



Vision 2000

142

La gestion de l'eau au Québec

GENE116.37

AUD6212-07-00

NIVEAU D'EAU DU SAINT-LAURENT

**Christiane Hudon,
Centre Saint-Laurent,
Environnement Canada**

Audiences du BAPE

18 juin 1999

Exportation d'eau

Plan de la présentation

- **Enjeux**
- **Variabilité de l'approvisionnement en eau pour le Saint-Laurent**
- **Secteurs touchés par les variations de niveau d'eau**
- **Exemples d'impacts biologiques**
- **Impacts cumulatifs**

Audiences du BAPE

18 juin 1999

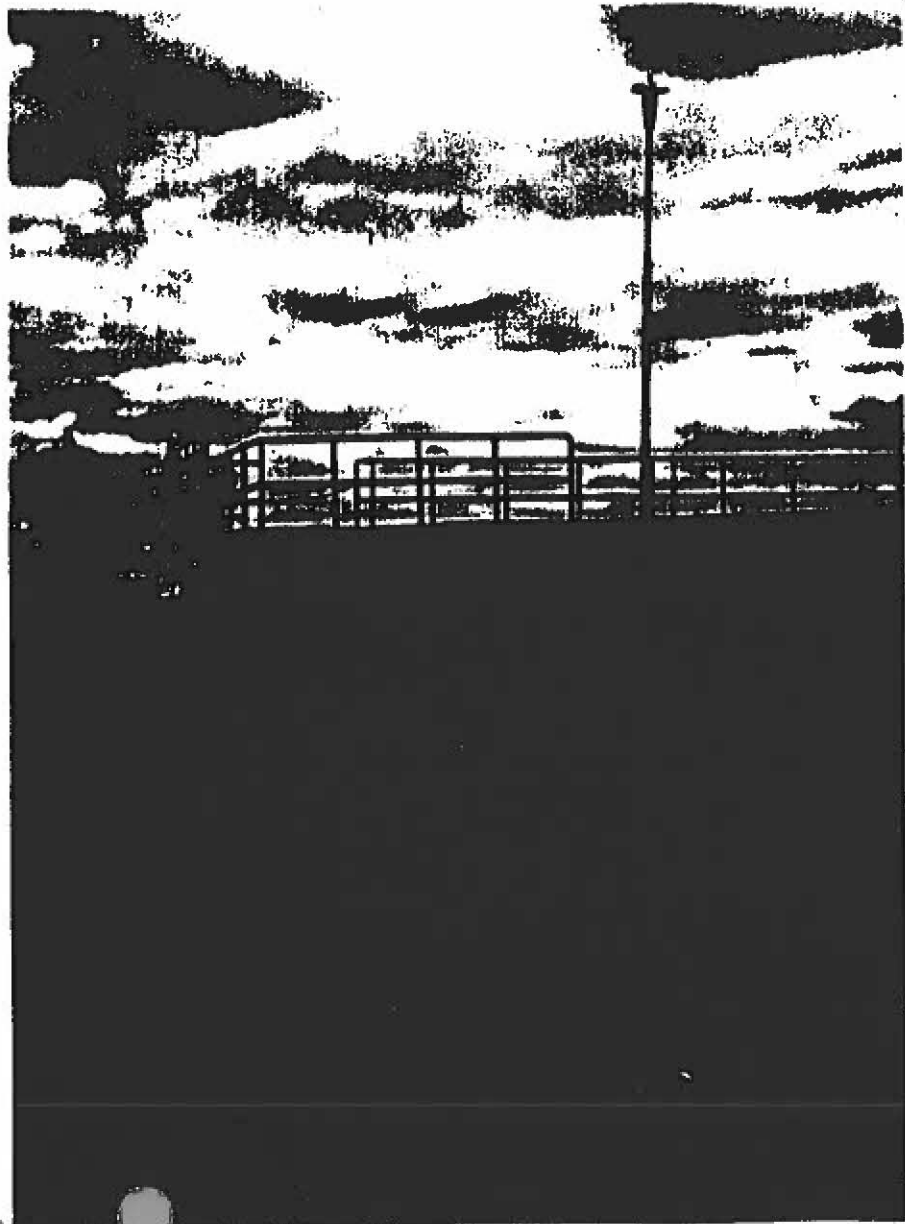
Exportation d'eau

Priorités de gestion

- **Santé et sécurité de la population riveraine**
- **Risques et dommages à la propriété et aux infrastructures**
- **Maintien et développement des activités économiques**
- **Santé et pérennité des écosystèmes fluviaux**

Audiences du BAPE

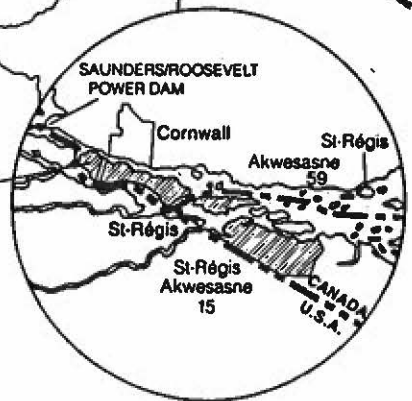
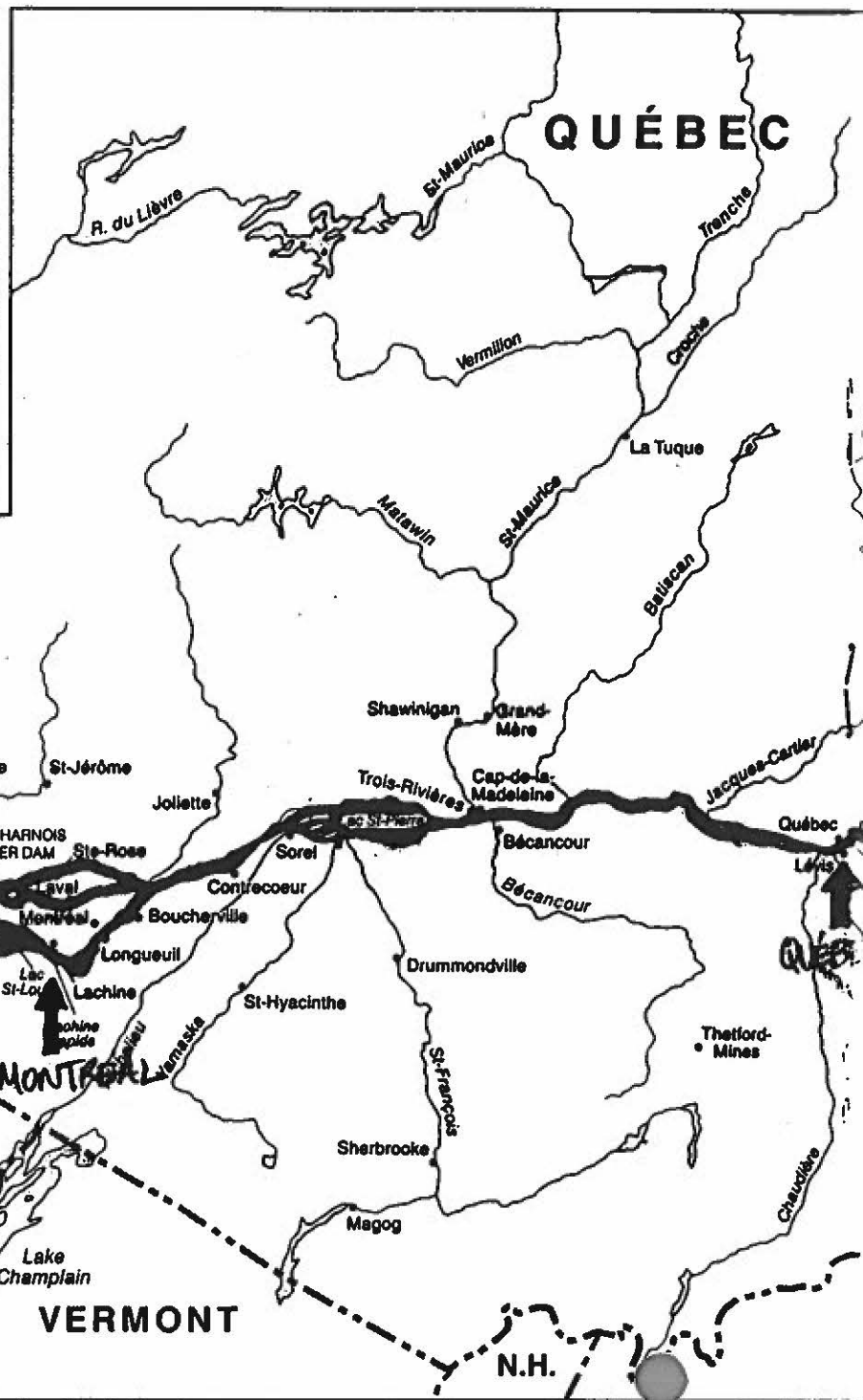
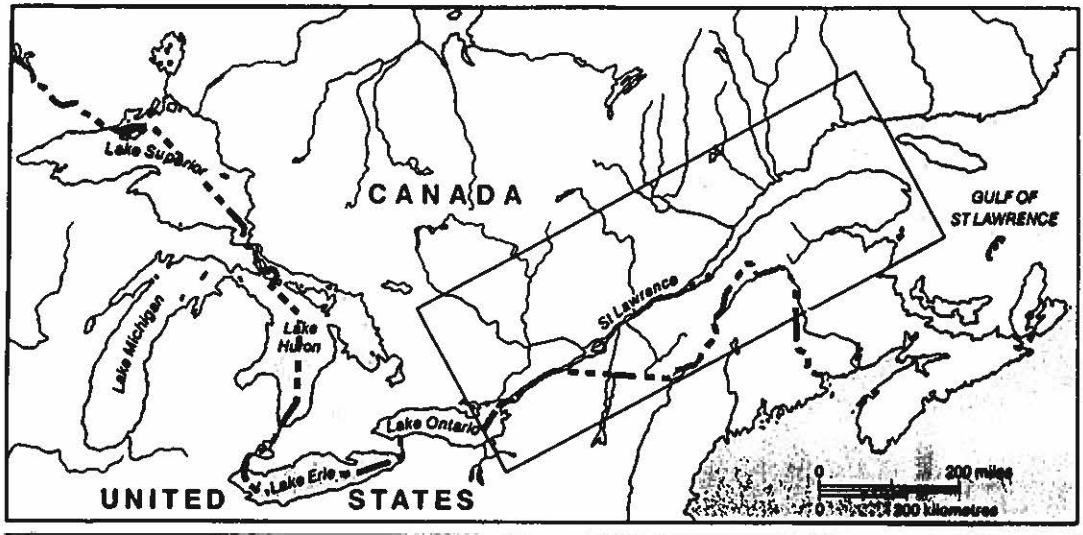
18 juin 1999

