

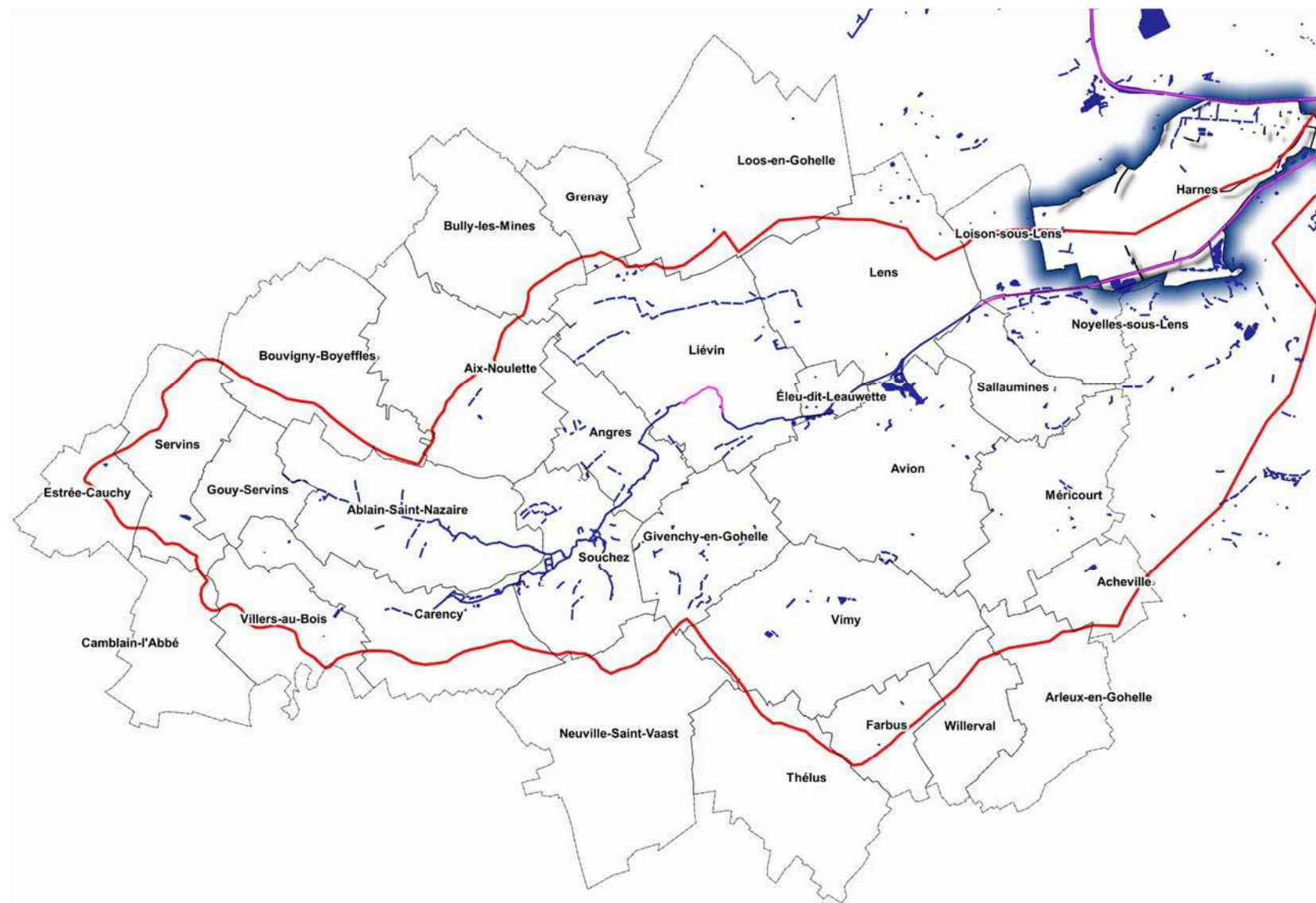
**Synthèse communale des inondations**

**Commune de HARNES**

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



# DETERMINATION DES ALEAS D'INONDATION SUR LE TERRITOIRE DE LA SOUCHEZ

## 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 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) :
  - o Rue de Colmar.
  - o Route de Lens.
  - o 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 :
  - o Rue des Fusillés.
  - o Rue de Montceau.
  - o Rue Leclerc.
- Autres sites évoqués :
  - o Pâturage Lefebvre.
  - o Chemin du bois.
  - o Allée des Œillettes : derrière le centre de tri.
  - o 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, cinématique) :

- 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.

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).



## DETERMINATION DES ALEAS D'INONDATION SUR LE TERRITOIRE DE LA SOUCHEZ

### 2 CARTOGRAPHIE DE SYNTHESE COMMUNALE

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

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 :

<p>Repère de crues</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 01/08/1998</li> <li>● 07/07/2001</li> <li>● 27/08/2002</li> <li>● 20/09/2014</li> <li>● 13/08/2015</li> <li>● 31/05/2016</li> <li>● 07/06/2016</li> <li>● 09/08/2018</li> </ul>	Localisation des repères de crue avec un code couleur précisant l'évènement de rattachement ( <b>exemple de la couleur pour 07 juin 2016</b> )
