

CITÉ-ID
LIVING
LAB

Gouvernance
de la résilience
urbaine

Urban resilience
governance

Gobernanza
de la resiliencia
urbana

Mieux comprendre
l'enjeu de la
communication entre les
citoyens et la Ville dans
le contexte d'une
inondation pluviale

**RAPPORT DES ATELIERS PARTICIPATIFS
AVEC DES CITOYENS DE LONGUEUIL**

ÉNAP

ÉCOLE NATIONALE
D'ADMINISTRATION
PUBLIQUE

À propos de ce rapport

Ce rapport s'adresse en priorité aux citoyens, aux organisations communautaires et aux acteurs municipaux concernés par les inondations pluviales. Il ne s'agit pas d'un rapport académique classique, mais d'un document de traduction et de mise en valeur des savoirs citoyens, élaboré avec une démarche rigoureuse d'analyse qualitative. Son objectif est de rendre accessibles les expériences, préoccupations et propositions exprimées lors des consultations, afin de soutenir la compréhension, la prévention et l'action collective.

De plus, afin d'alléger le texte, le masculin est employé comme genre générique et inclut toutes les personnes, sans distinction de genre.

Table des matières

1. Sommaire exécutif	2
2. Mise en contexte	3
2.1. Objectifs poursuivis	4
2.2. Organisation des ateliers et collecte de données	4
2.3. Analyse des données	8
3. Principaux constats issus des consultations citoyennes sur les inondations pluviales	9
3.1. Synthèse des réponses brutes recueillies lors des discussions	9
3.2. L'incertitude comme expérience centrale des citoyens	11
3.3. Tensions autour des responsabilités et enjeux de gouvernance	12
4. Analyse des résultats des consultations citoyennes	13
4.1. Autonomie des citoyens	13
4.2. Ressources informationnelles	16
4.3. Apprentissage social face aux inondations	20
5. Typologie des citoyens consultés face au risque d'inondation pluviale	22
5.1. Les novices	22
5.2. Les informés	23
5.3. Les experts	23
6. Citoyens jamais inondés versus citoyens inondés	25
7. Piste de réflexion : Comment améliorer la résilience des bâtiments face aux inondations ?	27
8. Références	32
9. Annexes	33
9.1. Annexe 1 : Guide de la consultation	33
9.2. Annexe 2 : Répartition des répondants selon diverses caractéristiques	36
9.3. Annexe 3 : Présentation visuelle utilisée lors des séances de consultation	37

Sommaire exécutif

Ce rapport présente les résultats d'une démarche de consultation citoyenne menée par le laboratoire Cité-ID LivingLab de l'École nationale d'administration publique (ENAP), en collaboration avec la Ville de Longueuil et Architecture Sans Frontières Québec (ASFQ), dans le cadre du projet « Cohabiter avec l'eau ». Cette initiative s'inscrit également dans la mise en œuvre de la Stratégie de résilience aux fortes pluies 2025–2030 et du Plan d'action 2025–2027 de la Ville de Longueuil.

Trois ateliers participatifs ont été organisés dans les arrondissements de Greenfield Park, Saint-Hubert et Vieux-Longueuil, réunissant 28 citoyens propriétaires, dont 20 avaient déjà vécu une inondation. L'objectif principal était de mieux comprendre les perceptions, les besoins et les attentes des citoyens en matière d'adaptation résidentielle aux inondations pluviales, afin d'améliorer les communications et les outils de prévention offerts par la Ville.

L'analyse repose sur trois axes :

- l'autonomie des citoyens,
- les ressources informationnelles,
- l'apprentissage social.

Elle met en évidence plusieurs constats :

- Une incertitude persistante quant à l'origine de l'eau, au vocabulaire technique et à l'efficacité des mesures de prévention, qui limite la capacité d'action des citoyens.
- Des tensions autour des responsabilités entre la Ville, les citoyens, les inspecteurs et les promoteurs, nourries par un manque d'informations et de coordination.
- Des besoins pédagogiques forts, exprimés notamment par les citoyens déjà inondés, qui demandent des outils simples, visuels et concrets pour comprendre et agir sans devoir devenir experts.
- Trois profils citoyens face au risque d'inondation pluviale, allant des novices aux experts, chacun ayant des besoins spécifiques en matière d'information et d'accompagnement.

Le rapport propose plusieurs pistes d'action, dont :

- le renforcement de la dimension pédagogique du Guide d'adaptation des bâtiments face aux inondations élaboré par Architecture Sans Frontières Québec (ASFQ),
- la clarification des rôles et responsabilités,
- la mise en place d'outils d'auto-diagnostic et de communication ciblée,
- le soutien aux démarches collectives et à la mobilisation citoyenne.

Ces résultats offrent un éclairage pour orienter les politiques publiques, améliorer la résilience résidentielle et renforcer la confiance entre la Ville et ses citoyens dans un contexte de changements climatiques.

2. Mise en contexte

Les consultations citoyennes s'inscrivent dans la volonté de la Ville de Longueuil d'accroître la résilience collective face aux inondations pluviales. Cette priorité affirmée par la mairesse a conduit à la publication en avril 2025, d'une Stratégie de résilience aux fortes pluies 2025-2030 et d'un Plan d'action 2025-2027. Par ailleurs, un mandat a été confié à la scientifique en chef de la Ville, de coordonner le Comité de résilience aux fortes pluies créé à la suite de l'inondation de septembre 2022. Ce comité, qui a élaboré la Stratégie, est composé des directions de la Ville concernées. Parallèlement, *Architecture Sans Frontières Québec* (ASFQ, <https://www.asf-quebec.org>) a piloté une série de projets portant sur l'adaptation résidentielle aux inondations. Sous le leadership d'ASFQ, plusieurs partenaires, dont le laboratoire *Cité-ID LivingLab – Gouvernance de la résilience urbaine* (Cité-ID) de l'École nationale d'administration publique (ENAP) et la Ville de Longueuil, obtiennent le financement pour le développement d'une série d'outils sous le nom de projet : « [Cohabiter avec l'eau : boîte à outils pour la construction résiliente aux inondations](#) ».

Une inondation pluviale se produit lorsque des précipitations locales intenses ou abondantes génèrent un ruissellement que le réseau hydrographique naturel (rivières, lacs, zones humides) ou artificiel (égouts, drains, canaux) ne peut pas évacuer efficacement, ce qui provoque une accumulation d'eau à la surface dans une zone habituellement sèche. Elle résulte donc directement de pluies locales et du manque d'évacuation adéquate des eaux, souvent accentuée en milieu urbain par l'imperméabilisation des sols. Elle diffère d'une inondation fluviale et côtière qui est liée à des débordements de masses d'eau plus importantes (fleuves, mers) souvent sur des durées plus longues ou avec des mécanismes différents.

Source : <https://www.aquaportail.com/dictionnaire/definition/13130/inondation-pluviale>

Dans le cadre de ce projet, la Ville de Longueuil et Cité-ID ont proposé de consulter les citoyens afin de mieux comprendre leurs besoins et leurs perceptions face à l'adaptation des résidences aux inondations pluviales. Le laboratoire Cité-ID a ainsi été désigné pour structurer cette consultation, collecter les résultats et analyser les résultats.

2.1. Objectifs poursuivis

L'objectif principal de cette démarche est d'améliorer la communication entre la Ville de Longueuil et les citoyens afin de les outiller adéquatement pour la mise en place de mesures d'adaptation et de prévention aux inondations pluviales. Cet objectif s'aligne étroitement avec celui du [Guide d'adaptation pour des bâtiments résilients aux inondations](#) développé par ASFQ. Le Guide offre un cadre structuré et des fiches techniques concrètes pour renforcer la résilience des bâtiments face aux inondations, en mettant l'accent sur des solutions adaptées aux réalités locales. En intégrant les outils et les bonnes pratiques de ce Guide dans ses stratégies de communication et de soutien, la Ville de Longueuil peut fournir aux citoyens des ressources claires et accessibles, favorisant ainsi leur autonomie et leur capacité à mettre en œuvre des mesures préventives efficaces. Plus spécifiquement, cette consultation citoyenne vise à :

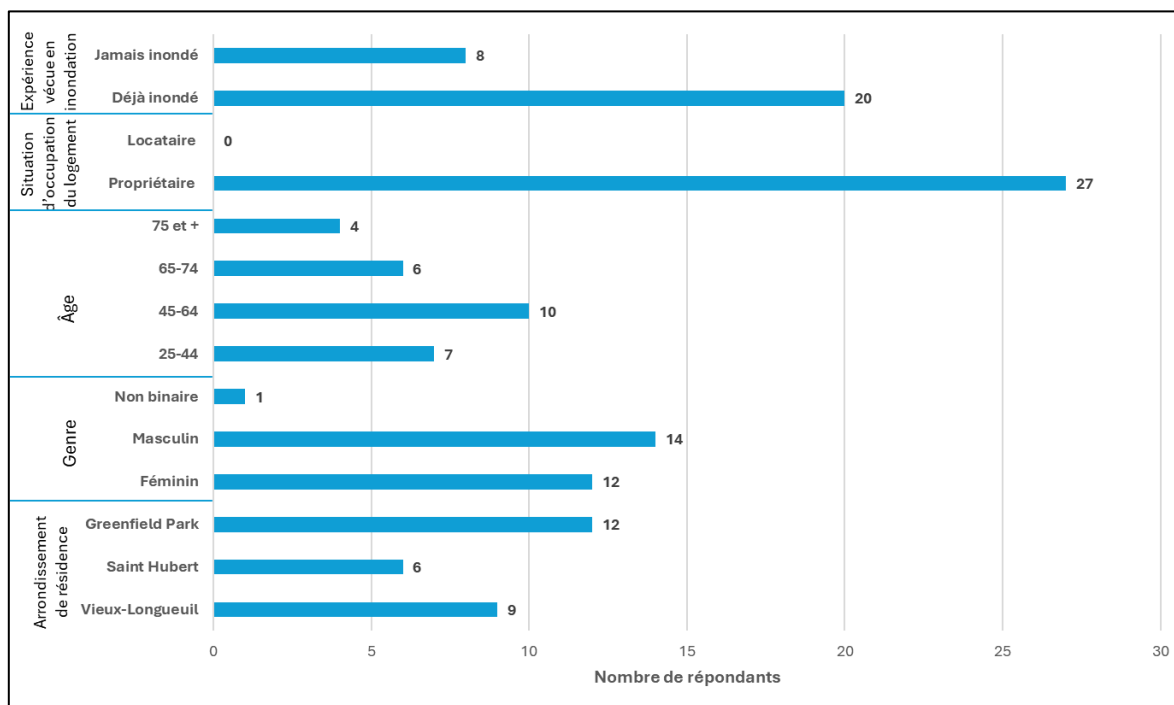
- évaluer la compréhension qu'ont les citoyens de la dynamique des inondations,
- identifier les attentes et les moyens de communication privilégiés par les citoyens, afin d'adapter la diffusion du [Guide d'adaptation pour des bâtiments résilients aux inondations](#) d'ASFQ pour qu'il soit plus accessible et compréhensible pour le public.

