

Projet de protection et de mise en valeur des habitats fauniques de Saint-Barthélémy et Saint-Joseph-de-Maskinongé



Plan de mise en valeur récréo-éducatif

Octobre 1995

Produit par :



Plan nord-américain de
gestion de la sauvagine



Fonds de
restauration
de l'habitat
du poisson

 **NOVE**
ENVIRONMENT INC.

Projet de protection et de mise en valeur des habitats fauniques de Saint-Barthélémy et Saint-Joseph-de-Maskinongé



Plan de mise en valeur récréo-éducatif

Octobre 1995



*Plan nord-américain de
gestion de la sauvagine*



Fonds de
restauration
de l'habitat
du poisson

Produit par :

 **NOVE**
ENVIRONNEMENT INC.

Le présent document ne décrit pas les aménagements fauniques et les activités que le propriétaire du site, le gestionnaire ou les partenaires du *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* se sont engagés à réaliser ou à financer. Il ne constitue d'aucune façon un engagement financier quelconque. Il décrit les aménagements et les activités récréatifs et éducatifs qui sont autorisés sur le territoire du projet Saint-Barthélémy / Saint-Joseph-de-Maskinongé par le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine*, c'est-à-dire qui pourront être réalisés sur le site sans nuire à la faune et aux habitants qui s'y trouvent.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

NOVE ENVIRONNEMENT INC.

Responsable du projet et rédaction :	Chantal Roy, biologiste
Conception du plan d'aménagement récréo-éducatif :	Gaston Hogue, architecte paysagiste
Réalisation cartographique :	Paul-André Biron, cartographe
Traitement de texte :	Michèle Gagnon, technicienne en traitement de texte

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune

Responsable de la faune, région Mauricie—Bois-Francs :	Jean-Claude Bourgeois, biologiste Grégoire Ouellet, biologiste
Responsable de la faune, région Montréal :	Martin Léveillé, biologiste

LISTE DES ORGANISMES ET PERSONNES CONSULTÉS

- **Ministère de l'Environnement et de la Faune (Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune)**
 - Jean-Claude Bourgeois, région Mauricie—Bois-Francs
 - Martin Léveillé, région Montréal
 - Grégoire Ouellet, région Mauricie—Bois-Francs
 - Daniel Dolan, région Mauricie—Bois-Francs
- **Fondation de la faune du Québec**
 - Guy Lépine, directeur des acquisitions
- **Canards Illimités Canada**
 - Jean-Pierre Laniel, biologiste provincial
 - Sylvain Gaudreau, ingénieur
 - Bernard Fillion, biologiste et agronome
 - Jean Landry, technicien de la faune
- **Société de conservation de Saint-Barthélemy/Saint-Joseph-de-Maskinongé**
 - Rock Plante, membre
- **Fonds de restauration de l'habitat du poisson**
 - Grégoire Ouellet, représentant
- **Plan conjoint des habitats de l'Est**
 - Raymond Sarrazin
- **Fondation Héritage Faune**
 - Gérald Lavoie, secrétaire
- **Service canadien de la faune**
 - Denis Lehoux
- **Fédération québécoise de la faune**
 - Roch Plante
- **Conseil régional de la Faune**
 - Claude Gauthier, région Mauricie—Bois-Francs
 - Bernard Arsenault, région Montréal—Laurentides—Lanaudière

- **Auberge le Nid d'aigle inc.**
 - Rénald Dupuis, pourvoyeur
- **Conseil municipal de Saint-Barthélémy**
 - Jean Charland, secrétaire et trésorier
- **Conseil municipal de Saint-Joseph-de-Maskinongé**
 - Gisèle Lemyre, secrétaire et trésorière

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
ÉQUIPE DE RÉALISATION	i
LISTE DES ORGANISMES ET PERSONNES CONSULTÉS	ii
TABLE DES MATIÈRES	iv
LISTE DES FIGURES	vii
1 INTRODUCTION	1
1.1 Situation générale du projet	1
1.2 Objectif juridique du plan de mise en valeur	1
2 ZONE D'ÉTUDE	3
3 RÉSUMÉ DES POTENTIELS ÉDUCATIFS ET RÉCRÉATIFS DU TERRITOIRE	5
3.1 Milieu physique	5
3.2 Milieu biologique	5
3.2.1 Végétation	5
3.2.2 Faune	6
3.2.2.1 Faune ichthyenne	6
3.2.2.2 Faune avienne	6
3.2.2.3 Faune terrestre	7
3.2.2.4 Faune herpétologique	7
3.2.3 Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables	7
3.3 Milieu humain	7
3.3.1 Utilisation agricole	7
3.3.2 Utilisation liée à la faune	8
3.4 Aspect visuel	8
4 CONCEPT D'AMÉNAGEMENT FAUNIQUE	9
4.1 Principes directeurs	9

	PAGE	
4.2	Rappel des aménagements fauniques	11
4.2.1	Halte migratoire	11
4.2.2	Habitat du poisson	11
4.2.3	Marais permanents	11
4.2.4	Habitats résiduels	11
5	CONCEPT D'AMÉNAGEMENT RÉCRÉO-ÉDUCATIF	13
5.1	Contexte régional d'intervention	13
5.2	Contexte particulier du projet	13
5.3	Problématique	14
5.3.1	Autoroute 40 et voies de desserte	14
5.3.2	Achalandage	14
5.3.3	Droits acquis	14
5.3.4	Inondation	14
5.3.5	Végétation	15
5.3.6	Entités administratives et intervenants du milieu	15
5.4	Critères de conception	15
5.5	Zones d'intervention récréo-éducatives	17
5.6	Aménagements récréo-éducatifs	18
5.6.1	Plan des aménagements récréo-éducatifs	18
5.6.2	Description des aménagements récréo-éducatifs	18
5.6.2.1	Abri d'accueil	19
5.6.2.2	Tunnel, corridor et affût abrité sur digue	19
5.6.2.3	Belvédère pare-son	20
5.6.2.4	Plate-forme d'observation sur pilotis	20
5.6.2.5	Corridor et affût abrité sur pilotis	21
5.6.2.6	Aire d'accueil et d'observation au niveau du sol	21
5.6.2.7	Bâtiment multifonctionnel	21
5.6.2.8	Tour d'observation	22
5.6.2.9	Vivier d'interprétation	22
5.6.2.10	Cache permanente	23
5.6.2.11	Écran arbustif	23
5.6.2.12	Réseaux de circulation	23

LISTE DES FIGURES

		PAGE
Figure 2.1	Limite du projet	2
Figure 4.1	Plan des aménagements fauniques	10
Figure 5.1	Contexte régional d'intervention	12
Figure 5.2	Zones d'intervention	16
Figure 6.1	Calendrier d'utilisation du territoire	33

1 INTRODUCTION

1.1 Situation générale du projet

Le projet de protection et de mise en valeur des habitats fauniques de Saint-Barthélémy et Saint-Joseph-de-Maskinongé fait partie du *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* (PNAGS). Ce dernier vise à assurer la survie et l'augmentation des populations de sauvagine et la conservation de leurs habitats.

Sous l'égide du PNAGS, a eu lieu en 1989, le lancement du *Plan conjoint des habitats de l'Est* (PCHE). Ce plan vise à conserver environ 1,8 million d'hectares de terres humides dans l'est du Canada au cours des quinze prochaines années. La vallée du Saint-Laurent, comprenant notamment le projet de Saint-Barthélémy/ Saint-Joseph-de-Maskinongé, constitue une région prioritaire pour la mise en oeuvre de ce plan.

Le projet fait également partie du *Plan de conservation et de mise en valeur du lac Saint-Pierre* et s'insère dans les affectations du territoire des municipalités régionales de comté (MRC) d'Autray et de de Maskinongé.

Conformément à la décision de la cour du Québec, le Fonds de restauration de l'habitat du poisson (FRHAP) fut constitué, en mai 1993, à la suite de l'imposition d'une amende à la compagnie Tioxide Canada inc. Le segment 4 du projet de Saint-Barthélémy/ Saint-Joseph-de-Maskinongé compte au nombre des 19 projets considérés au plan de gestion quinquennal du FRHAP et présente une priorité en matière de sauvegarde et de réhabilitation de l'habitat du poisson dans le Saint-Laurent.

1.2 Objectif juridique du plan de mise en valeur

Les partenaires du PCHE financent l'achat des terres du projet Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé et la Fondation de la faune du Québec procède actuellement à leur acquisition en vue de protéger cette importante halte migratoire printanière et d'y réaliser des aménagements fauniques. Parallèlement, une société de gestion de ce territoire est en voie de création. Avant que la Fondation, responsable des acquisitions et des ententes au sein du PCHE et du FRHAP ne cède la gestion du territoire à un tiers, un plan de mise en valeur récréo-éducatif du territoire doit être produit puis accepté par le comité directeur du PCHE et du FRHAP.

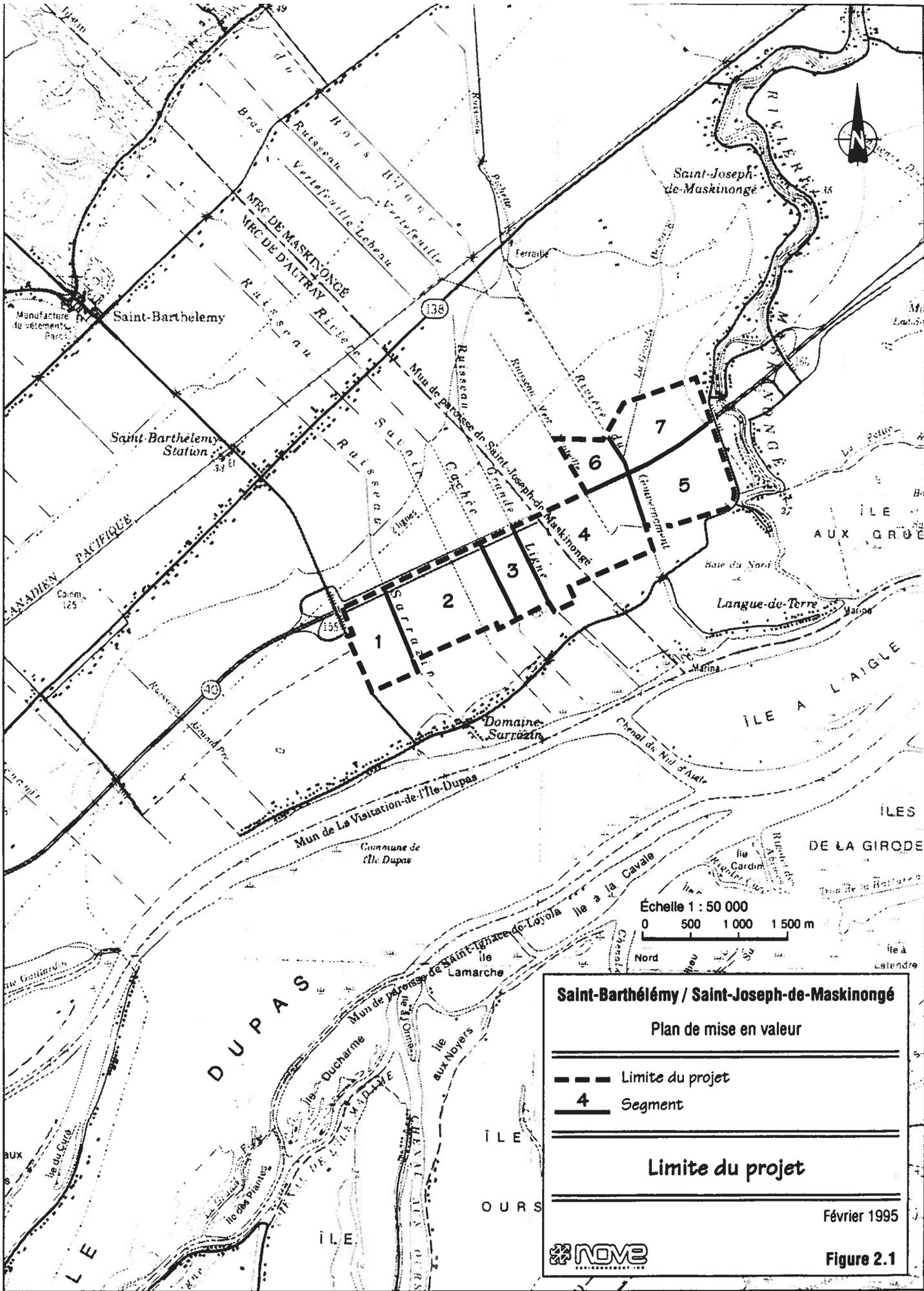
Le respect du plan de mise en valeur assurera la conservation de la halte migratoire de la sauvagine et de l'habitat du poisson tout en favorisant leur utilisation rationnelle. Il fixera le cadre de développement des activités et des infrastructures récréo-éducatives qui pourront être réalisées sur ce territoire. Il permettra également de planifier les interventions à court, à moyen et à long terme.

Finalement, le plan de mise en valeur du projet tient compte des conditions faisant l'objet du mémoire conjoint des Fédérations de l'UPA de Lanaudière et de la Mauricie de même que celles émises par la CPTAQ ou tout autre organisme.

2 ZONE D'ÉTUDE

Le territoire visé par le projet est localisé sur la rive nord du lac Saint-Pierre dans les municipalités de Saint-Barthélemy et de Saint-Joseph-de-Maskinongé (figure 2.1). Ce territoire, qui fait partie des régions administratives Lanaudière (14) et Mauricie—Bois-Francs (04), chevauche les MRC d'Autray et de Maskinongé.

Il est borné au sud et au nord par la limite des lots soumis à la crue de récurrence deux ans et englobe l'autoroute 40. Du côté est, le territoire s'appuie sur le chemin Montréal en bordure de la rivière Maskinongé et s'étend vers l'ouest jusqu'à la montée Saint-Laurent. Ce territoire couvre une superficie totale d'environ 400 ha. Afin de faciliter la localisation de certains éléments sur ce territoire relativement homogène, la segmentation en unités d'aménagement préétablies par le MEF sera occasionnellement utilisée (figure 2.1).



Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

Plan de mise en valeur

-  Limite du projet
-  4 Segment

Limite du projet

Février 1995



Figure 2.1

3 RÉSUMÉ DES POTENTIELS ÉDUCATIFS ET RÉCRÉATIFS DU TERRITOIRE

Le présent chapitre ne constitue pas une description exhaustive du milieu d'insertion du projet, mais se veut plutôt un bilan des éléments des milieux physique, biologique et humain susceptibles de présenter un attrait éducatif ou récréatif pour la mise en valeur du territoire.

3.1 Milieu physique

Le territoire du projet Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé localisé dans les basses terres du Saint-Laurent, présente une topographie plane et des dépôts meubles formés d'argiles recouvertes de silts et de sables. Les rives bordant le fleuve sont composées d'un sable alluvial constamment remodelé par le courant et les vagues. Ce phénomène a entraîné la formation de nombreux canaux et de hauts-fonds qui composent l'archipel du lac Saint-Pierre.

Le relief plat favorise l'inondation des terres riveraines lors des crues printanières qui surviennent au cours des mois d'avril et de mai. La durée de l'inondation s'étend habituellement sur une période variant entre cinq et neuf semaines. Près de 97 % de la superficie du territoire est alors soumise à la crue à récurrence de deux ans. Les niveaux de récurrence du secteur Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé se lisent comme suit :

Récurrence (ans)	2	5	10	20	50	100
Cote (m) ¹	6,62	7,17	7,44	7,65	7,88	8,02

La proximité de la rivière Maskinongé, constitue par ailleurs un attrait intéressant pour la mise en valeur du territoire. Le système hydrogéologique de surface principalement orienté dans l'axe NO-SE, s'écoule vers le fleuve. Il se compose des rivières aux Pins, du Gouvernement et Cachée, des ruisseaux Vert Bouteille, Grande Ligne, Savoie, Ayotte et Sarrazin ainsi que de La Grande Décharge.

3.2 Milieu biologique

3.2.1 Végétation

La végétation forestière du territoire se caractérise par la présence d'espèces pionnières représentatives de la plaine inondable. Ces dernières résultent de la déstructuration de l'agriculture. Mentionnons que cette dernière fait l'objet de la section 3.3.1.

¹ Niveau géodésique estimé à partir des données de la station limnimétrique de Sorel (Lapointe, 1983).

Les marécages arborescents, principalement représentés par l'Érable argenté et le Saule discoloré, assortis de Phalaris roseau sont concentrés dans le segment 4. Deux marécages arbustifs forment une mince bande en bordure de la rivière du Gouvernement et d'un fossé de drainage agricole situé dans le segment 6. Les marais peu profonds dominés par le Rubanier à gros fruits, sont également concentrés dans le segment 4 alors que la prairie humide couvre d'importantes superficies sur le territoire situé au sud de l'autoroute 40.

3.2.2 Faune

3.2.2.1 Faune ichthyenne

En raison de la faible profondeur d'eau recouvrant les basses terres, en période de crue printanière, cette dernière se réchauffe plus rapidement que celle du lac et permet, par conséquent, une maturation précoce des oeufs de poissons. Ce réchauffement entraîne également une production accrue d'invertébrés servant de nourriture aux alevins et aux géniteurs.

Les poissons ont accès à la plaine d'inondation dès le début du mois d'avril et y séjournent jusqu'au retrait des eaux de crue. Signalons que ce dernier survient parfois avant que les oeufs ne soient éclos ou que les alevins n'aient complétés leur développement.

Des pêches expérimentales au verveux ont été réalisées au cours des printemps 1990 et 1991 dans la rivière du Gouvernement et les ruisseaux Ayotte, Savoie et Vert Bouteille. Les résultats démontrent que vingt-cinq espèces de poissons utilisent le secteur Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé pour la reproduction, l'alevinage et l'alimentation. Les espèces les plus abondantes sont la Perchaude, la Barbotte brune, la Chatte de l'est, le Crapet-soleil, le Meunier noir et le Grand Brochet. L'intensité d'utilisation du site comme aire d'alevinage est classée moyenne par rapport à l'ensemble des sites de la région du lac Saint-Pierre.

3.2.2.2 Faune avienne

La plaine d'inondation du secteur Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé est utilisée intensivement pour le repos et l'alimentation de la sauvagine durant l'arrêt migratoire printanier, qui s'échelonne du début avril à la mi-mai. On y a dénombré, au sommet de la migration, jusqu'à 10 000 Bernaches du Canada et 10 000 canards barboteurs.

Le Canard Pilet compte pour environ 80 % des espèces de canards barboteurs qui y sont observées. Les autres espèces présentes sont le Canard Noir, la Sarcelle à ailes vertes, la Sarcelle à ailes bleues et le Canard Malard.

Ce territoire représente en terme d'importance, pour les canards barboteurs, la deuxième halte migratoire printanière de tout le système du Saint-Laurent. À l'échelle régionale, ce territoire se classe au premier rang pour le canard barboteur et au second rang pour la Bernache du Canada. Dans le plan de protection du Service canadien de la faune, il est classé de qualité très élevée à supérieure pour l'arrêt migratoire de la sauvagine.

Outre la sauvagine, le territoire est fréquenté par de nombreuses espèces d'oiseaux telles que la Buse pattue, les Bécasseaux, Chevaliers, Bruants, Sturnelles, Maubèches et autres espèces.