<p>■ Bâtiments déjà inondés</p>	Bâtiments déjà touchés par une inondation (source : SYMSAGEL)
<p>★ Embâcles (crues mai/juin 2016)</p>	Embâcles constatés lors des inondations du 31 mai et 07 juin 2016 (source : SYMSAGEL)
<p>Axes de ruissellement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Axe naturel</li> <li>➔ Axe anthropique</li> </ul>	Axes de ruissellement naturel ou anthropique issus des enquêtes de terrain de DHE (2016) et SYMSAGEL
<p>Zones inondées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▨ débordement de cours d'eau</li> <li>▨ débordement de réseau</li> <li>▨ remontée de nappe</li> <li>▨ ruissellement</li> </ul>	<p>Zones déjà inondées par le passé avec une trame/couleur spécifique selon l'origine de l'inondation</p> <p><i>Nota : on ne retrouvera pas sur chaque commune tous les types d'inondation</i></p>
<p>Cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Contrôlé</li> <li>--- Intermittent</li> <li>— Permanent</li> </ul>	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 d'eau » contrôlé correspond à la partie canalisée de la Souchez ou sous gestion de VNF.





**PROLOG**  
INGENIERIE

**SYNTHESE DES DONNEES COLLECTEES**



**Légende**

Repère de crues

- 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
- ★ Embâcles (crues mai/juin 2016)

Zones inondées

- débordement de cours d'eau
- débordement de réseau
- remontée de nappe
- ruissellement