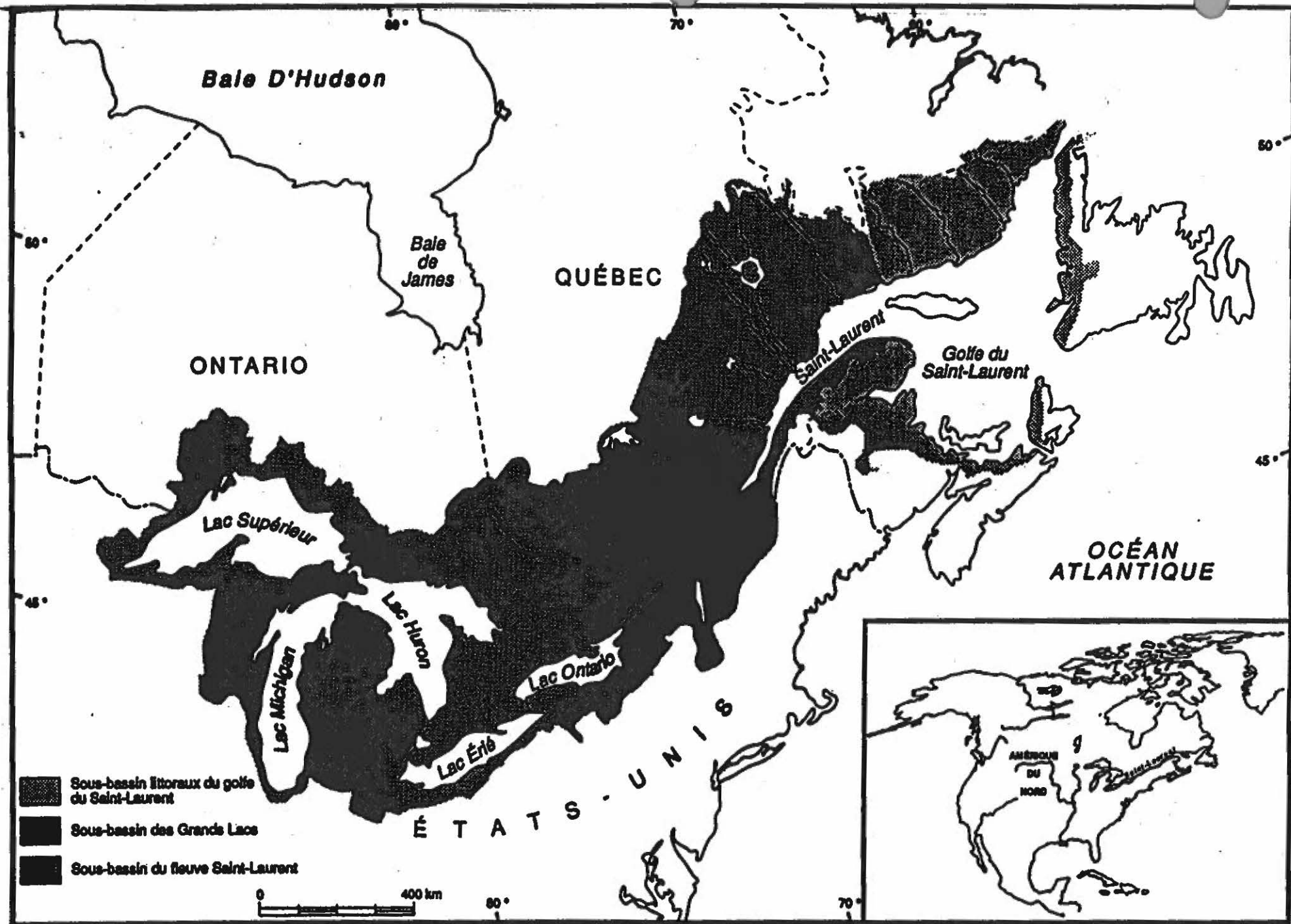


Exportation d'eau

Enjeux

- Le fleuve : un milieu de vie
 - Population riveraines
 - Écosystèmes riverains
 - Plan d'action Saint-Laurent
- Le bassin versant des Grands Lacs :
 - Changements climatiques
 - Qualité et quantité des eaux en amont
 - Diversion, vente et exportation d'eau
 - Commission mixte internationale
 - Plan de régularisation Grands Lacs–
Saint-Laurent

