

Direction Départementale des Territoires et de la Mer Pas-de-Calais



PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

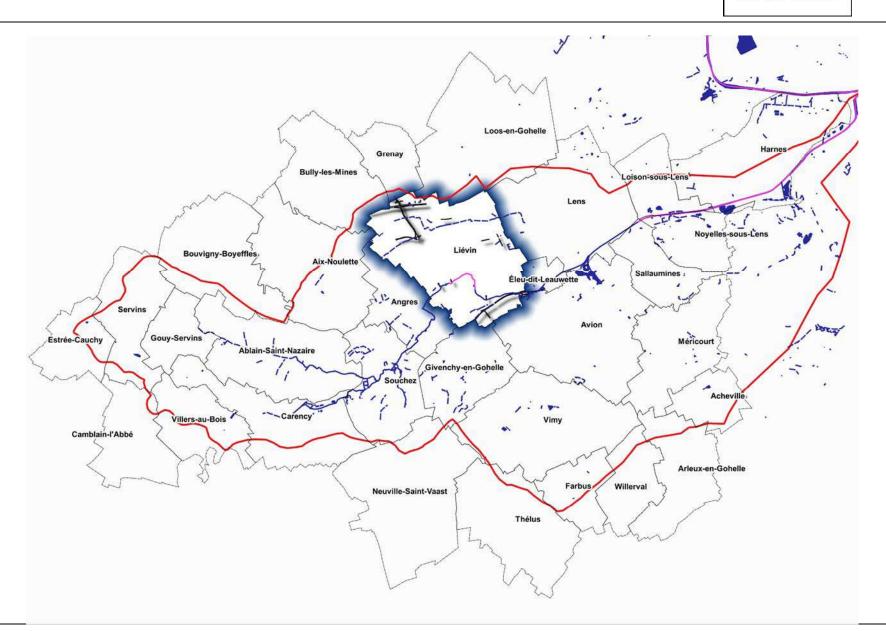
Synthèse communale des inondations

Commune de LIEVIN

La plaquette a pour objectif de regrouper les connaissances acquises à l'échelle communale sur les problématiques d'inondation par ruissellement ou débordement de cours d'eau.

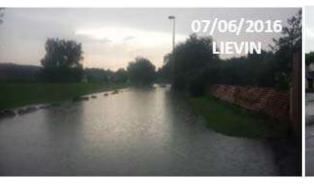
Les rubriques présentées sont les suivantes :

- 1) Contexte: synthèse des échanges avec les communes et historique des inondations
- 2) Cartographie de synthèse communale : une carte regroupant les traces des inondations passées et une carte indiquant le fonctionnement hydraulique
- **3) Repères de crue :** fiches détaillant les hauteurs d'inondation relevées sur le terrain lors des enquêtes de décembre 2019 ainsi que la date et l'origine de l'événement











1 CONTEXTE

Nota: les éléments suivants sont issus en grande partie des entretiens réalisés en 2016 suite aux intempéries du 31 mai et 07 juin 2016.

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) :

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).
- 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).
- 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.
- 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.
- Rue du Temple : point bas régulièrement inondé.









2 CARTOGRAPHIE DE SYNTHESE COMMUNALE

2.1 CARTE DE SYNTHESE DES DONNEES D'ENQUETES SUR LES INONDATIONS PASSEES

La cartographie suivante synthétise à l'échelle communale différents niveaux d'informations collectées au cours des enquêtes de DHE/PROLOG et SYMSAGEL à la suite des inondations du 31 mai et 07 juin 2016. On trouve sur cette carte notamment les éléments suivants :

