d'altitude entre le village de Beaumont et le Fossé de la Buisse qui rejoint la Deûle), mais aussi la taille et la densité de sa trame urbaine **elle est également soumise aux phénomènes de ruissellement en milieu naturel et urbain**. Cette situation découle de l'histoire locale (fusion de 2 communes mitoyennes) qu'exprime la forte dichotomie entre le centre-ville et la périphérie d'Henin très urbanisée et le terroir agricole de Beaumont situé à flanc de coteau.

⇒ En l'état actuel **la commune fait toujours l'objet d'un PPRN Inondation par remontées de nappes, ruissellement et coulées de boues (prescrit en 2001) qui n'a jamais abouti**. Les services de l'État ont toutefois identifié des ZIC (Zones Inondées Constatées) qu'elles ont transmis à la commune (copies utilisées pour la visite de terrain).

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers Catastrophes-Naturelles, ainsi que la volonté initiale des services de l'État de prescrire un PPRN traduit la sensibilité de la commune à ces deux problématiques. Sur la période 1990 –2005 on note en effet 6 occurrences pour un classement "inondations et coulées boueuses" et 1 occurrence au titre "remontée de nappe".

- Concernant le **phénomène ruissellement**, le dernier phénomène majeur date du 19 août 2005.
- Pour les **remontées de nappes**, il s'agit de l'épisode du printemps 2001 (longue durée).

Depuis cette date la commune a connu d'autres épisodes notables mais pas de dégâts majeurs justifiant un classement au titre de la procédure CAT-NAT. **Les travaux réalisés sur le réseau (réduction de points noirs) ainsi que l'amélioration du dispositif de gestion des eaux pluviales dont la réalisation de bassins de rétention (notamment celui enterré du Coron de la Perche en zone urbaine), mais aussi de noues dans les nouveaux quartiers ; vont dans le sens d'une amélioration des choses.**

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La ville n'a pas particulièrement été très touchée par les derniers événements du 31 mai et du 7 juin 2016, à l'exception de ruissellement sur les voiries et l'inondation classique du pont souterrain (fermeture).

Visite de terrain :

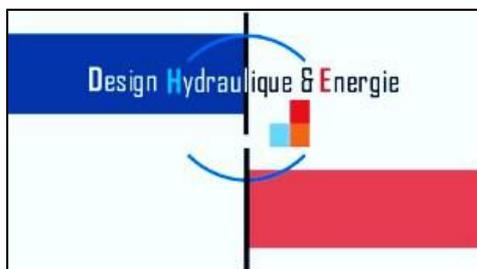
A la suite de l'entretien, sur la base des ZIC identifiées sur la matrice cadastrale, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h 45 avec prise de photos a été réalisée avec Mme. Gloriant pour visualiser les Zones d'inondation Constatées. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Passage inférieur en trémie de la rue de Fusillés (pont souterrain régulièrement inondé),
2. Chemin de la Buisse (dépression en gouttière drainée par le fossé éponyme ; zone de transfert des eaux de ruissellement vers le Canal de la Deûle),
3. Zone basse avenue des Déportés (entre la rue Mascllet et la rue Gambetta),
4. ZIC Boulevard Jean Moulin (point bas au niveau de la Cité : garages et caves),

5. Boulevard Général de Gaulle (zone naturelle tampon),
6. Zone basse d'accumulation des eaux de ruissellement aux intersections entre la rue Pasteur et la route du Perche et le boulevard Mendès-France,
7. Rue de la Canche (point bas dans les nouveaux lotissements),
8. ZIC avenue du Bord des Eaux (plan d'eau, bassin de rétention).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
	- Questionnaire d'étude DH&E complété
	- Photos des événements passés et articles de presse
	- Documents d'urbanisme (Carte, règlement PLU)
	- Dossiers CAT-NAT si disponibles
	- Copie des cartes des ZIC sur la commune



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

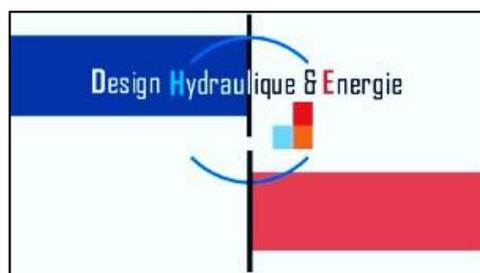
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : commune de Leforest							
Date		13/06/2016							
Lieu		Leforest 62							
Auteurs		Laurent MATHIEU (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Leforest	X	0/07/16

Annexe questionnaire OUI **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Leforest	M. Bertrand FAUQUEMBERG	Conseiller Délégué à l'Environnement
	Mme. Nathalie MANEZ	Directrice Générale des Services
	M. Fabrice SCHOTTEY	Directeur des Services Techniques :
	M. Thomas BALCAREK	Responsable Service Urbanisme

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ Mme Manez et Mr Schottey confirment que la commune est **plus ou moins affectée par la problématique inondation par ruissellement et coulées boueuses** ainsi que des remontées de nappe en fonction de l'intensité des phénomènes pluvieux.
- ⇒ La commune fait l'objet d'une procédure en cours de PPRN inondation (prescrit en 2002) et cette **problématique** a également été **intégrée dans le cadre de l'étude de renaturation du Filet Morand portée par la CAHC**. Elle peut mettre à disposition du BE dans ce document l'extrait concernant la commune qui fait notamment apparaître une cartographie affichant les points bas et les secteurs régulièrement inondés.
 - Pour les **ruissellements et coulées boueuses** ; en périphérie des zones urbaines le phénomène affecte essentiellement des terres agricoles et des zones naturelles situées au Nord et à l'Est de la commune. Les zones de production des écoulements se situent sur les communes environnantes ou les reliefs sont **plus prononcés** notamment depuis Moncheaux (coteau de Boutonnain et le Hauts de Moncheaux) et Ostricourt (Bois de l'Offlarde, forêt de Phalampin),
 - Pour les **remontées de nappes**, la zone la plus sensible se situe au Nord-Ouest de la commune dans le secteur des Mauvais champs (bordé par le Filet Morand en limite communale d'Evin-Malmaison), où la nappe est **localement sub-affleurante** ; c'est également le cas au niveau de la dépression située en contrebas de la cité du Sapin vert

et du plan d'eau communal (bassin de rétention) au Sud-Est la ville en limite de la commune de Raimbeaucourt.

Événements marquants :

- ❖ Sur les dernières années, hormis des inondations de caves et des dysfonctionnements du réseau pluvial suite à des orages la commune n'a pas subi de sinistres majeurs portés à la connaissance des services. Cette situation est à mettre en relation avec une succession de travaux effectués sur le réseau d'assainissement pluvial depuis très longtemps en utilisant la combinaison de différentes techniques pour favoriser la rétention (noues, bassins de rétention, plans d'eau tampons) ou le drainage et l'évacuation des écoulements (fossés, busages).
- ⇒ La réalisation opérationnelle de ZEC (Zones d'Expansion de Crues) prévues dans le cadre du projet de renaturation du Filet Morand devrait également avoir une incidence positive favorisant l'interception et le stockage d'une partie des ruissellements en amont des zones urbaines.

- ❖ Le dernier phénomène d'inondation significatif ayant affecté la commune de manière plus ou moins importante en divers points date de 2005, ou de mémoire le secteur de la Gare et de la minoterie avaient été parmi les plus touchés.
- ⇒ L'analyse des fichiers confirme que depuis cette date (04/07/2005), la commune n'a pas subi de classement en Catastrophe naturelle au titre des inondations. On notera toutefois qu'entre 1990 et 2005 la commune a été soumise 5 fois à cette procédure, ce qui confirme sa sensibilité à la problématique.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La commune a subi les pluies de fin mai et début juin 2016. Toutefois, elle était relativement à l'écart des zones où ces épisodes ont été les plus intenses. De fait, les principaux désordres se sont localisés au niveau des points bas de la commune, entraînant des inondations de caves et des remontées de nappes et limitant l'évacuation des noues dans certains quartiers.

Visite de terrain :

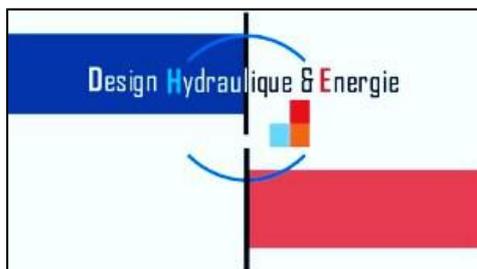
A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain

d'un peu plus d'1 h avec prise de photos a été réalisée avec M. Balcarek pour visualiser les points évoqués précédemment. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Point bas de la résidence du bois (régulièrement inondé),
2. Zone d'Expansion de crue en fonction à l'angle de la rue Sébastien Cordier (mare, zone humide),
3. ZEC en projet (zone boisée en bordure du chemin des Prés),
4. Repérage du Filet Morand potentiellement débordant au niveau du pont de la rue Basly,
5. Nouveau lotissement SOFIM : problématique de remontée de nappe et évacuation des eaux (remblaiement des sols, saturation des noues),
6. Vue de l'EPHAD en construction au niveau de l'ancien collège (sols compressibles humides),
7. Stade de rugby avenue Mitterrand (zone d'expansion et de stockage en milieu urbain),
8. Quartier de la Gare (rue Carnot, place Allende) : zone sensible aux inondations avec le point-bas de la Minoterie (pompe de relevage),
9. Bassin d'orage de la rue des Bergeronnettes, dont la fonction a évolué au fil du temps en plan d'eau récréatif (pêche) ; problématique de gestion du niveau du vannage (conflit avec les propriétaires fonciers des zones naturelles situées en aval sur la commune de Raimbeaucourt).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 de la commune sur orthophotographie issu de l'étude de renaturation Filet Morand	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements passés et articles de presse
	- Dossiers CAT-NAT (si disponibles)
	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)
	- Extraits Étude Filet Morand



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

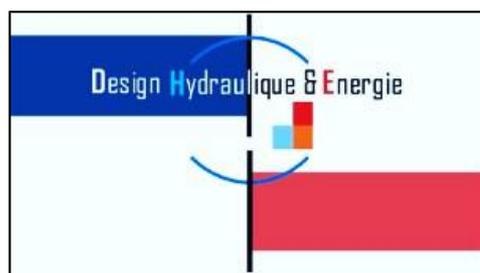
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Libercourt						
Date			15/06/2016						
Lieu			Libercourt 62						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	07/07/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Libercourt	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Libercourt	M. Yves SALINGUE Mme. Nathalie KARPINSKY M. Bruno DEWAELE M. Jean-Marc DUBOIS	Adjoint à la sécurité et à l'écologie Directrice Générale des Services Directeur des Services Techniques Service Urbanisme

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Salingue et M.Dewaele confirment que le **risque inondation par ruissellement en milieu urbain et coulées boueuses sur les zones agricoles** constitue une problématique importante pour la commune en fonction de l'intensité et de la durée des phénomènes pluvieux.
Le **risque inondation par remontée de nappe** est également mentionné car la **nappe superficielle est très haute** sur le territoire de la commune ce qui engendre certaines contraintes (cf. cimetière), **mais ce phénomène est connexe et ne constitue pas l'inondation la plus importante** subie ces dernières années.
- ⇒ Cette situation a amené les services de l'État à prescrire un **PPRN inondation (approuvé en 2014)** qui **couvre également les communes limitrophe d'Oignies et Wahagnie**. Cette problématique a également été intégrée par la **CAHC en charge de l'Eau et de l'Assainissement** qui étudie et réalise un certain nombre d'aménagement pour gérer les eaux pluviales en favorisant notamment la rétention à travers la création de **ZEC (zones d'expansion des Crues)**.
 - Pour les **ruissellements et coulées boueuses** ; les zones de production des écoulements se situent sur les **reliefs boisés et agricoles des communes voisines de Phalempin (Bois Monsieur) et Wahagnies (Bois du Péage, la Basse tuilerie, Petit Wahagnies, Bois de l'Emolière...)**. Toute la partie Nord et Est de la commune où s'est développée une partie de la trame urbaine récente (zone industrielle, citées, lotissements pavillonnaires) est la plus exposée à ce phénomène.

- Le phénomène de remontées de nappes associé à la présence d'une nappe superficielle dans les sables affleurant qui recouvrent les couches argileuses sous-jacentes à faible profondeur (entre 0,3 et 0,8 m) favorise une humidité permanente des sols sur une bonne partie du territoire communal. Les zones potentiellement les plus sensibles sont situées en périphérie du centre-ville :
 - ⇒ Au nord (La Chapelette, Cité du Chemin Vert),
 - ⇒ A l'Ouest (Bois d'Epinoy)
 - ⇒ A l'Est (de part et d'autre de la rue Cyprien Quinet, Cité des Six Drèves)
- ⇒ Par ailleurs la morphologie de l'Ouest de la ville est perturbée par les anciennes activités du bassin minier (terrils et dépressions) avec des affaissements de terrain qui favorisent localement la création de points bas favorisant la rétention. Le drainage de ces zones est assuré par un réseau de pompes de relevage.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT traduit une certaine récurrence des phénomènes (5 événements entre 1990 et 2005). Depuis les inondations de juillet 2005 (dernière procédure de classement Catastrophe naturelles), la ville a entrepris des travaux pour améliorer la gestion des eaux pluviales en créant des bassins de rétention (la Chapelette) et un maillage de fossés et de noues préconisés notamment dans les nouveaux lotissements. A ce titre le Lotissement Résidence le Paradis rue Jacques Brel constitue un bon exemple d'Eco-quartier intégrant l'ensemble des dispositifs de rétention des eaux pluviales (bassins paysagers, noues avec seuils, tranchées drainantes, parkings poreux...).

Ces éléments sont associés au réseau Noréade (pompes de relevage) qui favorise le drainage et l'assainissement de certaines zones. Dans un futur proche, il seront complétés par la mise en place de deux ZEC (Zones d'Expansion de Crues) pour "tamponner" les eaux venant de Wahagnies (pâturage Ringeval, rue Ringeval) et de Phalempin (La Chapelette) ; prévues dans le cadre des projets de gestion des eaux pluviales et d'assainissement de la CAHC.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La commune n'a pas été touchée depuis 2013 (inondation de la place Leclerc au bas de la rue Ringeval). Lors des précipitations de mai et juin, aucun désordre constaté ce qui tend à démontrer que les aménagements réalisés ces dernières années notamment après l'épisode de 2005 ont une incidence positive.

