

BIODIVERSITÉ EN MILIEU AGRICOLE

Portrait et démarche d'identification des milieux d'intérêt au Bas-Saint-Laurent

Journée d'information sur l'agroenvironnement
Hôtel Rimouski | 21 janvier 2016



Patrick Morin
agent en environnement et développement durable
Conseil régional de l'environnement
du Bas-Saint-Laurent



PRÉSENTATION

Le conseil

- 1976 : fondation du Conseil régional de l'environnement de l'Est-du-Québec (2^e au QC)
1996 : fondation du CRE Bas-Saint-Laurent
- Mission : OSBL de concertation régionale en matière d'environnement/développement durable
- Membres : organismes (ICI) et individus concernés par l'environnement et le développement durable
- Conseil d'administration : majorité d'OSBL voués à l'environnement et représentatif des 8 MRC



PRÉSENTATION

Priorités environnementales

- Priorités « historiques » de la région :
la forêt et le Saint-Laurent
- Thématiques récentes : climat, énergie, eau, biodiversité, matières résiduelles et agriculture



Pourquoi préserver la biodiversité ?

- Protéger des **espèces**
 - Présence d'une **diversité d'espèces** dont certaines rendent des services
 - Ex. : pollinisation des cultures ou contrôle des ravageurs
 - Protéger des espèces à **statut précaire**

- Protéger des échantillons représentatifs des **milieux naturels** et des **écosystèmes**

- Protéger des **milieux sensibles**
 - Ex. : milieux humides pour la qualité de l'eau

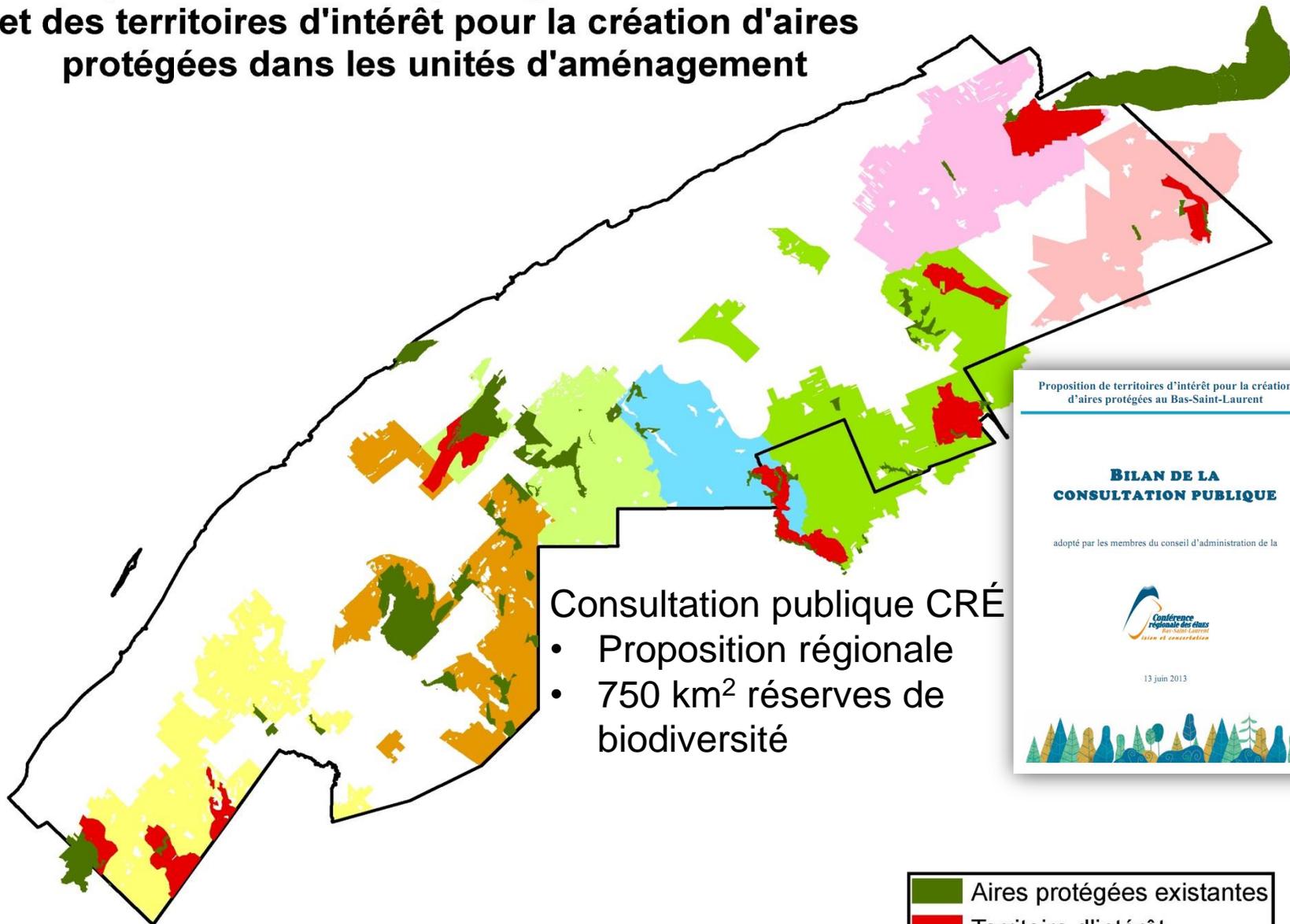


Comment préserver la biodiversité ?

- Faire un **portrait** de la biodiversité
- Création d'**aires protégées** en territoire public (épine dorsale du réseau, noyaux de biodiversité)

... en territoire public

Répartition des aires protégées existantes
et des territoires d'intérêt pour la création d'aires
protégées dans les unités d'aménagement



Proposition de territoires d'intérêt pour la création
d'aires protégées au Bas-Saint-Laurent

BILAN DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

adopté par les membres du conseil d'administration de la

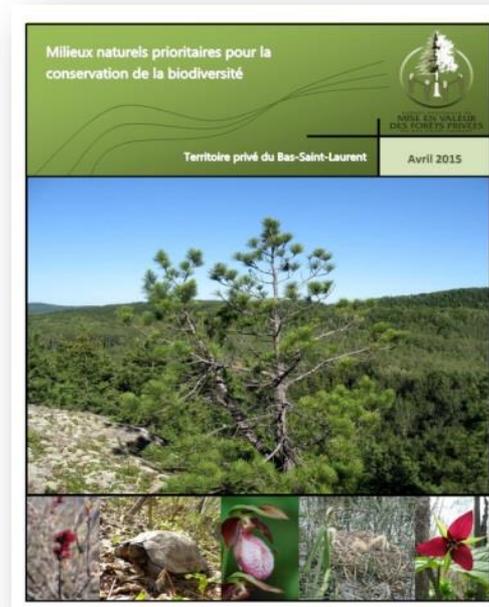


13 juin 2013



... en territoire privé

- Forêt privée
- Milieu côtier/marin
- Milieu agricole





Comment préserver la biodiversité ?

- Faire un **portrait** de la biodiversité
- Création d'**aires protégées** en territoire public (épine dorsale du réseau, noyaux de biodiversité)
- Assurer l'**efficacité** des aires protégées (ex: taille, zone tampons/périphériques)
- **Connectivité** entre les aires protégées
- **Conservation volontaire**



Objectifs du projet (Phase 1)

- **Sensibiliser** les acteurs (conseillers en agroenvironnement, entreprises agricoles et acteurs municipaux) sur les **priorités** en lien avec la biodiversité en milieu agricole.
 - Contribue à développer un argumentaire pour convaincre les agriculteurs, ex. :
 - bandes riveraines et haies brise-vent
 - faune déprédatrice (rat musqué, oiseaux, cerf, etc.)
- Améliorer les connaissances régionales sur les espèces vulnérables et les secteurs à protéger.
 - Portrait



Objectifs du projet (Phase 2)

Développer un **outil d'aide à la décision** afin de classer en ordre de priorité les différents secteurs d'intervention au Bas-Saint-Laurent en matière de biodiversité.

Il sera ainsi possible de maximiser les retombées en matière de biodiversité en milieu agricole de par des **actions bien ciblées**.

Pourra servir à la **concertation** entre les différents milieux et accroître la portée des projets en matière de biodiversité.

Phase 1 du projet





Organisation du portrait

Les cartes produites sont regroupées en 4 séries :

1. Zonage et terres cultivées
2. Espèces et habitats fauniques
3. Espèces et habitats floristiques
4. Propositions de zones à prioriser

Chaque série est présentée

- à l'échelle du Bas-Saint-Laurent (BSL),
puis par un agrandissement sur chaque MRC (8)



Bas-Saint-Laurent



Espèces et habitats fauniques (série 2)

Statuts reliés à la faune, aux espèces fauniques désignées et à leur habitats, en superposition les informations sur le milieu agricole (série 1).