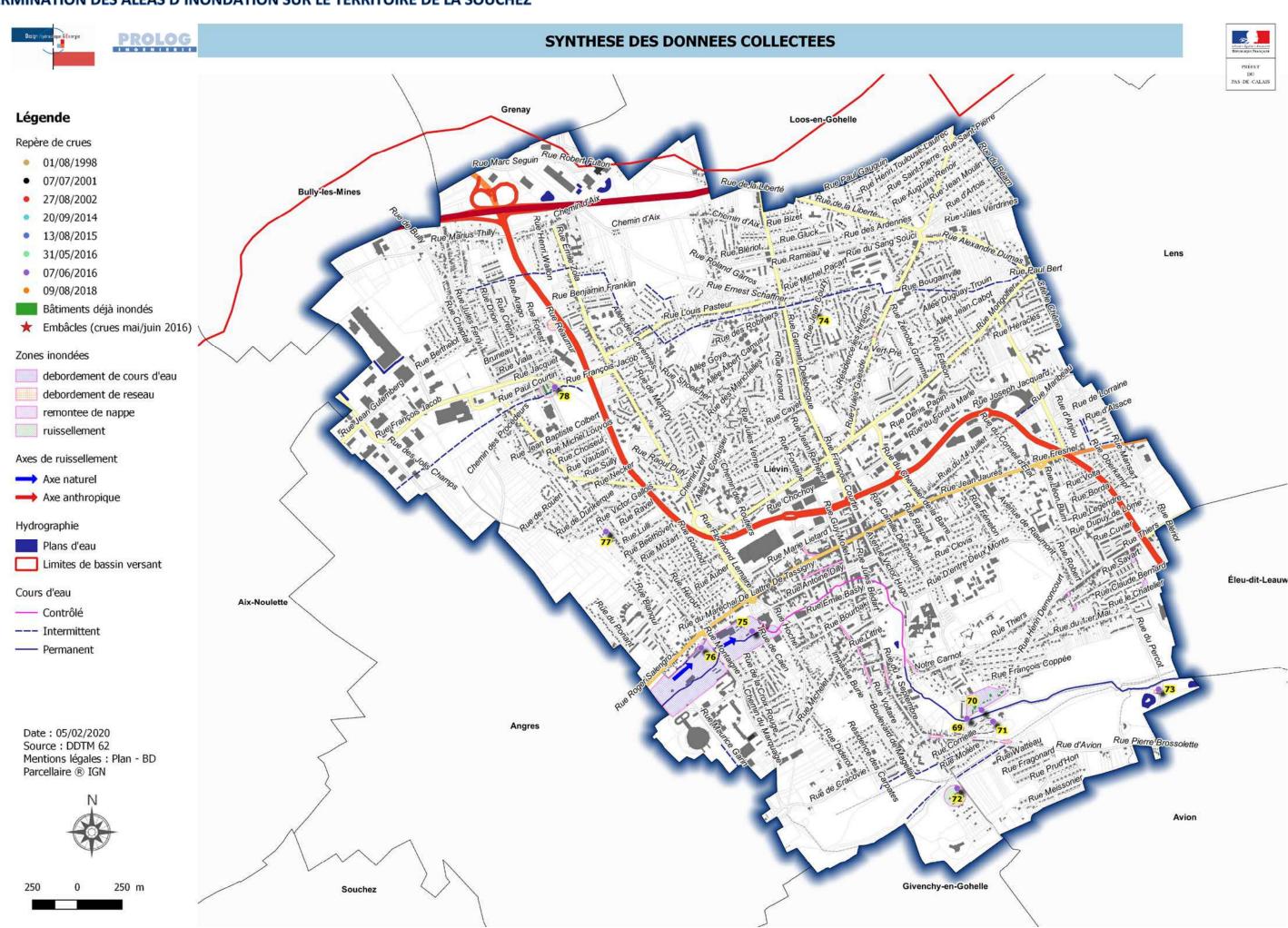
Repère de crues	Localisation des repères de crue avec un code couleur précisant l'évènement de rattachement (exemple de la couleur pour 07 juin 2016)			
• 01/08/1998				
• 07/07/2001				
• 27/08/2002				
• 20/09/2014				
• 13/08/2015				
31/05/2016				
• 07/06/2016				
• 09/08/2018				
Bâtiments déjà inondés	Bâtiments déjà touchés par une inondation (source : SYMSAGEL)			
★ Embâcles (crues mai/juin 2016)	Embâcles constatés lors des inondations du 31 mai et 07 juin 2016 (source : SYMSAGEL)			
Axes de ruissellement	Axes de ruissellement naturel ou anthropique issus des enquêtes de terrain de DHE (2016) et SYMSAGEL			
Axe anthropique				
Zones inondées	Zones déjà inondées par le passé avec une trame/couleur spécifique selon l'origine de l'inondation			
debordement de cours d'eau				
debordement de reseau	Nota : on ne retrouvera pas sur chaque commune.tous les types d'inondation			
remontee de nappe				
ruissellement				
Cours d'eau	Cette couche a été produite dans le cadre de l'étude SLGRI de 2016 (source : DHE), à la suite du constat que le réseau hydrographique n'était pas toujours parfaitement positionné. La partie « cours			
Contrôlé	d'eau » contrôlé correspond à la partie canalisée de la Souchez ou sous gestion de VNF.			
Intermittent				
Permanent				











