

Annexe - Une priorisation pour la conservation des milieux naturels des les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la connectivité écologique

Bronwyn Rayfield¹, Guillaume Larocque², Colin Daniel¹, Andrew Gonzalez^{2,3}

¹Apex Resource Management Solutions Ltd.

²Centre de la science de la biodiversité du Québec

³Département de biologie, Université McGill

Liste des tableaux

Tableau A1. Correspondances entre les classes de couvertures terrestre (« classes détaillées ») dans la carte raster Ras_FED_aout2017_calss_det.tif (ECCC et MDDELCC 2017), les classes de couverture terrestres (« classes générales ») dans la carte raster Occ_sol_2014_recl_FED_10m_aout2017.tif, et les classes utilisées dans cette étude et Albert et al. (2017).

Tableau A2. Correspondances entre les classes d'âge de forêts (SIEF) et les classes utilisées par le présent rapport et Albert et al. (2017).

Tableau A3. Correspondances entre les classes de densité de forêts (SIEF) et les classes utilisées par le présent rapport et Albert et al. (2017).

Tableau A4. Correspondances entre les classes de dépôts de surface (SIEF) et les classes de dépôts fluviaux de surface utilisées dans le présent rapport.

Tableau A5. Examen de la littérature sur les préférences d'habitats et les modes de vie des espèces-cibles (adapté d'Albert et al. 2017).

Tableau A6. Valeurs de qualité d'habitat pour les espèces-cibles.

Tableau A7. Valeurs de qualité selon l'âge des forêts pour les espèces-cibles.

Tableau A8. Valeurs de qualité selon la densité des forêts pour les espèces-cibles

Tableau A9 – A16. Valeurs des multiplicateurs spatiaux pour les espèces-cibles.

Tableau A17. Classes de résistance et types de couvertures terrestres pour les espèces-cibles.

Liste des figures

Figure A1. Qualité de l'habitat des espèces-cibles à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent

Figure A2. Parcelles d'habitat convenable des espèces-cibles à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Figure A3. Résistance du paysage pour les espèces-cibles à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Figure A4. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon la dispersion minimale des espèces-cibles.

Figure A5. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon la dispersion maximale des espèces-cibles.

Figure A6. Centralité des parcelles dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements à courte portée des espèces-cibles.

Figure A7. Centralité des parcelles dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements à longue portée des espèces-cibles.

Figure A8. Flux des espèces-cibles à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Figure A9. Milieux naturels prioritaires des espèces-cibles dans les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la qualité de l'habitat et connectivité écologique.

Figure A10. Corridors prioritaires des espèces-cibles pour les zones protégées de plus de 150 hectares à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Figures A11 – A15. Qualité de l'habitat de chaque espèce-cible à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Figures A16 – A20. Résistance du paysage pour chaque espèce-cible à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Figures A21 – A25. Réseau d'habitat de chaque espèce-cible à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Figures A26 – A30. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon la dispersion minimale et maximale de chaque espèce-cible.

Figures A31 – A35. Centralité des parcelles d'habitat dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements à courte et à longue portée de chaque espèce-cible.

Figures A36 – A40. Flux de chaque espèce-cible à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Figures A41 – A45. Milieux naturels prioritaires de chaque espèce-cible dans les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la qualité de l'habitat et connectivité écologique.

Figures A46 – A50. Corridors prioritaires de chaque espèce-cible pour les zones protégées de plus de 150 hectares à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Tableau A1. Correspondances entre les classes de couvertures terrestre (« classes détaillées ») dans la carte raster Ras_FED_aout2017_calss_det.tif (ECCC et MDDELCC 2017), les classes de couverture terrestres (« classes générales ») dans la carte raster Occ_sol_2014_recl_FED_10m_aout2017.tif, et les classes utilisées dans cette étude et Albert et al. (2017).

