

# CHRONIQUE DE LA CRUE

## DU 30 DÉCEMBRE 1925 AU 2 JANVIER 1926

Au fil des siècles, le secteur de Caen a été marqué par de grandes crues. L'une des plus importantes et spectaculaires fut celle de l'hiver 1925-1926. Par l'ampleur des dégâts et par son caractère soudain, elle constitue l'évènement de référence : celui des plus hautes eaux connues dans la basse vallée de l'Orne (*le fleuve*).

Très bien documentée dans les archives locales, on constate que cette crue épargne l'amont de la vallée de l'Orne mais touche durement l'aval et l'agglomération caennaise, en ville comme en campagne.

### Mercredi 30 décembre 1925

**Matin du 30 décembre :** Une grande averse s'abat sur la ville de Caen, à ceci s'ajoute une marée haute.

**Soir du 30 décembre :** La crue se fait sentir à Condé-sur-Noireau, submergée par les eaux de la Druance et du Noireau.

**La nuit du 30 au 31 :** À Caen, dès les premières heures la rue Grusse et la cité Gardin sont atteintes par l'eau qui monte très rapidement.

### Jeudi 31 décembre 1925

**8 h :** Le Cours Sadi Carnot et le Cours Circulaire (actuel boulevard Aristide Briand) sont surmontés par les eaux, puis, très peu après dans la rue Saint-Jean et ses rues transversales.

**9 h :** Des fleuves de boue s'écoulent depuis l'Orne et la Prairie dans les rues du centre-ville (rue des Carmélites, rue Saint-Louis). L'Odon déborde de son lit et inonde la rue de Strasbourg, la rue Saint-Pierre et la rue de Bras.

**10 h :** Les eaux venant de la Prairie traversent la rue Saint-Jean. Les rues transversales se déversent par le quai Vendevre dans le bassin Saint-Pierre et par le quai de Juillet dans l'Orne. Le théâtre, l'Hôtel de ville et la Préfecture sont isolés.

**12 h :** Un courant s'établit dans les rues transversales de la Prairie aux quais Vendevre et Juillet.

**12 h-14 h :** La rue de Vaucelles et l'avenue de la Gare sont inondées.

**16 h :** Débordement des Odon rue de Geôle et des Teinturiers.

**19 h :** La hauteur d'eau diminue.

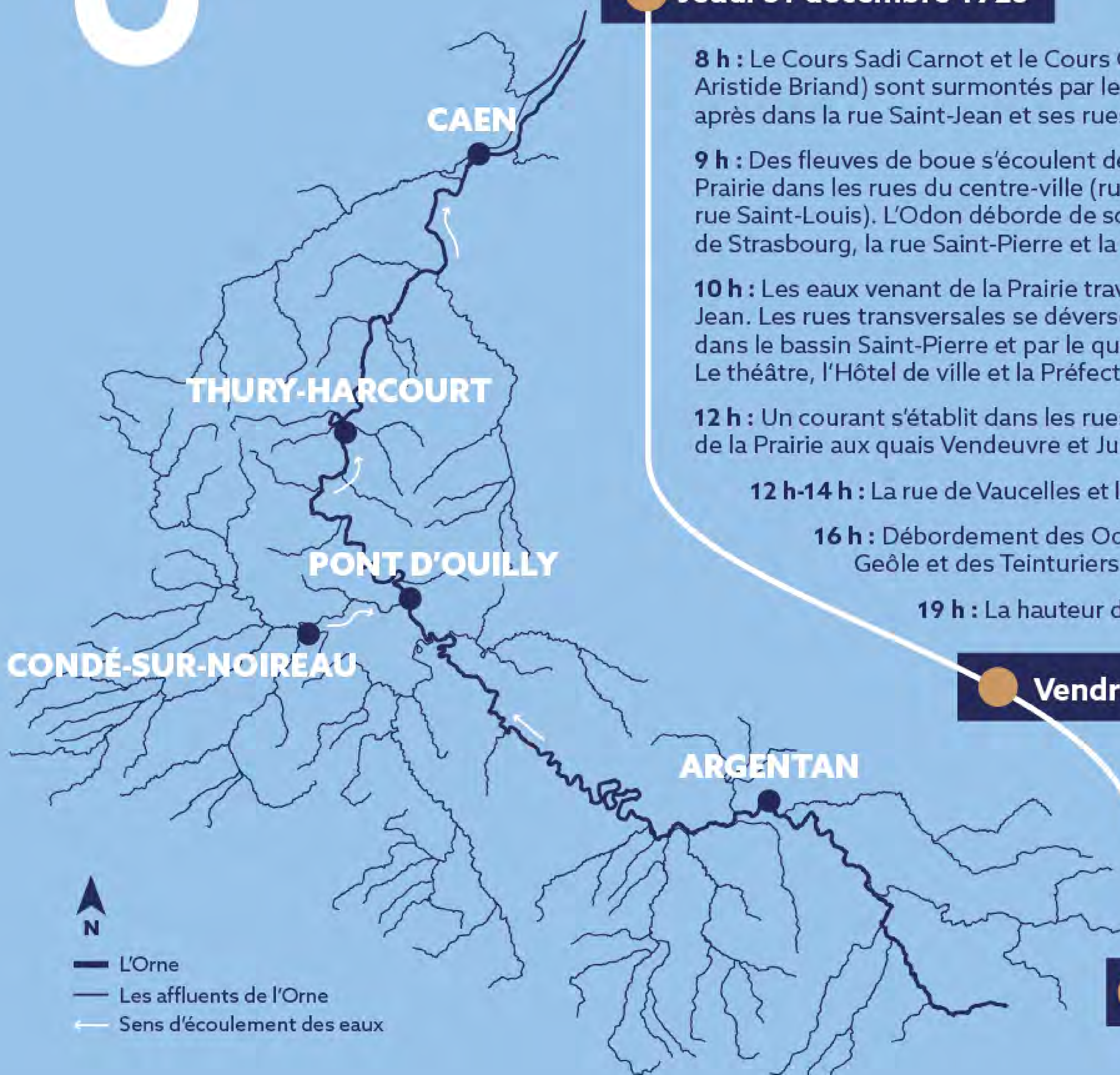
### Vendredi 1<sup>er</sup> janvier 1926

**00 h :** La décrue s'accroît.

**12 h :** La plupart des rues sont évacuées des eaux.

**Soir :** La circulation est rétablie.

### Samedi 2 janvier 1926



- L'Orne
- Les affluents de l'Orne
- ← Sens d'écoulement des eaux

# DU 30 DÉCEMBRE 1925 AU 2 JANVIER 1926

**1**

**31 Décembre 1925 - 1<sup>er</sup> Janvier 1926**

Ce devaient être deux jours de joie, ce furent deux jours de cauchemar. Dès l'aube du 31, l'eau partait à l'assaut de la ville dans un élan impétueux. Avec une rapidité vertigineuse, elle allait grondant et envahissant tout. Ce fut le désarroi, le sauve-qui-peut général. En toute hâte on tenta le sauvetage des biens les plus précieux. Hélas ! l'eau montait trop vite, il fallut tout abandonner à la dévastation du flot. A midi, CAEN était couvert de la Cité Gardin au Canal, de la rue du Tour-de-Terre à la rue d'Auge.

Jamais notre ville n'avait vu pareil désastre. Et l'eau se retira aussi vite qu'elle était venue, CAEN présenta l'aspect d'un champ de carnage : rues défoncées, autos et voitures embourbées et renversées, épaves de toutes sortes jonchant le sol. Dans les maisons les meubles gisaient pêle-mêle. Ce fut la désolation générale aggravée d'indignation. N'accusons personne encore. Dans un grand élan de solidarité les sinistrés se sont constitués en syndicat. Nous demandons Justice et Réparation. Attendons.

**G. BURES**  
Président du Syndicat de Défense des Intérêts des Sinistrés de la Ville de Caen

**2**

**LE TEMPS QU'IL FAIT.** — Encore un hiver « pourri » ! C'est décidément la faillite du froid et de ceux qui imprudemment l'ont annoncé. Il fait tiède et il pleut jour et nuit. Il pleut avec rage, comme si le déluge devait nous submerger à nouveau. Aussi toutes les rivières sont en crue et l'inondation s'aggrave. Le courant de l'Orne est d'une violence inouïe, jamais on ne l'avait vue passer plus follement. Sa hauteur, au pont de l'ocroi, était de 8 mètres 25, mercredi matin. Elle a dû s'accroître encore depuis. Nécessairement, la prairie était recouverte à ce moment et le chemin inaccessible. Pourtant le Grand Cours n'était pas ouvert : on se demande pourquoi. Dans les écoles de natation, la situation n'était plus guère tenable. Arion et Maës ont dû probablement, encore une fois, abandonner leurs malheureux établissements que la crue ravage maintenant chaque année. Partout, dans la région, les eaux montent et les prairies se recouvrent : 1926 nous arrive à la nage.



**1**

Reproduction de couverture d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007

**2**

Le Bonhomme Normand 1<sup>er</sup> au 7 janvier 1926 - Archives du Calvados - 13T/1/144/27

**3 & 4**

Le Bonhomme Normand 8 au 14 janvier 1926 - Archives du Calvados - 13T/1/144/27

**3**

## Le Désastre Caennais

Quelle chose admirable que le progrès ! Il nous a reculé de quatre siècles ! Oui, il y a plus de quatre cents ans que notre ville n'avait eu à subir une inondation comme celle qui vient de la ravager. C'est, en effet, de 1531 que date l'ouverture de la tranchée de Longueval, qui a redressé le lit de l'Orne et évité à Caen d'être en partie recouvert d'eau à chaque crue importante. Notre vieil historien, M. de Bras, nous l'a dit en termes catégoriques: « ...Le flot a si bien pris son droit cours, que depuis l'on a aperçu que ceste tranchée estoit bien nécessaire en la ville et y a apporté grande commodité. Car en hyver, les eaux d'amont (qu'on appelle Crélines) coulent beaucoup plusost qu'elles ne faisoient : et, au précédent, j'ai vu les eaux si grandes, que l'on appelle Crélines, qu'on ne pouvoit passer par le carrefour saint Pierre, et couloyent par dessus la chaussée saint Jacques, et regorgeoyent en plusieurs endroits de la rue Exmoisine (rue Saint-Jean), ce qu'elles n'ont fait depuis. »

**4**

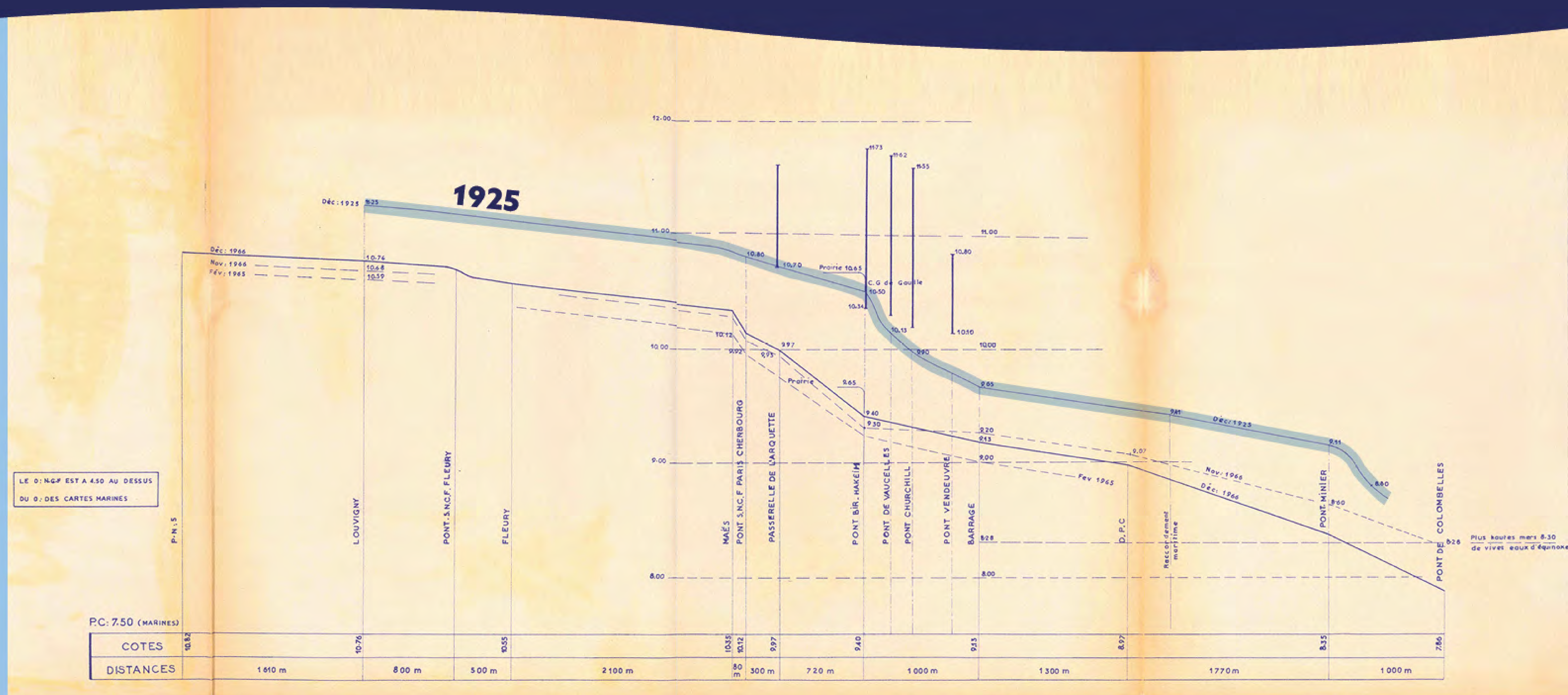
L'eau rue Saint-Jean, sur le boulevard et jusqu'au carrefour Saint-Pierre, c'est justement ce que nous venons de revoir, hélas ! avec l'inondation totale de beaucoup d'autres quartiers qui n'existaient pas au temps de M. de Bras. Dans notre pauvre ville, transformée en Venise tumultueuse et boueuse, l'Orne est entrée à pleins flots comme une furie. Nos rues sont devenues autant de torrents fangeux. Les caves, les rez-de-chaussée, les magasins ont été noyés. On a vu le courant traverser des appartements et en soulever les meubles... Or, nous sommes en 1926. Caen n'est plus l'antique cité de calme et de sagesse, de jadis, c'est une ville nouvelle, une ville d'active industrie et de haut commerce, une ville de progrès ! Cela se voit bien, n'est-ce pas ?

Que s'est-il donc passé chez nous et comment se fait-il que l'inondation nous envahisse maintenant, à tout propos, tous les ans et même plusieurs fois dans l'année ? Eh bien ! il s'est passé ceci qu'on a bouleversé avec une audace étourdie ou une servile complaisance (pour certains qui savaient bien ce qu'ils faisaient) avec une maladresse, une sottise ou une coupable inertie (pour d'autres qui laissaient faire) tout le système hydrographique caennais. Pour faire de Caen, situé à 14

# CHRONIQUE DE CRUE

## DU 30 DÉCEMBRE 1925 AU 2 JANVIER 1926

Profils superficiels instantanés de l'Orne



# QUARTIERS

## LA CARTOGRAPHIE DES QUARTIERS DE CAEN TOUCHÉS

« L'Orne avait pris vraiment possession de la ville. L'eau surgissant partout s'insinuait dans tous les quartiers bas. »

Journal de Caen  
Mardi 6 janvier 1926  
Archives du Calvados.

Que s'est-il passé entre le 31 décembre 1925 et le 1<sup>er</sup> janvier 1926 dans les rues de Caen ?



La Préfecture est isolée.



L'Odon sort de son lit : la rue de Strasbourg, et la rue Saint-Pierre sont inondées.



Effondrement de la chaussée au coin de la rue des Carnes.



Inondation du Stade Héлитs de près d'un mètre d'eau.



Toutes les rues du quartier Saint-Jean sont ravинées, les pavés déchaussés.

Cartographie réalisée à partir des informations TRI de Caen - Directive Inondation 2011. Photographies du 31 décembre 1925 ou 1<sup>er</sup> janvier 1926 - Archives du Calvados - Archives SPC DREAL. Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne. Photographies répertoriées par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



Arrêt de l'usine électrique

Le théâtre est isolé

Fermeture de la gare

Hauteur de deux mètres d'eau atteinte Cours Montalivet



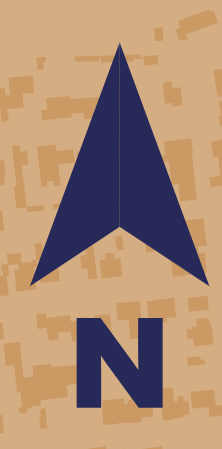
Déversement des eaux de la Prairie par-dessus le Cours Sadi-Carnot avant d'aller se jeter dans le bassin Saint Pierre et le canal, en passant par le centre-ville.



Inondation et sauvetage dans la rue des Jacobins.



Rue des Carnes et place de la Résistance inondées.



0 250 500 m

Enveloppe des zones inondées de la crue de 1925-1926

# LA CRUE EN IMAGES

## LA PRAIRIE, ZONE D'EXPANSION DE LA CRUE

La Prairie de Caen jouait et joue encore le rôle de zone d'expansion de crue.