3.2.2.3 Faune terrestre

Les captures de petits mammifères effectuées au sud de l'autoroute 40 par le MEF, en août 1993 et 1994, révèlent la présence du Campagnol des champs, de la Souris sauteuse des champs, de la Musaraigne cendrée, de la Souris sylvestre et de la Grande Musaraigne.

Mis à part ces petits rongeurs, le Rat musqué est le mammifère le plus caractéristique du territoire. D'autres espèces telles que la Marmotte commune, le Raton laveur et le Renard roux sont occasionnellement observées.

3.2.2.4 Faune herpétologique

Selon les inventaires réalisés par le MEF au cours des printemps 1991, 1993 et 1994, cinq des sept espèces d'amphibiens inventoriées au lac Saint-pierre sont présentes dans le secteur Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé. Il s'agit du Crapaud d'Amérique, de la Grenouille léopard, de la Grenouille verte, du Ououaron et de la Grenouille des bois. Notons qu'aucune espèce de reptile n'a été capturée.

3.2.3 Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables

La Direction de la conservation et du patrimoine écologique du MEF a réalisé, à l'été 1991, l'inventaire des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables sur le territoire du projet. Aucune espèce visée par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* n'y a été observée.

L'ensemble des inventaires actuellement réalisés par le MEF dans le secteur de Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé ne révèlent la présence d'aucune espèce faunique faisant l'objet de la *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*. Signalons à ce sujet que l'étude réalisée à l'égard de la faune avienne en 1993 visait essentiellement la recherche d'espèces d'oiseaux menacées ou vulnérables dans le secteur concerné. Il faudra toutefois porter une attention particulière aux espèces susceptibles d'être désignées menacées lors de l'aménagement du territoire.

3.3 Milieu humain

3.3.1 Utilisation agricole

Le secteur visé par le projet de mise en valeur fait partie du territoire agricole protégé et possède un potentiel agricole élevé. Cependant, selon l'Inventaire des terres du Canada, les segments 1 à 4 concernant les haltes migratoires et l'habitat du poisson sont majoritairement constitués de sols de classe 4 qui comportent de graves limitations en raison des risques d'inondations répétées. Les sols des marais permanents présentent quant à eux des contraintes de drainage variant de modérément graves (segment 5 ; classe 3) à restreintes (segments 6 et 7 ; classe 2).

En 1994, seulement 18 % de la superficie des segments 1 à 3 a été utilisée pour la culture céréalière et fourragère. Le reste de ces segments est pour sa part caractérisé par la présence de champs abandonnés qui se sont transformés en prairies humides, en friches agricoles ou arbustives. Les conditions de drainage du segment 4 ont favorisées la formation d'une ceinture de prairie humide avec repousse arbustive qui entoure le marécage arborescent. La partie est du segment 5 (25 % de la superficie) a été utilisée pour la production de culture fourragère. La portion résiduelle est occupée par des champs abandonnés devenus des prairies humides. Dans le secteur situé au nord de l'autoroute 40 (segments 6 et 7), environ 35 % des terres sont encore cultivées. Le reste du secteur est constitué de friches herbacées ou arbustives.

3.3.2 Utilisation liée à la faune

Au printemps, lors de la migration, plus de 15 000 personnes se déplacent pour venir observer la sauvagine dans le secteur de Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé. Les deux voies de desserte aménagées de part et d'autre de l'autoroute 40 facilitent l'accès aux observateurs. Ce site est également reconnu comme lieu d'observation d'oiseaux rapaces, notamment la Buse pattue.

Le territoire est utilisé pour la chasse à la sauvagine. Une douzaine d'étangs de chasse y ont été aménagés et des cours d'eau ont été élargis dans le même but. L'ensemble du territoire contient actuellement une vingtaine de caches.

Le piégeage du Rat musqué se pratique de façon marginale sur le territoire de Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé. En période printanière, quelques trappeurs s'adonnent à cette activité dans les principaux cours d'eau qui drainent le territoire.

3.4 Aspect visuel

Le paysage du territoire est agricole et agroforestier. Les champs visuels, généralement ouverts, sont fragmentés par les massifs boisés occupant les légères surélévations de la topographie.

En dépit d'une apparente simplicité, le paysage présente une variété d'unités de paysages ponctuelles selon l'occupation du sol et l'organisation des vues. Il est plutôt agricole organisé au nord de l'autoroute et agroforestier plus ou moins structuré au centre du territoire. Le long du fleuve et de la rivière Maskinongé, le paysage riverain se particularise par la présence d'un habitat linéaire dispersé.

L'autoroute 40 forme une barrière importante qui sépare les secteurs nord et sud à l'origine homogènes.

L'aspect visuel le plus distinctif est constitué par le spectacle saisonnier de l'inondation printanière et le séjour de la sauvagine dans les champs agricoles. Le fleuve, la rivière, de même que le boisé humide et les petits étangs localisés au centre du territoire sont autant de sujets particuliers d'intérêt. Le fleuve n'est toutefois pas visible de l'autoroute.

4 CONCEPT D'AMÉNAGEMENT FAUNIQUE

4.1 Principes directeurs

Le ministère de l'Environnement et de la Faune et Canards Illimités en collaboration avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, ont élaboré un concept d'aménagement faunique basé sur des principes de conservation des espèces fauniques et de leurs habitats ainsi que des principes de mise en valeur des ressources, tout en maintenant la productivité des terres agricoles. Ces principes directeurs s'énoncent comme suit :

- Concilier la protection des milieux humides comme habitat faunique pour la sauvagine et le poisson et le maintien de l'agriculture dans la plaine inondable ;
- Respecter le principe qu'il n'y ait pas de perte nette d'habitat du poisson et, dans la mesure du possible, améliorer cet habitat ;
- Favoriser la biodiversité des habitats fauniques ;
- Protéger les espèces fauniques et floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ;
- Favoriser la conservation des habitats et des populations fauniques lors de la gestion des ressources.

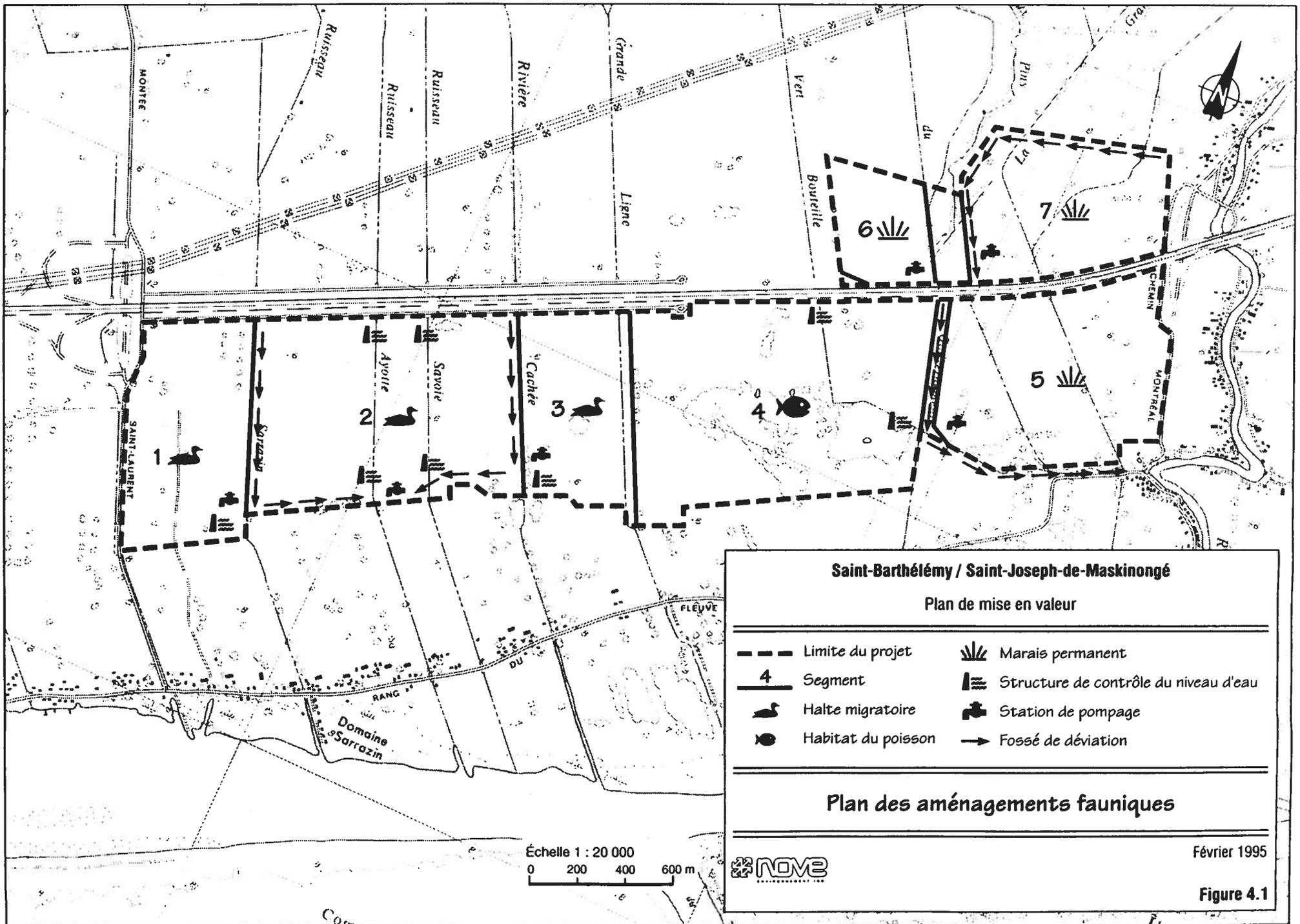
4.2 Rappel des aménagements fauniques

Les aménagements proposés visent principalement à améliorer l'habitat pour la reproduction des canards, l'élevage des couvées, la halte migratoire de la sauvagine ainsi que la fraye et l'alevinage des poissons. Dans certains secteurs, les aménagements permettront également d'améliorer la pratique agricole. Le plan général des aménagements fauniques projetés est présenté à la figure 4.1.

4.2.1 Halte migratoire

La halte migratoire, d'une superficie totale de 165 ha, sera composée de trois segments (1, 2 et 3) délimités par des digues. Des systèmes de contrôle du niveau de l'eau permettront d'y maintenir de 15 à 30 cm d'eau sur la surface du sol, ce qui favorisera l'alimentation des oiseaux lors de l'arrêt migratoire printanier.

Après le 15 mai, lorsque les oiseaux auront quitté le secteur, les eaux seront évacuées à l'aide d'une pompe à l'extérieur des digues et les terres seront mises en culture. Les digues permettront alors la protection des semis contre une seconde crue printanière ou celle des récoltes contre d'éventuelles crues automnales.



4.2.2 Habitat du poisson

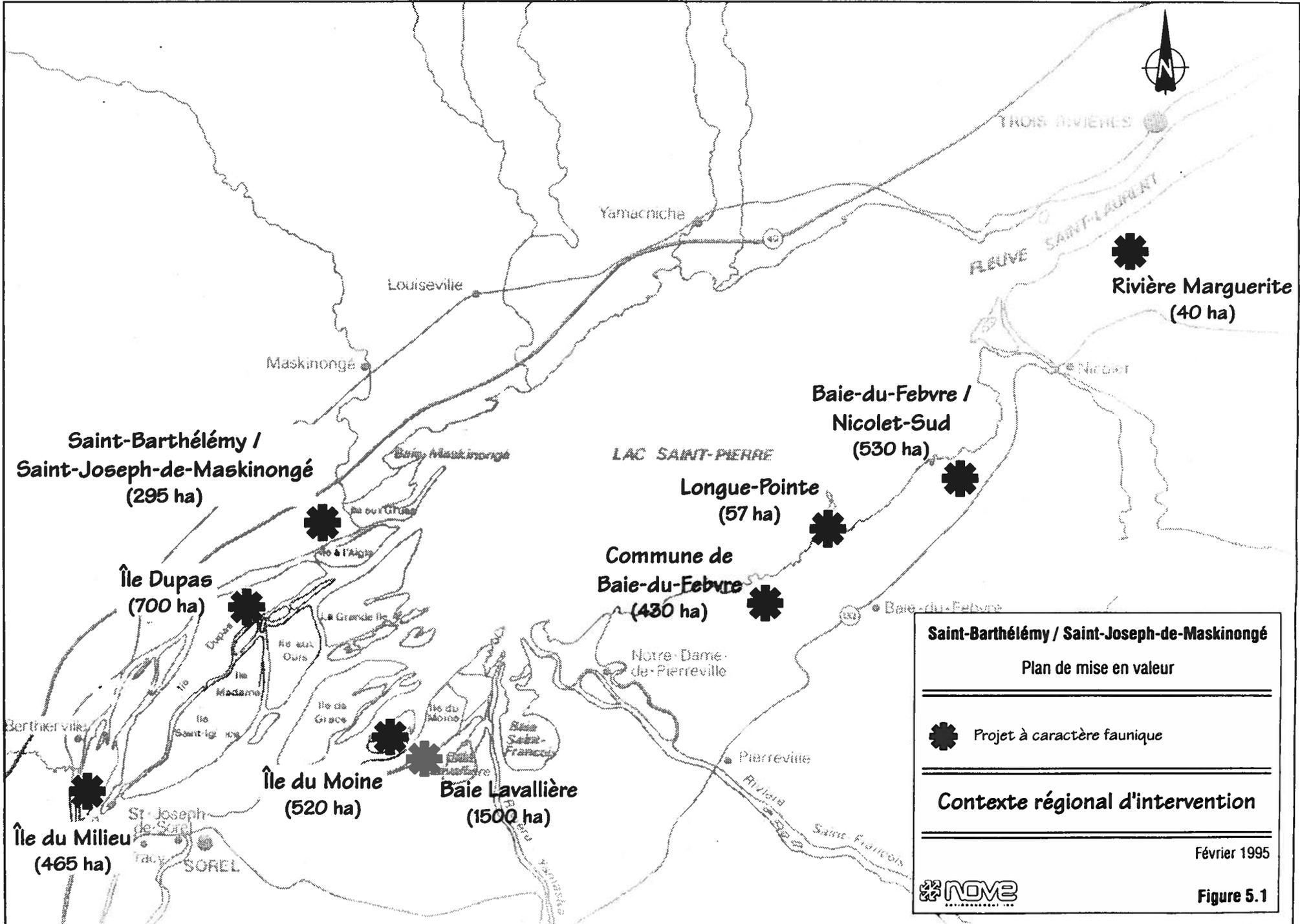
Dans le segment 4, d'une superficie de 100 ha, un niveau d'eau optimal pour la fraye et l'alevinage du poisson sera maintenu à l'aide d'une digue jusqu'au 24 mai. Après cette date, l'habitat sera remis en phase naturelle afin de permettre aux poissons de retourner au lac Saint-Pierre. L'aménagement d'un réseau de fossés piscicoles facilitera la circulation du poisson. Mentionnons que l'évacuation de l'eau se fera de façon passive sans l'aide de pompe.

4.2.3 Marais permanents

Trois bassins couvrant une superficie totale de 135 ha seront aménagés dans les segments 5, 6 et 7. Une mise en eau permanente des secteurs endigués favorisera la formation des couples de canards, l'élevage des couvées et l'arrêt migratoire de la sauvagine. La présence de structures de contrôle du niveau de l'eau permettra de maintenir en moyenne entre 50 et 60 cm d'eau dans les marais.

4.2.4 Habitats résiduels

Les habitats résiduels situés entre les digues des différents segments, de même que ceux situés entre les digues des segments 5 et 7 et le chemin Montréal (250 m de largeur) pourront être conservés dans leur état actuel ou faire l'objet d'aménagements fauniques. Ces secteurs offriront entre autre une opportunité de mise en valeur par l'implantation d'espèces végétales plus propices à la nidification de la sauvagine.



**Saint-Barthélemy /
Saint-Joseph-de-Maskinongé**
(295 ha)

Île Dupas
(700 ha)

Île du Milieu
(465 ha)

Île du Moine
(520 ha)

Baie Lavallière
(1500 ha)

**Commune de
Baie-du-Febvre**
(430 ha)

Longue-Pointe
(57 ha)

**Baie-du-Febvre /
Nicolet-Sud**
(530 ha)

Rivière Marguerite
(40 ha)

Yamachiche

Louiseville

Maskinongé

TROIS RIVIÈRES

RIVIERE SAINT-LAURENT

Nicolet

LAC SAINT-PIERRE

Baie Maskinongé

Île aux Ours

Île à l'Aigle

La Grande Île

Île Dupas

Île Madame

Île Saint-Joseph

Île de la Grâce

Île du Moine

Île du Moine

Baie Saint-François

Notre-Dame-de-Pierreville

Pierreville

Baie-du-Febvre

St-Joseph-de-Sorel

SOREL

Rivière Saint-François

5 CONCEPT D'AMÉNAGEMENT RÉCRÉO-ÉDUCATIF

5.1 Contexte régional d'intervention

La région du lac Saint-Pierre jouit d'une localisation stratégique entre les principales agglomérations urbaines de la province, de la présence d'importantes populations fauniques et de son fort potentiel lié à la pratique des activités de plein air. Elle fait par conséquent l'objet d'importants projets d'intervention à caractères faunique et récréo-éducatif dirigés par des organismes gouvernementaux et privés. Au nombre de ces projets, mentionnons ceux de la rivière Marguerite, de Baie-du-Febvre/Nicolet-Sud, de Longue-Pointe, de la Commune de Baie-du-Febvre, de Baie Lavallière, et de l'île du Moine sur la rive sud (figure 5.1). Outre le projet de Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé, la rive nord compte ceux de l'île du Milieu et de l'île Dupas. La présence d'un traversier entre Sorel et Saint-Ignace-de-Loyola offre un lien entre ces différents sites.

La structure touristique de la région du lac Saint-Pierre s'articule autour de l'histoire, la culture, la vie agricole, les festivités et le plein air. Tout au long de l'année, elle offre une variété d'activités, telles que l'observation et l'interprétation de la nature, la pêche sportive, la pêche blanche, la navigation de plaisance, la chasse à la sauvagine, les services de pourvoiries et bien d'autres.

La popularité grandissante des activités liées à l'observation et l'interprétation de la sauvagine a fait tripler le nombre de visiteurs au cours des dix dernières années. Les statistiques de fréquentation d'autres sites à caractère faunique offrant une structure d'interprétation et d'éducation similaire à celle proposée à Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé estiment qu'il y a eu en 1994, environ 65 000 visiteurs à la réserve nationale de la faune du Cap-Tourmente et environ 50 000 visiteurs à Baie-du-Febvre. Compte tenu de son fort potentiel faunique et de sa localisation en bordure de l'autoroute 40, il est raisonnable d'anticiper, pour le projet de Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé, un taux de fréquentation d'au moins 50 000 visiteurs.

5.2 Contexte particulier du projet

Le projet de Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé se distingue des autres projets d'aménagement faunique de la région du lac Saint-Pierre du fait qu'il constitue le plus important site de rassemblement de canards barboteurs de cette région, dont principalement de Canard Pilet.

Sa localisation en bordure de l'autoroute 40 en fait le projet d'aménagement faunique le plus accessible de la région du lac Saint-Pierre. La présence de voies de desserte municipales aménagées de part et d'autre de l'autoroute 40 y facilite déjà l'observation de la sauvagine lors de la halte migratoire printanière.