Classe de couverture (ce rapport et Albert et al. 2017)	Classe de couverture (classe détaillée ; Ras_FED_aout2017_calss_det.tif)	Classe de couverture (classe générale ; Occ_sol_2014_recl_FED_10m_aout2017.tif)
Zones agricoles	Cannebergière ; Pâturages / Cultures fourragères ; Cultures mixtes ; Autres céréales ; Avoine ; Blé ; Canola ; Chanvre ; Culture indéfinie ; Foin ; Maïs ; Maraîcher ; Orge ; Soya	Culture annuelle ; Culture indéfinie ; Culture pérenne ; Culture spécialisée
Milieux agricoles non cultivés	Milieu agricole non cultivé	Milieu agricole non cultivé
Construit – non urbain	Sol dénudé ; Tourbière exploitée	Sol dénudé
Zones perturbées 1 (e.g. pépinières, milieu anthropisé)	Pépinière ; Peuplement affecté par des perturbations d'origine anthropique ; Peuplement affecté par des perturbations d'origine naturelle ; Plantation	Peuplement perturbé ; Plantation
Zones urbaines	Gravière / Sablière ; Aéroport ; Dépotoir ; Zone développée	Gravière / Sablière ; Zone développée ; Non-classifié
Routes mineures*	Chemin carrossable non pavé ; Chemin carrossable pavé ; Chemin non carrossable ; Gué ; Mur de soutènement ; Passerelle ; Pont ; Pont couvert ; Pont d'étagement ; Route collectrice non pavée ; Route régionale non pavée ; Route d'accès aux ressources non pavée ; Route d'accès aux ressources pavée ; Route locale pavée ; Rue non pavée ; Rue pavée ; Traverse ; Tunnel ; Voie de communication abandonnée ; Voie de communication en construction ; Voie ferrée ; <i>Route locale non pavée</i>	n/a

Classe de couverture (ce rapport et Albert et al. 2017)	Classe de couverture (classe détaillée ; Ras_FED_aout2017_calss_det.tif)	Classe de couverture (classe générale ; Occ_sol_2014_recl_FED_10m_aout 2017.tif)
Routes majeures*	Autoroute ; Autoroute à axes fusionnés ; Bretelle ; Route collectrice pavée ; Route indéfinie ; Route nationale pavée ; Route régionale pavée ; <i>Écran antibruit</i>	Route et emprise
Forêts de feuillus	Peuplement feuillu	Peuplement feuillu
Forêts mixtes	Peuplement mixte	Peuplement mixte
Forêts de conifères	Peuplement résineux	Peuplement résineux
Terres en friches	Friche / Arbustif	Friche / Arbustif
Zones perturbées 2 (e.g. terrain de golf, jardins botaniques et site de camping)	Petits fruits ; Verger ; Vignoble ; Camping ; Golf ; Jardin zoologique ; Station de ski	n/a
Eau libre	Bassin ; Eau peu profonde ; Étang ; Lac ; Mare ; Réservoir ; Canal ; Cours d'eau ; Eau profonde	Milieu lentique ; Milieu lotique ; Eau peu profonde ; Eau profonde indéfinie
Zones humides (ouvertes)	Marais ; Prairie humide ; Tourbière ouverte bog ; Tourbière ouverte fen	Marais ; Prairie humide ; Tourbière
Zones humides (boisées)	Marécage ; Tourbière boisée	Marécage

* Source secondaire : réseau de route BDTQ (voir les méthodes pour les détails). La classification des routes en italiques en routes mineures et routes majeures a été modifiée en phase 2 du projet.

Tableau A2. Correspondances entre les classes d'âge de forêts (SIEF) et les classes utilisées par le présent rapport et Albert et al. (2017).