Quelques **points noirs** subsistent néanmoins à l'échelle de la commune **en liaison avec des débordements de fossés (allées des Chênes, chemin du Prépoire à proximité du stade) et des inondations par saturation de réseau (place de Verdun, place Léon Blum rond-point des 6 Drèves)**

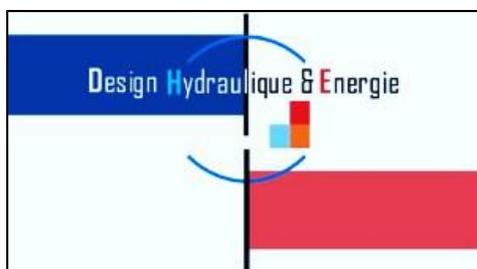
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h 30 avec prise de photos a été réalisée avec Messieurs. Salingue et Dewaele pour visualiser les points évoqués précédemment Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Site de la future ZEC de la pâture Ringeval,
2. Place du Maréchal Leclerc (20 cm d'eau boueuse en juin 2013),
3. Virage de la Rue Guesquières (arrivées d'eau sur la RD 954 en provenance de Wahagnies),
4. Habitations rue Estiennes d'Orves (zone inondée en décembre 2000, 50 cm d'eau),
5. Point bas place de Verdun (20 à 30 cm d'eau dans l'impasse attenante),
6. Bassin de récupération en milieu urbain rue Salvador Allende,
7. Fossé du Bois de l'Emolière (habitation inondée rue des Chênes en 2000),
8. Rond-point des 6 Drèves (zone régulièrement inondée par saturation de réseau 20 à 30 cm),
9. Zone naturelle de rétention (point bas derrière le remblai SNCF) au niveau de la Cité de la Chapelle,
10. Dispositifs de rétention du lotissement Résidence Paradis.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 touristique de repérage de la commune avec éléments de compréhension reportés de la problématique pluviale	- Questionnaire d'étude DH&E complété
- Questionnaire d'étude DH&E provisoire (copie)	- Photos des événements de 2016, passés et articles de presse
	- Documents d'urbanisme (Carte, règlement PLU)
	- Dossiers CAT-NAT si disponibles



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

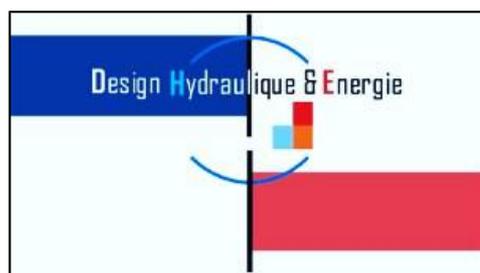
Le Croc 72650 LA MILESE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par ruissellement et orientations

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Liévin					
Date		20/06/2016							
Lieu		Liévin 62							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Liévin	CACHEUX	23/08/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
-----------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Liévin	Mme Nathalie CACHEUX	Responsable Environnement et Énergie
	M. Jean-Philippe DEPREZ	DST Adjoint

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

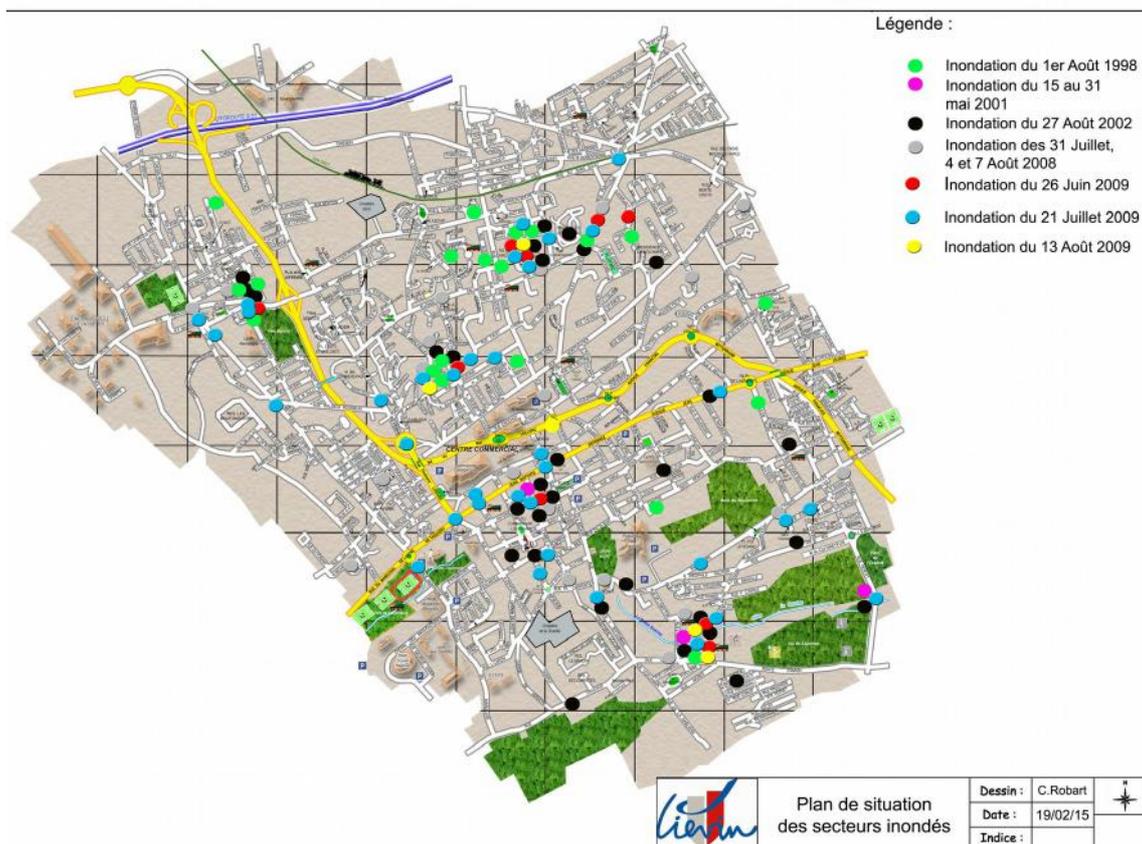
La commune est traversée par la Souchez et caractérisée par des bassins versants urbains, parfois à fortes pentes. M. DEPRez confirme que la commune peut-être soumise à un risque de ruissellement urbain en lien avec les fortes pentes, au niveau de points bas où les réseaux sont rapidement saturés. Les ruissellements boueux sont moins présents, même si on peut retrouver de façon localisée, ce phénomène sur les parcelles agricoles en bordure de la partie péri-urbaine. La Souchez est également susceptible de déborder à chaque évènement pluvieux significatif.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 4 occurrences (26-27/08/2002, 31/07/2008, 03/08/2008 et 26/06/2009). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

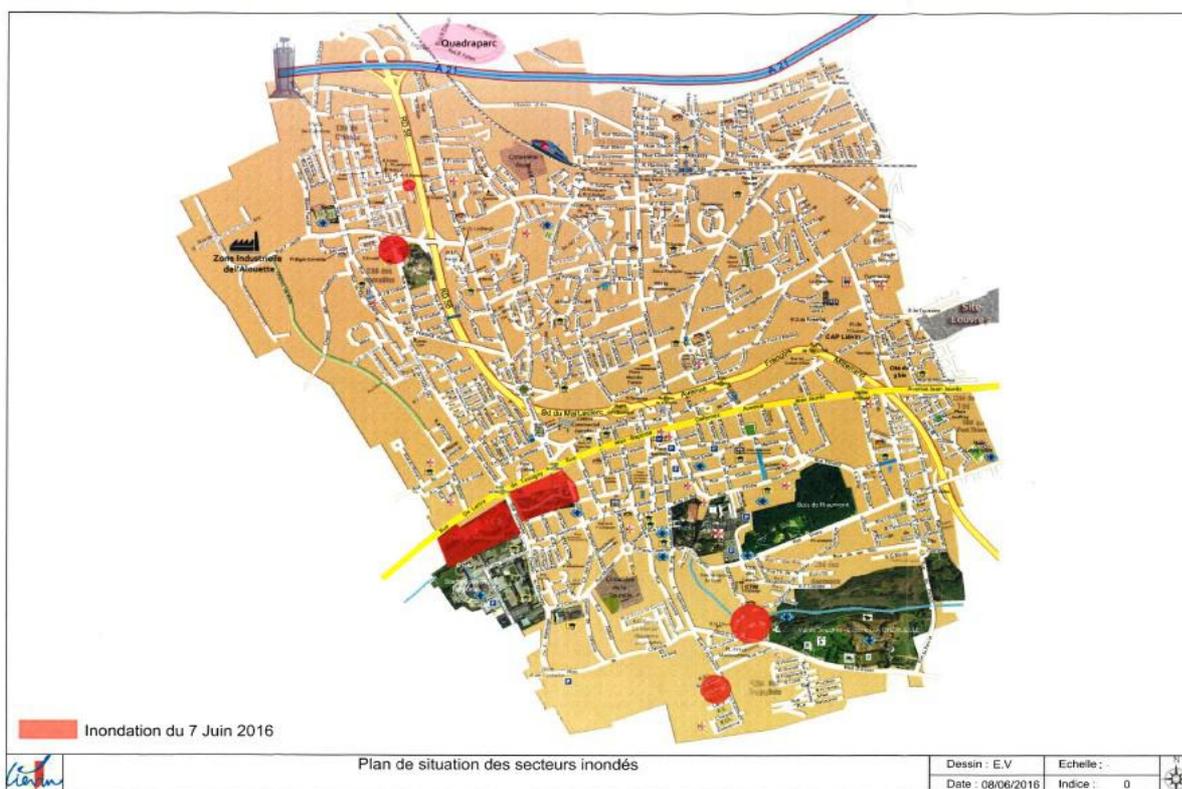
⇒ Une carte des principaux sites impactés par des orages de 1998 à 2009, montre une plus grande récurrence des évènements.

Il est à noter que Liévin semble avoir été touché par des évènements très spécifiques à la commune (exemples des évènements de 2008 ou de 2009).



Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ✓ Des [cartographies des zones impactées](#), nous ont été remises pour plusieurs événements, dont celui du 07 juin 2016.



Cartographie des zones inondées le 07 juin 2016 (source : services techniques de la ville de Liévin)

✓ Les principaux sites impactés par le dernier épisode orageux (07/06) sont abordés :

- Rue Léon REGNIER : la Souchez a débordé, inondant l'école située à proximité et nécessitant de couper la route.
- Rue la BRUYERE : inondation par refoulement. La CALL a créé des bassins afin de déconnecter ce quartier de la SOUCHEZ et supprimer les effets de refoulement (ils n'étaient pas encore actifs).



Vue de la Souchez rue Léon REGNIER

- Parc de ROLLENCOURT / Parc des équipages : 30-40cm d'eau. « Ça n'avait jamais été observé jusque-là ».
- ➔ Ce site est impacté par les débordements de la Souchez et les écoulements depuis Angres (début des débordements vers 22h30).



Vue de la Souchez dans le parc de Rollencourt

- Lotissement la Sablière : débordement des noues. Les interlocuteurs de la commune s'interrogent sur le respect de la période de retour du dimensionnement. Les noues se vident par ailleurs en cascade, sans disposer a priori de dispositif de ralentissement.



Vue des noues dans le lotissement la Sablière

- Des ruissellements boueux ont été observés au niveau du quartier de la rue du Ponant, ce qui n'avait a priori jamais été constaté.
- Rue Paul COURTIN : il s'agit d'un point bas, où le réseau se met facilement en charge.



Vue rue Paul COURTIN

- Rue du Temple : point bas régulièrement inondé.



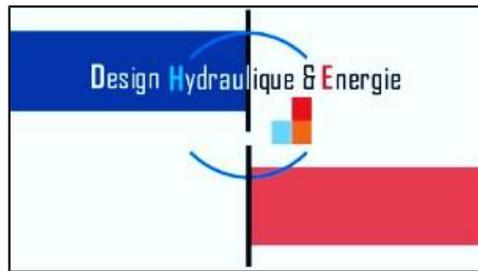
Vue rue du Temple (point bas vers le pont)

Visite de terrain :

/

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 localisant les points touchés pour différents événements	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des secteurs inondés
	- Dossiers CAT-NAT (si disponibles)



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

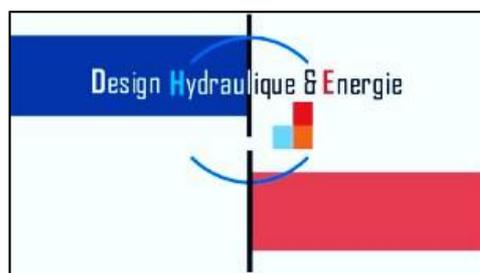
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : commune de Loison-sous-Lens							
Date		21/06/2016							
Lieu		Loison-sous-Lens 62							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Loison-sous-Lens	x	0/0/16

/

Annexe questionnaire	OUI	NON
-----------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Loison-sous-Lens	M. BLOMME	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune est positionnée sur un petit versant orienté Nord-Sud, qui rejoint le canal de Lens. L'amont du bassin versant est plutôt rural sur des pentes moyennes. On retrouve sur quelques points bas intermédiaires, alimentés par des bassins versants essentiellement urbains, des zones de débordement du réseau ou d'accumulation des eaux de ruissellement, exemple de la route de Lens au niveau d'un point situé en légère dépression.

Les **secteurs les plus vulnérables** de la commune se situent en **partie basse à proximité du canal**. On peut ainsi retrouver des zones d'accumulation du ruissellement en partie basse (ce secteur est ainsi intégré dans l'étude du bassin Minier et donc très dépendant du bon fonctionnement des pompes de relevage) et des **phénomènes de remontée de nappe**, notamment ciblés sur les parcelles **le long du canal** situées en dessous de la cote 26mIGN69. Un PPRI a ainsi été réalisé par les services de l'État pour matérialiser ce risque. A noter que ces remontées de nappe peuvent se produire suite à un orage, exemple de celui du 13/08/2015.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 4 occurrences (1999, 02-03/12/2000, 26-27/08/2002 et 04/07/2005). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement, même si d'autres événements comme celui du 13/08/2015 ont pu impacter quelques sites localisés.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) et autres points critiques de la commune :

- ✓ L'événement du 31/05/2016 aurait été supérieur au 07/06/2016.
- ✓ Un inventaire des points impactés par la mise en charge du réseau ou des difficultés

d'évacuation des eaux pluviales est réalisé :

- Route de Lens impactée le 31/05/2016 : un bassin d'infiltration est en cours de création pour solutionner ce problème.



- Rue ALLENDE : il s'agit d'un point bas où de l'eau peut également s'accumuler.



Vue point bas sur la rue ALLENDE

- Rue du 14 juillet : inondée en 2005.

- ✓ Remontée de nappe le long du canal. Il y a un PPRI sur la commune qui matérialise le risque de remontée de nappe.
- Rue GAMBETTA : remontée de nappe.



Vue point bas vers le canal – rue de Noyelles/Gambetta

- Rue Émile BASSELY : inondée le 07/06/2016, à cause d'une panne des pompes le long du canal.



Vue dénivelé côté canal



Vue rue Émile BASSELY



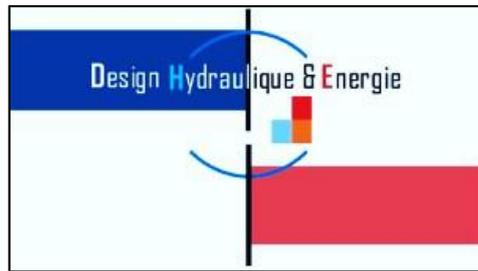
Remontée de nappe suite à l'orage du 13/08/2015.