Sur la rive nord du lac Saint-Pierre, outre les aménagements récréo-éducatifs situés sur l'île du Milieu, aucun projet à caractère faunique n'offre de facilité pour l'observation et l'interprétation de la nature.

Pour ces différentes considérations, le présent projet doit bénéficier d'un développement récréo-éducatif qui favorisera l'observation, l'interprétation et l'exploitation de la faune. Le concept d'aménagement récréo-éducatif devra répondre aux besoins d'un vaste public en raison de la localisation, de la facilité d'accès et de l'important potentiel faunique du territoire.

5.3 Problématique

5.3.1 Autoroute 40 et voies de desserte

Si le territoire du projet d'aménagement faunique de Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé est privilégié de par son accessibilité, il subit en revanche des contraintes d'aménagement liées à la présence de l'autoroute 40. Ainsi, le niveau de bruit généré par la circulation sur l'autoroute de même que la présence de l'infrastructure routière auront pour effet d'altérer la qualité du site pour les utilisateurs.

La nécessité d'utiliser les voies de desserte municipales aménagées de part et d'autre de l'autoroute 40 exigera des ententes avec les autorités concernées.

5.3.2 Achalandage

Le taux de fréquentation du site, estimé à plus de 50 000 visiteurs, entraînera une forte concentration de ces derniers dans le temps et dans l'espace. Ce phénomène engendrera une congestion de certains secteurs et pourra constituer une source de dérangement pour les oiseaux.

5.3.3 Droits acquis

Le projet de mise en valeur fait l'objet de droits acquis par les anciens propriétaires ayant vendu leurs terrains. Ainsi, un privilège de location des terres agricoles est accordé aux anciens producteurs qui possédaient des terrains dans les segments 1, 2 et 3.

Lors des acquisitions, la Fondation de la faune du Québec a également consenti à ce que quelques anciens propriétaires du site aient le droit de chasser sur leurs anciennes propriétés. Ce privilège est toutefois conditionnel au respect des modalités de gestion du territoire.

5.3.4 Inondation

Si les inondations printanières attirent de nombreux oiseaux migrateurs, elles constituent cependant une contrainte d'aménagement à considérer. Rappelons qu'environ 97 % du territoire est submergé par la crue à récurrence de deux ans qui correspond à la cote 6,6 m. La localisation des infrastructures et la circulation sur le territoire doit donc prendre en considération cette contrainte.

5.3.5 Végétation

Le segment 4 affecté à l'habitat du poisson est composé de plantes herbacées et aquatiques qui sont très fragiles et vulnérables au piétinement. En effet, ce dernier brise les tiges qui s'écrasent et sèchent pour le reste de la saison végétative. Il faut donc éviter toute circulation anarchique dans les secteurs non balisés, notamment dans la prairie humide. Le plan de mise en valeur doit également protéger, dans le même segment, les seuls marécages arborescents et arbustifs du territoire.

5.3.6 Entités administratives et intervenants du milieu

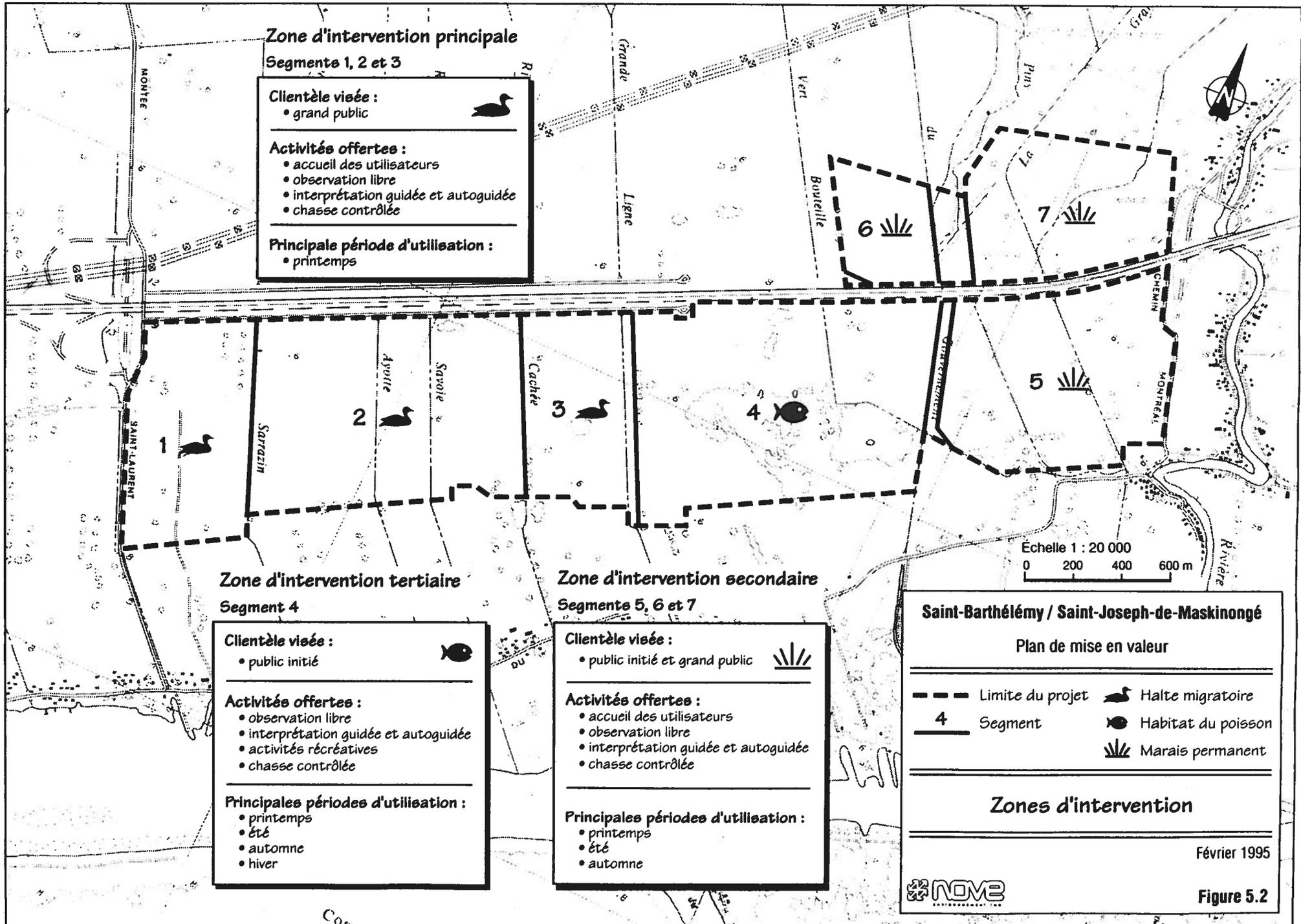
Le territoire du projet Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé fait l'objet d'une double juridiction administrative en ce qui concerne les entités administratives suivantes : région administrative, municipalité régionale de comté, municipalité, Fédération de l'UPA et Conseil régional de la faune.

De nombreux organismes gouvernementaux et privés ont, par ailleurs, collaboré à la réalisation ou au financement du projet. À ce titre, le plan de mise en valeur doit concilier les attentes de tous les intervenants du milieu, tant pour le développement faunique, agricole que récréo-éducatif.

5.4 Critères de conception

Les activités et les aménagements récréo-éducatifs devront être conçus en fonction des critères suivants :

- Mettre en contact les utilisateurs avec une variété d'écosystèmes et de paysages.
- Favoriser la chasse contrôlée et permettre une meilleure distribution des oiseaux.
- Faciliter les conditions d'observation durant trois saisons, tout en minimisant le dérangement des oiseaux migrants.
- Minimiser les interférences avec les habitats fauniques durant les périodes critiques.
- Favoriser la répartition spatiale des infrastructures sur le territoire afin de réduire les concentrations d'observateurs au même endroit.
- Tirer avantage des installations existantes (utilités publiques) ou projetées (aménagements fauniques).
- Tenir compte de la zone inondable pour la localisation des infrastructures.
- Offrir des commodités aux personnes à mobilité réduite.
- Offrir des points d'observation où la présence de l'autoroute et le bruit généré par la circulation ne soient pas perçus par les observateurs.



- Concevoir des infrastructures visibles de l'autoroute 40 qui créeront pour le projet des repères visuels aux nombreux observateurs de passage.
- Permettre des points d'accès multiples.
- Offrir une circulation indépendante du réseau routier existant.
- Offrir des circuits pédestres et/ou cyclables constitués de boucles de nature et de longueur variées.
- Contrôler les accès et la circulation des utilisateurs sur le territoire.

5.5 Zones d'intervention récréo-éducatives

Le territoire de Saint-Barthélemy/Saint-Joseph-de-Maskinongé se divise en trois secteurs d'activités (figure 5.2). Les haltes migratoires des segments 1, 2 et 3 ont été retenues comme zone d'intervention principale. L'aspect spectaculaire lié à leur utilisation intensive pour le repos et l'alimentation de la sauvagine au printemps, la facilité d'accès, la grande visibilité à partir de l'autoroute 40 de même que la facilité d'y aménager des infrastructures le long de la voie de desserte en sont les principales raisons. Cette zone sera principalement achalandée en période printanière. Elle servira à l'accueil des utilisateurs, offrira des services pour l'observation, l'interprétation, la détente et la chasse contrôlée.

Les trois marais permanents situés dans les segments 5, 6 et 7 forment la zone d'intervention secondaire. Son choix provient de la facilité d'accès et de la présence d'habitats qui seront aménagés et créeront des marais pour la nidification des canards et l'élevage des couvées. Cette zone prolongera ainsi l'utilisation du territoire après la halte migratoire printanière. Elle offrira des services d'accueil et des possibilités d'observation et d'interprétation principalement pour un public initié. La chasse contrôlée à la sauvagine pourra également être exercée dans ces marais. La zone d'intervention secondaire offrira de plus des commodités aux utilisateurs en raison de la proximité du village de Saint-Joseph-de-Maskinongé et permettra un lien possible avec la rivière Maskinongé.

Localisé au centre du territoire, l'habitat du poisson (segment 4) compose la zone d'intervention tertiaire. Moins accessible que les deux zones précédentes, cette dernière présente notamment un potentiel pour l'interprétation de la faune ichthyenne qui s'adressera principalement aux activités d'interprétation guidée. La présence de marécages arbustifs et arborescents favorisera l'implantation d'un réseau de sentiers qui sera utilisé en période estivale pour la pratique d'activités récréatives. La présence de nombreux étangs y favorisera également la chasse contrôlée à la sauvagine.

5.6 Aménagements récréo-éducatifs

5.6.1 Plan des aménagements récréo-éducatifs

La carte 1 consignée à l'annexe A présente la localisation des aménagements récréo-éducatifs autorisés à l'intérieur des différentes zones d'intervention du territoire. Mentionnons que l'implantation de ces aménagements pourrait être réalisée en phases selon les besoins du milieu et la disponibilité des ressources financières. La description de ces infrastructures fait l'objet de la prochaine section.

Ainsi, l'observation et l'interprétation constituant le principal thème d'aménagement de la zone d'intervention principale justifie la mise en place d'un abri d'accueil, d'une installation successivement composée d'un tunnel, d'un corridor et d'un affût abrité sur digue et de belvédères pare-son.

Pour soutenir cette dernière et assurer l'utilisation continue du territoire, le concept propose, dans la zone d'intervention secondaire, la mise en place d'un abri d'accueil, d'une plate-forme d'observation sur pilotis, d'un corridor jumelé à un affût abrité sur pilotis ainsi que d'une aire d'accueil et d'observation au niveau du sol. Ces installations serviront surtout à l'observation et à l'interprétation en période estivale et automnale. Certaines d'entre elles pourraient également servir pour la chasse contrôlée.

La zone d'intervention tertiaire s'organise autour de l'habitat du poisson. Le concept y prévoit le réaménagement d'un bâtiment multifonctionnel et la mise en place d'un vivier d'interprétation pour la faune ichthyenne, d'une tour d'observation et de caches permanentes pour l'observation et la chasse contrôlée dans les étangs. Un réseau de sentiers pédestres permettra d'accéder à ces installations et d'y effectuer des activités récréatives.

Par ailleurs, le concept autorise de renforcer les liens physiques existants sur le territoire par l'implantation de nouveaux réseaux de circulation pédestre, cyclable ou nautique. Ces réseaux pourraient relier les différentes zones d'intervention ainsi que les pôles existants et mettre en perspective les caractéristiques particulières du paysage régional. Les différents types de circulation proposés permettront, dans une certaine mesure, de contrôler l'utilisation du territoire. Ainsi, les infrastructures reliées par le réseau véhiculaire seront massivement utilisées par le grand public. Celles localisées dans l'habitat du poisson ne seront accessibles que par circulation pédestre ou cyclable. Mentionnons que ces dernières sont surtout vouées à l'interprétation guidée et que leur accès sera restreint.

Signalons que les éléments proposés dans le plan des aménagements récréo-éducatifs qui portent la mention «complémentaire» débordent des limites du projet et sont fournis uniquement à titre indicatif.

5.6.2 Description des aménagements récréo-éducatifs

La présente section concerne la description sommaire des aménagements récréo-éducatifs autorisés. Les esquisses de ces derniers de même qu'un scénario type d'implantation des aménagements récréo-éducatifs avec l'estimation des coûts apparaissent aux

annexes B et C respectivement. Mentionnons qu'il s'agit d'estimation préliminaire compte tenu que les plans techniques des aménagements fauniques n'ont pas été produits.

Le choix des matériaux, des techniques de construction ainsi que des végétaux de renaturalisation ne pourra être précisé que lors de la préparation des plans de construction des infrastructures. L'utilisation de matériaux de construction écologiquement avantageux devra alors être favorisée.

5.6.2.1 *Abri d'accueil*

En raison de la grande étendue du territoire, de son appartenance à deux municipalités et de son morcellement par l'autoroute 40, deux pôles avec abri d'accueil et aire de stationnement sont prévus. Le premier sera situé du côté sud de l'autoroute le long de la voie de desserte, à la limite de la halte migratoire et de l'habitat du poisson. Le second pôle prendra place en bordure nord de l'autoroute 40, dans le coin nord-est du marais permanent (segment 7). Dans les deux cas, l'abri d'accueil sera visible de l'autoroute et fera partie du réseau de circulation véhiculaire.

Conçu pour l'accueil et l'information des visiteurs, l'abri en partie fermé aura les caractéristiques suivantes (esquisse n° 1, annexe B) :

- dimension d'environ 6 m sur 15 m ;
- muni d'installations sanitaires, d'un bureau de gestion et d'une boutique.

L'aire d'accueil pourra comprendre également :

- un stationnement pour 20 automobiles (à angle de 90°) et 3 autobus (à angle de 45°), avec zone de recul ;
- une aire de pique-nique extérieure.

5.6.2.2 *Tunnel, corridor et affût abrité sur digue*

Le plan de mise en valeur permet l'implantation d'une infrastructure composée successivement d'un tunnel, d'un corridor et d'un affût abrité. Elle sera construite sur le dessus de la digue projetée entre les segments 2 et 3 des haltes migratoires.

Cette infrastructure, conçue pour faciliter les conditions d'observation et protéger les observateurs des intempéries, minimisera le dérangement de la sauvagine. Elle sera directement accessible à partir de la voie de desserte, ce qui favorisera son utilisation par le grand public.

Cette installation pourra comprendre notamment (esquisse n° 2, annexe B) :

- une bande arbustive d'approche de 50 m de longueur (saule et viorne) ;
- un tunnel de 15 m de longueur et corridor de 110 m de longueur ;
- un affût abrité de forme hexagonale de 6 m ;
- des ouvertures d'observation de hauteurs variées ;
- une aire de stationnement pour 10 automobiles (à angle de 90°) ;
- des panneaux d'information et d'interprétation.

5.6.2.3 *Belvédère pare-son*

Deux belvédères sont prévus le long de la voie de desserte située du côté sud de l'autoroute 40. L'un d'eux pourra être implanté au centre du segment 2. Le second pourra comprendre une tour d'observation et être implanté à la limite de la halte migratoire et de l'habitat du poisson, à proximité de l'abri d'accueil.

Conçus pour faciliter les conditions d'observation, ces belvédères protégeront des intempéries et du bruit généré par la circulation sur l'autoroute. Compte tenu de leur dimension, ces derniers créeront pour le projet des repères visuels aux nombreux observateurs de passage sur l'autoroute 40.

Les esquisses n° 3 et 4 (annexe B) présentent une vue de profil du belvédère pare-son avec ou sans tour d'observation. Ces belvédères auront les caractéristiques suivantes :

- remblai de forme pyramidale allongée de 7 m de hauteur sur 20 m de largeur consolidé avec des géogrilles de stabilisation ;
- plate-forme d'observation avec rampe d'accès universel ;
- aire de stationnement pour 10 automobiles (à angle de 90°) au belvédère pare-son seulement (les visiteurs du belvédère avec tour utiliseront l'aire de stationnement déjà proposée pour l'abri d'accueil) ;
- panneaux d'information et d'interprétation.

5.6.2.4 *Plate-forme d'observation sur pilotis*

Une seule plate-forme d'observation sur pilotis pourra être implantée en bordure nord de l'autoroute, à proximité de l'abri d'accueil du marais permanent (segment 7).

Cette plate-forme servirait à l'observation par le grand public. Elle serait construite en porte-à-faux au-dessus du marais de façon à ce que la digue de ce dernier serve d'écran sonore au bruit généré par la circulation de l'autoroute.

La conception de la plate-forme sur piliers devra tenir compte des considérations suivantes (esquisse n° 5, annexe B) :

- plate-forme d'environ 3 m sur 6 m ;
- digue du marais servant de rampe d'accès à la plate-forme ;
- élévation de la plate-forme sur pilotis adaptée au niveau d'opération maximal du marais ;
- implantation des piliers de la plate-forme lors de la réalisation des aménagements fauniques ;
- possibilité d'intégration d'écrans (panneaux avec ouvertures d'observation de hauteurs variées) plutôt que de rampes ;
- panneaux d'information et d'interprétation ;
- utilisation de l'aire de stationnement déjà proposée pour l'abri d'accueil.

5.6.2.5 *Corridor et affût abrité sur pilotis*

Une infrastructure composée d'un corridor et d'un affût abrité pourra être construite sur pilotis dans le marais permanent du segment 5. Cet aménagement permettrait à l'observateur de faire une insertion dans un milieu habituellement non accessible pour l'observation en période de nidification des canards et d'élevage des couvées.

Mentionnons que l'accès à cette infrastructure surtout vouée à l'interprétation guidée serait restreint et contrôlé par la présence de barrières afin de minimiser le dérangement de la sauvagine.

Contrairement à l'autre structure d'affût, elle n'aurait pas de tunnel ni de bande arbustive d'approche et serait construite sur pilotis. Elle devra avoir les caractéristiques suivantes :

- corridor sur pilotis de 100 m de longueur et 2,4 m de largeur ;
- affût abrité de forme hexagonale de 6 m ;
- ouvertures d'observation de hauteurs variées ;
- implantation des piliers lors de la réalisation des aménagements fauniques ;
- élévation du corridor et de l'affût sur pilotis adaptée au niveau d'opération maximal du marais ;
- aire de stationnement pour 10 automobiles (à angle de 90°) et 1 autobus (à angle de 45°) avec une zone de recul.