Classes d'âge de forêts (ce rapport et Albert et al. 2017)	Classes d'âge de forêts (SIEF)*
Jeune (<30ans)	30 ; 10 ; 3030 ; 3050 ; 3010 ; JIN30 ; JIN10 ; 1050 ; 1010 ; 1030 ; <i>30JIN</i> ; <i>10JIN</i>
Moyenne 1 (~50ans)	JIN ; JIR ; 5010 ; 50 ; 5030 ; 5050 ; 5070
Moyenne 2 (~70ans)	70 ; 7050 ; 7070 ; 7090 ; 70120 ; 70VIN
Vieille (>90ans)	VIN ; 90 ; VIR ; 9070 ; 9090 ; 120 ; VIN10 ; VIN50 ; 12070 ; VIN30 ; 12090 ; 12012 ; 90120 ; 120VI ; VIN70
Inégale (Jeune et Vieille)	7030 ; 7010 ; 9030 ; 5090 ; 12050 ; 12010 ; 12030 ; 9050 ; 9010 ; 3090 ; 3070 ; 1090 ; 30120 ; 50120 ; 1070 ; <i>90JIN</i> ; <i>JIN70</i> ; <i>30VIN</i> ; <i>50VIN</i> ; <i>70JIN</i> ; <i>JIN90</i> ; <i>VINJI</i> ; <i>10VIN</i> ; <i>JINV1</i> ; <i>120JI</i> ; <i>12JIN</i> ; <i>JIN12</i>

* Classes d'âge en italiques ont été ajoutées en phase 2 du projet

Tableau A3. Correspondances entre les classes de densité de forêts (SIEF) et les classes utilisées par le présent rapport et Albert et al. (2017).

Classes de densité de forêts (ce rapport et Albert et al. 2017)	Classes de densité de forêts (SIEF)
26-40%	D
41-60%	C
61-80%	B
>80%	A

Tableau A4. Correspondances entre les classes de dépôts de surface (SIEF) et les classes de dépôts fluviaux de surface utilisées dans le présent rapport. Toutes les autres classes de dépôts de surfaces du SIEF furent classifiées comme « Autre » dans cette étude.

Classes de dépôts de surface (ce rapport)	Classes de dépôts de surface (SIEF)
Fluviatile	1A : Dépôts glaciaires ; moraine sans morphologie
Fluviatile	1AEV : Dépôts glaciaires ; moraine sans morphologie ; épais ; délavés
Fluviatile	1AEVB : Dépôts glaciaires ; moraine sans morphologie ; épais ; délavés ; avec blocs
Fluviatile	1AM : Dépôts glaciaires ; moraine sans morphologie ; minces
Fluviatile	1AMR : Dépôts glaciaires ; moraine sans morphologie ; minces ; remaniés
Fluviatile	1AMV : Dépôts glaciaires ; moraine sans morphologie ; minces ; délavés
Fluviatile	1AP : Dépôts glaciaires ; moraine sans morphologie ; très épais
Fluviatile	1D : Dépôts glaciaires ; moraine drumlin ide déposée en milieu terrestre
Fluviatile	1DM : Dépôts glaciaires ; moraine drumlin ide déposée en milieu terrestre ; minces
Fluviatile	1G : Dépôts glaciaires ; moraine de De Geert
Fluviatile	1H : Dépôts glaciaires ; moraine de décrépitude
Fluviatile	1M : Dépôts glaciaires ; moraine frontale
Fluviatile	1R : Dépôts glaciaires ; moraine de Rogen

Tableau A5. Examen de la littérature sur les préférences d'habitats et les modes de vie des espèces-cibles (adapté d'Albert et al. 2017).