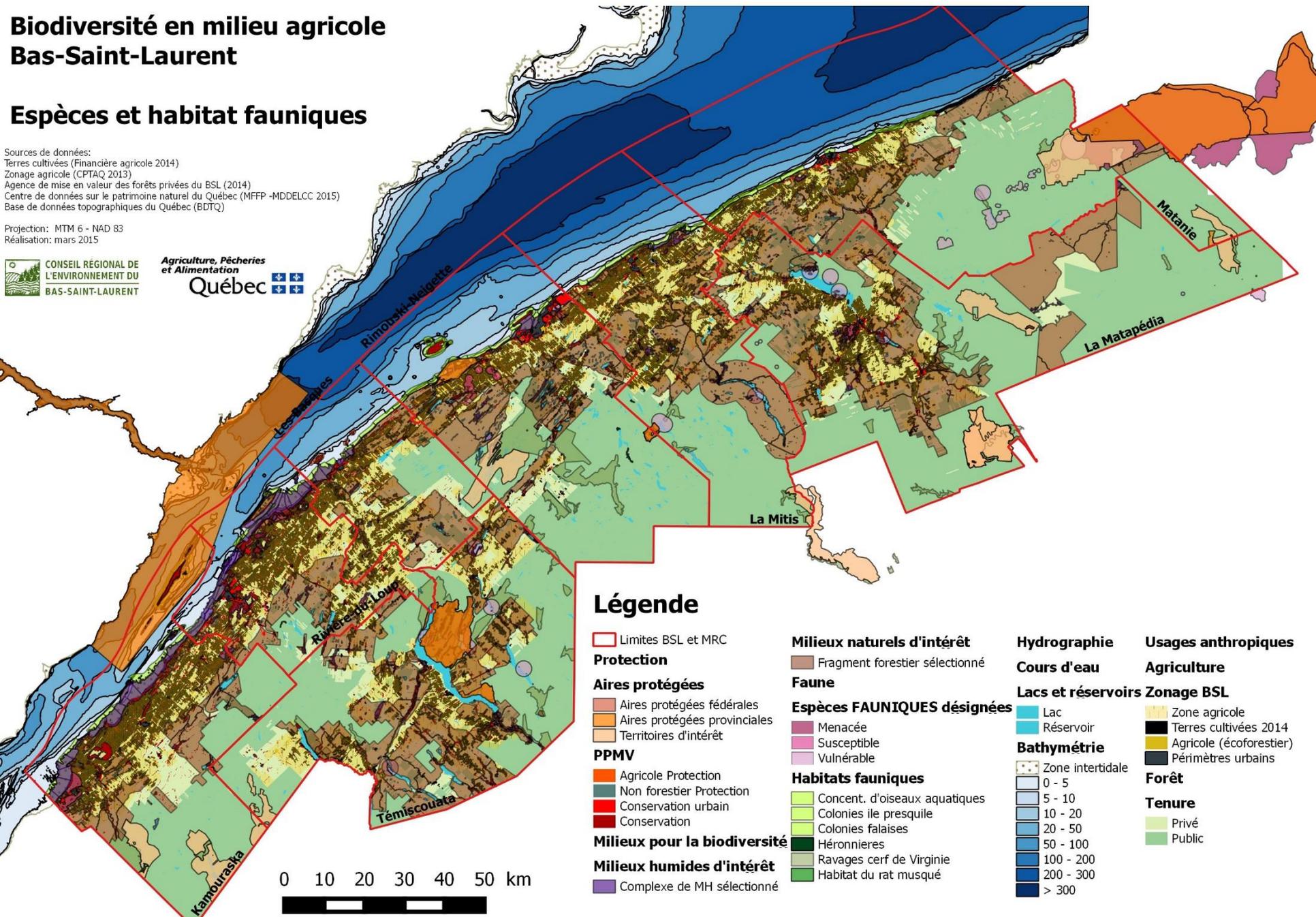
- Territoires faisant l'objet de protection
 - aires protégées et territoires d'intérêts (en processus)
 - secteurs en conservation (PPMV de l'Agence)
 - mesures de protection (ex : bandes riveraines - PPMV)
 - complexes de milieux humides et fragments forestiers d'intérêts pour la biodiversité (Agence)
www.agence-bsl.qc.ca/Services_multiresources/Publications/IMNI_rapport_final_Mai_2013.pdf
- Espèces fauniques désignées, localisations et statut (MFFP)
- Habitats fauniques

Biodiversité en milieu agricole Bas-Saint-Laurent

Espèces et habitat fauniques

Sources de données:
 Terres cultivées (Financière agricole 2014)
 Zonage agricole (CPTAQ 2013)
 Agence de mise en valeur des forêts privées du BSL (2014)
 Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (MFFP -MDDELCC 2015)
 Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Projection: MTM 6 - NAD 83
 Réalisation: mars 2015



Légende

Limites BSL et MRC

Protection

Aires protégées

- Aires protégées fédérales
- Aires protégées provinciales
- Territoires d'intérêt

PPMV

- Agricole Protection
- Non forestier Protection
- Conservation urbain
- Conservation

Milieus pour la biodiversité

- Milieus humides d'intérêt
- Complexe de MH sélectionné

Milieus naturels d'intérêt

- Fragment forestier sélectionné

Faune

Espèces FAUNIQVES désignées

- Menacée
- Susceptible
- Vulnérable

Habitats fauniques

- Concent. d'oiseaux aquatiques
- Colonies ile presqu'île
- Colonies falaises
- Héronnières
- Ravages cerf de Virginie
- Habitat du rat musqué

Hydrographie

Cours d'eau

Lacs et réservoirs

- Lac
- Réservoir

Bathymétrie

- Zone intertidale
- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 300
- > 300

Usages anthropiques

Agriculture

Zonage BSL

- Zone agricole
- Terres cultivées 2014
- Agricole (écoforestier)
- Périmètres urbains

Forêt

- Tenure
- Privé
- Public

0 10 20 30 40 50 km





Espèces et habitats floristiques (série 3)

Espèces floristiques désignées (espèce menacée, susceptible ou vulnérable) et leurs habitats potentiels, en superposition les informations sur le milieu agricole (série 1).

- Territoires faisant l'objet de protection (voir série 2)
- Localisations d'espèces floristiques désignées (MDDELCC)
- Habitats potentiels d'espèces floristiques désignées (MDDELCC)

Biodiversité en milieu agricole Bas-Saint-Laurent

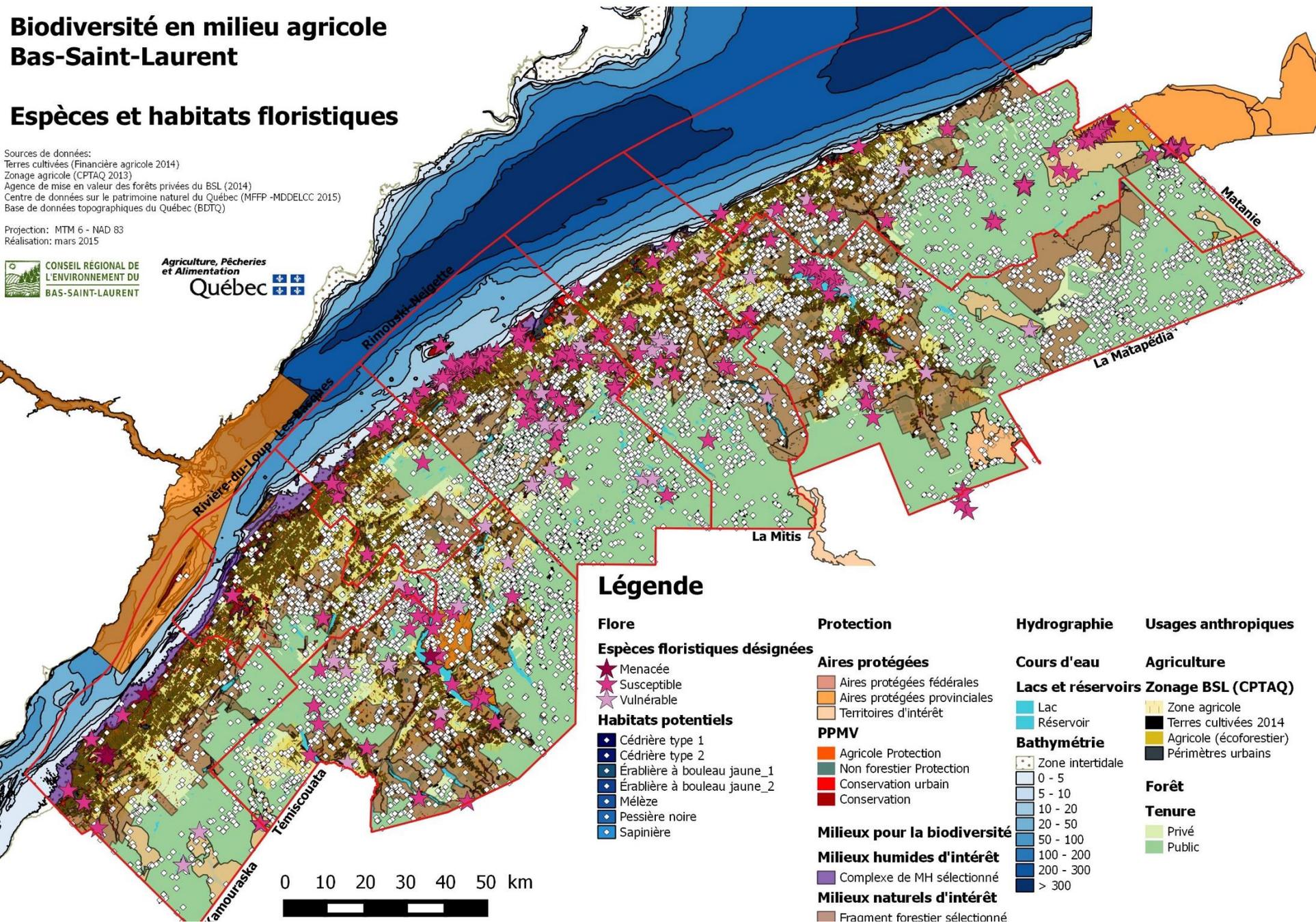
Espèces et habitats floristiques

Sources de données:
 Terres cultivées (Financière agricole 2014)
 Zonage agricole (CPTAQ 2013)
 Agence de mise en valeur des forêts privées du BSL (2014)
 Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (MFFP -MDDELCC 2015)
 Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Projection: MTM 6 - NAD 83
 Réalisation: mars 2015



Agriculture, Pêcheries
 et Alimentation
Québec



Légende

Flore

Espèces floristiques désignées

- ★ Menacée
- ★ Susceptible
- ★ Vulnérable

Habitats potentiels

- ◆ Cédrière type 1
- ◆ Cédrière type 2
- ◆ Érablière à bouleau jaune_1
- ◆ Érablière à bouleau jaune_2
- ◆ Mélèze
- ◆ Pessière noire
- ◆ Sapinière

Protection

Aires protégées

- Aires protégées fédérales
- Aires protégées provinciales
- Territoires d'intérêt

PPMV

- Agricole Protection
- Non forestier Protection
- Conservation urbain
- Conservation

Milieus pour la biodiversité

Milieus humides d'intérêt

- Complexe de MH sélectionné

Milieus naturels d'intérêt

- Fragment forestier sélectionné

Hydrographie

Cours d'eau

- Lac
- Réservoir

Lacs et réservoirs

- Zone intertidale
- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 300
- > 300

Usages anthropiques

Agriculture

- Zone agricole
- Terres cultivées 2014
- Agricole (écoforestier)
- Périmètres urbains

