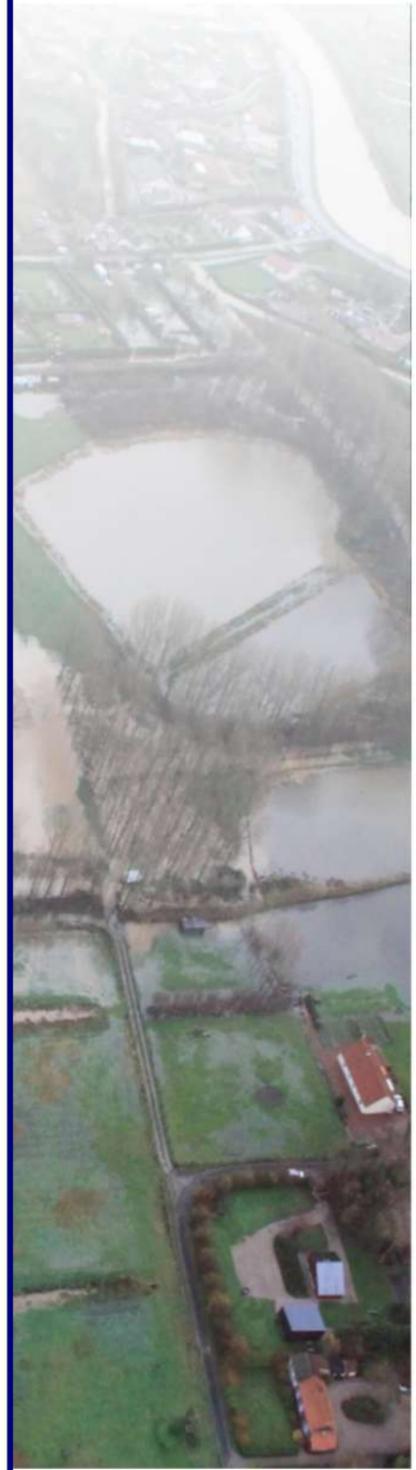


Calais

**Synthèse communale propre aux
inondations du territoire des pieds de
coteaux des Wateringues**



Le présent document constitue la synthèse, à l'échelle communale, des différentes phases de l'étude de l'élaboration du PPRI des pieds de coteaux des Wateringues.

Il s'agit donc du document évolutif qui s'enrichira au fur et à mesure de l'avancement de l'étude afin de synthétiser au mieux, à l'échelle de chaque commune, le fonctionnement hydraulique et le risque inondation en présence, que ce soit le risque de débordement ou de ruissellement.

Les thématiques abordées sont les suivantes :

- Section I - Historique des inondations de la commune - où est présentée la partie historique du compte-rendu de l'entretien réalisé avec les élus locaux concernés, lorsque ces derniers ont été rencontrés ;