Espèces-cible	Habitat et mode de vie
Grande musaraigne <i>Blarina brevicauda</i> 	Petit mammifère fossoyeur commun. Cette espèce très active s'accommode d'une grande diversité d'habitats (prairies, vieux champs, milieux marécageux, jardins, et même zones plus développées) mais se trouve principalement dans les forêts de feuillus, les vielles forêts mixtes, et les sous-bois qui fournissent une bonne protection contre les prédateurs. Elle se nourrit principalement de vers de terre qu'elle trouve dans les sols humides. Malgré son haut taux de reproduction, elle ne peut généralement franchir que des écarts de 50 à 100m
Martre d'Amérique <i>Martes americana</i> 	Petit carnivore assez vagile. Présent au cœur des vielles (plus de 70ans) forêts dense (plus de 60% de couverture), de conifères ou mixte, présentant des structures verticales et horizontales complexes. Elle exige un domaine vital large (plusieurs centaines d'hectares). Elle évite généralement les espaces ouverts et les clairières mais traverse les routes et les rivières facilement quand elles sont gelées. Des épaisse accumulations de neige sont nécessaires pour cette espèce car elle exclue ses prédateurs (<i>Canis latrans</i>) et les compétiteurs (<i>Martes pennant</i>) et fournit de bonnes conditions pour la chasse. Les juvéniles sont capable de couvrir des dizaines de kilomètres quand ils se déplacent.
Salamandre rayée <i>Plethodon cinereus</i> 	Salamandre terrestre. Cette espèce forestière sédentaire et territoriale vit sous la couche de feuilles mortes (litière) ou de débris aux sols des forêts humides et mature, de feuillus ou mixte. Avec une capacité de dispersion assez basse, son aire vitale est large de plusieurs dizaines de mètre carrés et elle ne s'aventure pas plus loin qu'une cinquantaine de mètre dans un espace ouvert. Les routes et les bordures (jusqu'à 20-30m) sont néfastes pour les populations et limitent les mouvements des individus.
Grenouille des bois <i>Rana sylvatica</i> 	Amphibien forestier. Cette espèce préfère les peuplements forestiers de conifères ou mixte avec une canopée cloisonnée (à plus de 40%) et un sol humide et couvert de débris (pour la reproduction et l'oviposition) mais peut s'adapter d'autres habitats fermés. Des habitats aquatiques (palustre, milieux humides sans poissons, enclave et temporaires) et terrestres sont essentiels et la distance entre ces deux types d'habitat ne peut excéder 600m. Avec une faible capacité de dispersion, elle est très sensible à la perte d'habitat (les individus restent très fidèles à l'étang ou la mare où ils sont nés).
Ours noir <i>Ursus americanus</i> 	Large mammifère omnivore et opportuniste. Cette espèce apprécie les forêts matures de feuillus ou mixtes, avec un couvert dense parsemé de petite clairières, ainsi que les jeunes forêts produisant beaucoup de baies (ce qui dépend du type de sol). Son territoire est large (plusieurs dizaines voire centaines de kilomètres carrés), de façon à suivre l'avancée de la saison de production des fruits. Cette espèce contribue fortement à la dispersion des graines car elle peut parcourir de très longues distances (jusqu'à 390km), en particulier les males juvéniles. Elle évite les activités humaines (jusqu'à 5km) et les routes majeurs (jusque 800m). Elle préfère souvent faire un détour plutôt que de franchir des écarts de plus de 60m).

Tableau A6. Valeurs de qualité d'habitat pour les espèces-cibles. Les cellules du tableau sont colorées selon un seuil de qualité de 60. Une valeur égale ou supérieure à 60 est considérée comme convenable (vert). Toute autre valeur est considérée comme non-habitat (blanc).

Espèce	Forêt			Friches	Agri. non cult. ^a	Zones humides	Pert. 1 ^b	Pert. 2 ^c	Agri. ^d	Eau	Cons. non urb. ^e	Routes min.	Routes maj.	Urb.
	Feuil.	Mixte	Conif.											
 <i>Blarina brevicauda</i>	100	90	40	30	44	50	80	50	44	10	44	0	0	0
 <i>Martes americana</i>	35	100	100	48	44	44	44	44	44	5	10	0	0	0
 <i>Plethodon cinereus</i>	100	90	40	30	44	44	50	50	44	10	44	0	0	0
 <i>Rana sylvatica</i>	100	100	100	100	40	100*	40	40	40	40	40	0	0	0
 <i>Ursus americanus</i>	100	80	60	70	50	70	70	59	50	50	0	0	0	0