2.2 CARTE DE SYNTHESE DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE

La cartographie suivante est extraite de l'étude SLGRI et représente le fonctionnement hydraulique de la zone d'étude. Un zoom à l'échelle communale est proposé ci-après. Ce support permet de disposer d'une vision homogène et cohérente de l'ensemble des processus conduisant au phénomène d'inondation par ruissellement et débordement à l'échelle du bassin versant. On trouve sur cette carte notamment les éléments suivants :

Zone de production	Il s'agit de zones naturelles, agricoles ou urbaines de la partie amont des bassins versants, qui constituent son impluvium avec des apports sous forme de nappes d'eau (sub-centimétriques à la surface du sol) sur des pentes fortes et moyennes.
Zone d'accumulation potentielle	 Il s'agit de zones de transfert et d'accumulation des ruissellements. Gravitairement les écoulements se concentrent vers les points les plus bas des reliefs (dépressions "en berceau ", talwegs), le phénomène s'accompagnant d'une accélération des dynamiques (hauteur, vitesse, transport). En zone naturelle ou agricole, les zones d'accumulation correspondent à des secteurs en amont d'ouvrages anthropiques (trame urbaine, ouvrage routier), faisant obstacle à l'écoulement des eaux et provoquant un stockage temporaire. On caractérise ces espaces comme des zones de grand écoulement et de stockage avec des vitesses importantes (> à 0,5 m/s) et des hauteurs d'eau significatives (dépassant 0,30 m).
Zone de ruissellement	lles correspondent aux zones mixtes de la partie médiane et aval des bassins versants (secteurs de type glacis ou piedmont), où les pentes sont moins importantes (pentes moyenne à faible) avec des talwegs moins marqués (parfois remaniés par les labours ou la trame urbaine). Dans ces secteurs, alimentés par les ruissellements amont, les écoulements deviennent plus diffus en surface. On caractérise ces espaces comme des zones d'étalement avec des hauteurs d'eau généralement faibles à modérées (0,10 à 0,30 m) et des vitesses faibles. Les dégâts occasionnés sur ces secteurs concernent essentiellement les terres agricoles, selon le couvert végétal et les pentes. En milieu urbain, on peut retrouver sur ces secteurs quelques caves ou vides sanitaires inondés.
Plancher alluvial	Ensemble subhorizontal des formations meubles de colmatage de fond de vallée correspondant aux alluvions des cours d'eau principaux et / ou aux formes connexes (bas-fonds, zones humides marécageuses). Ces espaces topographiquement déprimés sont susceptibles d'être affectés par les inondations par débordement de cours d'eau associées aux apports latéraux par ruissellement, et ainsi également que par des phénomènes de remontées de nappes consécutives à des séquences pluvieuses intenses ou de longues durées.
Axes de ruissellement Axe naturel Axe anthropique	Axes de ruissellement naturel ou anthropique issus des enquêtes de terrain de DHE (2016) et SYMSAGEL