Axes de ruissellement

- ➔ Axe naturel
- ➔ Axe anthropique

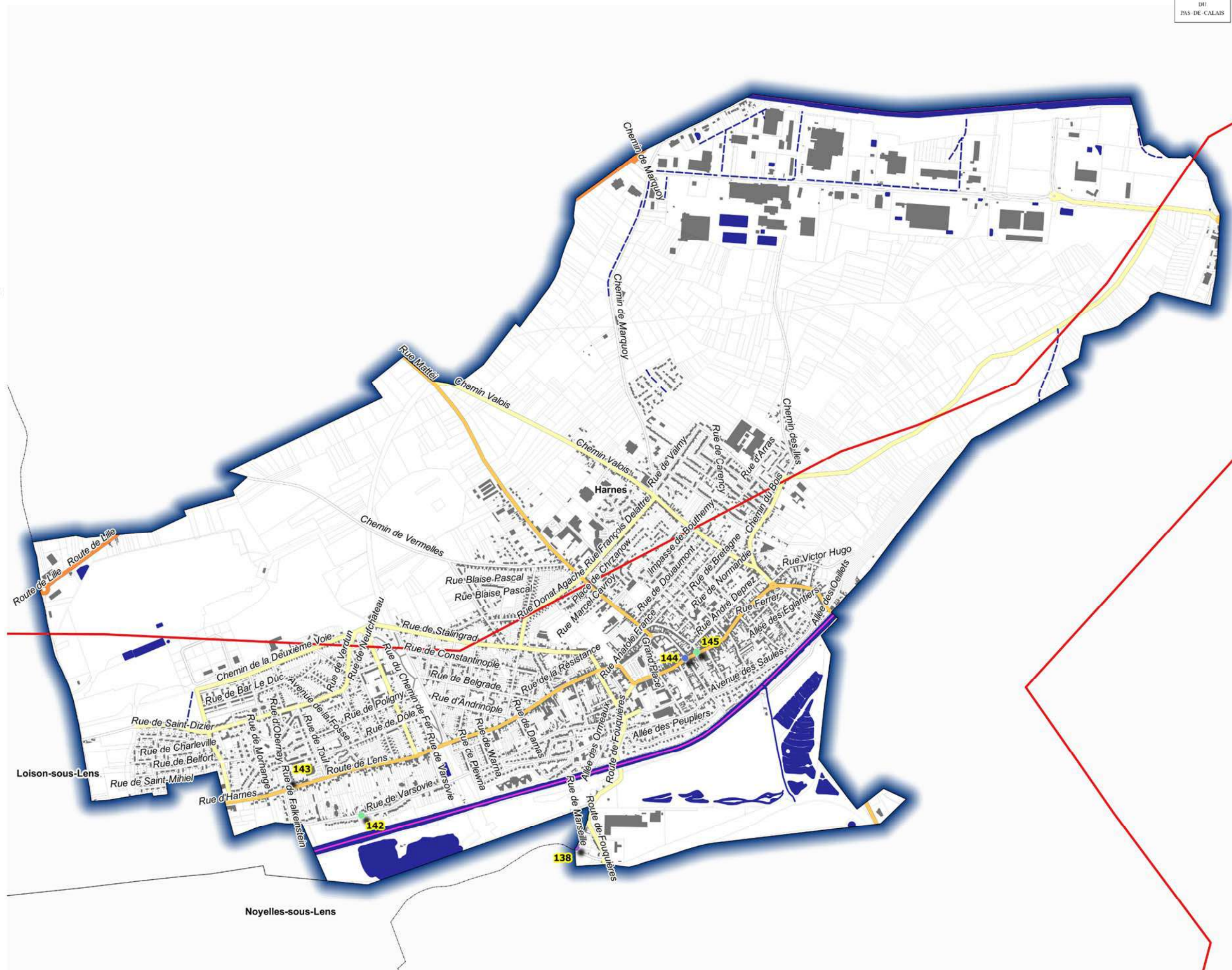
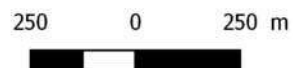
Hydrographie

- Plans d'eau
- ▭ Limites de bassin versant

Cours d'eau

- Contrôlé
- - - Intermittent
- Permanent







Date : 05/02/2020  
Source : DDTM 62  
Mentions légales : Plan - BD  
Parcellaire © IGN