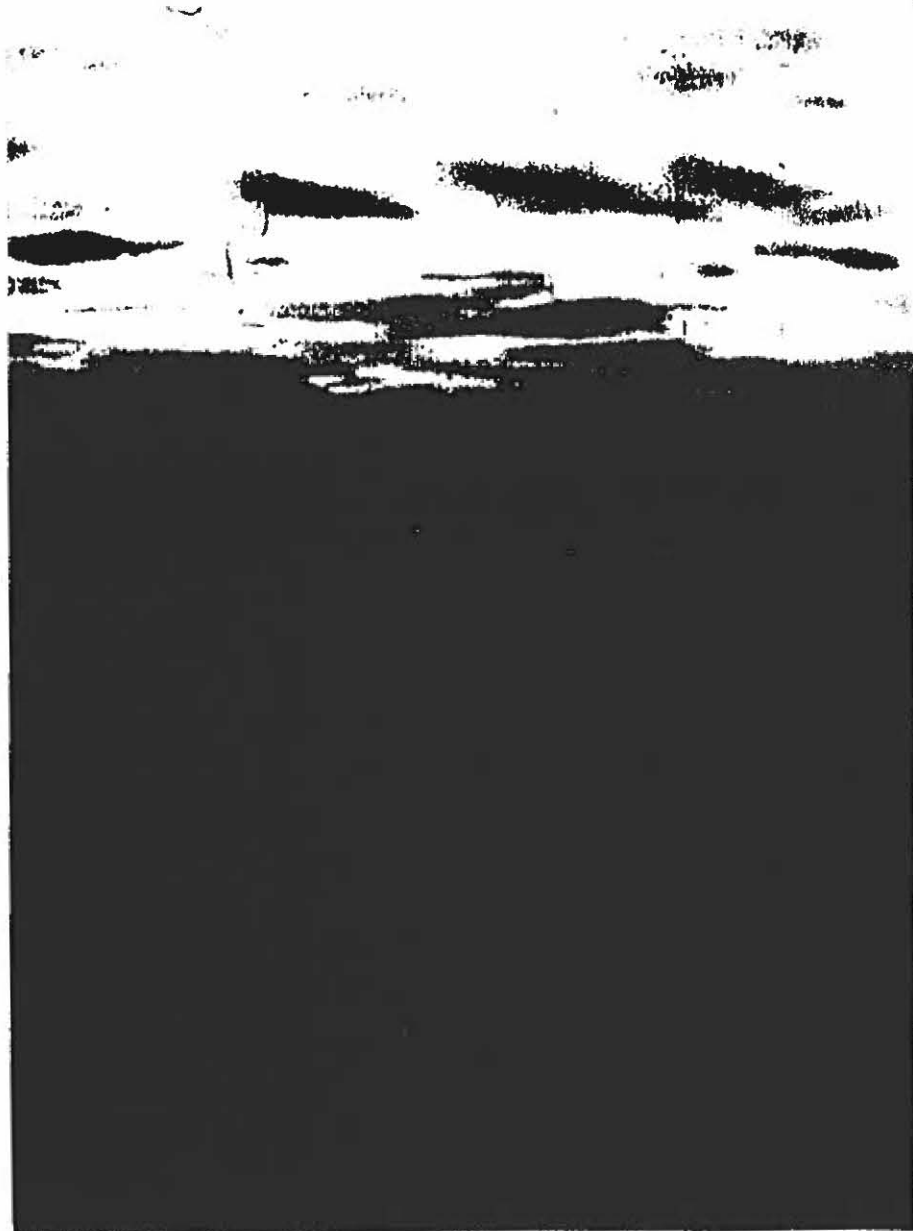




Carte de localisation du sous-bassin versant du fleuve Saint-Laurent

Audiences du BAPE

18 juin 1999

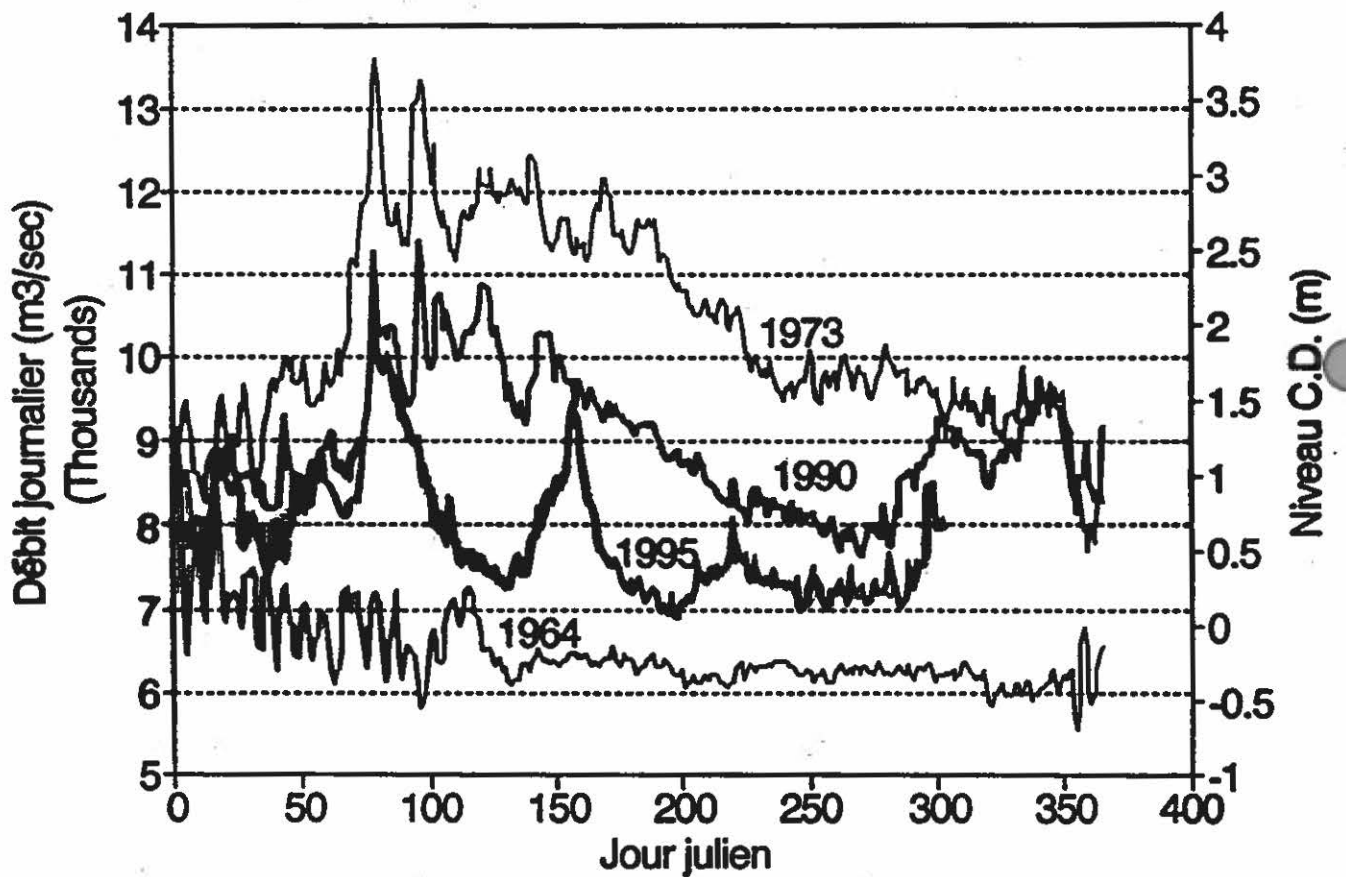


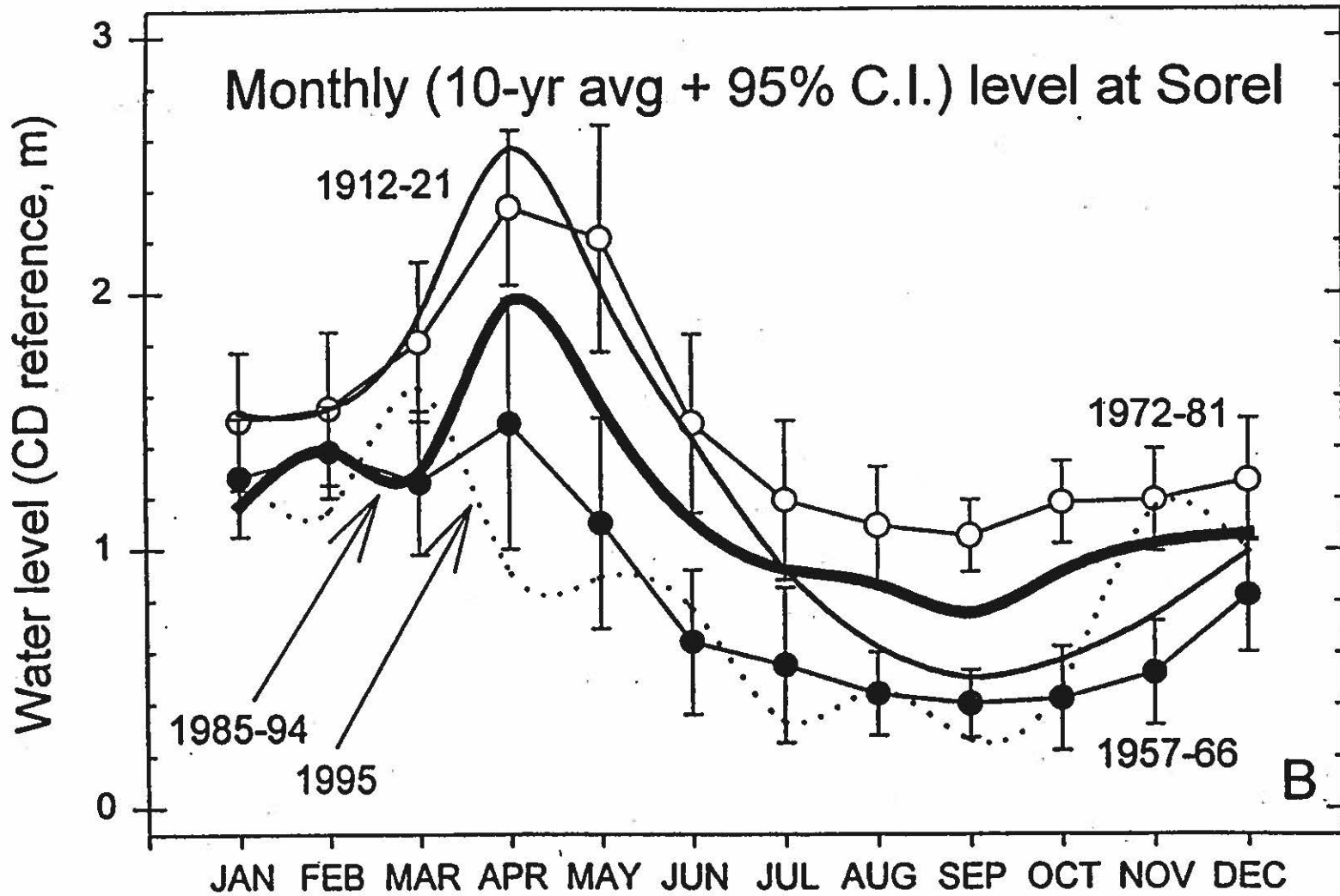
Exportation d'eau

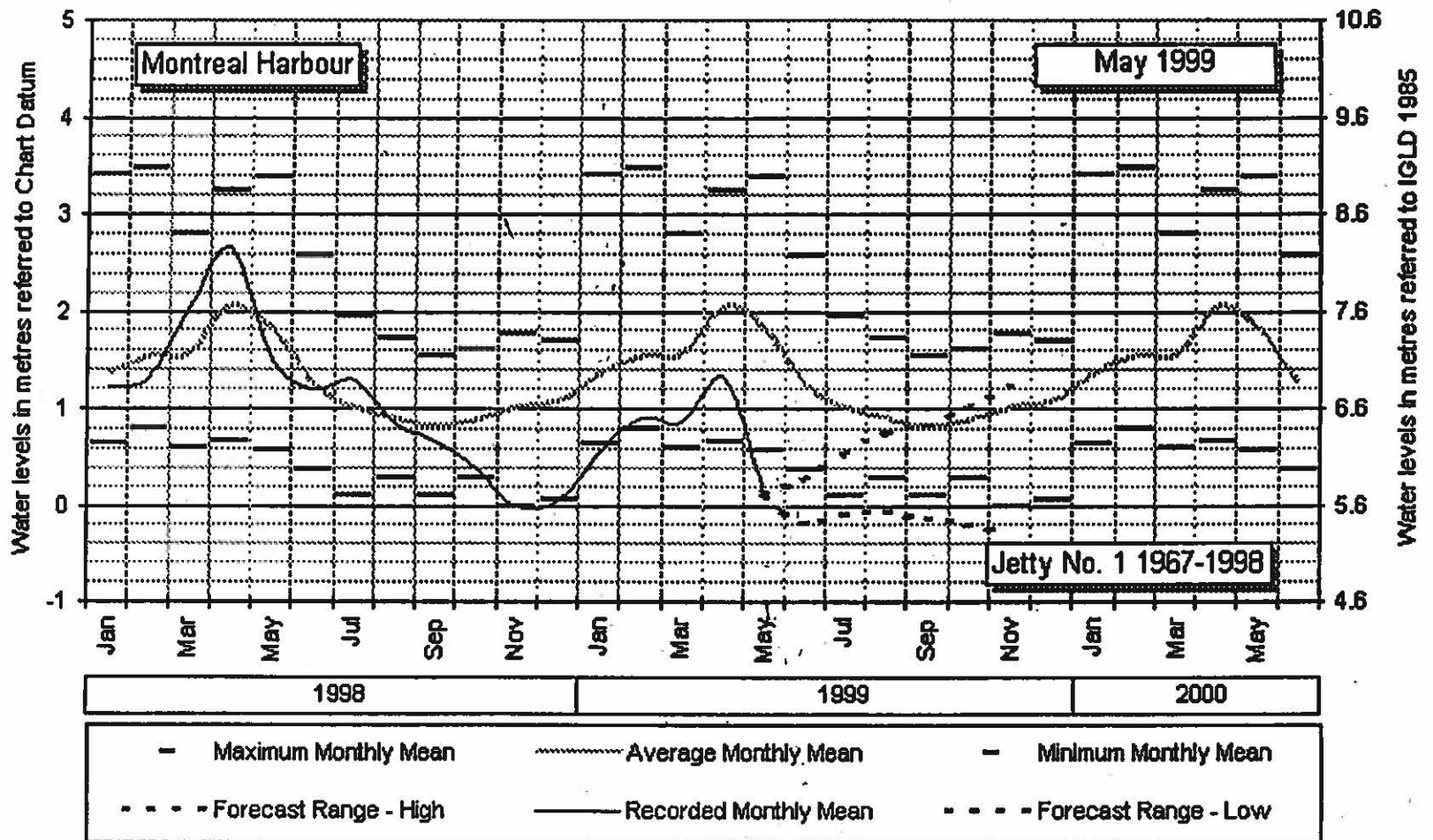
L'eau : une ressource *variable et non garantie* sujette à d'importantes variations