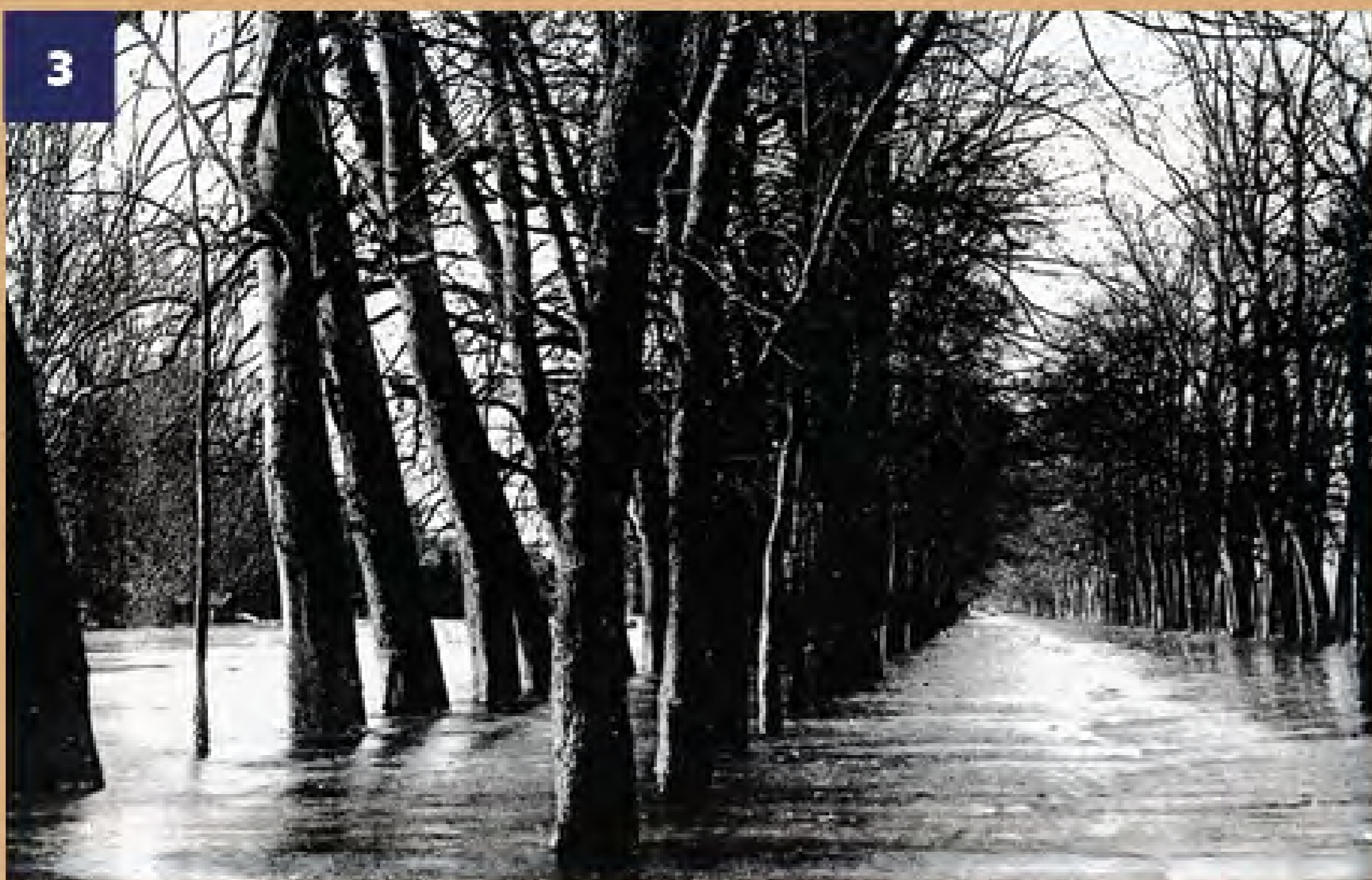
Cet espace est un lieu privilégié où la crue de l'Orne peut se répandre, sans dommage manifeste, lors du débordement du cours d'eau dans son lit majeur. Elle constitue un espace « naturel » de stockage permettant d'atténuer le pic de crue et forme un écosystème humide, riche en biodiversité. La Prairie a été le premier secteur inondé de la ville de Caen au 31 décembre 1925.



1 Le Champ de courses en 1925 - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



2 Le Champ de courses le 31 décembre 1925 - Archives du Calvados.



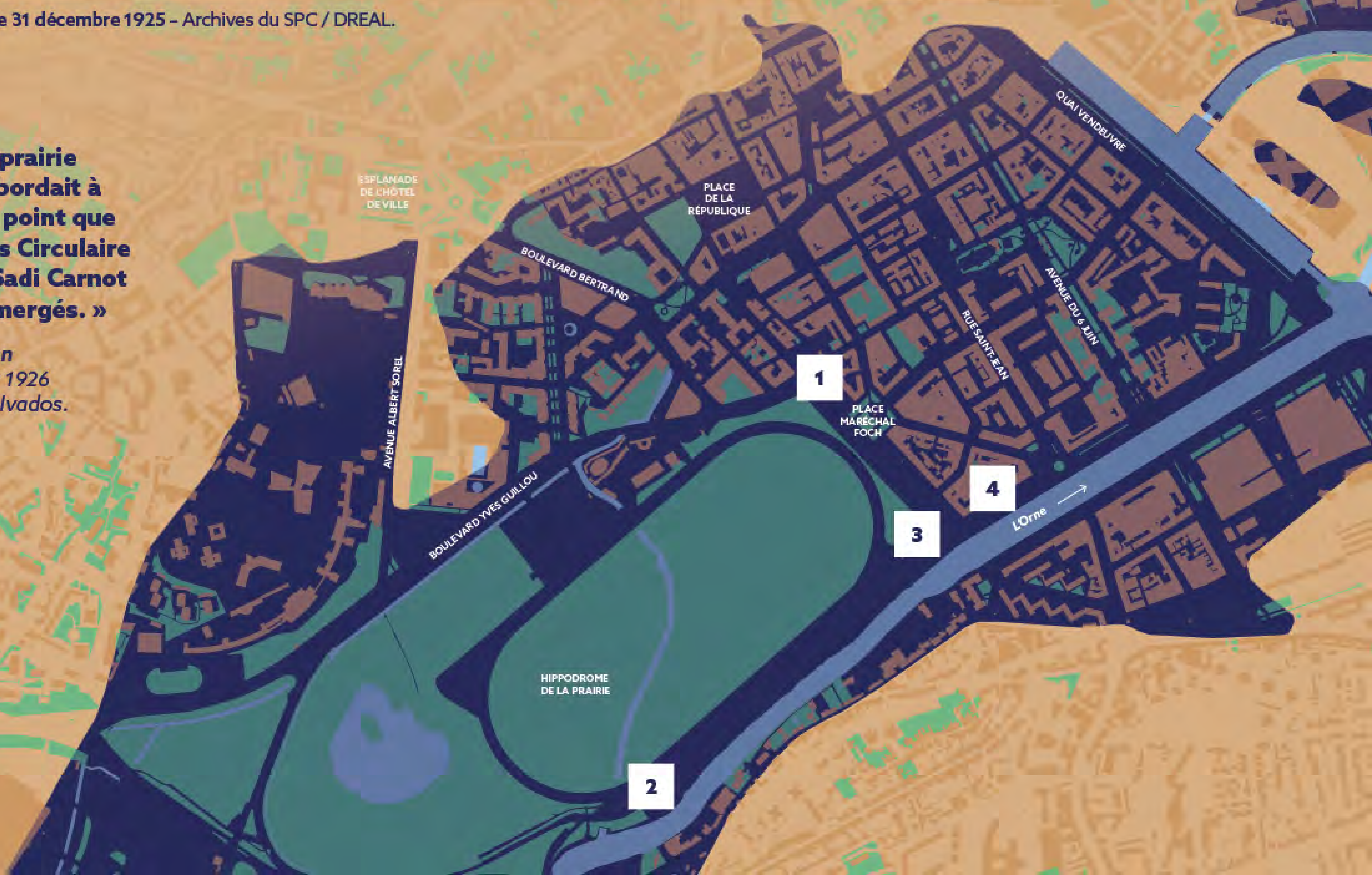
3 Le Grand Cours le 31 décembre 1925 - Archives du SPC / DREAL.



4 La passerelle en 1925 - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.

« La prairie débordait à tel point que tout le Cours Circulaire et le Cours Sadi Carnot étaient submergés. »

Journal de Caen  
Mardi 6 janvier 1926  
Archives du Calvados.



# LA CRUE EN IMAGES

## L'ESPACE GARDIN, LE STADE HÉLITAS ET LA PRÉFECTURE

« C'est par la Cité Gardin et la Promenade du Fort que le fléau commença à se manifester. En toute hâte on sortit les voitures automobiles qui s'y trouvaient encore garées. »

Journal de Caen - Mardi 6 janvier 1926.



1 Stade Héлитas - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



2 Jardin de la Préfecture - 31 décembre 1925 - Archives du Calvados.



3 Promenade du Fort - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



4 Rue de l'ancienne comédie - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



5 Place Gambetta - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



# LA CRUE EN IMAGES

## LE CENTRE ANCIEN

“ En deux heures, les quartiers de Vaucelles, Saint-Jean et Saint-Pierre étaient submergés littéralement. »

Presse 1926.

Rue de Bras - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.

Rue de Strasbourg - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



Rue Hamon - Archives du SPC / DREAL.

Rue Saint-Laurent - Archives du SPC / DREAL.

ESPLANADE DE L'HÔTEL DE VILLE

BOULEVARD BERTRAND

PLACE DE LA RÉPUBLIQUE

QUAI VENDEUVRE

AVENUE DU 6

RU

# LA CRUE EN IMAGES

## LE QUARTIER SAINT-JEAN



Rue Saint-Jean - Archives du Calvados.



Rue Saint-Jean - Archives M. Boudant, Louvigny.



Rue Saint-Jean - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



Rue Saint-Jean - Archives du SPC / DREAL.



Rue des Jacobins - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.

“ Rue Saint-Jean où l'on se croyait en sécurité ce fut un moment de stupeur d'ailleurs vite surmonté. Il fallut s'organiser vite. Rideaux fermés, on calfeutra toutes les ouvertures. De légers murs en briques furent édifiés devant les entrées principales. On gâcha vite le plâtre qu'on n'épargna point. On en barbouilla trous et serrures et derrière ces légères protections on commença à déménager les marchandises ou du moins à les placer sur les comptoirs là où l'eau ne viendrait certainement pas les chercher. Et plus tranquilles, la conscience au repos, sinon l'esprit, les commerçants gagnèrent les étages qu'ils ne quittèrent, pour quelques-uns, que vendredi dans la matinée. »

Journal de Caen - 3-4 janvier 1926.



# LA CRUE EN IMAGES

## LES QUAIS ET LE PORT DE CAEN



**Boulevard des Alliés** - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



**Quai Vendeuvre** - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



**Boulevard des Alliés** - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



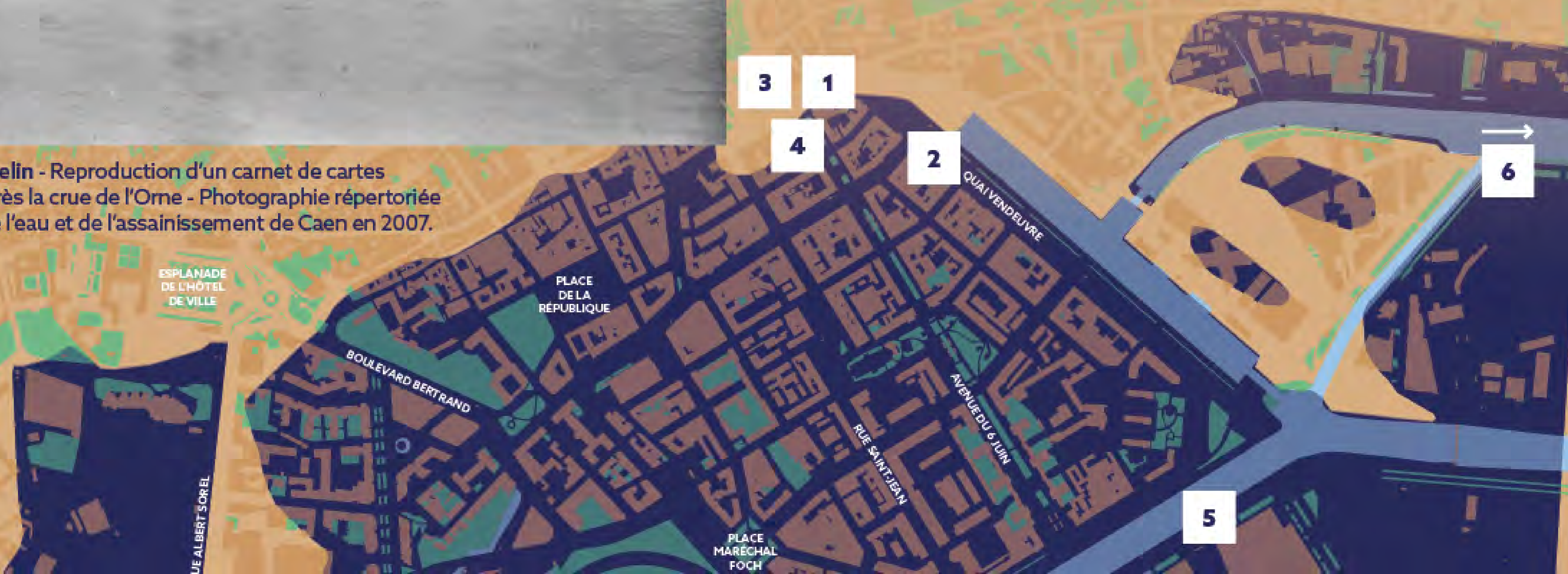
**Boulevard des Alliés** - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



**Quai Amiral Hamelin** - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



**Le vieux Bassin** - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.





# LA CRUE

## QU'EST-CE QUE C'EST ?

La crue est un phénomène caractérisé par une montée plus ou moins brutale du niveau d'un cours d'eau, liée à une augmentation du débit. En temps normal, le cours d'eau s'écoule dans son lit mineur **1**. Lors d'une crue, il occupe tout ou partie de son lit majeur **2**.



L'inondation par débordement de cours d'eau - MTE/DGPR

## LA PÉRIODE DE RETOUR

La période de retour correspond à la probabilité d'apparition d'une crue supérieure à un débit donné. Il s'agit d'une valeur statistique.

### Par exemple :

La crue de période de retour 100 ans (crue centennale) est une crue dont le débit, chaque année, a une probabilité de 1/100 d'être atteint.

La crue décennale : chaque année, la probabilité est de 1/10 de survenir.

Comme on l'affirme parfois, il est faux de dire qu'une crue centennale ne survient que tous les cent ans !

## L'INFO EN +

Le débit de la crue centennale de l'Orne à Caen est évalué à 650 m<sup>3</sup>/s, débit proche de celui atteint le 31 décembre 1925 (estimé entre 600 et 650 m<sup>3</sup>/s).

# L'ANNONCE DE LA CRUE

Après la crue de 1910, un service d'annonces de crues fut créé. Il était constitué de trois postes d'observation à Argentan (61), à Condé-sur-Noireau (14) et à Thury-Harcourt (14).

Ces postes d'observation étaient confiés à un agent résidant sur place. Les hauteurs d'eau étaient transmises par télégramme à l'Ingénieur en chef, lequel déduisait l'importance de la crue à Caen et communiquait ses prévisions au Préfet et au Maire.

Les observations étaient réalisées une fois à 8 h du matin et une fois à 18 h le soir. **Le 31 décembre 1925, la crue est passée à Thury-Harcourt pendant la nuit et ne fut signalée à Caen que le lendemain matin**, alors que les eaux commençaient à envahir les rues. Le système d'annonces s'avérait alors inopérant pour une crue passant à Thury-Harcourt le soir, après l'observation de 18 h.



Rue Vaucelles 1<sup>er</sup> décembre 1910 - Archives du Calvados.

## L'ORGANISATION DES SECOURS

Surpris par l'arrivée soudaine de l'eau, de nombreux habitants se trouvèrent subitement isolés et sans moyens de secours. Les riverains durent s'organiser rapidement par eux-mêmes. Les soldats du 43<sup>e</sup> régiment d'artillerie et des véhicules réquisitionnés permirent d'aider au transport des inondés. Des marins de Cherbourg furent envoyés en urgence à Caen avec des canots à rames.



L'après-midi du 1<sup>er</sup> janvier la place Alexandre III (actuelle place du 36<sup>e</sup> régiment d'infanterie), était devenue un lieu refuge, un îlot pour de nombreux passants.  
Place Alexandre III (actuelle place du 3<sup>e</sup> RI) en 1910 - Geneanet

Dans les quartiers les plus touchés tels que Saint-Jean, les habitants et commerçants calfeutrèrent leurs ouvertures, édifièrent de petits murs en briques devant leurs entrées et rehaussèrent leurs marchandises. Les personnes dotées d'un étage s'y réfugièrent.

De nombreux services furent perturbés, réduisant les possibilités d'actions des administrations :

- Les tramways électriques furent arrêtés, la gare fermée, le pont de l'abattoir dégradé et interdit aux véhicules.
- L'usine électrique fut arrêtée.
- Les bâtiments publics furent isolés par la crue : la Préfecture, l'Hôtel de ville, l'Hôtel des postes, le théâtre.

La décrue débuta en fin de journée, le vendredi 1<sup>er</sup> janvier, puis fut freinée par la marée haute. Le dégagement complet des eaux eu lieu à partir du samedi 2 janvier.

« Pendant toute la durée de la crue, des volontaires, entrant courageusement dans l'eau, s'offrirent à porter secours aux sinistrés les plus menacés. Signalons également le dévouement des marins de Cherbourg. Des artilleurs du 43<sup>e</sup> et nos braves pompiers, sous les ordres du commandant Binet, se multiplièrent pour aider au transport des inondés. »

# LES DÉGÂTS HUMAINS ET MATÉRIELS

Deux victimes, mortes par noyade, seront à déplorer lors de cette crue : l'une sous le pont de chemin de fer de la rue de la Gare, l'autre dans le canal au niveau de l'avenue de Tourville. De nombreux dégâts sont également mentionnés sur le territoire, touchant autant les campagnes que les villes.

## Les dégâts aux bâtiments et à l'économie locale :

- À Caen, les quartiers de la Cité Gardin, Saint-Jean, Saint-Louis, Saint-Sauveur, Vaucelles et Vendeuvre se sont trouvés inondés.
- Caen n'est pas la seule commune touchée, les bas quartiers de Louvigny et Mondeville ont subi également les sévices de cette crue.
- Les conséquences économiques sont importantes, avec des pertes provenant de deux jours de paralysie complète du commerce, l'arrêt des tramways et la fermeture de la gare.

- Les deux écoles de natation situées le long de l'Orne à la Cavée actuelle sont fortement dégradées, les pontons, cabines et bateaux sont détruits.

## Les dégâts sur la digue en rive droite du canal maritime :

- En différents endroits, la digue de Ouistreham est submergée.
- Écrêtements (détérioration) des digues au Maresquier et à Ouistreham.
- Ruptures de digue, notamment en amont de Calix.

1

## DEUX TRAGIQUES JOURNÉES

### Les inondations ont été pour Caen un désastre sans précédent

DANS LE CALVADOS L'EAU A FAIT PARTOUT DES DÉGÂTS

2

**PAUVRES ÉCOLES DE NAT.** — On sait combien avait été grave l'inondation du 5 janvier 1925, et dans quel état elle avait mis nos deux écoles de natation. M<sup>me</sup> Arion, et Maës encore plus, avaient été durement éprouvés et n'étaient parvenus à relever leurs établissements qu'à force de courage et avec l'aide des nombreux amis de ce coin charmant. Cette fois, c'est le coup de grâce. Il ne reste des deux écoles que les constructions en pierres et encore les mobiliers en ont été balayés par les flots. Les cabines, les pontons, tremplins, quais, bateaux, tout cela n'existe plus ! Chez Maës, les arbres même ont été déracinés. Le préjudice est énorme, c'est la ruine complète pour ces pauvres gens ! Chose plus grave encore, c'est probablement la fin de nos écoles de natation caennaises, car qui sera jamais assez fou pour recommencer à élever quoi que ce soit dans ce coin perpétuellement ravagé par les eaux ?