## DETERMINATION DES ALEAS D'INONDATION SUR LE TERRITOIRE DE LA SOUCHEZ

### 2.2 CARTE DE SYNTHÈSE 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 :

<p><b>Zone de production</b></p> 	<p>Il s'agit de <b>zones naturelles, agricoles ou urbaines</b> de la partie amont des bassins versants, qui constituent <b>son impluvium avec des apports sous forme de nappes d'eau</b> (sub-centimétriques à la surface du sol) sur des <b>pentés fortes et moyennes</b>.</p>
<p><b>Zone d'accumulation potentielle</b></p> 	<p>Il s'agit de <b>zones de transfert et d'accumulation des ruissellements</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gravitairement les <b>écoulements</b> se concentrent <b>vers les points les plus bas des reliefs</b> (dépressions "en berceau", talwegs), le phénomène s'accompagnant d'une accélération des dynamiques (hauteur, vitesse, transport...).</li> <li>En <b>zone naturelle ou agricole</b>, les <b>zones d'accumulation</b> correspondent à des secteurs <b>en amont d'ouvrages anthropiques (trame urbaine, ouvrage routier)</b>, faisant <b>obstacle à l'écoulement des eaux</b> et provoquant un <b>stockage temporaire</b>.</li> </ul> <p>On caractérise ces espaces comme <b>des zones de grand écoulement et de stockage</b> avec des <b>vitesse importantes (&gt; à 0,5 m/s)</b> et des <b>hauteurs d'eau significatives (dépassant 0,30 m)</b>.</p>
<p><b>Zone de ruissellement</b></p> 	<p>Iles correspondent aux <b>zones mixtes de la partie médiane et aval des bassins versants (secteurs de type glacis ou piedmont)</b>, où les pentes sont moins importantes (<b>pentés moyenne à faible</b>) avec des talwegs moins marqués (parfois remaniés par les labours ou la trame urbaine). Dans ces secteurs, alimentés par les ruissellements amont, les <b>écoulements</b> deviennent <b>plus diffus en surface</b>.</p> <p>On caractérise ces espaces comme des <b>zones d'étalement</b> avec des <b>hauteurs d'eau</b> généralement <b>faibles à modérées (0,10 à 0,30 m)</b> et des <b>vitesse faibles</b>.</p> <p><i>Les dégâts occasionnés sur ces secteurs concernent essentiellement les terres agricoles, selon le couvert végétal et les pentés. En milieu urbain, on peut retrouver sur ces secteurs quelques caves ou vides sanitaires inondés.</i></p>
<p><b>Plancher alluvial</b></p> 	<p>Ensemble subhorizontal des <b>formations meubles de colmatage de fond de vallée</b> correspondant aux <b>alluvions</b> des cours d'eau principaux et / ou aux <b>formes connexes (bas-fonds, zones humides marécageuses)</b>.</p> <p>Ces espaces <b>topographiquement déprimés</b> sont susceptibles d'être <b>affectés par les inondations par débordement de cours d'eau</b> associées aux <b>apports latéraux par ruissellement</b>, et ainsi également que par des phénomènes de <b>remontées de nappes</b> consécutives à des séquences pluvieuses intenses ou de longues durées.</p>
<p><b>Axes de ruissellement</b></p> <p>  Axe naturel   Axe anthropique         </p>	<p>Axes de ruissellement naturel ou anthropique issus des enquêtes de terrain de DHE (2016) et SYMSAGEL</p>



## DETERMINATION DES ALEAS D'INONDATION SUR LE TERRITOIRE DE LA SOUCHEZ

<p><b>Ouvrages</b></p> <p>Infrastructure_Remblai</p> <p>Ouvrages_hydrauliques</p> <p>Autres ouvrages</p> <p>Bassin</p> <p>Caissons enterres</p> <p>Captage</p> <p>Fossé</p> <p>Haies/Fascine</p> <p>Noues</p> <p>Ouvrage assainissement</p> <p>Station d'épuration</p>	<p>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).</p>
--	--





SYNTHESE DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE



**Légende**

OUVRAGES

Infrastructure\_Remblai

Ouvrages\_hydrauliques

- Autres ouvrages
- Bassin
- Caissons enterrés
- Captage
- Fossé
- Haies/Fascine
- Noues
- Ouvrage assainissement
- Station d'épuration

FONCTIONNEMENT

Axes de ruissellement

- Axe naturel
- Axe Anthropique
- Plancher alluvial
- Accumulation potentielle
- Zone de production
- Zone de ruissellement