- à court terme : sur une base saisonnière et annuelle (1998-1999)
- à moyen terme : cycles de 10-15 ans
- à long terme : changements climatiques

Fluctuations saisonnières de débit LaSalle + CRS

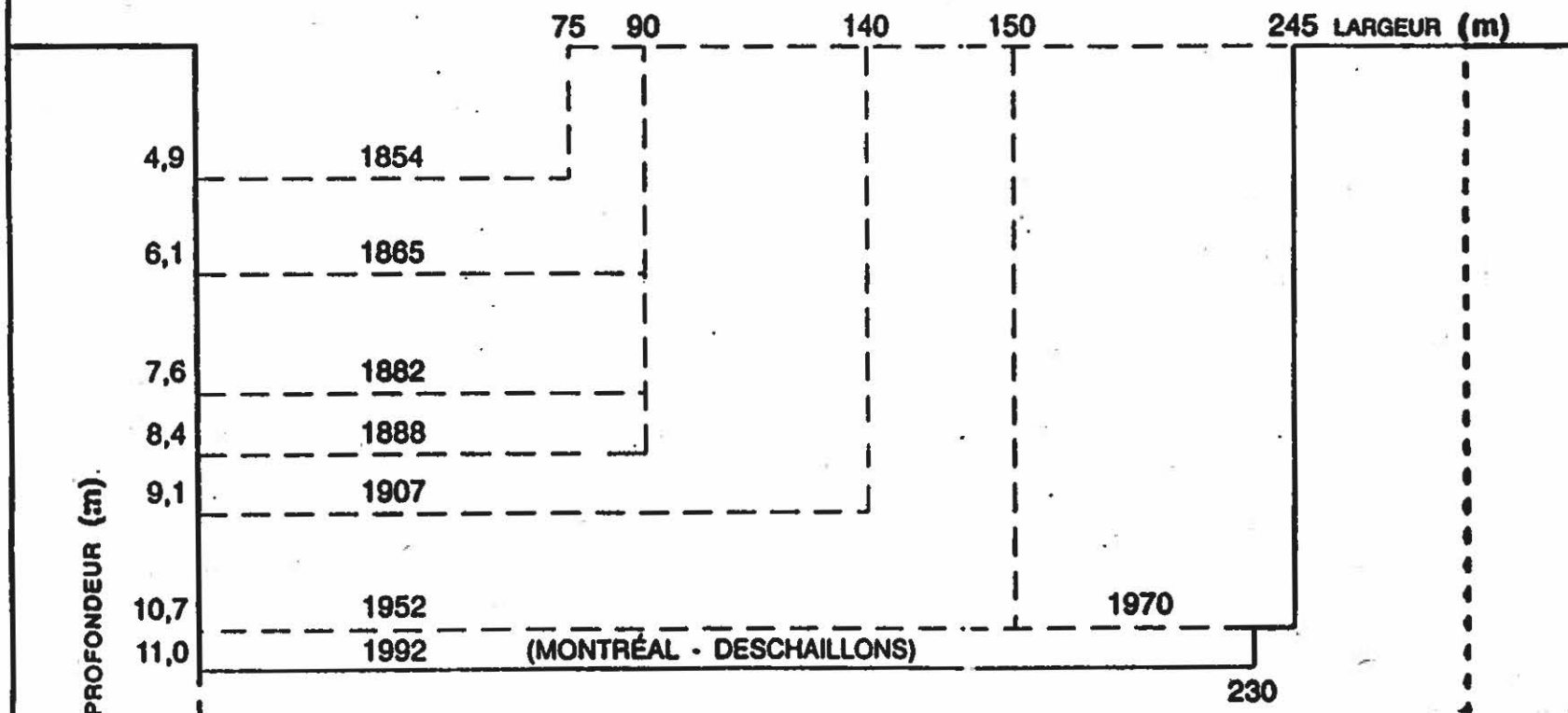






ZÉRO DES CARTES MARINES

MONTREAL - QUEBEC



Audiences du BAPE

18 juin 1999

Exportation d'eau

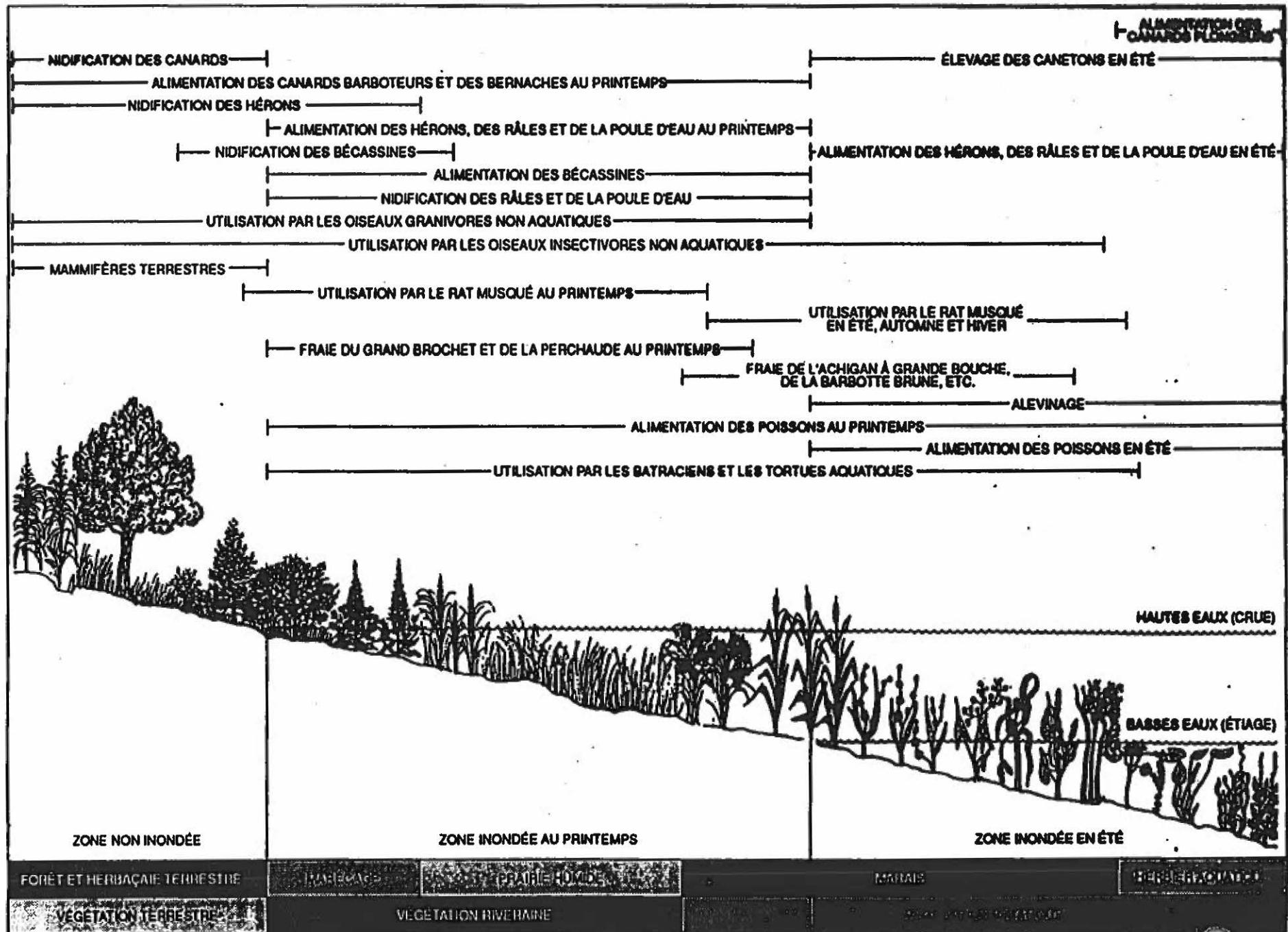
Impacts sur les organismes et leur milieu de vie

