

CARTOGRAPHIE PRÉLIMINAIRE DES ZONES INONDABLES

11 novembre 2024



Communauté
métropolitaine
de Montréal

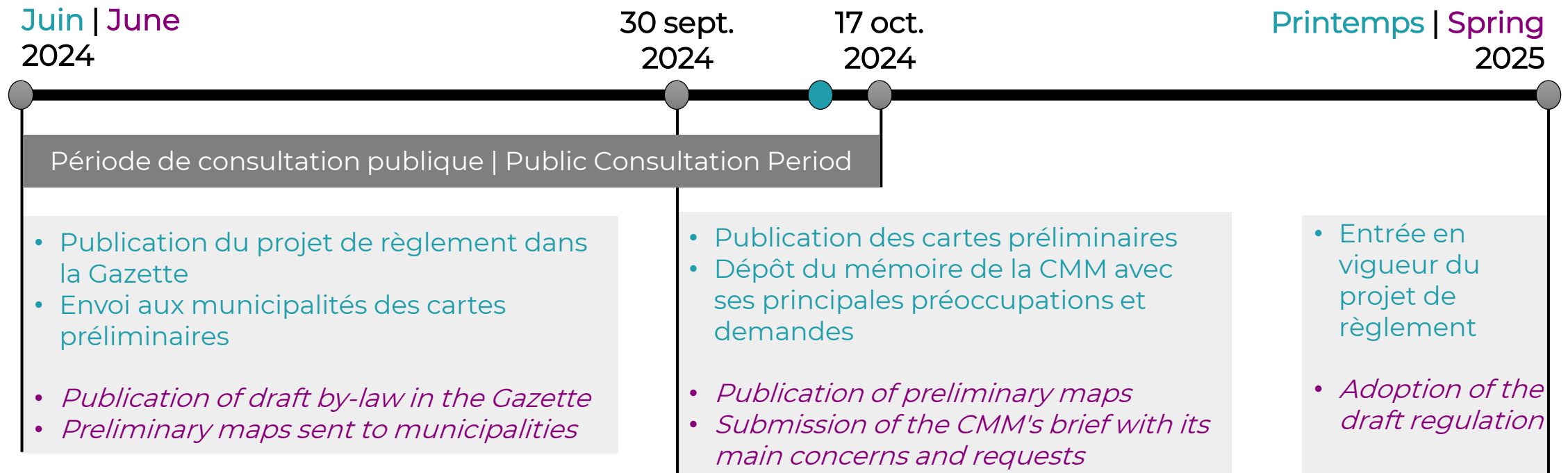
LA CMM ET LA CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES

THE CMM AND ITS FLOOD ZONE MAPPING INITIATIVES

- Depuis 2018, la CMM travaille à la mise à jour de la cartographie des zones inondables sur son territoire
 - Dans le cadre du présent projet de règlement, le ministre de l'Environnement est responsable de faire la cartographie et d'établir les règles qui déterminent comment celle-ci doit être faite
 - Le ministre délègue à la CMM cette responsabilité
 - La CMM doit suivre les règles élaborées par le ministre
- *Since 2018, the CMM has been working on updating the maps of flood-prone areas of its territory*
 - *In the context of this draft by-law, the Minister of the Environment is responsible for mapping flood-prone areas and for establishing the rules that determine how this mapping is to be carried out*
 - *The Minister delegates this responsibility to the CMM*
 - *The CMM must follow the rules established by the Minister*

CONTEXTE

CONTEXT



QU'EST-CE QU'UNE CARTE DE ZONE INONDABLE?

WHAT IS A FLOOD ZONE MAP?

- Une carte qui illustre le territoire pour lequel on tient compte de la probabilité d'un évènement d'inondation
 - Limite de la zone inondable : évènement de récurrence 350 ans (fixé par le ministère)
 - Ce n'est pas une carte qui illustre ce que l'on a vécu
 - Il est normal que la zone identifiée sur les cartes soit plus grande que le pire cas vécu
- *A map illustrating the territory for which the probability of a flooding event is considered*
 - *Flood zone limit: 350-year recurrence event (set by the Ministry)*
 - *The map does not illustrate what we have experienced*
 - *It is normal for the area identified on the maps to be larger than the worst-case scenario*

COMMENT FAIT-ON UNE CARTE? HOW FLOOD MAPS ARE MADE

- Établissement des règles par le ministère de l'Environnement
 - Les ingénieurs experts de la CMM produisent les modèles qui permettent de faire les cartes
 - Des études statistiques permettent d'établir les cotes pour les inondations de récurrence 20 ans, 100 ans et 350 ans
 - La CMM s'appuie sur des études faites par des experts indépendants reconnus
 - Des cotes de référence sont ainsi produites (20 ans, 100 ans et 350 ans)
- *Rules established by the Ministry of the Environment*
 - *CMM's expert engineers produce the models used to produce the maps*
 - *Statistical studies establish flood elevations for 20-year, 100-year and 350-year floods*
 - *The CMM relies on studies carried out by recognized independent experts*
 - *Reference flood levels are produced (20-year, 100-year and 350-year)*

COMMENT FAIT-ON UNE CARTE?