HYDROGRAPHIE

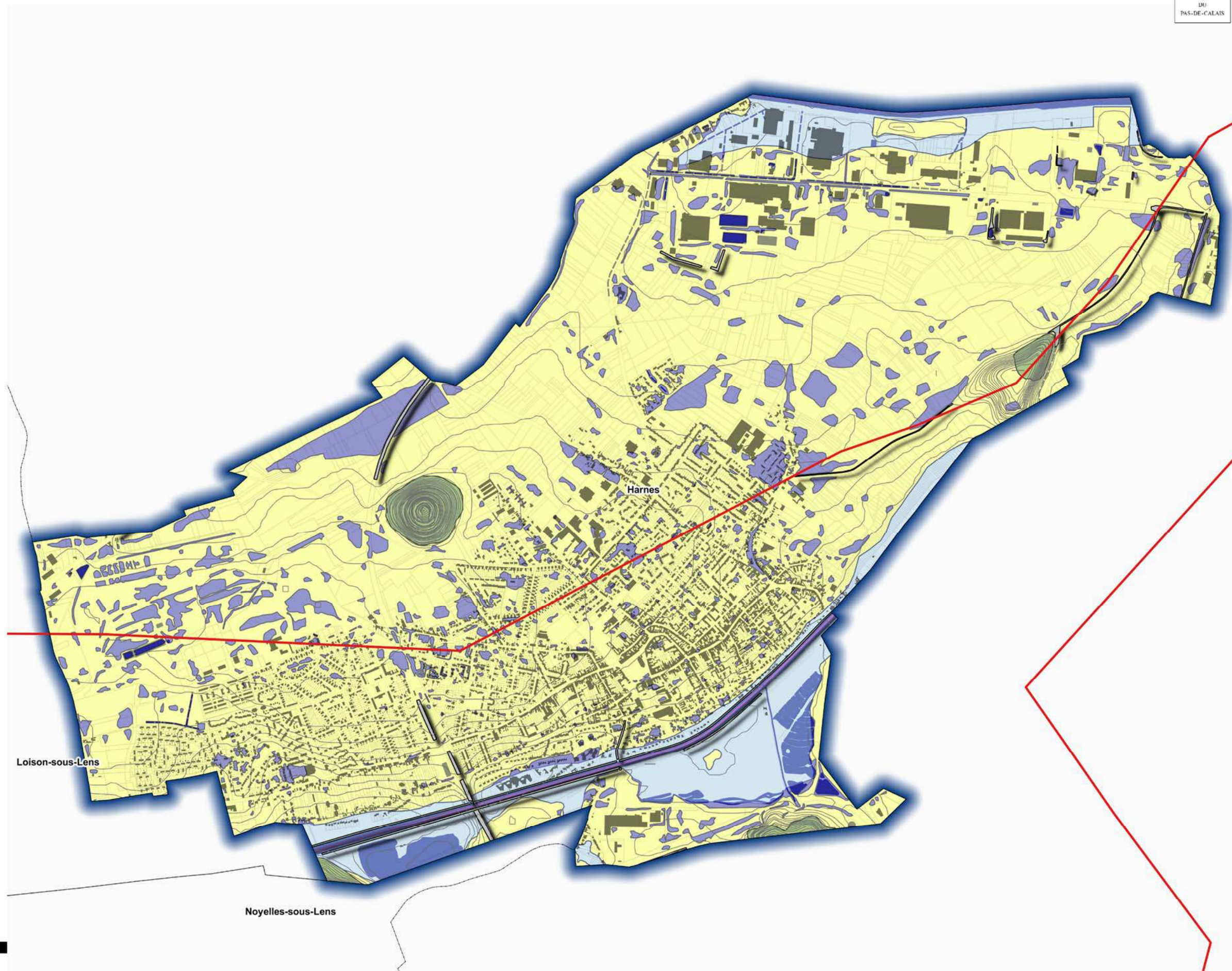
Cours d'eau

- Contrôlé
- Intermittent
- Permanent
- Plans d'eau

Date : 05/02/2020  
 Source : DDTM 62  
 Mentions légales : Plan - BD  
 Parcellaire © IGN



250 0 250 500






### 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.
- ✓ 5 repères/laises de crue ont ainsi été relevés sur la commune de Harnes, concernant les évènements du 13/08/2015, 31/05/2016 et 07/06/2016.