2.2. Organisation des ateliers et collecte de données

Les données ont été recueillies lors de trois ateliers de participation citoyenne, chacun organisé dans un arrondissement de la Ville de Longueuil : à Greenfield Park le 24 février 2025, de 19 h à 21 h 30 ; à Saint-Hubert le 26 février 2025, de 19 h à 21 h 30 ; et à Vieux-Longueuil le 27 février 2025, de 13 h à 15 h 30.

La durée d'une séance de consultation était de deux heures et demie. Des tables de 4 à 6 citoyens étaient constituées avec au moins une personne pour guider les échanges et une autre pour la prise de notes. La figure 1 présente la répartition des citoyens ayant participé aux consultations selon leur arrondissement de résidence, leur genre, leur âge, leur statut d'occupation du logement et leur expérience vécue en matière d'inondation.

Figure 1 : Répartition des participants selon leurs caractéristiques socio-démographiques



Source : Données collectées auprès des participants lors des consultations

Au total, 28 citoyens ont été consultés. Parmi eux, 20 avaient déjà vécu une inondation, tandis que 8 n'avaient jamais été inondés. Le groupe comprenait 14 hommes, 12 femmes et 1 personne s'identifiant comme non binaire. Concernant l'âge, 10 participants étaient âgés de plus de 65 ans, 10 se situaient entre 45 et 64 ans, et 7 entre 25 et 44 ans. Tous les participants étaient propriétaires de leur résidence (toutes les statistiques sont disponibles en annexes 2¹). Par ailleurs, deux élus ont assisté à la séance de Greenfield Park se tenant dans leur arrondissement. Bien qu'ils n'aient pas donné leur opinion pendant les discussions, leur présence a pu leur permettre d'entendre de vive voix les questionnements et les préoccupations des citoyens. Ils ont aussi pu répondre à des questions sur les actions de la Ville en matière de prévention des inondations.

L'étape des discussions lors des consultations citoyennes étaient structurée autour de deux thèmes : d'une part, l'évaluation par les citoyens de leur vulnérabilité face aux risques d'inondation pluviale et la répartition des responsabilités entre eux et la Ville ; d'autre part,

¹ Nous avons pu obtenir les profils des participants pour 27 des 28 participants-es.

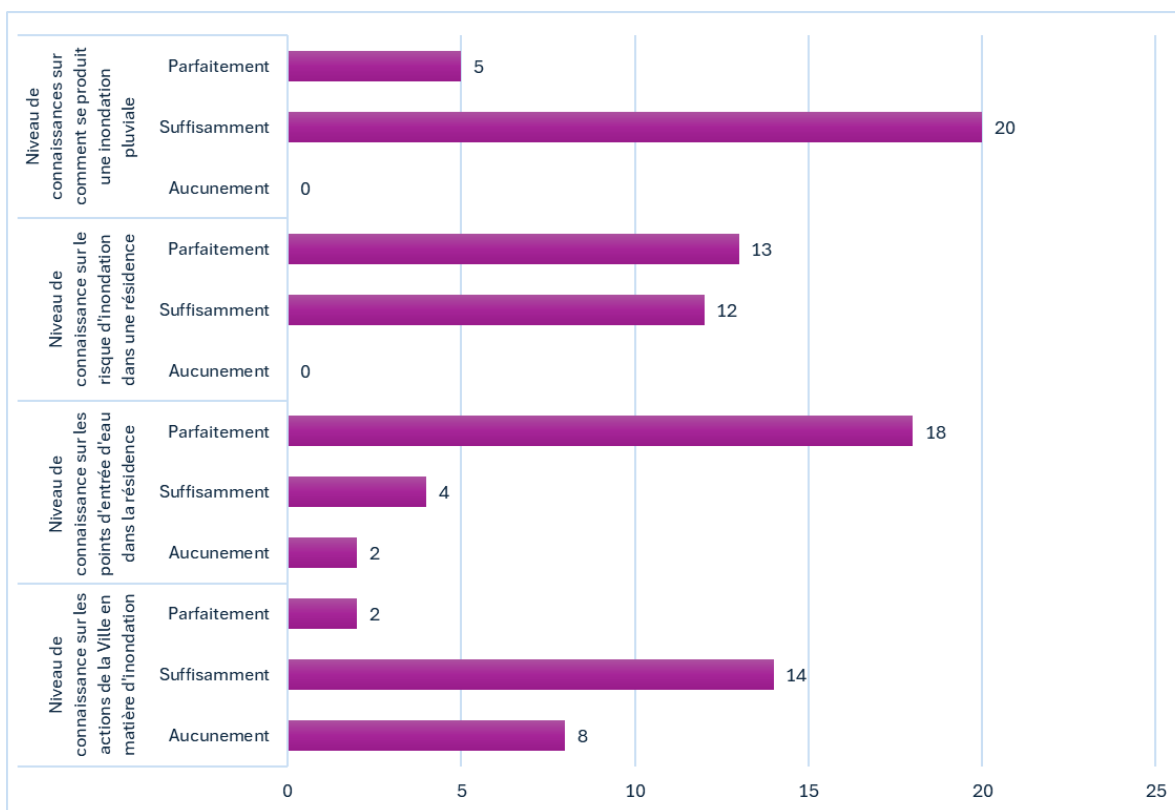
l'analyse des canaux de communication et des informations échangées avec la Ville à chaque étape de la gestion des risques.

Chaque séance débutait par une présentation du contexte, des objectifs et du déroulement de la consultation. Des renseignements ont été fournis aux participants concernant les actions actuelles de la Ville en matière de prévention des inondations et les mesures à prendre en cas d'événement. De plus, les participants ont été informés des différentes voies d'infiltration d'eau dans les résidences ainsi que des trois principaux systèmes de drainage à considérer pour la prévention des risques : le drainage extérieur (toit, gouttières, aménagement paysager, etc.), le drainage intérieur (évier, toilettes, baignoires, douches, etc.) et le drainage des fondations. Ces informations provenaient de la version préliminaire du Guide d'ASFQ. La présentation visuelle utilisée lors de ces séances est jointe en annexe.

La figure 2 renseigne sur le niveau de connaissances qu'avaient les citoyens-participants avant les consultations sur (1) comment se produit une inondation pluviale, (2) le risque d'inondation dans la résidence, (3) les points d'entrée d'eau dans la résidence et (4) les actions de la Ville en matière d'inondation.

Il en ressort que la grande majorité (80 %) estiment connaître suffisamment le processus d'une inondation pluviale, et 20 % seulement déclarent le connaître parfaitement. Aucun répondant ne se considère complètement ignorant sur ce sujet. Les participants se répartissent presque également entre ceux qui se sentent avoir une connaissance suffisante (48 %) et ceux qui estiment parfaitement connaître les risques d'inondation dans leur résidence (52 %). S'agissant des points d'entrée possibles de l'eau dans la résidence, environ 75 % (18) déclarent connaître parfaitement les points d'entrée d'eau dans leur bâtiment, tandis que 4 déclarent connaître suffisamment et 2 ne pas connaître. Enfin, la connaissance des actions de la Ville est plus faible que pour les autres domaines : seuls 2 participants disent les connaître parfaitement, alors que 8 déclarent ne pas connaître du tout et 14 estiment en connaître suffisamment. Cette faible connaissance des actions de la Ville peut indiquer un besoin d'amélioration des communications de celle-ci au sujet des inondations.

Figure 2 : Répartition des participants selon leur niveau de connaissance sur le risque d'inondation



Source : Données collectées auprès des participants lors des consultations

Le mode d'inscription volontaire des participants ainsi que le nombre limité de citoyens ayant pris part aux consultations ne permettent pas d'extrapoler les résultats statistiques à l'ensemble de la population de la Ville. Cependant, les données recueillies demeurent pertinentes dans la mesure où elles apportent un éclairage sur les perceptions, les préoccupations et les besoins d'une partie de la population face aux inondations pluviales. Ce projet s'inscrit dans une démarche exploratoire visant à mieux comprendre les enjeux vécus par les citoyens en lien avec les inondations pluviales. Il contribue à documenter ce domaine de recherche encore peu développé tant dans la recherche que dans la pratique, à savoir l'étude des perspectives et besoins citoyens en matière d'inondations pluviales (Azizi *et al.*, 2022).

2.3. Analyse des données

Ce rapport propose une synthèse des échanges, des idées et des principales tendances exprimées par les participants lors des consultations citoyennes. Pour certains enjeux abordés, des pistes d'action viennent en complément des constats partagés. Il ne s'agit toutefois pas d'une retranscription exhaustive de l'ensemble des contributions recueillies.

L'analyse des verbatims et des notes recueillies repose sur une approche qualitative et thématique. Elle s'appuie sur le cadre des capacités d'adaptation sociétale présenté dans le rapport AR6 du GIEC (2022). Ce cadre conçoit les risques climatiques comme le résultat de l'interaction entre l'aléa, l'exposition, la vulnérabilité et les capacités d'adaptation, auxquelles s'ajoutent des dimensions transversales telles que la gouvernance inclusive, l'accès à l'information, la justice et l'équité. En intégrant des éléments comme l'autonomie des acteurs, les ressources informationnelles disponibles et les processus d'apprentissage social, il permet d'évaluer de manière holistique les facteurs qui renforcent ou limitent la résilience des communautés face aux changements climatiques.

Les résultats des consultations sont analysés en fonction de trois axes permettant de mieux évaluer la capacité actuelle des participants à s'adapter aux inondations pluviales. Ces trois axes sont : l'autonomie des citoyens, les ressources informationnelles et l'apprentissage social.

- L'autonomie des citoyens englobe les efforts des citoyens en vue d'atténuer les risques d'inondations, renforcer la résilience et réduire la vulnérabilité (Kinoshita *et al.*, 2018; Mycoo, 2014). Cet axe d'analyse se penche sur la capacité des participants à comprendre les risques auxquels ils sont exposés, à évaluer les mesures à prendre et à agir en conséquence.
- Les ressources informationnelles renvoient à la qualité, à l'accessibilité et à la circulation de l'information avant, pendant et après les inondations, ainsi qu'aux canaux et outils de communication mobilisés à cet effet, comme le souligne l'orientation 3 de la *Politique québécoise de sécurité civile 2014-2024* (Gouvernement du Québec, 2014).
- Enfin, l'apprentissage social est considéré comme un mécanisme permettant de nourrir la résilience (Kuang & Liao, 2020; Choudhury *et al.*, 2021), par le biais d'une convergence de connaissances entre les citoyens qui se produit par le dialogue et

la délibération (Lindsay, 2018). Ce mécanisme explore les processus par lesquels les citoyens développent, partagent et transforment leurs connaissances, leurs savoir-faire et leurs pratiques en lien avec les inondations, notamment en collaboration avec la Ville.