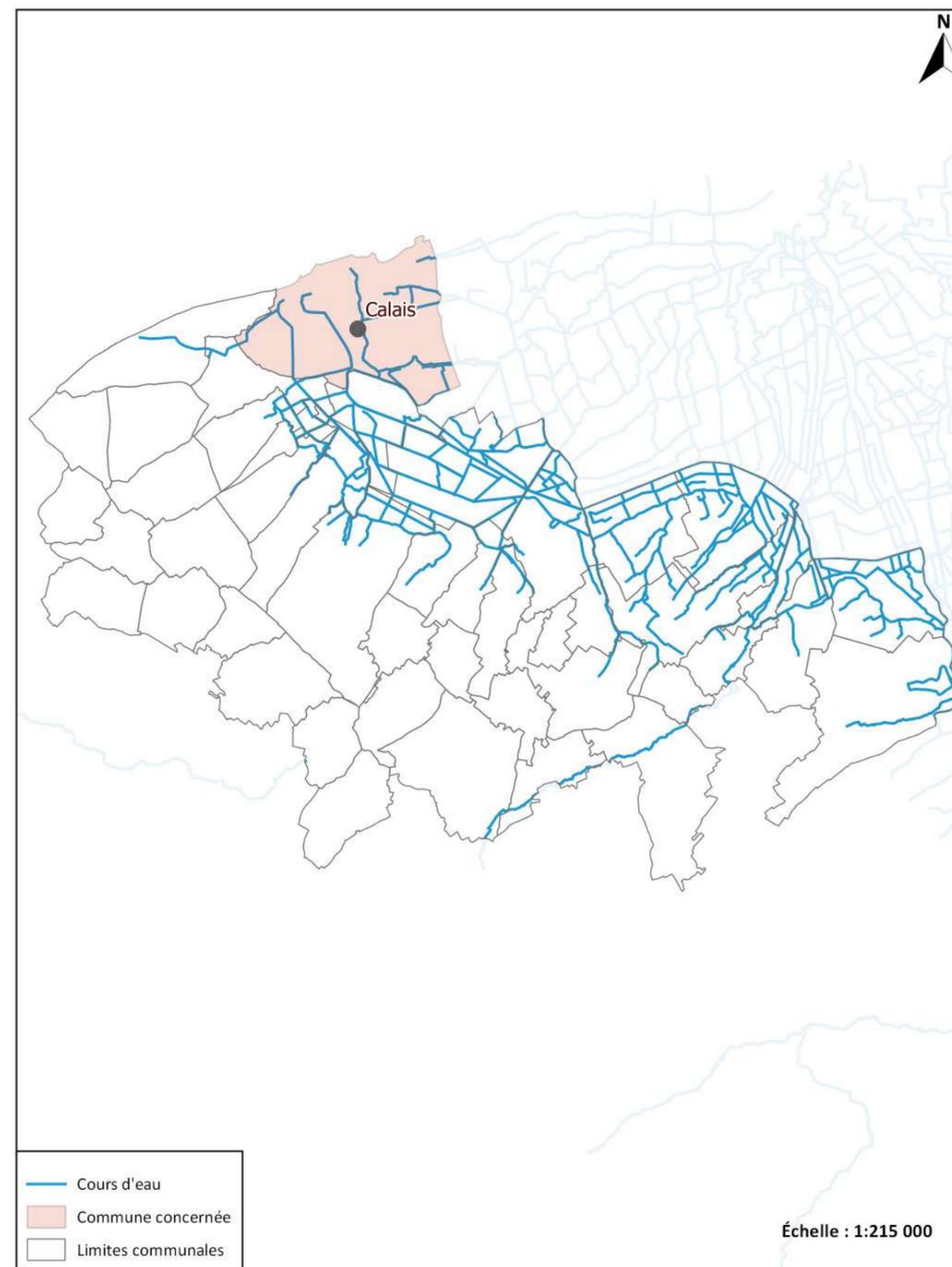
- Section II - Enjeux et gestion de crise - où est présentée la partie enjeux du compte-rendu de l'entretien réalisé avec les élus locaux concernés, lorsque ces derniers ont été rencontrés ;

- Section III - Cartographie et analyse du fonctionnement hydraulique - Une cartographie commentée et accompagnée de photographies présente le fonctionnement hydraulique en place à l'échelle du territoire communal ;

- Section IV - Cartographie et analyse de l'historique des inondations - Une cartographie commentée présente la localisation et la concentration des données historiques collectées à l'échelle du territoire communal.

- Section V - Cartographies des hauteurs de submersion, des vitesses d'écoulement et de l'aléa de référence.

Des sections supplémentaires compléteront ces synthèses lors des phases ultérieures de la présente étude.



DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER PAS-DE-CALAIS

Compte-rendu de l'entretien avec la commune réalisé le 16 juin 2015 au centre technique municipal - 150 rue de Toul à Calais

Participants :
M. Hazell, Directeur Général des Services
M. Doussière, Prolog Ingénierie

Historique des inondations:

M. Hazell nous indique que depuis qu'il est sur Calais (soit environ 10 ans), il n'y a jamais eu de débordement des canaux. Ils débordent plus à l'amont (Guînes, Ardres, ...). En novembre 2009, les niveaux dans les canaux étaient certes hauts mais les stations de pompage ont bien fonctionné. De manière générale, il n'a pas connaissance de dysfonctionnement d'ouvrages (pompes, écluses, ...).

Le risque de submersion marine apparaît, par contre, comme plus préoccupant.

Les ZIC figurant sur la carte correspondent à des zones humides sans enjeux donc il est possible qu'elles aient été inondées sauf une, la zone du Virval. Cette dernière a été créée en 2003-2004 et n'a depuis jamais été inondée. La ZIC date peut-être d'une inondation plus ancienne que 2003.

Concernant la route de Gravelines, l'absence de réseau pluvial peut expliquer une inondation localisée lors d'un orage violent.

Pour toutes les questions relatives au pluvial, M. Hazell nous indique de voir avec Cap Calais (voir CR avec M. Degallaix).