3

## POUR LES VICTIMÉS

Les ravages de l'inondation dans notre ville et sa banlieue ont été extrêmement importants. Il est impossible d'évaluer le chiffre des pertes qui doit atteindre un certain nombre de millions. Commerçants et ouvriers, petits rentiers, employés, riches et pauvres ont été frappés. Dans les quartiers populaires, dans les rez-de-chaussée des cours, il y a de modestes ménages bien durement éprouvés ! Des meubles, des vêtements, du linge, des ustensiles de toute sorte ont été perdus et seront difficilement remplacés. Pour beaucoup, l'eau, en se retirant, n'a laissé que la ruine et la misère. Il faut que ceux qui ont été heureusement préservés viennent en aide aux autres... Et cela, pas demain, ni bientôt, mais de suite. Une souscription s'est ouverte, la Ville a donné provisoirement 25.000 francs, la Chambre de Commerce, 10.000, le Conseil municipal 4.130 fr., les Femmes de France 1.000 fr., etc., et beaucoup d'autres dons vont être offerts, sans doute, pendant que ce journal est sous presse.

1

Une du journal de Caen le 3-4 janvier 1926  
Archives du Calvados.

2

& 3

Le Bonhomme Normand  
8-14 janvier 1926  
Archives du Calvados.

## N'oubliez pas

que ce soir, votre devoir, toute affaire cessante, est d'assister

### à la Réunion de Protestation

PUBLIQUE ET CONTRADICTOIRE

Organisée par le Syndicat des Sinistrés  
à 20 h. 30, Salle des Fêtes de l'Hôtel de Ville

Presse 1926  
Réunion de protestation  
du syndicat des sinistrés  
Archives du Calvados.

Quelques jours plus tard, un syndicat de défense de sinistrés des inondations se constitue, évaluant le nombre des sinistrés à au moins 1500 et le montant des dommages à l'équivalent de près d'un demi-million de francs (10 millions de francs à l'époque).

# LES CONDITIONS À L'ORIGINE DE CET ÉVÈNEMENT



Les inondations peuvent être issues d'une combinaison d'éléments tels que la pluviométrie, le climat, la marée, la morphologie, la géologie... En cette fin d'année 1925, plusieurs conditions étaient réunies pour produire une crue d'une telle ampleur à l'aval de l'Orne.

## LA MORPHOLOGIE DU BASSIN VERSANT DE L'ORNE

La vallée de l'Orne est structurée en trois unités hydrographiques :

- L'Orne amont, aux pentes de cours d'eau plutôt faibles.
- L'Orne moyenne, aux pentes beaucoup plus fortes dont le ruissellement représente une part prépondérante de l'écoulement.
- L'Orne aval, où s'étend la région caennaise, est occupé par un plateau calcaire, perméable et peu accidenté. La plaine de Caen correspond à l'exutoire des eaux de l'Orne moyenne et amont.

## LES CONDITIONS CLIMATIQUES : DES PLUIES EXCEPTIONNELLES COMBINÉES À UNE GRANDE MARÉE

La crue du siècle est le résultat de conditions climatiques exceptionnelles. Des précipitations qualifiées d'anormales se sont conjuguées à une marée de coefficient 90 limitant l'écoulement des eaux de l'Orne vers la mer :

- Les eaux de pluie tombées entre le 29 et le 31 décembre représentaient à l'époque la quantité d'eau d'un mois complet d'hiver : 65 mm de pluie sont relevés les 29 et

30 décembre causant une crue « ordinaire » (Abbé Gabriel). Puis, dans la nuit du 30 au 31 décembre, une pluie courte mais diluvienne s'abat occasionnant une seconde crue d'une amplitude extraordinaire.

- À ces précipitations s'ajoute une grande marée le 31 décembre au soir (cote marine : 7.20m), contraignant l'écoulement de l'Orne et de son canal vers la mer.

## LES FACTEURS HUMAINS AGGRAVANTS

Certains facteurs liés à l'activité humaine ont pu jouer un rôle d'aggravation de la crue, en contraignant d'avantage l'écoulement des eaux. L'aménagement urbain ou encore la gestion hydraulique de certains ouvrages sont cités :

- Les premières crues qui arrivent à Caen en 1925 sont celles « des Odon », affluents de l'Orne, contenues dans des canaux, limitant l'écoulement et accentuant la montée de l'eau dans la Prairie.
- La fragmentation de la zone d'expansion de la Prairie juste à l'amont de la ville par les voies de chemin de fer qui coupaient perpendiculairement les vallées de l'Orne et de l'Odon.

### L'INFO EN +

Le débit de l'Orne a été estimé au 31 décembre 1925 à plus de 600 m<sup>3</sup>/s. Le débit moyen annuel est de 24,3 m<sup>3</sup>/s à May-sur-Orne.

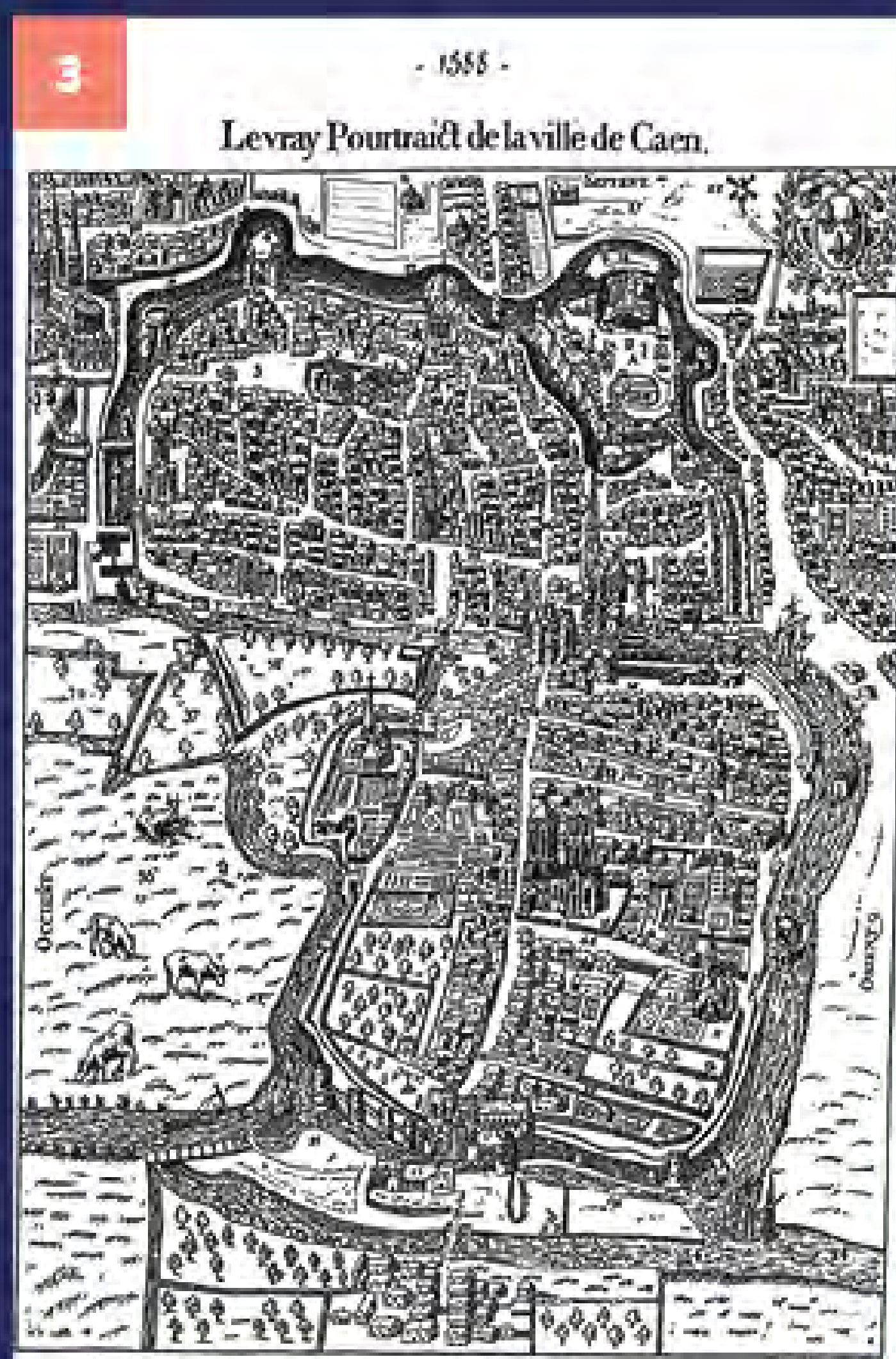


# LES CRÉTINES

La présence de l'eau et les inondations de l'Orne sont une « permanence » de l'histoire de la ville de Caen, des communes de Louvigny, de Mondeville et de Colombelles. (Françoise DUTOUR - 1997)

La ville de Caen, construite sur des zones de marais et maillée de cours d'eau, a longtemps été marquée par des débordements localisés ou de moindre importance, plus fréquents que les grandes crues. Chaque hiver il y avait dans la Prairie la montée de la « crétine » faisant du champ de course un marais.

« Les crétines » était le nom donné autrefois par les Normands pour qualifier ces petites crues. Ce terme vient du latin « crescere » (croître). Il désigne ici l'accroissement de l'eau.



1 Photographie de Caen en 1932, avant les travaux d'assainissement - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen.

2 Ancien Boulevard Saint-Pierre, Petite Orne et Théâtre en 1850 - Issu de l'ouvrage « Régime des eaux » - Auguste NICOLAS 1926.

3 Le Vray Pourtraict de la ville de Caen, Gouberville Archives du Calvados.

# LA PRÉVISION DES CRUES

## UN TOURNANT DANS L'ANNONCE DES CRUES

L'abbé Gabriel, secrétaire de la Commission météorologique du Calvados, édite quelques mois après la catastrophe de décembre 1925, un livret intitulé « La prévision des crues de l'Orne ».

L'objectif est de prévoir les débordements dans l'agglomération caennaise et ses communes voisines. Il conclut que c'est en centralisant les observations de diverses stations (échelles de crues, stations pluviométriques) qu'il sera possible de « préjuger de l'importance des crues attendues dans la journée suivante ». Il préconise un programme d'observation, à l'amont de la région caennaise, à partir de mesures prises à Thury-Harcourt, devenant ainsi la station de référence dans le suivi des crues attendues à l'aval.

### Relevé et transmission des observations pluviométriques :

Les quantités de pluies tombées sont mesurées grâce à des pluviomètres aux stations météorologiques installés à Flers, Condé-sur-Noireau, Brémoy, le Plessis-Grimoult, Harcourt, Cesny-Bois-Halbout, Saint-Honorine-du-Fay, la Maladrerie et Caen. Les observateurs (correspondants locaux du service d'information) transmettent à Caen par télégramme le relevé journalier des pluies dans le cas de grandes averses.

“ Le progrès décisif dans la prévention du risque fluvial, les populations le doivent à la crue de 1925-1926 »

(E. Garnier)

### Relevé et transmission des cotes (programmé par l'ingénieur Vasseur) :

Les observations sont faites dès que la cote, à l'échelle de Thury-Harcourt au pont de la Gare, atteint 2 m dans les conditions suivantes :

- La hauteur d'eau de l'échelle est comprise **entre 2 m et 3 m** : l'observation se fera deux fois par jour, à 8 h et 16 h.
- La hauteur d'eau de l'échelle est comprise **entre 3 m et 3 m 50** : l'observation se fera toutes les 8 h - à 8 h, 16 h et 24 h.
- La hauteur d'eau de l'échelle **dépasse 3 m 50** : l'observation se fera toutes les 4 h.
- La hauteur d'eau de l'échelle **dépasse 4 m** : l'observation se fera toutes les 2 h.

Pont de la gare à Thury-Harcourt (station de suivi) en 1907 - Geneanet.

“ Le flot n'ayant mis, au cours de la dernière crue, que 7 à 8 heures pour venir de Thury-Harcourt à Caen, soit moitié moins que les crues antérieures, il convient de rendre les observations d'autant plus fréquentes que la crue a plus d'importance et d'éviter toute perte de temps dans les transmissions, en faisant parvenir directement les avis aux autorités intéressées. »