Forêt

Tenure

- Privé
- Public

0 10 20 30 40 50 km





MRC de Kamouraska

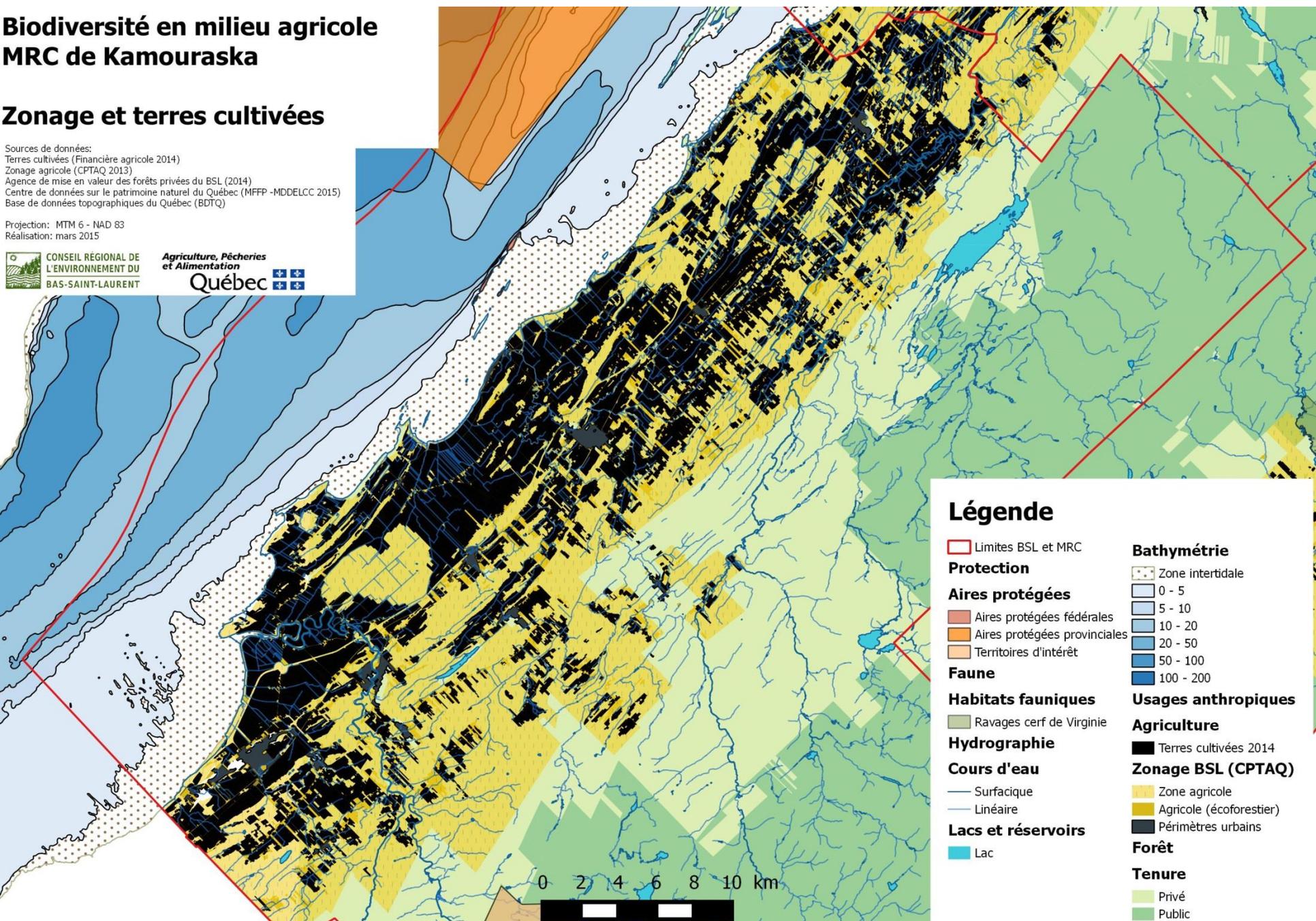
Biodiversité en milieu agricole

MRC de Kamouraska

Zonage et terres cultivées

Sources de données:
Terres cultivées (Financière agricole 2014)
Zonage agricole (CPTAQ 2013)
Agence de mise en valeur des forêts privées du BSL (2014)
Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (MFFP -MDELCC 2015)
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Projection: MTM 6 - NAD 83
Réalisation: mars 2015



Légende

Limites BSL et MRC

Protection

Aires protégées

- Aires protégées fédérales
- Aires protégées provinciales
- Territoires d'intérêt

Faune

Habitats fauniques

- Ravages cerf de Virginie

Hydrographie

Cours d'eau

- Surfacique
- Linéaire

Lacs et réservoirs

- Lac

Bathymétrie

- Zone intertidale
- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200

Usages anthropiques

Agriculture

- Terres cultivées 2014

Zonage BSL (CPTAQ)

- Zone agricole
- Agricole (écoforestier)
- Périmètres urbains

Forêt

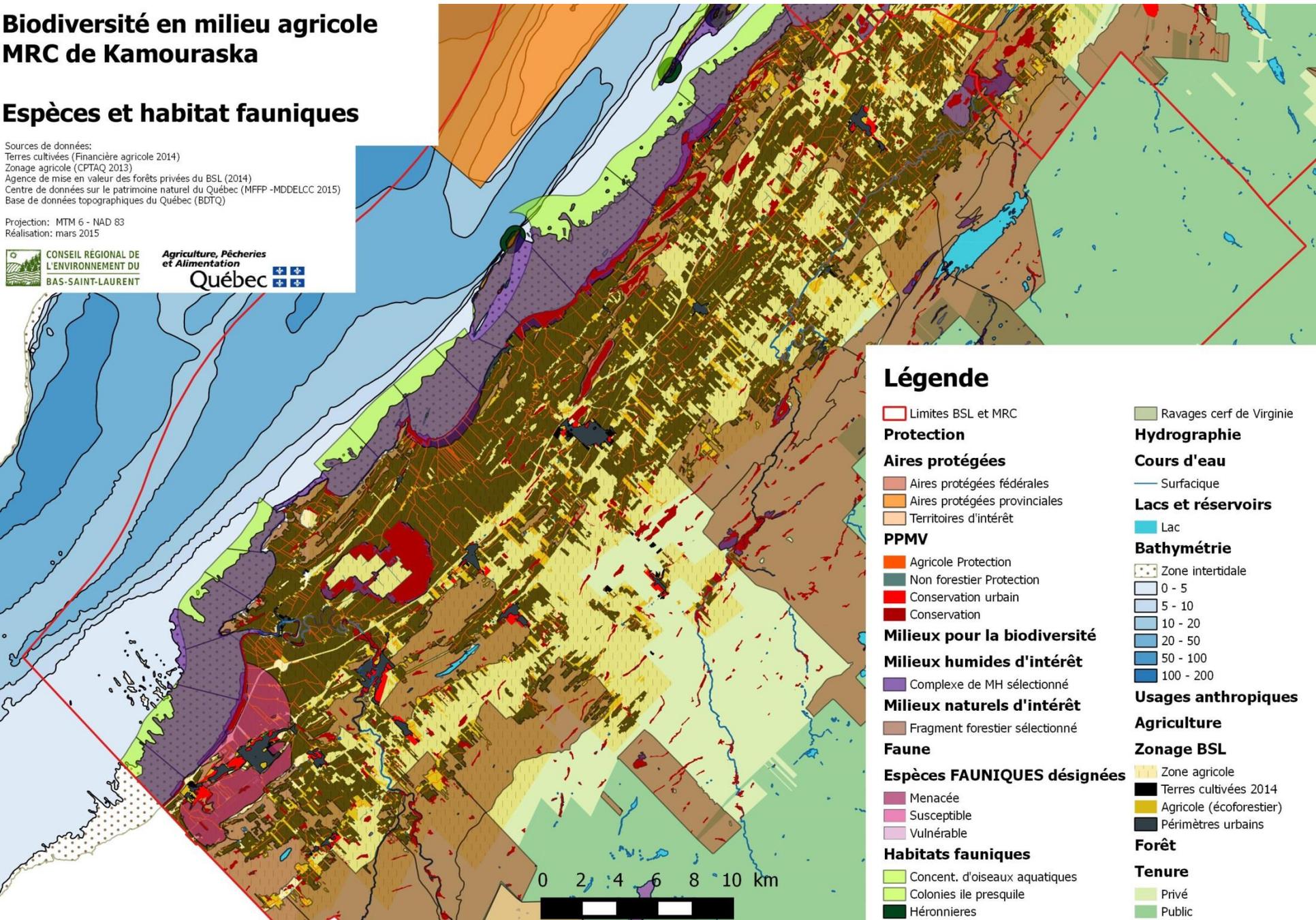
- Privé
- Public

Biodiversité en milieu agricole MRC de Kamouraska

Espèces et habitat fauniques

Sources de données:
Terres cultivées (Financière agricole 2014)
Zonage agricole (CPTAQ 2013)
Agence de mise en valeur des forêts privées du BSL (2014)
Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (MFFP -MDELCC 2015)
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Projection: MTM 6 - NAD 83
Réalisation: mars 2015