L'eau potable n'est pas pompée à Calais mais dans la région de Guînes (DUP champ captant).

M. Hazell nous conseille d'aller voir les archives pour les plans et les cartes anciennes et l'Institution des Wateringues pour les ouvrages. Il nous précise la réhabilitation de la porte à la mer de 10 m (écluse des Wateringues).

Concernant les nombreux canaux présents sur Calais, il nous indique que le Canal des Crabes n'existe plus et que le Watergang du nord n'est pas bien entretenu.

Il existe une polémique sur le curage du fossé des fortifications mais pour lui, il ne sert à rien de curer le canal en dessous du niveau minimal de marée basse. Le plus important est la gestion des exutoires (ouvrages à la mer).

De plus, il nous informe sur les nombreuses discussions sur la mise en route des pompes. En particulier, les agriculteurs critiquent souvent la gestion de ces ouvrages.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER PAS-DE-CALAIS

Compte-rendu de l'entretien avec la commune réalisé le 16 juin 2015 au centre technique municipal - 150 rue de Toul à Calais

Enjeux et gestion de crise:

Il existe un PCS sur la Ville de Calais mais pas accès sur les inondations.

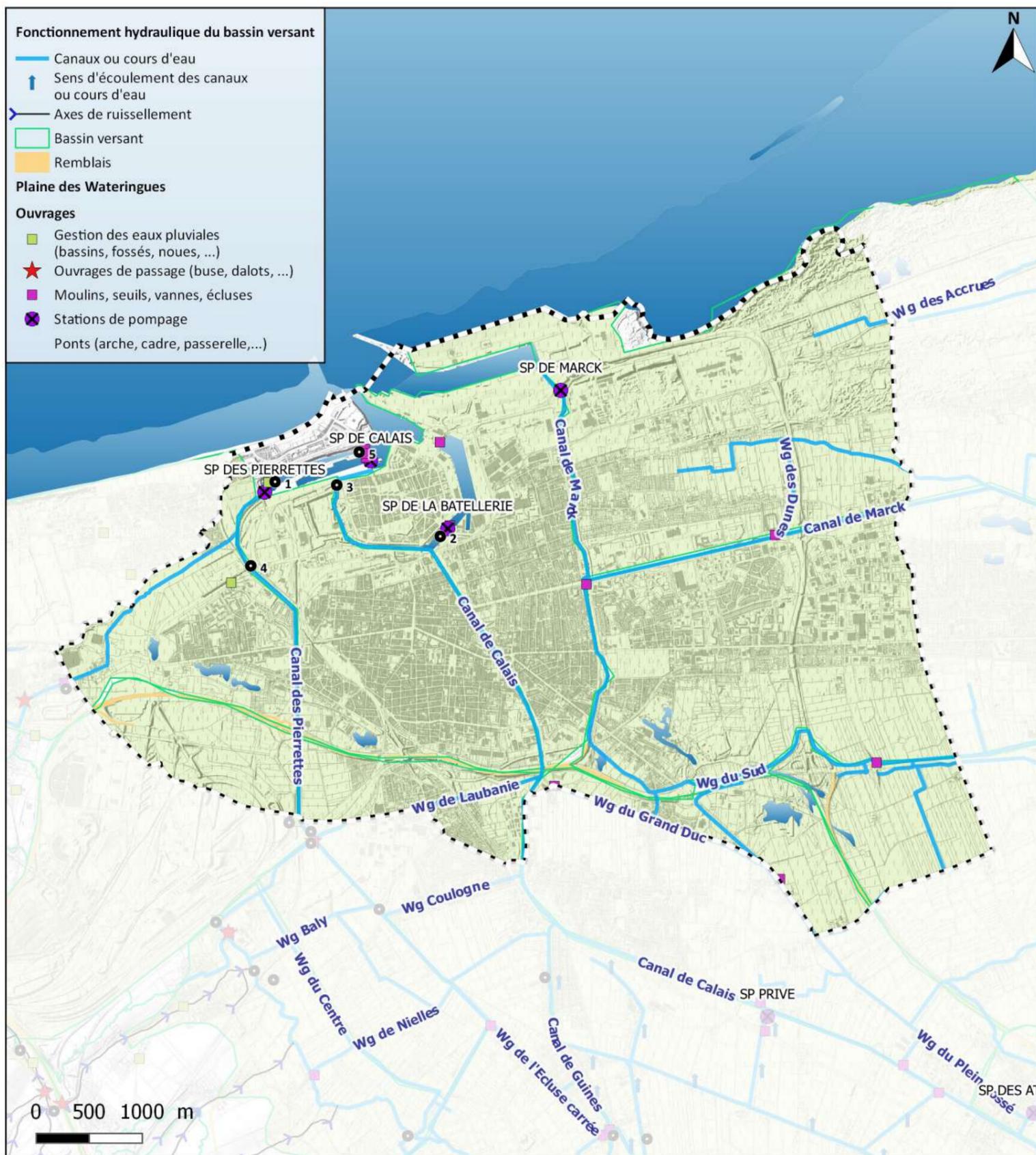
Les enjeux sont nombreux sur Calais mais a priori hors zone inondable continentale. Un débordement des canaux aurait cependant de graves conséquences.