Visite de terrain :

/

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Carte du PPRI	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos sites inondés



Design Hydraulique & Energie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

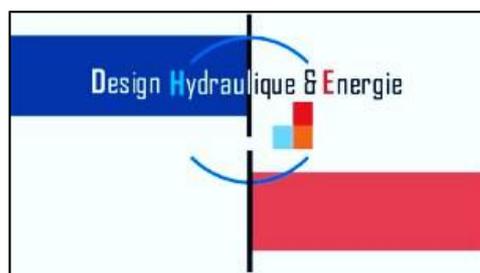
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Loos-en-Gohelle					
Date		23/06/2016							
Lieu		Loos-en-Gohelle 62							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Loos-en- Gohelle	x	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Loos-en-Gohelle	M. Didier CARON	DST Adjoint

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

Loos-en-Gohelle est localisée en tête de bassin versant du Flot de Wingles, cours d'eau qui n'est visible qu'à partir du rond-point d'Hulluch. La commune est ainsi implantée de part et d'autre du Flot de Wingles sur des versants de pentes moyennes à fortes, et de surfaces limitées.

Cette commune a été marquée par des affaissements en plaque qui ont complètement remaniés la topographie des lieux, et ainsi créent par endroit des zones en légère dépression.

Les principales problématiques sur la commune concerne en partie urbaine des points bas localisés qui sont inondés par saturation du réseau ou par accumulation du ruissellement superficiel. On peut retrouver à la marge du ruissellement boueux sur les parcelles agricoles, qui peut impacter quelques sites péri-urbains.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 seule occurrence pour décembre 1999. Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Généralités :

- Les orages du [13/08](#) et [31/08/2015](#) auraient été **plus forts que celui du 07/06/2016**. Un site qui n'avait jamais été impactée jusqu'alors, a été touché par un **ruissellement boueux lors de l'orage du 07/06/2016**.
- Le Flot de Wingles n'est pas visible sur la commune. Il ressort au niveau de l'entrée d'Hulluch.
- Le bassin d'orage est positionné à proximité du fond de vallon, qui matérialise le début du Flot de Wingles.

Inventaire des sites concernés par une saturation de réseau ou localisés au niveau de points bas :

- Rue Roger SALLENGRO au niveau du rond-point (zone d'accumulation)



- Rue Roger SALLENGRO : dans la descente à côté du tabac (eau sur la voirie / dysfonctionnement du réseau)



- Rue THIERS :



- Rue KLEBER (à côté de la pharmacie) :



- Rue CARNOT (zone plate)
- Rue Denis CORDONNIER (points bas / 80cm d'eau)



- Rue de GASCOGNE :
 - ➔ Cette zone qui n'avait jamais été impactée, a été touchée cette fois-ci par un ruissellement boueux.
 - ➔ 2 maisons et l'école ont été impactés.
 - ➔ L'orage s'est produit au mois de juin avec peu de couvert végétal, et une intensité pluviométrique très forte. Les parcelles incriminées étaient plantées cette année en maïs.
 - ➔ Pour l'école, un fossé récemment créé aurait accentué le phénomène de concentration des ruissellements.



Vue des champs en amont

Vue des maisons touchées

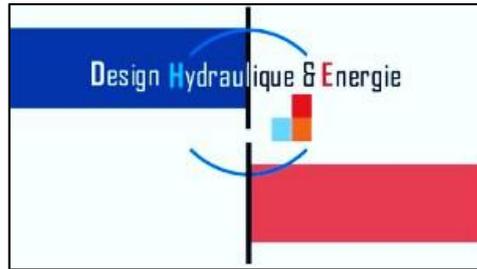


Visite de terrain :

Une visite de terrain a été réalisée avec Monsieur CARON pour repérer l'ensemble des sites.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan pour repérer les principaux points d'arrêt de la visite de terrain	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

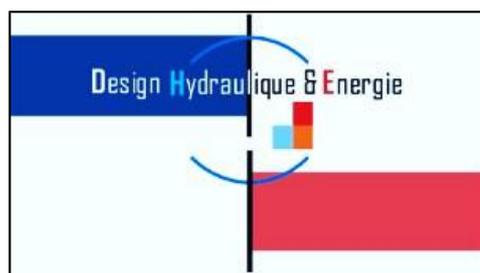
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Méricourt						
Date			20/06/2016						
Lieu			Méricourt 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Méricourt	x	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Méricourt	M. Frédéric TERMINE	DST
	Mme Virginie MOLLET	Responsable Domaine Public et Réglementation

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

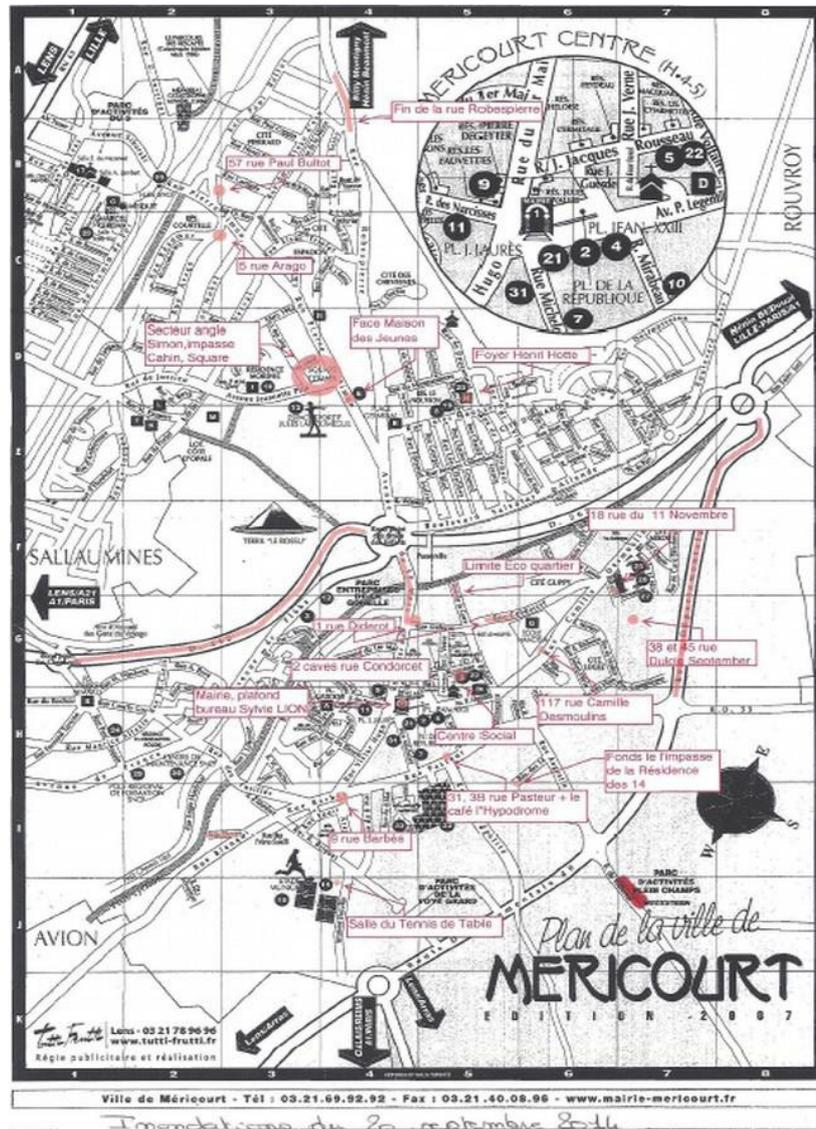
Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La partie urbaine est implantée de part et d'autre d'une ligne de partage des eaux, avec un premier versant orienté SO-NE en direction de Billy-Montigny et un second versant orienté E-O en direction de Sallaumines et d'Avion. La commune en partie sud, reçoit un bassin versant depuis Vimy, loin d'être négligeable, sur des pentes moyennes. La commune reçoit également côté Est, une partie des eaux de Rouvroy, via la [route départementale RD40](#), qui constitue un [axe d'écoulement préférentiel](#). Les principales problématiques rencontrées sur la commune concernent des problématiques d'inondation en zone urbaine, liées à des [refoulements du réseau ou des stockages temporaires par surcharge](#).

Événements marquants :

- ⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 4 occurrences (26-27/08/2002, 04/07/2005, 26/07/2013 et 20/09/2014). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.
- ⇒ Des plans repérant des [principaux points impactés par du ruissellement ou des débordements de réseau](#) nous sont remis, pour 3 événements :
 - 04/07/2005
 - 26/07/2013
 - 20/09/2014



Extrait « inondation du 20 septembre 2014 »

Inventaire des sites impactés par des problématiques de ruissellement urbain ou saturation du réseau :

- ✓ La plupart des sites repérés sont impactés par des refoulements du réseau ou des stockages temporaires par surcharge de ce dernier :
 - Rue Arago : point bas (exutoire d'une grande partie des eaux pluviales de la commune / évacuation vers le bassin d'orage).
 - Rue Condorcet : problème avec une noue mal modelée.
 - Square : habitations au point bas (débordement du réseau lié à un sous-dimensionnement) => projet de la CALL en cours.
 - Rue de la Gare (le problème a été réglé, il y avait trop de maisons connectées sur le réseau existant).

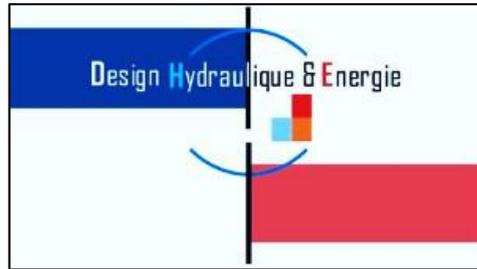
- Résidence COURTILLE en 2005 : les pompes ont été noyées, et n'ont pas pu être redémarrées tout de suite.
- ✓ Le PCS de la commune nous a été remis.
- ✓ L'événement de 2005 n'est pas le plus important sur la commune. [L'orage du 20 septembre 2014 a par exemple été plus impactant.](#)
- ✓ L'entreprise WECXTEEN a été impactée 2 fois en 2013 et 2014. Il n'y avait a priori [plus de fossés de drainage sur la RD 40](#), les eaux de ruissellement se concentrant et s'accumulant vers le site de l'entreprise.
- ➔ Des travaux ont été engagés par le CG62 pour rétablir un réseau naturel, ce qui semble efficace. Aucun problème spécifique lors des derniers orages.
- ✓ PLU : [les eaux pluviales doivent être gérées à la parcelle](#) (par le biais par exemple de tranchées drainantes ou de puits de perte).

Visite de terrain :

- ✓ Une visite de terrain des principaux sites de la ville impactés lors d'événements orageux a été réalisée avec M. TERMINE.

Listing des documents intéressant l'étude :

Documents remis lors de la réunion	Documents à fournir
- PCS	- Questionnaires
- Plan des zones impactées	- Photos des sites inondés



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

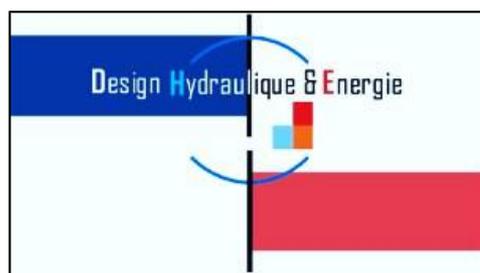
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Meurchin						
Date			16/06/2016						
Lieu			Meurchin 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62 +						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Meurchin	x	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Meurchin	M. David CARLIER	Responsable Urbanisme

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune de Meurchin est implantée en majorité sur un versant en pente douce, marquée par une zone de plateau entre 28 et 29mIGN69. On retrouve une partie plus basse à proximité du canal de la Deûle, en-dessous de l'altitude 24mNGF. Cette zone reçoit probablement l'ensemble des eaux unitaires de la commune, et est naturellement **fortement exposée aux phénomènes de remontée de nappe de la craie en connexion avec les alluvions**. Près du canal de la Deûle, la craie est directement recouverte par des alluvions modernes, fines, limoneuses et argileuses. Certains lotissements ont ainsi été implantés sur d'anciens marais, et malgré les remblais sont clairement exposés à ce risque notamment lorsqu'il possède des caves ou sous-sols. La commune l'a d'ailleurs parfaitement intégrée en interdisant la réalisation de sous-sols.



Vue d'un lotissement construit sur une zone remblayée à proximité du canal de la Deûle

Cette zone très plate est également exposée à des débordements par saturation du réseau ou

stockage temporaire en cas d'évènements pluvieux intenses, et dépendantes de la bonne évacuation des eaux vers la Deûle.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 seule occurrence (1999), les autres reconnaissances concernant des problèmes de remontée de nappe.

Échanges :

- ✓ Un dossier a été préparé pour répondre au questionnaire :
 - Extraits du PLU.
 - Rapport du BRGM sur les phénomènes de remontée de nappe.
- ✓ **Aucun problème particulier n'a été constaté lors de l'orage du 07/06/2016.**
- ✓ **Événement de référence : Orage du 22 juillet 2004**
 - Remontée par les égouts chez les particuliers.
 - 6 à 10 habitations dont le garage ont été touchées.
- ✓ Gros problème de remontée de nappe en 2001 (a priori la nappe de la craie est en connexion avec la nappe de la Deûle).
- ✓ PLU :
 - Un article du règlement **interdit de construire des sous-sols sur certaines secteurs de remontée de nappe.** « *Malgré les règlements, les gens construisent quand même des caves. Il y a de la sensibilisation à faire* ».
 - Un secteur où la nappe est affleurante a été rendu inconstructible.
- ✓ On constate une **montée du niveau d'eau dans les caves de 10 à 15cm lors d'un orage**, quand la nappe est haute.
- ✓ Les **principaux problèmes de remontée de nappe** sont **localisés à proximité du canal de la Deûle (zones d'ancien marais).**
- ✓ Avant le bassin d'orage pouvait déborder, il y avait des problèmes sur les pompes qui ont été modifiés.

Visite de terrain :

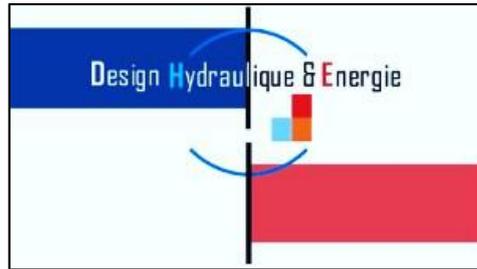
/

Conclusions :

- ✓ Peu d'enjeux liés à des phénomènes de ruissellement.
- ✓ La commune est plus impactée par les remontées de nappe.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Extraits du PLU	- Questionnaire d'étude DH&E
- Rapport du BRGM sur les remontées de nappe	-



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

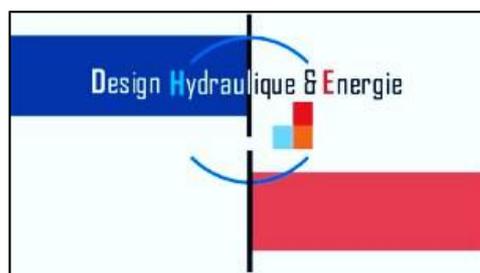
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : commune de Montigny-en-Gohelle							
Date		14/06/2016							
Lieu		Montigny-en-Gohelle 62							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Montigny-en-Gohelle	X	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Montigny-en-Gohelle	M. Henri BOIS	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune est implantée sur une ligne de partage des eaux entre un versant urbain drainant les eaux vers le Lac de Montigny (arrivée du collecteur principal), et un second en direction de Fouquières-les-Lens.