- Superficie des milieux humides
- Productivité biologique globale
- Diversité des habitats et des espèces
- Invasion des espèces exotiques
- Espèces exploitées

IMPACT OF WATER-LEVEL FLUCTUATIONS ON ST. LAWRENCE RIVER WETLANDS



Submerged plants				Emergent plants		Swamp	
On the bottom	Forming a loose canopy	Reaching the surface	Floating leaves	Marsh	Wet meadow	Shrubby	Forested



Source : Ad de Auger et al., 1984.

Figure 3 Principales utilisations par la faune des différents types de végétation du lac Saint-Louis

Surface du lac Saint-Pierre
du niveau de référence des cartes (CD)
Niveau actuel - 1 m



Cartographie des milieux humides Image Landsat TM du 27 mai 1988

Non classé

Milieu sec

Sol nu ou masse d'eau avec forte conc. en MeS

Eau libre

Herbier aquatique

Marais profond

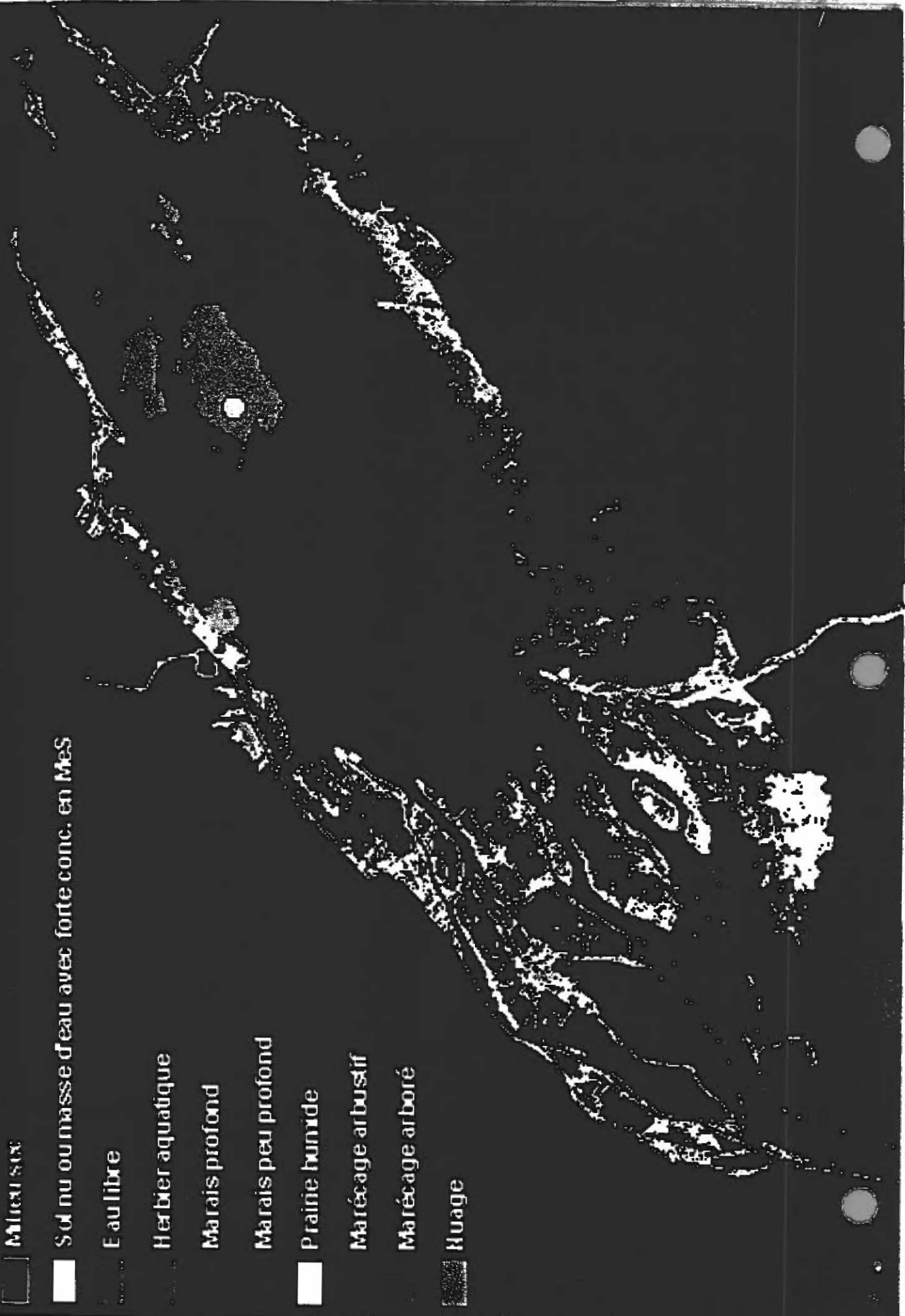