Les projets futurs d'aménagement (voir carte pour leur localisation) concernent les zones d'activités de la Turquerie et du Virval (partie sud à aménager) portées par l'agglomération et la zone de la Rivière Neuve porté par la ville de Calais, qui est à l'étude. Une autre zone, située près du bassin des Chasses, de part et d'autre du canal des Pierrettes, sera aménagée (camping, parkings, logements, ...).

Calais a déjà accueilli des personnes bloquées au port de Calais (car-ferry) à cause de la tempête.

Participants :

M. Hazell, Directeur Général des Services
M. Doussière, Prolog Ingénierie



La commune de Calais se situe entièrement dans la plaine des Wateringues. Elle est traversée par trois canaux principaux (Pierrettes, Calais et Marck) et partagée par quatre bassins versants.

La partie à l'Ouest du Canal des Pierrettes est drainée gravitairement par le Wg de Sangatte, qui se rejette dans le canal des Pierrettes (4). Une station de pompage du même nom (1) évacue les eaux du Canal des Pierrettes. Elle est située dans le port de Calais en amont du bassin des chasses (1). Ce bassin est relié à la mer par l'écluse de 10 mètres (5), constituée d'un grand pertuis avec des portes à flots qui se ferment et s'ouvrent au gré de la marée. La station de pompage des Pierrettes (1) permet de relever l'eau jusqu'à un niveau intermédiaire au lieu de la relever jusqu'au niveau de la mer, en se servant du bassin des chasses comme d'un bassin tampon. La capacité de pompage de la station est égale à 9.1 m³/s. Les modalités du pompage et du tirage gravitaire sont regroupées dans un protocole de gestion hydraulique.

Les bassins versants urbains de part et d'autre du Canal de Calais, soit entre le Canal des Pierrettes et le Canal de Calais, et entre le Canal de Marck et le Canal de Calais, sont contrôlés par le réseau d'assainissement de la commune. La station de pompage de Calais assure la régulation du plan d'eau du Canal de Calais (3) pour maintenir sa navigabilité. La régulation est normalement assurée par des tirages gravitaires effectués par les deux vannes ouest du Canal de Calais. Si le niveau normal de navigation du canal ne peut être respecté, des pompes sont commandés au Port de Calais par le service de la navigation. En cas de forte crue, la station de la Batellerie (2), construite en 2006, peut être sollicitée en complément de la station de Calais. La capacité de pompage de la station est égale à 8 m³/s. Les modalités du pompage et du tirage gravitaire sont regroupées dans un protocole de gestion hydraulique.

Le bassin versant situé au sud des bassins versants précédemment décrits, soit de l'autre côté de l'autoroute A16, est drainé gravitairement par le Wg de Laubanie qui se rejette dans le Canal des Pierrettes.

Enfin, le secteur à l'Ouest du Canal de Marck est drainé gravitairement par le Canal de Marck qui se rejette dans la Manche. La régulation du tirage gravitaire se fait en fonction de la marée. Les modalités du pompage et du tirage gravitaire sont regroupées dans un protocole de gestion hydraulique.