Aucune zone de production de ruissellement importante n'est positionnée en amont de la commune. A noter que le Lac de Montigny qui constitue le point bas de la commune est le résultat d'un affaissement minier. Le secteur à proximité du Lac de Montigny est donc vulnérable au bon fonctionnement des pompes de relevage des eaux (exemple de la mise en charge en 2005 du lac).

Événements marquants :

- ⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 2 occurrences (1999 et 2005). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.
- ✓ Le **Lac de Montigny a débordé lors de l'orage du 03-04/07/2005**. Il y aurait eu un **problème sur l'exutoire a priori, ce qui aurait aggravé la montée du niveau d'eau du lac**.

La station de pompage est située à côté de l'étang. Le collecteur principal de la commune arrive sur ce site. En 2005, le bassin d'orage a surversé vers l'étang. **Les rues en bordure du lac ont été inondées.**



Vue du bassin d'orage et du déversoir vers le lac





Vue du lac de Montigny le 04/07/2005

- ✓ Le 13/08/2015, la [rue Schweitzer](#) a été inondée. Le réseau est insuffisant. Il s'agit du [2ème point le plus bas du réseau](#). Quelques habitations ont été impactées.



Vue rue Schweitzer (secteur impacté le 13/08/2015)

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ✓ Les derniers orages n'ont pas provoqué d'impacts particuliers sur la commune.

Visite de terrain :

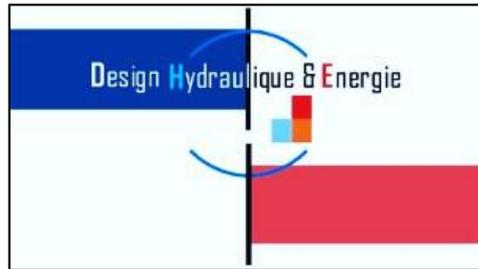
- ✓ Le lac de Montigny et la rue Schweitzer ont été repérés avec Monsieur BOIS.

Conclusions :

- ✓ Les deux points les plus bas de Montigny sont susceptibles d'être impactés en cas d'orage ou de dysfonctionnement des réseaux / ouvrages de pompage.
- ✓ Les impacts constatés ces dernières années sont limités aux 2 sites évoqués précédemment.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Extraits des dossiers CATNAT	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des débordements du lac de Montigny en juillet 2005



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

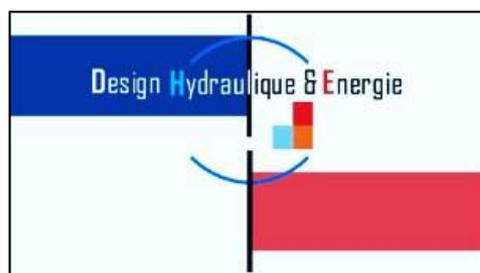
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : commune de Noyelles-Godault							
Date		14/06/2016							
Lieu		Noyelles-Godault 62							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62 +							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Noyelles- Godault	X	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Noyelles-Godault	M. Laurent DUPONT	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- La commune est implantée sur un versant orienté SO-NE en direction du canal. De prime abord, la commune ne reçoit pas de bassin versant important en amont. Un passage souterrain menant à la zone commerciale est régulièrement inondé et constitue le principal point noir sur la commune.
- Laurent DUPONT a finalement pu être rencontré. Selon notre échange, **la commune n'a pas signalé de problèmes spécifiques par rapport au risque de ruissellement.**

Événements marquants :

- ⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 3 occurrences (1990, 1999 et 2005). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- Aucun élément signalé par la commune.

Visite de terrain :

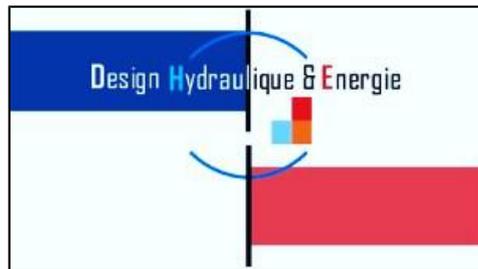
/

Conclusions :

- ✓ Pas d'enjeux sur la commune en termes de ruissellement selon le DST.

Listing des documents intéressant l'étude :

Documents remis lors de la réunion	Documents à fournir
/	/



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

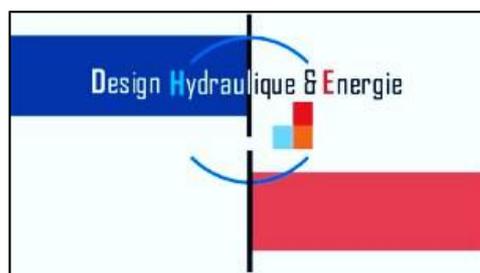
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Noyelles-sous-Lens						
Date			15/06/2016						
Lieu			Noyelles-sous-Lens 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62 +						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Noyelles-sous-Lens	X	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Noyelles-sous-Lens	M. DUQUESNOY	DST
	M. Maurice BERNARD	1 ^{er} adjoint

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune possède plusieurs points bas :

- rue Schweitzer / rue du 8 mai 1945
- rue Masclef : la prairie humide
- étang avec le bassin de dépollution le long de l'Autoroute

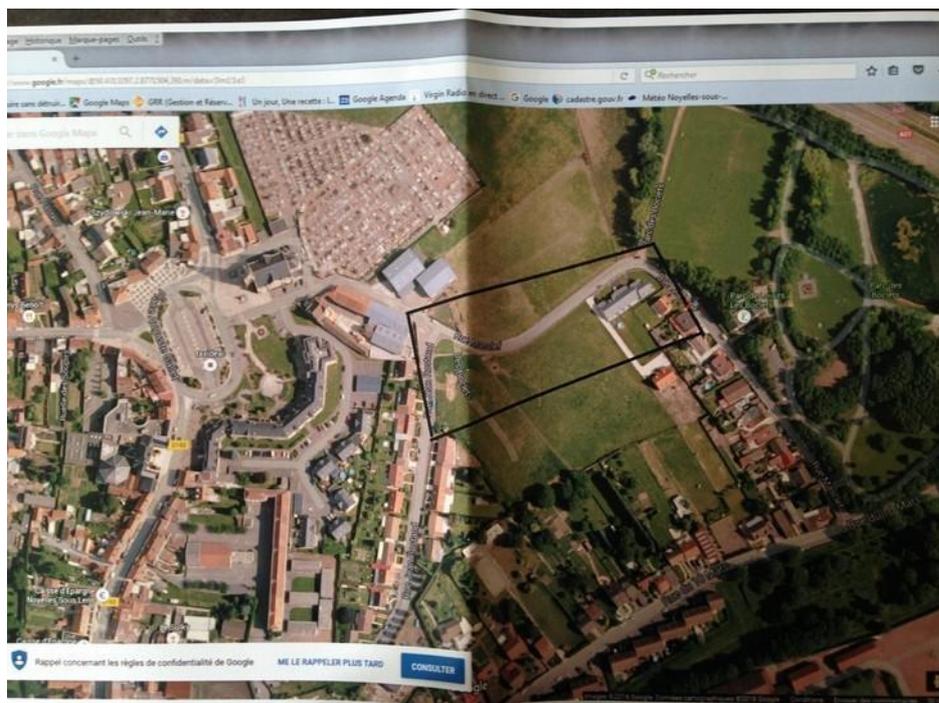
Ces zones sont donc clairement dépendantes de la capacité et du bon fonctionnement des pompes de relevage des eaux. Le ruissellement se produit sur les zones urbaines, puis guidé par les voiries et le réseau d'assainissement, rejoint les points bas évoqués précédemment.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 occurrence (1999). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Principaux échanges :

- ✓ Une localisation des principaux secteurs impactés nous est remise sur un fond orthophoto.



- ✓ 30 à 40 habitations peuvent être impactées sur 3 secteurs différents.
 - ➔ On constate essentiellement de l'eau dans les caves.
- ✓ Les principales zones impactées sont les points bas de la commune. Le ruissellement se produit pour l'essentiel sur une zone urbaine, guidé par les voiries.
 - Rue Rainguez / rue Pasteur (canalisation de diamètre 1400mm sous la rocade - travaux réalisés ces dernières années). On peut observer en cas d'orage important, 25 à 30cm d'eau avant le tampon.



- Rue Schweitzer / rue du 8 mai 1945 : il s'agit du secteur le plus impacté. La station de

relevage n'est peut-être pas suffisante.



- Rue Masclef : la prairie est l'exutoire du réseau. Ce secteur est impacté chaque année (arrivée de 2 canalisations de diamètre 1300 et 1000mm). Ça a débordé 2 fois au cours des derniers épisodes (31/05/2016 et 07/06/2016).



- Rue du 10 Mars : l'étang peut déborder sur la route.
- ✓ Débordement de la nappe phréatique : cette année **des sources actives préférentiellement en hiver, le sont encore**. Selon les témoignages, ce phénomène n'a pas été observé au cours des trente dernières d'années.

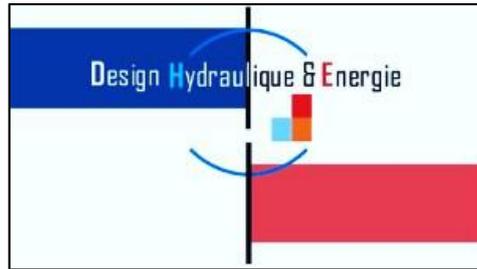
- ✓ Cité rue de la Napoule : un projet mobilisant des techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales est envisagé. Il s'agit d'un point bas de la commune.
- ✓ Il peut y avoir parfois des sapes de Guerre. Le BRGM avait produit une carte avec les anciennes galeries minières qui montraient bien les axes de vulnérabilité.
- ✓ L'événement le plus marquant s'est produit le 11/09/2008 :
 - Orage généralisé.
 - L'eau est montée très rapidement dans le canal de la Deûle, ce qui a impacté l'évacuation des eaux pluviales.
- ✓ En 1985, une pompe de charbonnage de France est tombée en panne, ce qui a provoqué une inondation. Le moteur diesel de secours n'a pas démarré.

Visite de terrain :

- ✓ Une visite des principaux sites évoqués précédemment a été réalisée avec les responsables de la commune de Noyelles.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Questionnaire d'étude DH&E	-
- Photos de plusieurs événements	-
- Plan indiquant les principaux secteurs impactés.	-



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

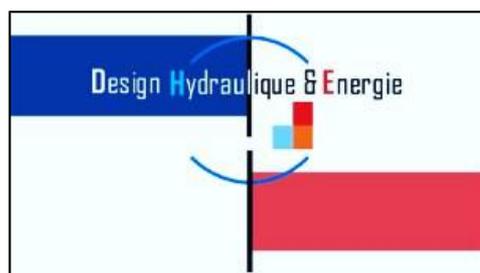
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d'Oignies						
Date			15/06/2016						
Lieu			Oignies 62						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	07/07/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune d'Oignies	X	0/07/16

Annexe questionnaire OUI **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie d'Oignies	M. Jean-Pierre HUCOT	Conseiller Délégué à la rénovation des cités minières
	M. Vincent JAKOBOWSKI	Directeur Général des Services
	M. Christophe MURZIN	Directeur des Services Techniques
	Mme Catherine DOMZALSKI	Service Urbanisme

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Murzin confirme que la commune est **soumise à un risque inondation de débordement de cours d'eau et remontée de nappes** qui a été intégré dans un PPRI couvrant la commune (approuvé par anticipation en 2010). Étant donné sa forte densité d'urbanisation, elle est également soumise à des phénomènes de ruissellement en centre-ville et dans les secteurs péri-urbains lors des fortes pluies, mais cette problématique n'est pas majeure compte tenu de la topographie relativement homogène de la commune (entre 25 et 30 m NGF sur l'essentiel du territoire).
- Pour les **ruissellements et coulées boueuses** ; le **phénomène n'est pas majeur** car les **zones de production** (situées sur les reliefs de Wahagnies, la Neuville ou Ostricourt) sont **relativement éloignées** et il y a de l'étalement avant l'arrivée sur Oignies. Les écoulements se font gravitairement en suivant la topographie naturelle et l'axe des voiries. Il s'agit le plus souvent d'une lame d'eau de quelques dizaines de centimètres (10 à 20 cm), qui s'écoule rapidement vers les zones les plus basses (l'ouest) du territoire communal.
- ⇒ **Quelques dépressions** constituent localement des **zones de rétention où l'eau peut s'accumuler**, citant en particulier :
 - Le secteur de la Cité des Turelles (rue Georges Sand) où les eaux peuvent s'accumuler temporairement, barrées de surcroît par le remblai de l'autoroute A1,

- Un point bas ponctuel (dans la courbe) au niveau de la rue Jules Guesde,
 - Un point bas ponctuel au niveau de la partie basse de l'avenue Kennedy (côté gauche sens descendant).
- Le **phénomène de remontées de nappes** affecte des **bas-fonds humides et marécageux où la nappe est sub-affleurante**. Ils sont situés en périphérie du centre-ville à l'Est (secteur de la Parsemense) ; et à l'Ouest (Bois des Hautois, Marais de Labiette). Certaines de ces zones en cours d'aménagement (ZAC de la Maille Verte) font l'objet de mise en œuvre de dispositifs de rétention et traitement des eaux pluviales (fossés, noues, bassins de rétention).
 - Les **zones de débordements de cours d'eau**, bien identifiées dans le PPRI concernent **le Courant de la Motte**. Elles concernent essentiellement des **zones naturelles périphériques du lit du cours d'eau** ainsi que quelques habitations situées en partie basse des rues Houssiaux et Delibes.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 4 occurrences entre 1990 et 2000. Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement. Lors de l'épisode de 1990 (le plus important ?) une partie du centre-ville (rue Jaurès) avait été inondée.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La ville a été **peu touchée par les derniers événements du 31 mai et du 07 juin 2016 à l'exception :**
 - de phénomènes de ruissellement sur les voiries (inondation ponctuelles de quelques caves et garages).
 - d'un débordement localisé sur le haut de l'avenue Kennedy, lié à la saturation du réseau pluvial.

Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h 15 avec prise de photos a été réalisée avec M. Hucot pour visualiser les points

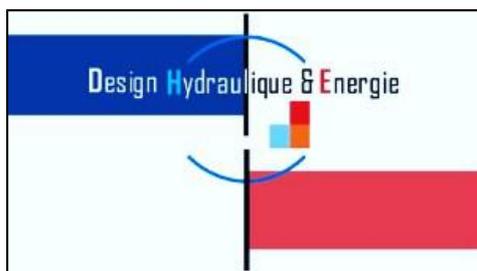
évoqués précédemment.

Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. La Parsemense zones agricoles terrains saturés d'eau (nappe affleurante),
2. Site de la ZAC de la Maille Verte (bassin de rétention),
3. Avenue Kennedy (secteur inondé par débordement du réseau pluvial (juin 2016),
4. Avenue Ferdinand Darichicourt nouveau lotissement longé par un cours d'eau (drainage des lacs du parc),
5. Point bas (dans la courbe) rue Jules Guesde,
6. Zone basse au niveau de la rue Georges Sand (zone de rétention potentielle) barrée a l'aval par le remblai de l'autoroute A1

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 touristique de repérage de la commune	- Questionnaire d'étude DH&E complété
	- Photos des événements de 2016, passés et articles de presse
	- Documents d'urbanisme (Carte, règlement PLU)
	- Dossiers CAT-NAT si disponibles



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

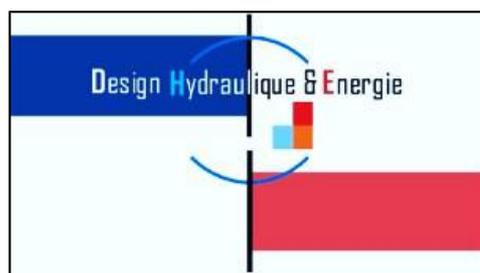
Le Croc 72650 LA MILESE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune d'Ostricourt						
Date			14/06/2016						
Lieu			Ostricourt 59						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	30/06/2016	Commune d'Ostricourt	X	0/07/16		X	

Annexe questionnaire **OUI** **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de d'Ostricourt	M. Jean-Michel DELERIVE M. Éric FLAMENT	Adjoint à l'Urbanisme Directeur des Services Techniques
CCPV	Mme Aude DECOTTIGNIES	Chargée de mission

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Delerive et Mr Flament confirment que le **risque inondation par ruissellement et coulées boueuses ainsi que par remontée de nappe** est un **phénomène récurrent** sur la commune avec des intensités variables en fonction de l'importance et la durée des phénomènes pluvieux.
- ⇒ Cette situation a amené les services de l'Etat à prescrire un PPRN inondation (approuvé en 2008 et révisé en 2013) qui couvre également les communes limitrophe de Wahagnie et Thumeries. Cette problématique a également été intégrée dans le cadre de **l'étude de renaturation du Filet Morand** portée par la CAHC qui préconise et planifie un certain nombre d'aménagement pour gérer les eaux pluviales en favorisant notamment la rétention à travers la création de ZEC (zones d'expansion des Crues).
- Pour les **ruissellements et coulées boueuses** ; les zones de production des écoulements se situent sur les reliefs boisés et agricoles des communes environnantes de Thumeries (Forêt de Phalempin, Bois de cours Digeau, Bois de Fienne) et Wahagnies (Bois du Pressart, Bois de Cappe.). Toute la partie Nord et Est de la commune, où s'est développé l'essentiel de la trame urbaine entre les RD 354 et la RD 54(a et b) est la plus exposée à ce phénomène.
- Pour les remontées de nappes, le secteur le plus prégnant concerne le Sud-est de la commune des plaines agricoles des Billegites et du Petit Broussart associées à la tête de bassin du Filet Morand, ainsi que paradoxalement le pied de coteau du bois de Fienne

(Nord) où les écoulements naturels et souterrains ont été perturbés par les activités minières (remontée de nappes de part et d'autre de la rue Paquette à proximité du cimetière).

⇒ Dans la continuité et par rapport aux processus décrits, M. Flament insiste sur le fait de bien intégrer l'impact de l'exploitation minière qui induit une très forte modification des milieux notamment de la circulation des eaux superficielles et souterraines. En particulier il porte à la connaissance du BE que du fait des effondrements des galeries souterraines, il y a de nombreux affaissements de terrains qui créent des dépressions et points bas artificiels en milieu naturel et urbain. Le drainage et l'assainissement de ces zones est effectué par un réseau de stations (pompes) de relevage à intégrer dans les études (notamment le paramètre dysfonctionnement).

Événements marquants :

- ⇒ Afin de limiter la récurrence des phénomènes notamment depuis les inondations de 2005 (dernière procédure de classement Catastrophe naturelles) la ville a entrepris des travaux pour améliorer la gestion des eaux pluviales en créant des bassins de rétention et un maillage de fossés et de noues préconisées notamment dans les nouveaux lotissements. Ce dispositif est complété par le réseau Noréade (pompes de relevage) qui favorise le drainage et l'assainissement de certaines zones ; et dans un futur proche, il sera complété par la [mise en place d'une ZEC \(Zones d'Expansion de Crues\) rue Guesde \(au pied du terril\)](#) prévue dans le cadre du projet de renaturation du Filet Morand.
- ❖ Avant juin dernier, le dernier épisode significatif ayant affecté la commune de manière plus ou moins importante en divers points datait du 04/07/2005 ou les citées du nord de la ville avaient été touchés (Cité du Bois Dion, Cité Saint-Eloi...ainsi qu'en partie du centre-ville suivant l'axe de la rue Florent Evrard.
- ⇒ L'analyse des fichiers confirme que depuis cette date, la commune n'a pas subi de classement en Catastrophe naturelle au titre des inondations. On notera toutefois qu'en 1999 et 2005 la commune a été soumise 2 fois à cette procédure ce qui confirme sa sensibilité à la problématique.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La commune a subi les pluies et la succession et les orages de fin mai et début juin 2016,

restant toutefois à l'écart des zones où ces épisodes ont été les plus intenses. De fait, hormis certains désordres localisés au niveau de la partie Sud de la commune sur les voiries (10 cm rue Jean Jaurès) et des inondations et pompages localisés dans le quartier de la Gare (Rue Anatole France) les dégâts ont été sans commune mesure avec ce qu'elle pouvait connaître avant.

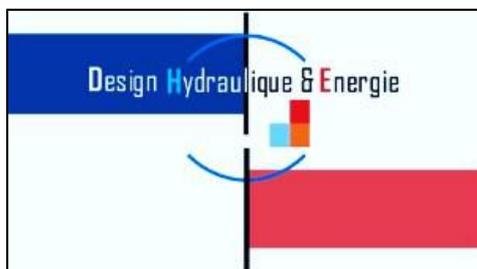
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h 30 avec prise de photos a été réalisée avec M. Flament pour visualiser les points évoqués plus avant. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Point bas de la rue du cimetière (régulièrement inondé problématique remontée de nappe)
2. Résidence du domaine Saint-Eloi, point bas largement sinistré en 2005 (meilleur fonctionnement aujourd'hui grâce aux noues)
3. Bassin de rétention Noréade (eaux claires et usées) : grande capacité mais a déjà débordé
4. Petit bassin de rétention pluvial de la rue Defretin
5. Point d'affleurement de la nappe de la craie en zone agricole au Sud de la rue Calmette
6. Point bas et zone humide rue Pierre Serveau à proximité de la Gare
7. Point bas à l'angle de la rue Pasteur et de la rue Jean-Jaurès
8. Site de la future ZEC en contrebas du terril rue Jules Guesde

Listings des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 touristique de repérage de la commune avec le nom des rues et la toponymie des quartiers	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements 2016, passés et articles de presse
	- Dossiers CAT-NAT (2005 si disponibles)
	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)
	- Extraits Etude Filet Morand commune



Design **H**ydraulique & **E**nergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

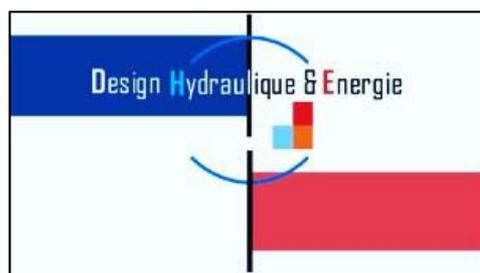
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Pont-à-Vendin						
Date			13/06/2016						
Lieu			Pont-à-Vendin 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Pont-à-Vendin	X	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Pont-à-Vendin	M. Bernard OGIZE	Maire
	Mme HOUSIEAUX	DGS
		DST
		Chargé de projet urbanisme

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune est implantée sur un versant orienté vers la Deûle, avec une pente relativement régulière. Il n'y a pas de zone de production importante en amont de la commune. Les principales problématiques rencontrées sur la commune concernent des points bas en bordure de canal exposés à des remontées de nappe, où des zones d'accumulation en cas de problèmes d'évacuation.

De prime abord, peu de difficultés répertoriés sur la commune.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 1 occurrence (1999). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Les principaux secteurs impactés en cas d'orage sont :

- ✓ Quartier de la gare d'eau : les services techniques suspectent que le réseau était bouché lors de l'orage du 7 juin 2016.
- ✓ Rue Pasteur / Jaurès.
- ✓ Rue de Placet :
 - Noues dans la cité : ça déborde tous les temps.
 - Inondée lors des 2 derniers orages.
 - Ancien lit de la Deûle / nappe très proche.
 - Pompes insuffisantes pour les noues.
- ✓ Remontée de nappe au niveau du stade de foot.

Visite de terrain avec DST :

Cette visite a permis de repérer des points impactés par l'orage du 07 juin 2016 et d'inventorier l'ensemble des points noirs.

- ✓ Rue Jaurès : 30 à 40 cm d'eau / inondée par ruissellement (réseau bouché probablement suite à l'événement de la semaine précédente).



- ✓ Stade inondé (lac) – ancien marais / de l'eau jusqu'à la palissade.



✓ Cité résidence de la Paix :

- Les noues ont débordé.
- Les points bas repérés sur le terrain ont été inondés.
- Le bassin derrière les maisons était à plein bord.



Vue bassin de rétention



- ✓ La gare d'eau inondée (bouche d'égout bouchée ?)



- ✓ Rue Sueur : ce secteur a été fréquemment inondé par le passé (débordement du réseau unitaire). Une modification a été apportée sur le réseau et les pompes de relevage qui arrivaient rapidement à saturation ont été changées.

« Après les violents orages de la fin du mois de juillet 2013, l'eau est montée jusqu'à 50cm dans la rue Sueur ».

- ✓ Nappe affleurante au niveau du canal (cf. photos)

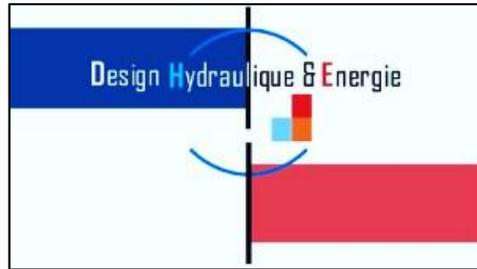


Conclusions :

- ✓ Globalement, les inondations liés à du ruissellement urbain, se concentrent sur 2 à 3 points bas.
- ✓ Les terrains en bordure de la Deûle sont situés dans une zone où la nappe est affleurante, et peu ainsi émergée dans des caves ou en en surface.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
/	- PCS à récupérer / PLU à récupérer (envoyer les codes + demandes PCS, PLU et photos).



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

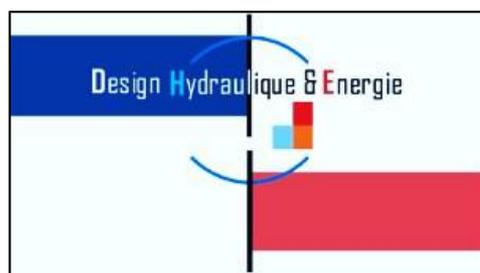
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Provin						
Date			14/06/2016						
Lieu			Bauvin 59						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	04/07/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune de Provin	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** NON

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Provin	M. Georges COURTIN	Conseiller délégué à la sécurité
	Mme Sylvie ANSART	Mairie de Provin - référente SLGRI
	M. Philippe DERAEDT	Directeur des Services Techniques
	M. Christophe GRAS	Vice-Président délégué à l'urbanisme
CCHD	M. Gérard BOUSSEMART	Président du SIASOL
	M. Jean-Luc LECLERCQ	Conseiller technique SIASOL
SIASOL		

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Deraedt DST confirme que le **risque inondation par débordement et ruissellement/coulée boueuse** est identifié sur la commune de Provin ainsi que la **problématique remontée de nappe sur la partie Nord du territoire**. Des éléments de connaissance locale du risque inondation existent dans le cadre des informations transmises par les services de l'État.
- Pour les **ruissellements et coulées boueuses** ; les **zones les plus régulièrement affectées** sont les secteurs **pavillonnaires (lotissements)** situés en **périphérie du centre-bourg au Nord-Est de la commune (quartiers Le Riez, Le Marais)**,
- Pour les **remontées de nappes** ; le phénomène concerne **essentiellement les zones naturelles et agricoles de l'extrémité nord du territoire communal (Le Marais, La Ruine)** à l'interface avec les communes adjacentes d'Annœullin et Bauvin drainées par des tributaires connectés au Canal de la Deûle.

Événements marquants :

- ❖ Le **dernier épisode en date est celui du 7 juin 2016**, où **certains lotissements ont été inondés (caves et garages)** suite à une **séquence orageuse de forte intensité**, un peu à l'image d'un **phénomène similaire** qui s'était produit le **31 Août 2015** (concernant peut-être une échelle plus large du territoire communal).

⇒ L'analyse des fichiers Catastrophe Naturelles confirme la récurrence des problématiques inondation et coulées boueuses ou remontées de nappes avec pas moins de 8 événements ayant donné lieu au classement de la commune à ce titre entre 1993 et 2015 (la dernière mention date du 31/08/2015).

Dernier épisode (déroulement, cinématique) :

- ❖ La commune a subi des orages de forte intensité entre 16 h 30 et 18 h qui ont produit localement des **submersions de voiries (10 à 20 cm d'eau)** et des interventions des services pour des **inondations de garages et de caves au niveau des points les plus bas**,
- ⇒ Les zones les plus impactées ont été visitées sur le terrain suite à l'entretien (cf. paragraphe suivant).

Visite de terrain :

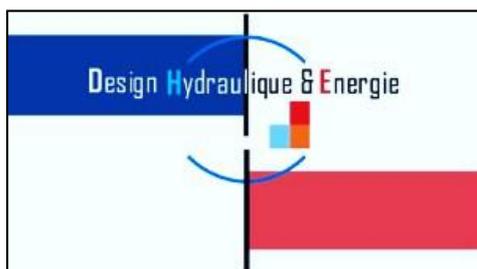
A la suite de l'entretien, une visite de terrain de 45 minutes avec prise de photos a été réalisée en présence de Mme. Ansart, M. Deraedt et M. Gras, pour visualiser les points évoqués précédemment.

Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Rue Étienne Dollet (entre les croisements Ferrer et Étienne Dolet prolongée) : **20 à 30 cm d'eau sur la voirie en provenance de Bauvin** (limite entre les 2 communes), **dégâts sur quelques caves**,
2. Angle de la rue Charles Vion, **15 à 20 cm d'eau sur la voirie avec quelques centimètres d'eau dans certains garages** jusqu'au pas de porte des habitations (laisse de crue visible sur les murets),
3. Rue Albert Thomas point bas **20 à 30 cm d'eau sur la voie avec inondation d'une habitation (10 cm au N° 12)**.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)	- Questionnaire d'étude DH&E
- Plan Communal de Sauvegarde (PCS)	- Photos des événements de 2016, passés et articles de presse
	- Dossiers CAT-NAT si disponibles



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

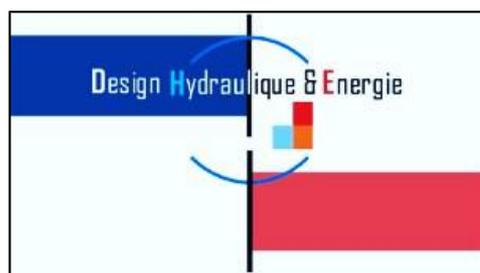
Le Croc 72650 LA MILESE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Rouvroy					
Date		17/06/2016							
Lieu		Rouvroy 62							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Rouvroy	X	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Rouvroy	M. Jean HAJA	Maire
	M. Jean-Charles HAVET	DGS

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

Rouvroy est implantée en limite de bassin versant (entre le bassin Lensois et l'Escrebieux), et constitue plutôt une zone de production de ruissellement pour les communes en aval. La partie urbaine est implantée pour partie sur une zone de plateau.

Les principaux points évoqués en réunion de travail concernent des débordements du réseau unitaire, liés à une saturation ou un stockage temporaire. Plusieurs de ces problèmes ont été réglés au fil du temps, en améliorant les capacités des canalisations, en déconnectant certaines zones d'apport ou en créant de petites zones de stockage.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 3 occurrences (1999, 2005 et 2014). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

- ✓ Les principaux événements orageux ayant affecté la commune ont été rappelés en réunion :
 - **04 juillet 2005 :**
 - ➔ rue Louise MICHEL
 - ➔ rue d'IZEL
 - **07 août 2008 :**
 - ➔ route d'ARRAS
 - ➔ rue d'IZEL

Nota : des actions correctives ont été mises en œuvre avec la CAHC.

- **20 septembre 2014 :**

- ➔ rue d'IZEL, le hameau.

- ➔ rue VAN DER MEERSCH / rue DESROUSSEAUX (une contre-pente a été constatée sur le réseau).

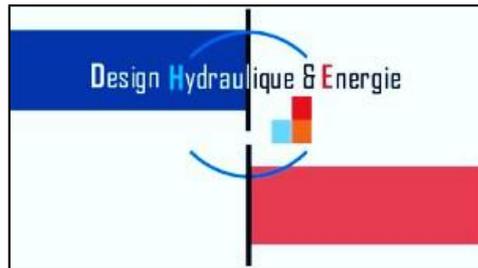
- ✓ Une carte recensant les principaux points de débordement constatés nous a été remise, pour les événements les plus impactant.
- ✓ Une copie des réunions de travail avec la CAHC est également fournie, et permet de lister les modifications apportées sur le réseau des eaux unitaires, et les interventions d'autre partenaire tel que le CG 62.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- Aucun désordre particulier n'a été signalé.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Carte recensant les principaux points noirs	-
- Copie des comptes-réunions avec la CAHC	-



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

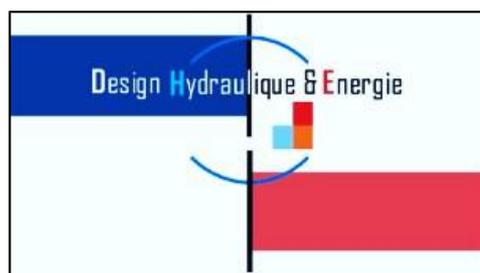
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Sallaumines						
Date			15/06/2016						
Lieu			Sallaumines 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Sallaumines	X	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Sallaumines	M. Thierry BULKA	DST Responsable des voiries

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune est essentiellement exposée à du ruissellement urbain sur quelques points bas bien identifiés. Il s'agit de zones en dépression, où le réseau est rapidement saturé en cas d'orage et qui ne peuvent absorber les pointes.

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 5 occurrences (10/08/1994, 2005 et 2014). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- Aucun désordre particulier n'a été signalé.

3 secteurs sont identifiés comme inondés lors de fortes pluies :

- ✓ Rond point de Stalingrad : inondation d'une partie de la rue Arthur Lamendin.
- ✓ Cité de l'Artois : il s'agit notamment de **noues qui se mettent en charge et débordent vers les habitations (inondation des caves)**. Il est à noter que certaines ne semblent pas réceptionner les eaux de ruissellement.



- Pour ces 2 premiers secteurs, on constate **essentiellement des infiltrations dans les caves.**
- ✓ Passage sous le **Pont SNCF au niveau de la rue Florent Evrard.** Il s'agit d'un **point bas** qui est **régulièrement inondé.**



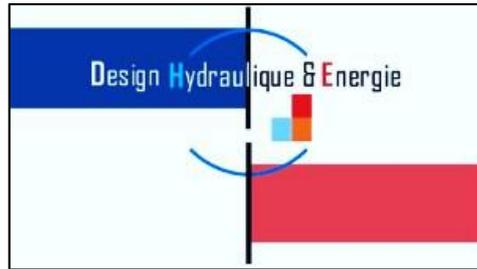
- ✓ On peut signaler également **l'impact de l'infiltration sur des mouvements géologiques,** constatés par les services techniques. Une cavité est ainsi apparue au niveau de la rue du Touquet sous une noue existante. Cette dernière a été abandonnée et de fait comblée.

Visite de terrain :

- ✓ Une visite des principaux sites évoqués précédemment a été réalisée avec les responsables de la commune de Sallaumines.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- /	- Questionnaire d'étude DH&E
-	- Carte des zones impactées par les débordements de réseau



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

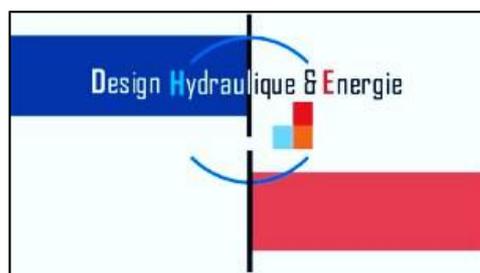
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Souchez					
Date		17/06/2016							
Lieu		Souchez 62							
Auteurs		Laurent MATHIEU (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	11/07/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune de Souchez	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** **NON**

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Souchez	Mme. Bernadette DRUON	Directrice Générale des Services

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ Mme Druon DGS confirme dès le début de l'entretien que la commune de Souchez drainée par la rivière éponyme a été très durement touchée par les événements du 31 mai et du 07 juin avec des inondations et des dégâts d'une ampleur jamais vue sur ces dernières années.

Lors de ces épisodes la commune a été soumise à deux problématiques principales :

- les débordements de cours d'eau de la Souchez concomitant avec un phénomène de ruissellement
- et des coulées boueuses en provenance des communes amont et des coteaux agricoles dominant la vallée.

La plaine de la Souchez et ces zones humides ainsi que certains bas-fonds sont également affectées par des remontées de nappes.

- ⇒ La commune est plus ou moins régulièrement confrontée à l'un ou l'autre de ces phénomènes en fonction des conditions climatiques (variations, intensité et durée des précipitations).

Ils sont liés :

- Pour les coulées boueuses ; essentiellement à l'érosion des terres agricoles limoneuses sur les coteaux à forte pente qui encadrent le Nord et le Sud-Est de la vallée (les Gobelins, le Calvaire, Riez du Seigneur) ;
- Pour les ruissellements ; aux arrivées d'eau en provenance des vallées secondaires et des valons secs qui drainent ces reliefs (Fond de Boubetonne, Vallée des Zouaves, vallon du

Cabaret Rouge) ou de certaines routes (chemin rural de Lille) qui constituent des axes préférentiels.

⇒ A ce sujet Mme Druon, concernant les derniers événements, signale un déficit d'entretien des bassins d'orages de l'Autoroute A 29 (gérés par la SANEF) qui de surcroît sont en nombre insuffisant. Les apports de cette plateforme autoroutière qui recourent les reliefs sur tout le flanc Est de la commune ont constitué un facteur aggravant des ruissellements.

Événements marquants :

⇒ Avant les événements de juin dernier, la commune n'avait pas subi de désordres majeurs depuis les inondations de décembre 1999 et du 7 juillet 2001 qui constituent les derniers événements recensés dans l'analyse des fichiers Catastrophes Naturelles (CAT-NAT).

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

❖ La commune a été touchée deux fois à une semaine d'intervalle le 30 mai et le 7 juin par des phénomènes pluvieux de forte intensité. Le second épisode a été le plus violent, avec des sols et des nappes déjà saturés par les pluies de la semaine précédente. Des sources fonctionnaient encore sur les versants.

Le déroulement des 2 crues a été expliqué par M. Dehay (technicien de la commune) lors de la visite de terrain.

Lors des deux épisodes des dégâts ont été importants dans le centre-ville et en périphérie en raison de la combinaison des différents phénomènes ruissellements latéraux (eaux, coulées boueuses) et débordement de la Souchez :

- à l'amont de la commune en limite d'Ablain à la confluence avec la Saint-Nazaire (entraînant une coupure de la RD 57 au niveau de la chapelle de Carieul),
- dans le centre-ville à l'aval de la rue Briquet au débouché de la section couverte de la rivière (parking de la Mairie).

⇒ Les secteurs de débordements de cours d'eau les plus importants concernent :

- le Bois de Carieul, où des débordements sur la route départementale se sont produits en raison de l'importance des apports de la Carancy (dont une partie des écoulements ont by-passé contournant les douves du château) bloquant l'évacuation de la Saint-Nazaire au niveau de sa confluence avec la Souchez,

- La rue Émile Verdière à la confluence entre la Souchez et la Carency où il y a eu plus d'un mètre d'eau dans les garages de la résidence du Moulin (N°7).

⇒ L'arrivée de ruissellements concentrés les plus importants qui ont affectés le centre-ville, s'est produite :

- par la rue Brossolette en provenance d'Ablain-Saint-Nazaire et du coteau dominant des Gobelins (rue Rice Oxley). Le niveau atteint sur la voie a pu avoisiner plus de 60 cm (au niveau du magasin de légumes) avec des vitesses fortes. L'eau s'est par la suite engouffrée gravitairement vers la rue Curie plus étroite où dans la courbe au point le plus bas (pharmacie) les niveaux ont atteint plus 1,2 m (30 cm dans l'officine).
- La rue Raoul Briquet a également été affectée avec des apports en provenance "du Mont" (Givenchy) avec des caves et des garages inondés,
- Le croisement des rues Pasteur et Henri Wagon, réceptacle des écoulements du Coteau de Riez du Seigneur a également constitué un point sensible (drainage d'une partie de la plateforme autoroutière),

⇒ Les phénomènes de coulées boueuses ont affectés de nombreuses zones du territoire communal au niveau des points bas (talwegs / dépressions) favorisant une concentration des écoulement et des matières en suspension (limons cailloutis) liée au lessivage des sols avec des intensités variables en fonction du type de cultures.

Dans cet ensemble on retiendra plus particulièrement :

- Le site du cimetière Canadien (le Corroy) où le mur d'enceinte a été détruit sur plus de 50 mètres linéaires ; cette brèche ayant été provoquée par la poussée des eaux boueuses en provenance de la partie amont du bassin versant (commune de Carency),
- Des désordres importants ont également affecté la partie haute du chemin communal de la Vallée des Zouaves (destruction de l'enrobé, comblement des fossés par des matériaux caillouteux).

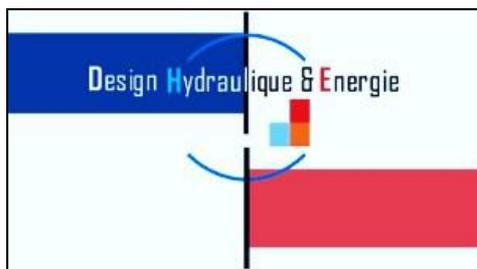
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain d'un peu plus d'1 h 30 avec prise de photos a été réalisée avec M. Dehay pour visualiser les points évoqués précédemment. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Niveau atteint rue Pierre Brosollete au niveau du magasin de primeurs (60 cm),
2. Repérage de laisse de crue au niveau d'un riverain 2 rue Curie (copie d'une photo lors de l'événement),
3. Repérage de laisse de crue au niveau de la pharmacie touchée lors des 2 épisodes (55 cm sur la voie le 31/05, 117 cm dont 30 cm dans le magasin le 07/06),
4. Rue Émile Verdière, résidence du Moulin (laisses de crues 1m au niveau des garages),
5. Zone de débordement sur la route au niveau du Bois de Carieul,
6. Zone d'expansion des eaux du Prés de Carency (basculement des écoulements vers la Souchez),
7. Brèche du mur d'enceinte du cimetière Canadien,
8. Dégâts occasionnés au chemin communal de la Vallée des Zouaves,
9. Le Grand Pré, rue Raoul Briquet (ruissellement et zone de rétention), garages et caves inondées.

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Plan A3 sur matrice cadastrale utilisé pour la prise de note des points particuliers et visite de terrain	- Questionnaire d'étude DH&E
- Listing avec localisation des dégâts occasionnés chez les particuliers lors de l'épisode du 07/06	- Photos des événements (mai- juin 2016) et passés
- Courrier du Maire à la CALL concernant la gestion et l'entretien des bassins de rétention SANEF	- Dossiers CAT-NAT (si disponibles)
	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

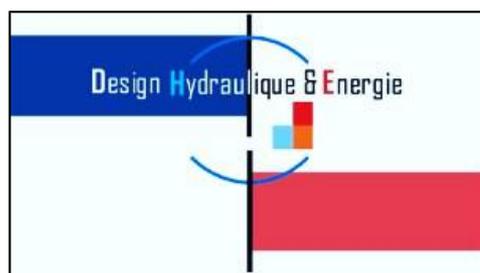
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document		Compte-rendu de réunion : commune de Thumeries							
Date		14/06/2016							
Lieu		Ostricourt 59							
Auteurs		Laurent MATHIEU (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Thumeries	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** NON

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Thumeries	M. Patrick MEYNKENS M. Daniel STROO	Adjoint aux travaux et à l'urbanisme Directeur des Services Techniques
CCPV	Mme Aude DECOTTIGNIES	Chargée de mission

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. Stroo DST confirme que le **risque inondation par ruissellement et coulées boueuses** est identifié sur la commune de Thumeries notamment à travers le **PPR Inondation (approuvé en 2008)** qui couvre également les communes limitrophes d'Ostricourt et Wahagnies.
- Pour les **ruissellements et coulées boueuses** ; cette commune des Monts du Pévèlois située en **point haut à l'interfluve entre les bassins de la Deûle et de la Marque**, correspond à la partie amont d'une zone de production qui couvre une part importante du territoire communal sur les deux versants.
 - ⇒ Au **Nord-ouest**, les **ruissellements sur les terres agricoles du chemin du Moulin sont dirigés vers Wahagnies**,
 - ⇒ Au **Sud-ouest**, ils recoupent les zones boisées de la forêt de Phalempin et quelques terres agricoles en direction d'Ostricourt

Comme évoqué par M. Delestrain de Wahagnies, les **phénomènes sont très brefs** (en réaction immédiate avec l'intensité des pluies) et **l'eau s'évacue rapidement gravitairement vers l'aval hormis certaines zones très ponctuelles** où il peut y avoir des **poches de rétention**.