HOW FLOOD MAPS ARE MADE

- La CMM produit un modèle numérique de terrain
 - Relevés lidar haute précision
 - On applique les cotes de référence sur le modèle numérique de terrain
 - On effectue un contrôle des zones détachées de la zone principale de la rivière (ex. : cuvettes)
- *CMM produces a digital terrain model*
 - *High accuracy LIDAR surveys*
 - *Reference dimensions are applied to the digital terrain model*
 - *Quality control is carried out to validate physically detached areas (e.g. sinks)*

ANCIENNES CARTES VERSUS NOUVELLES CARTES? OLD MAPS VERSUS NEW MAPS?

Avant : 2 zones

- Grand courant (0-20 ans)
- Faible courant (20-100 ans)

Aussi, en 2019, des cartes ont servi pour la zone d'intervention spéciale (ZIS) :

- C'était la carte des inondations vécues lors des crues printanières de 2017 et 2019
- Mesure préventive en situation d'urgence

Before: 2 zones

- *High current (0-20 years)*
- *Low current (20-100 years)*

Also in 2019, maps were used for the special intervention zone (ZIS):

- *This was the map of flooding experienced during the spring floods of 2017 and 2019*
- *Preventive measure in emergency situations*

ANCIENNES CARTES VERSUS NOUVELLES CARTES?

OLD MAPS VERSUS NEW MAPS?

Aléa d'inondation à l'eau libre		Inondation fréquente	Inondation moyennement fréquente	Inondation peu fréquente
		Plus de 5% des chances d'être inondé dans la prochaine année	Plus de 1% des chances d'être inondé dans la prochaine année	Plus de 0,3% des chances d'être inondé dans la prochaine année
		Segment fréquentiel = 0 à 1:20	Segment fréquentiel = 1:20 à 1:100	Segment fréquentiel = 1:100 à 1:350 * *ou plus hautes eaux connues (PHEC)
Profondeur d'eau	Plus de 60 cm	Très élevée	Élevée	Élevé
	> 30 cm à 60 cm	Très élevée	Élevée	Modérée
	0 à 30 cm	Élevée	Modérée	Faible

Matrice d'intensité de l'aléa (MELCCFP)

POURQUOI LES ZONES INONDABLES SONT PLUS GRANDES ?

WHY ARE THE FLOOD ZONES LARGER ?

- Ajout de la récurrence 350 ans
 - Prise en compte des événements de crues importantes de 2017, 2019 et 2023
 - Prise en compte de l'incertitude liée aux changements climatiques (règles du ministère)
 - Prise en compte d'une potentielle non-atténuation des systèmes gérés : ex. barrages et réservoirs qui permettent de réduire l'importance des crues (règles du ministère)
- *Addition of the new 350-year recurrence*
 - *Consideration of major flood events in 2017, 2019 and 2023*
 - *Consideration of climate change uncertainty (Ministry rules)*
 - *Consideration of the possibility of sub optimal management of dams and reservoirs that mitigate flood levels (Ministry rules)*

QUE PEUT-ON VOIR SUR LA CARTE? WHAT CAN BE SEEN ON THE MAP?

Layers

Limite de la CMM

Limite de la CMM

Secteur potentiel d'encadrement réglementaire des Ouvrages de Protection contre les Inondations (OPI)

Secteur potentiel OPI

Hydrographie

Hydrographie

CMM - Matrice d'Intensité de l'Aléa (sans OPI)

Faible

Modérée

Élevée

Très élevée

CMM - Orthophoto avril 2022

IGO - Orthophotos

Base layers

Cartes préliminaires (non officielles)

Preliminary maps (unofficial)

Faites selon les règles du ministère

Produced in accordance with Ministry rules

Les cartes finales devront être faites à la suite de l'adoption du règlement par le gouvernement

The final maps will be produced once the regulation has been adopted by the government.

Map navigation controls: search, zoom in (+), zoom out (-), home, share, print, scale (1:3,000), 100 m scale bar, north arrow.

DOCUMENTS RESSOURCE

RESOURCE DOCUMENTS

Communiqué de presse de la CMM | [CMM's Press Release](#)

<https://cmm.qc.ca/communiqués/cadre-reglementaire-sur-les-zones-inondables-la-cmm-demande-au-gouvernement-des-modifications-pour-respecter-les-realites-du-grand-montreal/>

Mémoire de la CMM | [CMM's Brief](#)

<https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2024/09/memoire.pdf>

Cartographie préliminaire | [Preliminary Maps](#)

<https://cmm.qc.ca/communiqués/cadre-reglementaire-sur-les-zones-inondables-la-cmm-demande-au-gouvernement-des-modifications-pour-respecter-les-realites-du-grand-montreal/>

Foire aux questions | [Frequently Asked Questions](#)

https://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2024/10/Questions-reponses_Cadre-zones-inondables.pdf

Consultation publique MELCCFP | [Public Consultation](#)

<https://consultation.quebec.ca/processes/modernisation-cadre-reglementaire-milieus-hydriques-ouvrages-protection-contre-inondations/f/366/>

PRINCIPALES DEMANDES DU MÉMOIRE DE LA CMM

MAIN REQUESTS OF THE CMM'S MEMO

Dévitisation des territoires en zone inondable

- Permettre une plus grande souplesse réglementaire pour adapter les bâtiments résidentiels en zone inondable;
- Permettre les plans de gestion pour l'ensemble du territoire.

Guide méthodologique

- Clarifier et simplifier la méthodologie de cartographie des zones inondables en aval des barrages influents.

MERCI



Communauté
métropolitaine
de Montréal