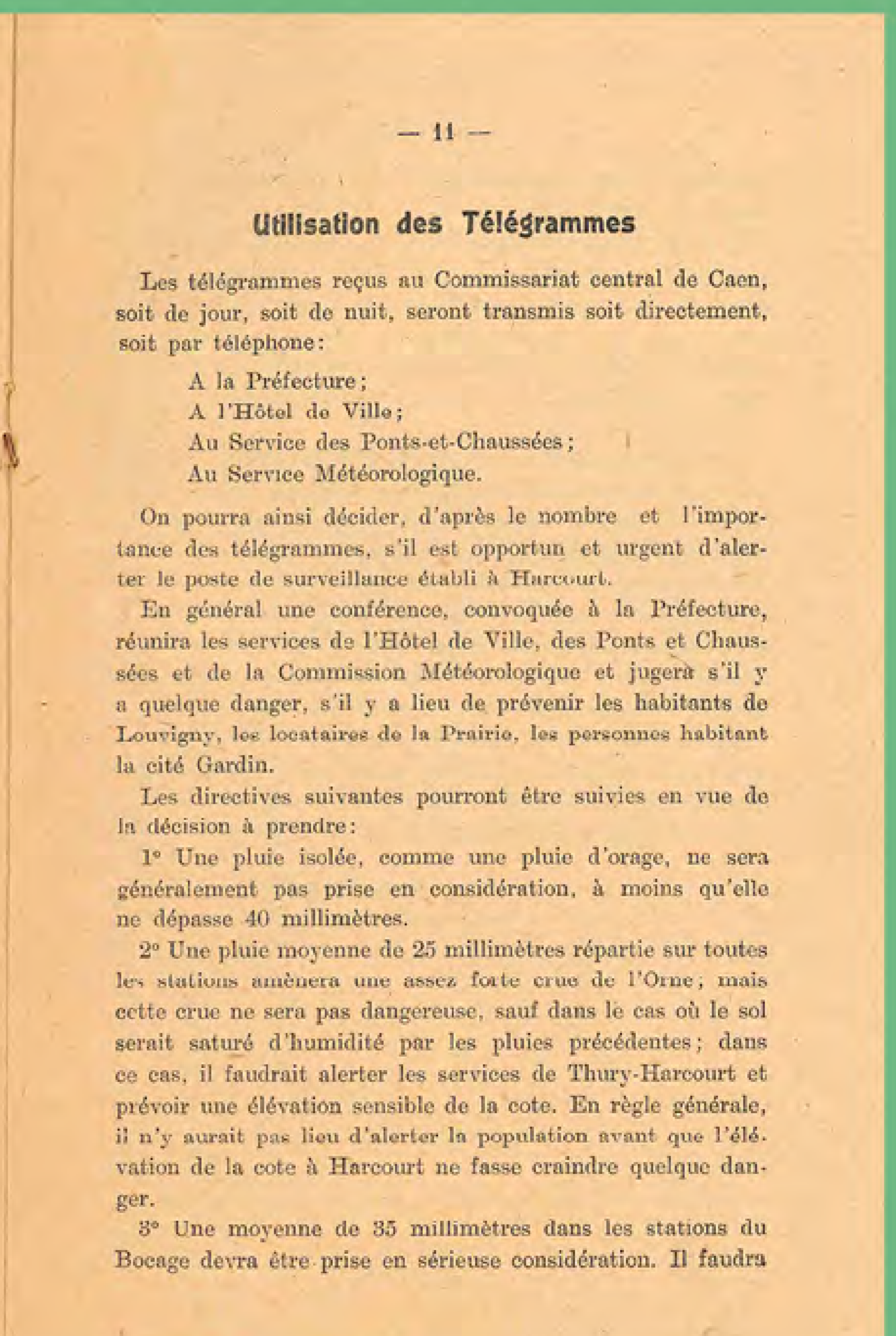
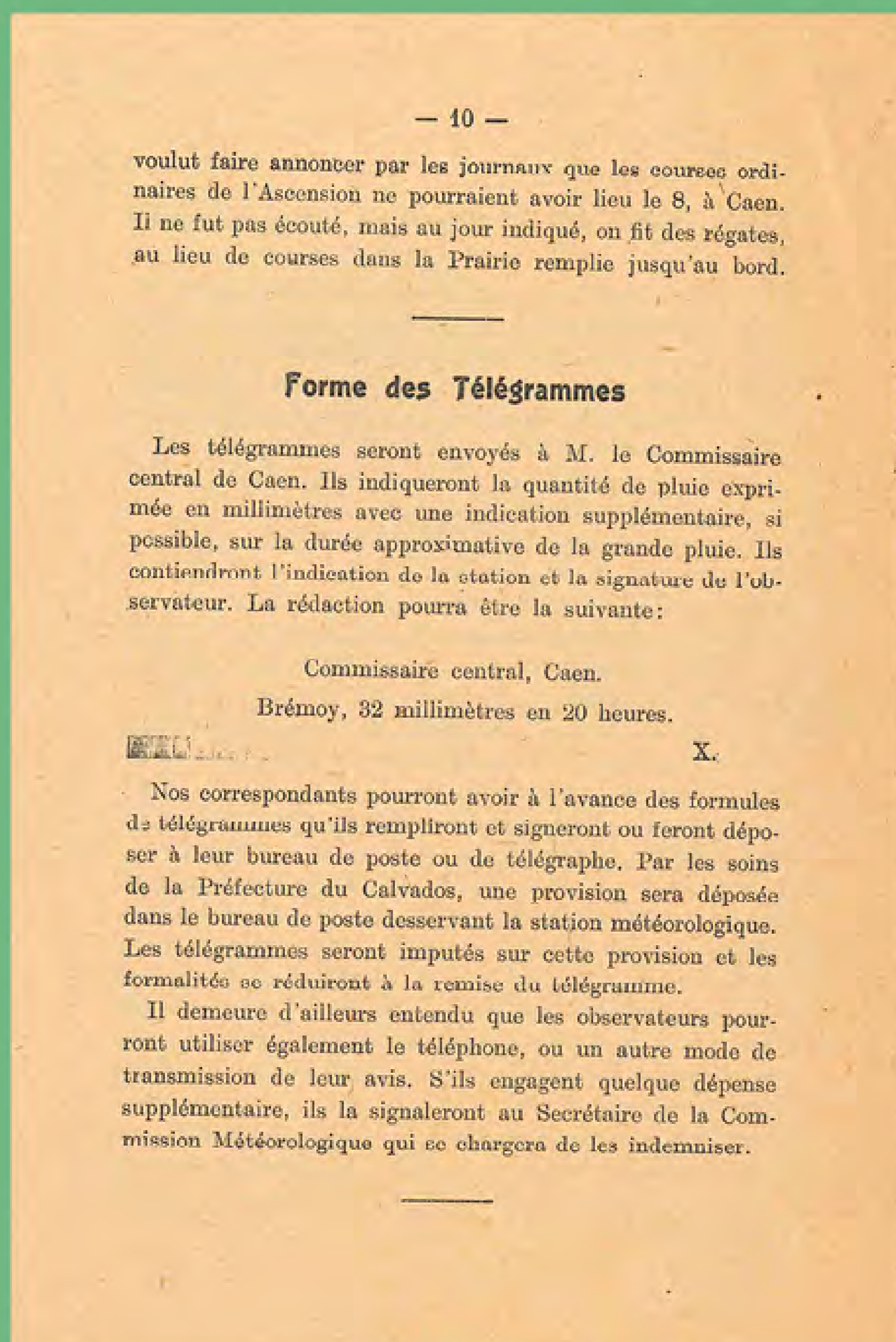
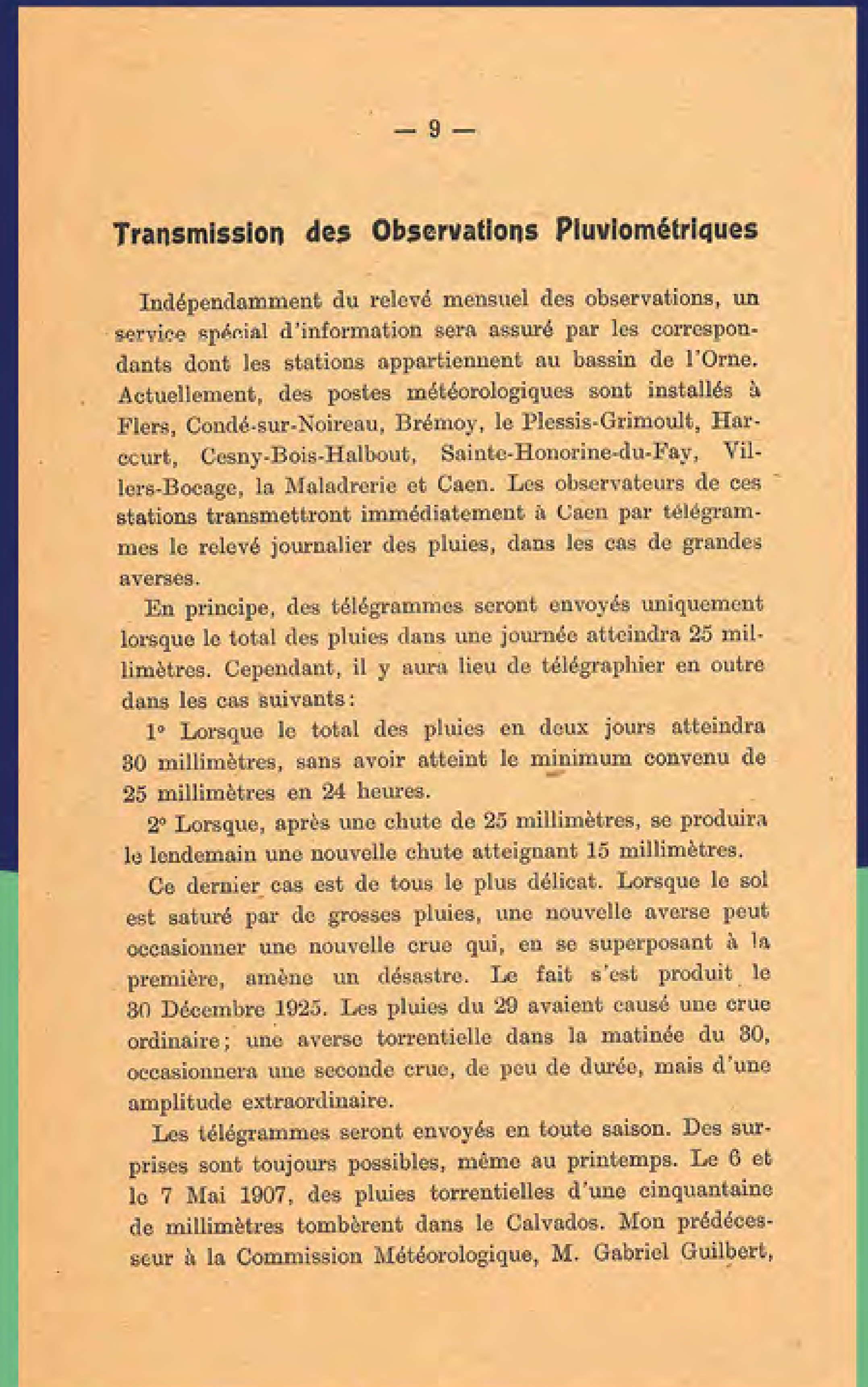
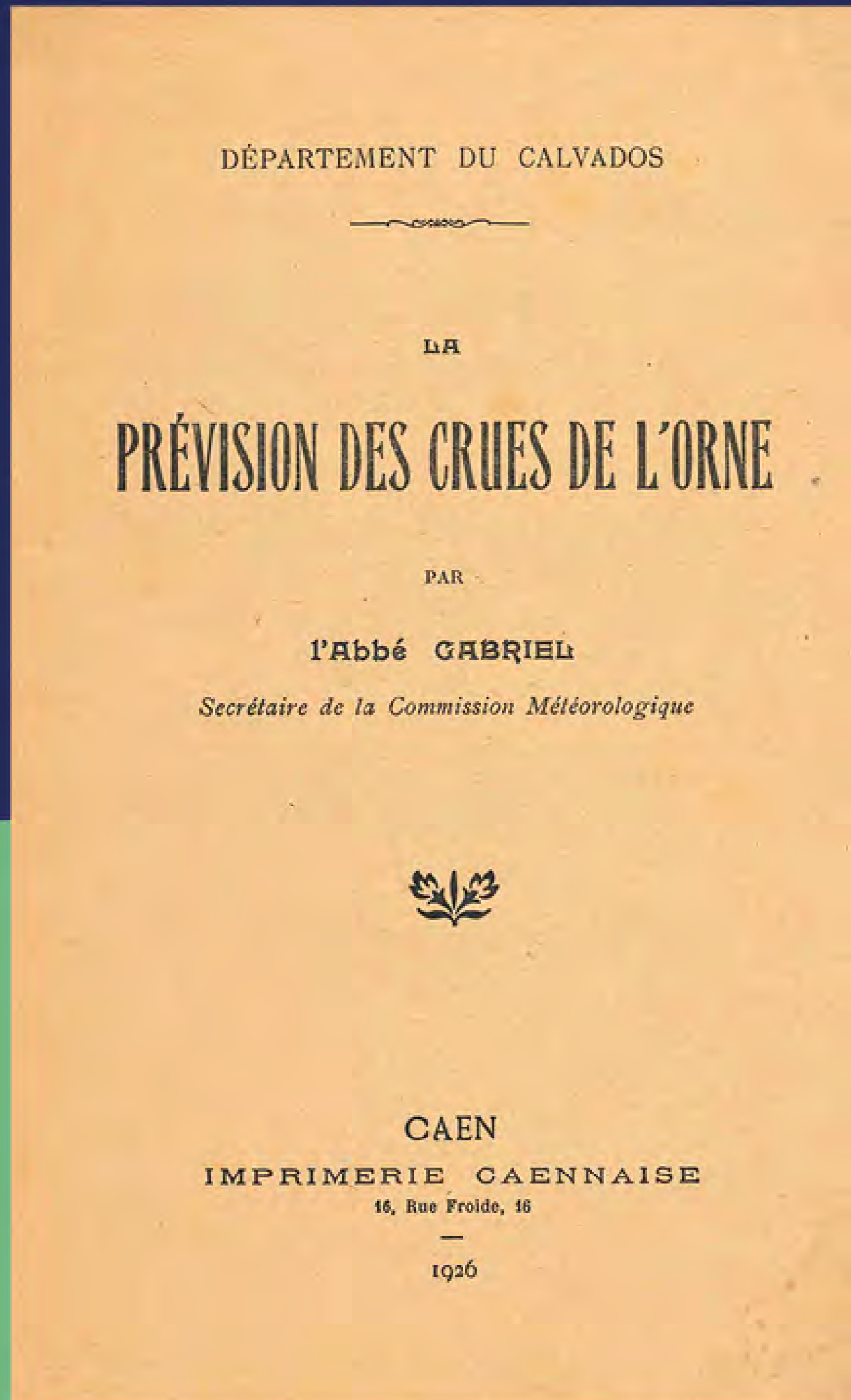
Ingénieur en chef Vasseur, novembre 1926



# LA PRÉVISION DES CRUES

« Lors de l'inondation du 31 décembre 1925, les ingénieurs des Ponts-et-Chaussées ont estimé à plus de 600 mètres cube-seconde la masse qui dévalait de Caen à la mer [...] Même en estimant son débit ordinaire de 4 à 6 mètres cubes par seconde, régime normal de l'étiage, on voit que ce débit varie dans une proportion de 1 à 100 que l'on ne s'attendrait pas à rencontrer dans une région où les plus hautes collines atteignent à peine 400 mètres. »

La prévision des crues de l'Orne par l'Abbé Gabriel en 1926.





# LA PRÉVISION DES CRUES AUJOURD'HUI

Le temps des télégrammes est révolu, aujourd'hui les informations sont transmises en temps réel à partir d'un réseau de stations hydrométriques géré par l'Etat. Le Service de Prévision des Crues (SPC) Seine Aval et Côtiers Normands a pour mission la surveillance permanente des cours d'eau et l'assistance aux collectivités dans le domaine de la prévision et de l'information des crues.

Le dispositif **Vigicrues**, créé en 2006, centralise sur un site internet ([vigicrues.gouv.fr](http://vigicrues.gouv.fr)) les informations de vigilance crues. Deux fois par jour (10 h et 16 h), la carte et le bulletin rendent compte de la situation. Un code couleur de vigilance crue à échéance 24 h est affecté lors de la publication des bulletins.

En période de crues, les informations sont réactualisées plus souvent.

Le dispositif permet aussi d'accéder en temps réel aux données mesurées de hauteur et/ou de débit aux différentes stations.



VIGICRUES			
Le service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France			
ROUGE	ORANGE	JAUNE	VERT
Risque de crue majeure	Risque de crue génératrice de débordements importants	Risque de crue génératrice de débordements	Pas de vigilance particulière requise

## L'INFO EN +

Dans l'agglomération caennaise, la station de référence pour l'annonce des vigilances crues de l'Orne est celle de Thury-Harcourt.

À compter de la vigilance « jaune », des prévisions graphiques d'évolution du niveau d'eau et du débit à l'horizon 24 h sont produites par les prévisionnistes du SPC.

Thury-Harcourt (Orne) - Hauteurs - 04/01/2025 15:37



Graphique de prévision des hauteurs d'eau à Thury-Harcourt - SPC 4 janvier 2025

# LES CRUES MARQUANTES DU XX<sup>e</sup> SIÈCLE DANS LA BASSE VALLÉE DE L'ORNE

## 1910

Novembre 1910 : après une semaine de pluies soutenues dans toute la région, l'eau fait irruption dans la ville de Caen du 29 au 30 novembre 1910.



Rue de la Gare en 1910 - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



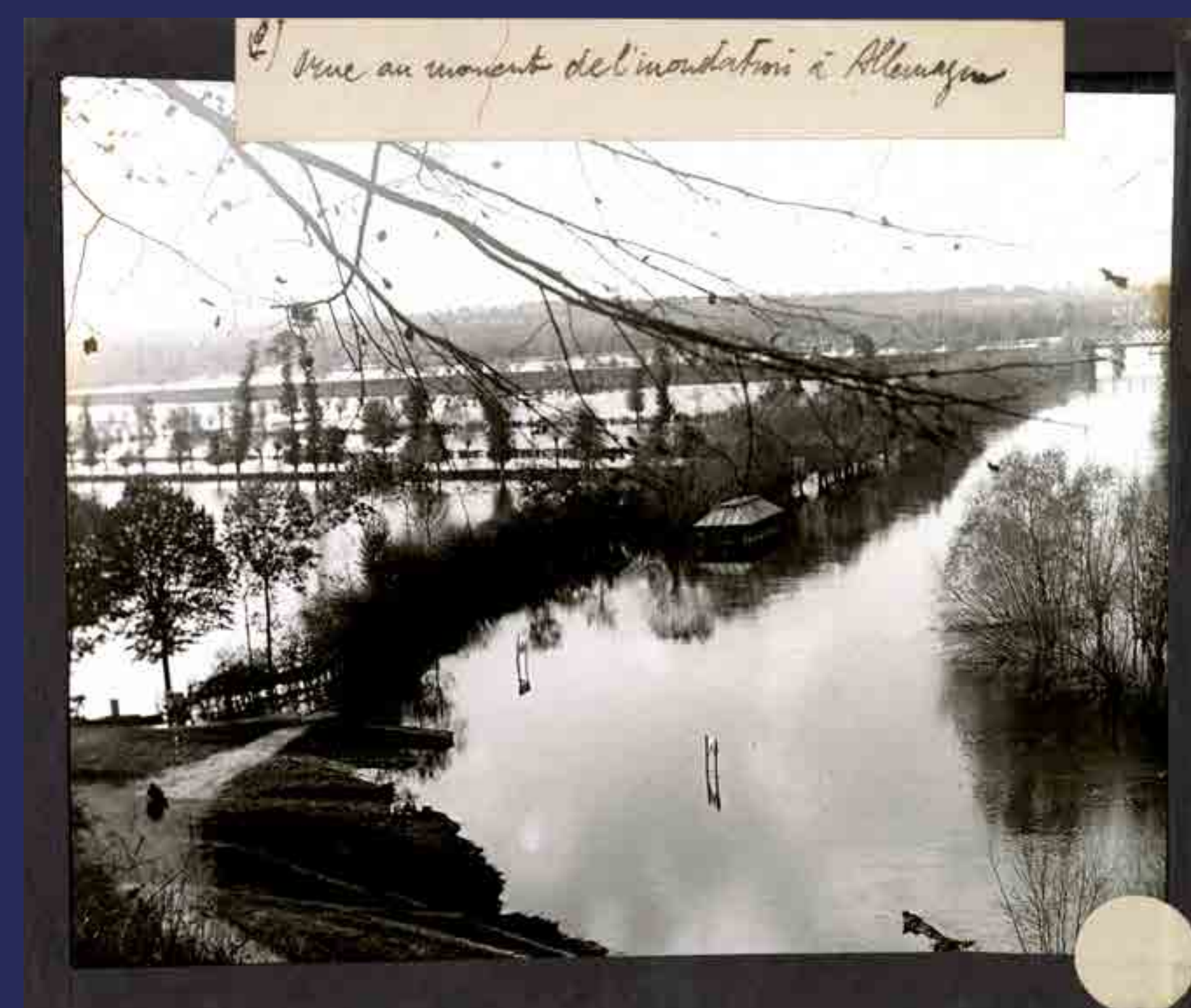
Quai Amiral Hamelin en 1910 - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.



Rue des Jacobins en 1910 - La rue Jean-Romain.



Rue des Jacobins en 1910 - Reproduction de cartes postales J. Clementine 2001.



Fleury-sur-Orne inondée en 1910 - Archives du Calvados.

## 1925-1926



**Saint-Sylvestre 1925-1926 :** l'Orne inonde le centre ville de Caen et touche également les communes de Louvigny, Mondeville et Hérouville Saint-Clair. Elle est aujourd'hui devenue la crue de référence.

Photographie du centre ville de Caen en janvier 1926 - Musée de la poste Caen.

# LES CRUES MARQUANTES DU XX<sup>e</sup> SIÈCLE DANS LA BASSE VALLÉE DE L'ORNE

## 1974

Novembre 1974 : de fortes précipitations s'abattent sur le bassin versant, l'Orne sort de son lit, Louvigny, Caen, Mondeville et Hérouville Saint-Clair sont fortement touchées.



1

**INONDATIONS : Des milliers de personnes ont été évacuées**

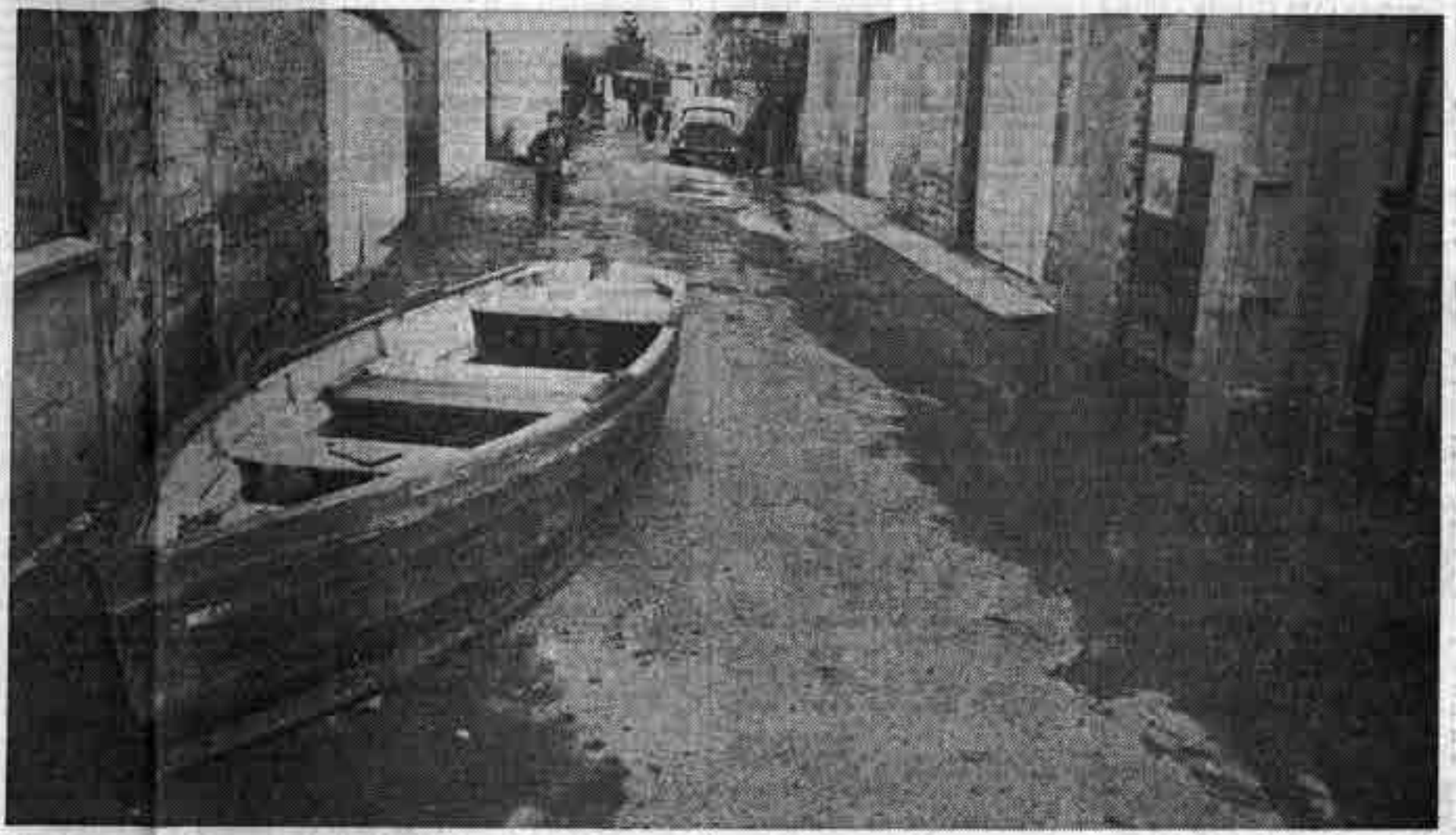


2

1 & 2 Ouest-France 18 novembre 1974 Archives communales de Louvigny.