5.6.2.6 *Aire d'accueil et d'observation au niveau du sol*

L'aménagement d'une aire d'accueil et d'observation au niveau du sol serait possible près du marais permanent du segment 5. En plus d'offrir un point d'observation supplémentaire, l'aire d'accueil et d'observation pourrait servir de site de rassemblement pour l'interprétation guidée. Cette aire d'accueil consisterait en un site aplani dont la surface sera gravelée. Une clôture pourra délimiter l'aire d'observation et des panneaux d'interprétation pourront y être implantés. L'aire d'accueil devra permettre la circulation et le stationnement de 10 automobiles (à angle de 90°) et de 2 autobus (à angle de 45°) avec une zone de recul.

Deux sites d'observation au niveau du sol avec présence de panneaux d'interprétation pourraient être implantés le long de la voie de desserte située du côté nord de l'autoroute 40. Signalons que, selon les niveaux d'eau, les oiseaux peuvent être plus concentrés dans ce secteur qu'au sud de l'autoroute.

5.6.2.7 *Bâtiment multifonctionnel*

Un bâtiment multifonctionnel pourrait servir à l'accueil et à l'animation des groupes guidés, de refuge aux chasseurs, ainsi qu'à l'entreposage du matériel d'interprétation et de chasse contrôlée.

Comme bâtiment multifonctionnel, le plan de mise en valeur propose la restauration d'un bâtiment de ferme existant. Ce dernier est situé au centre du territoire en bordure du rang du Nord, dans le secteur de l'habitat du poisson.

Ce bâtiment répondra aux caractéristiques suivantes :

- local d'exhibition et de projection (capacité d'accueil de 100 personnes) ;
- muni d'installations sanitaires ;
- présence d'aire de stationnement pour 10 automobiles et 3 autobus avec zone de recul.

5.6.2.8 *Tour d'observation*

Située au centre du territoire, soit à la limite de l'habitat du poisson et de la halte migratoire, la tour d'observation offrirait une vue panoramique originale. La tour serait accessible à pied en période printanière et par circulation cyclable en période estivale, à partir du rang du Fleuve.

Cette tour serait conçue avec plusieurs paliers de façon à accommoder les utilisateurs et à offrir des moments de répit lors de la montée (esquisse n° 6, annexe B). Elle devra également offrir une sécurité maximale aux usagers et être dissimulée derrière la végétation existante.

5.6.2.9 *Vivier d'interprétation*

Le concept d'aménagement récréo-éducatif propose la mise en place d'un vivier d'interprétation dans le coin sud-est de l'habitat du poisson. Ce vivier consisterait en l'aménagement d'un bassin d'eau répondant aux exigences des espèces de poissons qui fréquentent la plaine inondable.

La présence d'une membrane géotextile recouvrant le fond du bassin de même que d'un système de pompage et de filtrage de l'eau permettrait d'améliorer son oxygénation et sa transparence. Il serait par conséquent possible d'observer le poisson dans son milieu naturel.

Le principe du vivier d'interprétation est présenté à l'annexe B (esquisse n° 7) du présent document. Ce vivier sera conçu selon les étapes et les caractéristiques suivantes :

- creusage et endiguement d'un bassin d'environ 7 m sur 15 m et de 1,5 m de profondeur dont l'inclinaison des abords tiendra compte des exigences des espèces de poissons et de l'observation ;
- recouvrement du fond du bassin par une membrane géotextile et du gravier ;
- revégétation des berges avec des espèces végétales adaptées à l'habitat du poisson ;
- système de pompage et de filtrage au sable ;
- branchement électrique (220 volts) ;
- cabanon pour l'entreposage des systèmes mécaniques ;
- plate-forme pour l'observation et l'interprétation (un modèle de cette plate-forme a été construit au Parc des Prairies à Montréal) ;
- structure de contrôle du niveau d'eau pour l'évacuation du poisson dans le banc d'emprunt situé à l'extérieur de la digue de l'habitat du poisson ;
- creusage et endiguement du bassin lors de la réalisation des aménagements fauniques ;
- possibilité de compartimenter le vivier à l'aide de grillage ou autres structures pour séparer les espèces compétitrices ;
- panneaux d'interprétation.

5.6.2.10 *Cache permanente*

Trois caches permanentes ayant une double vocation, soit l'observation des oiseaux et la chasse contrôlée, seront aménagées en bordure des étangs situés dans l'habitat du poisson.

Chacune des installations serait conçue pour accueillir deux personnes et pour protéger les utilisateurs des intempéries. Compte tenu du nombre restreint de caches permanentes, ces dernières seraient destinées aux observateurs déjà initiés. Elles ne seraient accessibles qu'à pied, seulement lorsque l'eau de l'habitat du poisson sera évacuée. Les caches permanentes devront être dissimulées derrière la végétation existante.

L'esquisse n° 8 (annexe B) présente des vues de profil et de face de la cache permanente qui aura les caractéristiques suivantes :

- construction avec un plancher légèrement surélevé ;
- muni d'un toit amovible, de portes latérales et d'un banc ;
- muni d'une ouverture d'observation ;
- possibilité de camouflage avec des herbes naturelles.

5.6.2.11 *Écran arbustif*

Le plan de mise en valeur prévoit l'implantation d'un couvert végétal arbustif entre la voie de desserte située du côté sud de l'autoroute 40 et les aménagements fauniques projetés. Ainsi, le long des segments 1, 2, 3 et une partie du quatrième segment, des espèces végétales seront mises en place aux endroits où la végétation naturelle sera inexistante.

Conçu pour minimiser le dérangement de la sauvagine par les observateurs, l'écran arbustif aura les caractéristiques suivantes :

- hauteur variant entre 12 m et 3,0 m ;
- choix d'espèces végétales susceptibles de fournir un écran dense en période printanière ;
- utilisation d'espèces végétales indigènes s'harmonisant à l'ensemble du paysage ;
- choix d'espèces végétales disponibles dans les pépinières de la région ;
- garder libres les rampes d'accès pour permettre le passage de la machinerie agricole.

Le choix définitif des végétaux de renaturation sera précisé lors de la préparation des plans et devis en fonction de la nature des sols. Les espèces végétales pourraient être de type arbustif telles que l'aulne, le saule, la viorne ou le sureau.

5.6.2.12 *Réseaux de circulation*

Il est possible d'accéder au site par les directions est et ouest de l'autoroute 40 via les sorties 155 et 160. Les routes dans l'axe nord-sud en provenance de Saint-Barthélémy ou Saint-Joseph-de-Maskinongé offrent également une possibilité d'accès au territoire.

Le concept d'aménagement récréo-éducatif propose des réseaux de circulation véhiculaires, pédestre et cyclable qui relient entre eux tous les aménagements récréo-éducatifs.

Le réseau de circulation véhiculaire utilise les chemins municipaux existants. Le concept offre également un réseau de circulation pédestre et/ou cyclable indépendant des chemins municipaux. L'accès à certaines portions de ce réseau sera contrôlé par la mise en place de dispositifs de contrôle d'accès (barrières). La circulation tant véhiculaire que pédestre ou cyclable sera encadrée par un ensemble de panneaux d'informations et de signalisation. Mentionnons également que la section du réseau de circulation pédestre et cyclable proposé sur la digue de l'habitat du poisson, afin d'accéder au vivier d'interprétation et à la tour d'observation, devra faire l'objet de mesures de sécurité particulières.

Le concept propose également la possibilité de développement d'un circuit nautique complémentaire permettant de découvrir la rivière Maskinongé et la multitude de marécages, de canaux et d'îles qui forment l'archipel du lac Saint-Pierre. La présence d'un quai sur la rivière Maskinongé, au nord de l'autoroute 40, permettrait éventuellement aux navigateurs de plaisance d'accéder au territoire.

6 GESTION DU TERRITOIRE

6.1 Délégation de la gestion

La Fondation de la faune du Québec, qui est l'actuel propriétaire des terrains, pourrait déléguer la gestion du site avec l'approbation des partenaires financiers du projet. L'organisme privé actuellement envisagé pour gérer le territoire est une société de conservation (sans but lucratif) en formation, au sein de laquelle seront représentés la Fondation Héritage Faune, la Fédération québécoise de la faune, le Conseil régional de la faune, l'Association de chasse et pêche de Maskinongé, l'Union des producteurs agricoles et la Société d'ornithologie. Les membres partenaires seront Canards Illimités Canada, le ministère de l'Environnement et de la Faune et la Fondation de la faune du Québec.

Cette société aura comme tâches principales d'assurer la mise en valeur de la faune et de ses habitats et d'assumer la gestion des activités qui auront lieu sur le territoire.

6.2 Principes de gestion

La compatibilité entre le développement et l'environnement est conditionnelle au maintien des ressources du milieu. Des stratégies d'actions doivent donc être mises en oeuvre pour assurer une gestion intégrée des ressources du territoire. Ceci, en vue de concilier la protection des milieux humides comme habitat faunique pour la sauvagine et le poisson, le maintien de l'agriculture dans la plaine inondable et le développement d'activités récréo-éducatives.

La gestion du territoire devra s'inspirer des principes suivants :

- Garantir le maintien et l'équilibre des populations fauniques et la protection de leurs habitats lors de la gestion des ressources.
- Interdire toute activité ayant pour effet de nuire de quelque façon que ce soit à la faune (surtout en période de migration et de reproduction) et à ses habitats.
- Partager les ressources disponibles entre les différentes formes d'utilisation.
- Éliminer l'exploitation illégale des populations fauniques.
- Respecter le principe de l'accessibilité universelle (chances d'accès égales) aux activités proposées sur le territoire.
- Offrir une variété d'expériences récréo-éducatives pouvant répondre aux différents besoins de la population.
- Favoriser les programmes d'acquisition de connaissances et les activités de recherche scientifique sur le territoire.
- Assurera gestion intégrée des ressources du milieu dans une perspective de développement durable.

6.3 Modalités de gestion

Les modalités de gestion des aménagements fauniques et récréo-éducatifs de même que des activités d'ordre agricole, forestier, faunique et récréatif susceptibles d'être autorisées ou interdites sur le territoire sont décrites ci-après.

6.3.1 Activités agricoles

- Favoriser et pratiquer la culture céréalière ou fourragère dans les segments 1, 2 et 3 ; les activités agricoles pourront débuter aussitôt que l'accès à ces segments sera possible, soit à la suite de la mise en opération des pompes le 15 mai.
- Favoriser les cultures compatibles avec les besoins écologiques du Canard Pilet et de la Bernache du Canada et éviter les cultures attractives pour l'Oie des Neiges. Les cultures favorisées seront déterminées entre autre à partir des études qui seront réalisées relativement à l'alimentation du Canard Pilet dans la halte migratoire.
- Encourager les pratiques culturelles favorables à la faune. À ce sujet, consulter les techniques développées dans le cadre du *Plan vert* à Longue Pointe.
- Encourager une variété de culture à l'intérieur d'un même segment afin d'éviter la monoculture.
- Interdire en tout temps et sur l'ensemble du territoire, la culture maraîchère, l'horticulture et la culture de gazon.
- Développer, dans la mesure du possible, une forme de culture attrayante pour la population tout en répondant aux besoins de la sauvagine (culture en motifs, mosaïque de couleurs, vente de produits de culture céréalière).
- Encourager une agriculture biologique plus compatibles avec l'utilisation faunique du territoire.
- Tenir compte du privilège de location des terres agricoles accordé aux anciens propriétaires (voir bail type remis à la CPTAQ).
- Autoriser le pâturage dans les segments 1, 2 et 3.
- Prévoir l'installation suffisamment basse des stations de pompage dans les segments 1, 2 et 3 afin de permettre l'implantation d'un éventuel réseau de drainage souterrain.
- Conserver les accès actuels aux champs agricoles. Les rampes d'accès enjambant les digues devront avoir une largeur minimale de 6 m pour faciliter le passage de la machinerie agricole.
- Ne permettre aucune activité récréo-éducative dans les champs agricoles tant que les récoltes ne seront pas terminées.
- Encourager la réalisation des récoltes avant le 15 septembre afin d'y permettre la chasse à la sauvagine.

- Selon la période des récoltes, autoriser la mise en eau des terres des segments 1, 2 et 3 en période automnale.
- Favoriser des milieux propices à la faune le long des cours d'eau et des fossés de drainage agricole par le maintien d'une bande de végétation naturelle de 2 à 5 m de largeur à partir du haut du talus et l'interdiction de labourer cette même bande. Cette dernière devra être fauchée à tous les cinq ans afin d'éviter l'implantation arbustive.
- Aux abords des cours d'eau, favoriser l'emploi de techniques de conservation des sols et de l'eau selon le guide des normes de conception et d'exécution pour les travaux de conservation et gestion du sol et de l'eau, le guide d'analyse et d'aménagement de cours d'eau à des fins agricoles et le programme de conservation des ressources eau et sol en milieu agricole produit par le MAPAQ.

6.3.2 Activités forestières

- Tenir compte du *Guide des modalités d'intervention en milieu forestier* (MER, 1989) et des dispositions réglementaires des schémas d'aménagement des MRC d'Autray et de Maskinongé, tout en respectant les besoins de la faune. À ce sujet, les guides d'aménagement forestier pour la faune seront consultés.
- Prohiber les activités de coupes forestières, sauf pour des fins de sélection et d'éclaircie et de gestion faunique.
- Effectuer les interventions forestières permises uniquement durant les mois de décembre, janvier et février.

6.3.3 Activités fauniques

■ Activités fauniques avec prélèvement

Pêche

- N'autoriser que la pêche expérimentale à des fins d'acquisition de connaissances, de recherches scientifiques et d'interprétation sur le territoire, sur émission d'un permis du MEF.

Chasse aux grenouilles

- Favoriser la capture de grenouilles (du 15 juillet au 15 novembre) en conjugaison avec l'accroissement des populations en fonction de la chasse contrôlée.

Chasse à la sauvagine

- N'autoriser que la chasse contrôlée à la sauvagine sur l'ensemble du territoire.
- Les marais permanents 5 ou 7 devront, selon le type de gestion de la chasse contrôlée, être utilisés comme aire de repos pour la sauvagine.

- Les activités d'observation et de chasse doivent être conciliées.
 - Contrôler les activités d'observation sur le territoire, pendant les journées de chasse, afin d'assurer la sécurité de la clientèle.
 - Prévoir un plan de chasse contrôlée. Un pourcentage minimal des jours de chasse doit : être alloué pour de la chasse quotidienne, par réservation 24 ou 48 heures à l'avance ; le reste des jours de chasse devant être réservé à l'avance par tirage au sort¹ ; être tarifé à prix unique et populaire ; la tarification de ces jours de chasse peut toutefois être réduite pour les jeunes.
 - Le gestionnaire désigné peut déléguer l'organisation de l'activité de chasse à un pourvoyeur, avec une autorisation écrite des signataires de l'entente de protection ou du contrat de gestion. Le pourvoyeur doit alors respecter les contraintes d'allocation des jours de chasse et de tarification. Pour les jours de chasse tarifés à prix unique et populaire, les autres services offerts par le pourvoyeur doivent être facultatifs, par exemple l'hébergement, le transport, le service de guide ou la fourniture d'équipements complémentaires.
 - La chasse sur le territoire pourrait être pratiquée jusqu'à quatre journées par semaine.
 - L'ensemble du territoire pourrait contenir environ une vingtaine de caches temporaires. Leur localisation pourra varier en fonction des conditions du milieu et de façon à respecter une distance minimale de 200 m entre les emplacements. Les trois caches permanentes situées dans l'habitat du poisson pourraient également être utilisées pour la chasse à la sauvagine.
 - Au besoin, le gestionnaire se réserve le droit d'appliquer une réglementation plus restrictive que celle de la *Loi des oiseaux migrateurs* pour des raisons de conservation.
 - Encourager l'utilisation de chiens rapporteurs pour réduire la perte d'oiseaux migrateurs.
 - Favoriser l'utilisation de cartouches avec billes non toxiques plutôt qu'avec billes de plomb.
 - Promouvoir les ententes avec les propriétaires bordant les limites du territoire concernant les emplacements de chasse et les zones d'appâtage.
- Piégeage des animaux à fourrure
- Le gestionnaire peut autoriser l'accès pour les activités de piégeage du Rat musqué ou d'autres animaux à fourrure sur l'ensemble du territoire (du 1^{er} mars au 15 avril et du 25 octobre au 25 novembre) ou conformément à la réglementation en vigueur.
 - Minimiser le dérangement d'oiseaux migrateurs lors du piégeage.

¹

Des droits de chasse ont été consentis par la Fondation de la faune du Québec à quelques anciens propriétaires. Ces derniers devront cependant se soumettre aux modalités de gestion du territoire.

■ **Activités fauniques sans prélèvement**

□ **Observation et interprétation**

- Permettre l'observation libre, l'interprétation autoguidée (fascicules et panneaux d'information) et offrir des services d'interprétation guidée sur le territoire.
- Permettre l'observation de la sauvagine en période automnale, dans certains secteurs, en fonction de la chasse contrôlée.
- Favoriser et promouvoir l'observation et l'interprétation de la faune ichthyenne dans le vivier proposé dans l'habitat du poisson.
- Après la fin de l'activité d'interprétation à l'automne, procéder à l'évacuation au fleuve Saint-Laurent des poissons présents dans le vivier proposé dans l'habitat du poisson.
- Offrir un service de réservation des caches permanentes pour l'observation lorsque l'eau sera évacuée de l'habitat du poisson, soit après le 24 mai et durant les journées qu'il n'y aura pas de chasse.
- Pour chacune des formes d'observation et d'interprétation, effectuer un contrôle spatial et temporel du territoire et identifier les infrastructures affectées à ces dernières.
- Élaborer un code d'éthique pour l'observation et l'interprétation de façon à minimiser le dérangement des oiseaux migrants.
- Élaborer et renouveler de façon cyclique des programmes d'interprétation structurés pouvant répondre aux besoins des groupes scolaires (en accord avec le programme d'éducation en milieu naturel du ministère de l'Éducation) et autres groupes cibles (personnes âgées, touristes, etc.). La thématique en plus d'expliquer la migration et l'utilisation de la plaine inondable pour la sauvagine et le poisson, devrait mettre l'accent sur les efforts mis de l'avant par les différents partenaires pour la conservation du milieu. Elle devrait aussi aborder les aménagements et structures mis en place pour favoriser une double vocation du territoire, soit la halte migratoire et l'amélioration des cultures en expliquant les contraintes avant l'aménagement du site et les avantages après celui-ci.
- Produire des fascicules spécifiques au territoire, disponibles pour l'interprétation et le public en général.
- Prévoir des sites d'alimentation de la sauvagine afin d'attirer les oiseaux pour faciliter l'observation.
- Analyser la pertinence d'installer des nichoirs pour augmenter le potentiel de nidification du territoire. Cet élément ajouterait un attrait supplémentaire à l'observation dans les marécages arborescents de l'habitat du poisson.

6.3.4 Activités récréatives

- Autoriser l'utilisation des réseaux de sentiers pour la randonnée pédestre, la randonnée à bicyclette, le ski de fond ou la raquette en effectuant un contrôle spatial et temporel de façon à minimiser le dérangement de la faune.
- Autoriser, sous surveillance et gérer les activités de tir à l'arc et de tir au pigeon d'argile ainsi que les tournois de chiens rapporteurs sans toutefois nuire à la faune et aux autres activités autorisées sur le territoire.
- À l'exception du réseau de circulation véhiculaire, interdire l'utilisation de tout véhicule motorisé sur le territoire, mis à part les véhicules nécessaires à l'entretien des aménagements et ceux nécessaires aux activités agricoles.
- Permettre la circulation cyclable dans les sentiers proposés sur les digues des aménagements, uniquement lorsque la sauvagine aura quitté le secteur, soit à compter du 15 mai.