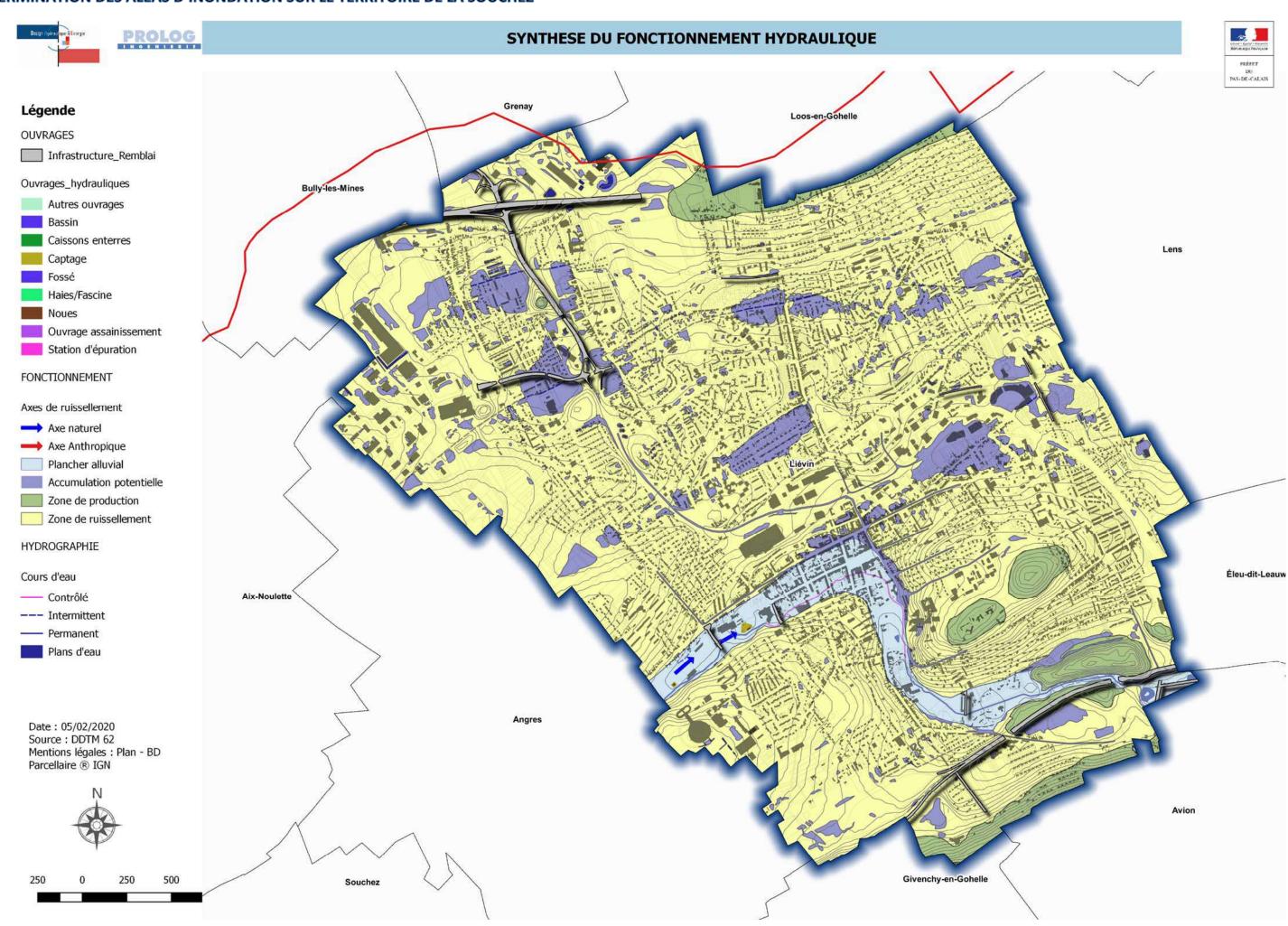






Cet item regroupe les infrastructures en remblai identifiées dans le cadre de l'étude SLGRI de 2016 (source : DHE) et les ouvrages hydrauliques (bassins, fossés, noues, ...) présents sur le bassin versant de la Souchez (source : SYMSAGEL). Colatore Captage Fossé Hales/Fascine Noues Ouvrage assainissement Station d'épuration





3 REPERES DE CRUE

- ✓ Dans le cadre d'enquêtes de terrain réalisées en décembre 2019, des repères de crue ont été relevés sur les différentes communes du périmètre.
- ✓ 10 repères/laisses de crue ont ainsi été relevés sur la commune de Liévin, dont 9 concernant les évènements du 07/06/2016.