3. Principaux constats issus des consultations citoyennes sur les inondations pluviales

Cette section présente les principaux constats issus des consultations citoyennes sur les inondations pluviales. Elle s'articule en trois volets. Le premier propose une synthèse des réponses brutes recueillies lors des discussions, permettant de saisir les expériences, les préoccupations et les attentes exprimées par les participants. Le second met en lumière l'incertitude comme expérience centrale du vécu citoyen, qu'il s'agisse de comprendre l'origine de l'eau, d'interpréter les termes techniques ou d'évaluer l'efficacité des mesures de prévention. Le troisième volet aborde les tensions entourant la répartition des responsabilités et les enjeux de gouvernance, révélant les incompréhensions, frustrations et iniquités perçues dans la gestion collective du risque.

3.1. Synthèse des réponses brutes recueillies lors des discussions

Tableau synthétisant les réponses issues des consultations citoyennes sur les inondations pluviales

Questions posées	Réponses des citoyens
1. <i>Connaissez-vous tous les points d'entrées possibles de l'eau dans votre résidence ?</i>	Les citoyens identifient une diversité de voies d'infiltration : refoulement d'égouts, portes et fenêtres de sous-sol, dalles de béton, joints de fondation, fissures, gouttières mal orientées ou obstruées, problèmes de drainage du sol et ruissellement provenant de terrains voisins. Plusieurs résidences cumulent plus d'une source d'inondation.
2. <i>Avez-vous fait une évaluation des risques d'inondation de votre résidence ?</i>	L'évaluation repose principalement sur l'expérience personnelle ou sur des inspections privées (plombiers, inspecteurs). Les citoyens soulignent l'absence d'un mécanisme clair d'évaluation des risques par la Ville et le manque de Guides techniques. Certains consultent les plans de construction pour comprendre les vulnérabilités.
3. <i>En ce qui concerne la prévention de risque pour</i>	Les mesures adoptées incluent : l'installation de pompes de puisard et clapets anti-retour, l'amélioration du drainage, l'entretien régulier des gouttières et drains, le réaménagement du terrain,

Questions posées	Réponses des citoyens
<i>votre résidence, qu'avez-vous fait ?</i>	l'usage des matériaux résistants à l'eau et l'élévation des prises électriques. Leur efficacité varie selon les situations.
<i>4. Par quels moyens aimeriez-vous recevoir les informations de la Ville ou d'autres intervenants pour mieux protéger votre résidence ?</i>	Les citoyens souhaitent des communications proactives, mais certains craignent l'anxiété liée aux alertes. Ils privilégient des formats variés : vidéos courtes, webinaires, guides, courriels, infolettres, alertes SMS et page Web dédiée. Un besoin marqué de centralisation de l'information et des communications ressort, notamment sous la forme d'un point de référence unique permettant de regrouper, structurer et coordonner l'ensemble des messages diffusés.
<i>5. Quelles informations aimeriez-vous recevoir par la Ville ou une autre organisation ?</i>	Les participants demandent : • des cartes de risques à jour, • des guides pédagogiques et instructions claires, • des explications sur le réseau d'égout, • des données météo en temps réel, • l'historique des inondations par résidence, • des informations sur les règlements et obligations.
<i>6. Quelles améliorations de la communication aimeriez-vous voir ?</i>	Les attentes portent sur : - la centralisation de l'information, - des communications adaptées aux saisons et plus fréquentes, - une transparence sur les interventions municipales, - des messages adaptés aux différentes phases (avant, pendant, après l'inondation), - une meilleure accessibilité du site Internet de la Ville.
<i>7. Problèmes perçus par les citoyens</i>	Les citoyens rapportent : - un entretien insuffisant des infrastructures de la Ville, - un manque d'information lors de l'achat de maisons, - des difficultés à obtenir de l'aide de la Ville, - une planification inadéquate de la Ville, - la saturation du réseau d'égouts, - du stress lié aux alertes imprécises, - un manque de sensibilisation générale aux bonnes pratiques.
<i>8. Solutions proposées : Qu'est-ce que la Ville ou d'autres organisations peuvent faire ?</i>	Les recommandations incluent : - l'entretien obligatoire des égouts dans les zones à risque, - une plateforme unique d'information, - une sensibilisation accrue aux bonnes pratiques, ainsi qu'au moment de l'achat d'une maison, - un renforcement de la réglementation sur l'aménagement des terrains privés, - une planification intégrant le ruissellement, - des solutions de récupération de l'eau de pluie, - l'envoi d'inspecteurs de la Ville après un sinistre.
<i>9. Qu'est-ce que les citoyens peuvent faire ?</i>	Les citoyens peuvent : - entretenir régulièrement leur système de drainage, - installer clapets et pompes de puisard, - adapter l'aménagement du terrain, - utiliser des matériaux résistants à l'eau, - déclarer les inondations à la Ville, - réduire leur consommation d'eau lors de fortes pluies.

3.2. L'incertitude comme expérience centrale des citoyens

Les consultations révèlent que l'incertitude constitue une dimension centrale de l'expérience citoyenne face aux inondations pluviales. Cette incertitude ne relève pas d'un manque de volonté ou de compétence, mais de la complexité même du phénomène : origine de l'eau difficile à identifier, vocabulaire technique perçu comme opaque, difficulté à obtenir des informations sur les infrastructures de la Ville et sentiment persistant de n'être jamais pleinement protégé.

Incertainitude	Comment les citoyens se sont exprimés
<i>Incertainitude sur l'origine de l'eau</i>	- « Je ne sais jamais si l'eau vient du toit, du drain ou des égouts... on devine. » - « Quand ça revient dans la douche, je ne sais pas si c'est l'eau de pluie ou l'eau des égouts. » - « La nappe était tellement pleine que ça a passé... mais comment savoir d'où ça vient vraiment ? » - « On protège une maison qui vaut 600 000 \$ avec un morceau de plastique [<i>clapet anti-retour/bouchon de drain</i>] à 5 \$, c'est ridicule... et on ne sait jamais si ça va tenir. »
<i>Incertainitude liée au vocabulaire technique et aux systèmes</i>	- « Je ne sais même pas si j'ai un clapet chez nous. » - « C'est un vocabulaire que la majorité de la population ne connaît pas. » - « Je ne comprends pas le pseudo-séparatif [<i>système d'assainissement qui collecte et transporte les eaux usées domestiques et les eaux pluviales</i>] ... c'est quoi exactement ? » - « Je ne sais pas si ma pompe va dehors ou dans l'égout... il faudrait une caméra pour savoir. » - « Je ne sais pas dans quel tuyau ça s'en va. »
<i>Incertainitude face aux infrastructures de la Ville</i>	- « J'aimerais savoir si les égouts sont séparatifs [<i>c'est-à-dire que les eaux pluviales et les eaux usées domestiques n'utilisent pas le même canal d'évacuation</i>] ou pas... c'est un mystère. » - « On ne sait pas si les bassins sont pleins, bouchés, entretenus... personne ne nous dit. » - « Ça fait 5 ans que j'appelle pour le fossé... je ne sais jamais si ça a été fait. » - « Quand la rue devient une rivière, on ne sait pas si c'est normal ou si quelque chose est bouché. »

Incertitude	Comment les citoyens se sont exprimés
<i>Incertitude malgré les efforts de prévention</i>	- « On fait tout ce qu'on peut, mais on n'est jamais sûr que c'est assez. » - « J'ai deux pompes, un back-up, une génératrice... mais si je suis en vacances, je ne peux rien faire. » - « J'ai mis des plantes, refait le drainage... ça semble aider, mais je ne peux pas être certain. » - « Même avec un clapet qui fonctionne très bien, l'eau est rentrée par la dalle. » - « On ne sait plus quoi faire quand il y a de la neige, de la pluie, du dégel... c'est stressant. »
<i>Incertitude dans les communications</i>	- « On ne sait pas quand c'est le bon moment pour vérifier le clapet. » - « On ne sait pas si la Ville nettoie les égouts avant une pluie. » - « On aimerait savoir ce qui se passe, mais on ne reçoit rien. »

3.3. Tensions autour des responsabilités et enjeux de gouvernance

Les consultations mettent en lumière des tensions importantes concernant la répartition des responsabilités entre les citoyens, la Ville, les inspecteurs, les entrepreneurs et les promoteurs immobiliers. Plusieurs participants ont exprimé une incompréhension face à certaines décisions de la Ville, par exemple sur l'entretien des fossés et des égouts :

« Ça fait 5 ans que j'appelle pour le fossé... je ne sais jamais si ça a été fait » (un citoyen de Saint-Hubert)

D'autres ont souligné les effets inévitables de certaines autorisations, notamment le rehaussement de terrains de certains citoyens :

« La Ville a autorisé mon voisin à rehausser son terrain, et maintenant c'est chez nous que l'eau se ramasse » (un citoyen du Vieux-Longueuil)

À cela s'ajoute une confusion persistante quant aux responsabilités respectives des différents acteurs :

« On ne sait plus qui est responsable : l'inspecteur, le plombier, la Ville, le promoteur... personne ne se parle » (un citoyen de Saint-Hubert)

Ces frustrations ne relèvent pas seulement d'expériences individuelles : elles révèlent des enjeux plus larges de gouvernance, de coordination et de cohérence des interventions publiques.

4. Analyse des résultats des consultations citoyennes

Cette section présente l'analyse des résultats des consultations réalisées auprès des citoyens de la Ville de Longueuil. L'analyse repose sur trois axes qui permettent de mieux comprendre les dynamiques de vulnérabilité et de capacités d'adaptation au sein de la population, tout en tenant compte des facteurs influençant leur résilience face aux inondations. Le premier axe concerne l'*autonomie des citoyens*, entendue comme leur capacité à prendre des décisions éclairées en matière de prévention, à partir des connaissances et des informations dont ils disposent. Le deuxième axe porte sur *les ressources informationnelles*, soit la qualité, la clarté, l'accessibilité et la pertinence des informations transmises par la Ville et les autres acteurs impliqués. Et, le troisième axe est *l'apprentissage social* faisant référence ici à la présence ou non de mécanismes collectifs d'écoute, de partage et de retour d'expérience favorisant une amélioration continue des pratiques de gestion du risque d'inondation entre les citoyens eux-mêmes.

À la suite de cette analyse, une typologie des citoyens face au risque d'inondation pluviale est proposée. Elle est fondée sur leurs perceptions, leurs connaissances et leurs comportements en matière de protection. Enfin, une analyse différenciée des résultats permet de comparer les expériences et les stratégies entre citoyens ayant déjà été inondés et ceux n'ayant pas encore été exposés à un tel événement.

4.1. Autonomie des citoyens

L'autonomie des citoyens dans la gestion des inondations repose sur leur capacité à comprendre les risques auxquels ils sont exposés, à évaluer les mesures à prendre et à agir en conséquence. Les trois ateliers ont mis en évidence plusieurs lacunes à cet égard, notamment en ce qui concerne les actions de prévention mises en place, les outils d'évaluation des risques et l'information disponible.