6.4 Contrôle du territoire

- Favoriser la création d'un refuge faunique afin d'assurer la protection légale des habitats fauniques du territoire.
- Contrôler l'accès et les activités du territoire par des barrières, des panneaux de signalisation et/ou des gardiens de territoire mandatés comme auxiliaires de la faune.
- Limiter en tout temps l'accès aux ouvrages de contrôle du niveau d'eau des aménagements par une signalisation adéquate et des dispositifs de contrôle.
- Selon les dispositions financières de la Société de gestion, effectuer une surveillance du territoire de la mi-mars à la mi-novembre, en appliquant un contrôle plus rigoureux au printemps afin d'éviter le dérangement des oiseaux migrateurs et à l'automne afin d'éviter de nuire aux chasseurs.
- Permettre la réalisation de programmes d'acquisition de connaissances ou de recherches scientifiques.
- Interdire tout aménagement et toute activité ayant pour effet de nuire à la faune et à ses habitats.

6.5 Tarification des activités

Certaines activités telles que l'interprétation guidée ou la chasse contrôlée se prêtent plus facilement à la tarification que d'autres activités telles que l'observation libre. L'implantation d'un système de tarification d'entrée sur le site serait cependant réalisable en contrôlant les différents points d'accès au territoire.

Les activités agricoles feront l'objet de location des terres agricoles dans les segments 1, 2 et 3. Ces dernières seront louées par soumission en accordant un privilège aux anciens

propriétaires. Les tarifs seront établis en conformité avec les conditions du bail-type remis à la CPTAQ ou selon les prix du marché.

L'interprétation de groupes se fera par réservations téléphoniques. Un nombre maximal de 100 personnes sera disponible en raison de la capacité d'accueil du bâtiment multifonctionnel. Les services d'un guide interprète seront offerts par groupe d'environ 30 personnes. La tarification sera établie par personne avec un coût minimal par groupe. À ce sujet, les autres organismes offrant les mêmes services dans la région du lac Saint-Pierre seront consultés. Un dépôt sera exigé lors de la réservation téléphonique.

Lors de l'inscription à chacune des journées de chasse contrôlée, un tarif par billet de participation pourrait être exigé aux chasseurs. Ce dernier servirait à couvrir les frais d'envois postaux. Un tirage au sort pourrait ensuite déterminer les participants qui auront à assumer un coût de location de cache par chasseur pour chacune des journées de chasse. Les inscriptions qui n'auraient pas été confirmées ainsi que les places disponibles pourraient être comblées par réservations téléphoniques.

Les caches permanentes offertes pour l'observation seront disponibles par réservations téléphoniques moyennant un coût d'utilisation.

La tarification des activités permettrait de couvrir les frais encourus pour les services des guides interprètes et des gardiens de territoire, le matériel nécessaire aux activités, la réalisation ainsi que la mise à jour du programme d'interprétation et l'entretien des aménagements.

6.6 Calendrier d'utilisation du territoire

Le type d'utilisation récréo-éducative du territoire dépend principalement des périodes de fréquentation par les populations fauniques, de l'accessibilité physique liée à l'inondation de ce territoire ou encore de la compatibilité des activités entre elles. La figure 6.1 offre une vue d'ensemble de l'utilisation temporelle du territoire du projet Saint-Barthélémy/Saint-Joseph-de-Maskinongé.

Le phénomène de migration printanière de la sauvagine de même que l'utilisation de la plaine inondable par la faune ichtyenne favoriseront les activités d'observation et d'interprétation au cours des mois de mars, d'avril et de mai. Durant cette même période, les randonnées pédestres et cyclables seront possibles dans les secteurs dont l'accessibilité ne sera pas limitée par l'inondation ou la présence de dispositifs de contrôle d'accès. Les activités de piégeage du Rat musqué seront également autorisées au cours de cette saison.

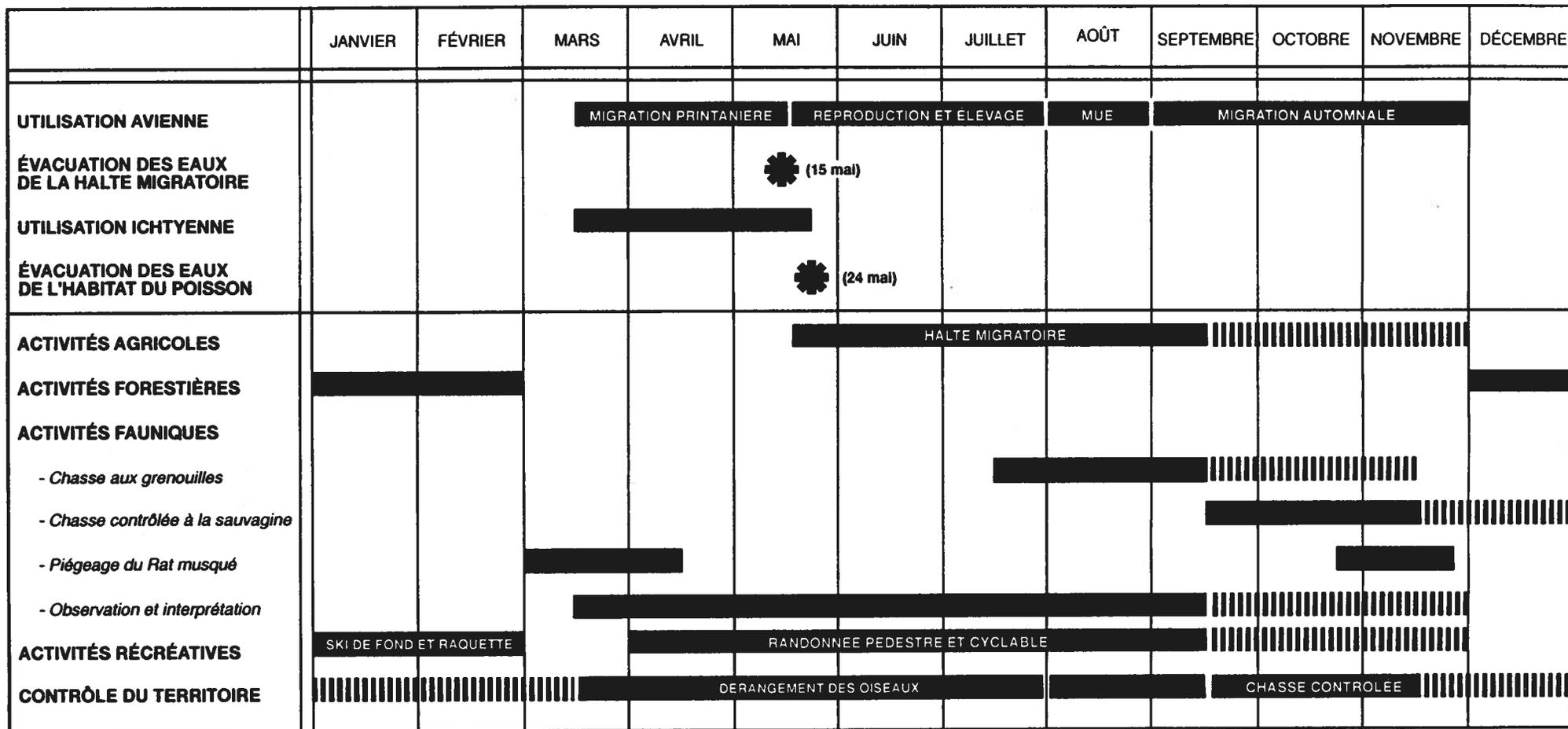
La reproduction des canards et l'élevage des couvées dans les marais permanents prolongeront, durant la période estivale, les activités d'observation et d'interprétation. La pratique des activités agricoles dans la halte migratoire de même que les boisés humides et la chaîne de petits étangs dans l'habitat du poisson créeront une variété de paysage favorable aux randonnées pédestres. La chasse aux grenouilles sera également autorisée au cours de la saison estivale.

L'utilisation des marais permanents et des étangs par la sauvagine lors de la migration automnale permettra la pratique d'activités de chasse contrôlée en harmonisation avec les activités d'observation et d'interprétation. Les randonnées pédestres et cyclables seront

autorisées où les dispositifs de contrôle d'accès le permettront. La chasse aux grenouilles sera également autorisée, de façon discontinue, en fonction de la chasse contrôlée.

Le territoire offrira, en saison hivernale, la possibilité de pratiquer le ski de fond et la raquette dans les sentiers proposés sur les digues des aménagements fauniques et dans les boisés de l'habitat du poisson.

Selon les disponibilités financières de la Société de gestion, il pourrait y avoir un contrôle du territoire effectué de façon continue de la mi-mars à la mi-novembre, soit durant la période d'utilisation intensive. L'utilisation du territoire en période hivernale serait contrôlée de façon discontinue.



Saint-Barthélémy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

Plan de mise en valeur



Calendrier d'utilisation du territoire

Février 1995

7 CONCLUSION

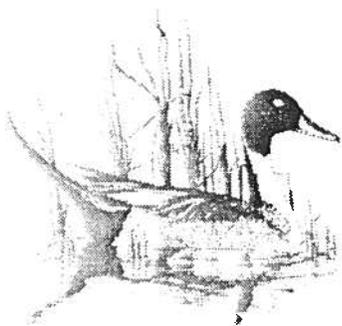
Le territoire du projet de Saint-Barthélemy/Saint-Joseph-de-Maskinongé présente un potentiel indéniable pour la mise en valeur faunique et récréo-éducative. La mise en valeur de ce territoire viendra renforcer une structure touristique en développement dans la région du lac Saint-Pierre.

Les infrastructures récréo-éducatives de même que les modalités de gestion décrites dans le présent plan de mise en valeur procureront aux utilisateurs du territoire des expériences de qualité liées à l'observation, l'interprétation et l'exploitation de la faune.

Le plan de mise en valeur récréo-éducatif de Saint-Barthélemy/Saint-Joseph-de-Maskinongé se distingue des autres plans réalisés dans la région du lac Saint-Pierre, entre autres par sa localisation en bordure de l'autoroute 40 qui engendre une facilité d'accès et une grande visibilité des infrastructures projetées. Cette dernière contribuera à créer des repères visuels à un grand nombre d'observateurs de passage et par le fait même, à consolider l'image publique du projet. L'aménagement d'un vivier d'interprétation en fait le seul site où il sera possible d'observer, dans son milieu naturel, les espèces de poisson qui fréquentent la plaine inondable. Il est le seul plan de mise en valeur de la région offrant des caches permanentes pouvant être utilisées tant pour l'observation que pour la chasse à la sauvagine.

Finalement, le respect du plan de mise en valeur récréo-éducatif de Saint-Barthélemy/Saint-Joseph-de-Maskinongé permettra de protéger, restaurer et maintenir les populations fauniques et leurs habitats tout en stimulant et en diversifiant l'économie des communautés locales. En plus de permettre la conservation des terres humides, le plan de mise en valeur améliorera la productivité des terres agricoles. Pour terminer, ce projet devrait constituer un exemple de développement respectueux de l'environnement.

- Carte 1 - Plan des aménagements récréo-éducatifs



Annexe A

Dossier cartographique

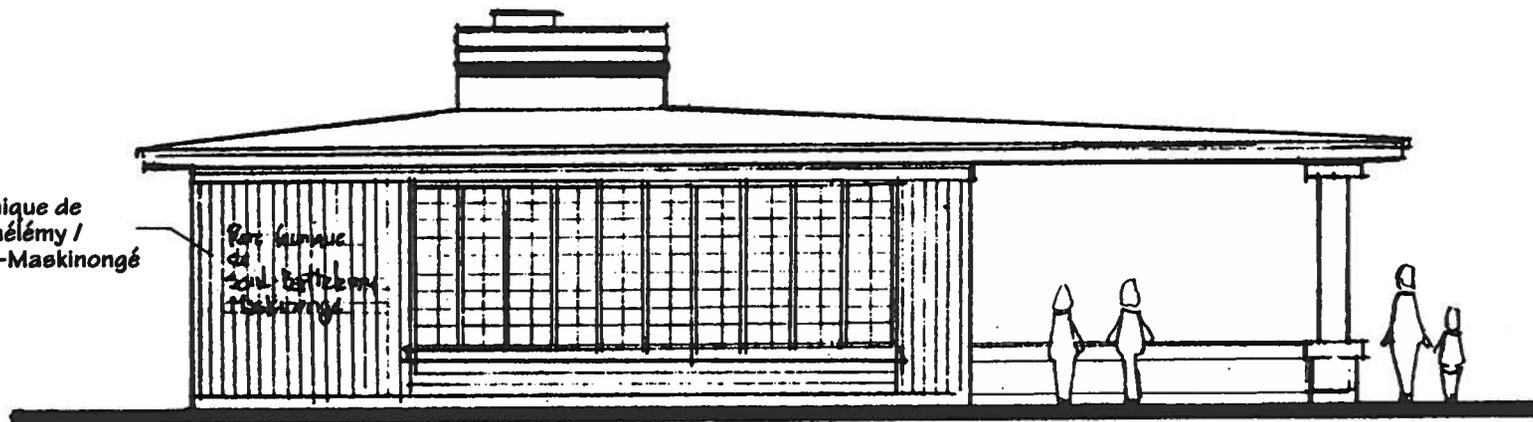
- Esquisse #1 - Abri d'accueil
- Esquisse #2 - Tunnel, corridor et affût abrité sur digue
- Esquisse #3 - Belvédère pare-son
- Esquisse #4 - Belvédère pare-son avec tour
- Esquisse #5 - Plate-forme d'observation sur pilotis
- Esquisse #6 - Tour d'observation
- Esquisse #7 - Vivier d'interprétation
- Esquisse #8 - Cache permanente