ID	Date de l'événement	PHE	Origine de l'inondation	Cours_eau
138	07/06/2016	Oui	Remontée de nappe	
142	31/05/2016	Non	Ruissellement/ Réseau EP	
143	13/08/2015	Non	Ruissellement/ Réseau EP	
144	13/08/2015	Oui	Ruissellement/ Réseau EP	
145	31/05/2016	Non	Ruissellement/ Réseau EP	








142			
<b>CODIFICATION</b>		Index du site : ZIC2016-1	Index du repère n° : 05_2016_019
		Photos site n° : HARN_01.jpg	Photos repère n° : 1764_L.jpg / 1764_R.jpg
<b>SOURCE DU REPÉRAGE</b>			
Source :	<input checked="" type="checkbox"/> Campagne de terrain	<input type="checkbox"/> Documents (étude, ouvrage,...)	
	Préciser : Témoignage (M. Sailliot / DST)		
<b>Repérage</b>	Date : 13/12/2019	Heure :	Service/organisme : Service/organisme : DH&E
<b>LOCALISATION DU SITE</b>			
Département : 62			
Commune : HARNES			
Description du site :	Face au 59 Rue de Varsovie terrain naturel et point bas sur voirie régulièrement inondé : niveau 25 cm au droit de plaque en fonte sur la route et la grille de l'avaloir en bordure (photo).		
Coordonnées géographiques (L93) :			
X (m) :	691 913,76		
Y (m) :	7 037 914,64		
<b>Photos d'ensemble du site :</b>		<b>Photos du repère / de la laisse de crue :</b>	
			
		Source : Commune	
<b>Schémas de la zone :</b>			
			
<b>ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT</b>			
Référence :	Plaque au sol sur voirie	Date de l'événement :	31/05/2016
Altitude de la référence (mNGF) :		Maximum de la crue (PHE) :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Hauteur par rapport à une référence (m) :	0.25	Type(s) de phénomène(s) d'inondation	
Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :	0.25	Débordement de cours d'eau	<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui
		Ruissellement/ Réseau EP	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
		Remontée de nappe	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
		Nom cours d'eau :	

143			
<b>CODIFICATION</b>		Index du site : ZIC2015-1	Index du repère n° : 08_2015_016
		Photos site n° : IMG_1765_L.jpg	Photos repère n° : IMG_2137_R.jpg
<b>SOURCE DU REPÉRAGE</b>			
Source :	<input checked="" type="checkbox"/> Campagne de terrain	<input type="checkbox"/> Documents (étude, ouvrage,...)	
	Préciser : Témoignage (M. Sailliot / DST)		
<b>Repérage</b>	Date : 13/12/2019	Heure :	Service/organisme : Service/organisme : DH&E
<b>LOCALISATION DU SITE</b>			
Département : 62			
Commune : HARNES			
Description du site :	Point bas devant le N°3 Avenue de Colmar : niveau 20 cm sur le poteau du luminaire / au sol sur le trottoir (photo).		
Coordonnées géographiques (L93) :			
X (m) :	691 574,63		
Y (m) :	7 038 078,78		
<b>Photos d'ensemble du site :</b>		<b>Photos du repère / de la laisse de crue :</b>	
			