3 Ouest-France 20 novembre 1974 Archives communales de Louvigny.

Les inondations dans la région caennaise 3



## 1995

Janvier 1995 : la Prairie, la Presqu'île, les Cours Montalivet et Caffarelli à Caen, Fleury-sur-Orne, Mondeville, Hérouville Saint-Clair et Louvigny sont inondés. Ouistreham connaît des dégâts considérables et un drame humain à la suite du débordement du canal.

10.200 logements dans l'eau !



4



5



6

4 Liberté le bonhomme libre 3 février 1995 - Vue aérienne sur Ouistreham Archives communales de Louvigny.

5 Vue Presqu'île / Caffarelli Archives SPC / DREAL.

6 Vue aérienne sur Ouistreham Archives SPC / DREAL.

## 1999

Décembre 1999 : la tempête Lothar balaie une grande partie de l'ouest de la France, de nombreux dégâts sont déclarés à Louvigny, Mondeville et Caen.



7



8



9

7 Ouest-France 30 décembre 1999, rue des roches à Mondeville Archives du Calvados.

8 Ouest-France 29 décembre 1999, le Grand Cour à Caen - Archives du Calvados.

9 Financial times 29 décembre 1999 - Archives de M. et Mme Benard, Louvigny.

# LES CRUES MARQUANTES DU XX<sup>e</sup> SIÈCLE DANS LA BASSE VALLÉE DE L'ORNE

La crue de janvier 2001 a marqué les esprits par sa rapidité et son importance. Plus courte que celle de 1995, elle est caractérisée par un débit de pointe intense. Un merlon de terre est élevé à la hâte sur le Cours Charles de Gaulle.

## 2001



1 Ouest-France janvier 2001, Grande rue à Louvigny Archives de M. Boudant, Louvigny.

2 Pont de la Cavée à Caen en janvier 2001 Archives Direction cycle de l'eau Caen la mer.

3 Boulevard Aristide Briand à Caen en janvier 2001 Archives de la ville de Caen.

4 Cours de Gaulle à Caen en janvier 2001 Archives de M. Boudant, Louvigny.

## DEPUIS 2001

Plus récemment des crues de moindre ampleur ont eu lieu en janvier 2018, janvier 2024 et janvier 2025 à la suite de forts cumuls de précipitations.



5 Janvier 2018 à Colombelles, chemin de Halage - Caen la mer.

6 Janvier 2024 au pont de la Cavée à Caen - Caen la mer.

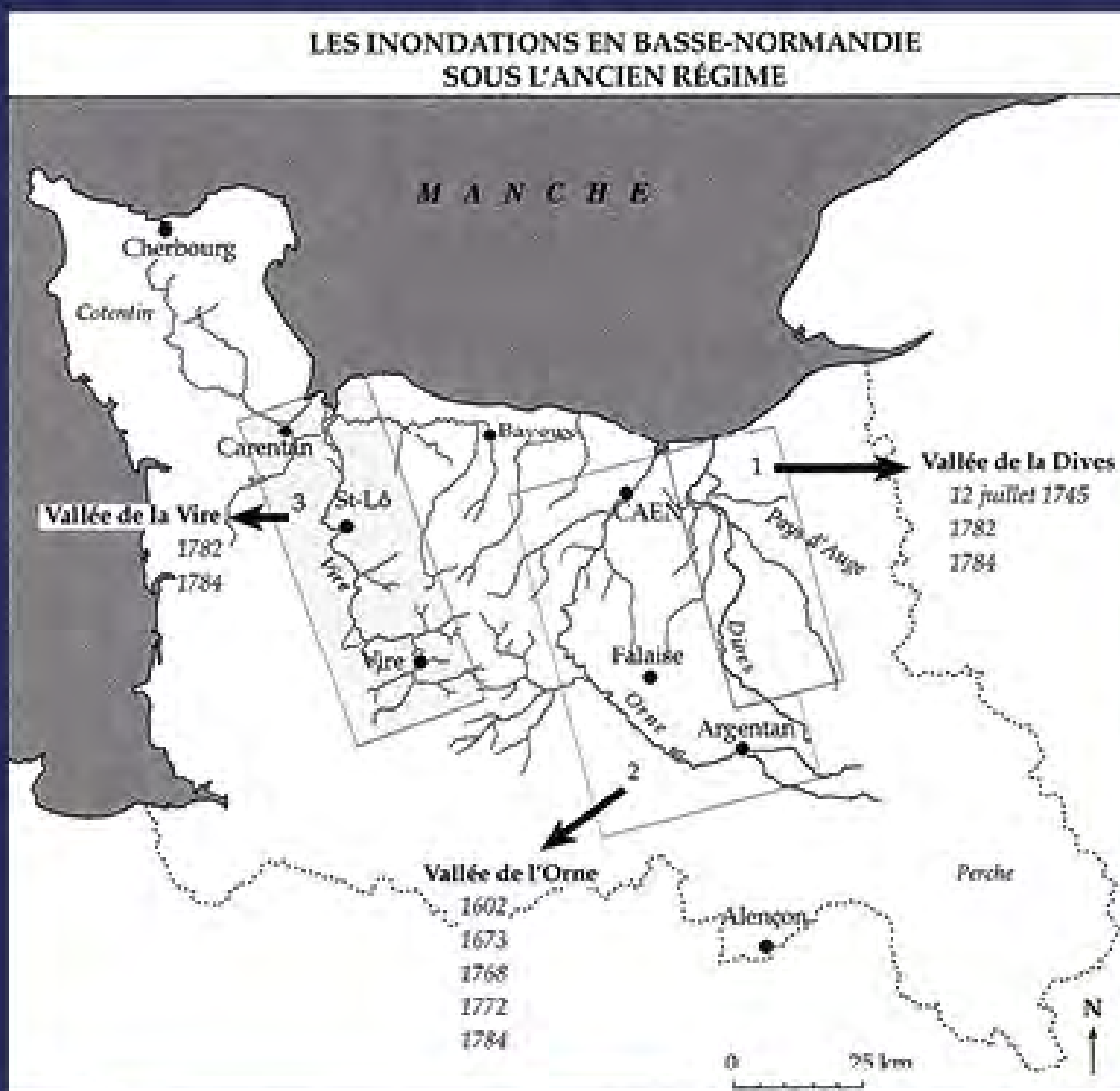
7 Janvier 2025 à Louvigny - Aquabarrières - Photographie drone de la DREAL Normandie.

ANNÉE DE LA CRUE	HAUTEUR EN MÈTRES À THURY-HARCOURT
1910	4,45 m
<b>1925-26</b>	<b>5,25 m</b>
1974	4,60 m
1995	4,28 m
1999	4,17 m
2001	4,48 m
2018	3,50 m
Janvier 2024	3,62 m
Janvier 2025	3,71 m



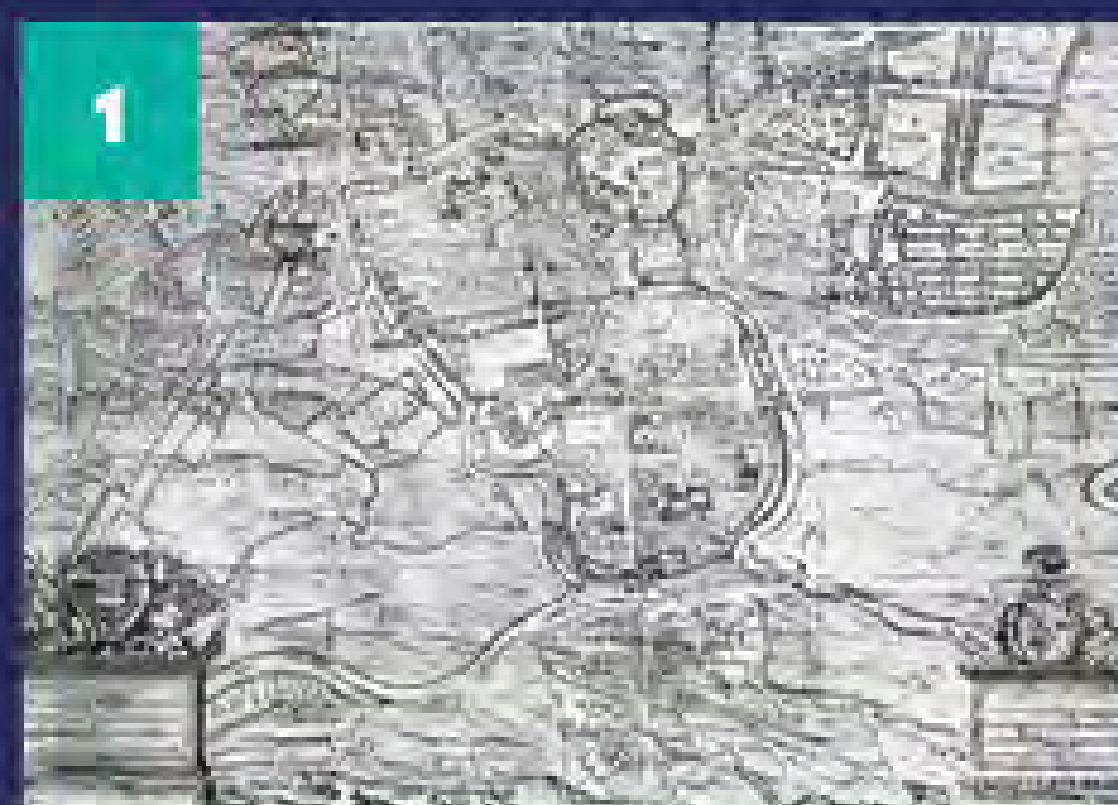
# LES INONDATIONS, UNE MENACE ANCIENNE SUR L'ORNE

L'historien Emmanuel Garnier recense 16 événements pouvant être qualifiés de catastrophiques entre 1294 et 1794 dans le bassin de l'Orne. La première mention avérée d'inondation dans la documentation est recensée en 1294 dans la région d'Argentan.



Les rythmes de l'Orne étaient jadis différents de ceux d'aujourd'hui. Le régime du fleuve pouvait se décomposer différemment en matière d'étiage (baisse périodique des eaux) et de crues. Aujourd'hui l'Orne est marqué par deux saisons distinctes, constituées d'une période de basses eaux d'avril à octobre et de hautes eaux de novembre à mars.

Carte des inondations répertoriées sous l'Ancien régime en Basse Normandie  
Rapport n°1 Histoire des inondations du bassin de l'Orne 1294-1800, Emmanuel Garnier novembre 2004



1

1 Plan de Caen en 1672 de François BIGNON.



2

2 Ancienne Porte des Prés, construite sous Henri IV - Dessiné par Ch. PICHON, d'après le tableau de M. de VAUQUELIN.



3

3 Vue de l'Abside et du Pont Saint-Pierre en 1840.

# ANNÉES 2000 TRAVAUX D'AMPLIEUR

## LA MISE EN PLACE DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

Suite aux événements de 1995 et de 1999, le District de Caen et le Conseil Général du Calvados se sont réunis pour constituer le Syndicat mixte de lutte contre les inondations (SMLCI).

Il avait pour objectif de procéder aux études nécessaires, de réaliser les aménagements hydrauliques permettant de réduire le risque d'inondation et d'en assurer la gestion.

Le syndicat a mené un important programme de travaux dans la basse vallée de l'Orne entre 2001 et 2005.

Dès 1997, des études sont menées et les options possibles sont examinées minutieusement à partir d'une modélisation hydraulique qui s'appuie sur les événements de crue du territoire, et notamment la crue de 1925-1926.

De Louvigny à la mer, le programme définit des travaux d'envergure pour faire face à la crue centennale : chenal sec à créer, quais à araser, canal à creuser, déversoir à construire.



### Crues : pour que l'histoire ne se répète plus

1926, 1990, 1995. Ces dates sont aujourd'hui des références dans l'histoire des crues. Pour définir les aménagements et le dimensionnement des travaux à faire, les études les prennent en compte.



Les crues de l'Orne sont étudiées avec précision dans les ateliers de la Sogreah, à Grenoble.

Article du livret « Lutte contre les inondations » du SMLCI Archives du Calvados.

### CAEN POUR LUTTER CONTRE LES INONDATIONS

#### Des travaux sur l'Orne en 2001

Après trois ans d'études techniques, hydrauliques et d'impact, réalisées avec le concours du laboratoire de la Sogreah à Grenoble, le Syndicat mixte de lutte contre les inondations dans la vallée de l'Orne et son bassin versant va entreprendre un programme de travaux qui devrait démarrer avant le premier semestre 2001, l'année 2000 étant consacrée aux procédures réglementaires. C'est ce qu'a tenu à rappeler le président du Syndicat mixte de lutte contre les inondations, Jean-Marie Girault.

Financés par le syndicat mixte, l'Etat, la région, et l'agence de l'eau, les travaux sont estimés à 180 millions de francs HT. L'objectif est d'abaisser les niveaux des crues dans l'agglomération en utilisant le canal maritime. Sont prévus sur la commune de Louvigny, un chenal sec de 800 m de long sur 200 m de large, pour faciliter l'écoulement de la crue dans la plaine d'inondation de l'Orne; sur Caen, l'aménagement du secteur de la Cavée; recalibrage et élargissement du lit de l'Orne; démolition des quais sous fluviaux, entre le pont de

Bir-Hakeim et le pont de Vendevivre; création d'un canal de liaison sur la presqu'île portuaire. Le canal maritime de 450 m sera donc utilisé pour évacuer les forts débits de l'Orne grâce à un canal de liaison situé le long de la rue Victor-Hugo. Près de Ouistreham, un chenal de 240 m de long, pourvu d'un déversoir de 65 m de large, sera ouvert sur le site du Maresquier. Ces travaux permettront de mettre hors d'eau le centre-ville de Caen, la presqu'île, et Ouistreham dans le cas d'une crue de type centennale.

FRANÇOISE DAJON-LAMARE

4 février 2000 • Le Moniteur

Article du 4 février 2000 Le Moniteur - Archives du Calvados.

## LE SMLCI

Le Syndicat Mixte de Lutte Contre les Inondations dans la Vallée de l'Orne et son bassin versant (SMLCI) a été créé en 1996 en réponse locale à la problématique des inondations par débordement de l'Orne. Il associait le Département du Calvados et le District de Caen à l'époque (devenu Communauté urbaine Caen la mer).

Composé de 24 élus (12 représentants du Conseil Départemental et 12 représentants de Caen la mer), il assura la cohérence des études, la réalisation des travaux et la gestion des ouvrages, jusqu'à sa dissolution le 1<sup>er</sup> janvier 2025.

Suite à la fin de compétence du SMLCI, la Communauté urbaine Caen la mer a repris l'intégralité des missions du Syndicat et exerce depuis la compétence Prévention des Inondations sur l'intégralité de son territoire.

# LA CRÉATION DES OUVRAGES DESTINÉS À ABAISSER LE NIVEAU DES CRUES

Après trois ans d'études techniques, hydrauliques et d'impact, le SMLCI mène plusieurs gros chantiers entre 2001 et 2004 afin de favoriser l'écoulement du fleuve de Louvigny à la mer.

## Arasement des quais sous-fluviaux

À Caen pour augmenter la section du lit de l'Orne entre le pont Bir Hakeim et le pont de Vendeuve.

## Reprofilage de l'Orne à la Cavée

Recalibrage et élargissement du lit de l'Orne entre le camping de Caen et le pont de l'Arquette, aux franchissements de la voie SNCF et du viaduc de la Cavée.

## Création d'un chenal sec à Louvigny

Sur 800 m de longueur, il permet de court-circuiter un méandre de l'Orne et de faciliter l'écoulement de la crue dans la plaine d'inondation.

## Creusement du canal de jonction

Entre l'Orne et le canal maritime sur la presqu'île, il sert à évacuer les forts débits de l'Orne vers le canal maritime.

## En aval, création du déversoir du Maresquier

Entre Amfreville et Ouistreham, avant l'embouchure dans la Manche, permettant la restitution à l'Orne des écoulements ayant été déviés par le canal maritime.

## HISTORIQUE DES TRAVAUX

**Octobre 1996 à novembre 1999**  
études techniques, économiques, réglementaires et concertation : 13 scénarii d'aménagement testés !

**Juillet 1999**  
choix du scénario par le comité syndical et bouclage du financement de 180 MF HT (27,4 M€).

**Décembre 1999 à janvier 2001**  
enquêtes publique et parcellaire.

**29 janvier 2001**  
signature de l'arrêté de déclaration d'utilité publique autorisant les travaux.

**Novembre 2001**  
démarrage des travaux au Maresquier à Ouistreham.

**Juin 2002**  
démarrage des travaux du canal de liaison à Caen.

**Octobre 2002**  
démarrage des travaux d'arasement des quais sous-fluviaux à Caen.

**Juillet 2003**  
démarrage des travaux de reprofilage de l'Orne à la Cavée à Caen.

**17 mars 2003**  
inauguration du déversoir du Maresquier.

**Juillet 2003**  
démarrage des travaux à Louvigny.

**Janvier 2004**  
tous les ouvrages hydrauliques sont en service pour leur première crue.



1 Chantier du déversoir du Maresquier  
Archives du SMLCI.

3 Chantier du Pont de la Cavée à Caen  
Archives du SMLCI.



2 Chantier du Canal V. Hugo  
Archives du SMLCI.

4 Travaux d'arasement des quais sous-fluviaux à Caen  
Caen la mer.

# LA CRÉATION DES OUVRAGES DESTINÉS À ABAISSER LE NIVEAU DES CRUES

» Arasement des quais sous-fluviaux  
SEPTEMBRE 2002 - FÉVRIER 2003

Pour obtenir la section hydraulique nécessaire au passage d'une crue centennale dans la traversée de Caen, les anciens quais ont été enlevés.



» Reprofilage de l'Orne à la Cavée  
JUILLET 2003 - FÉVRIER 2004

Le «goulet d'étranglement» de la Cavée provoquait la hausse du niveau de l'eau à l'amont. Le reprofilage de l'Orne à cet endroit, notamment sous le pont ferroviaire et le viaduc de la Cavée, a agrandi la section hydraulique pour faciliter l'évacuation des écoulements vers l'aval.



» Canal sec et digue à Louvigny  
JUILLET 2003 - FÉVRIER 2004

Le décaissement d'un chenal sec dans la plaine d'inondations de Louvigny, en supprimant le talus de la voie ferrée sur 400 m environ, facilite l'écoulement et abaisse le niveau d'eau à l'amont, au niveau de Louvigny. En complément, une digue a été érigée le long de l'Orne.