^a Zones agricoles non cultivées; ^b Zones perturbées 1; ^c Zones perturbées 2; ^d Zones agricoles; ^e Construit – non urbain

* Pour *Rana sylvatica*, les zones humides boisées prennent une valeur de 100 et les zones humides ouvertes une valeur de 90

Tableau A7. Valeurs de qualité selon l'âge des forêts pour les espèces-cibles. Les cellules du tableau sont colorées selon un seuil de qualité de 60. Une valeur égale ou supérieure à 60 est considérée comme convenable (vert). Toute autre valeur est considérée comme non-habitat (blanc).

Espèce	Friche	Jeune (<30 ans)	Moyenne 1 (~50 ans)	Moyenne 2 (~70 ans)	Vieille	Inégale (Jeune et Vieille)
<i>Blarina brevicauda</i>	30	40	80	100	100	80
<i>Martes americana</i>	48	50	100	100	100	100
<i>Plethodon cinereus</i>	100	100	100	100	100	100
<i>Rana sylvatica</i>	100	100	100	100	100	100
<i>Ursus americanus</i>	100	100	100	100	100	100

Tableau A8. Valeurs de qualité selon la densité des forêts pour les espèces-cibles. Les cellules du tableau sont colorées selon un seuil de qualité de 60. Une valeur égale ou supérieure à 60 est considérée comme convenable (vert). Toute autre valeur est considérée comme non-habitat (blanc).

Espèce	Friche (<25%)	26-40%	41-60%	61-80%	>80%
<i>Blarina brevicauda</i>	30	40	60	90	100
<i>Martes americana</i>	100	100	100	100	100
<i>Plethodon cinereus</i>	30	40	60	90	100
<i>Rana sylvatica</i>	40	80	90	100	100
<i>Ursus americanus</i>	70	80	100	100	100

Tableau A9. Valeurs des multiplicateurs spatiaux pour les espèces-cibles. Ces multiplicateurs réduisent la qualité de l'habitat en fonction du drainage du sol.

Espèce	Excessif	Rapide	Bon	Modère	Imparfait	Mauvais	Très mauvais
<i>Blarina brevicauda</i>	0.59	0.59	0.80	1.00	1.00	0.80	0.59
<i>Martes americana</i>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<i>Plethodon cinereus</i>	0.59	0.80	1.00	1.00	0.80	0.80	0.59
<i>Rana sylvatica</i>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<i>Ursus americanus</i>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Tableau A10. Valeurs des multiplicateurs spatiaux pour les espèces-cibles. Ces multiplicateurs réduisent la qualité de l'habitat en fonction des dépôts de surface.

Espèce	Fluviaatile	Autre
 <i>Blarina brevicauda</i>	1.00	1.00
 <i>Martes americana</i>	1.00	1.00
 <i>Plethodon cinereus</i>	1.00	1.00
 <i>Rana sylvatica</i>	1.00	1.00
 <i>Ursus americanus</i>	0.90	1.00

Tableau A11. Valeurs des multiplicateurs spatiaux pour les espèces-cibles. Ces multiplicateurs réduisent la qualité de l'habitat en fonction de la distance aux routes majeures.

Espèce	0-30m	31-60m	61-200m	201-1000m	1001-2000m	2001-10000m
 <i>Blarina brevicauda</i>	5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
 <i>Martes americana</i>	5	0.70	0.70	0.70	0.90	1.00
 <i>Plethodon cinereus</i>	0	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00
 <i>Rana sylvatica</i>	5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
 <i>Ursus americanus</i>	5	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00

Tableau A12. Valeurs des multiplicateurs spatiaux pour les espèces-cibles. Ces multiplicateurs réduisent la qualité de l'habitat en fonction de la distance aux routes mineures.