Premièrement, les connaissances des citoyens sur le risque d'inondation semblent inégales. Certains citoyens identifient clairement les points d'entrée de l'eau dans leur maison, ce qui leur permet de prendre des mesures préventives. Ils mentionnent des problèmes récurrents, notamment les refoulements d'égouts, les infiltrations par les fondations ou des fissures, des drains de plancher, des insuffisances ou pannes de la pompe à puisard, le mauvais drainage des terrains, des infiltrations par les portes ou les garages. Ils s'appuient souvent sur leurs propres observations et expériences passées pour tenter d'anticiper les inondations futures. Des propriétaires, absents de leur domicile lors d'une inondation, rapportent leur difficulté à identifier la source de l'entrée d'eau, ce qui limite leur capacité d'actions. Seulement 5 répondants connaissent parfaitement comment se produit une inondation pluviale.

Dans certains cas, les citoyens pensent qu'ils sont possiblement exposés à plus d'un risque d'inondation, ce qui complexifie leur capacité à prendre des actions. Cela survient lorsque des citoyens ont mis en place des mesures de prévention, mais subissent toujours des inondations. À titre d'exemple, une citoyenne de Greenfield Park rapporte avoir subi une inondation d'eau usée à une occasion, et d'eau pluviale à l'autre.

D'autres citoyens mentionnent que les moyens de prévention reconnus sont insuffisants ou peu performants. Ceci se manifeste surtout au sujet des clapets anti-retour à propos desquels les citoyens émettent des doutes sur la fiabilité, notamment en présence d'une forte pression d'eau dans les réseaux d'égout.

L'information sur les mesures de prévention suscite également plusieurs questions. Bien que certains citoyens prennent des mesures préventives (ajout de pompes de puisard et de génératrices, drainage, allongement des gouttières, matériaux résistants à l'eau, élévation de la hauteur des prises électriques, etc.), ils le font souvent dans l'incertitude. Par exemple, l'installation de clapets anti-retour est fréquemment citée par les citoyens, mais plusieurs d'entre eux ne savent pas si ces dispositifs sont suffisants pour protéger leur habitation.

« J'ai mis un clapet anti-retour, mais est-ce que c'est suffisant ? Je ne sais pas » (un citoyen de Saint-Hubert).

Cette incertitude révèle une limite importante dans la capacité des citoyens à comprendre les vulnérabilités de leur résidence et l'efficacité des solutions techniques disponibles. Bien

que les citoyens soient généralement conscients de l'importance des mesures préventives contre les inondations, ils manquent d'informations sur les meilleures pratiques à adopter et sur les équipements les plus adaptés à leur situation spécifique.

« *Quels sont les équipements les plus efficaces ? Il y a plein de produits, mais on ne sait pas ce qui fonctionne vraiment* » (un citoyen de Saint-Hubert)

Des citoyens mettent en évidence l'utilisation de ressources professionnelles pour renforcer l'autonomie. D'une part, l'évaluation des risques est souvent laissée à la responsabilité des citoyens. Dans ce contexte, ces participants mentionnent qu'ils ont fait appel à des inspecteurs privés, mais que ceux-ci ne semblaient pas être bien informés des enjeux d'inondation. Dans un autre cas, sur recommandation de son assureur, une résidente a fait appel à un plombier pour diagnostiquer un problème de refoulement d'égouts. L'intervention a permis d'identifier un clapet anti-retour défectueux. Devant les coûts élevés associés aux travaux, la citoyenne a elle-même loué de l'équipement, cassé la dalle de béton, puis, le plombier l'a aidé à réinstaller deux nouveaux clapets.

« *J'ai fait venir le plombier, il a descendu la caméra dans les tuyaux et avec un sensor, il m'a montré où les tuyaux passaient. [...] Il a dit que mon vieux clapet de la maison de 1963 n'est jamais ouvert. [...] Le plombier est revenu et il m'a installé deux clapets anti-retours, un pour le drain et un pour la salle de bain* » (un citoyen du Vieux-Longueuil)

Un autre élément freinant l'autonomie des citoyens est la perception d'un manque de clarté quant au partage des rôles et responsabilités entre la Ville et les propriétaires. Bien que certains citoyens tentent d'anticiper les risques, il existe une confusion quant aux responsabilités de chacun. Certains citoyens estiment que la municipalité devrait être plus proactive, notamment dans l'entretien des infrastructures, tandis que d'autres considèrent que chaque propriétaire doit prendre ses propres dispositions.

« *Si chacun fait sa part et que les terrains sont bien aménagés, ça peut réduire les risques d'inondation pour tout le monde* » (un citoyen du Vieux-Longueuil)

« Je considère que la Ville a l'obligation, ça je le dis, a l'obligation de nettoyer tous les regards [une ouverture d'accès au réseau souterrain d'égouts] des endroits inondés » (un citoyen du Vieux-Longueuil)

En outre, plusieurs citoyens se heurtent à des difficultés financières lorsqu'il s'agit d'installer des équipements de protection. Le coût élevé de certaines mesures, comme l'installation de pompes de puisard ou de clapets anti-retour peut dissuader certaines personnes de prendre les précautions nécessaires.

« J'ai dépensé 8000 \$ pour protéger ma maison, mais tout le monde ne peut pas se le permettre. On aurait besoin d'aides financières » (un citoyen du Vieux-Longueuil)

« La ville pourrait donner des subventions pour aider à payer les installations de prévention, parce que ça coûte cher. » (un citoyen du Vieux-Longueuil)

En somme, les citoyens ne disposent pas toujours des informations nécessaires pour prendre des décisions éclairées. L'absence d'outil ou d'approche permettant d'évaluer les vulnérabilités d'une résidence à subir une inondation pluviale et le manque d'information sur les solutions disponibles et leur fiabilité limitent leur capacité à agir de manière proactive. Une meilleure diffusion des connaissances, des recommandations claires, ainsi qu'un accompagnement financier et technique permettraient d'améliorer leur autonomie face aux inondations.

4.2. Ressources informationnelles

Les informations fournies par la Ville et d'autres organisations constituent un élément clé pour la prévention et la gestion des inondations. Des citoyens consultés expriment leur insatisfaction quant à la clarté, l'accessibilité et la pertinence des informations disponibles sur les inondations pluviales.

Premièrement, un des enjeux mentionnés par des citoyens concerne le manque d'information au sujet de l'historique de leur résidence en matière d'inondations pluviales. Certains citoyens n'ont pas reçu d'information précise lors de l'achat de leur maison et ne découvrent les risques qu'après avoir été sinistrés.

« J'ai fait inspecter ma maison par un inspecteur privé, mais il ne m'a pas parlé des risques d'inondation. C'est après l'achat que j'ai découvert les problèmes » (un citoyen de Saint-Hubert)

Deuxièmement, plusieurs participants cherchent à connaître, au sein du territoire de la Ville, les secteurs plus à risque d'inondation pluviale. Des citoyens ont mentionné avoir eu connaissance de la mise à jour des cartes des zones inondables de la CMM et pensent que celles-ci s'appliquent à la situation des inondations pluviales vécues à Longueuil, même ce qui n'est pas le cas. Dans d'autres cas, des citoyens font référence à l'existence de cartes de zones inondables n'ayant pas été mises à jour.

« Il y a une carte des zones inondables, mais elle date de plusieurs années. Avec les changements climatiques, est-ce qu'elle est encore valide ? » (un citoyen du Vieux-Longueuil).

Dans le cas des inondations pluviales, il n'existe pas actuellement au Québec de cartographie spécifique à ce type de risque. Le fait que certains participants pensent qu'elle existe peut s'expliquer par une confusion avec les cartes de zones inondables associées aux inondations fluviales. Cette confusion informationnelle est susceptible de nuire à la compréhension des risques, ainsi qu'à la perception de leur exposition et à leur autonomie d'action.

Troisièmement, lors de la présentation sur les risques d'inondation et les mesures d'adaptation résidentielle avant la période d'échanges avec les participants, plusieurs citoyens ont posé des questions sur les risques causés par la nappe phréatique et comment ils pouvaient être informés de la hauteur de celle-ci dans leur secteur. Lors des trois ateliers, il s'agit de la partie ayant suscité le plus de questions. Il est à noter qu'aucun participant ne semble avoir mentionné d'enjeux ou de risques quant aux problèmes d'auto-inondation;

c'est-à-dire une inondation causée par sa propre résidence ou ses propres installations (un clapet anti-retour défectueux ou mal installé, une pompe de puisard qui lâche, un drain de plancher qui refoule, un drain français saturé, etc.).

Quatrièmement, les canaux de communication employés par la Ville et leur périodicité ne répondent pas toujours aux besoins des citoyens. Beaucoup d'entre eux souhaiteraient recevoir des alertes et des mises à jour sur le risque d'inondation par les réseaux sociaux, les courriels ou les SMS.

« *Pourquoi la Ville n'envoie pas un courriel avec les infos essentielles avant la période des pluies ?* » (un citoyen de Saint-Hubert)

Parmi les participants, aucun n'a fait mention de l'utilisation déjà faite des médias sociaux par la Ville de Longueuil pour informer les citoyens avant, pendant et après la tempête Debby du 9 août 2024.

Les participants mentionnent également un manque d'information proactive de la Ville sur les interventions effectuées pour prévenir les inondations. Les citoyens voudraient davantage de détails sur l'entretien et le fonctionnement des infrastructures d'égout et les bassins de rétention, les améliorations prévues et les solutions mises en place par la Ville.

« *La Ville devrait être plus transparente sur ce qu'elle fait et pourquoi elle le fait* » (un citoyen du Vieux-Longueuil)

Enfin, il est suggéré que la Ville centralise toutes les informations pertinentes sur un site Internet unique, clair et régulièrement mis à jour, où les citoyens pourraient consulter facilement les [Cartographies des zones inondables en vigueur](#), les guides de prévention et les coordonnées de spécialistes en cas d'urgence.

« *Que la Ville centralise toutes les infos sur un site Web, parce qu'en ce moment, on doit chercher à plusieurs endroits* » (un citoyen de Saint-Hubert)

Parmi les participants aux ateliers, plusieurs ont mentionné ne pas avoir eu connaissance de l'existence des séances d'information organisées par la Ville de Longueuil en 2023 et

2024 sur les inondations pluviales. La page Internet *Résilience aux fortes pluies* du site de la Ville n'était pas non plus une référence connue pour plusieurs participants. Enfin, ces ateliers ont été réalisés avant la mise en ligne du site « [Au fil de l'eau](#) ».

Parmi les citoyens ayant subi plus d'une inondation, plusieurs sont à la recherche d'informations sur l'environnement physique autour de leur domicile et les infrastructures pouvant influencer leur exposition aux inondations. À titre d'exemple, des citoyens veulent savoir quel type de réseau d'égout (unitaire, pseudo-séparatif ou séparatif) desservent leur rue et leur quartier; ou les moyens et le chemin permettant à l'eau pluviale de leur quartier de se rendre dans des bassins de rétention ou des cours d'eau. Certains s'intéressent également à la topographie de leur secteur et le ruissellement de l'eau.

Au bout du compte, bien que des efforts soient faits pour informer les citoyens, il reste des insatisfactions importantes en matière d'accessibilité, de clarté et de proactivité des informations fournies par la Ville. Une amélioration des canaux de communication, la mise à jour des données et une plus grande proactivité de la Ville permettraient aux citoyens d'être mieux préparés face aux inondations.