» Déversoir du Maresquier  
NOVEMBRE 2001 - MARS 2003

Le débit injecté par les 3 vannes-secteur dans la Presqu'île transite dans le canal maritime, dont la capacité d'évacuation est limitée par les écluses de Ouistreham. Le déversoir du Maresquier, situé avant l'estuaire, permet de restituer ce débit à l'Orne (jusqu'à 380 m³/s environ).



» Canal de liaison de l'Orne au canal maritime  
JUIN 2002 - FÉVRIER 2004

Il permet d'évacuer le surplus de débit de l'Orne en crue vers le canal maritime. Équipé d'un ouvrage hydraulique muni de 2 vannes-secteur, il peut faire transiter jusqu'à 200 m³/s et vient renforcer la capacité de la vanne-secteur du bassin Saint-Pierre (125 m³/s maximum).



# LA CRÉATION DES OUVRAGES DESTINÉS À PROTÉGER LES SECTEURS URBAINS

Suite aux précédents chantiers menés, le programme de travaux prévoyait également des protections complémentaires. En effet, les gains obtenus sur les lignes d'eau par les ouvrages de délestage ne pouvaient empêcher certaines zones basses urbanisées d'être inondées pour une crue centennale. Retour sur les ouvrages réalisés au début des années 2000.

## À Louvigny

La **Petite digue** et la **Grande digue** sont aménagées entre 2003 et 2004 le long du bourg. La Petite digue présente la particularité de recevoir un système amovible (Aquabarrières) permettant de rehausser le niveau en cas de crue importante pour atteindre la protection centennale.

## Autour de la Prairie, à Caen

Des **protections anti-inondations** sont réalisées en 2005, afin de protéger le centre ville de Caen. Elles se composent de murets en béton armé et de dispositifs d'obturation amovibles (batardeaux) installés en cas de crue à chaque zone d'interruption du muret.

## À Fleury-sur-Orne

En 2003-2004, des **enrochements** sont mis en place pour stabiliser et conforter la **digue de l'Île Enchantée** (digue communale des années 70), soumise à érosion dans un méandre extérieur de l'Orne.

## Le long des Cours Montalivet et Caffarelli, à Caen et Mondeville

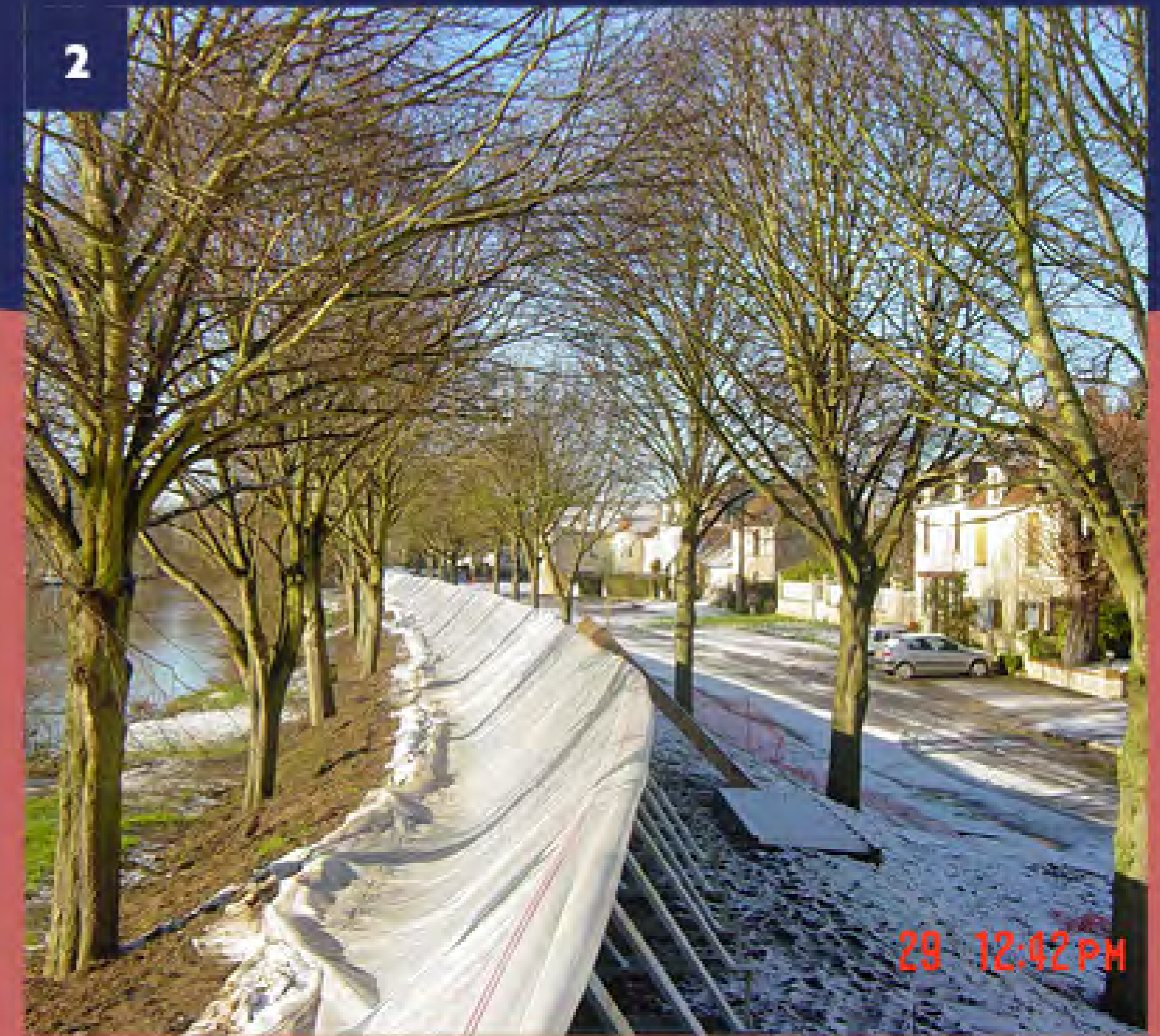
Des **diguettes en terre** sont aménagées en 2003-2004 en rive droite et en rive gauche de l'Orne. Sur le Cours Montalivet, l'aménagement est effectué en continuité d'une digue en terre réalisée par la commune de Mondeville dans les années 90.

— Les travaux sur les digues de 2024

- 1 La petite et grande digues de Louvigny.
- 2 Les enrochements à Fleury-sur-Orne.
- 3 Les protections autour de la prairie (batardeaux et merlon).
- 4 Les digues le long des Cours Montalivet et Caffarelli.



# LA CRÉATION DES OUVRAGES DESTINÉS À PROTÉGER LES SECTEURS URBAINS



1 Travaux sur la grande digue de Louvigny  
SMLCI 2004.

2 Installation des aquabarrières à Louvigny  
SMLCI 2004.

3 Travaux sur la digue Caffarelli à Caen  
SMLCI 2004.

4 Travaux sur la digue Montalivet à Caen  
SMLCI 2004.

5 Muret en béton armé et batardeau  
bvd Y. Guillou à Caen - SMLCI 2005.

6 Construction des jardinières anti-inondation  
du Cours de Gaulle à Caen - SMLCI 2005.



# L'ORNE AU FIL DES SIÈCLES

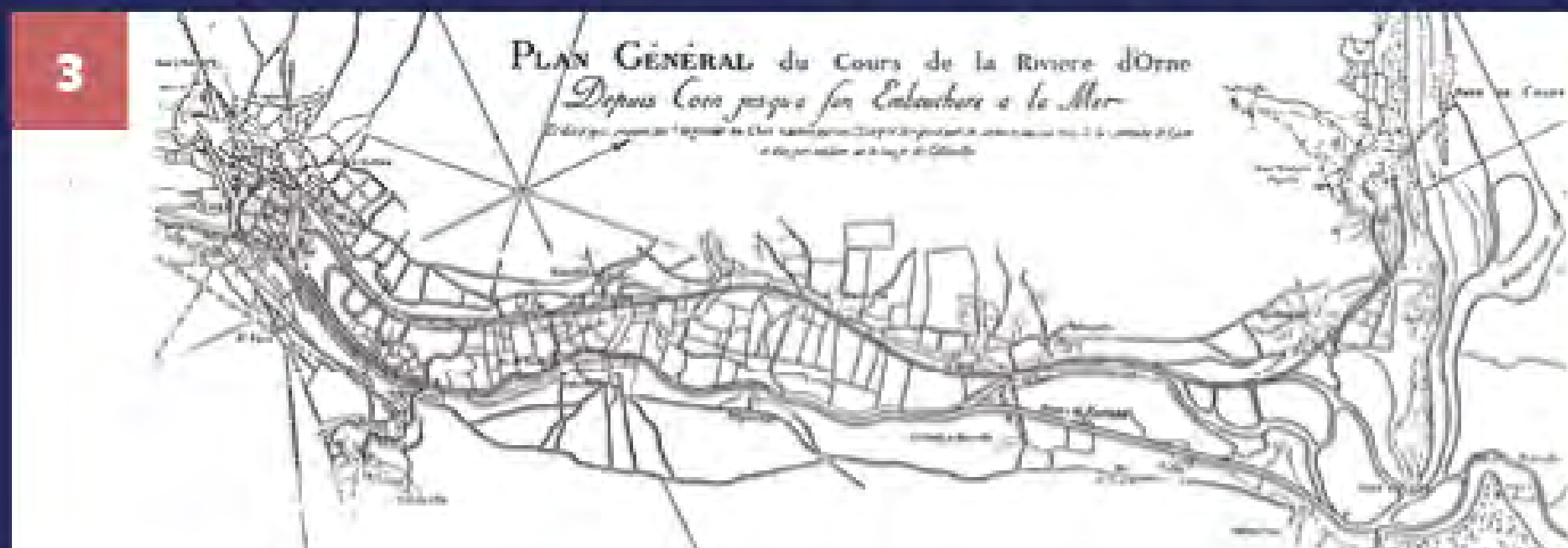
L'Orne a fait l'objet de multiples modifications au fil des siècles : barrages, drains, canaux... C'était grâce à l'eau que la région caennaise fondait sa puissance commerciale et industrielle (force motrice, navigation...). D'importants travaux de recalibrage et de poldérisation (conquête de terres sur la mer ou les zones humides) ont été réalisés dans sa partie estuarienne, difficilement navigable à cause de ses multiples bras et de son ensablement constant.

Jadis, l'Orne formait de nombreux méandres, et sa longueur de Louvigny à la mer représentait plusieurs fois son cours actuel. Des aménagements d'envergure dans la région caennaise et jusqu'à l'estuaire ont considérablement modifié le tracé et la dynamique naturelle de l'Orne. Parmi ces aménagements on peut citer les plus importants :

- En 1531, un premier redressement du fleuve est réalisé pour désensabler et désenvaser l'Orne et le rendre plus navigable.

- En 1798, l'ingénieur Joseph Cachin propose la construction d'un canal en parallèle du fleuve et le redressement complet de l'Orne. C'est seulement en 1857 que le canal de Caen à la mer est achevé, permettant ainsi de laisser entrer les bateaux jusqu'à Caen sans ralentissement causé par la marée.

- En 1910, le « nouveau barrage » est construit Cours Montalivet sur l'Orne (aujourd'hui appelé barrage Montalivet). L'ancien barrage était situé au niveau de l'actuel Pont Bir Hakeim, au bout du Grand Cours.



1 Carte de Cassini en couleur Issue de l'exemplaire dit de « Marie-Antoinette » du XVIII<sup>e</sup> siècle - Géoportail

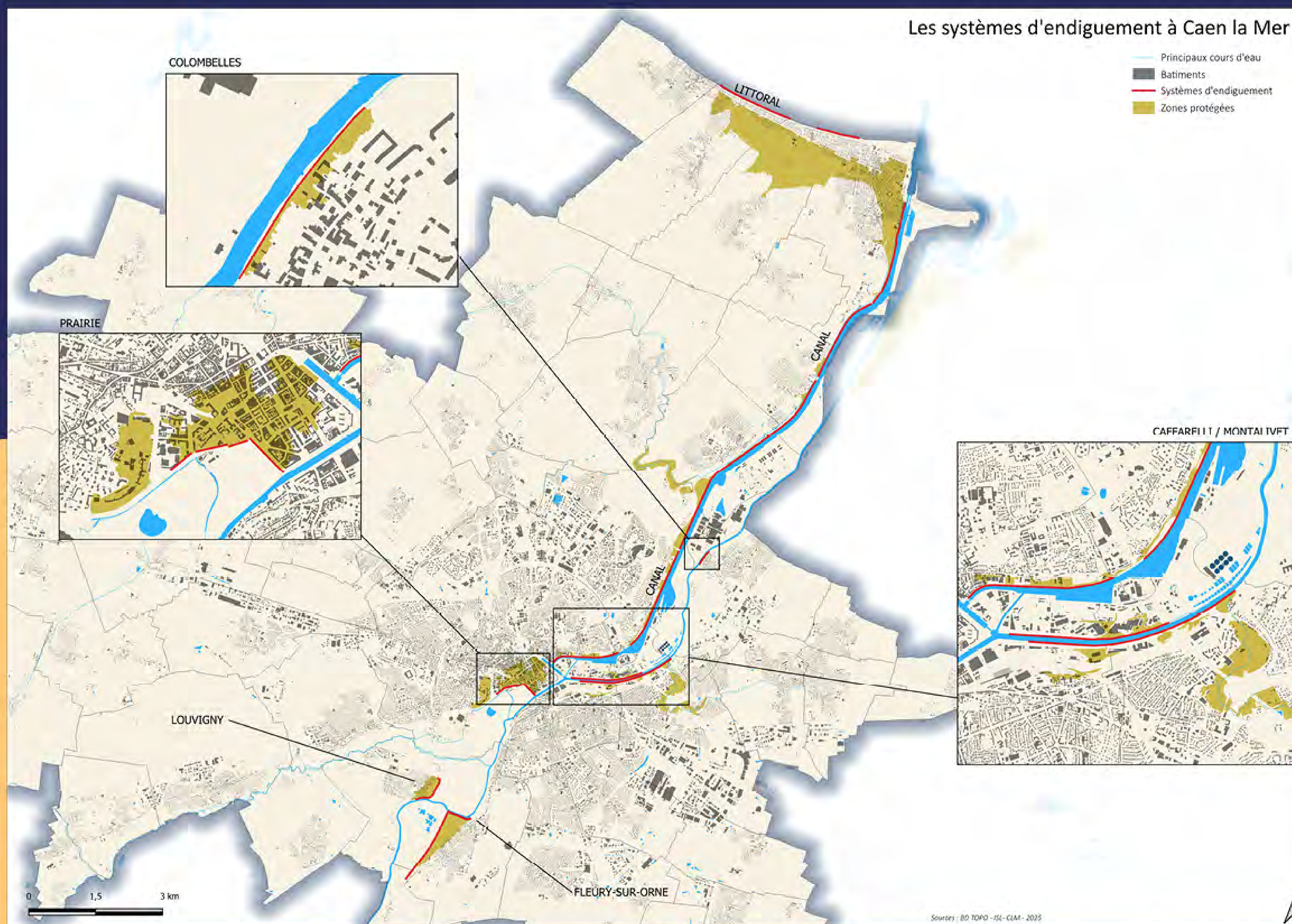
2 Le « nouveau barrage » Montalivet en 1921 Collection Georges Pigache

3 Plan du canal de Caen à Ouistreham de l'ingénieur TOSTAIN - Tiré de l'ouvrage « Régime des eaux - Avant et après la création du canal » de Auguste NICOLAS en 1926

# LES SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT SUR LE TERRITOIRE DE CAEN LA MER

La Communauté urbaine Caen la mer est gestionnaire de cinq systèmes d'endiguement permettant de protéger plusieurs secteurs urbanisés : Louvigny, Fleury-sur-Orne, Caen-Prairie, Caffarelli-Montalivet et Canal-littoral-Colombelles\*.

Le linéaire cumulé de digues est d'environ 25 km. Les ouvrages en aval de Caen assurent aussi une protection contre le risque de submersion marine.



\* Le système Canal-littoral-Colombelles se compose de la digue de Colombelles en rive droite de l'Orne, de la digue ouest du canal maritime liée à la création du canal au XIX<sup>e</sup> siècle, et des perrés (mur de soutènement en pierre) et épis de protection du cordon dunaire à Hermanville-sur-Mer, Colleville-Montgomery et Ouistreham.

# LES SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT DE CAEN LA MER



1 Les jardinières du Cours de Gaulle à Caen jouent le rôle de digues en cas de crue - chantier SMLCI 2005.

2 Exercice de pose de batardeaux en mars 2024 boulevard Y. Guillou à Caen - SMLCI.

3 Digue à Hermanville-sur-Mer - 2022 Picseel Drone pour Caen la mer.

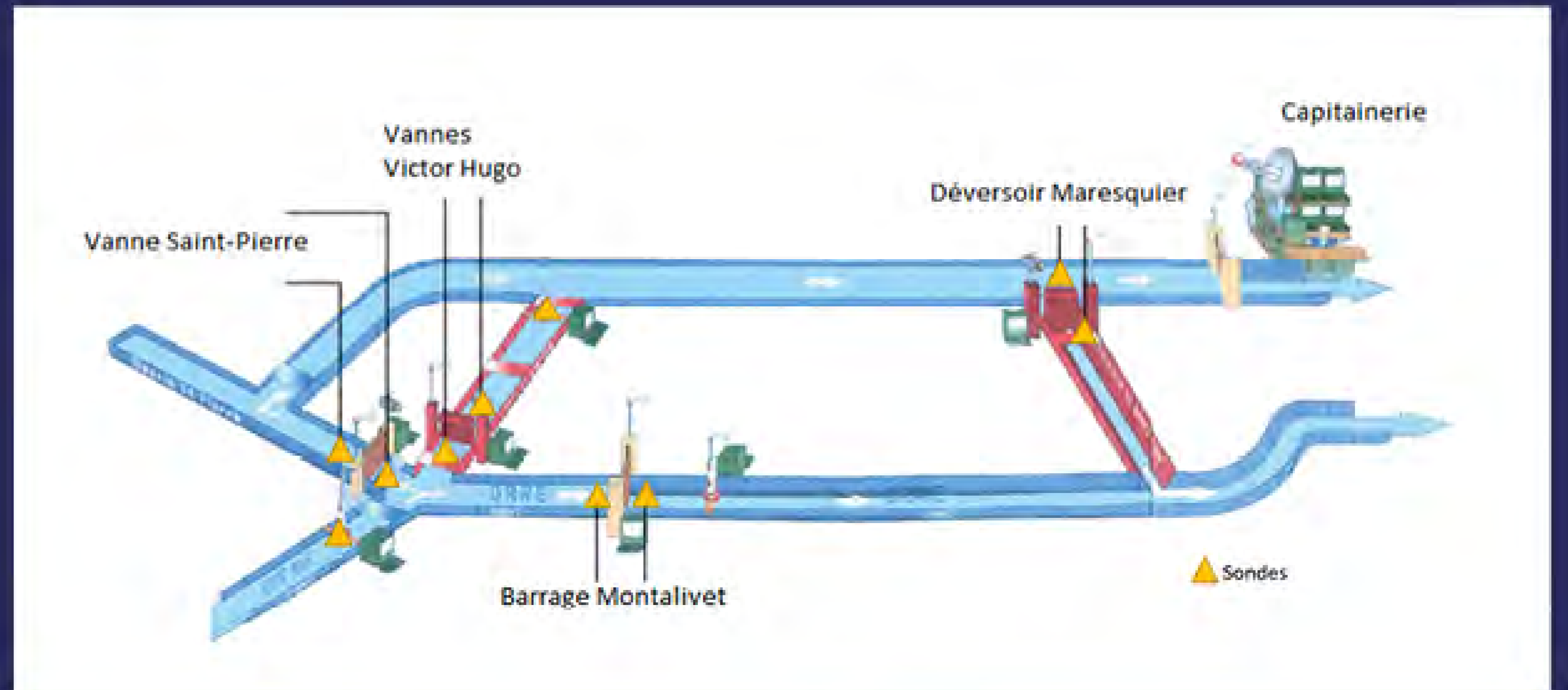
4 Aquabarrières en place à Louvigny en janvier 2025 - DREAL.