Bassin des chasses et station de pompage des Pierrettes (1)



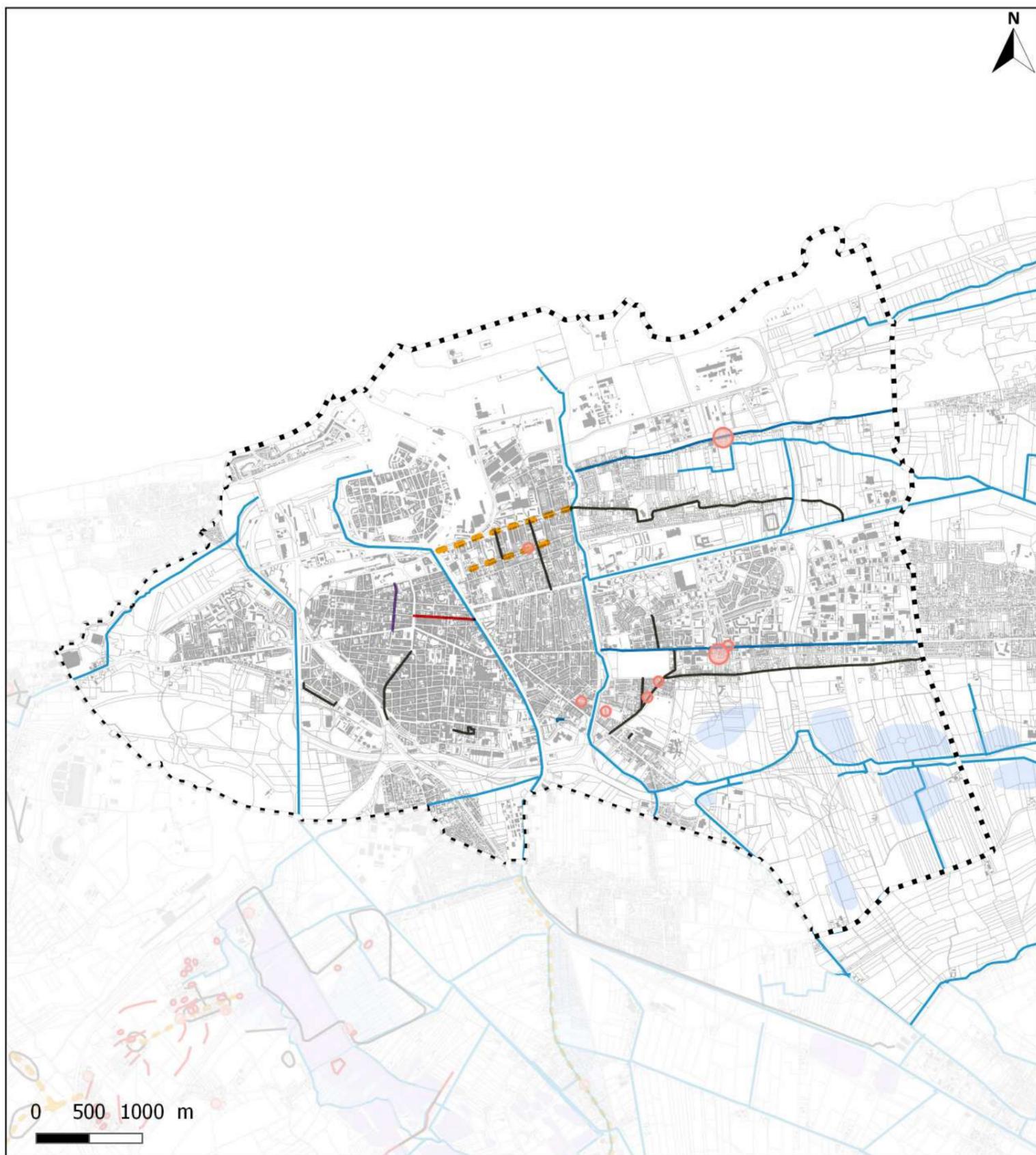
Vue amont de la station de pompage de la Batellerie (2)



Canal de Calais à l'amont de l'aqueduc le reliant à la station de pompage de Calais (3)



Canal des Pierrettes dans Calais (4)



Plusieurs événements ont touché la commune de Calais dans le passé. La majorité des données ponctuelles collectées se concentrent au centre de la commune au sud du boulevard de l'Égalité et de l'avenue Antoine de Saint-Exupéry. L'école Malherbe a été touchée en novembre 2000, et les écoles Eve-Curie, Michelet et Saint-Charles ont été impactées en juin 2007.

De plus, plusieurs rues ont été inondées comme le montre la carte ci-contre. Les rues Mollien et Voltaire ont été touchées par plusieurs événements à elles-seules, entre octobre 1974 et juin 2003.

Enfin, notons que des données ont été collectées pour plus de dix événements à Calais, ce qui dénote la forte présence du risque inondation au sein du territoire communal.