ID	Date de l'événement	PHE	Origine de l'inondation	Cours_eau
69	07/06/2016	Non	Débordement de cours d'eau	La Souchez
70	07/06/2016	Non	Débordement de cours d'eau	La Souchez
71	07/06/2016	Non	Débordement de cours d'eau	La Souchez
72	07/06/2016	Non	Ruissellement/ Réseau EP	
73	07/06/2016	Oui	Débordement de cours d'eau	La Souchez
74	01/08/1998	Oui	Ruissellement/ Réseau EP	
75	07/06/2016	Oui	Débordement de cours d'eau	La Souchez
76	07/06/2016	Oui	Débordement de cours d'eau	La Souchez
77	07/06/2016	Non	Ruissellement/ Réseau EP	
78	07/06/2016	Non	Ruissellement/ Réseau EP	









Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n°: 06_2016_061 Photos repère n°: 2031_L.jpg / 2030_R.jpg Photos site n° :LIEV 01

SOURCE DU REPÉRAGE

Source : X (Campagne de terrain _(Documents (étude, ouvrage,...)

Préciser : Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Date: 11/12/2019 Service/organisme : Service/organisme : DH&E Repérage Heure:

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

Rue Léon Régnier, devant la grille de l'école : niveau 25 cm / au sol sur le poteau EDF béton (photo point bleu). La photo du 07/06 n'est pas prise au maximum de l'inondation.

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 684 829,34

Y (m): 7 034 963,04

Photos d'ensemble du site :

Photos du repère / de la laisse de crue :





07/06/2016

⋈ Non

Source: Commune

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol sur le trottoir

Altitude de la référence (mNGF) :

Hauteur par rapport à une référence (m) : 0.25

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :

0.25

Date de l'événement :

Maximum de la crue (PHE) : □ Oui

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau ⊠c Nom cours d'eau : La Souchez

Ruissellement/ Réseau EP

Remontée de nappe □ Ca Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n°: 06_2016_062 Photos repère n°: 2032_L.jpg / 2032_R.jpg Photos site n° :LIEV 02



SOURCE DU REPÉRAGE

Source : Documents (étude, ouvrage,...) X (Campagne de terrain _(

Préciser: Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Date: 11/12/2019 Service/organisme : Service/organisme : DH&E Repérage Heure:

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

13 Rue Fabre d'Eglantine: Niveau 43 cm / au sol sur le trottoir sur le poteau d'éclairage à côté du portillon (photo).

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 684 912,02

Y (m): 7 035 010,41

Photos d'ensemble du site :



Photos du repère / de la laisse de crue :





07/06/2016

⋈ Non

Source : **Commune**

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol sur le trottoir

Altitude de la référence (mNGF) :

Hauteur par rapport à une référence (m) : 0.43

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :

0.43

Date de l'événement :

Maximum de la crue (PHE) : □ Oui

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau ⊠c Nom cours d'eau : La Souchez

Ruissellement/ Réseau EP

Remontée de nappe □ Ca 71

CODIFICATION Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n° : 06_2016_063

Photos site n° :LIEV_03 Photos repère n° : 2034_L.jpg / 2033_R.jpg

Ossaja Bydrau <mark>que S Energie</mark>

SOURCE DU REPÉRAGE

Source : ⊠< Campagne de terrain □< Documents (étude, ouvrage,...)

PROLOG

Préciser: Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

 Repérage
 Date : 11/12/2019
 Heure :
 Service/organisme : Service/organisme : DH&E

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

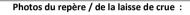
17 Rue Jean de La Bruyère : Niveau 36 cm / Sur le pylône béton EDF (photo).