4.3. Apprentissage social face aux inondations

L'apprentissage social ici repose sur la capacité conjointe des citoyens et de la Ville à tirer des enseignements des expériences passées pour améliorer continuellement la gestion des inondations. Toutefois, il ressort des consultations que cet apprentissage reste limité, en raison de l'absence de mécanismes structurés ou connus permettant de recueillir et d'exploiter efficacement les retours des citoyens et de leur partager ces apprentissages. Les études scientifiques démontrent que les connaissances locales, les croyances, les pratiques ainsi que la mémoire sociale constituent des composantes essentielles des processus d'apprentissage social, en tant que leviers pour renforcer la résilience communautaire face aux chocs et aux stress (Choudhury et al., 2021). Dans cette perspective, Kuang et Liao (2020) ont développé le modèle *Learning from Floods* (LFF), fondé sur l'hypothèse que l'expérience d'une inondation induit un processus d'apprentissage tant individuel que collectif, permettant la production de connaissances contextualisées sur les inondations. Ce modèle offre un cadre pour inspirer plusieurs types de processus à l'échelle municipale, notamment :

- la capitalisation de l'expérience citoyenne, c'est-à-dire la transformation des vécus d'inondation en savoirs utilisables (objet des consultations à la Ville de Longueuil),
- l'apprentissage social communautaire, c'est-à-dire le renforcement de la circulation des savoirs locaux par des dynamiques collectives,
- la sensibilisation et l'incitation à l'apprentissage, c'est-à-dire la stimulation de l'engagement proactif des citoyens en amont des crises, ainsi que
- l'intégration des savoirs citoyens dans la gouvernance locale, c'est-à-dire la reconnaissance et la mobilisation des apprentissages citoyens dans les politiques publiques de la Ville.

La réalisation des ateliers avec les citoyens dans le cadre de ce projet apparaît comme à un premier exercice favorisant l'apprentissage social. Premièrement, plusieurs participants ont exprimé leur satisfaction de partager leurs expériences vécues avec d'autres citoyens et auprès de la Ville. Même pour ceux ayant déjà assisté à des rencontres d'information citoyenne, cette formule d'atelier participatif leur a permis de prendre la parole, d'expliquer leur situation particulière ainsi que de discuter des mesures de prévention adoptées. Ces échanges ont également permis aux citoyens de partager entre eux des connaissances sur

les mesures de prévention, des conseils, des caractéristiques de leur quartier ainsi que l'étendue des inondations précédentes. Dans certains quartiers, des citoyens connaissent d'autres sinistrés comme eux, alors que dans d'autres quartiers, des citoyens ont appris que des résidents de leur voisinage avaient eux aussi subi des inondations.

Dans leur processus d'échange avec la Ville, des participants ont mentionné avoir informé leur conseiller municipal de leur situation d'inondation par le passé, d'avoir appelé le 311 et d'avoir participé à des séances d'information. Toutefois, d'autres citoyens mentionnent ne pas avoir effectué ces démarches pour informer la Ville du fait d'avoir été inondé par le passé, ne sachant pas si elles sont utiles ou nécessaires.

Deuxièmement, il existe le « *service 311 - expérience citoyenne* », accessible par téléphone et en ligne pour permettre aux citoyens de partager leurs expériences et observations. À travers ce dispositif, ils peuvent soumettre des requêtes, comme demander le nettoyage d'un puisard devant leur domicile. Chaque requête est automatiquement assignée à une équipe municipale responsable qui doit assurer le suivi et répondre par courriel au citoyen.

Cependant, ce système semble peu connu ou mal compris ou pas suffisamment efficace selon les retours citoyens. Par exemple, en cas de forte demande simultanée, comme 250 requêtes signalant une accumulation d'eau en une journée, les directions peuvent décider de clôturer collectivement ces requêtes sans offrir un suivi personnalisé. De plus, l'usage et le traitement des informations ne sont pas toujours transparents pour les citoyens, ce qui peut nourrir un sentiment que leurs connaissances locales ne sont ni collectées ni partagées efficacement, ni au sein de la municipalité ni entre voisins.

Troisièmement, certains citoyens formulent des recommandations pour améliorer la gestion des inondations, notamment en matière d'entretien des infrastructures et de communication proactive.

Lorsqu'une demande, par exemple concernant l'entretien des égouts, est transmise via le 311, le citoyen peut recevoir un suivi indiquant si le nettoyage a été effectué au cours des dernières années, ou encore s'il est planifié prochainement. Mais la méconnaissance de ce mécanisme amène certains citoyens à prendre des initiatives individuelles ou à mettre en place des mesures proactives pour protéger leur résidence. Ces citoyens expriment néanmoins le souhait de bénéficier d'un suivi à leur demande ou d'une validation de leurs initiatives par la Ville.

En somme, bien que l'apprentissage social soit présent à un niveau individuel et de façon informelle, les citoyens ont souligné l'absence d'un cadre institutionnalisé permettant de structurer et d'intégrer ces apprentissages dans une démarche d'amélioration continue. Il serait pertinent pour la Ville de concevoir le service 311 comme un outil d'apprentissage social, à la fois pour recueillir les expériences et perceptions citoyennes comme sources d'information en vue de l'amélioration générales des services, et comme un espace d'échange favorisant l'apprentissage citoyen et l'adaptation des pratiques municipales aux besoins réels des citoyens.

5. Typologie des citoyens consultés face au risque d'inondation pluviale

En fonction des situations vécues et des actions entreprises, les citoyens de la Ville de Longueuil qui ont été consultés peuvent être regroupés en trois catégories distinctes selon leur niveau de connaissance et leur engagement face aux enjeux liés à l'eau.

5.1. Les novices

Les novices sont des citoyens ayant peu ou pas de connaissances sur les enjeux liés à l'eau pouvant affecter leur résidence, sur les pratiques de base (ex. Qu'est-ce qu'un clapet anti-retour ? Pourquoi éviter une pente négative vers la résidence ?), et sur l'entretien du bâtiment relativement à l'eau (ex. gouttières, clapets). Ces citoyens peuvent avoir vécu une inondation par le passé, mais en comprennent difficilement la cause et conséquemment les solutions adéquates à appliquer. Dans d'autres cas, ils n'ont jamais été inondés, mais expriment des craintes en raison des expériences vécues par leur voisinage. Pour ce groupe, un Guide d'information sur l'adaptation de leur résidence pour prévenir les inondations tel que développé par le projet d'ASFQ peut jouer un rôle clé comme document d'initiation, permettant de saisir la problématique autour des inondations pluviales et s'informer sur les différents outils de prévention à leur disposition. Il y a toutefois lieu de se questionner sur la stratégie à adopter pour développer graduellement les connaissances de ces citoyens, sans transmettre des informations pouvant apparaître comme trop complexes.

5.2. Les informés

Il s'agit des citoyens ayant déjà vécu une inondation et ayant adopté une ou quelques mesures correctives qui semblent avoir été efficaces. Ces personnes ont des connaissances de base sur leur système de drainage intérieur, d'évacuation de l'eau extérieur (toit, gouttière, etc.) et l'impact de l'aménagement de leur terrain sur le risque d'inondation. Malgré cela, ils restent préoccupés par la récurrence des inondations et cherchent des informations complémentaires pour renforcer leur protection. Ces personnes se questionnent également sur les caractéristiques des réseaux d'égout de leur quartier. Ils misent souvent sur les connaissances dans le quartier, de la part des voisins, pour connaître ces informations. Pour ce groupe, un Guide peut les soutenir dans leur recherche d'information complémentaires pour mieux comprendre la dynamique d'une inondation résidentielle et accéder à des informations pertinentes sur les mesures de protection résidentielle.

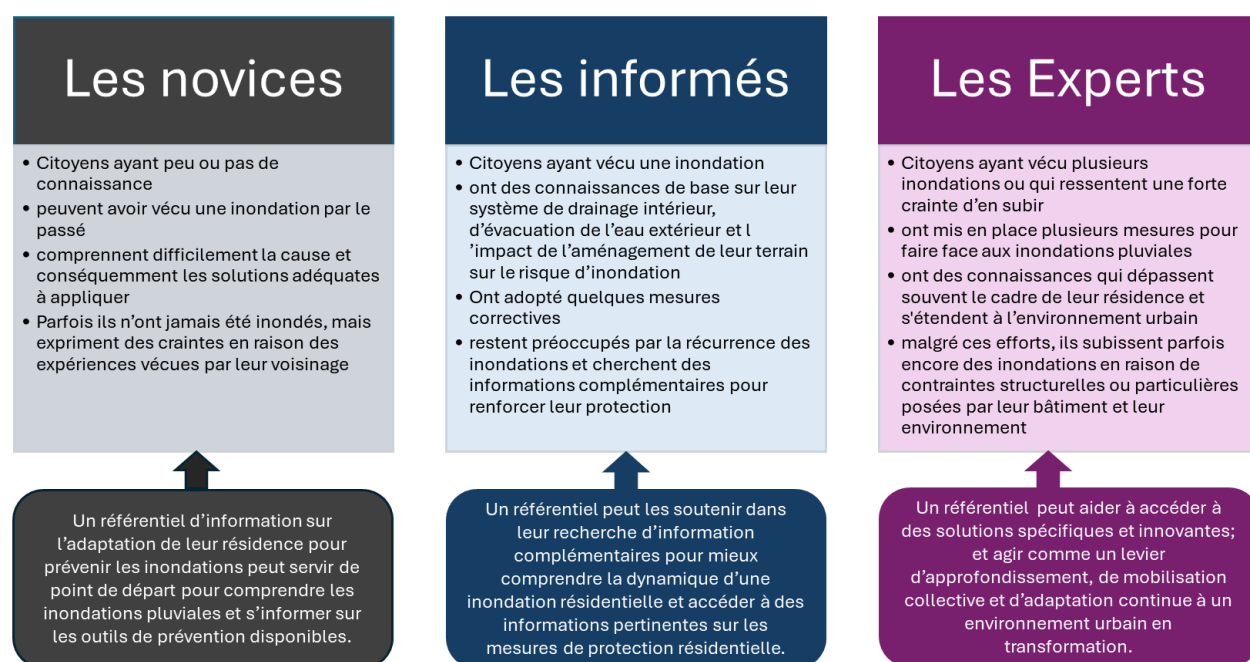
5.3. Les experts

Cette troisième catégorie est constituée des citoyens ayant vécu plusieurs inondations ou qui ressentent une forte crainte d'en subir. Ils ont mis en place plusieurs mesures pour faire face aux inondations pluviales. Ces mesures peuvent porter sur la prévention des inondations (ex. aménagements du terrain, clapets anti-retour, débranchement des gouttières), des mesures pour une gestion active lors d'un événement de fortes pluies (ex. systèmes de pompage supplémentaires, barils pour y pomper l'eau lors d'un événement), et de réduction des impacts (ex. rénovation avec des matériaux résistants à l'eau). Ils ont des connaissances qui dépassent souvent le cadre de leur résidence et s'étendent à l'environnement urbain, notamment sur le type d'égout et la configuration du drainage de la Ville. Malgré ces efforts, ils subissent parfois encore des inondations en raison de contraintes structurelles ou particulières posées par leur bâtiment (ex. bâtiments anciens construits selon des normes dépassées, auto-construction) leur environnement (ex. topographie du secteur, ruissellement de l'eau du voisin sur leur terrain).