Légende

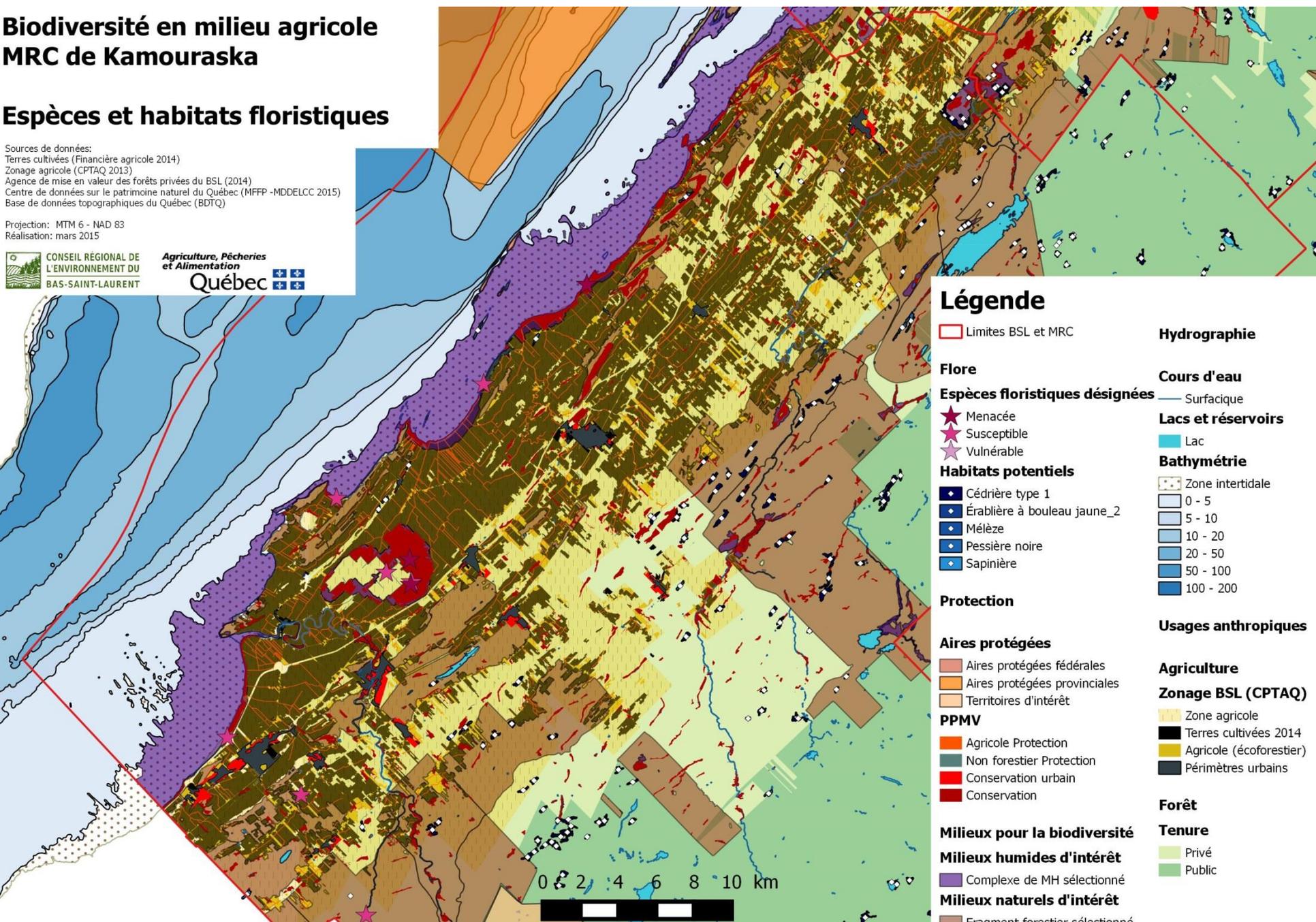
- Limites BSL et MRC
- Protection**
- Aires protégées**
 - Aires protégées fédérales
 - Aires protégées provinciales
 - Territoires d'intérêt
- PPMV**
 - Agricole Protection
 - Non forestier Protection
 - Conservation urbain
 - Conservation
- Milieus pour la biodiversité**
- Milieus humides d'intérêt**
- Milieus naturels d'intérêt**
 - Complexe de MH sélectionné
 - Fragment forestier sélectionné
- Faune**
- Espèces FAUNIQVES désignées**
 - Menacée
 - Susceptible
 - Vulnérable
- Habitats fauniques**
 - Concent. d'oiseaux aquatiques
 - Colonies ile presquile
 - Héronnières
- Hydrographie**
- Cours d'eau**
 - Surfacique
- Lacs et réservoirs**
 - Lac
- Bathymétrie**
 - Zone intertidale
 - 0 - 5
 - 5 - 10
 - 10 - 20
 - 20 - 50
 - 50 - 100
 - 100 - 200
- Usages anthropiques**
- Agriculture**
- Zonage BSL**
 - Zone agricole
 - Terres cultivées 2014
 - Agricole (écoforestier)
 - Périmètres urbains
- Forêt**
- Tenure**
 - Privé
 - Public
- Ravages cerf de Virginie**

Biodiversité en milieu agricole MRC de Kamouraska

Espèces et habitats floristiques

Sources de données:
Terres cultivées (Financière agricole 2014)
Zonage agricole (CPTAQ 2013)
Agence de mise en valeur des forêts privées du BSL (2014)
Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (MFFP -MDDELCC 2015)
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Projection: MTM 6 - NAD 83
Réalisation: mars 2015



Légende

Limites BSL et MRC

Flore

Espèces floristiques désignées

- Menacée
- Susceptible
- Vulnérable

Habitats potentiels

- Cédrière type 1
- Érablière à bouleau jaune_2
- Mélèze
- Pessière noire
- Sapinière

Protection

Aires protégées

- Aires protégées fédérales
- Aires protégées provinciales
- Territoires d'intérêt

PPMV

- Agricole Protection
- Non forestier Protection
- Conservation urbain
- Conservation

Milieus pour la biodiversité

Milieus humides d'intérêt

- Complexe de MH sélectionné

Milieus naturels d'intérêt

- Fragment forestier sélectionné

Hydrographie

Cours d'eau

- Surfacique

Lacs et réservoirs

- Lac

Bathymétrie

- Zone intertidale
- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200

Usages anthropiques

Agriculture

Zonage BSL (CPTAQ)

- Zone agricole
- Terres cultivées 2014
- Agricole (écoforestier)
- Périmètres urbains

Forêt

Tenure

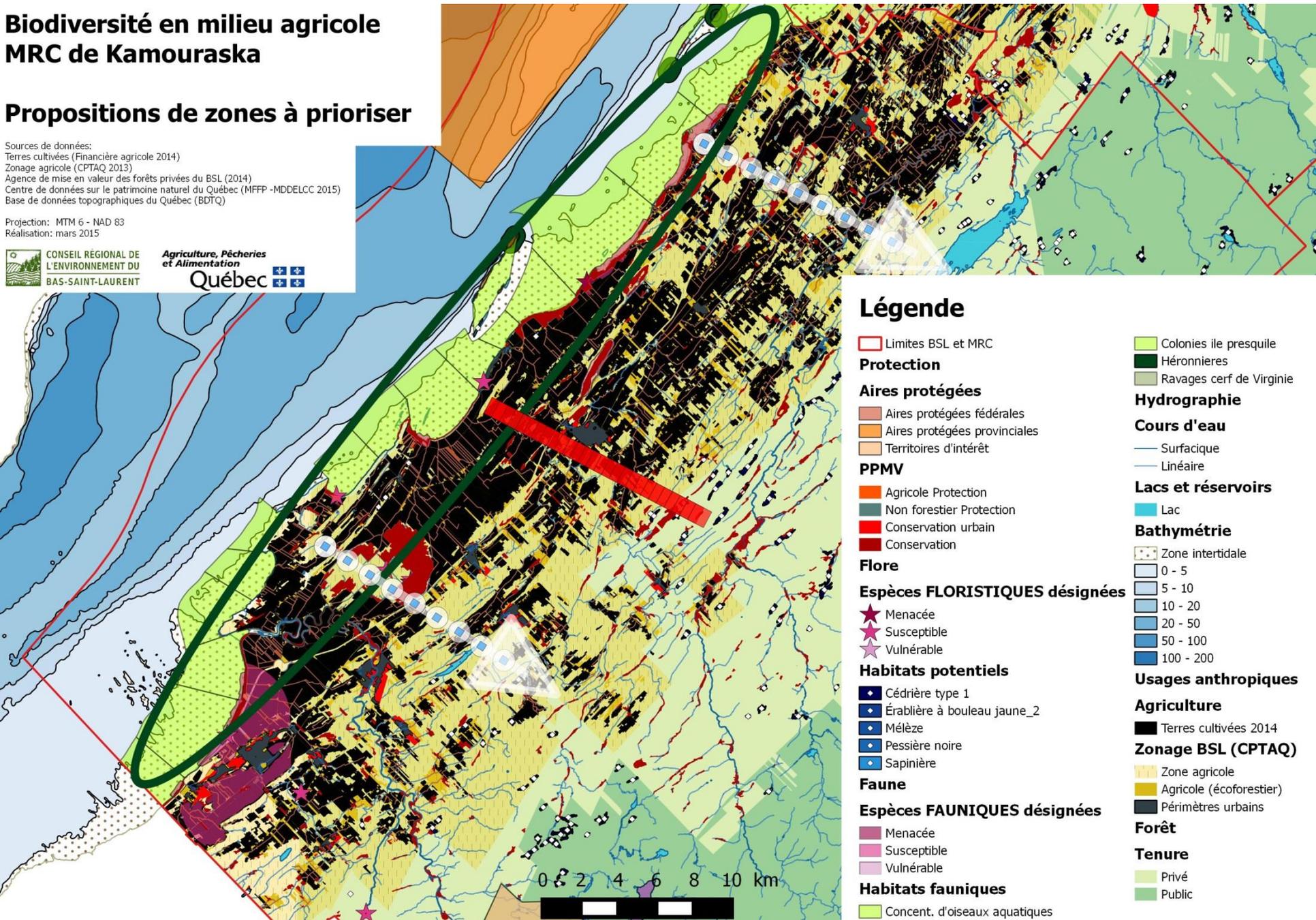
- Privé
- Public

Biodiversité en milieu agricole MRC de Kamouraska

Propositions de zones à prioriser

Sources de données:
 Terres cultivées (Financière agricole 2014)
 Zonage agricole (CPTAQ 2013)
 Agence de mise en valeur des forêts privées du BSL (2014)
 Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (MFFP -MDDELCC 2015)
 Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Projection: MTM 6 - NAD 83
 Réalisation: mars 2015



Légende

Limites BSL et MRC

Protection

Aires protégées

- Aires protégées fédérales
- Aires protégées provinciales
- Territoires d'intérêt

PPMV

- Agricole Protection
- Non forestier Protection
- Conservation urbain
- Conservation

Flore

Espèces FLORISTIQUES désignées

- Menacée
- Susceptible
- Vulnérable

Habitats potentiels

- Cédrrière type 1
- Érablière à bouleau jaune_2
- Mélèze
- Pessière noire
- Sapinière

Faune

Espèces FAUNIQUES désignées

- Menacée
- Susceptible
- Vulnérable

Habitats fauniques

- Concent. d'oiseaux aquatiques

Colonies ile presquille

Héronnières

Ravages cerf de Virginie

Hydrographie

Cours d'eau

- Surfacique
- Linéaire

Lacs et réservoirs

Lac

Bathymétrie

- Zone intertidale
- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200

Usages anthropiques

Agriculture

Terres cultivées 2014

Zonage BSL (CPTAQ)

- Zone agricole
- Agricole (écoforestier)
- Périmètres urbains

Forêt

Tenure

- Privé
- Public



MRC de Kamouraska

Propositions de zones à prioriser (série 4)

- Ovale vert
 - Zone littorale riche en biodiversité faunique (ex : hibou des marais, bruant de Nelson) et floristique (ex : botryche pâle), ainsi qu'en habitats. Prioriser les actions pouvant améliorer l'habitat de ces espèces.