5 Digue du canal à Bénouville sur laquelle passe la voie verte - 2022 Picseel Drone pour Caen la mer.

# EN CAS DE CRUE, COMMENT FONCTIONNENT LE DÉLESTAGE ?

Le dispositif de lutte contre les inondations est un ensemble cohérent d'ouvrages et d'équipements qui fonctionne de façon coordonnée en cas de crue et de manière automatisée.

Des sondes de niveau d'eau sont présentes en amont et en aval de chaque ouvrage et les consignes de gestion transmises aux automates, déclenchent les ouvertures et fermetures de vannes. À tout moment, une reprise en mode manuel du système peut être décidée. Les équipements sont exploités par le syndicat mixte Ports de Normandie pour le compte de Caen la mer, depuis le centre de supervision situé à la Capitainerie à Ouistreham.

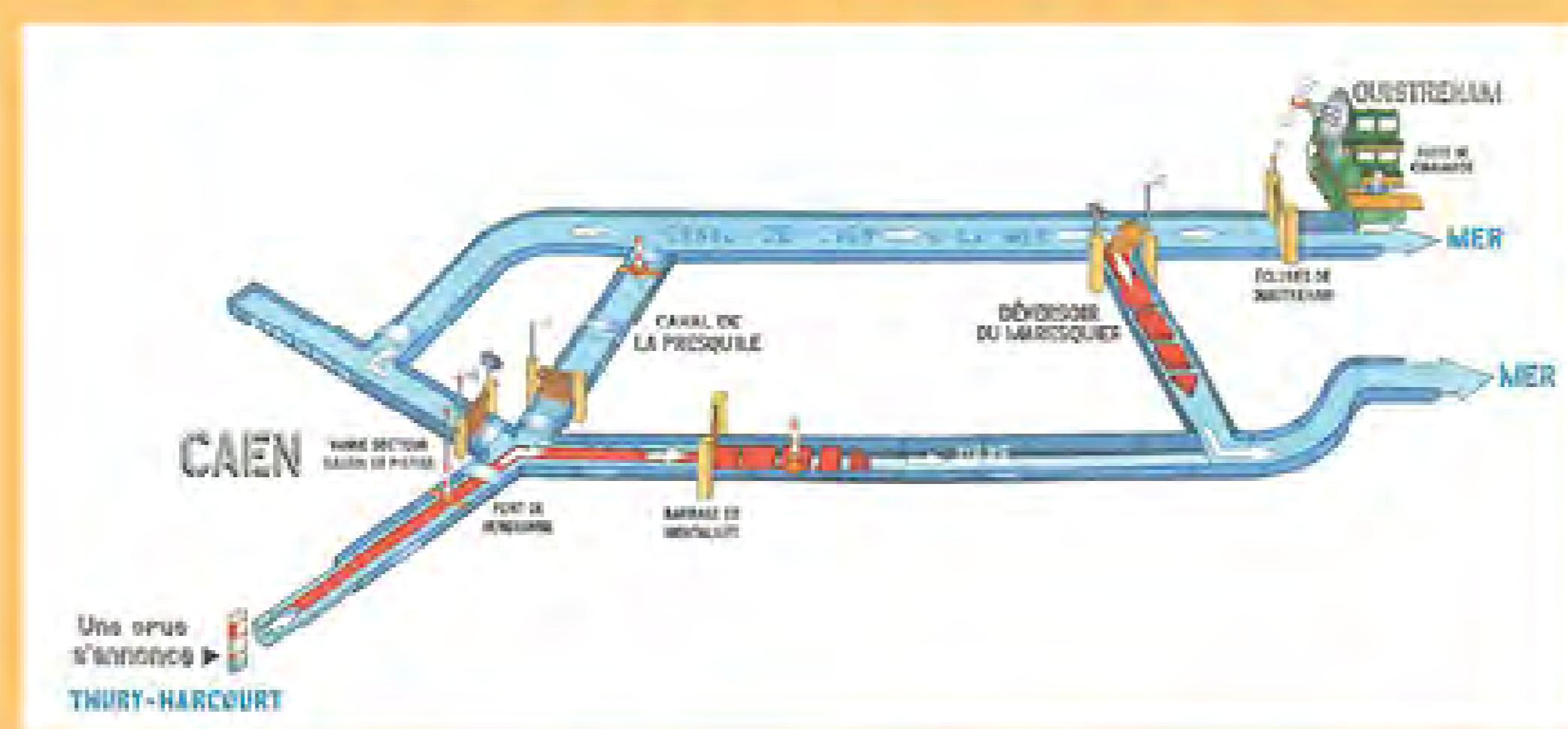


Vanne Victor Hugo - Caen la mer.



Vanne Saint-Pierre - Caen la mer.

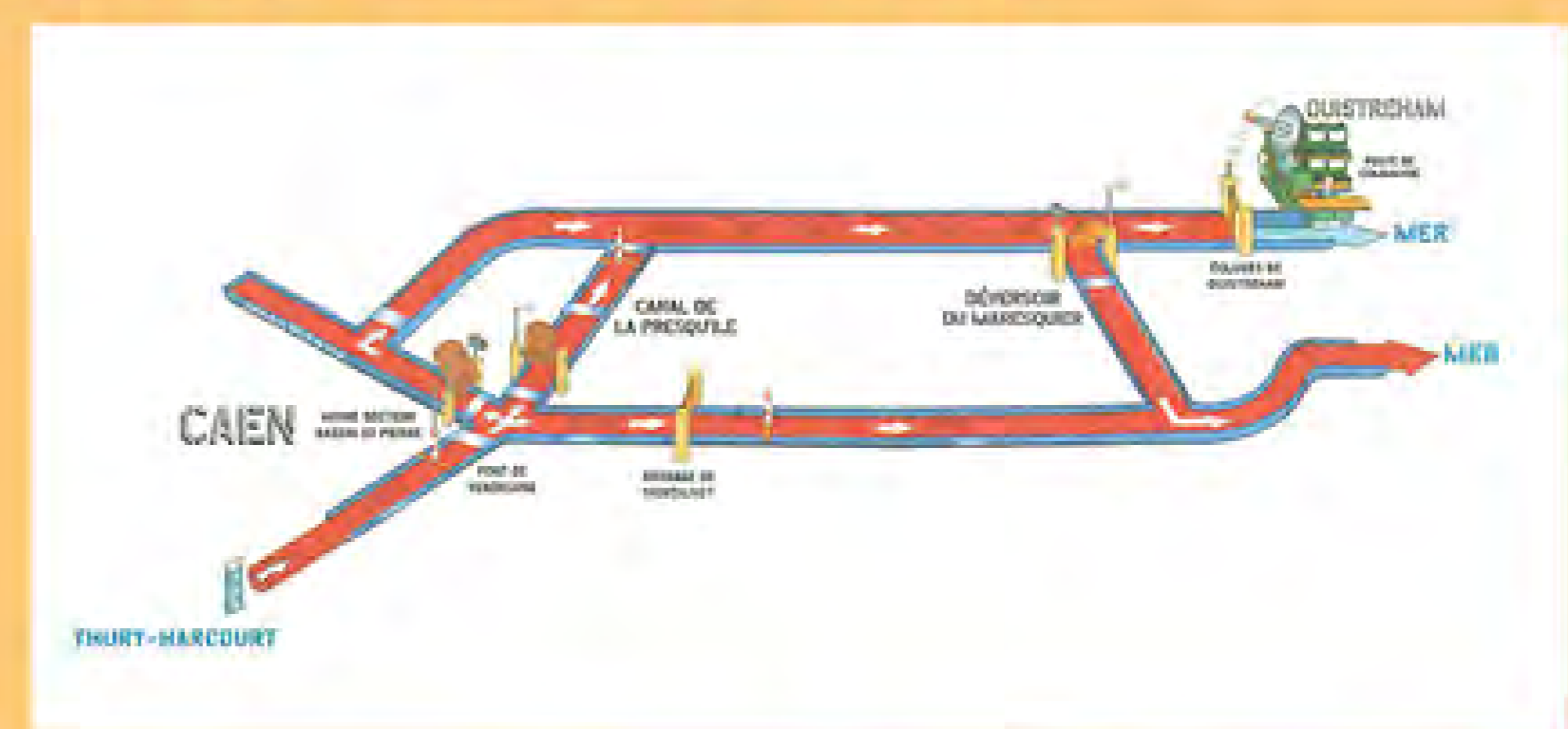
## ALERTE À THURY-HARCOURT



Dès que la cote à l'échelle de crue de Thury-Harcourt atteint 2,50 m, la première phase de régulation de crue s'enclenche et les ouvrages hydrauliques passent en mode actif.

Les vannes Saint-Pierre, Victor Hugo et du Maresquier sont susceptibles de s'ouvrir pour soulager le fleuve. Le barrage Montalivet laisse passer l'essentiel du débit de l'Orne.

## DÉLESTAGE PAR LE CANAL



Au-delà de la cote de 2,50 m à Thury-Harcourt, les crues de l'Orne sont partiellement délestées par le canal maritime.

Une répartition de débit s'opère entre le fleuve et le canal grâce à l'ouverture des vannes Saint-Pierre et Victor Hugo. Les eaux de crues passant par le canal sont ensuite restituées à l'Orne, en aval des zones à enjeux, par le déversoir du Maresquier.

Différentes phases de crues sont intégrées dans les programmes des automates, avec des consignes de niveau progressives.



# DIGUE OU BARRAGE ?

**Les digues et les barrages sont des ouvrages hydrauliques qui peuvent participer à la protection contre les inondations ou les submersions marines.**

**Les barrages** sont des ouvrages transversaux aux écoulements, destinés à retenir temporairement une quantité d'eau plus ou moins grande. Ils peuvent avoir un rôle de régulation du débit des cours d'eau pour éviter les inondations mais aussi d'autres usages : production d'énergie, alimentation en eau potable, irrigation, tourisme...

**Les digues de protection** sont des ouvrages longitudinaux qui empêchent l'eau de pénétrer dans les zones situées en arrière et que l'on souhaite protéger. Depuis un décret de 2015, elles doivent être classées en systèmes d'endiguement, regroupant l'ensemble des ouvrages participant à la protection directe d'une zone protégée (une ou plusieurs digues, vannes, stations de pompage, etc.).

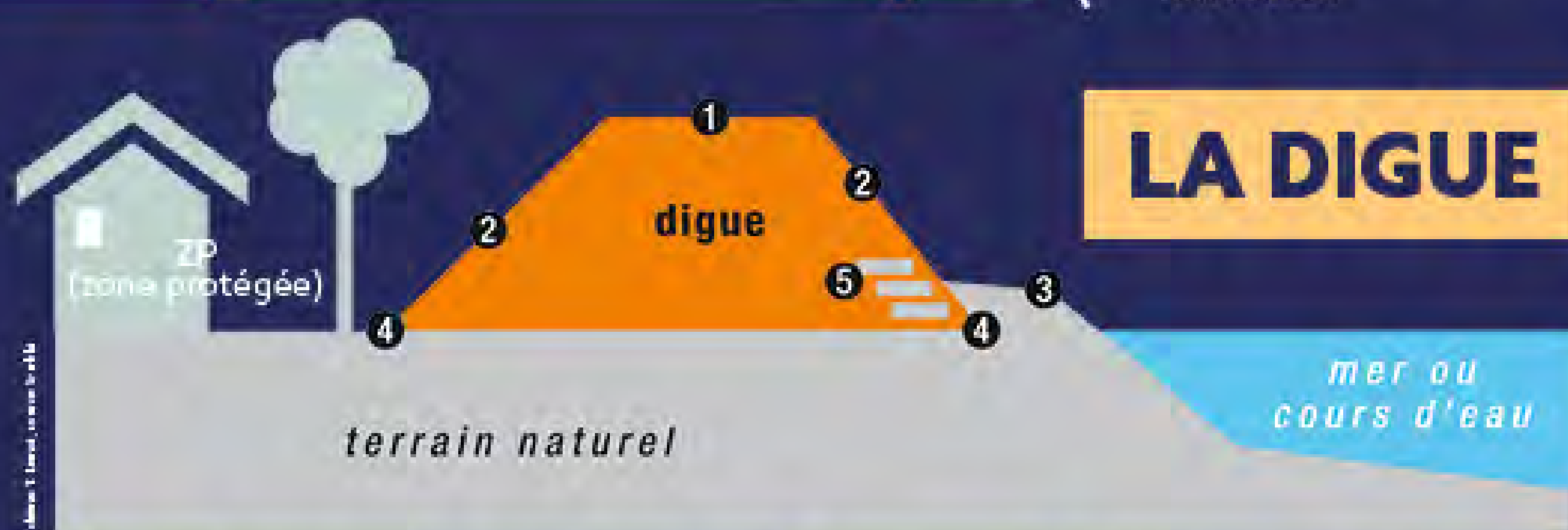


Les barrages EDF situés sur l'Orne, à Rabodanges (61) et à Saint-Philbert-sur-Orne (61) sont transparents en période de crue : le débit de pointe restitué à l'aval présente un écrêtement nul dans la plupart des cas ou limité.



**Un système d'endiguement, c'est :**

- une zone protégée (population protégée).
- un ensemble d'ouvrages assurant cette protection.
- un niveau de protection sur lequel s'engage le gestionnaire (exemple : niveau sur une échelle de crue) ; au-delà de ce niveau il y a un risque de défaillance de l'ouvrage ou de surverse.



- 1** Crête de digue supportant généralement une piste.
- 2** Talus de digue : talus aval côté ZP, talus amont côté eau.
- 3** Berge.
- 4** Pied de digue.
- 5** Protection anciennes : perré, lauzes...

# LA PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION

## LES RISQUES ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

**Sur le territoire, les enjeux sont multiples, car différents types d'inondations peuvent le concerner.**

- **Les crues de cours d'eau**, liées à l'Orne et ses affluents, mais aussi au réseau hydrographique de la Dives et de la Seulles.
- **Les pluies intenses**, qui peuvent saturer les réseaux pluviaux en ville ou entraîner des coulées d'eau dans les champs.
- **Les remontées de nappe**, lors que le toit de la nappe affleure en surface, en période humide.
- **Les submersions marines**, qui peuvent affecter les zones littorales mais aussi les communes riveraines de l'estuaire de l'Orne jusqu'à Caen ou encore dans le marais de la Dives.

### ZOOM SUR L'INFLUENCE MARINE

La proximité de notre territoire avec la mer implique son exposition à l'influence marine. Celle-ci peut générer des inondations :

- **Par submersion marine directe** : la montée du niveau marin lors d'une tempête (surcote) et/ou lors de très gros coefficients de marée peut générer des débordements ou des projections d'eau par les vagues.
- **Par concomitance avec des crues** : le couplage entre des gros coefficients de marée et une crue fluviale importante peut générer des niveaux très hauts dans l'estuaire.
- **L'élévation du niveau de la mer** liée au changement climatique va, à l'avenir, accentuer cette influence marine !



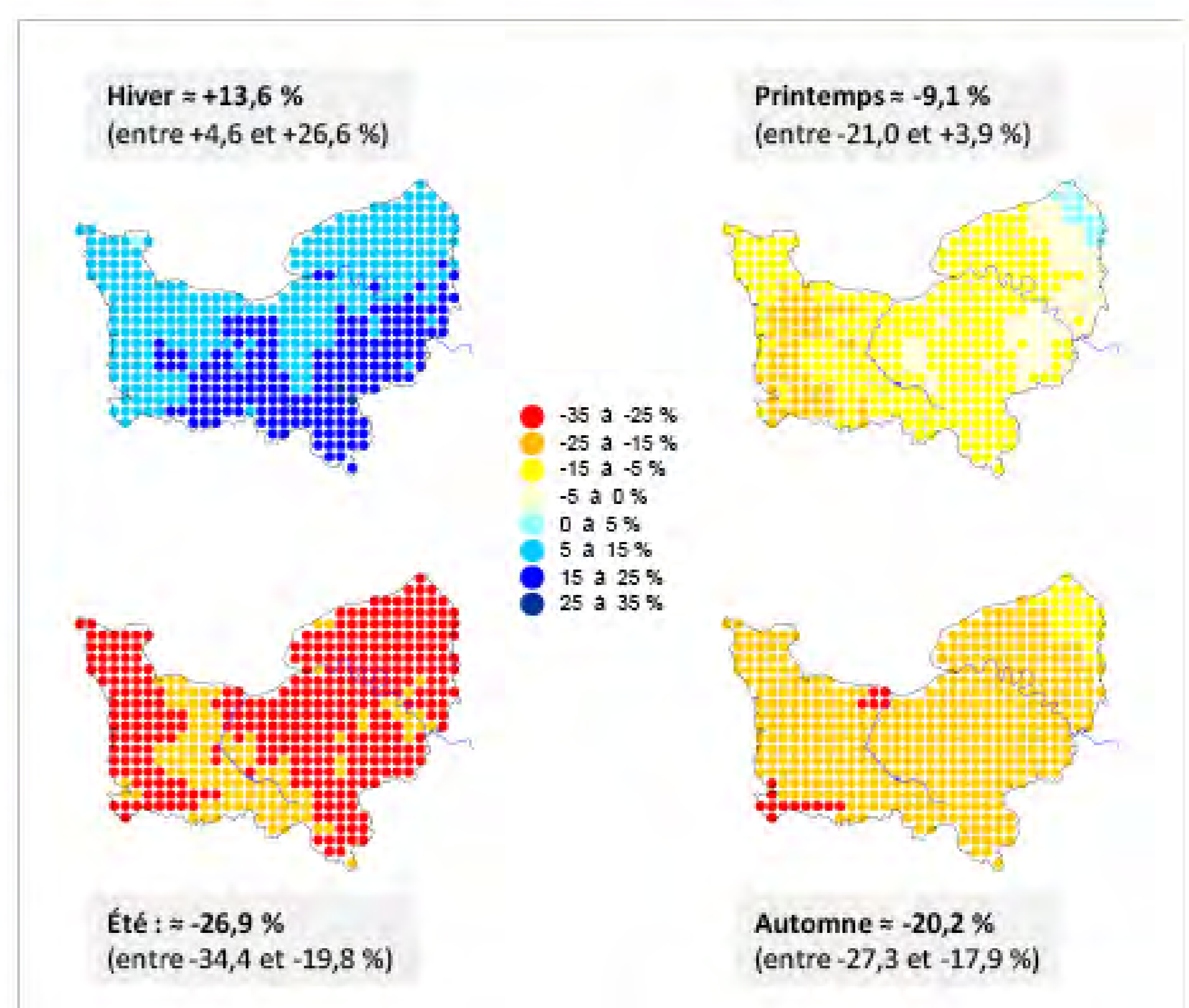
La plage et le bourg de Colleville-Montgomery - 2022  
Picsel Drone pour Caen la mer.