Une autre catégorie de participants aux ateliers de consultation était les personnes jamais inondées. Bien qu'elles n'aient jamais été touchées directement par une inondation, six personnes ayant participé aux ateliers, toutes propriétaires, ont exprimé un intérêt pour les

enjeux liés aux inondations pluviales. Leur motivation repose principalement sur les expériences vécues par des voisins ou connaissances, ou sur une inquiétude face aux changements climatiques et à la fréquence croissante des pluies. Ces participants présentent un niveau de connaissances techniques comparable à celui des citoyens de la catégorie novice, notamment en ce qui a trait aux causes possibles d'inondation et aux moyens de s'en prémunir. Toutefois, leur engagement volontaire dans la consultation laisse entrevoir une ouverture à l'apprentissage et un intérêt à devenir proactifs. Il serait donc pertinent de penser à des outils qui leur permettent de mieux comprendre les risques même en l'absence d'événement vécu et d'agir en amont afin de renforcer la résilience de leur propriété.

Figure 3. Profils de citoyens face aux inondations pluviales



6. Citoyens jamais inondés versus citoyens inondés

Les consultations révèlent deux profils de citoyens aux expériences et aux besoins très différents. Les citoyens n'ayant jamais été inondés expriment surtout de l'anticipation, de l'incertitude et un désir de prévention : ils cherchent à comprendre les points d'entrée de l'eau, à vérifier leurs installations et à obtenir des informations claires pour éviter un premier sinistre. Un citoyen de ce groupe s'exprime ainsi : « *J'aimerais savoir ce que la Ville fait avant une pluie : est-ce qu'ils nettoient les égouts ?* ». À l'inverse, les citoyens qui ont déjà été inondés témoignent d'un profond épuisement : « *Je suis tannée. On est sept fois inondés* », d'une colère liée à la répétition des événements et d'une logique de débrouillardise coûteuse, souvent mise en place faute de soutien adéquat : « *Je paye tout en double [...]* ». Ces trajectoires distinctes influencent leurs attentes envers la Ville, leurs besoins d'information et leur rapport aux mesures de prévention.

La présente sous-section analyse ces différences à travers les trois axes du cadre retenu : l'autonomie des citoyens, les ressources informationnelles disponibles et les dynamiques d'apprentissage social.

L'autonomie des citoyens face au risque d'inondation varie grandement selon leur exposition au phénomène. Les citoyens jamais inondés manifestent une autonomie relativement limitée, principalement orientée vers des actions ponctuelles de prévention, parfois sans une réelle stratégie d'ensemble. L'un d'eux explique, par exemple, qu'il a une pompe, mais admet ceci :

« *J'aimerais en mettre une deuxième, avec un back-up [...] je n'ai pas encore le deuxième* » (un citoyen de Greenfield Park)

Leurs actions restent donc incomplètes et souvent conditionnées par une éventualité future. De plus, certains citoyens s'appuient sur des aménagements réalisés par les anciens propriétaires sans réellement en comprendre la fonction ou l'efficacité. C'est notamment le cas d'un participant de Greenfield Park, qui décrit un dispositif installé sur son toit, une cage de protection entourant un tuyau d'évacuation destiné à faciliter l'écoulement de l'eau et à éviter l'obstruction par la neige ou les débris. Selon lui, les propriétaires précédents avaient simplement stabilisé cette cage avec une brique, et il a choisi de ne pas y toucher :

« La cage est là, puis ils (les précédents propriétaires) ont mis une brique dessus, et ça s'est fait. On n'a pas touché » (un citoyen de Greenfield Park).

Plusieurs citoyens déjà inondés, quant à eux, ont développé une autonomie proactive bien que souvent onéreuse, fondée sur des apprentissages des événements vécus. Plusieurs ont pris en charge eux-mêmes la protection de leur résidence, par des moyens divers, comme cette citoyenne du Vieux-Longueuil qui affirme :

« C'est moi qui ai construit un mur tout autour en béton [...] pour empêcher que l'eau des voisins s'en vienne sur mon terrain. Ça coûtait moins cher qu'un avocat. »

L'autonomie des citoyens déjà inondés semble surtout motivée par l'expérience vécue des conséquences des précédentes inondations.

L'accès à l'information, la maîtrise de l'information et la connaissance des mesures de prévention pour l'environnement bâti constituent un autre point de différence entre les deux groupes. Les citoyens non inondés ont une certaine confusion au niveau des connaissances techniques et recherchent des éclaircissements. L'un d'eux demande par exemple :

« J'ai mis des plantes autour, il me semble que ça aide [...] mais je ne sais pas si ça donne des résultats à long terme » — (un citoyen de Greenfield Park)

Et un autre :

« Il y avait une pompe, mais aucun tuyau connecté [...] c'est juste un trou avec une pompe dedans [...] Je ne sais pas si mon clapet fonctionne [...] » (un citoyen de Greenfield Park)

Ce flou souligne un manque de connaissances précises sur le système de drainage. Ils expriment des doutes et ne disposent pas de connaissances. Cependant, les citoyens déjà inondés démontrent une recherche plus active et critique d'information. Ils discutent du besoin de « Guides », « webinaires » et « capsules vidéo sur les réseaux sociaux

(Instagram, Facebook) » pour vulgariser les informations techniques et mesures de prévention. La diffusion de l'information est perçue comme une responsabilité partagée entre les citoyens et la Ville.

L'apprentissage social semble quasi inexistant dans les prises de parole des citoyens non inondés. Ils ne semblent pas échanger avec d'autres citoyens sur les pratiques de prévention, ni chercher à mutualiser les savoirs. Ils évoquent des interventions faites sur leur propriété, mais sans indication d'un partage d'expériences :

« Il me semble que depuis que j'ai mis beaucoup de plantes autour, ça aide beaucoup » (un citoyen de Greenfield Park).

À contrario, quelques citoyens déjà inondés témoignent d'une dynamique de partage et de co-apprentissage entre voisins. Plusieurs prodiguent même des conseils dans leurs propos :

« Moi je dis à mes locataires, quand il y a une grosse pluie, vous ne touchez pas vos bouchons », ou encore : « Mettez un bouchon dans le bain [...] vous accumulez l'eau chez vous » — (un citoyen du Vieux Longueuil)

D'autres évoquent la mobilisation collective. L'inondation semble avoir généré beaucoup de connaissances et d'expériences.

7. Piste de réflexion : Comment améliorer la résilience des bâtiments face aux inondations ?

L'amélioration de la résilience des résidences face aux inondations pluviales nécessite une approche intégrée, combinant à la fois des interventions techniques, réglementaires, communicationnelles et financières. Plusieurs pistes d'action ont été soulevées par les citoyens et méritent d'être approfondies pour renforcer la protection des habitations dans un contexte de changements climatiques.

Premièrement, un enjeu majeur identifié est le manque d'information en temps réel lors des événements extrêmes. Mettre en place un système d'alerte efficace utilisant des canaux variés comme les textos, les courriels ou des applications de la Ville permettrait aux citoyens d'agir plus rapidement et de limiter les dommages. Ce système pourrait être couplé à des capteurs de niveau d'eau installés à des points stratégiques pour alimenter des cartes interactives en temps réel. Or, à l'heure actuelle, ce type d'outil est principalement développé et utilisé dans le contexte des inondations fluviales, souvent à l'initiative d'acteurs autres que les municipalités. Il demeure toutefois largement absent pour les inondations pluviales.

Deuxièmement et en amont, la planification des aménagements urbains doit mieux tenir compte du ruissellement. Actuellement, les citoyens n'ont pas accès à de l'information sur la topographie de leur secteur, ce qui leur permettrait de comprendre le ruissellement. L'accès à cette information permettrait d'éviter des constructions en zones vulnérables, de réglementer des usages ou de prévoir des dispositifs de drainage adéquats.

Troisièmement, sur le plan du respect de la réglementation, des ajustements sont nécessaires pour s'assurer du respect de certaines pratiques déjà interdites par la Ville, comme l'évacuation de l'eau des gouttières vers la voie publique, qui peut aggraver le ruissellement en aval. Toutefois, la Ville dispose de ressources humaines insuffisantes pour assurer le contrôle du respect de la réglementation et l'application des sanctions.

Quatrièmement, plusieurs citoyens ont exprimé le besoin de créer des subventions pour prévenir les inondations pluviales et de rendre les subventions plus accessibles (lorsqu'elles existent), notamment en priorisant les sinistrés. Le processus d'obtention de ces aides devrait être simple, transparent et rapide. De plus, des solutions concrètes pour la récupération de l'eau de pluie, telles que des incitatifs à l'installation de jardins de pluie, pourraient à la fois réduire le ruissellement et encourager des pratiques durables. La Ville dispose déjà d'un programme de distribution de barils de gestion d'eau de pluie à moindre coût.

Cinquièmement après un sinistre, l'appui logistique offert aux citoyens doit aussi être renforcé. Une mesure clé consisterait à faciliter, voire à rendre gratuit, le ramassage et l'évacuation des matériaux endommagés, ce qui allégerait considérablement le fardeau des sinistrés. Par ailleurs, l'envoi systématique des inspecteurs de la Ville sur le terrain après

une inondation permettrait de documenter officiellement les dégâts sans que les citoyens aient à prouver eux-mêmes leur situation, ce qui peut être long et stressant. Cependant, les sinistrés des inondations pluviales n'ont pas jusqu'ici accès au [Programme général d'assistance financière lors de sinistres](#). Dans ce contexte, les assurances privées sont leur seul système de protection. Et, selon le fonctionnement en lui-même du système des assurances privées, c'est uniquement le citoyen qui peut faire la démarche de documentation des conséquences des inondations et le processus de réclamation.

Sixièmement, les tensions observées autour des responsabilités entre citoyens, Ville, inspecteurs, entrepreneurs et promoteurs montrent la nécessité d'une gouvernance plus cohérente et coordonnée. Une clarification des rôles, une meilleure communication entre les services et une transparence accrue sur les décisions municipales contribueraient à réduire les frustrations et à renforcer la confiance des citoyens.

Septièmement, il apparaît essentiel de développer une approche pédagogique beaucoup plus accessible et opérationnelle. Les citoyens ne demandent pas seulement des normes ou des obligations. Ils demandent de comprendre, de visualiser, et de pouvoir agir sans devenir experts. Les consultations montrent clairement que la capacité d'adaptation des citoyens dépend autant de la qualité des infrastructures que de la qualité de l'information mise à leur disposition.