Annexe B

Esquisses des aménagements récréo-éducatifs

Refuge faunique de
Saint-Barthélemy /
Saint-Joseph-de-Maskinongé



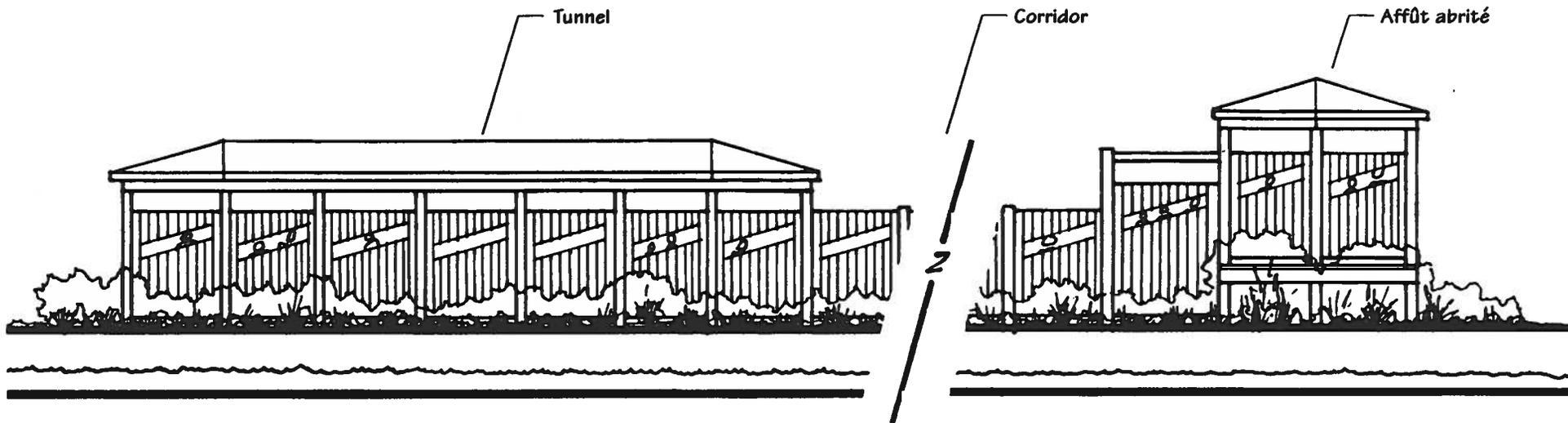
Vue de profil

Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

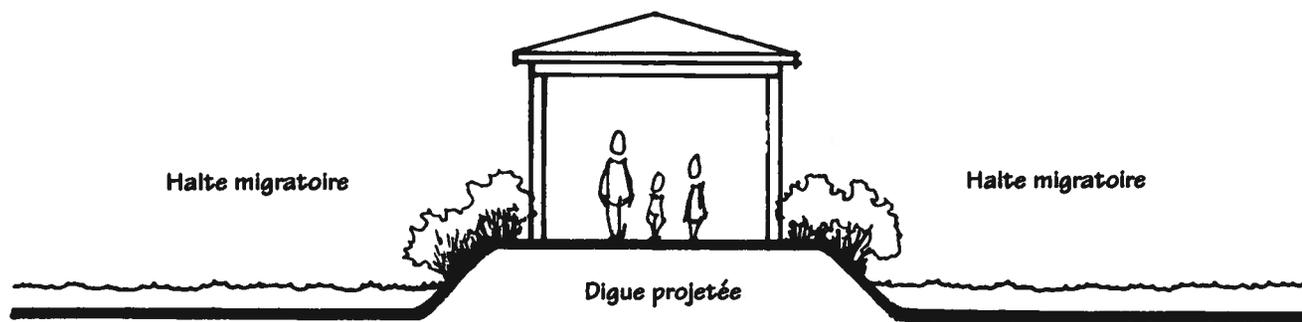
Plan de mise en valeur

Abri d'accueil

Février 1995



Vue de profil



Vue en coupe

Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

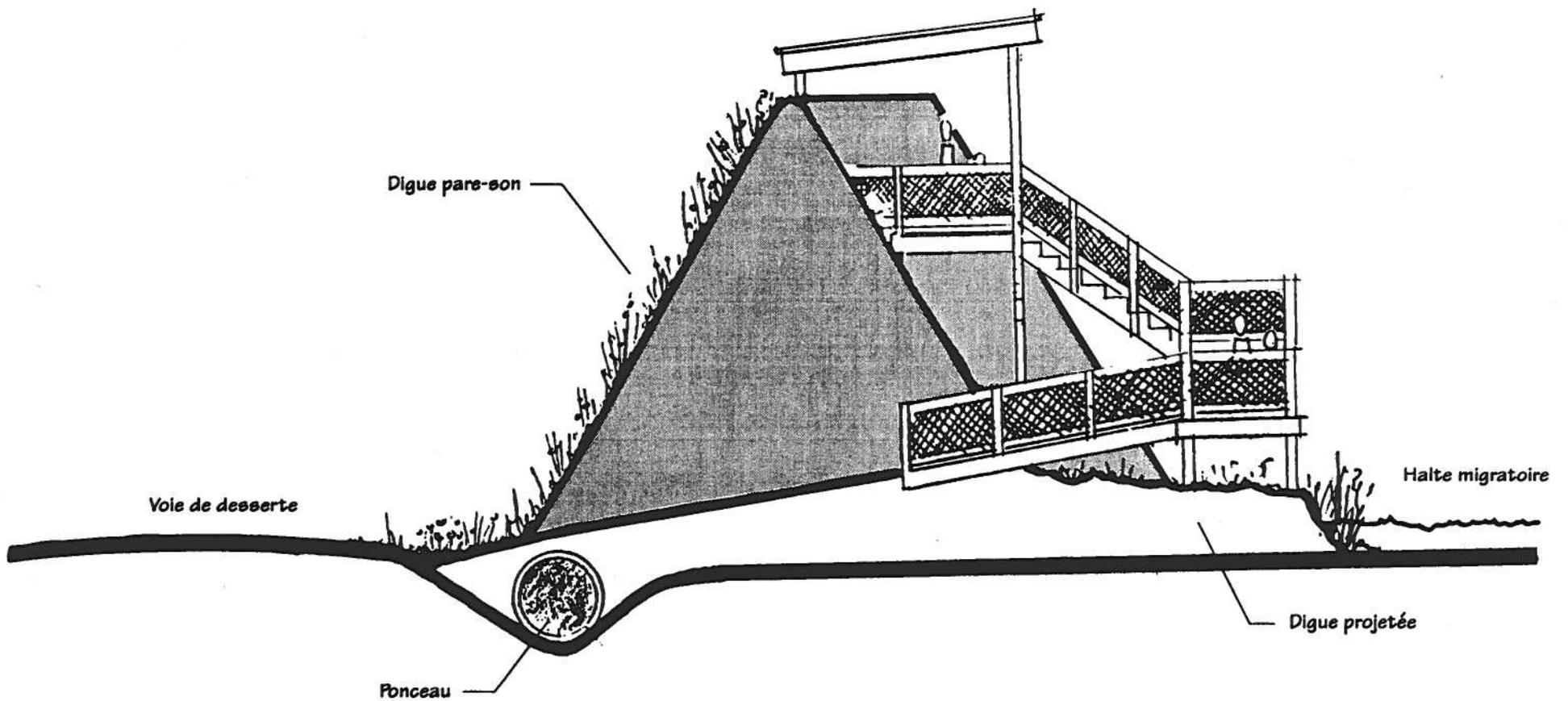
Plan de mise en valeur

Tunnel, corridor et
affût abrité sur digue

Février 1995



Esquisse #2



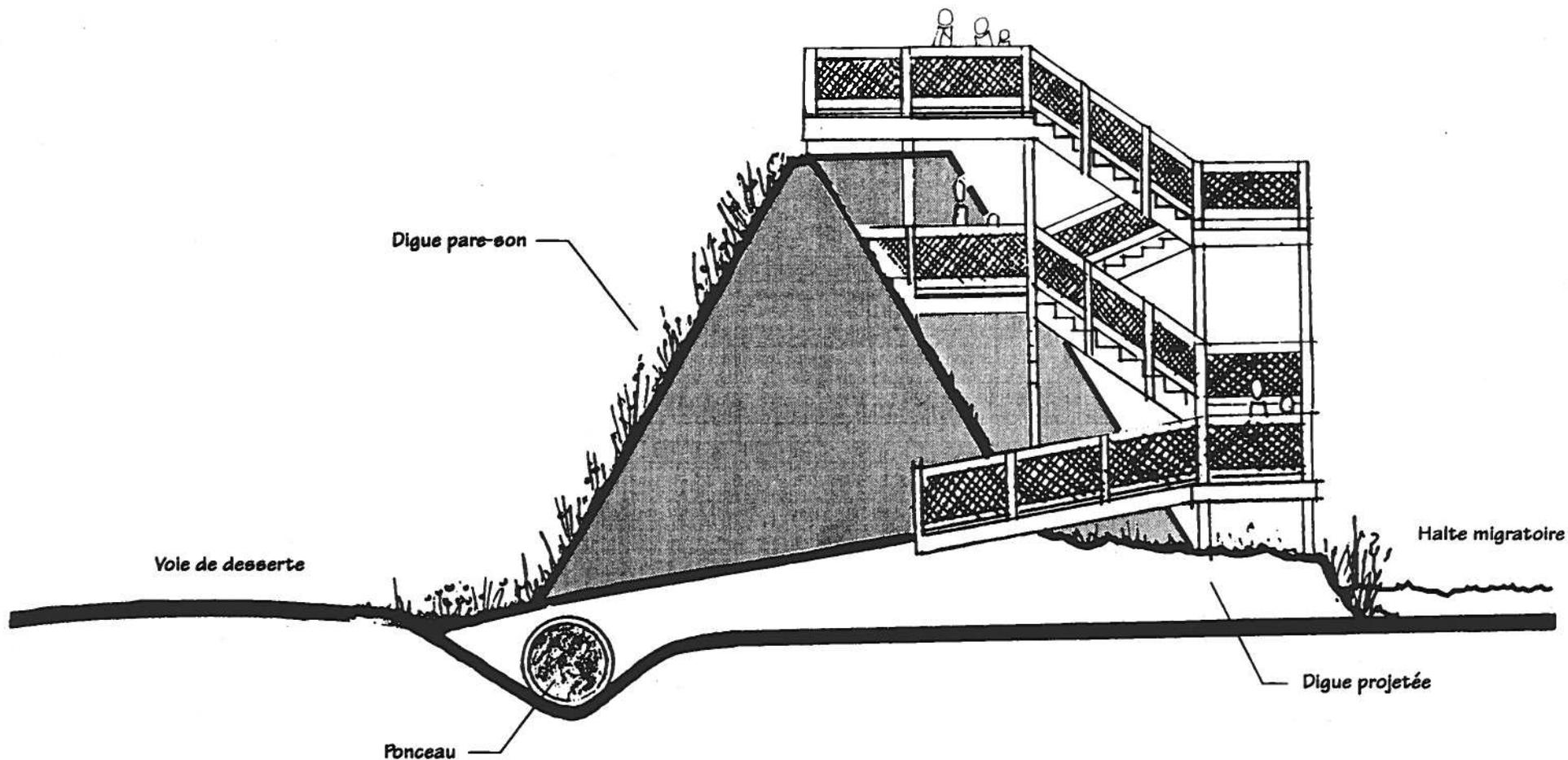
Vue de profil

Saint-Barthélémy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

Plan de mise en valeur

Belvédère pare-son

Février 1995



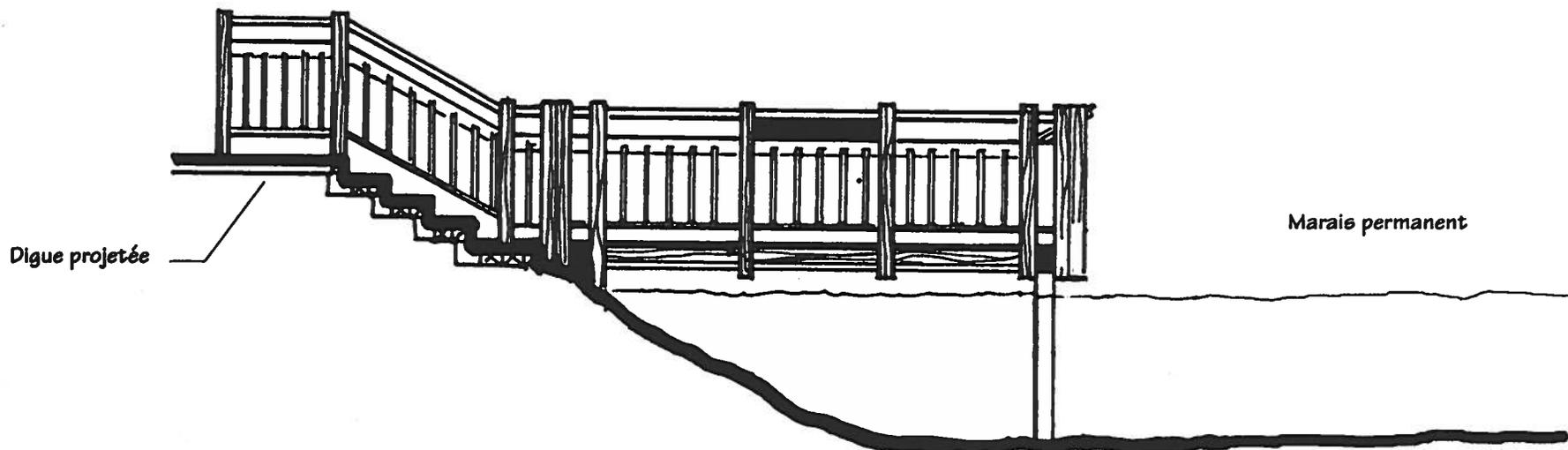
Vue de profil

Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

Plan de mise en valeur

Belvédère pare-son avec tour

Février 1995



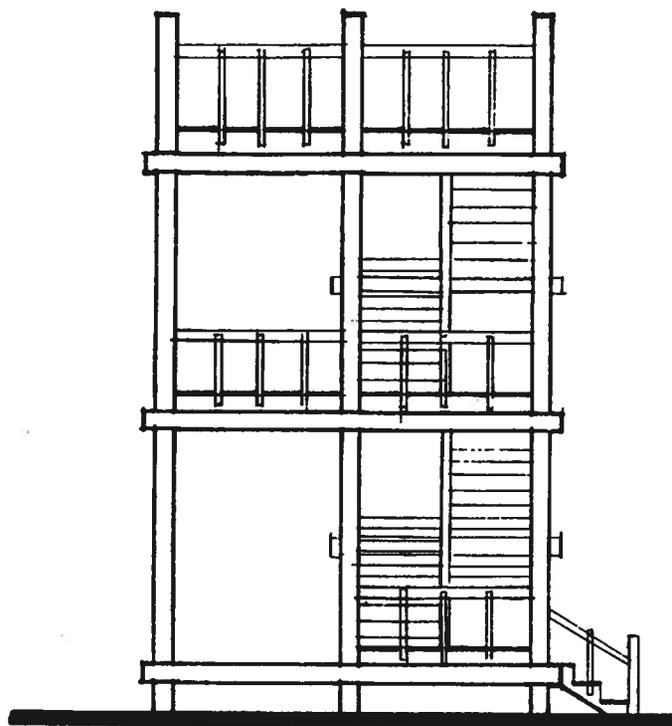
Vue de profil

Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

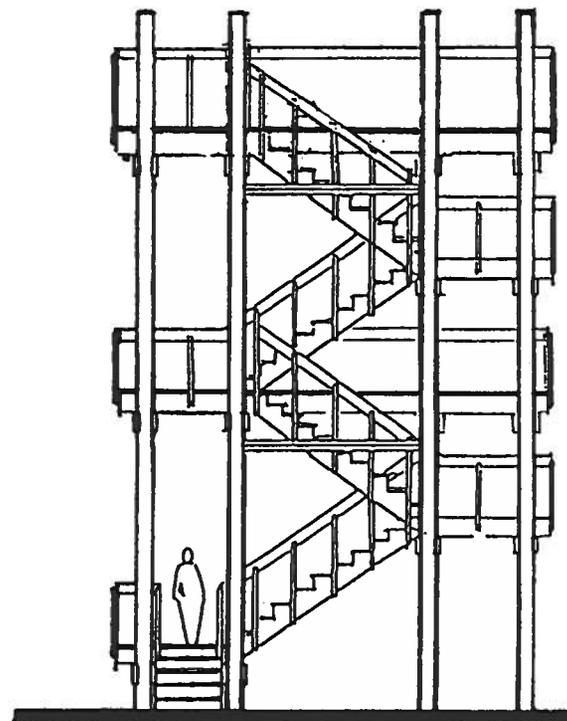
Plan de mise en valeur

Plate-forme d'observation sur pilotis

Février 1995



Vue de profil



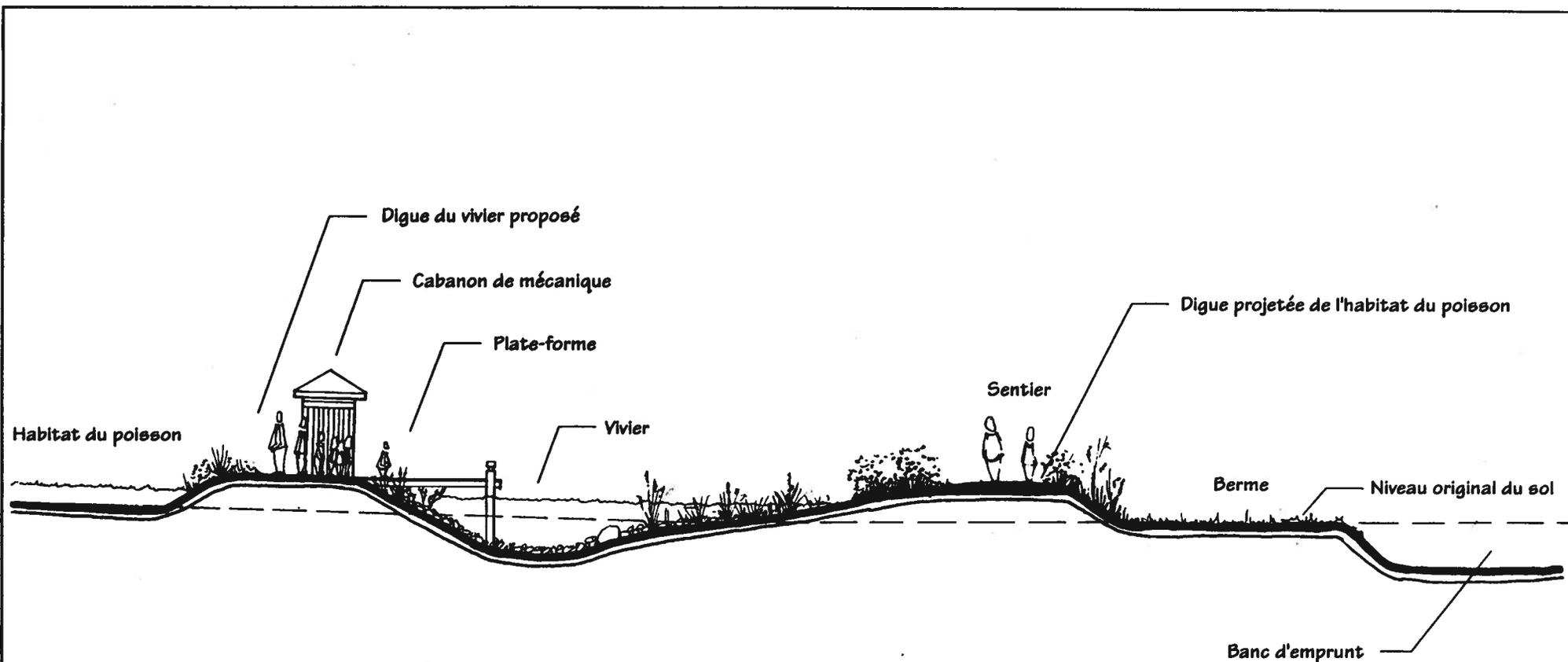
Vue de face

Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

Plan de mise en valeur

Tour d'observation

Février 1995



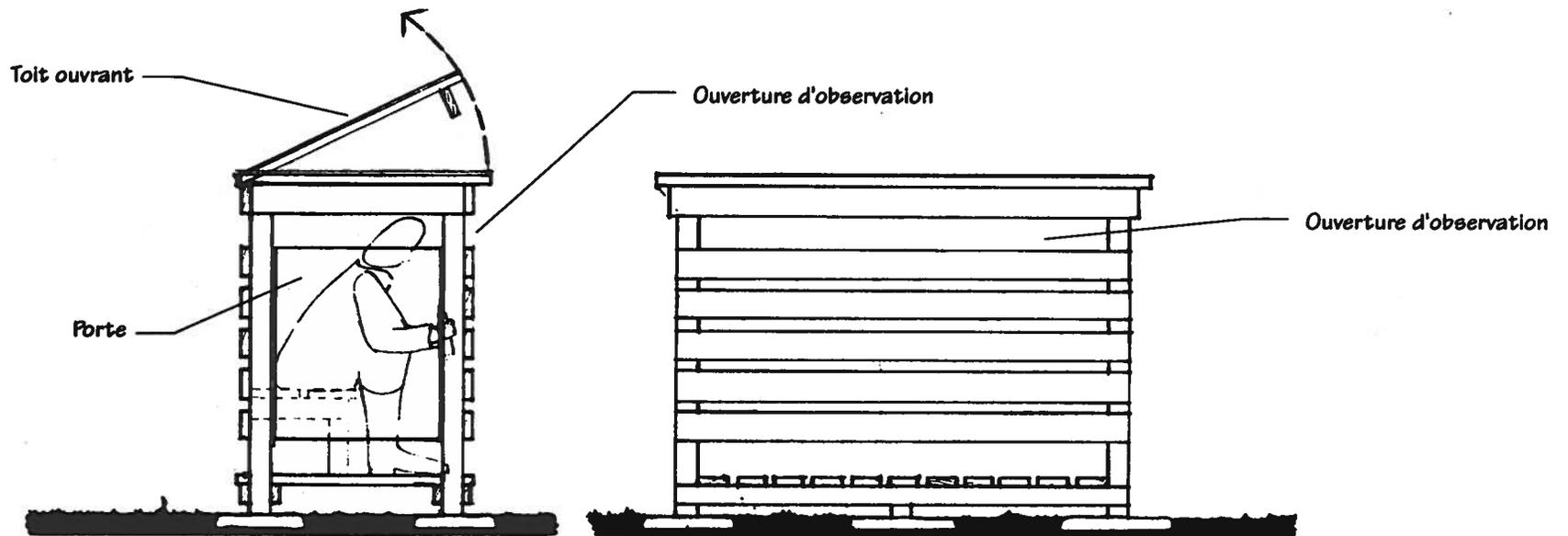
Vue de profil

Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

Plan de mise en valeur

Vivier d'interprétation

Février 1995



Vue de profil

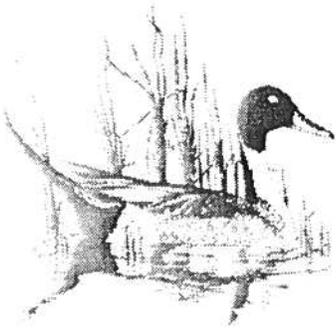
Vue de face

Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

Plan de mise en valeur

Cache permanente

Février 1995



Annexe C

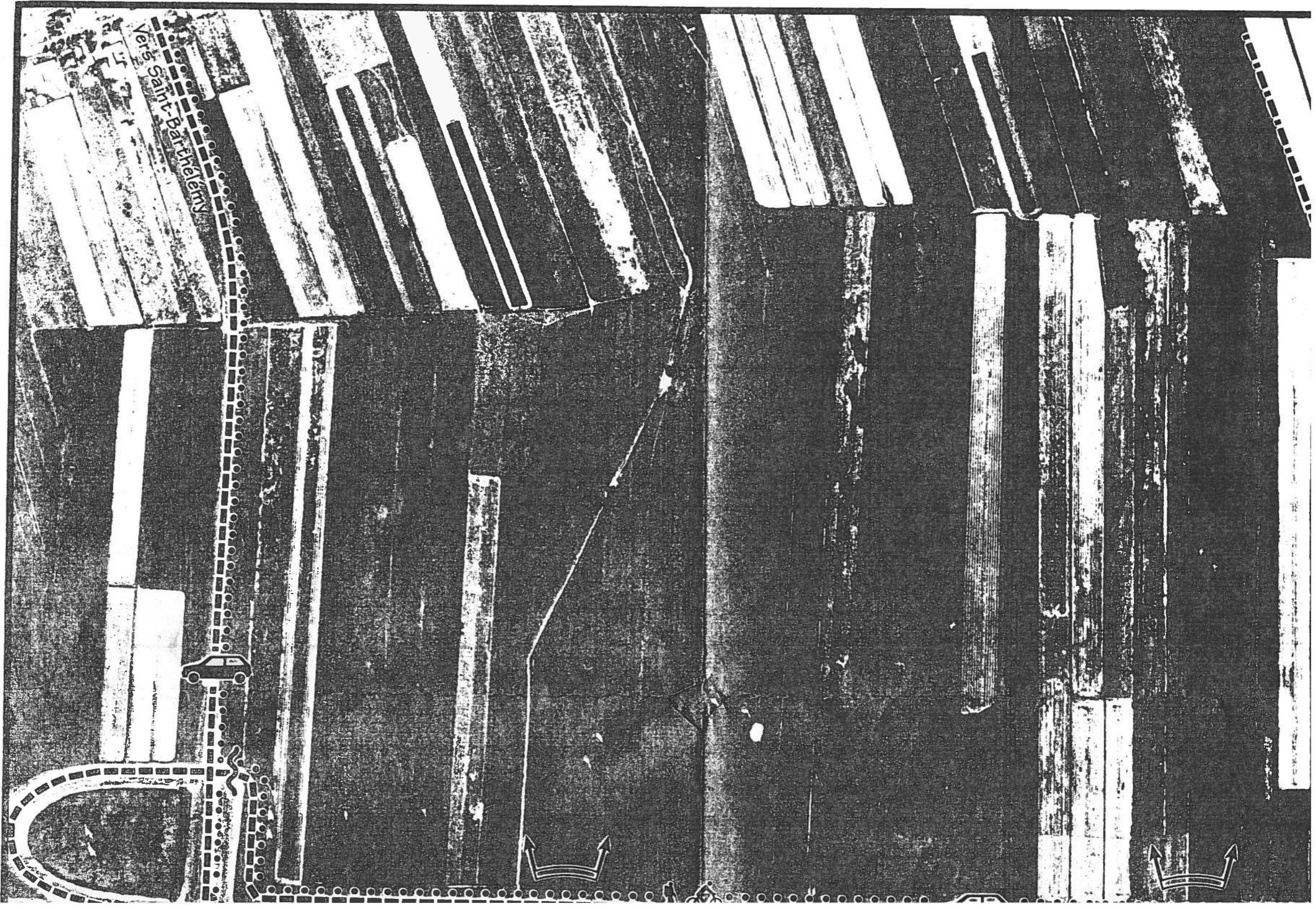
**Scénario type d'implantation des aménagements récréo-éducatifs
autorisés et estimation de coûts**