- Flèches
 - Secteur où la connectivité entre le milieu côtier et forestier est la plus grande. Prioriser les actions pouvant maintenir et améliorer cette connectivité.

- Ligne rouge
 - Secteur où la connectivité entre le milieu côtier et forestier est la plus restreinte. Prioriser les actions pouvant restaurer cette connectivité (ex : bandes riveraines boisées).

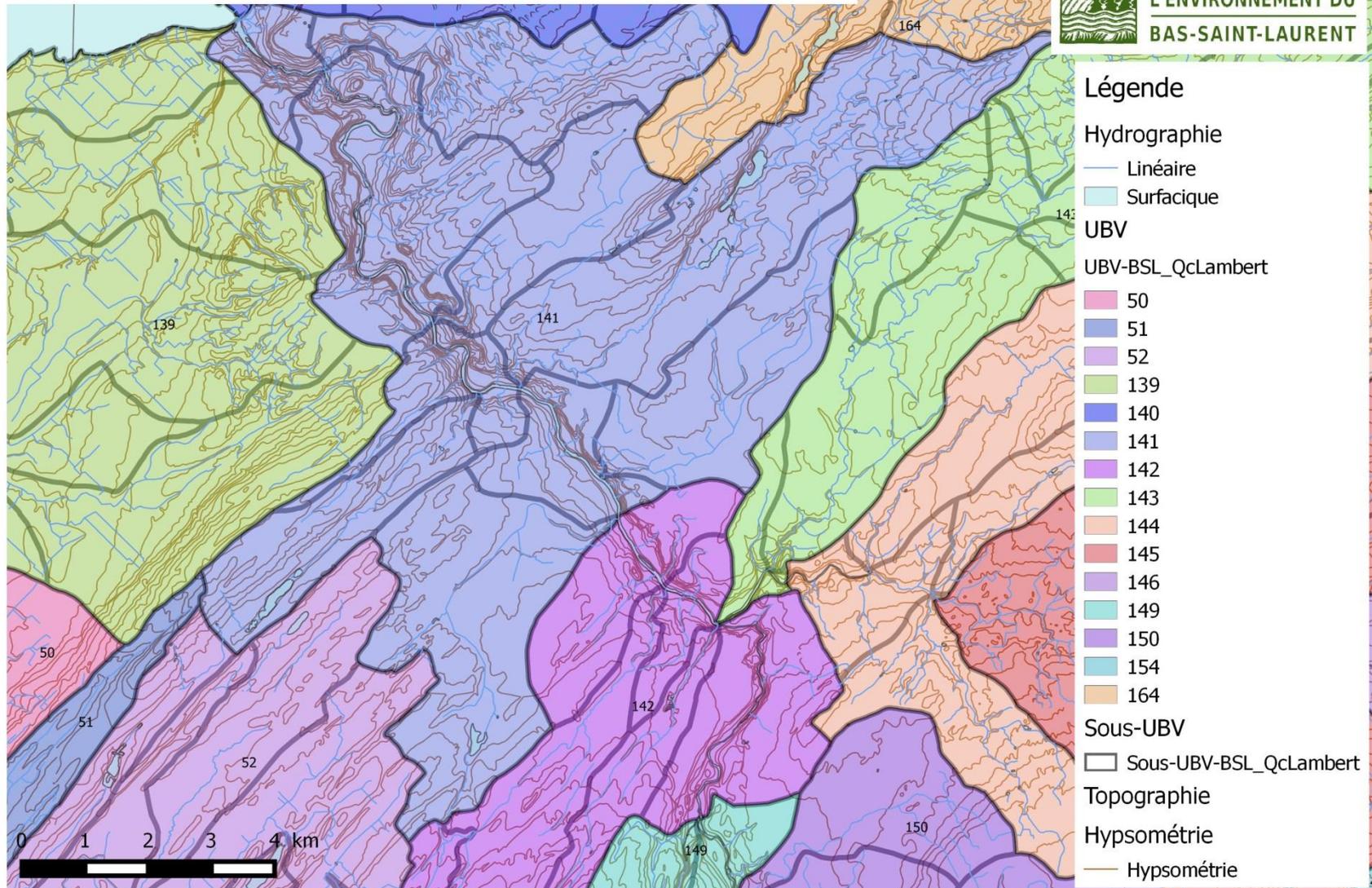
Méthode



Composition du comité

- Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du BSL
- Club Agro-Futur Matane (CCAÉ)
- Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire
- MAPAQ (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec)
- MDDELCC (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques)
- MFFP (Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs)
- OBAKIR (Organisme de bassins versants de Kamouraska, L'Islet et Rivière-du-Loup)
- OBVFSJ (Organisme de bassin versant du fleuve St-Jean)
- OBVMR (Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche)
- OBVNEBSL (Organisme des bassins versants du nord-est du Bas-Saint-Laurent)

Découpage des Unités de bassins versants (UBV)

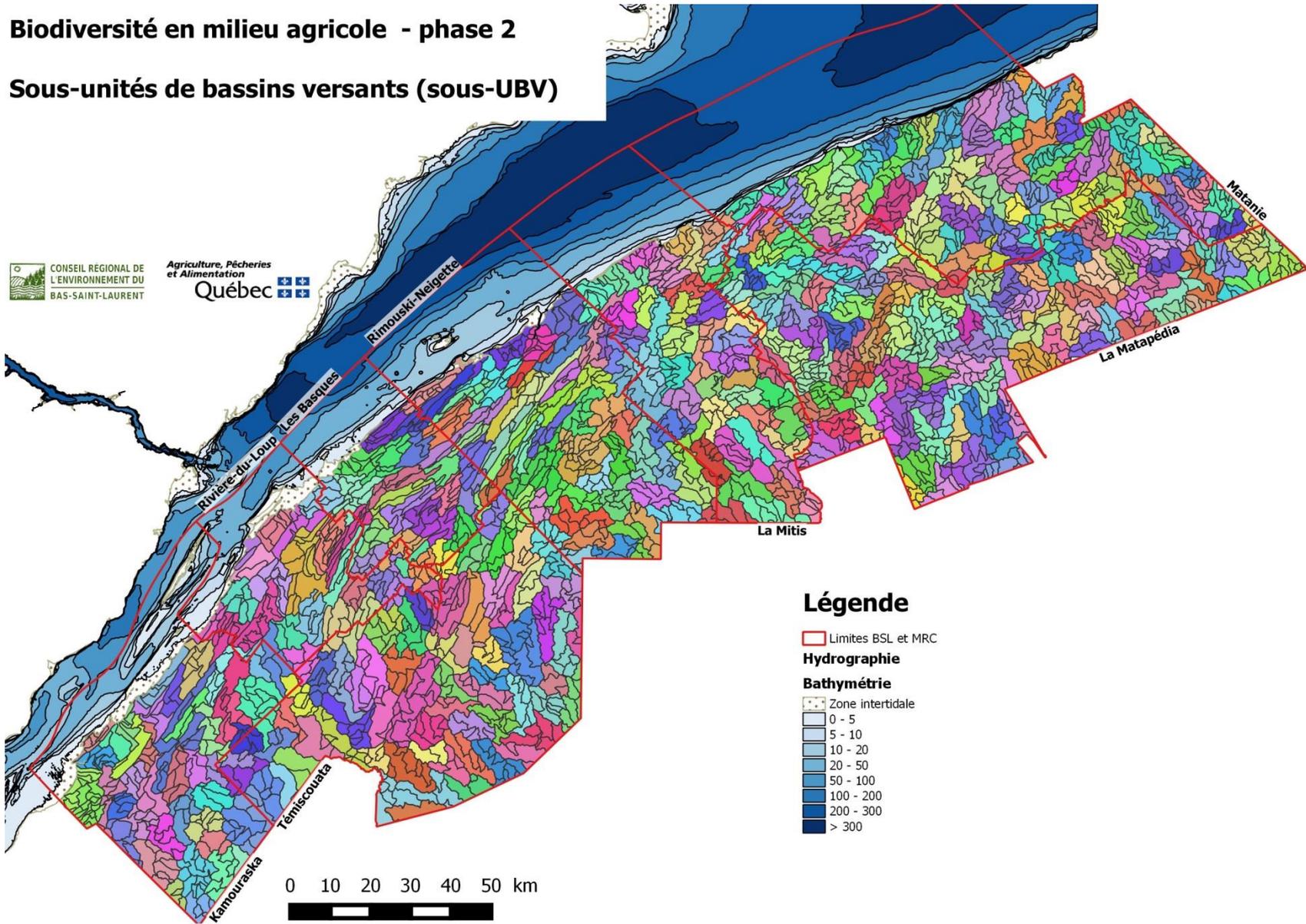


- Respect de l'hydrologie
- Superficie moyenne des UBV = 50 km²
- Sous-UBV utilisés pour projet biodiversité (moyenne 9 km²)

Sous-UBV

Biodiversité en milieu agricole - phase 2

Sous-unités de bassins versants (sous-UBV)



Critères de l'indice de biodiversité

Thème	Importance du thème	INDICATEUR	Importance des indicateurs par thème	Importance de l'indicateur au total
Espèces FLORISTIQUES à statut précaire	15%	Occurrences FLORISTIQUES à statut précaire	50%	7.5%
		Habitats Potentiels d'espèces FLORISTIQUES à statut précaire	50%	7.5%
		Total	100%	
Espèces FAUNIQUES	40%	Occurrences FAUNIQUES à statut précaire	40%	16.0%
		Oiseaux CHAMPÊTRES	10%	4.0%
		Habitats FAUNIQUES désignés	40%	16.0%
		Espèces pouvant faire l'objet d'intervention en milieu AGRICOLE	10%	4.0%
		Total	100%	
Connectivité	45%	HAUTE connectivite	50%	22.5%
		Qualité de la zone RIVERAINE (30m)	50%	22.5%
		Total	100%	
Total	100%			100%