Espèce	0-30m	31-10000m
 <i>Blarina brevicauda</i>	1.00	1.00
 <i>Martes americana</i>	1.00	1.00
 <i>Plethodon cinereus</i>	0.80	1.00
 <i>Rana sylvatica</i>	1.00	1.00
 <i>Ursus americanus</i>	1.00	1.00

Tableau A13. Valeurs des multiplicateurs spatiaux pour les espèces-cibles. Ces multiplicateurs réduisent la qualité de l'habitat en fonction de la distance aux zones urbaines.

Espèce	0-100m	101-200m	201-10000m
 <i>Blarina brevicauda</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Martes americana</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Plethodon cinereus</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Rana sylvatica</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Ursus americanus</i>	0.50	0.70	1.00

Tableau A14. Valeurs des multiplicateurs spatiaux pour les espèces-cibles. Ces multiplicateurs réduisent la qualité de l'habitat en fonction de la distance aux lisières de forêt (de l'intérieur).

Espèce	0-30m	31-10000m
 <i>Blarina brevicauda</i>	1.00	1.00
 <i>Martes americana</i>	1.00	1.00
 <i>Plethodon cinereus</i>	0.90	1.00
 <i>Rana sylvatica</i>	1.00	1.00
 <i>Ursus americanus</i>	1.00	1.00

Tableau A15. Valeurs des multiplicateurs spatiaux pour les espèces-cibles. Ces multiplicateurs réduisent la qualité de l'habitat en fonction de la distance aux forêts (de l'extérieur).

Espèce	0-200m	201-600m	601-10000m
 <i>Blarina brevicauda</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Martes americana</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Plethodon cinereus</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Rana sylvatica</i>	1.00	0.70	0.59
 <i>Ursus americanus</i>	1.00	0.90	0.90

Tableau A16. Valeurs des multiplicateurs spatiaux les chaque espèces-cibles. Ces multiplicateurs réduisent la qualité de l'habitat en fonction de la distance aux zone humides.

Espèce	0-200m	201-600m	601-10000m
 <i>Blarina brevicauda</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Martes americana</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Plethodon cinereus</i>	1.00	1.00	1.00
 <i>Rana sylvatica</i>	1.00	0.70	0.59
 <i>Ursus americanus</i>	1.00	1.00	1.00

Tableau A17. Classes de résistance et types de couvertures terrestres pour les espèces-cibles. Les scores sont assignés selon une échelle de valeurs qui doublent à chaque incrémentation de qualité (i.e. 1, 2, 4, 8, 16, 32). Les niveaux de gris indiquent faible (blanc) et fortes (gris sombre) résistances.

Espèce	Parcelles d'habitat	Parcelles trop petits	Forêts* (non-habitat)	Agri. ^a non cult.	Zones humides [¥]	Pert. 1 ^b	Pert. 2 ^c	Agri. ^d	Eau	Cons. non urb. ^e	Routes min.	Routes maj.	Urb.
 <i>Blarina brevicauda</i>	1	2	4	2	8	2	8	8	16	8	16	32	32
 <i>Martes americana</i>	1	4	8	4	8	8	8	16	16	32	16	32	32
 <i>Plethodon cinereus</i>	1	2	4	2	8	8	8	8	32	8	16	32	32
 <i>Rana sylvatica</i>	1	2	4	2	2	8	8	8	8	8	16	32	32
 <i>Ursus americanus</i>	1	4	16	4	2	2	8	16	16	32	16	32	32

* Inclus terres en friches

¥ Inclus zones ouvertes et boisées

^a Zones agricoles non cultivées; ^b Zones perturbées 1; ^c Zones perturbées 2; ^d Zones agricoles; ^e Construit – non urbain