Éléments généraux

- Cours d'eau
- Limites communales
- Limites amont du bassin versant

Cartographie des phénomènes historiques

Emprise des zones inondées par des phénomènes historiques

- Novembre 2009
- Zones Inondées Constatées datées (ZIC)
- Doute sur la fiabilité de l'emprise représentée
- Août 2006 reconstituée

Secteurs inondés

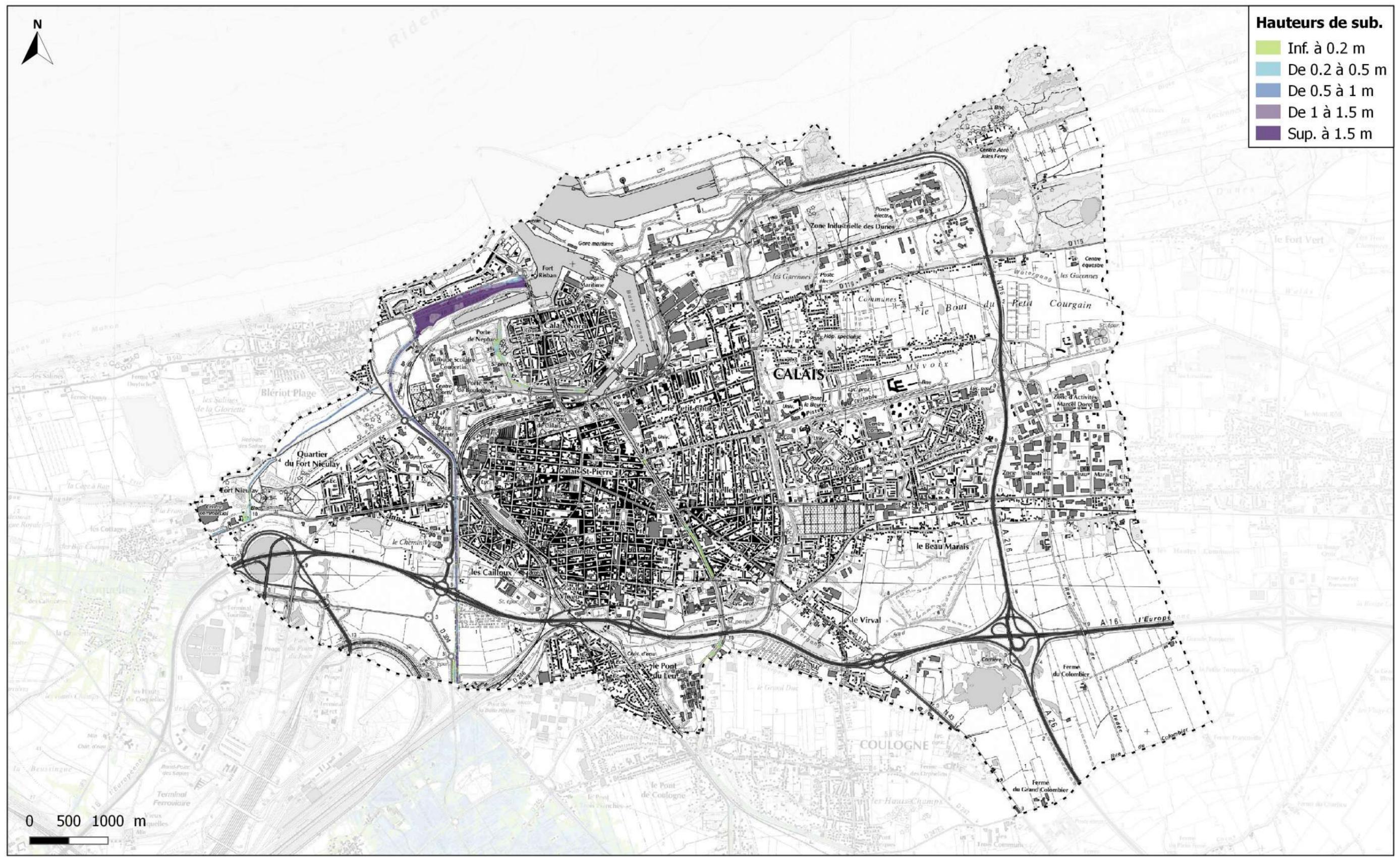
- Novembre 2012
- Novembre 2009
- Juin 2007
- Décembre 2006
- Août 2006
- Autre événement