- La commune n'est **pas concernée par le phénomène de remontée de nappe**.

Événements marquants :

- ❖ M. Stroo, n'a pas connaissance d'événements majeurs ayant affecté la commune au cours de

ces dernières années, hormis l'épisode récent du **07 juin dernier** qui est notable mais n'a pas eu de **conséquences dommageables importantes** (caves inondées en certains points bas) à l'exception de **coupure momentanée de route** (RD 964 rue Émile Zola).

⇒ L'analyse des fichiers Catastrophe Naturelles confirme cette information (la dernière mention date du 25/12/199)

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

❖ La commune a subi les orages de fin mai et surtout du **7 juin 2016** qui ont générés localement des **submersions de voiries significatives (30 à 50 cm d'eau)** nécessitant des barrages avec interruption temporaire de circulation en milieu de soirée (RD8 rue de Thumeries au niveau du Trou Mourand, rue de la Bastringue),

Des **inondations ponctuelles** ont été **signalées également au niveau de garages ou de caves d'habitations avec des débordements modestes (10 cm)** en liaison avec des difficultés de drainages de points bas (engorgement de réseau, embâcles). **L'essentiel de ces désordres se sont produits sur la partie de la commune donnant sur le bassin de la Marque (rue Zola, rue de la Baverie, rue Jean-Baptiste Lebas –cité du Maroc)**

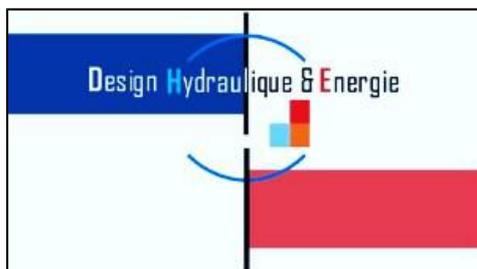
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain de 50 minutes avec prise de photos a été réalisée en présence de Mme. Decottignies, M. Stroo et M. Meynkens, pour visualiser les points évoqués précédemment. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Point bas au niveau du croisement cité du Maroc – rue JB Lebas (10 cm d'eau dans le garage),
2. Rue de la Bastringue (30 à 40 cm d'eau) coupée pendant deux heures vers 21h30,
3. Rue E Zola débordement lié à un engorgement de réseau à proximité du DE (bois des 5 tailles)
4. Rue de la Baverie, problèmes d'écoulement avec mise en charge du fossé et embâcles (garage de la maison situé en contrebas inondé),
5. RD 8 route de Thumeries coupée au niveau du Trou Mourand (30 à 50 cm d'eau sur la chaussée) submergée par des ruissellements en provenance des parcelles agricoles amont (bute de Moncheaux).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
	- Questionnaire d'étude DH&E
	- Photos des événements 2016, passés (1999) et articles de presse
	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

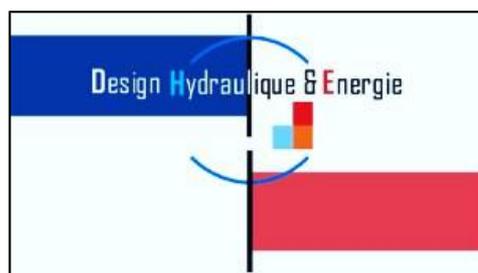
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document				Compte-rendu de réunion : commune de Vendin-le-Vieil					
Date		13/06/2016							
Lieu		Vendin-le-Vieil 62							
Auteurs		Olivier SONNET (DH&E)							
Diffusion		Participants + DDTM 62							
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	29/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Vendin- le-Vieil	X	0/0/16

Annexe questionnaire	OUI	NON
--------------------------------------	-----	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Vendin-le-Vieil	M. Jean-Luc FAINE	DST

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

De prime abord, la commune est essentiellement impactée par du ruissellement urbain, provoquant des débordements au niveau de zones en dépression, par saturation du réseau et accumulation du ruissellement sur voirie. La partie urbaine est toutefois implantée en amont d'un bassin versant essentiellement agricole, avec des pentes moyennes à fortes, qui pourrait également généré des apports en termes de ruissellement (aucun problème de ruissellement boueux signalé).

Un quartier dans une cuvette en-dessous de la cote 24mIGN69 semble particulièrement exposée aux phénomènes de remontée de nappe, en lien probablement avec la nappe de la craie et des alluvions de la Deûle, le canal étant situé à proximité. Ce quartier est donc probablement implanté sur d'anciens marais, avec un lieu-dit sur une partie plus haute, à la toponymie évocatrice « Au-dessus-du Marais ».

Événements marquants :

⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 4 occurrences (28/07/1994, 10/08/1994, 1999 et 04/07/2005). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

Une visite des principaux points impactés lors de l'orage du 07 juin 2016 a été effectuée avec M. FAINE :

- ✓ Rue de l'égalité (n°35) : inondation jusqu'au niveau de la rue Desmoulins



- ✓ Rue Delaury / pont de la voie ferrée : route bloquée (point bas)



- ✓ Rue Charles Buquet / remontée de nappe (champ inondé / cave noyée => arrivée d'eau par le sous-sol)



- ✓ Rue Cognacq Jay : inondée / route fermée



- ✓ Impasse Debussy : 30-40 cm d'eau
- ✓ Allée Mozart inondée (cf. photo de M. FAINE)
- ✓ Bassin de rétention plein lors de l'orage du mardi 07 juin



- ✓ Rue Leclerc (n°4) : cave inondée / arrivée du ruissellement par la route. Cette cave a déjà été inondée le 13/08.
- ✓ GROS POINT NOIR au niveau du rond-point de la RD 39 :
 - RD 39 coupée à partir du n°24.
 - 80 cm d'eau au point le plus bas dans la rue Roger SALENGRO.



- ✓ Rue Vieil : les noues étaient complètement saturées.
- ✓ Cité n°8 : des problèmes ont déjà été constatés sur un structure de stockage alvéolaire / les filtres ont tendance à se boucher rapidement.
- ✓ Inondation rue de la Justice :

- Le filtre au niveau du regard était bouché, ne permettant pas l'évacuation des eaux.
- Le site s'est vidé très rapidement après l'intervention des services techniques sur le filtre.



✓ Rue BLANDAIN :

- Un nouvel aménagement a permis de régler cet ancien gros point noir dans la rue Blandain (point d'évacuation d'un point bas) à côté du stade.
- Il y a du avoir un peu d'eau dans la rue, au vu des laisses sur la voirie.



✓ Rue Léonard de Vinci :

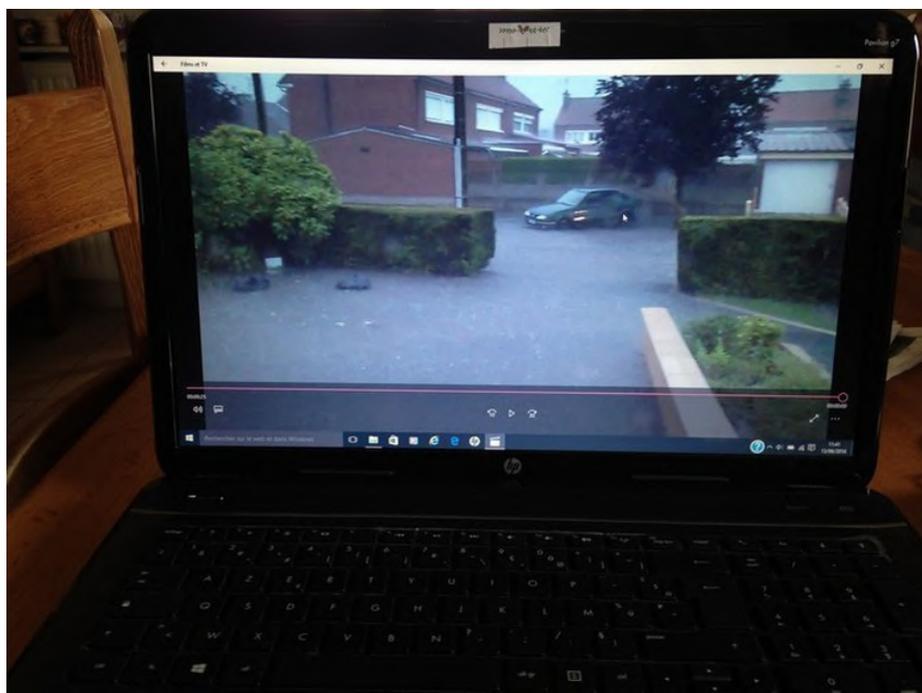
- Ce point bas récupérerait avant toutes les eaux de la rue Blandain (cf. aménagement

précédent).

- Il est toujours vulnérable à la vue des témoignages, avec probablement moins d'eau qu'auparavant.
- ✓ Rue Pasteur : 20 cm d'eau.
- ✓ Rue Lamendin (photos + vidéo à récupérer) :
- Un habitant dont la cave a été entièrement inondée a été rencontré. L'eau est arrivée par la chaussée et est descendue dans le garage situé à un niveau inférieur.

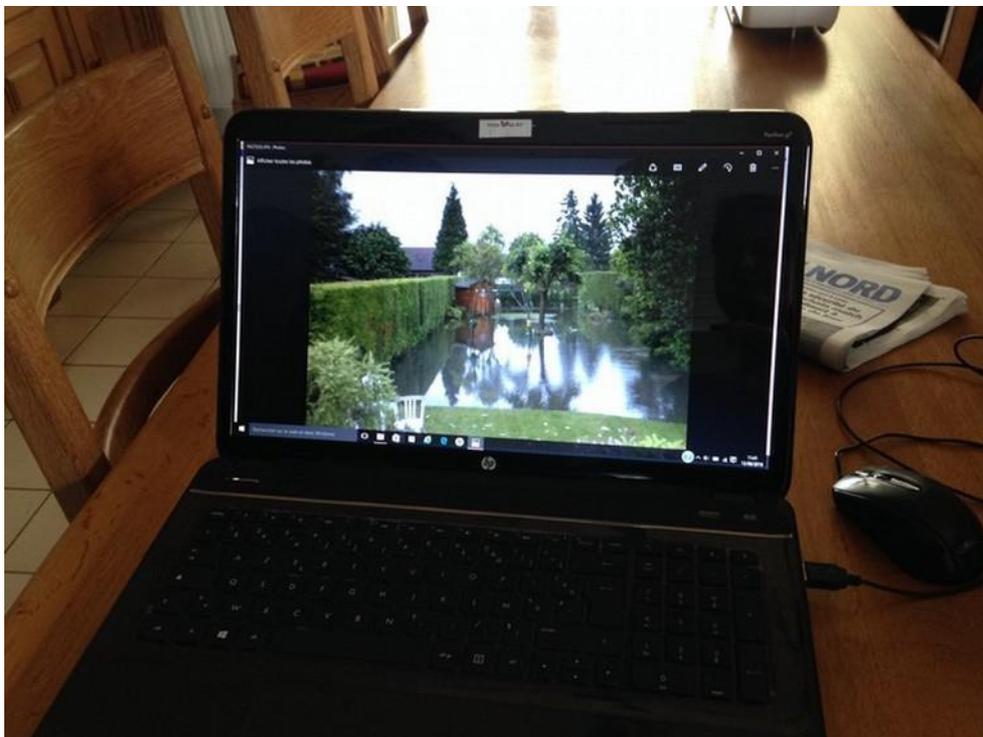


- Le réseau s'est retrouvé en surcharge / cave inondée.
- De l'eau a également été constatée derrière les maisons (les riverains ne comprennent pas d'où l'eau a pu venir)
- Une voisine nous a montré la vidéo ci-dessous. Elle dit ne jamais avoir vu ça. Elle a notamment



été surprise de constater que le jardin avait également été inondé (interrogations sur cette arrivée d'eau ?).

Vue côté route / rue Arthur Lamendin



Vue côté jardin / rue Arthur Lamendin

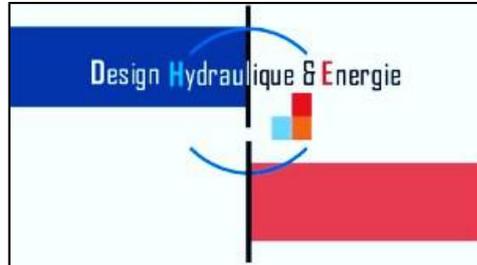
Conclusions :

- ✓ Plusieurs points bas sur la commune, pour lesquels l'événement du 07 juin 2016 a mis en évidence l'impact du ruissellement urbain et de la saturation du réseau. Les témoignages attestent d'une montée rapide des eaux dans la rue (de l'ordre d'une quinzaine de minutes).
- ✓ Un secteur, rue Charles Buquet, est plus particulièrement impacté par des remontées de nappe (réaction rapide suite à l'orage du 07/06).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
-	- Questionnaire d'étude DH&E

	- Photos de M. Faine et des particuliers sur les sites inondés.
--	---



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

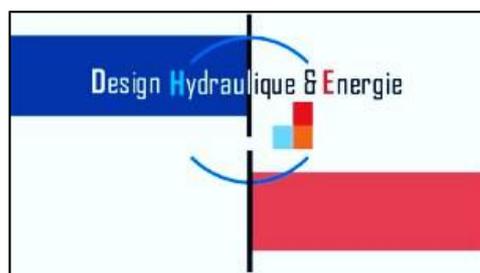
Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par ruissellement et orientations

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Wahagnies						
Date			14/06/2016						
Lieu			Ostricourt 59						
Auteurs			Laurent MATHIEU (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	MATHIEU	x	30/06/2016	SONNET	x	22/07/2016	Commune de Wahagnies	X	0/07/16

Annexe questionnaire **OUI** NON

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Laurent MATHIEU	Chargé de projet
Mairie de Wahagnies	M. Alain BOS M. Didier DELESTRAIN	Maire Directeur des Services Techniques
CCPV	Mme Aude DECOTTIGNIES	Chargée de mission

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

- ❖ M. le Maire et Mr Delestrain DST confirment que le **risque inondation par ruissellement et coulées boueuses** est **important sur la commune de Wahagnies** compte tenu de sa **configuration topographique à flanc de coteau**.
- ⇒ Cette situation a amené les services de l'État à prescrire un **PPRN inondation (approuvé en 2008)** qui couvre également les communes limitrophes de d'Ostricourt et Thumeries. Ce document annexé au PLU constitue aujourd'hui la base de connaissance pour intégrer la prise en compte de ce risque dans l'aménagement.
 - Pour les **ruissellements et coulées boueuses** ; l'origine des écoulements se situe à l'amont du village en limite communale de la Neuville et sur le territoire de Thumeries au niveau des crêtes qui constituent l'interfluve entre les bassins de la Deûle et de la Marque (La Longue Haie, Petit Thumeries, le Château). **Ils impactent directement des terres agricoles et sont susceptibles d'affecter des voiries et quelques zones urbaines à visualiser sur le terrain (Rue Sembat, rue de la Marnelle et Groupement Mont Sorel).**
 - La **commune n'est pas concernée par le phénomène de remontée de nappe à l'exception d'une zone très réduite en limite avec la commune de Libercourt (terres agricoles en partie basse du bois de Gibet).**
- ⇒ Dans le PPR, la **quasi-totalité de la commune** de Wahagnies a été **classée en zone de**

production importante de ruissellement (à l'exception des anciennes carrières), ce qui est justifié en fonction de la morphologie de son territoire. La configuration à flanc de coteau avec des pentes prononcées favorise les ruissellements surfaciques ou concentrés en provenance de l'amont, mais comme le souligne M. Delestrain "l'eau ne fait que passer" à l'exception de quelques zones d'accumulation bien localisées.