### LE CHANGEMENT CLIMATIQUE : UN FACTEUR AGGRAVANT

**Même si l'inondation est un risque naturel ancestral, son intensité et sa fréquence évoluent avec le changement climatique. Les régimes hydrologiques et maritimes vont évoluer selon plusieurs paramètres :**

- Des pluies plus intenses et concentrées, avec notamment des hivers plus arrosés\*.
- Une élévation du niveau de la mer qui pourrait atteindre +1,1 m à +1,8 m à l'horizon 2100 en Normandie, si nous ne pouvons maintenir le réchauffement climatique en dessous de +4°C\*.
- Des tempêtes probablement plus fréquentes et plus fortes.
- Une concomitance statistiquement accrue entre débordement de cours d'eau et surcote marine.

\* Données du GIEC normand



# LA PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION

## PLUSIEURS LEVIERS À MOBILISER POUR S'ADAPTER

La prévention des inondations s'appuie sur une combinaison d'actions complémentaires :

### Mieux connaître et anticiper :

Modéliser les scénarios climatiques pour ajuster les cartes de zones inondables.

### Adapter les aménagements :

Sécuriser les ouvrages de protection actuels, renforcer les solutions fondées sur la nature (zones d'expansion de crue, aménagements d'hydraulique douce...).

### Repenser l'urbanisme :

Éviter l'urbanisation dans les zones menacées, désimpermeabiliser les sols et redonner de la place aux cours d'eau.

### Renforcer la résilience sociale :

Sensibiliser les habitants au risque, encourager les bons comportements de prévention et de préparation à la gestion de crise.

**GOVERNEMENT**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Pour faire face au risque d'inondation :  
**ayons les bons réflexes !**

Lors de pluies intenses et d'inondations soudaines, des gestes simples peuvent vous sauver la vie.

- Reportez tous vos déplacements à pied ou en voiture.
- Laissez vos enfants en sécurité à l'école.
- Réfugiez-vous à l'étage.
- Ne prenez pas votre voiture ; quelques centimètres d'eau suffisent à l'emporter.
- Né descendez pas dans les sous-sols ou les parkings souterrains.
- Coupez, si possible et sans vous mettre en danger, les réseaux de gaz, d'électricité et de chauffage.
- Éloignez-vous des cours d'eau, des berges et des ponts.
- Restez informé et à l'écoute des consignes des secours et de votre mairie.
- Contactez les personnes vulnérables et isolées en privilégiant les SMS.

Préparez un kit d'urgence contenant notamment de l'eau, de la nourriture, les copies des papiers d'identité, les traitements médicaux... et placez-le dans un endroit facile d'accès.

**AYONS LES BONS RÉFLEXES**  
pluie-inondation.gouv.fr

**VIGICRUES**

## LE PROGRAMME D' ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI)

Les inondations ne sont plus abordées seulement sous l'angle de la protection. Les volets prévention et communication doivent également être mis en œuvre.

Caen la mer, en partenariat avec Normandie Cabourg Pays d'Auge et d'autres collectivités de la basse vallée de l'Orne, se sont mobilisées autour d'un outil commun visant à travailler sur tous les volets : **le Plan d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) des basses vallées de l'Orne et de la Dives.**

Le PAPI est porté par les collectivités et contractualisé avec l'Etat, traduisant leur engagement à mener des actions en matière de prévention des inondations. Il permet de mobiliser des subventions publiques et notamment le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs.

Le PAPI des basses vallées de l'Orne et de la Dives a débuté en 2025, avec notamment le lancement d'une étude d'amélioration des connaissances sur les risques inondations et leurs évolutions dans les décennies à venir.

# LA PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION

## SE SOUVENIR POUR MIEUX SE PROTÉGER ET S'ADAPTER

Au fil des années, les souvenirs d'inondations passées s'estompent, voire disparaissent, pouvant laisser place à une perception du risque faussée.

Préserver la mémoire des crues c'est :

### Transmettre une expérience vécue :

Les récits, photographies et traces matérielles rappellent aux générations actuelles et futures que l'inondation n'est pas un évènement exceptionnel.

### Mieux se préparer :

Connaître les hauteurs atteintes par l'eau ou les quartiers touchés permet d'anticiper et d'adapter les comportements en cas d'alerte.

### Éviter de répéter les erreurs :

L'oubli favorise l'urbanisation dans des secteurs exposés. La mémoire collective contribue à des choix d'aménagement plus sûrs.

### Renforcer la solidarité :

Partager les témoignages favorise une culture commune du risque et l'entraide.

La crue de 1925 en est un exemple : elle a conduit à faire intervenir les pouvoirs publics à plusieurs niveaux et à faire émerger un protocole de suivi des pluies et des hauteurs d'eau pour anticiper les crues. Son souvenir s'est pourtant estompé au fil du temps.



Place Gambetta en 1926.



Place Gambetta en 2025.

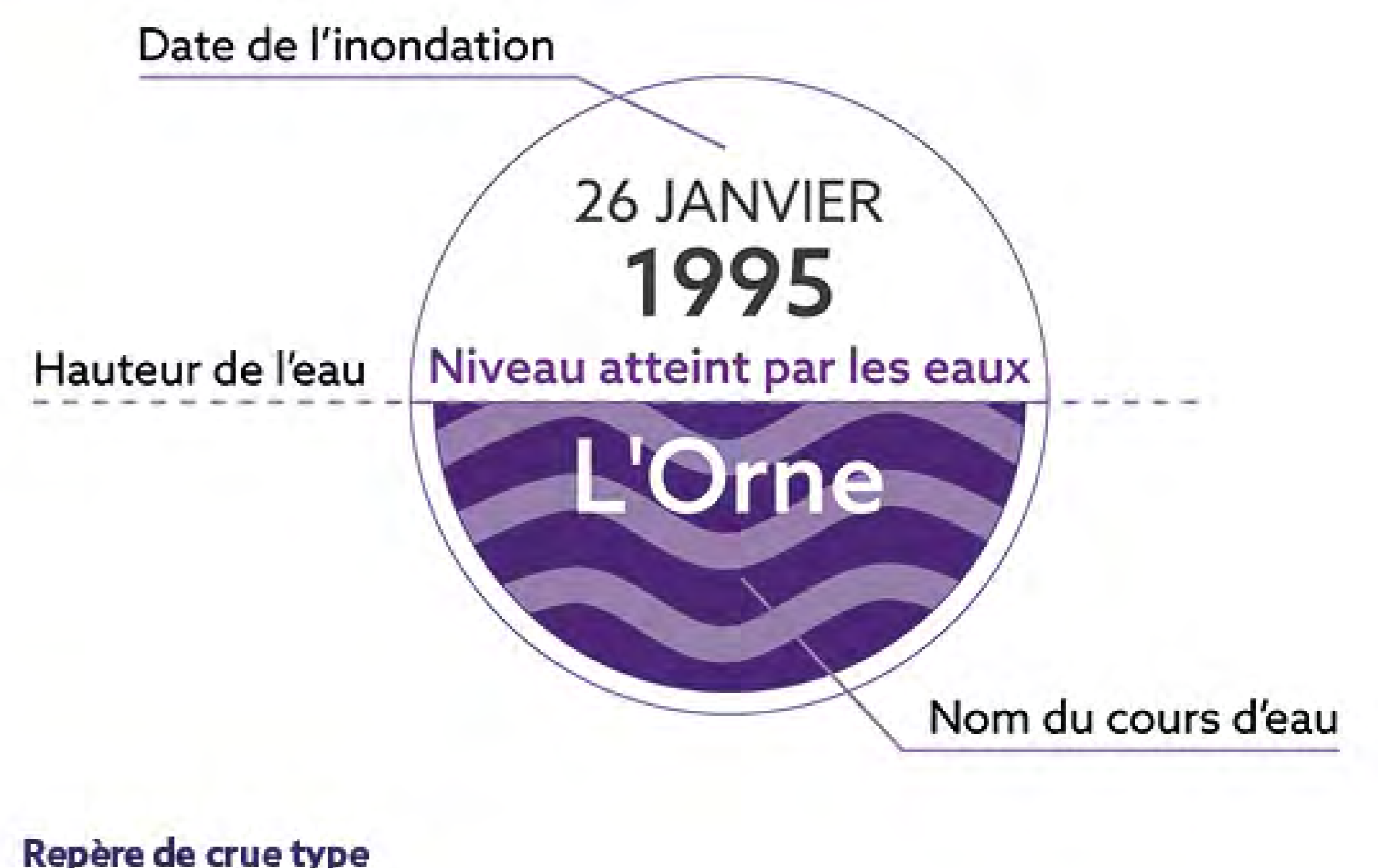
### LES REPÈRES DE CRUE

Les repères de crue témoignent d'une inondation survenue sur le territoire et permettent d'imaginer la hauteur d'eau atteinte lors d'une crue passée.

Les repères existent depuis des siècles en France. Ce sont des marques, des plaques ou autres gravures qui permettent de conserver la trace des niveaux d'eau atteints.

Aujourd'hui, le repère de crue est standardisé sous la forme d'un disque.

Quelques repères sont déjà présents sur le territoire de Caen la mer et d'autres vont être installés.



# LA PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION

## LA CRUE DE RÉFÉRENCE, POUR QUOI FAIRE ?

Une crue de référence correspond à l'inondation la plus importante qu'un territoire a connu. Ses caractéristiques servent à l'élaboration de mesures de prévention, au dimensionnement d'aménagements hydrauliques et à l'élaboration des Plans de Prévention des Risques (PPR).



Rue Saint-Jean - Reproduction d'un carnet de cartes postales édité après la crue de l'Orne - Photographie répertoriée par la direction de l'eau et de l'assainissement de Caen en 2007.

Elle se définit par sa hauteur, sa durée, son débit et sa période de retour (probabilité d'apparition).

La crue de référence est très souvent reliée à une crue historique. À Caen, elle correspond à la crue de l'Orne de l'hiver 1925-1926 ; à Paris la crue de référence est celle de la Seine en 1910.

Il existe aussi des événements de référence pour le risque de submersion marine.



Vue de la crue de 1910 à Paris - Sortir à Paris.

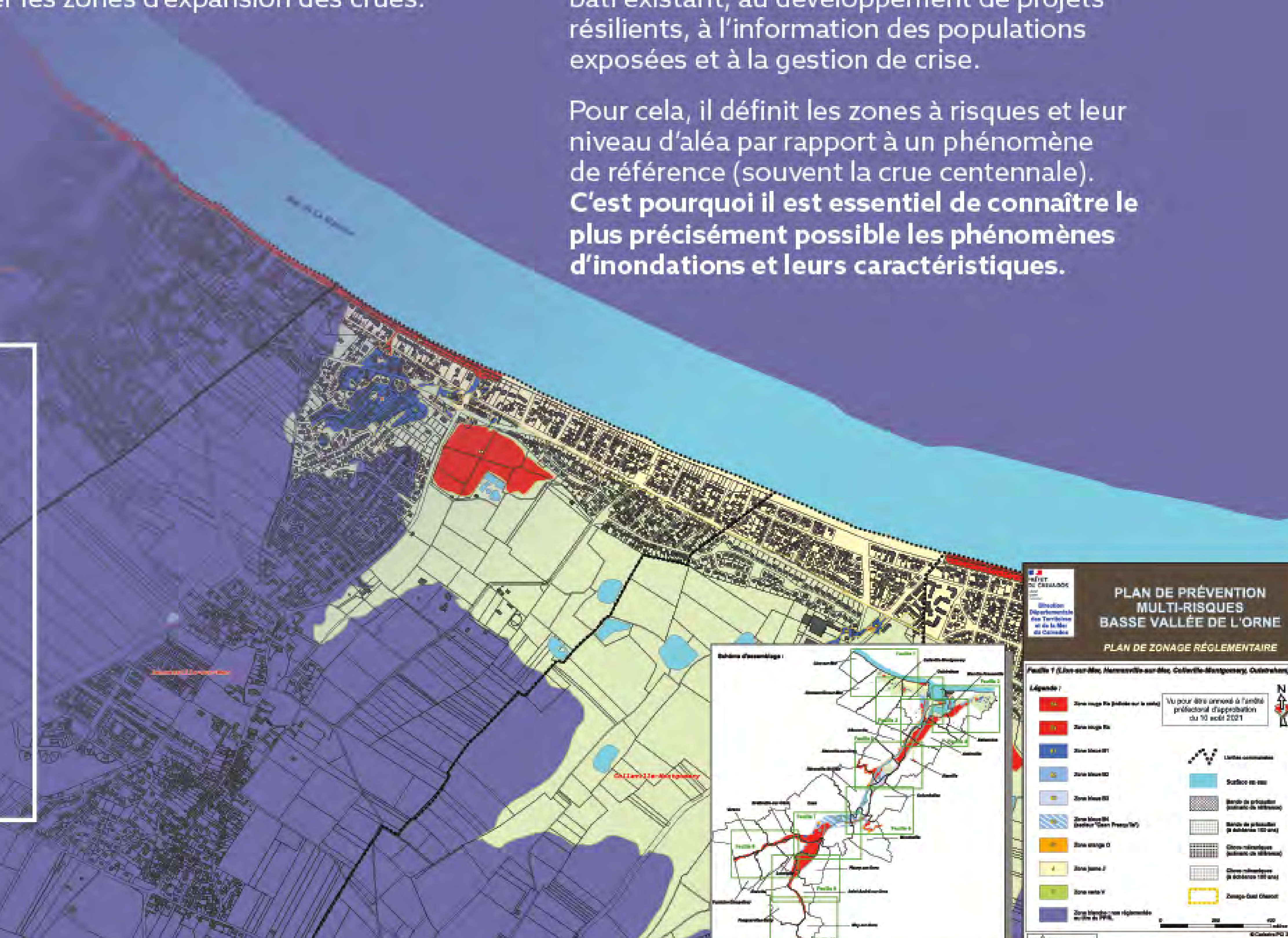
## LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATIONS

Il est difficile d'empêcher les événements d'inondations de se produire. Les ouvrages de protection collectifs, comme les digues, ne peuvent garantir une protection absolue. Le meilleur moyen de prévention contre les risques d'inondation est d'éviter d'urbaniser les zones exposées et de préserver les zones d'expansion des crues.

Le Plan de Prévention des Risques Inondation est un outil de prévention, d'information et de réglementation, spécifique à un territoire. Il permet de comprendre le risque auquel le territoire est exposé, de le graduer et de le cartographier. Il contribue à la maîtrise de l'urbanisme, à réduire la vulnérabilité du bâti existant, au développement de projets résilients, à l'information des populations exposées et à la gestion de crise.

Pour cela, il définit les zones à risques et leur niveau d'aléa par rapport à un phénomène de référence (souvent la crue centennale). C'est pourquoi il est essentiel de connaître le plus précisément possible les phénomènes d'inondations et leurs caractéristiques.

Un Plan de Prévention Multirisques (PPRM) s'applique sur la basse vallée de l'Orne. Approuvé par le Préfet en 2021, il réglemente l'urbanisme au regard des risques inondations par submersion marine, par débordement de cours d'eau et par érosion littorale.





# ALLER PLUS LOIN

## LE DISPOSITIF VIGICRUES

Vigicrues est le service public d'information de référence sur les risques de crues en France. Il surveille les principaux cours d'eau et affiche les informations de vigilance pour les 24 prochaines heures.

**Vous pouvez consulter ces informations sur le site <https://www.vigicrues.gouv.fr/>**

**VIGICRUES**



## LE GIEC NORMAND

Constitué d'experts régionaux sur les différentes thématiques liées au climat et à son évolution, le GIEC Normand traduit les prévisions du GIEC\* international sur le territoire normand.

**Vous pouvez découvrir leurs travaux et synthèses sur le site [www.normandie.fr/giec-normand](http://www.normandie.fr/giec-normand)**



\*GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat

## REPÈRES DE CRUE

Une plateforme nationale unique dédiée aux repères de crues est disponible en ligne. Elle permet de regrouper les laisses de crues (marques de crues sous toutes leurs formes). Chacune et chacun d'entre nous peut contribuer à cette plateforme en y ajoutant les laisses qu'ils connaissent.

**Rendez-vous sur le site <https://www.reperesdecru.es.developpement-durable.gouv.fr>**



## GÉORISQUES

Vous souhaitez connaître les risques naturels ou technologiques à proximité de chez vous ?

**Rendez-vous sur le site internet [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)**

**GÉORISQUES**



## LES BONS COMPORTEMENTS À ADOPTER EN CAS DE CRUE

Retrouvez les bons réflexes à adopter en cas de pluies intenses ou d'inondations soudaines sur le site du Ministère de la Transition Ecologique :

**<https://www.ecologie.gouv.fr/pluie-et-inondation>**

### Rester abrité

Je reporte tous mes déplacements à pied ou en voiture. Je reste ou je rentre dans un bâtiment.

### Éviter de se déplacer

Je laisse mes enfants en sécurité à l'école.

### Se réfugier à l'étage

Je me réfugie en hauteur (à l'étage, dans un grenier, sur le toit).



## LES DOCUMENTS ET RESSOURCES UTILISÉS

*Les Inondations à Caen en 1926*  
Service de l'Aménagement et de l'urbanisme Direction départementale de l'équipement du Calvados - Françoise DUTOUR, janvier 1997.

*Histoire des inondations dans le bassin versant de l'Orne (XV<sup>e</sup> - début XX<sup>e</sup> siècle)*  
Emmanuel GARNIER, 2004.

Ressources des archives du Département du Calvados, de la Ville de Caen, de la Communauté urbaine, du SMLCI, des communes de Louvigny et Fleury-sur-Orne, du Service Prévision des Crues de la DREAL Normandie, de la DDTM du Calvados.