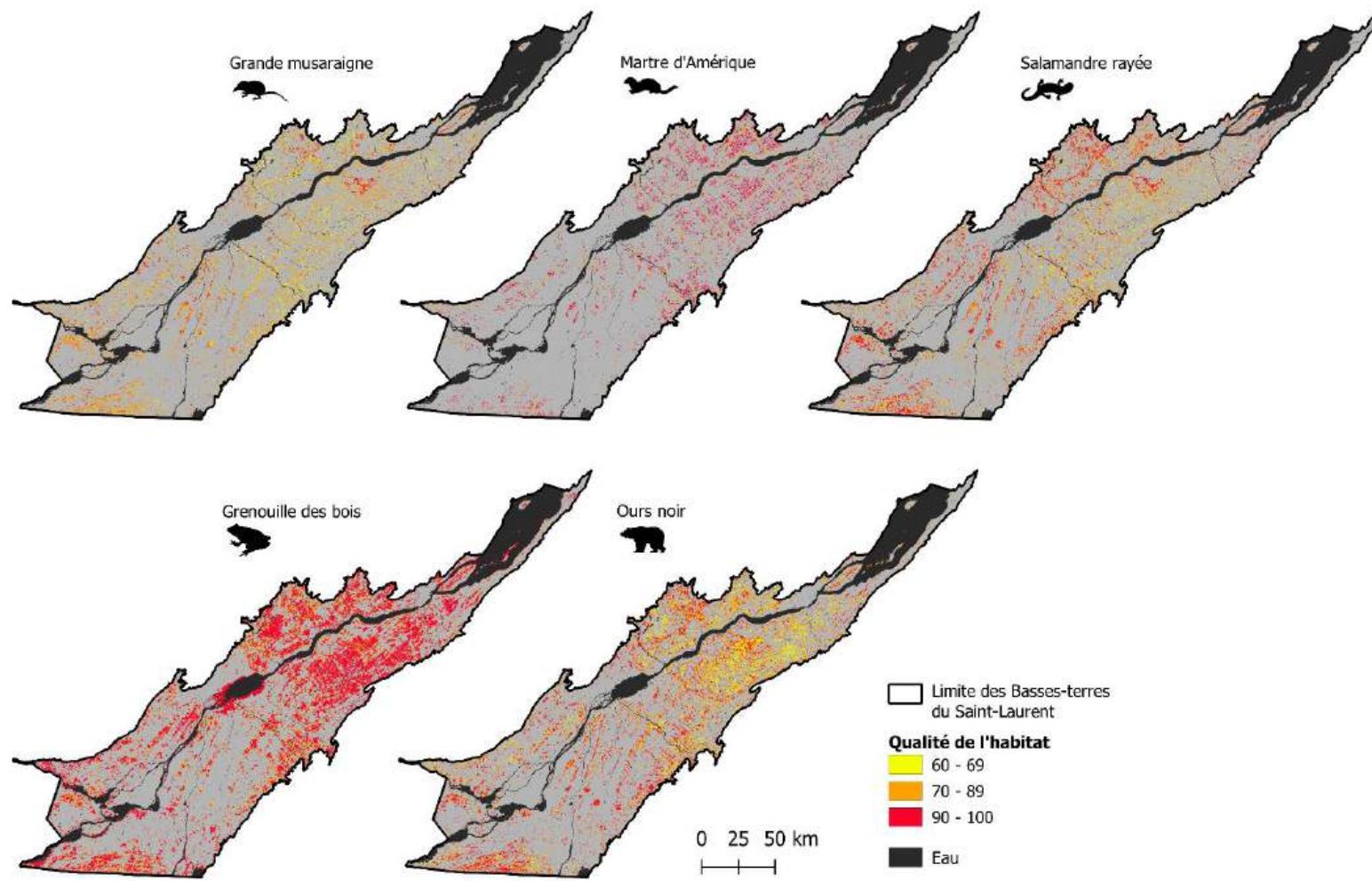


Figure A1. Qualité de l'habitat des espèces-cibles à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent (voir Figures A11-A15). Les pixels avec une valeur supérieure ou égale à 60 sont considérés comme habitat potentiel. Les zones avec une qualité d'habitat inférieure à 60 sont en gris.