Coordonnées géographiques (L93):

X (m): 684 975,16

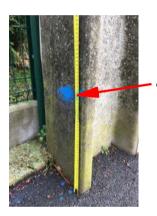
Y (m): 7 034 946,43

Photos d'ensemble du site :









Source : **Commune**

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol sur le trottoir

Altitude de la référence (mNGF):

Hauteur par rapport à une référence (m) : 0.36

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :

0.36

Maximum de la crue (PHE) : ☐ Oui

▼ Non

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau ⊠c

Nom cours d'eau : La Souchez

07/06/2016

Ruissellement/ Réseau EP

Remontée de nappe □Ca

Date de l'événement :

CODIFICATION Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n°: 06_2016_064 Photos repère n° : 2036_L.jpg / 2035_R.jpg Photos site n° :LIEV 04

SOURCE DU REPÉRAGE

Source : Documents (étude, ouvrage,...) X (Campagne de terrain **□**(

Préciser: Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Date: 11/12/2019 Service/organisme : Service/organisme : DH&E Repérage Heure:

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

Résidence La Sablière Rue Brognart : Niveau 30 cm / sur le potelet bois du N° 2 (photo).

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 684 774,88

Y (m): 7 034 575,19

Photos d'ensemble du site :

Photos du repère / de la laisse de crue :





Source : **Commune**

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol

Altitude de la référence (mNGF):

Hauteur par rapport à une référence (m) :

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :

Maximum de la crue (PHE) :

0.28

0.28

□ Oui

⋈ Non

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau □c

Nom cours d'eau :

07/06/2016

Ruissellement/ Réseau EP

Remontée de nappe Ca

Date de l'événement :

73

CODIFICATION Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n° : 06_2016_065

Photos site n° : IMG_2038_L.jpg Photos repère n° : IMG_2037_R.jpg



SOURCE DU REPÉRAGE

Source : ⊠< Campagne de terrain □< Documents (étude, ouvrage,...)

PROLOG

Préciser: Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Repérage Date : 6/12/2019 Heure : Service/organisme : Service/organisme : DH&E

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

Val de Souchez, Rue du Percot : niveau 60 cm / au sol sur la plaque béton du mur de clôture de la propriété (photo).

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 685 900,36

Y (m): 7 035 125,25

Photos d'ensemble du site :



Photos du repère / de la laisse de crue :



Source : **DH&E**

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol

Altitude de la référence (mNGF):

Hauteur par rapport à une référence (m) : 0.6

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) : 0.6

Date de l'événement :

Maximum de la crue (PHE) :

⊠ Oui

□ Non

07/06/2016

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau ⊠c Nom cours d'eau : La Souchez

Ruissellement/ Réseau EP □ c

Remontée de nappe □ Ca

74

CODIFICATION Index du site : ZIC1998-1 Index du repère n° : 08_1998_001

Photos site n° :LIEV_05 Photos repère n° : 2040_L.jpg / 2039_R.jpg



SOURCE DU REPÉRAGE

Source : ⊠< Campagne de terrain □< Documents (étude, ouvrage,...)

PROLOG

Préciser: Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Repérage Date : 11/12/2019 Heure : Service/organisme : Service/organisme : DH&E

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

Rue Lionel Terray: Niveau 60 cm / au sol sur le trottoir, légèrement sous la plaque béton de la clôture de la maison (photo).

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 683 978,00

Y (m): 7 037 237,07

Photos d'ensemble du site :

Photos du repère / de la laisse de crue:







01/08/1998

Source : **Voie du Nord**

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol sur le trottoir

Altitude de la référence (mNGF) :

Hauteur par rapport à une référence (m): 0.6

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) : 0.6

Date de l'événement :

Maximum de la crue (PHE) :

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau □c Nom cours d'eau :

Ruissellement/ Réseau EP 🗷 C

Remontée de nappe ☐ Ca

75

CODIFICATION Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n° : 06_2016_066
Photos site n° :LIEV_06 Photos repère n° : 2043_L.jpg / 2042_R.jpg

Dissipa Bydram spin S Energia

SOURCE DU REPÉRAGE

Source: ⊠< Campagne de terrain □< Documents (étude, ouvrage,...)

PROLOG

Préciser : Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Repérage Date : 11/12/2019 Heure : Service/organisme : Service/organisme : DH&E

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

Parc des Equipages, côté Centre Nautica 2 eme passerelle vers l'amont de la Souchez : niveau 40 cm sur le tronc au pied du cyprès côté droit de la passerelle (photo). Le niveau relevé correspond au maximum de la crue (zone humide sur le tronc), alors que la photo des

zones inondées a été prise après. Lors de l'évènement la passerelle était en charge.