Autres critères utilisés

A priori

- **Zonage agricole**
(présence/absence)
- **Utilisation agricole**
(seuil minimal)

Indice de biodiversité

*A
posteriori*

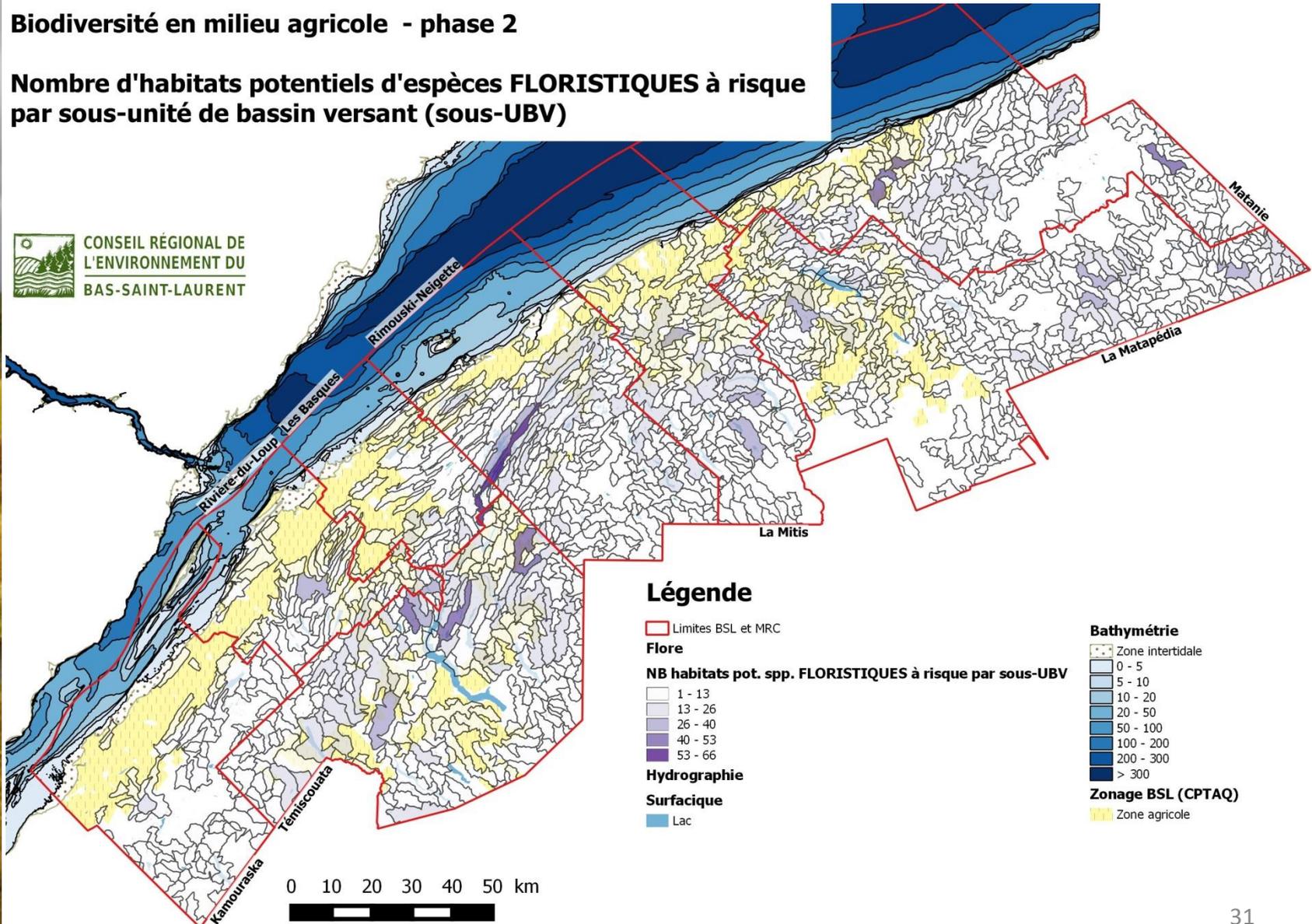
- **Restauration**
 - Faible connectivité
 - Utilisation agricole (hauts %)
- **Préservation**
 - Présence de milieux naturels
 - Score de l'indice de biodiversité

Résultats préliminaires

Espèces floristiques

Biodiversité en milieu agricole - phase 2

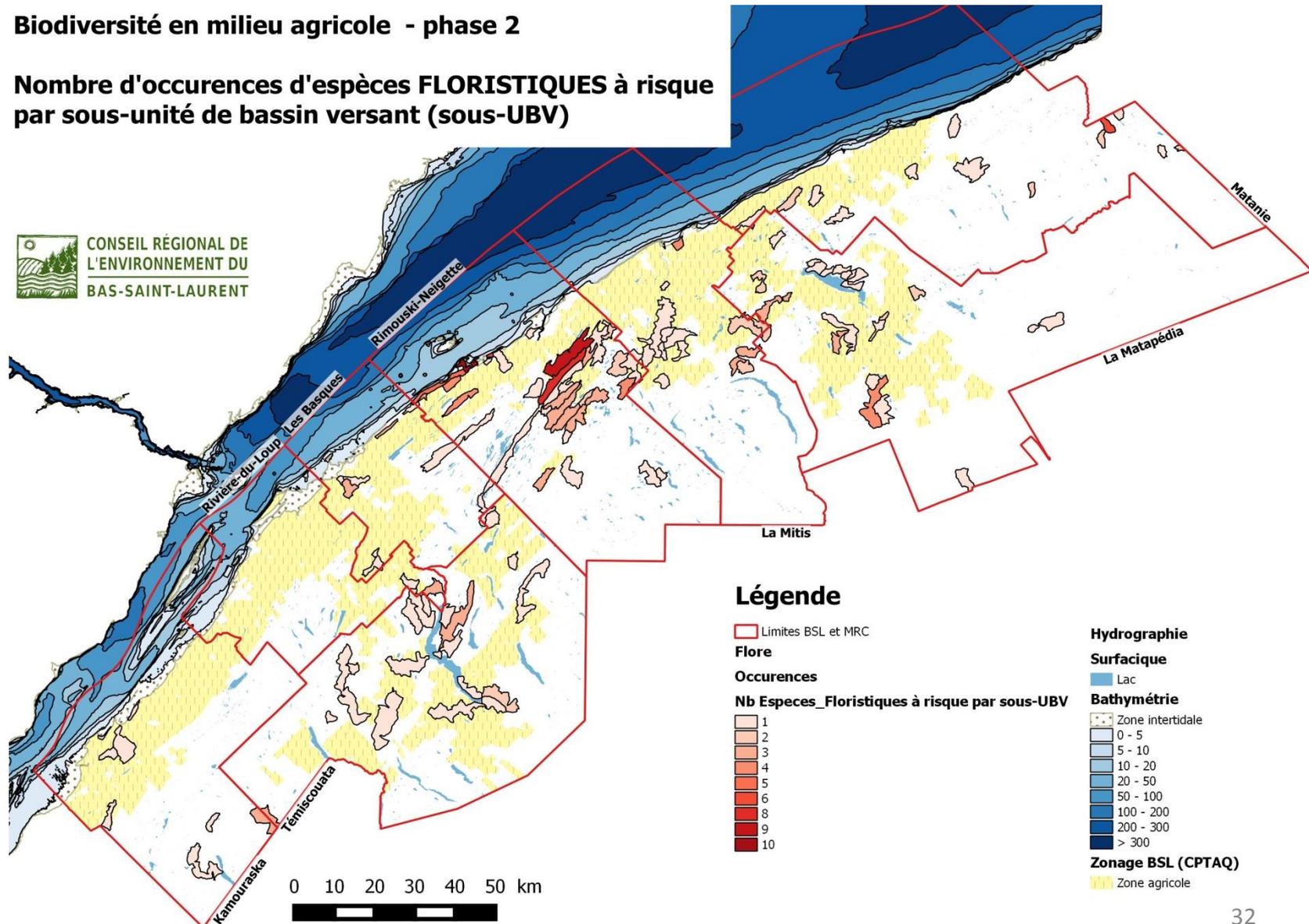
Nombre d'habitats potentiels d'espèces FLORISTIQUES à risque par sous-unité de bassin versant (sous-UBV)



Habitats floristiques

Biodiversité en milieu agricole - phase 2

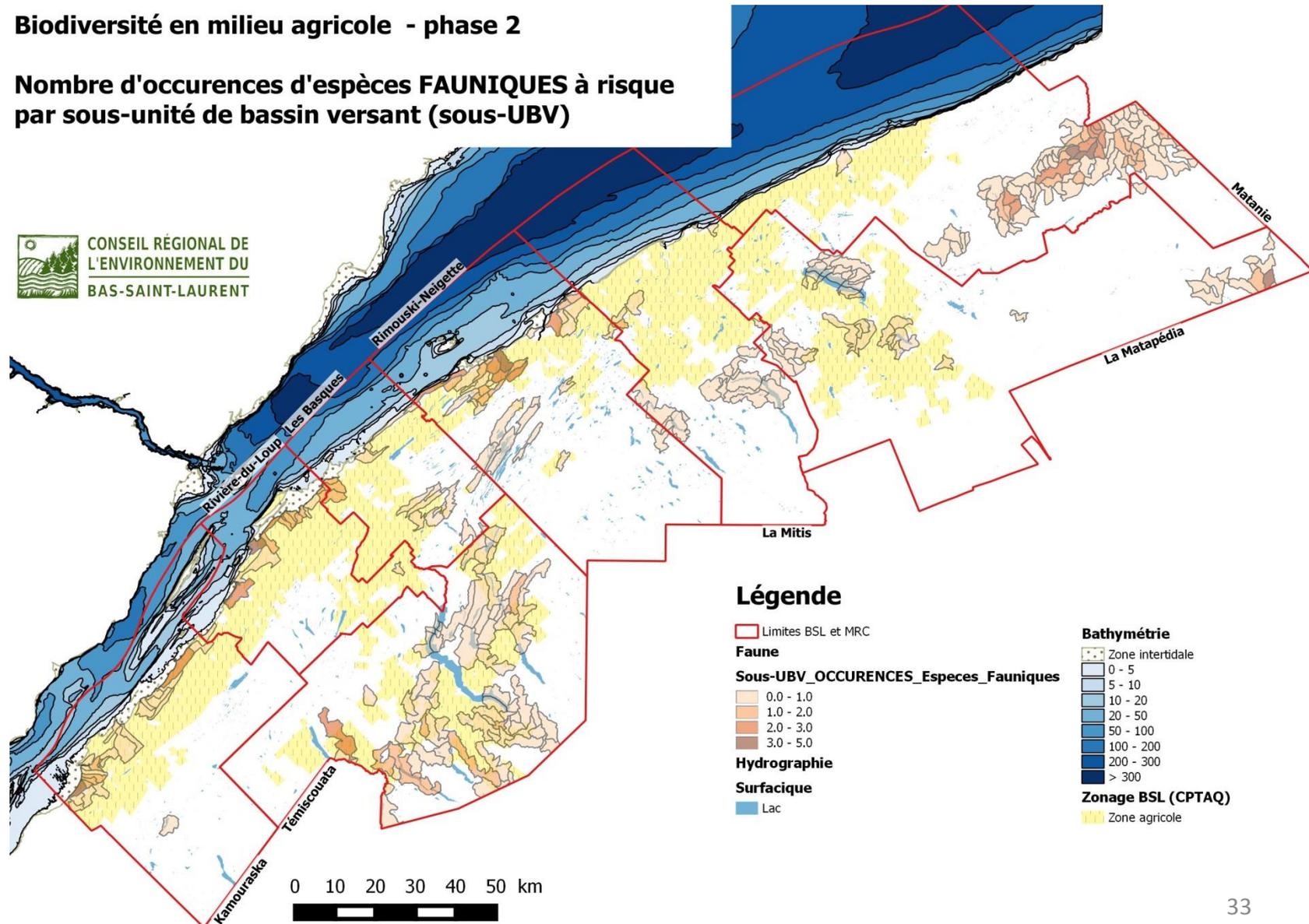
Nombre d'occurrences d'espèces FLORISTIQUES à risque par sous-unité de bassin versant (sous-UBV)