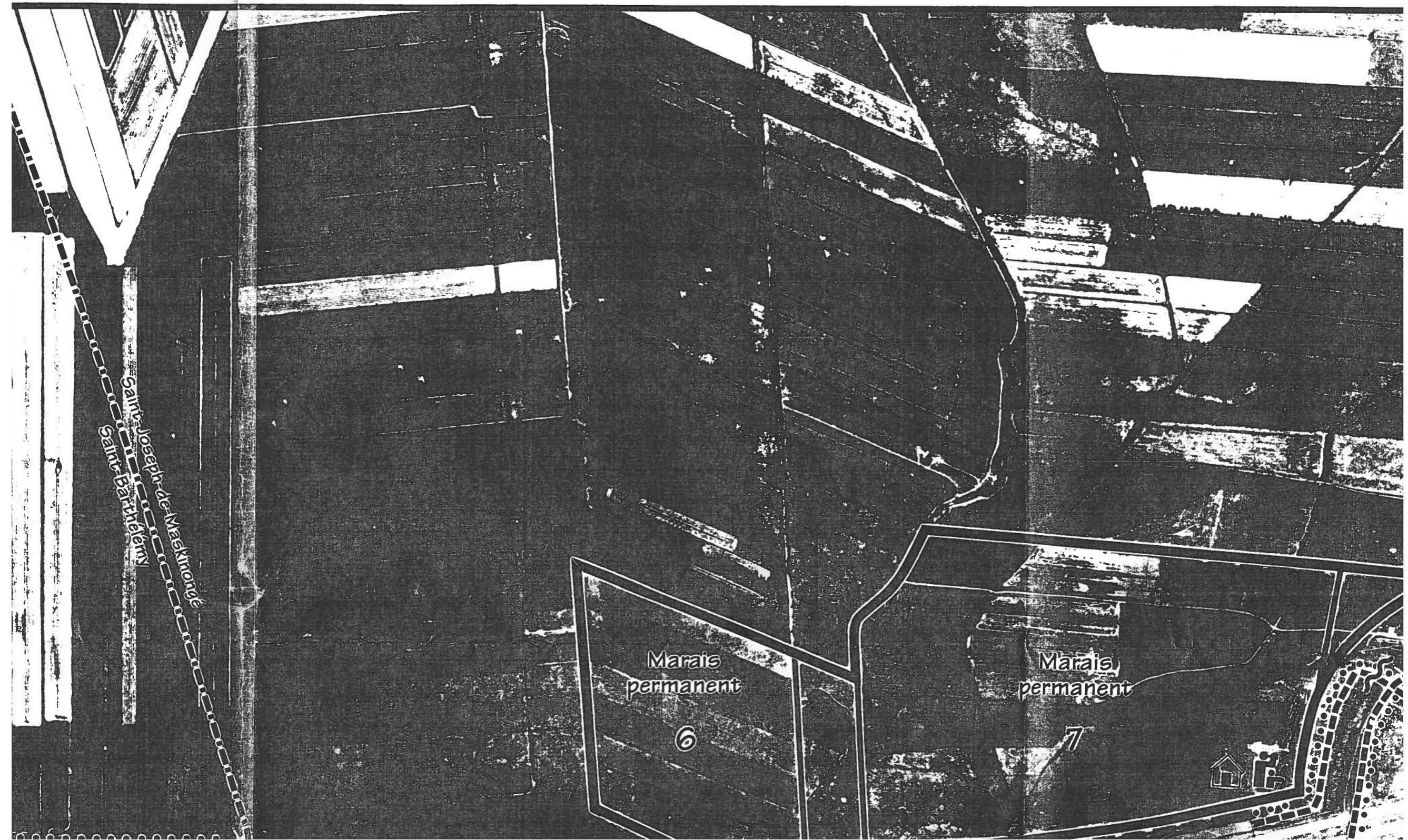
SCÉNARIO TYPE¹ D'IMPLANTATION DES AMÉNAGEMENTS RÉCRÉO-ÉDUCATIFS AUTORISÉS ET ESTIMATION DE COÛTS (EXCLUANT LES TAXES)

AMÉNAGEMENT	NOMBRE OU LONGUEUR (m)	COÛT TOTAL (1000 \$)
PHASE I (segments 1, 2, 3, 7) (aménagement léger le long de la voie de desserte)		
Écran arbustif	3000 plants	10
Panneaux d'information et d'interprétation	-	5
Total phase I		15
PHASE II (segments 1, 2, 3, 4, 7)		
Abri d'accueil	1	50
Belvédère pare-son avec tour	1	50
Tunnel, corridor et affût abrité	1	60
Bâtiment multifonctionnel	1	50
Vivier d'interprétation	1	17
Sentier sur digue (accès au vivier)	750 m	37,5
Plate-forme d'observation sur pilotis	1	10
Aire de stationnement	4 (total de 60 automobiles et de 9 autobus)	47
Matériel d'interprétation et dispositifs de contrôle d'accès	-	10
Plans et devis techniques, surveillance et suivi du projet	-	45
Total phase II		376,5
PHASE III (segments 4, 5, 6)		
Abri d'accueil (segment 7)	1	50
Belvédère pare-son	1	35
Corridor et affût abrité sur pilotis	1	53
Aire d'accueil et d'observation au sol	1	7
Tour d'observation	1	35
Sentier sur digue (accès à la tour)	1150 m	57,5
Cache permanente	3	2,5
Aire de stationnement	3 (total de 30 automobiles et de 3 autobus)	22
Matériel d'interprétation et dispositifs de contrôle d'accès	-	10
Plans et devis techniques, surveillance et suivi du projet	-	35
Total phase III		307

1. Le scénario d'implantation des aménagements pourrait être adapté aux besoins du milieu et à la disponibilité des ressources financières de la société de gestion.

La période d'évaluation des impacts de la fréquentation sur le site devra être d'une durée minimale de 2 ans, débutant à la fin de l'implantation totale des phases I et II. L'autorisation de réaliser la phase III ne devant être donnée que s'il est démontré que les phases I et II n'ont pas eu d'impact sur la conservation du site.





Saint-Barthélemy / Saint-Joseph-de-Maskinongé

Plan de mise en valeur récréo-éducatif

Halte migratoire (Zone d'intervention principale)

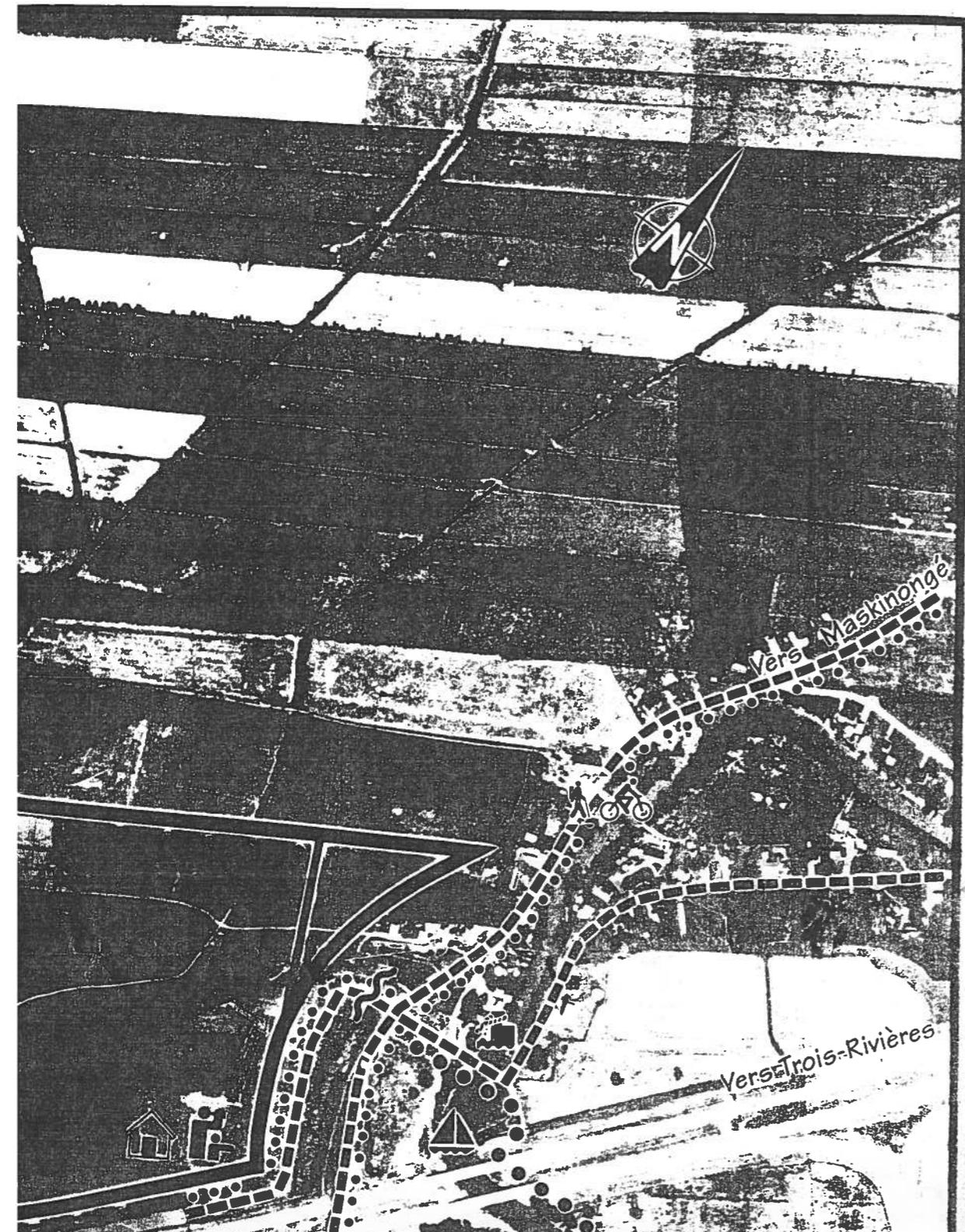
-  Abri d'accueil
-  Tunnel, corridor et affût abrité sur digue
-  Belvédère pare-son
-  Belvédère pare-son avec tour

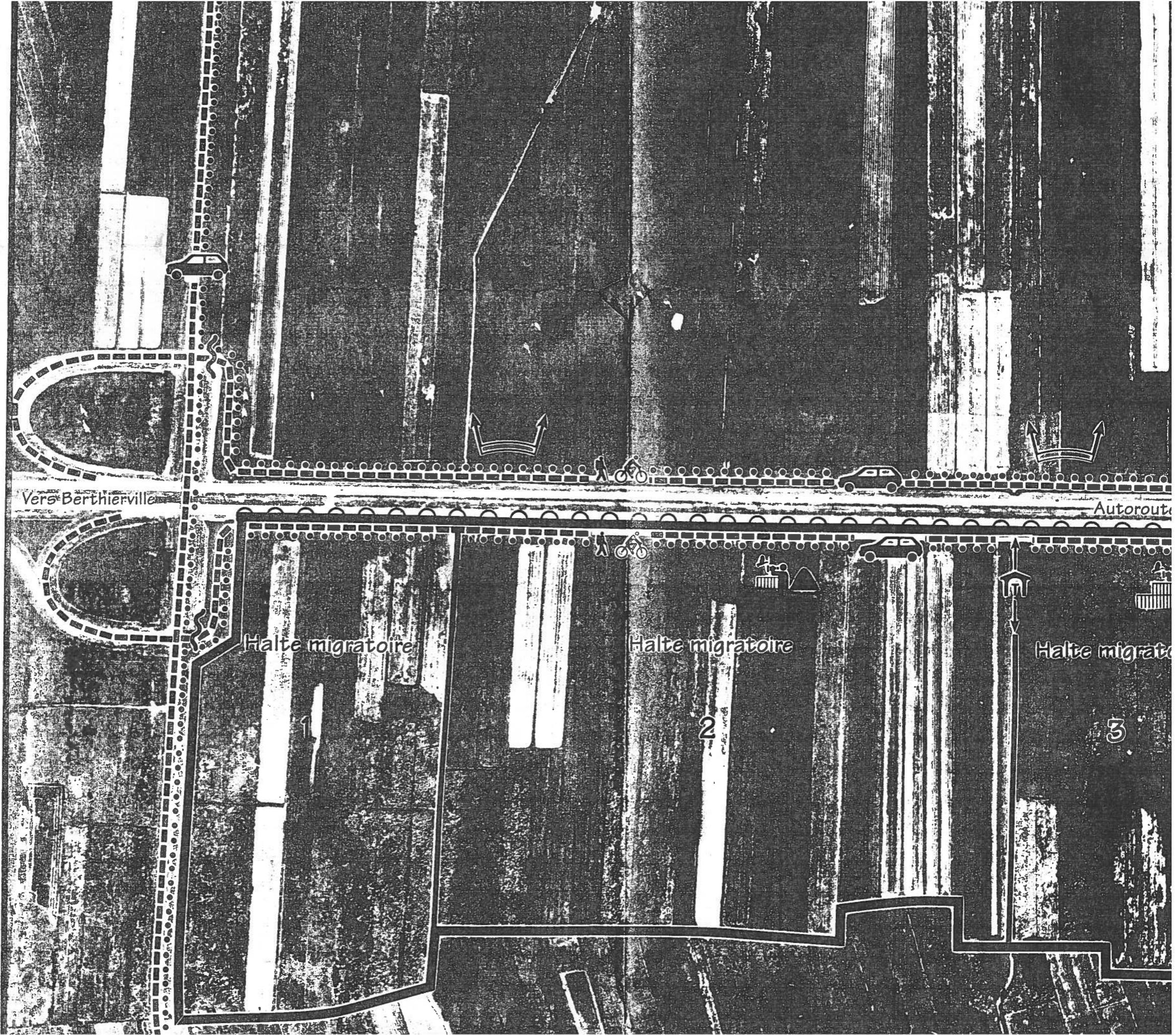
Marais permanent (Zone d'intervention secondaire)

-  Abri d'accueil
-  Plate-forme d'observation sur pilotis
-  Corridor et affût abrité sur pilotis
-  Aire d'accueil et d'observation au niveau du sol

Habitat du poisson (Zone d'intervention tertiaire)

-  Bâtiment multifonctionnel
-  Tour d'observation
-  Vivier d'interprétation
-  Cache permanente