Marais peu profond

Prairie humide

Marécage arbustif

Marécage arboré

Huage



Cartographie des milieux humides Image Landsat TM du 30 juillet 1988

■ Non classé

□ Milieu sec

■ Sol nu ou masse d'eau avec forte conc. en MeS

■ Eau du chenal maritime

■ Eau libre

■ Herbier aquatique

■ Marais profond à émergente robuste

■ Marais profond à émergente étroite

■ Marais peu profond toutes espèces confondues

■ Marais peu profond à émergente étroite

■ Prairie humide

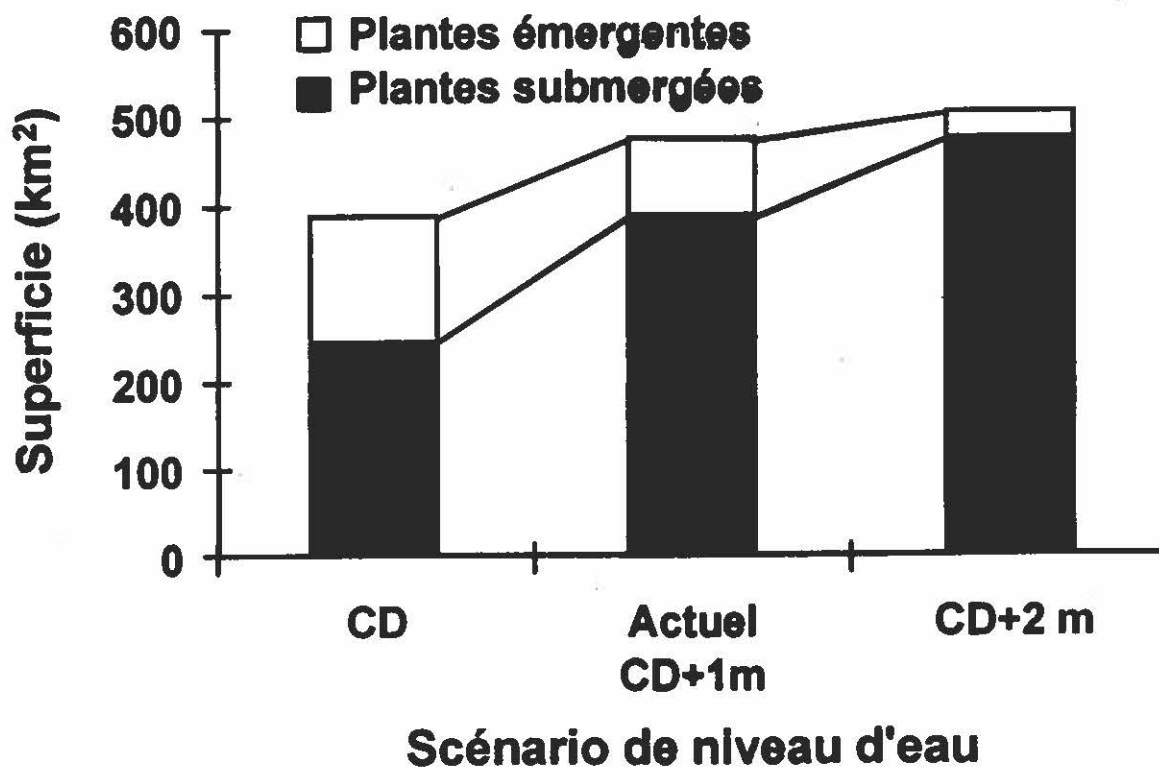
■ Marécage arbustif

■ Marécage arboré



NIVEAU D'EAU DU SAINT-LAURENT

SUPERFICIE DES MILIEUX HUMIDES AU LAC SAINT-PIERRE



NIVEAU D'EAU DU SAINT-LAURENT

BIOMASSE DES MILIEUX HUMIDES AU LAC SAINT-PIERRE

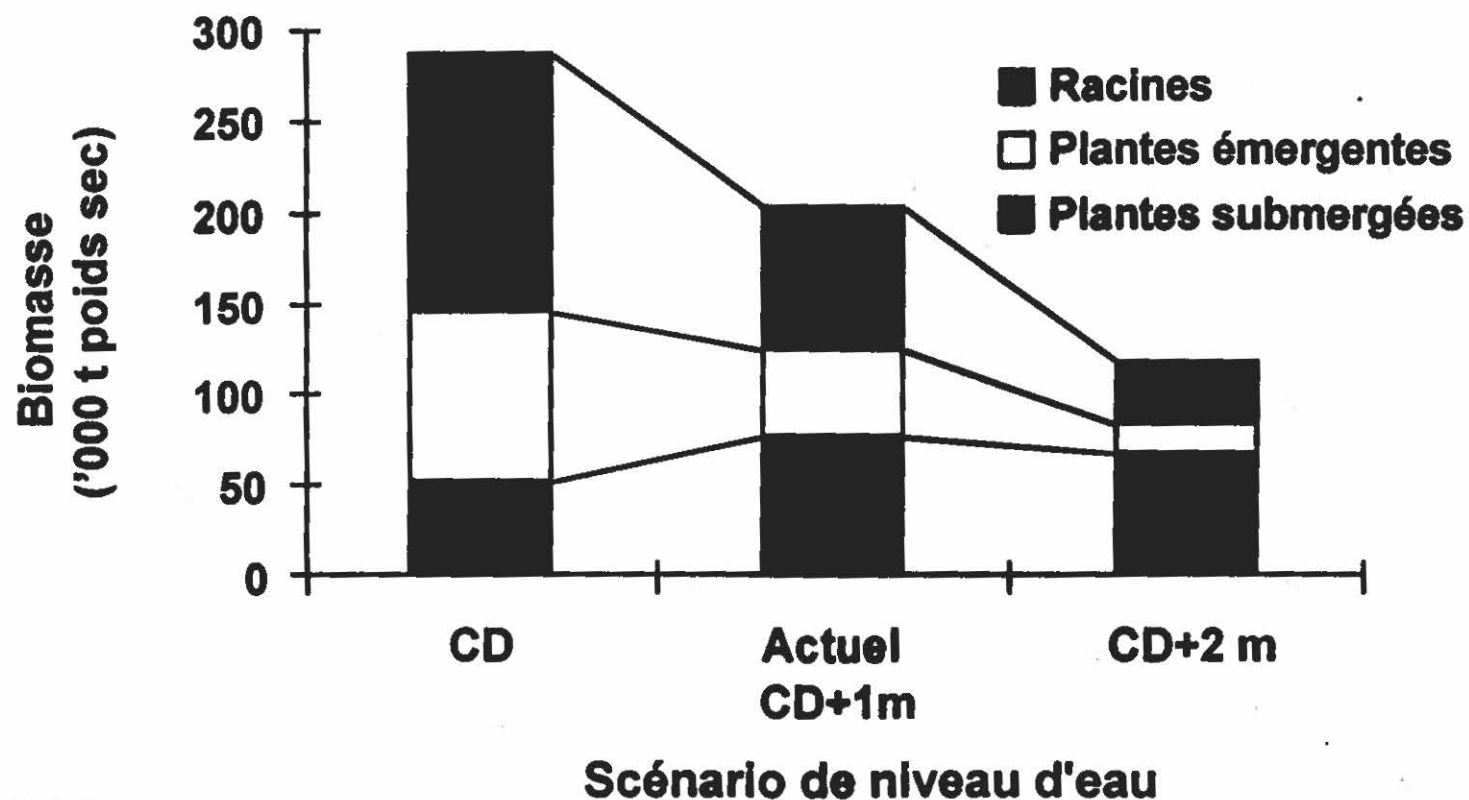
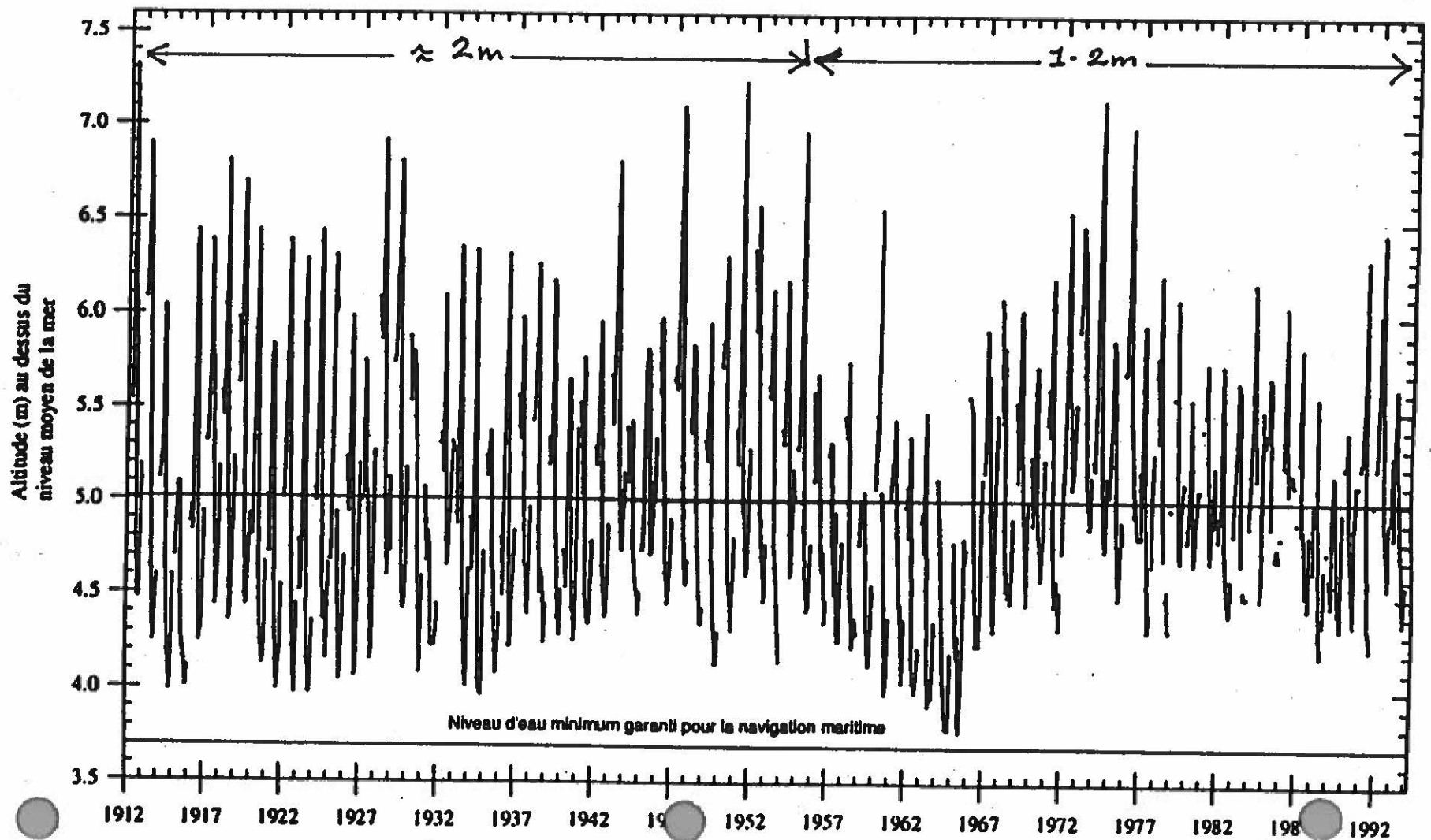