Espèces fauniques

Biodiversité en milieu agricole - phase 2

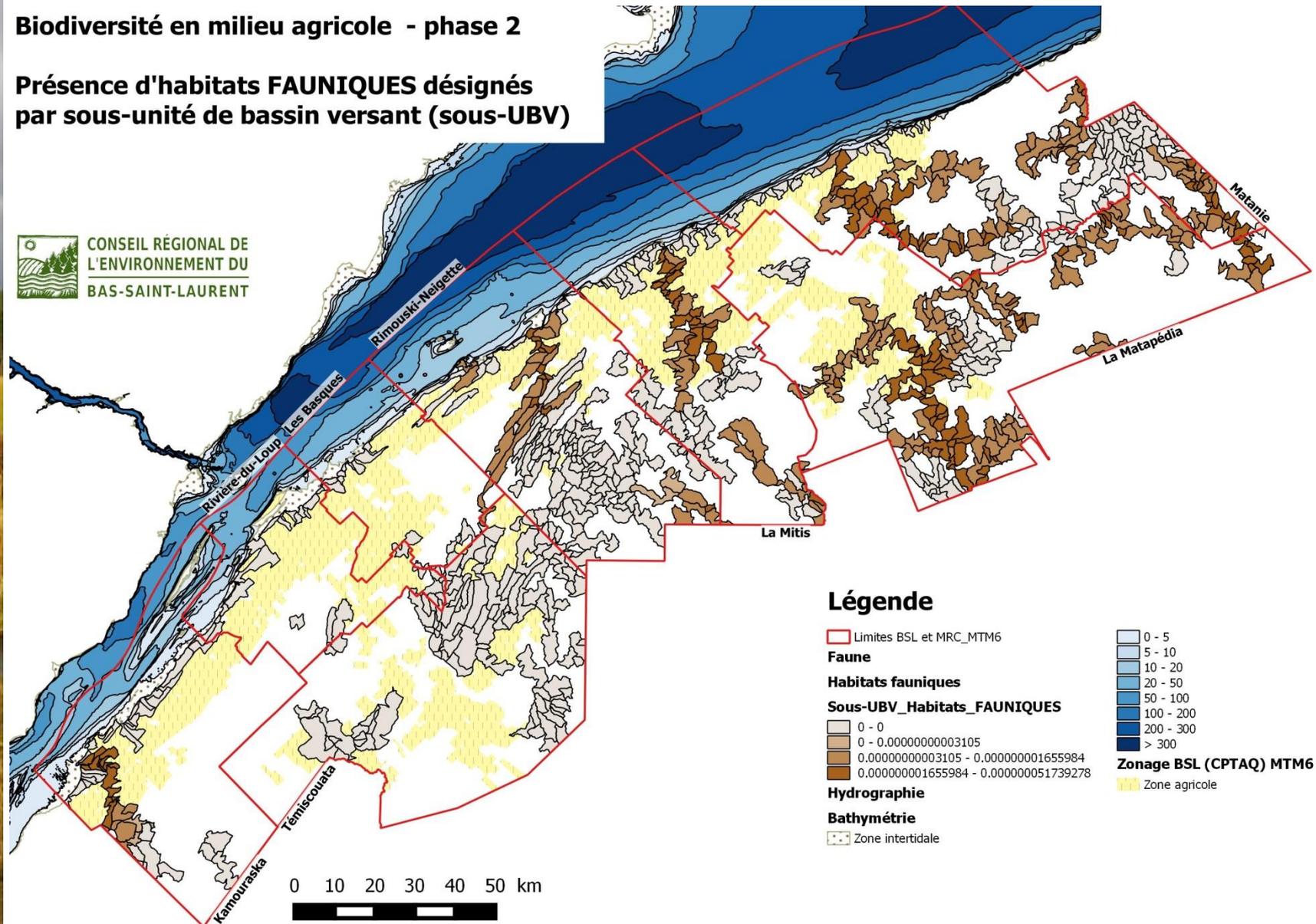
Nombre d'occurrences d'espèces FAUNIQUES à risque par sous-unité de bassin versant (sous-UBV)



Habitats fauniques

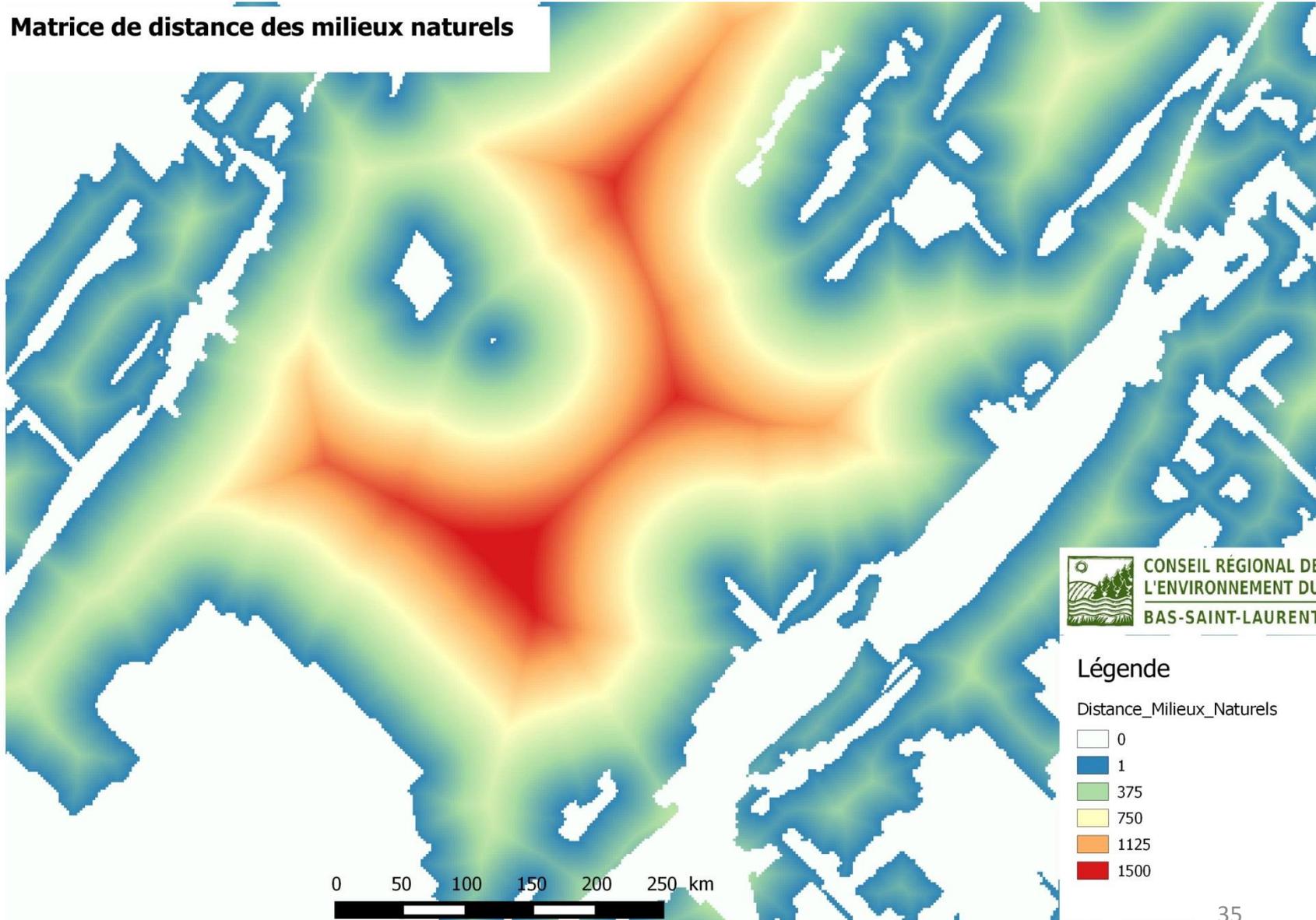
Biodiversité en milieu agricole - phase 2

Présence d'habitats FAUNIQUES désignés par sous-unité de bassin versant (sous-UBV)