Vers Berthierville

Autoroute

Halte migratoire

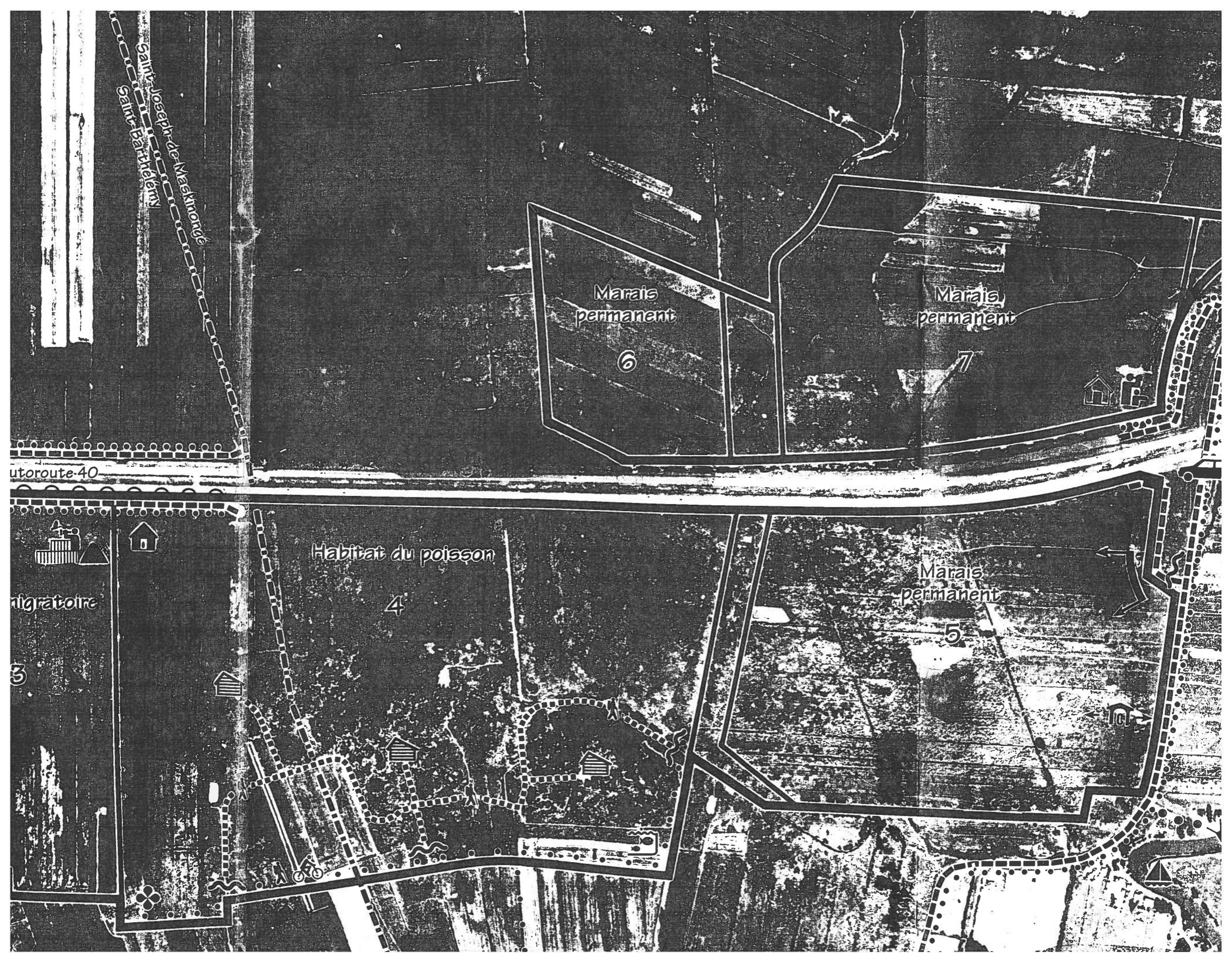
Halte migratoire

Halte migratoire

1

2

3



Saint-Joseph-de-Mashinongé
Saint-Barthélemy

Marais permanent

6

Marais permanent

7

Autoroute-40

Habitat du poisson

4

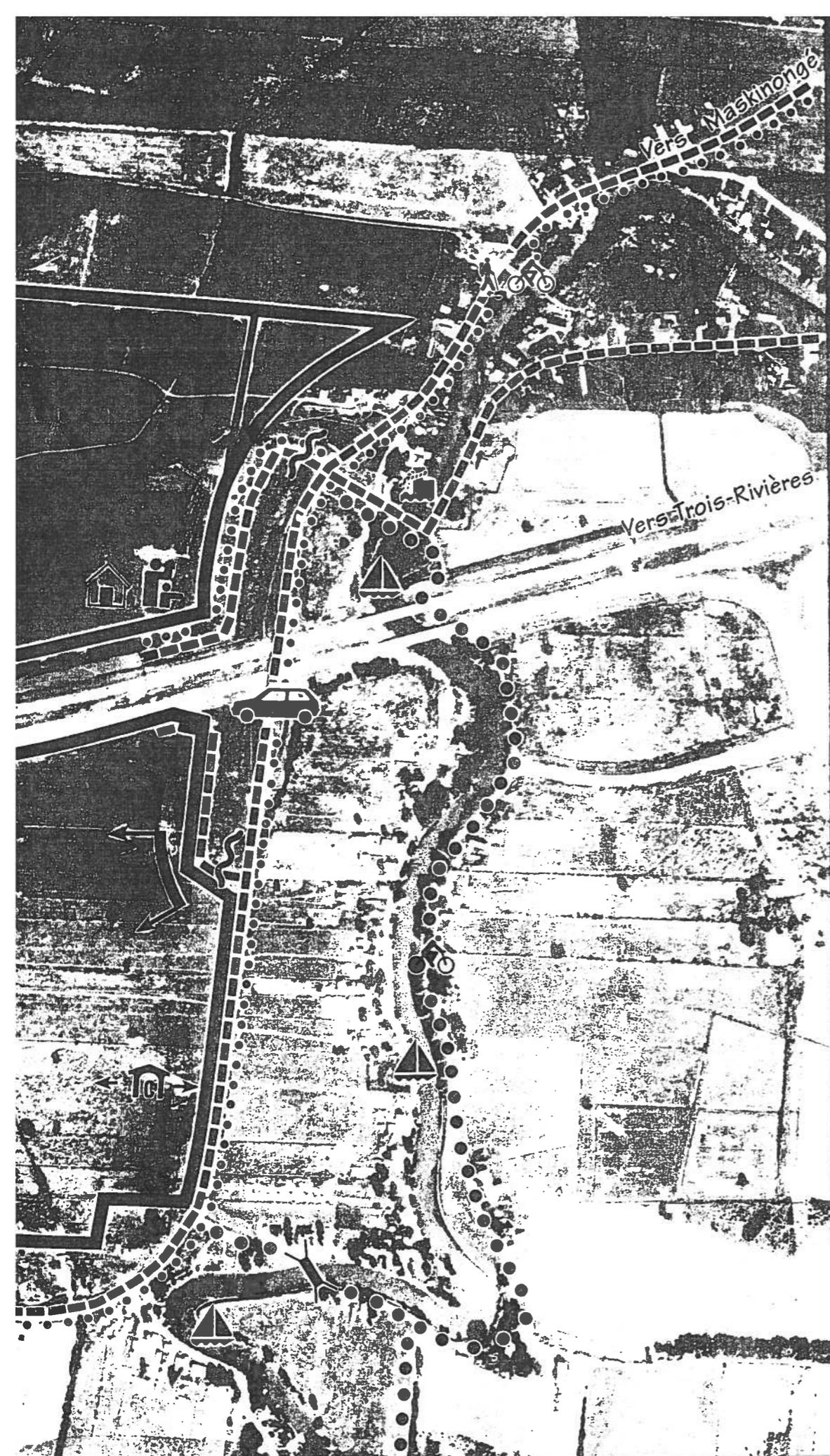
Marais permanent

5

Migratoire

3

101



Marais permanent (Zone d'intervention secondaire)

-  Abri d'accueil
-  Plate-forme d'observation sur pilotis
-  Corridor et affût abrité sur pilotis
-  Aire d'accueil et d'observation au niveau du sol

Habitat du poisson (Zone d'intervention tertiaire)

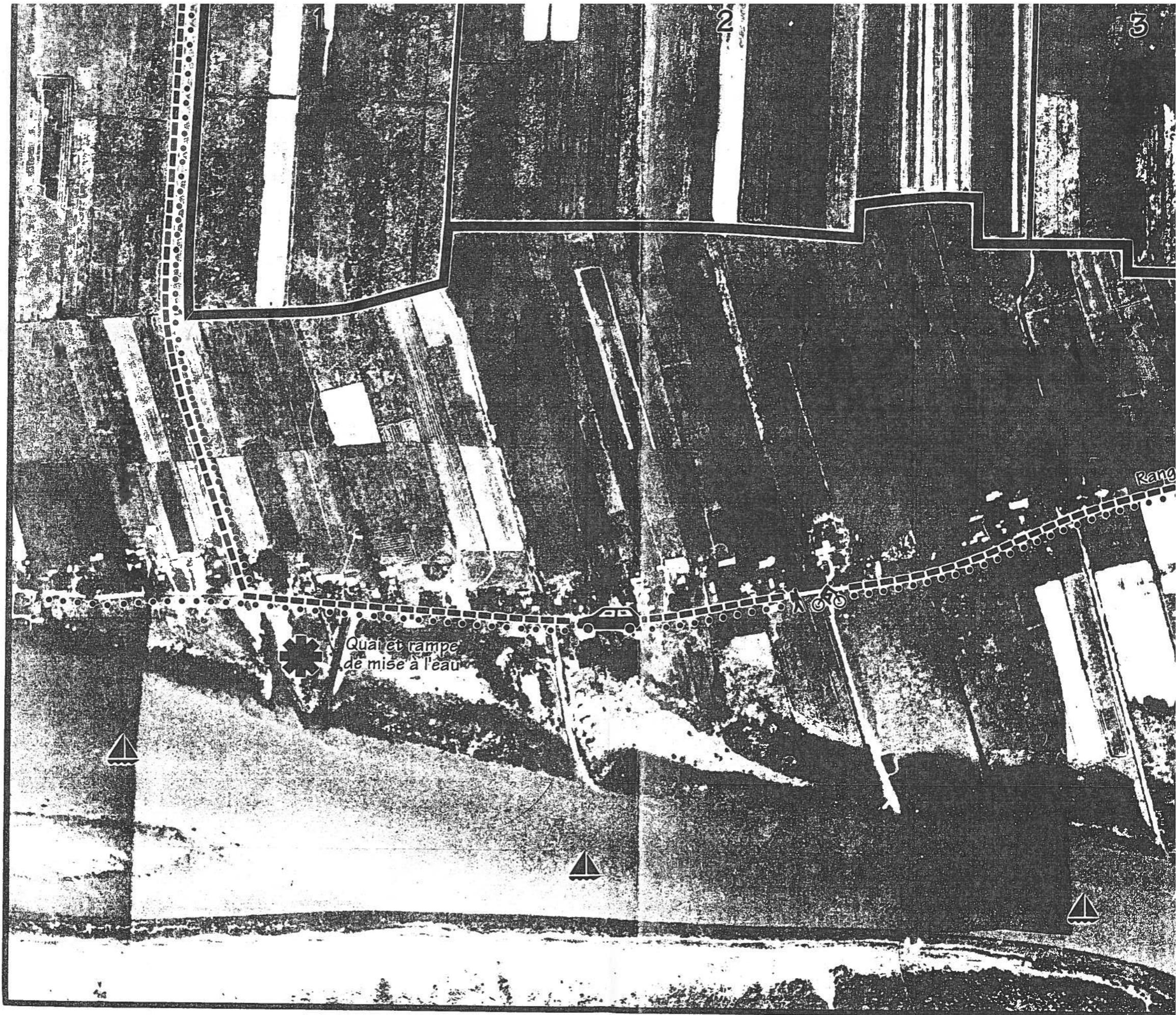
-  Bâtiment multifonctionnel
-  Tour d'observation
-  Vivier d'interprétation
-  Cache permanente

Autres

-  Écran arbustif
-  Site d'observation non aménagé
-  Pôle d'activité complémentaire existant

Réseaux de circulation

-  Véhiculaire sur chemin existant
-  Pédestre et cyclable sur chemin existant
-  Pédestre et cyclable sur chemin proposé
-  Pédestre sur sentier existant
-  Dispositif de contrôle d'accès
-  Parcours cyclable municipal complémentaire sur chemin existant
-  Passerelle municipale complémentaire
-  Circuit nautique complémentaire
-  Quai complémentaire



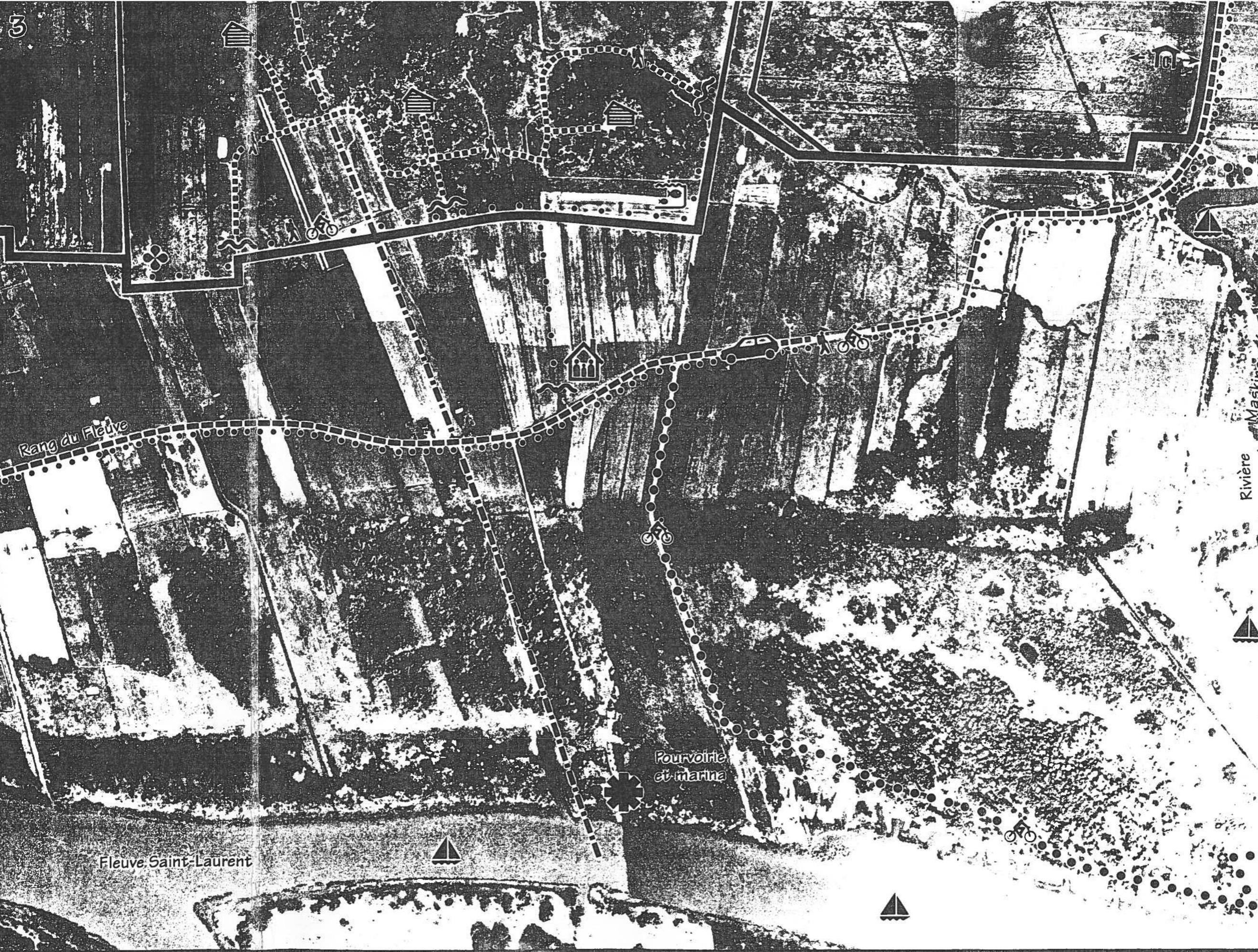
Quai et rampe
de mise à l'eau

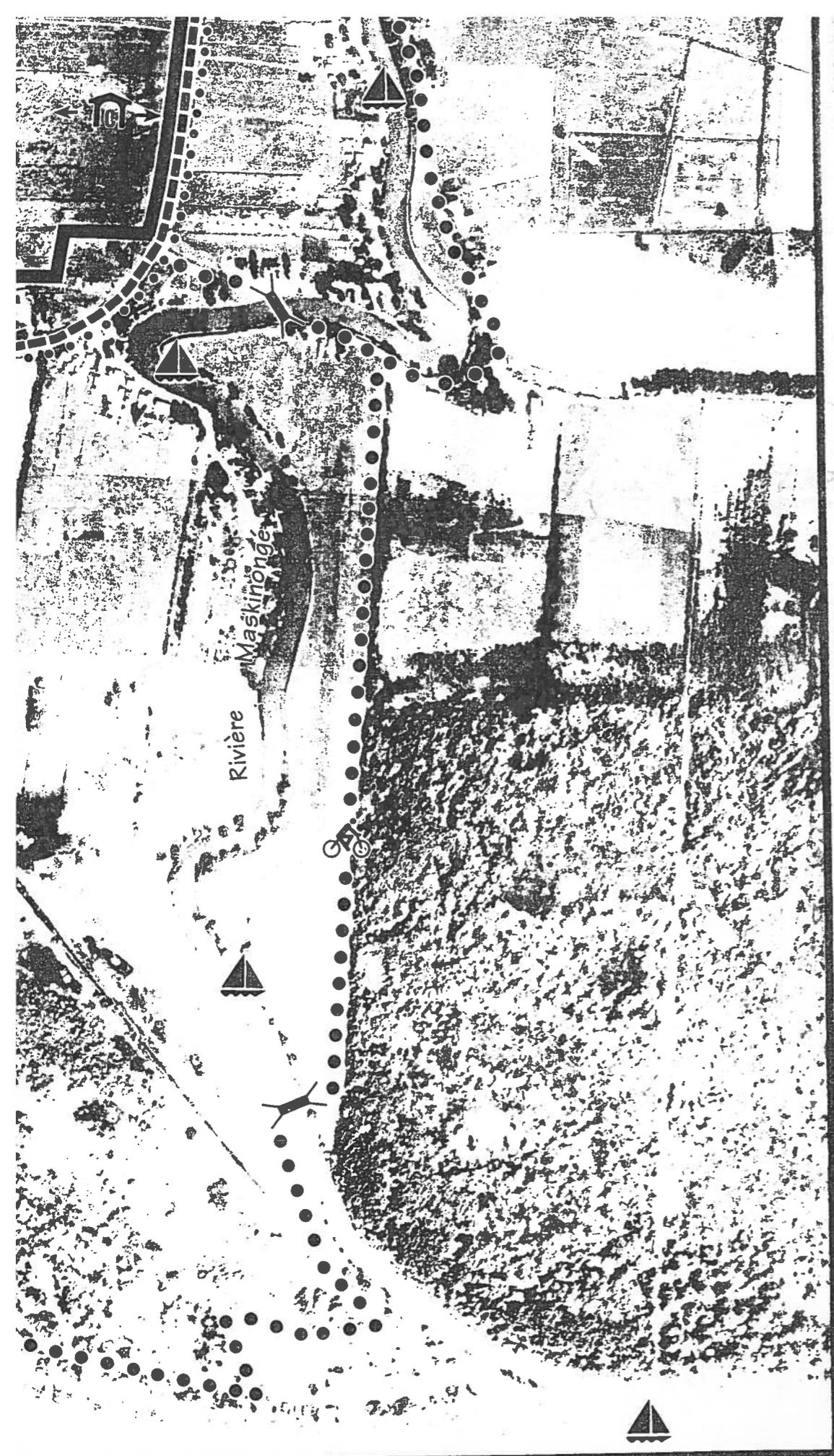
Rang

1

2

3

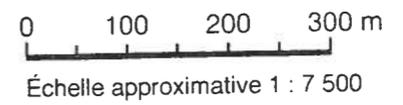




-  Véhiculaire sur chemin existant
-  Pédestre et cyclable sur chemin existant
-  Pédestre et cyclable sur chemin proposé
-  Pédestre sur sentier existant
-  Dispositif de contrôle d'accès
-  Parcours cyclable municipal complémentaire sur chemin existant
-  Passerelle municipale complémentaire
-  Circuit nautique complémentaire
-  Quai complémentaire

Limites

-  Limite du projet et des aménagements fauniques
-  Municipalité
-  Segment



Source : Mosaïque produite par Canards Illimités

Plan des aménagements récréo-éducatifs

Février 1995

Produit par :



Carte 1

the 1990s, the number of people in the UK who are employed in the public sector has increased from 1.5 million to 2.5 million. The public sector has become a major employer in the UK, and this has led to a number of public sector unions, such as the Public Service Union (PSU), the Public Service Employees' Union (PSEU), and the Public Service Staff Association (PSSA), which have been formed. These unions have been formed in order to represent the interests of public sector employees, and to negotiate with employers on behalf of their members. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security.

The public sector unions have also been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security.

The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security.

The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security.

The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security.

The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security. The public sector unions have been successful in negotiating a number of improvements for their members, such as higher wages, better working conditions, and more job security.