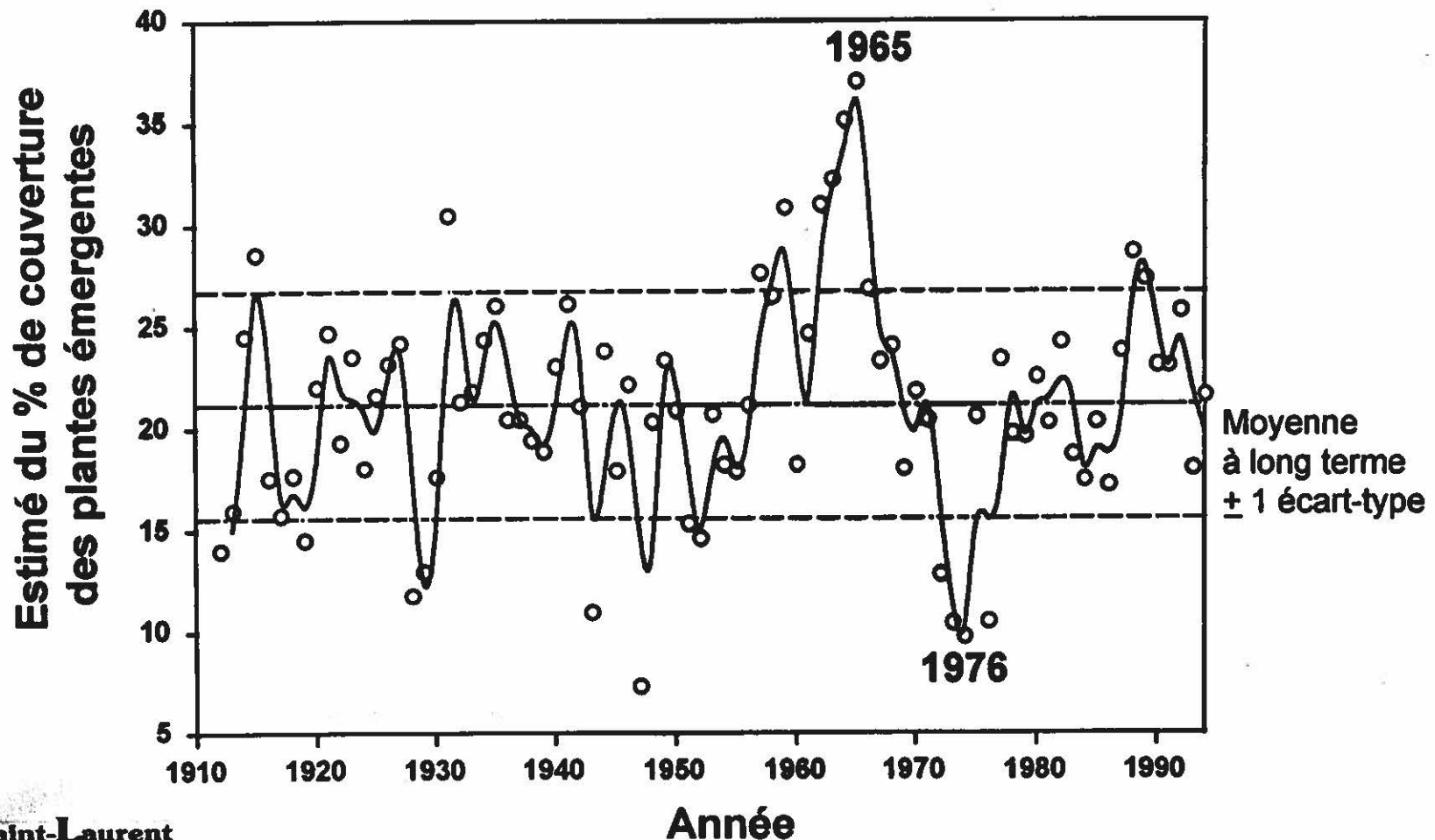
Figure 8: Niveaux d'eau moyens mensuels à la station de Sorel (1912 - 1993)

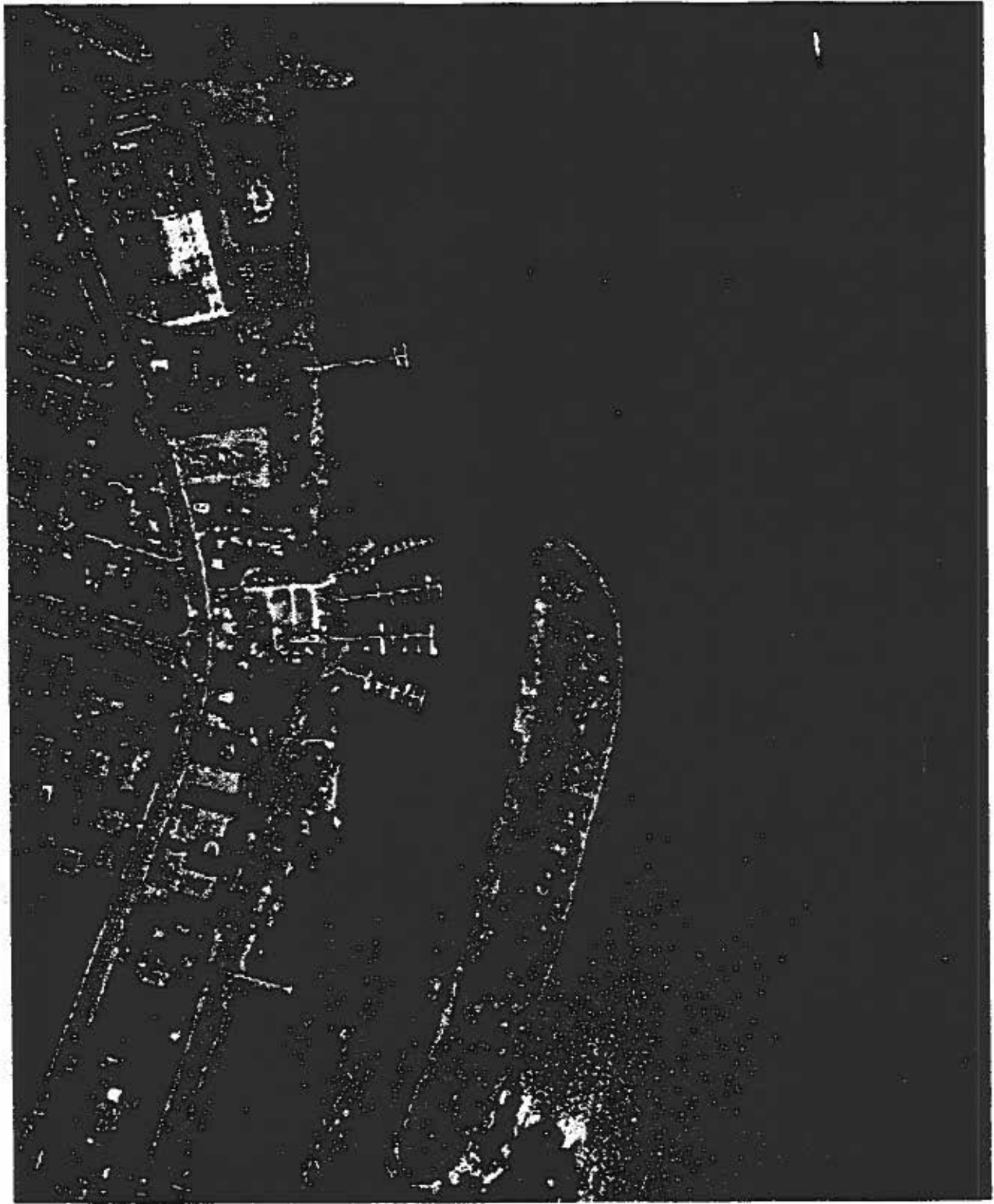
Source: Ministère des Pêches et des Océans.



NIVEAU D'EAU DU SAINT-LAURENT

COUVERTURE DES PLANTES ÉMERGENTES (%) LAC SAINT-PIERRE (1912-1994)