Huitièmement, les citoyens soulignent l'importance de déclarer les inondations à la Ville, mais plusieurs s'interrogent sur l'existence d'un mécanisme formel pour consigner ces événements. Sans registre structuré, ces déclarations demeurent difficiles à retracer et peu utiles pour orienter les interventions de la Ville. La mise en place d'un registre officiel des inondations déclarées par les citoyens permettrait de documenter systématiquement les événements, d'identifier les zones vulnérables, de suivre l'évolution des risques et d'améliorer la planification des actions de la Ville. Un outil simple comme un formulaire en ligne, une application mobile ou guichet unique faciliterait la déclaration par les citoyens et assurerait une collecte de données probantes et exploitable.

Enfin, un meilleur accès à l'information est essentiel afin de permettre aux citoyens de modifier leur comportement. Ceux-ci expriment notamment des besoins d'information sur l'historique des inondations, les équipements de protection et les niveaux d'eau atteints lors d'événements passés. Dans bien des cas, ces informations ne sont pas détenues par les

municipalités, relèvent des propriétaires eux-mêmes ou sont encadrées par des obligations légales spécifiques, notamment en matière de transactions immobilières. Les villes font par ailleurs face à des risques juridiques et à des défis importants de vulgarisation lorsqu'il s'agit d'information complexe.

Réflexion : Perception du risque lié aux inondations pluviales

La difficulté à percevoir concrètement la quantité de pluie reçue dans un court laps de temps constitue un enjeu majeur dans la compréhension du risque d'inondation pluviale par les citoyens. Contrairement aux inondations fluviales où la montée des eaux des cours d'eau est souvent visible à l'œil nu sans instrument de mesure, progressive, prévisible et plus facile à interpréter avec la présence de repère visuel sur les niveaux d'eau, les pluies intenses peuvent survenir rapidement, sans signe avant-coureur perceptible et la quantité d'eau accumulée est impossible à estimer sans outil de mesure. De plus, les citoyens ne savent pas quelle quantité de pluie accumulée dans quel laps de temps pose des risques d'inondations. Cette invisibilité du phénomène rend le risque plus abstrait, ce qui contribue à accroître l'anxiété chez les citoyens, qui se sentent à la fois impuissants et mal informés.

8. Références

- Azizi, K., Diko, S. K., Saija, L., Zamani, M. G., & Meier, C. I. (2022). Integrated community-based approaches to urban pluvial flooding research, trends, and future directions: A review. *Urban Climate*, 44, 101237.
- Choudhury, M. U. I., Haque, C. E., Nishat, A., & Byrne, S. (2021). Social learning for building community resilience to cyclones: role of indigenous and local knowledge, power, and institutions in coastal Bangladesh. *Ecology & Society*, 26(1).
- Gouvernement du Québec (2014). Politique québécoise de sécurité civile 2014-2024. Vers une société québécoise plus résiliente aux catastrophes. Québec: Gouvernement du Québec. 104p.
- IPCC. (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. *Working Group II contribution to the IPCC Sixth Assessment Report assesses the impacts of climate change*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- Kinoshita, Y., Tanoue, M., Watanabe, S., & Hirabayashi, Y. (2018). Quantifying the effect of autonomous adaptation to global river flood projections: application to future flood risk assessments. *Environmental Research Letters*, 13(1), 014006.
- Kuang, D., & Liao, K. H. (2020). Learning from Floods: Linking flood experience and flood resilience. *Journal of environmental management*, 271, 111025.
- Lindsay, A. (2018). Social learning as an adaptive measure to prepare for climate change impacts on water provision in Peru. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 8(4), 477-487.
- Mycoo, M. A. (2014). Autonomous household responses and urban governance capacity building for climate change adaptation: Georgetown, Guyana. *Urban Climate*, 9, 134-154.

9. Annexes

9.1. Annexe 1 : Guide de la consultation

Instruction pour la prise de notes

Démarrage de la discussion

- Accueillir
- Remercier de leur participation
- Inviter à avoir des échanges courtois et à laisser tout le monde s'exprimer
- Expliquer que vous êtes ici pour les entendre, les comprendre et faire rapport de leurs propos ; un rapport sera remis à la Ville de Longueuil
- Expliquer votre rôle
 - Vous allez leur rappeler les 2 questions
 - Connaissance de tous les **points d'entrées possibles de l'eau** dans la résidence
 - **Par quel moyen et quelle information**, aimeriez-vous recevoir de la Ville ou d'autres intervenants pour mieux protéger votre résidence
 - Les écouter et prendre des notes
 - D'ailleurs, vous les informez que vous allez enregistrer la discussion afin de compléter votre prise de note. L'enregistrement sera supprimé par la suite.
 - Les participants peuvent prendre la parole quand une autre personne a terminé
 - Vous allez les relancer au besoin avec des sous questions
- Rappel du déroulement
 - 45 min (ou plus selon ce que l'animateur a annoncé)
 - X minutes sur chaque question

Discussions sur le chemin de l'eau, perception des risques et partage des responsabilités

Objectif: Comprendre à quel niveau les citoyens comprennent l'ensemble des risques.

Question principale

En se rappelant la présentation, connaissez-vous tous les points d'entrées possibles de l'eau dans votre résidence ?

AUTRE FORMULATION :

Question de relance

Avez-vous appris de nouveaux points d'entrée ?

Avez-vous fait une évaluation des risques ?

- Seuls ?
- Avec l'aide de professionnel ? Lesquels ?
- Si non, est-ce qu'il y a quelque chose qui vous empêche de le faire ?

Auriez-vous besoin de plus d'information pour faire cette évaluation ? Si oui, laquelle ?

Question d'approfondissement

Objectif : Comprendre la perception de la responsabilité.

En ce qui concerne la prévention de risque pour votre résidence, qu'avez-vous fait ? Que pouvez-vous faire ?

AUTRE FORMULATION :

Question de relance

Qu'est-ce que la Ville peut concrètement faire (action spécifique)

Autres parties prenantes ? Ex : Propriétaire (lorsque locataire)

Animation / Prise de note - Précisions

Il est possible que le citoyen mentionne qu'un élément n'est pas de sa responsabilité. Vous pouvez demander de préciser : entrepreneur de la construction, assureur, gouvernement du Québec via des mesures financières.

Discussions sur la communication avec la Ville à différentes étapes

Objectif : Comprendre les moyens de communication selon les moments

Question principale

- Par quel moyen et quelle information, aimeriez-vous recevoir de la ville ou d'autres intervenants pour mieux protéger votre résidence ?

UTILISEZ SUCCESSIVEMENT CES MOMENTS POUR FAIRE AVANCER LA DISCUSSION

- Dès que vous êtes sensibilisé ou préoccupé (hors contexte d'inondation)
- Au moment d'acheter ou construire ou rénover ou lors d'un entretien régulier (gouttière, drains, etc.)
- CRISE

Animation et Prise de note - précision

- *Distinguer*
 - *l'information qui devrait être disponible ; que les citoyens vont chercher à la Ville (mode passif)*
 - *l'information que la Ville devrait fournir en tentant de rejoindre les citoyens (mode actif)*

Informations sur le groupe

Date	
Preneur-se de note	
Autre personne de l'équipe	
Nombre de personne à la table	
ID du groupe (date du jour + vos initiales)	
No de page	

9.2. Annexe 2 : Répartition des répondants selon diverses caractéristiques

Arrondissement de résidence	
Vieux-Longueuil	9
Saint Hubert	6
Greenfield Park	12
Genre	
Féminin	12
Masculin	14
Non binaire	1
Âge	
25-44	7
45-64	10
65-74	6
75 et +	4
Statut d'occupation	
Propriétaire	27
Locataire	0
Expérience vécue	
Déjà inondé	20
Jamais inondé	8
Niveau de connaissance sur comment se produit une inondation pluviale	
Aucunement	0
Suffisamment	20
Parfaitement	5
Niveau connaissance sur le risque inondation dans la résidence	
Aucunement	0
Suffisamment	12
Parfaitement	13
Niveau de connaissance sur les points d'entrée d'eau dans la résidence	
Aucunement	2
Suffisamment	4
Parfaitement	18
Niveau de connaissance sur les actions de la Ville en matière d'inondation	
Aucunement	8
Suffisamment	14
Parfaitement	2

9.3. Annexe 3 : Présentation visuelle utilisée lors des séances de consultation



Bienvenue à l'atelier participatif

Qu'est-ce qu'un atelier participatif

- Exercice où la population contribue, en fonction de leur expérience, à l'émergence de propositions de solutions en fonction de leur réalité
- Permet de mieux adapter les prochaines initiatives à la réalité des citoyens

Enjeu traité lors de l'atelier participatif



Objectifs de l'atelier

La Ville veut aider les propriétaires à adopter des mesures de prévention et d'adaptation sur leur terrain pour leur bâtiment.

- En termes de communication, identifier les besoins des citoyens et comment communiquer avec vous pour la prévention sur le domaine privé.
- Mieux comprendre les leviers et les obstacles influençant le déploiement de mesures de prévention pour les résidences déjà construites

Cohabiter avec l'eau

Boîte à outils pour la construction résiliente aux inondations



Référentiel d'adaptation résidentielle abordable

- Test de matériaux de construction et de matériaux renforcés de protection
- Études des freins réglementaires à l'adaptation
- Recension des documents sur les inondations pluviales et la communication entre la Ville et citoyens
- Rapport de consultation des citoyens
- Financé par la SCHL

Rôles des partenaires pour les ateliers participatifs



- Rapport de consultation résumant les propos entendus et les recommandations déposé à la Ville en mars.
- 31 mars : Présentation du rapport aux partenaires du projet



- Objectifs de la Ville avec les ateliers:
- Rôles
 - Comprendre les besoins des citoyens pour la prévention dans les résidences
 - Analyser, adapter et concevoir les propositions de communication sur ou les porter aux bonnes organisations
 - Partager de l'information aux autres partenaires du projet

Déroulement de la séance

1. Mise en contexte – 5 min
2. Informations pertinentes – 15 min
 - Que fait la Ville pour prévenir et réagir ?
 - Voies d'entrée de l'eau dans une résidence
 - Les approches d'adaptation

Pause et organisation des tables de discussion

3. Discussion aux tables – 45 à 50 min
 - Préparation aux risques d'inondation
 - Communication entre la Ville et les citoyens
4. Partage des discussions – 5 à 10 min
3. Clôture – 5min

CITÉ-ID
LIVING
LAB

longueuil

Ressources pour les besoins de nature sociale et psychosociale

- CISSS Montérégie-Est

- Population de l'arrondissement du Vieux-Longueuil à l'exception du secteur LeMoyne

- Numéro unique
- 1 833 771-3716

- CISSS Montérégie-Centre

Population du CLSC Samuel-de-Champlain (arrondissement Greenfield Park et le secteur LeMoyne)

450 445-4452, poste 612666

Population du CLSC Saint-Hubert (arrondissement Saint-Hubert)

450 443-7400, poste 7318

CITÉ-ID
LIVING
LAB

longueuil

Ateliers participatifs citoyens
Prévention face aux fortes pluies

24, 26 et 27 février 2025

Mise en contexte

La Ville en action

- Priorité des élus et de l'administration
- Coordination par le Comité de résilience aux fortes pluies
- Plan d'action présenté en 2023 et suivi en 2024
 1. Prévention domaine public
 2. Prévention domaine privé
 3. Préparation et intervention
 4. Rétablissement
 5. Analyse et cartographie
 6. Communication
- Utiliser les résultats des ateliers
 1. Bonifier et créer le contenu des outils de communication
 2. Adapter les approches déjà en place ou en adopter de nouvelles
 3. Idées pour répondre aux besoins sans actions actuelles
- Questions ?