		Source : Commune	
<b>Schémas de la zone :</b>			
			
<b>ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT</b>			
Référence :	Sol sur le trottoir	Date de l'événement :	13/08/2015
Altitude de la référence (mNGF) :		Maximum de la crue (PHE) :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Hauteur par rapport à une référence (m) :	0.2	Type(s) de phénomène(s) d'inondation	
Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :	0.2	Débordement de cours d'eau	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
		Ruissellement/ Réseau EP	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
		Remontée de nappe	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
		Nom cours d'eau :	

144			
<b>CODIFICATION</b>		Index du site : ZIC2015-1	Index du repère n° : 08_2015_017
		Photos site n° : HARN_02.jpg	Photos repère n° : 1766_L.jpg / 1767_R.jpg
<b>SOURCE DU REPÉRAGE</b>			
Source :	<input checked="" type="checkbox"/> Campagne de terrain	<input type="checkbox"/> Documents (étude, ouvrage,...)	
	Préciser : Témoignage (M. Sailliot / DST)		
<b>Repérage</b>	Date : 13/12/2019	Heure :	Service/organisme : Service/organisme : DH&E
<b>LOCALISATION DU SITE</b>			
Département : 62			
Commune : HARNES			
Description du site :	Devant le N° 90 Rue des Fusillés : niveau 25 cm sur les potelets urbains / au fil de l'eau du trottoir devant l'entrée (photo).		
Coordonnées géographiques (L93) :			
X (m) :	693 412,13		
Y (m) :	7 038 641,86		
<b>Photos d'ensemble du site :</b>		<b>Photos du repère / de la laisse de crue :</b>	
		 	
		Source : Commune	
<b>Schémas de la zone :</b>			
			
<b>ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT</b>			
Référence :	Fil de l'eau du trottoir	Date de l'événement :	13/08/2015
Altitude de la référence (mNGF) :		Maximum de la crue (PHE) :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Hauteur par rapport à une référence (m) :	0.25	Type(s) de phénomène(s) d'inondation	
Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :	0.25	Débordement de cours d'eau	<input type="checkbox"/> Non
		Ruissellement/ Réseau EP	<input checked="" type="checkbox"/> Oui
		Remontée de nappe	<input type="checkbox"/> Non
		Nom cours d'eau :	

145			
<b>CODIFICATION</b>		Index du site : ZIC2016-1	Index du repère n° : 05_2016_020
		Photos site n° : IMG_1768_L.jpg	Photos repère n° : IMG_1769_R.jpg
<b>SOURCE DU REPÉRAGE</b>			
Source :	<input checked="" type="checkbox"/> Campagne de terrain	<input type="checkbox"/> Documents (étude, ouvrage,...)	
	Préciser : Témoignage (M. Sailliot / DST)		
<b>Repérage</b>	Date : 13/12/2019	Heure :	Service/organisme : Service/organisme : DH&E
<b>LOCALISATION DU SITE</b>			
Département : 62			
Commune : HARNES			
Description du site :	Bar-Tabac à l'angle 100 Rue des Fusillés – Rue Demarquette : niveau 10 cm côté droit de la porte / au sol sur le trottoir (photo).		
Coordonnées géographiques (L93) :			
X (m) :	693 465,98		
Y (m) :	7 038 669,39		
<b>Photos d'ensemble du site :</b>		<b>Photos du repère / de la laisse de crue :</b>	
			
		Source : Commune	
<b>Schémas de la zone :</b>			
			
<b>ALTIMÉTRIE ET NIVELLEMENT</b>			
Référence :	Sol sur le trottoir	Date de l'événement :	31/05/2016
Altitude de la référence (mNGF) :		Maximum de la crue (PHE) :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Hauteur par rapport à une référence (m) :	0.1	Type(s) de phénomène(s) d'inondation	
Altitude atteinte par l'eau (mNGF) :	0.1	Débordement de cours d'eau	<input type="checkbox"/> c Nom cours d'eau :
		Ruissellement/ Réseau EP	<input checked="" type="checkbox"/> c
		Remontée de nappe	<input type="checkbox"/> c