Événements marquants :

- ❖ Le retour du questionnaire (remis lors de la réunion) ainsi que l'analyse des arrêtés de Catastrophes Naturelles, confirme logiquement la récurrence de la problématique ruissellement et coulées boueuses lors de chaque épisode pluvio-orageux significatif.
- ⇒ Cette inventaire montre que sur une période d'une vingtaine d'années (1997 – 2016), la commune a subi (en intégrant ceux de mai-juin 2016), 10 épisodes remarquables dont 3 ont provoqués des dégâts significatifs justifiant une procédure de classement CAT-NAT (25/12/1999, 29/07/2000, 04/07/2005).
- ❖ Pour faire face à ces événements et gérer les quelques zones de rétention et d'accumulation des eaux posant problème la commune a entrepris des travaux notamment à l'amont du lotissement rue de la Marnelle (fossé latéral de collecte des eaux venant du versant). Les eaux sont récupérées et renvoyées vers l'ancienne carrière d'argile plus en aval dont la dépression constitue une zone de rétention et de stockage naturelle. Dans une perspective identique, des travaux sont en cours au niveau de la voie communale du groupement du Mont Sorel (boucle) pour drainer les eaux accumulées au niveau de ce point bas régulièrement impacté vers la carrière (busage).

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ❖ La commune a été affectée par les pluies et les orages de fin mai et début juin 2016, même si elle ne fait pas partie des zones les plus touchées. Des ruissellements et coulées boueuses en provenance de la Neuville se sont produits sur les terres agricoles au Nord-Est de la commune dans le secteur de la Guioterie empruntant par la suite l'axe de la rue Marcel Sembat. Les drains de collecte au niveau de la rue de la Marnelle (captant les écoulements en provenance de Thumeries) ont bien fonctionné.

Des inondations ponctuelles ont été signalées au niveau des habitations les plus en

contrebas de la boucle du Groupement du Mont Sorel (N° 9-10 ; 40-41) avec quelques dizaines de centimètres d'eau. Une maison a également été affectée par une coulée boueuse venant des terres agricoles au niveau du lieu-dit "Quintiche" à gauche de la voie qui dessert Libercourt au Sud de la commune

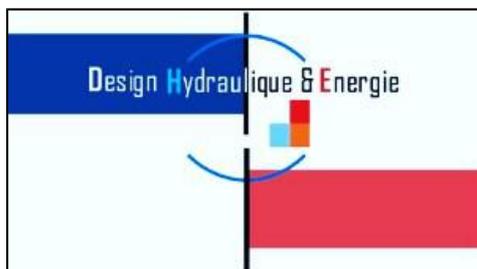
Visite de terrain :

A la suite de l'entretien, sur la base du plan cadastral remis au bureau d'étude, une visite de terrain de 45 minutes avec prise de photos a été réalisée avec M. Delestraint pour visualiser les points évoqués précédemment. Les principaux arrêts sont listés ci-dessous :

1. Rue de la Marnelle (zone régulièrement inondée par les ruissellements en provenance de Thumeries avant la réalisation de fossé latéraux d'interception et de drainage des eaux),
2. Site de l'ancienne carrière d'argile (zone de rétention naturelle),
3. Groupement du Mont Sorel (point bas inondé le 7 juin à raccorder vers la carrière),
4. Maison isolée touchée par une coulée boueuse le 7 juin (route communale Quintiche),
5. Érosion sur les terres agricoles en amont de la rue Marcel Semblat,
6. Rue Ghesquières (axe découlement principal en direction de Libercourt).

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Questionnaire d'étude DH&E	- Photos des événements 2016, passés et articles de presse
- Plan A3 sur matrice cadastrale extrait de la carte de zonage du PPRI	- Dossiers CAT-NAT (si disponibles)
- Compte-rendu visite chambre d'agriculture 2015	- Documents d'urbanisme (carte, règlement PLU)
- Étude <u>CC</u> <u>Sud</u> <u>Pévélois</u> 2006	
- Étude <u>ZEC</u> <u>CAHC</u> <u>SAFEGE</u> 2011	



Design **H**ydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

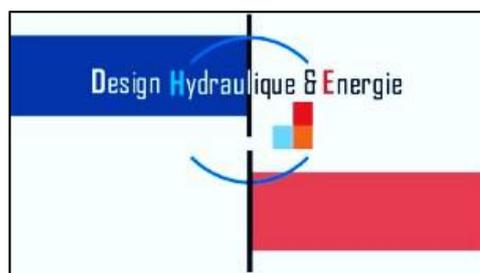
Le Croc 72650 LA MILESE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER



**SLGRI "Haute-Deûle" – Amélioration de la connaissance du risque d'inondation par
ruissellement et orientations**

Type de document			Compte-rendu de réunion : commune de Wingles						
Date			21/06/2016						
Lieu			Wingles 62						
Auteurs			Olivier SONNET (DH&E)						
Diffusion			Participants + DDTM 62						
<u>Création - Modifications</u>									
Indice	Auteur(s)			Vérificateur(s)			Approbateur(s)		
	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date	Nom	Visa	Date
V1	SONNET	x	30/06/2016	SONNET	x	20/07/2016	Commune de Wingles	x	0/0/16

<u>Annexe questionnaire</u>	OUI	NON
------------------------------------	------------	------------

Liste des personnes présentes :

Structure	Nom /prénom	Fonction
Bureau d'étude DH&E	M. Olivier SONNET	Chef de projet
Mairie de Wingles	M. Guillaume CRETON	DGS
	M. Alain HOUILLIEZ	Adjoint – Environnement, Développement durable et urbanisme.
	M. Frédéric ENDERS	Adjoint – Travaux, Sécurité, Fêtes foraines et Marchés.

L'ordre du jour de cette réunion était le suivant :

- **Présentation du contexte de l'étude SLGRI** et déclinaison de ces objectifs et principales étapes de réalisation,
- **Évaluation de la sensibilité de la commune** à la problématique inondation par ruissellement sur la base du questionnaire remis et de l'entretien avec les responsables présents (Élus, techniciens),
- **Visite de terrain sur les points particuliers permettant de caractériser la cinétique et l'impact des phénomènes + collecte des études existantes.**

Principaux échanges et interventions des participants :

Sensibilité au phénomène

La commune est implantée sur une partie un peu plus haute et plus pentue en amont de la voie ferrée et sur une autre partie plus basse et moins pentue, qui en partie basse aboutie dans d'anciennes zones de marais.

La principale problématique évoquée en réunion concerne les problèmes de remontée de nappe, qui affecte notamment le cimetière. Certains quartiers sont en effet installés dans des zones de marais. Wingles vient du mot allemand "Winkel" qui signifie "maison isolée", entouré dans le passé par des marais. On a desséché les marais, pour s'installer.

On constate également une forte réactivité de la nappe lors de forts orages. A chaque événement orageux, on constate une montée de la nappe de 30 à 40cm. Les nappes sont actuellement très hautes.

Les principaux secteurs concernés par des inondations par remontée de nappe sont ainsi :

- Cité des Accasias : à côté du Carrefour Market, l'eau arrivait jusqu'au pied de la véranda d'une habitation.
- Rue Charles LANCERY : l'eau remonte jusqu'à la rue Camille BLANC. Les jardins sont parfois en eau toute l'année.

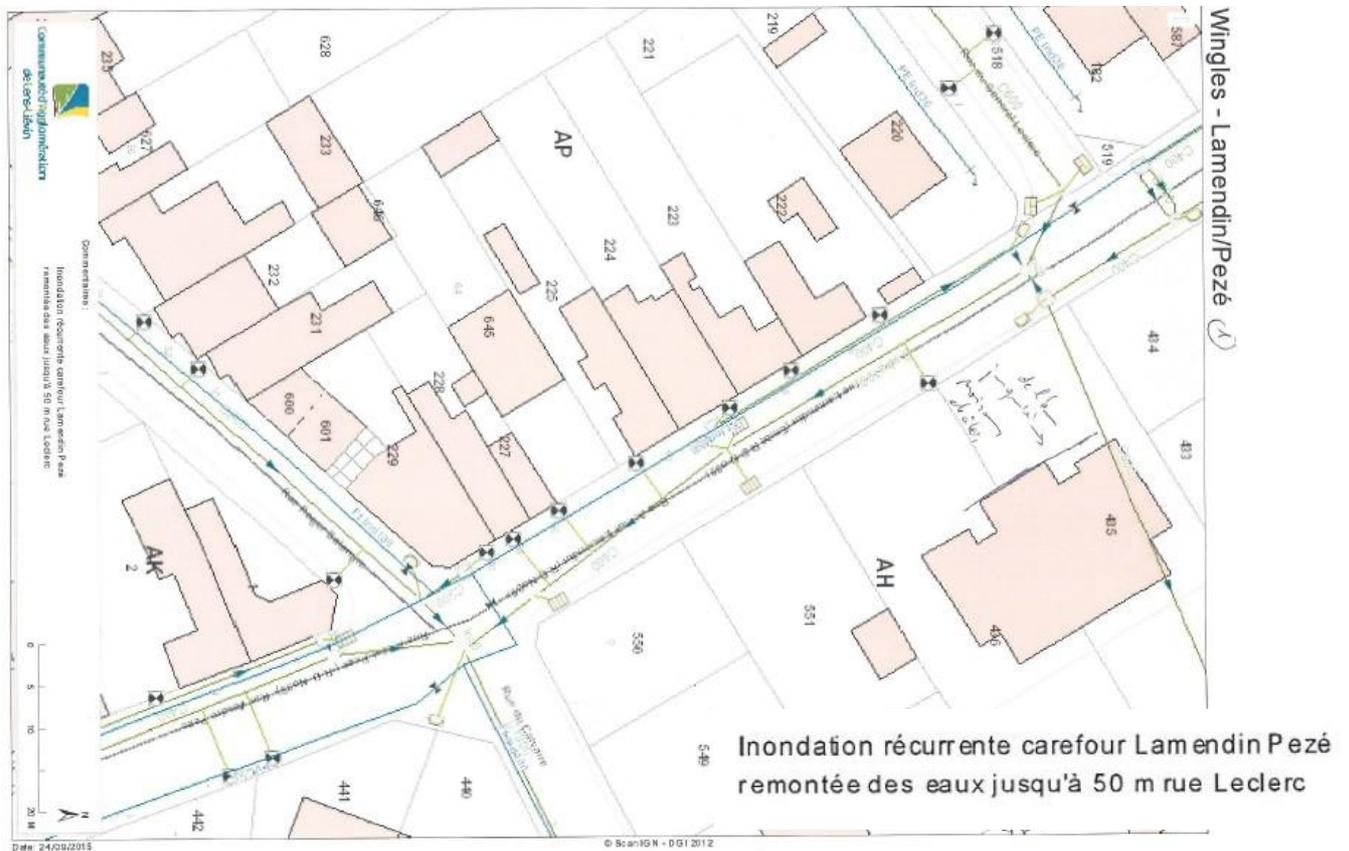
Quelques points très localisés, sont également soumis à des inondations en lien avec le ruissellement urbain et des saturations du réseau.

Événements marquants :

- ⇒ L'analyse des fichiers CAT-NAT inondations et coulées boueuses présente 3 occurrences (2002, 2005 et 2015). Depuis cette date la ville n'a pas fait l'objet de procédure de classement.

Dernier épisode (déroulement, cinétique) :

- ✓ Des cartographies spécifiant les zones impactées soit par saturation du réseau d'assainissement, soit par remontée de nappe ont été remises.



Autres échanges :

- Tous les pompages sont basculés sur les Flots. L'exutoire est probablement saturé.
- Le Flots de Wingles a été détourné. Il pourrait repasser sur le marais de Lille dans son cours central.
- Il y a un problème sur le Flot de Wingles pour garantir une bonne évacuation. On ne sait pas très bien si il s'évacue correctement finalement :
 - ➔ gabarit à lui redonner
 - ➔ 1 à 1,5m de vase
 - ➔ gestion à éclaircir (plusieurs acteurs ce qui ne semblent pas garantir d'une gestion pérenne)
- Vauban se servait du Flots pour inonder la citadelle de Lille, tout ce secteur servant de réservoir d'eau
- Il y a 2 sources pour le Flots de Wingles :

- source d'Hulluch
- source de Bénifontaine

- Le Flots passe en réseau enterré à la sortie de Wingles.
- Le passage au niveau du canal d'Aire est assuré par un siphon.
- Modification du PLU (en cours) : les caves vont être interdites.

✓ Points inondés :

- Les égouts ont bien fonctionné. Ils se sont mis en charge, mais globalement ça a bien évacué au bout de 30 minutes.
- Quelques dégâts ponctuels sur le réseau ou les voiries / exemple d'une enrobée qui s'est soulevée sous l'effet de la pression de l'eau :



- Gros point noir : mise en charge du réseau au niveau du carrefour LAMENDIN-PEZE.
 - L'eau est arrivée au pied du bâtiment de Maisons et Cités lors du dernier orage (mise en charge du réseau + cuvette). La zone inondée peut remonter jusqu'à 50m dans le rue LECLERC.



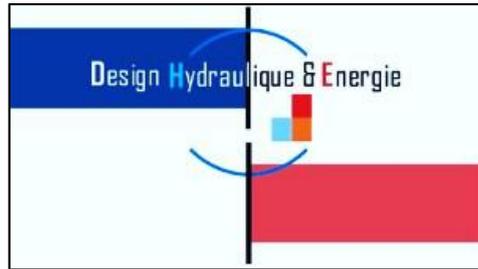
- Rue Gabriel PERI : réseau d'assainissement / étude en cours au niveau de la CALL.

Visite de terrain :

/

Listing des documents intéressant l'étude :

<u>Documents remis lors de la réunion</u>	<u>Documents à fournir</u>
- Carte localisant les points noirs sur la commune	-



Design Hydraulique & Énergie

Olivier SONNET

Mobile : 06-64-97-03-91

sonnetolivier@neuf.fr

Agence d'Aix-en-Provence

14 rue d'Aix 13510 EGUILLES

Agence du Mans

Le Croc 72650 LA MILESSE

Agence de Libourne

127 Rue du Président Carnot 33500 LIBOURNE