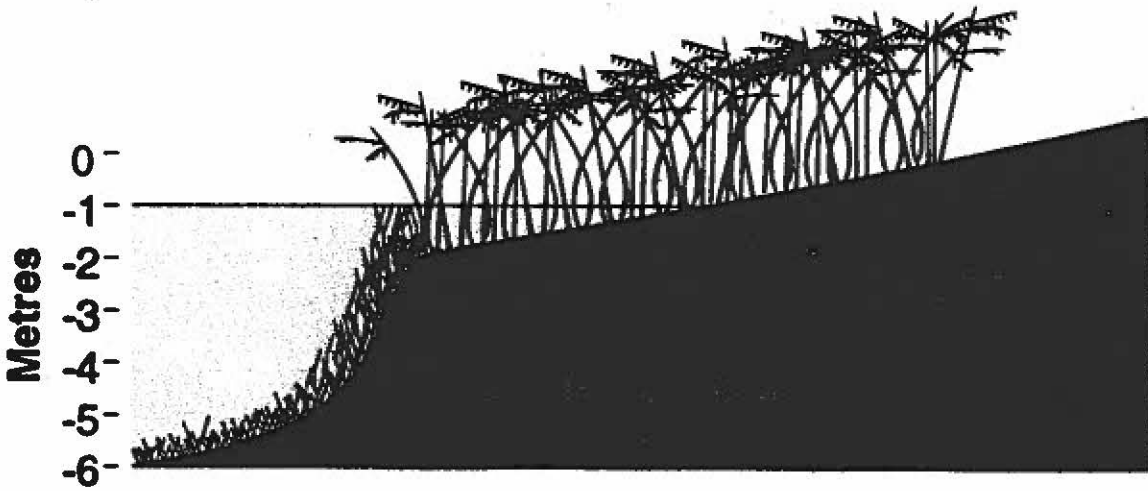
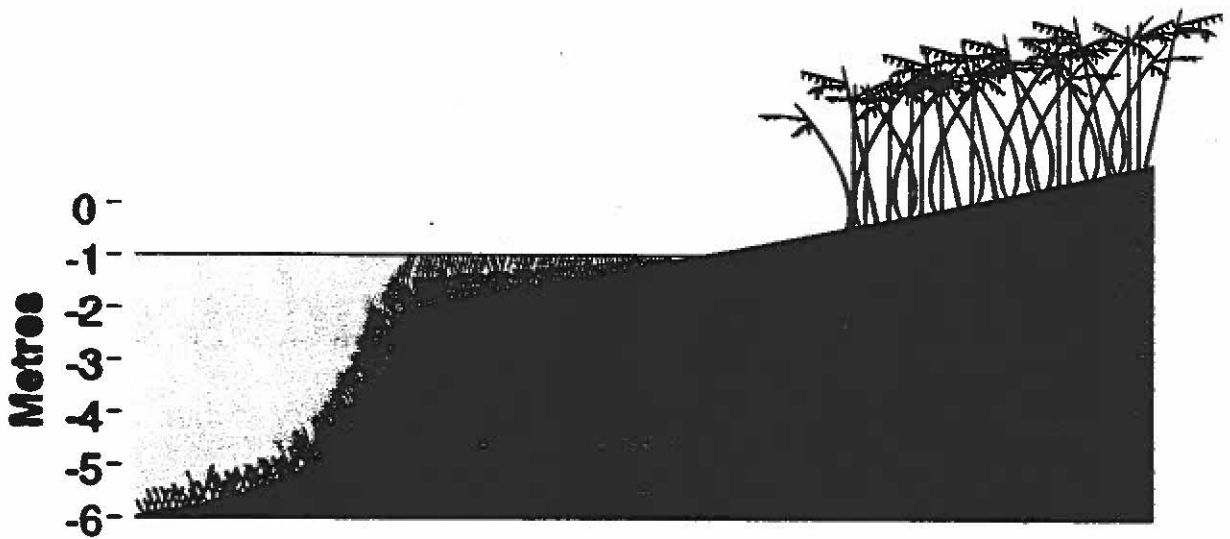
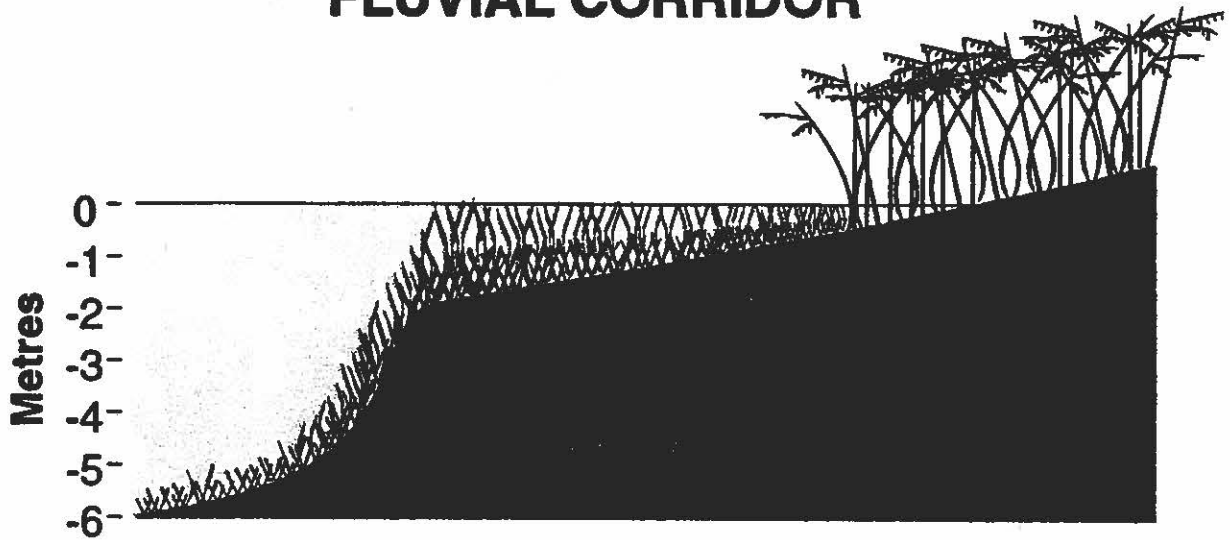




82 CALIFORNIA 25

IMPACT OF WATER-LEVEL FLUCTUATIONS ON ST. LAWRENCE RIVER WETLANDS

FLUVIAL CORRIDOR



Audiences du BAPE

18 juin 1999

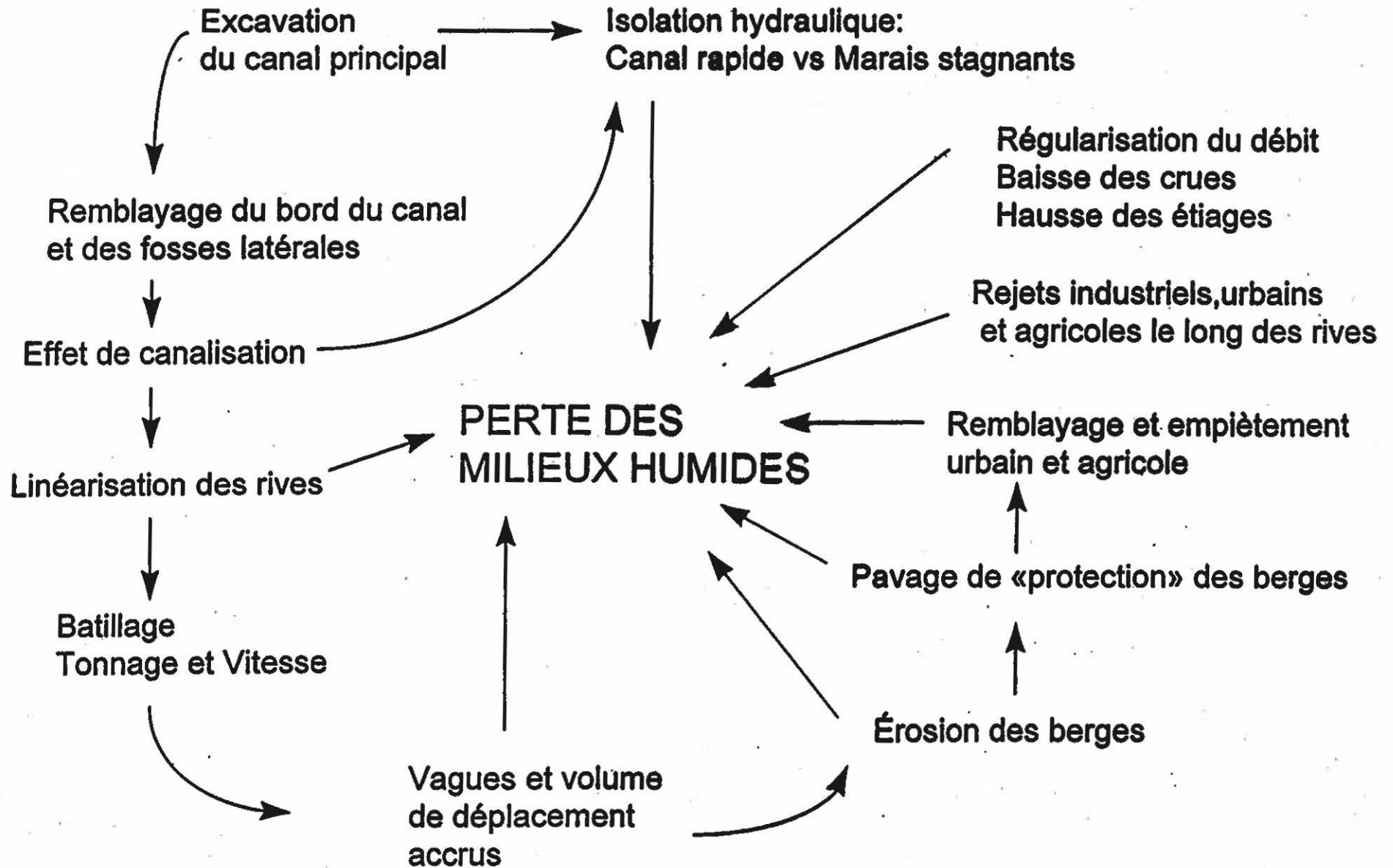
Exportation d'eau

Exemple d'un organisme dont le cycle vital est contrôlé par les variations du niveau

Recrutement du brochet

- Importance de la crue printanière et profondeur de l'eau dans la plaine inondable
- Distribution et superficie des prairies humides inondées au printemps
- Correspondance de la crue et du réchauffement de l'air et de l'eau
- Maturation des adultes et accès physique aux sites de frai
- Densité des géniteurs, œufs et larves de brochet selon les habitats favorables
- Inondation suffisamment longue pour l'éclosion des œufs et la croissance des brochetons

Impacts cumulatifs sur le régime hydrique et les habitats du Saint-Laurent



Audiences du BAPE

18 juin 1999

Exportation d'eau

L'eau du Bassin Grands Lacs–Saint-Laurent

Une ressource unique, variable et non garantie

Un patrimoine collectif essentiel à protéger

Le support à la vie dans le fleuve

qui requiert :

- une gestion durable et une vision à long terme
- une protection complète contre les déviations et les exportations à l'extérieur du bassin