Pour un secteur inondé deux fois ou plus, la ligne est en pointillé orange : plus elle est épaisse, plus le secteur est souvent inondé. Les dates des événements sont précisées dans l'identifiant

De deux à neuf événements

Informations ponctuelles

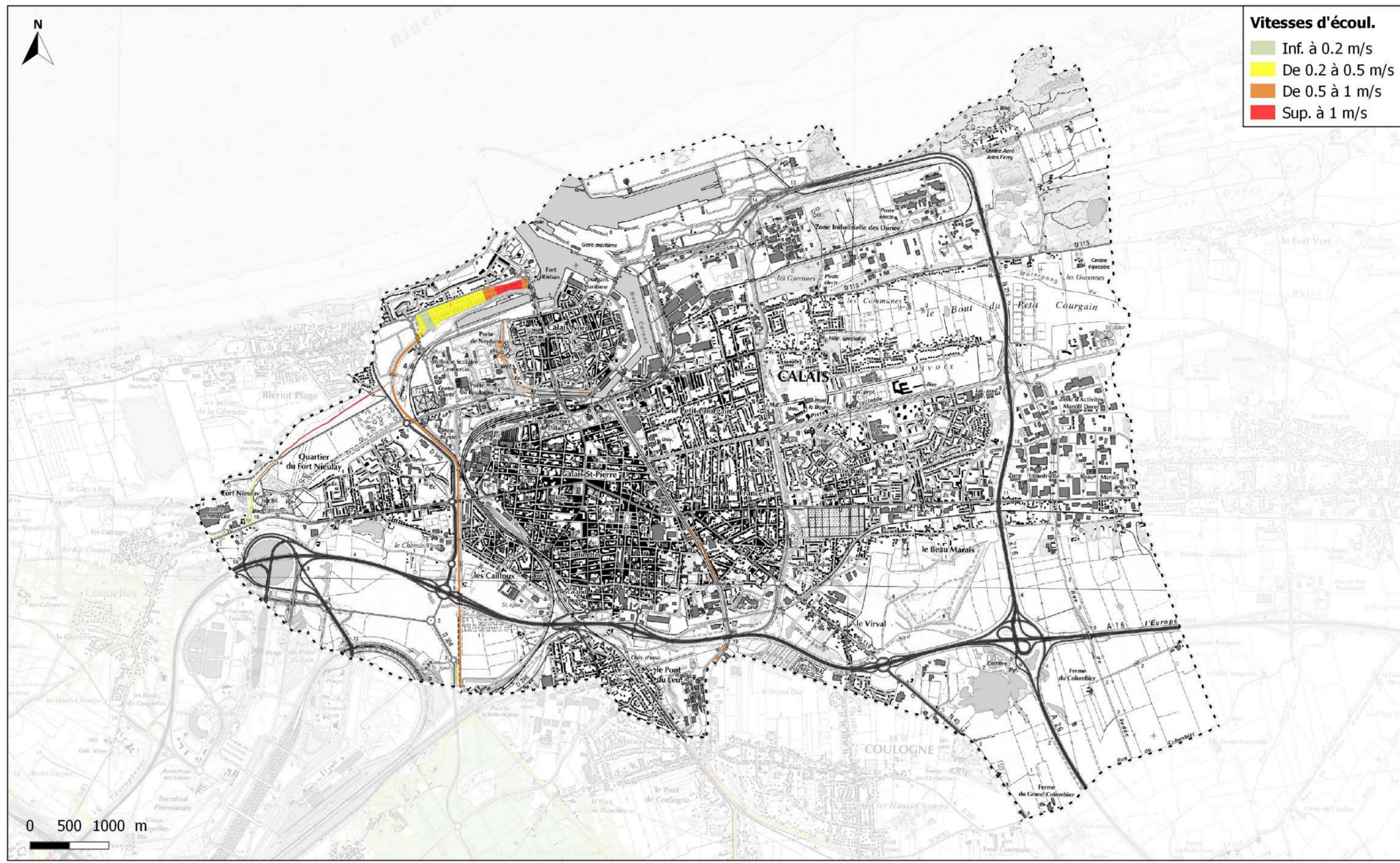
La taille du pictogramme est proportionnelle au nombre de données historiques ponctuelles collectées dans le secteur (de 1 à 8). Toutes les données ponctuelles (témoignages et repères de crues) sont confondues. Une étiquette permet de voir le nombre de données collectées en chaque lieu (étiquetage de 3 à 8).



