

# CARTOGRAPHIE PRÉLIMINAIRE DES ZONES INONDABLES

15 octobre 2024



Communauté  
métropolitaine  
de Montréal

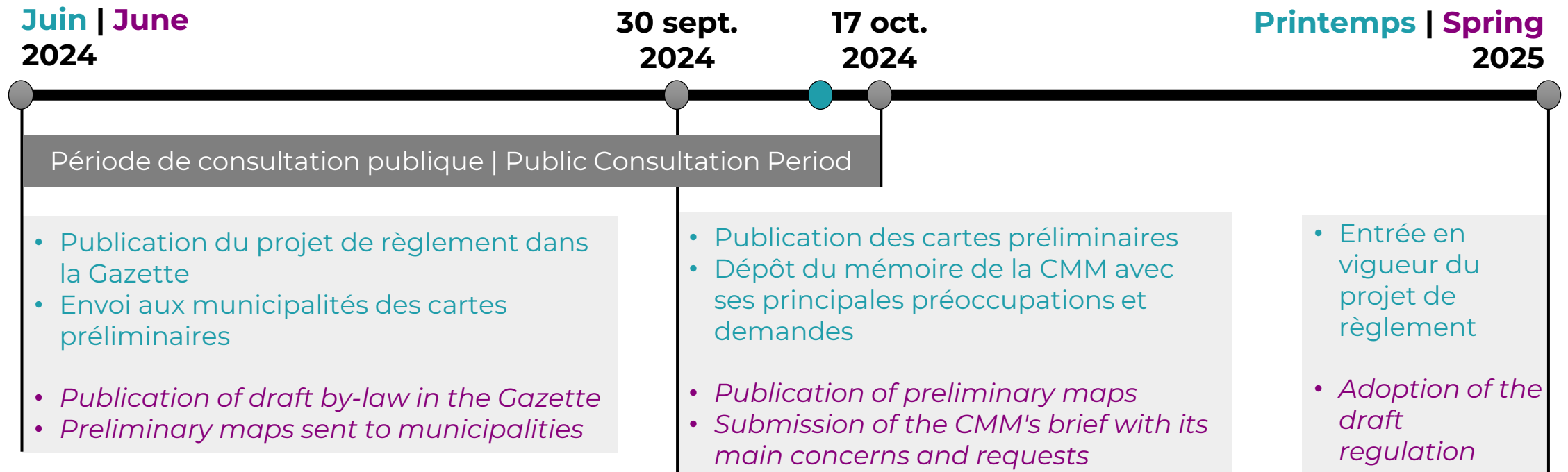
# LA CMM ET LA CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES

## 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 détermine 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)



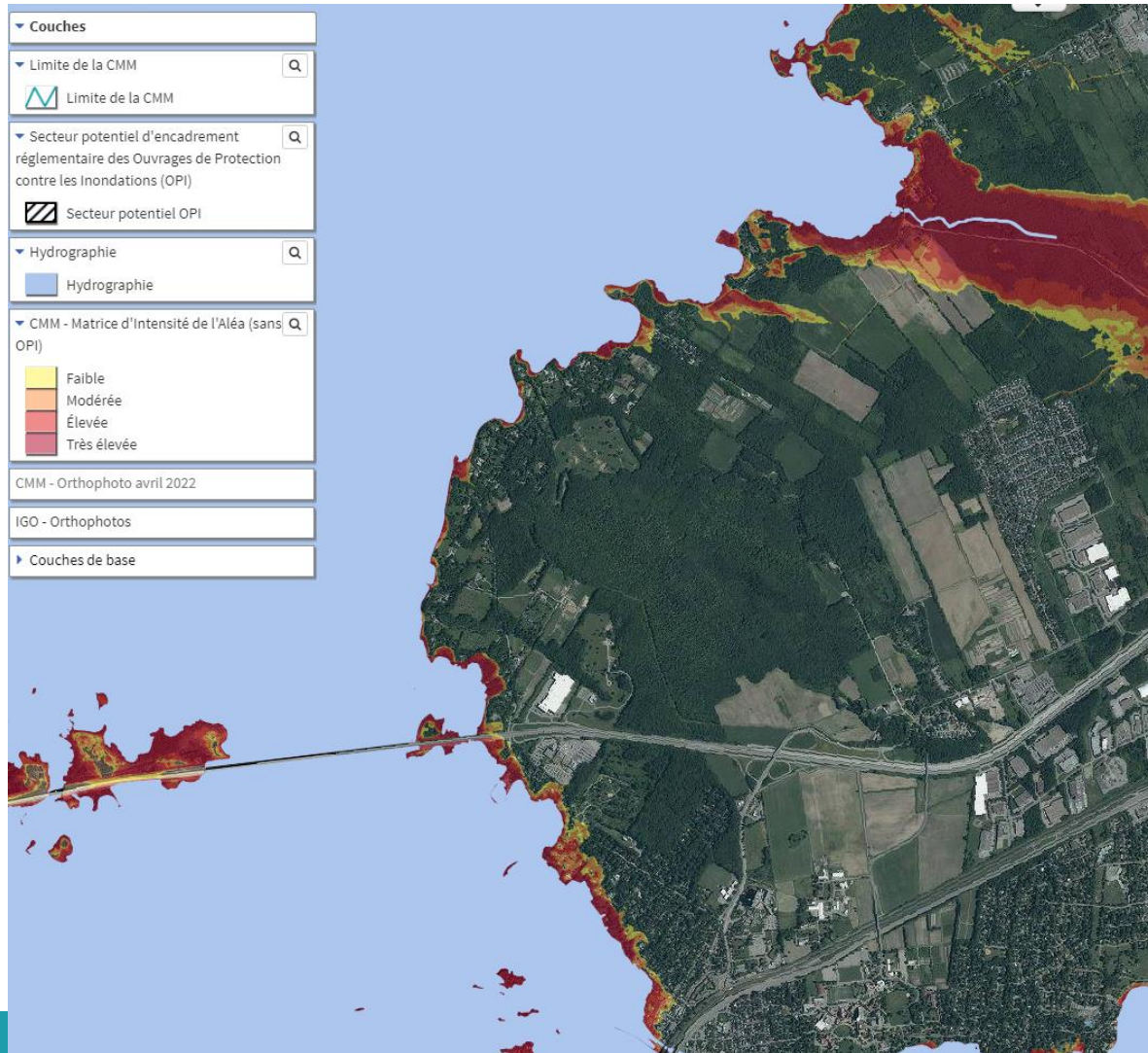
# POURQUOI LES ZONES INONDABLES SONT PLUS GRANDES ?

## WHY ARE THE FLOOD ZONES LARGER ?

---

- Ajout de la récurrence 350 ans
  - Prise en compte des évènements de crues importantes de 2017, 2019 et 2023
  - Prise en compte de l'incertitude liée aux changements climatiques (règles du ministère)
  - Prise en compte de la possibilité d'une gestion non optimale des barrages et réservoirs qui permettent d'atténuer 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?



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.*

# 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](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/>

MERCI



Communauté  
métropolitaine  
de Montréal