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 683 629,82

Y (m): 7 035 451,02

Photos d'ensemble du site :

Photos du repère / de la laisse de crue:







Source : **Commune**

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol au pied du tronc

Altitude de la référence (mNGF) :

Hauteur par rapport à une référence (m) : 0.4

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) : 0.4

Date de l'événement :

Maximum de la crue (PHE) :
☑ Oui

_ 00.

□ Non

07/06/2016

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau ⊠c

Nom cours d'eau : La Souchez

Ruissellement/ Réseau EP

Remontée de nappe □ Ca

76

CODIFICATION Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n° : 06_2016_067
Photos site n° :LIEV_07 Photos repère n° : 2045_L.jpg / 2044_R.jpg



SOURCE DU REPÉRAGE

Source : ⊠< Campagne de terrain □< Documents (étude, ouvrage,...)

PROLOG

Préciser: Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Repérage Date : 11/12/2019 Heure : Service/organisme : Service/organisme : DH&E

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

Parc de Rollencourt, stade Jean Frère : niveau 55 cm à l'angle droit du mur du bâtiment de la buvette (photo).

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 683 345,55

Y (m): 7 035 357,72

Photos d'ensemble du site :

Photos du repère / de la laisse de crue:







Source : **Commune**

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol

Altitude de la référence (mNGF) :

Hauteur par rapport à une référence (m) : 0.55

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :

0.55

Date de l'événement : 07/06/2016

Maximum de la crue (PHE) :

☑ Oui □ Non

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Ruissellement/ Réseau EP □ c

Remontée de nappe 🗆 Ca

Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n°: 06_2016_068 Photos site n°: IMG_2047_L.jpg Photos repère n° : IMG_2046_R.jpg



SOURCE DU REPÉRAGE

Source : X (Campagne de terrain _(Documents (étude, ouvrage,...)

Préciser : Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Repérage Date: 6/12/2019 Heure: Service/organisme: Service/organisme: DH&E

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

Cité Carpentier, Rue Verte sur le côté du N° 2 : niveau 20 cm / au sol sur le trottoir, sur la pylone béton EDF (photo). NB les traces sur le pylone montrent que cette limite n'est peu être pas le niveau max (estimé à 10 cm de plus) sans que l'on puisse l'associer de manière certaine à cet épisode.

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 682 813,48

Y (m): 7 036 009,07

Photos d'ensemble du site :



Photos du repère / de la laisse de crue :



Source: DH&E

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol l'accotement

Altitude de la référence (mNGF) :

Hauteur par rapport à une référence (m) :

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :

0.2

0.2

Date de l'événement :

Maximum de la crue (PHE):

□ Oui

⋈ Non

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau □c

Nom cours d'eau :

07/06/2016

Ruissellement/ Réseau EP

Remontée de nappe □ Ca CODIFICATION Index du site : ZIC2016-2 Index du repère n°: 06_2016_069 Photos site n°: IMG_2049_L.jpg Photos repère n° : IMG_2048_R.jpg

SOURCE DU REPÉRAGE

Source : Documents (étude, ouvrage,...) X (Campagne de terrain

Préciser: Témoignage (M. Dufour S Techniques/Travaux)

Date: 6/12/2019 Service/organisme : Service/organisme : DH&E Repérage Heure:

LOCALISATION DU SITE

Département : 62 Commune : LIÉVIN

Description du site :

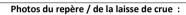
N° 6 Rue Canton: niveau 21 cm / au sol sur le trottoir, à l'angle droit de la façade de l'entrée de la maison (photo).

Coordonnées géographiques (L93) :

X (m): 682 527,97

Y (m): 7 036 816,91

Photos d'ensemble du site :







Source : **DH&E**

Schémas de la zone :



ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT

Référence : Au sol devant la maison

0.21

0.21

Altitude de la référence (mNGF) :

Hauteur par rapport à une référence (m) :

Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :

Date de l'événement :

Maximum de la crue (PHE) : □ Oui

⋉ Non

Type(s) de phénomène(s) d'inondation

Débordement de cours d'eau □c

Nom cours d'eau :

07/06/2016

Ruissellement/ Réseau EP

Remontée de nappe Ca