Hauteurs de sub.

- Inf. à 0.2 m
- De 0.2 à 0.5 m
- De 0.5 à 1 m
- De 1 à 1.5 m
- Sup. à 1.5 m

V - Cartographie des hauteurs de submersion



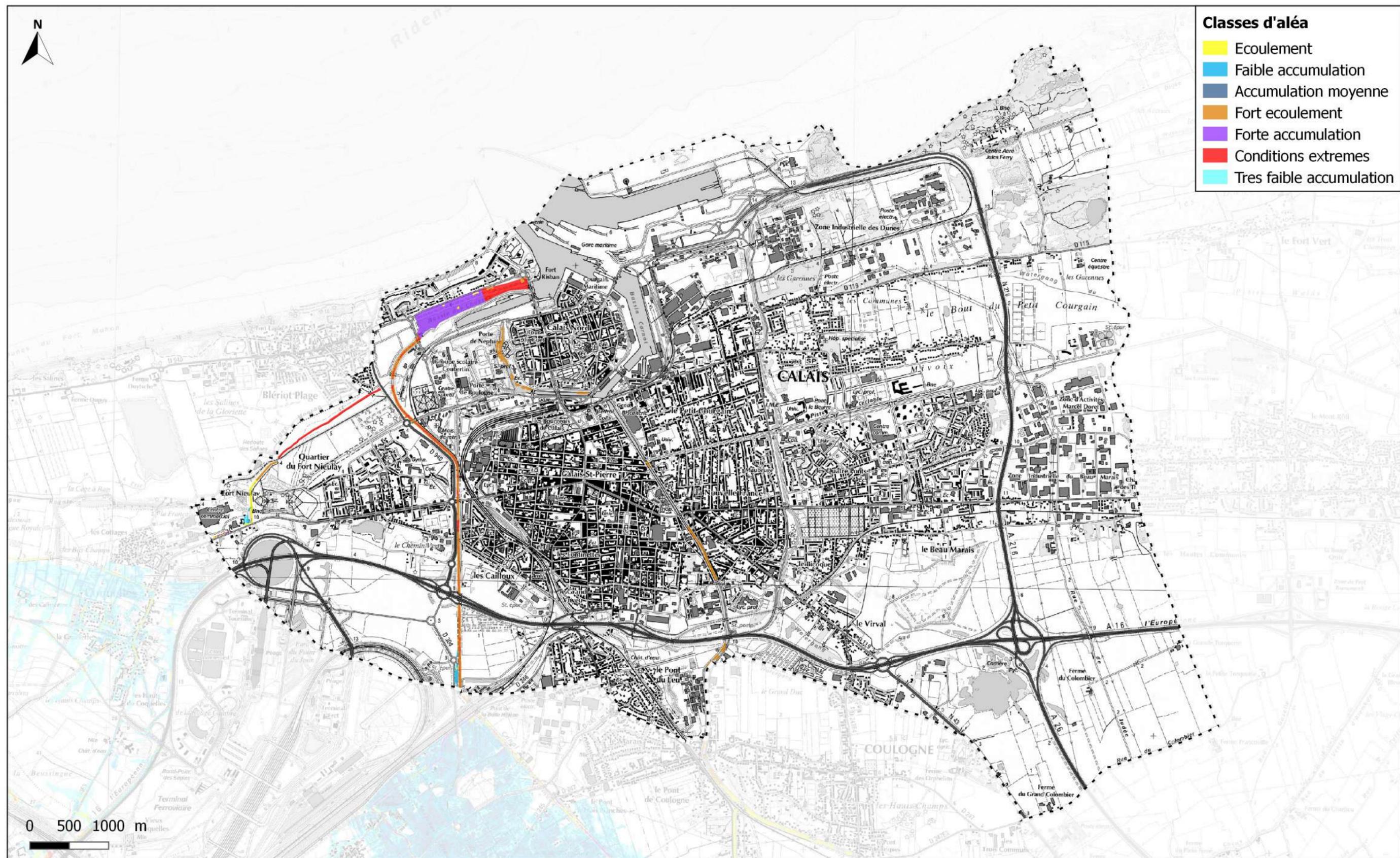
Vitesses d'écoul.

- Inf. à 0.2 m/s
- De 0.2 à 0.5 m/s
- De 0.5 à 1 m/s
- Sup. à 1 m/s



0 500 1000 m

V - Cartographie des vitesses d'écoulement



V - Cartographie de l'aléa