Prévention face aux fortes pluies

- Que fait la Ville pour prévenir et réagir ?
- Voies d'entrée de l'eau dans une résidence
- Les approches d'adaptation

Que fait la ville pour prévenir et intervenir

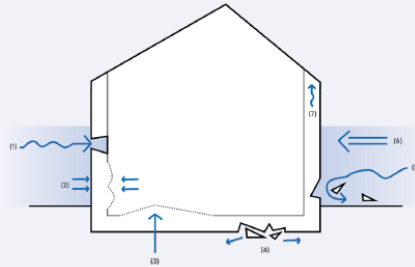
- **Prévention**
 - Modification de la réglementation
 - Nouveaux aménagements (parc éponge)
 - Analyse systématique du potentiel aménagement d'une infrastructure verte lors du réaménagement d'une infrastructure municipale
 - Page d'information sur le plan d'action de la ville en matière de prévention des inondations pluviales
- **Lorsqu'il y a un risque d'inondation**
 - Veille : projet avec Cann forecast
 - Préparation / Mise en état d'alerte / Communication au public
 - Surveillance en temps réel, détection et réaction
 - Nettoyage préventif des puisards
 - Gestion des appels d'urgence
 - Travaux d'infra de rétablissement
 - Soutien des résidents au rétablissement

Les autres intervenants

- Gouvernement fédéral
- Gouvernement du Québec
- Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ)
- Constructeurs
- Professionnels de la construction (plomberie, maçon, etc.)
- Inspecteurs en bâtiment
- Assureurs
- Compagnies de nettoyage
- Organisations de la santé et des services sociaux

Dynamique d'une inondation

Par quel endroit peut entrer l'eau...

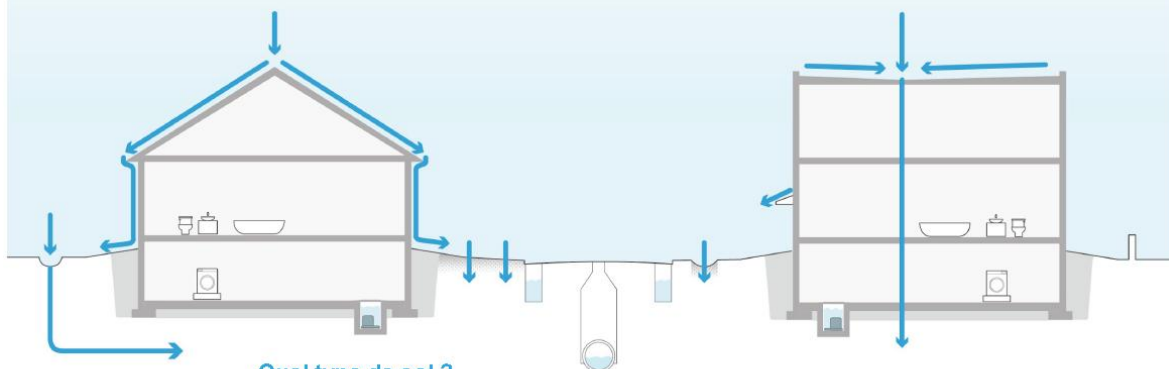


- Par les égouts (refoulement)
- Par des ouvertures (porte, fenêtre, évent)
- Par des fissures dans les fondations
- Par des fissures dans la dalle au sous-sol (par la nappe phréatique)
- Par le drain de toit plat (auto-inondation)
 - Par le renvoi des appareils (douche, toilette, laveuse, etc.)

Approches d'adaptation

- / Système de drainage extérieur
- / Système de drainage intérieur
- / Système de drainage des fondations

/ Système de drainage extérieur



Quel type de sol ?

Quel type de revêtement ?

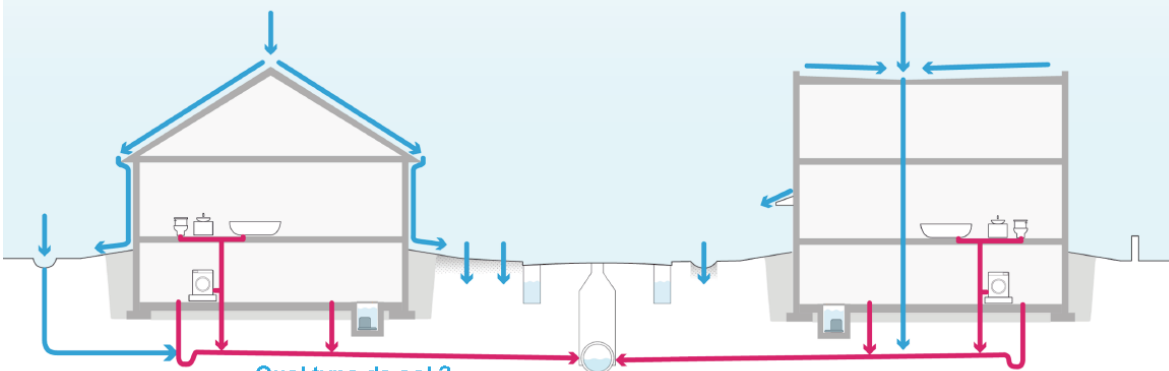
Quelle connexion des gouttières ?

(ex: vers les fondations / drains français / réseau d'égout)



/ Système de drainage extérieur

/ Système de drainage intérieur



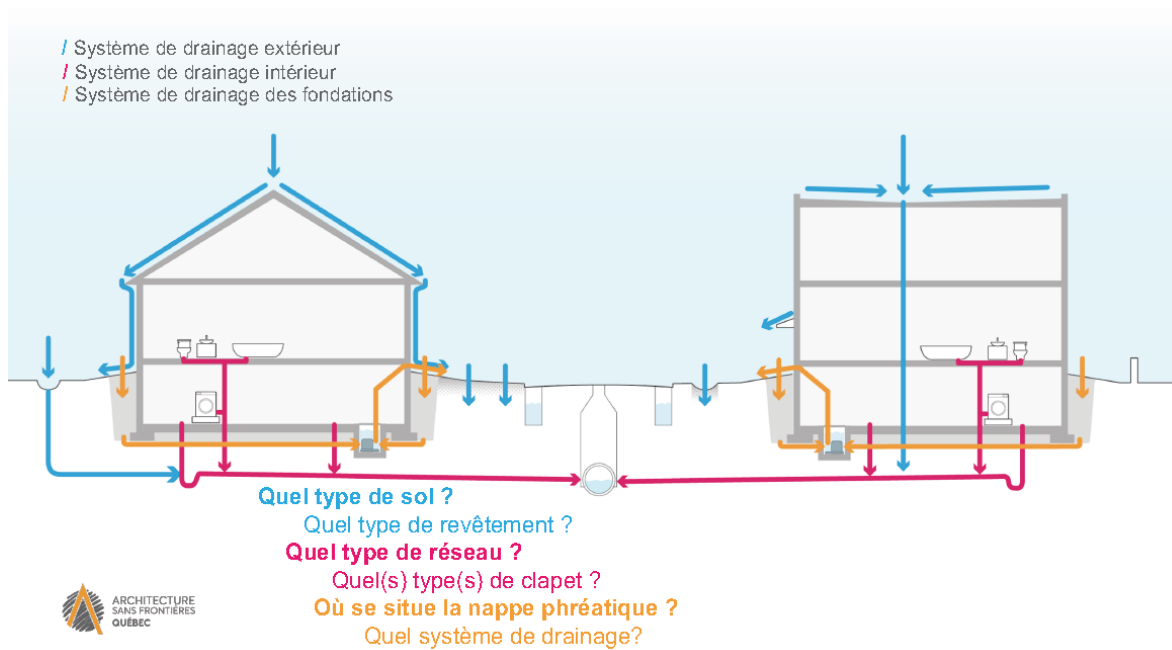
Quel type de sol ?

Quel type de revêtement ?

Quel type de réseau ?

Quel(s) type(s) de clapet ?





CITÉ-ID
 LIVING
 LAB

longueuil

Ateliers participatifs citoyens
 Prévention face aux fortes pluies

24, 26 et 27 février 2025

Période de questions

Ateliers de discussion

- Préparation aux risques d'inondation
- Communication entre la Ville et les citoyens

Déroulement et questions

Groupe de 4 à 6 personnes

Preneur de note à chaque table

Enregistrement audio pour faciliter la prise de note. Il sera effacé dès que le compte-rendu sera produit.

- Présentations des participants-es (3 min)
- Discussion par « question » (20 à 25 min)
 - Énoncé de la question
 - Tour de table
 - Discussion ouverte
 - Questions complémentaires

Présence de personne ressources de la Ville sont observatrices, mais elles pourraient intervenir pour vous poser des questions de précision. Elles peuvent vous informer, au besoin.

Répartition aux tables – instruction après la pause (anglais)



Ateliers participatifs citoyens
Prévention face aux fortes pluies

24, 26 et 27 février 2025

Pause !



Ateliers participatifs citoyens
Prévention face aux fortes pluies

24, 26 et 27 février 2025

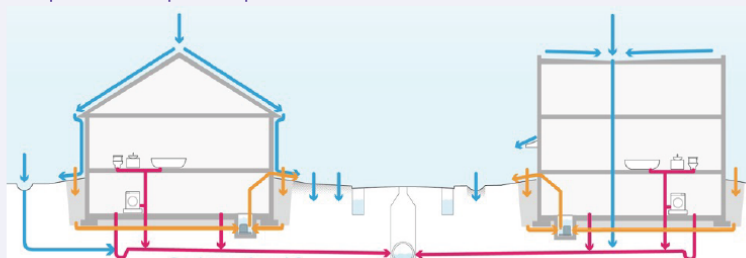
Ateliers de discussion

- Préparation aux risques d'inondation
- Communication entre la Ville et les citoyens

Ateliers de discussion

Préparation aux risques d'inondation

- En se rappelant la présentation, connaissez-vous tous les points d'entrées possibles de l'eau dans votre résidence ?
- En ce qui concerne la prévention de risque pour votre résidence, qu'avez-vous fait ? Que pouvez-vous faire ? Qu'est-ce que vous ne pouvez pas faire ?



Ateliers de discussion

Communication entre la Ville et les citoyens

- Par quels moyens et quelles informations, aimeriez-vous recevoir de la ville ou d'autres intervenants pour mieux protéger votre résidence ?
 - En prévention
 - Lors de pluies abondantes

Ateliers de discussion

- Synthèse et partage sujets discutés

Clôture

- Prochaines étapes



Ateliers participatifs citoyens
Prévention face aux fortes pluies

24, 26 et 27 février 2025

Merci de votre participation !