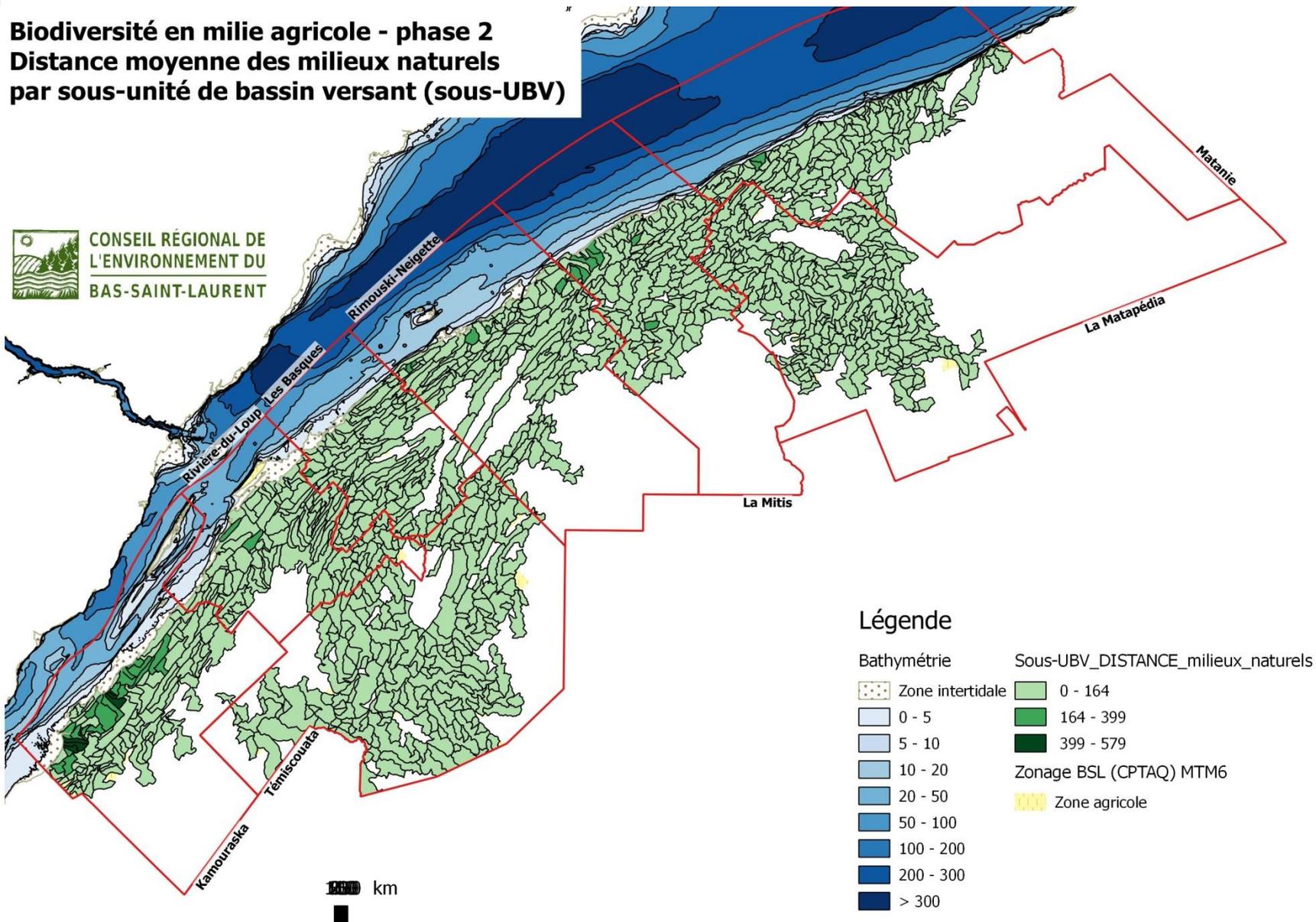
Distance des milieux naturels

Matrice de distance des milieux naturels



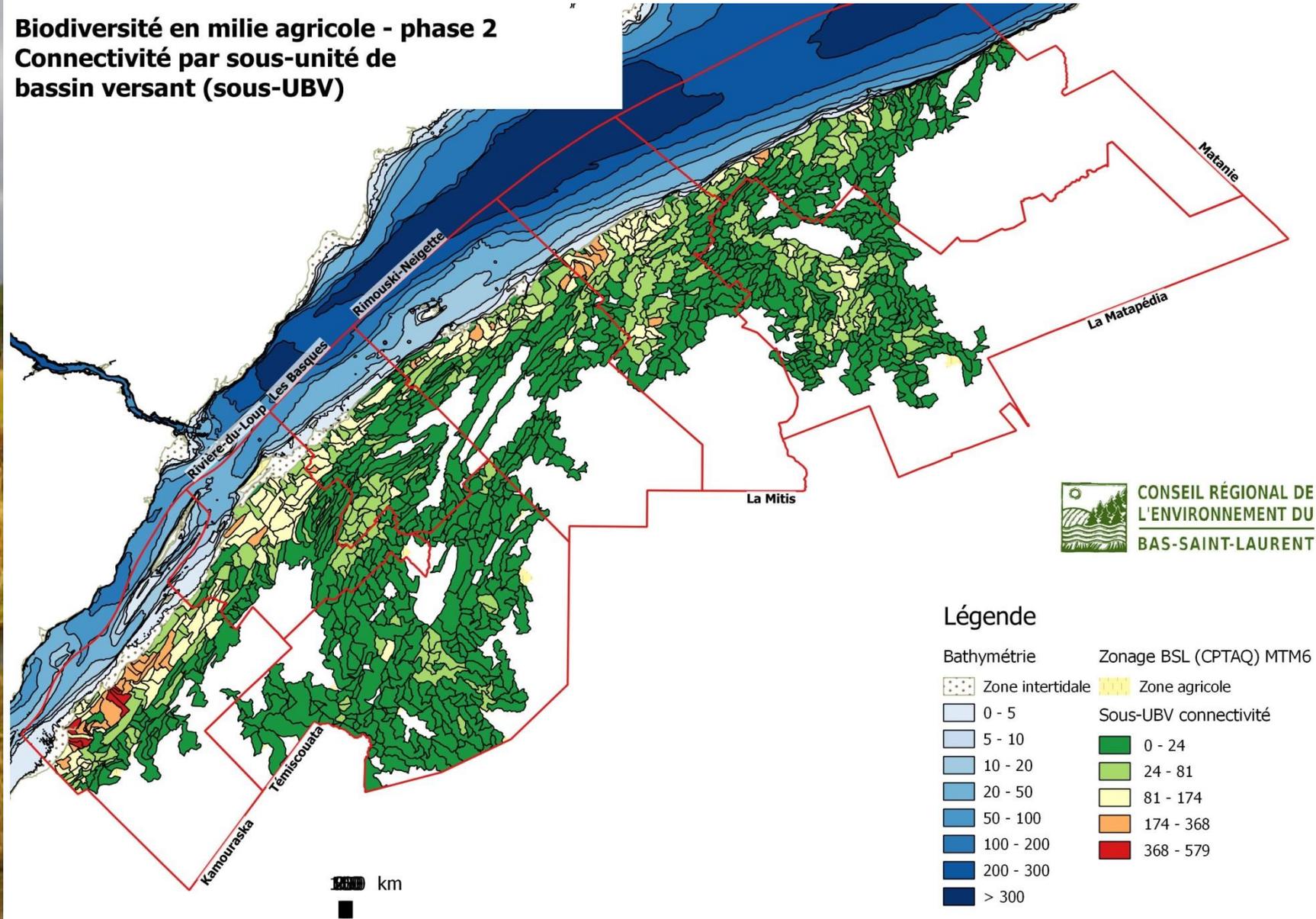
Distance des milieux naturels

Biodiversité en milie agricole - phase 2
Distance moyenne des milieux naturels
par sous-unité de bassin versant (sous-UBV)



Connectivité

Biodiversité en milie agricole - phase 2
Connectivité par sous-unité de
bassin versant (sous-UBV)



Utilisation de l'outil

- Priorise les sous-UBV
- Transparent:
 - Identifier les enjeux dans les sous-UBV prioritaires
- Bien cibler les besoins et actions à poser

Table attributaire - Priorisation_Sous-UBV :: Total des entités: 3580, filtrés: 3580, sélectionnés: 0

	STATUT_Num	NB_OccFLO-	Score_OccF	%HabFLO-sU	Score_HabF	NB_OccFAU-	Score_Oc	%HabFAU-sU	Score_H_01	MOY_DistMN	Score_HteC	TOTAL_Scor	TOTAL_Pond	RANG	utilisation_Agricole
1606	10000	1.0000000000	0.0000000000	0.0000000000	N.A.L.L.	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000517	1.0000000000	4.9479576573	0.9914473588	1.9914473588	0.3830756557	1	0
2180	10000	1.0000000000	0.0000000000	0.0000000000	N.A.L.L.	2.3758230053	1.0000000000	0.0000000000	0.0000000000	49.5416136481	0.9143663555	1.9143663555	0.3657324300	2	14
1577	30000	1.0000000000	0.0000000000	0.0000000000	N.A.L.L.	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000454	0.8781542254	42.4793298682	0.9265736506	1.8047278760	0.3489837475	3	1
1343	10000	1.0000000000	3.0590826082	1.0000000000	N.A.L.L.	0.5098471014	0.2145980994	0.0000000000	0.0000000000	2.8008167608	0.9951587337	2.2097568330	0.3332464110	4	0
369	10000	1.0000000000	0.0000000000	0.0000000000	N.A.L.L.	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000350	0.6770931130	3.1935084071	0.9944799585	1.6715730914	0.3320928919	5	8

Suite des choses



Prochaines étapes

- Résultats préliminaires au MAPAQ (PAAR 2016-2018)
- Finalisation du calcul des critères
- Grille de priorisation
- Validation auprès du comité
- Rapport final
- Diffusion

Ce projet a été réalisé en vertu du sous-volet 3.1 du programme Prime-Vert 2013-2018 et il a bénéficié d'une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)

***Agriculture, Pêcheries
et Alimentation***

Québec





Merci aux partenaires suivants pour leur collaboration:

- Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent
- Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire
- Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire
- Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche
- Organisme de bassins versants de Kamouraska, L'Islet et Rivière-du-Loup
- Organisme de bassin versant du fleuve Saint-Jean
- Organisme des bassins versants du nord-est du Bas-Saint-Laurent
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
- Ministère de la forêt, de la faune et des parcs

MERCI!



Patrick Morin, agent de développement

crebsl@globetrotter.net

418 721-5711 | www.crebsl.com

Détails du projet : crebsl.com/agriculture/