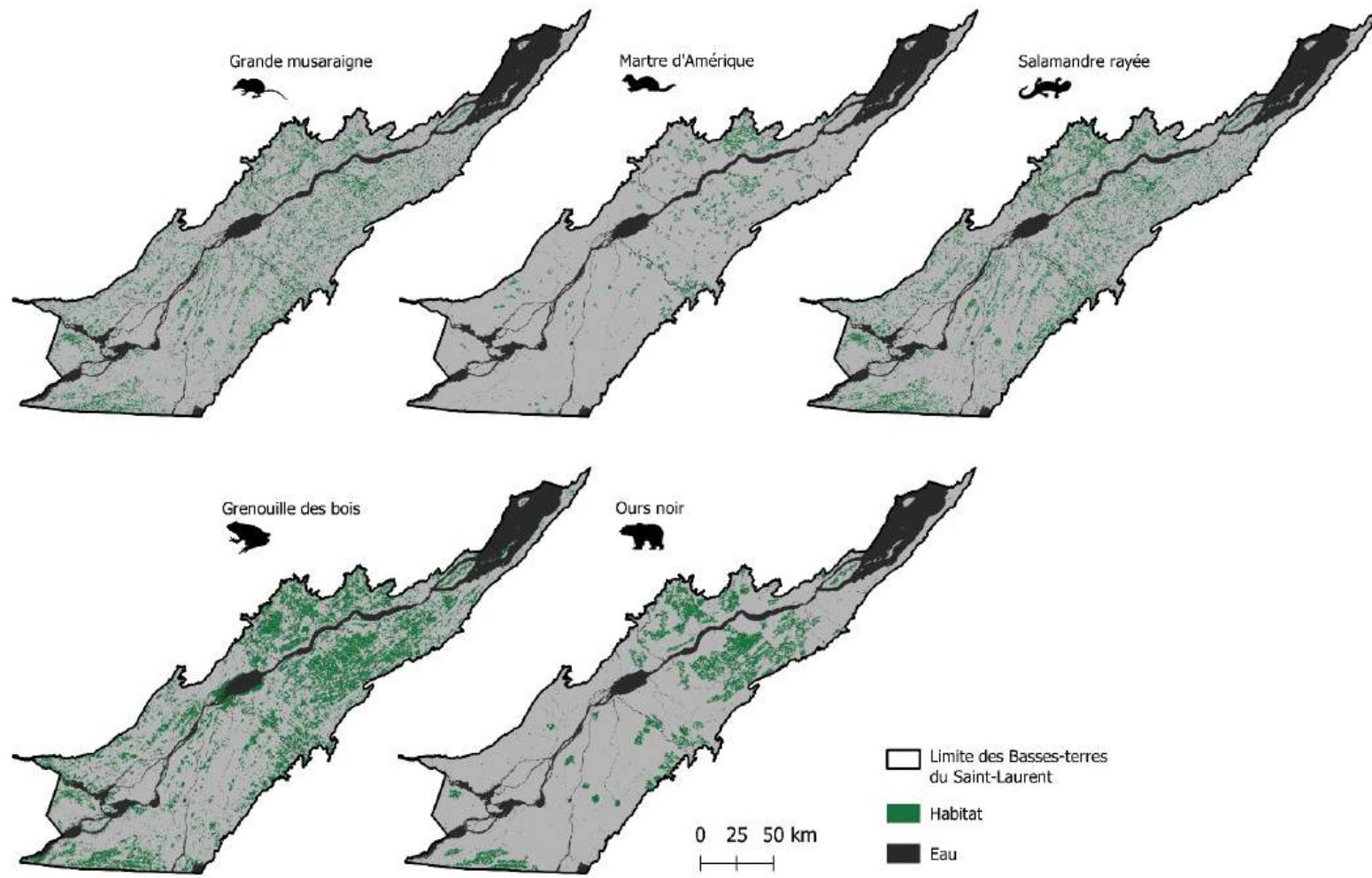


Figure A2. Parcelles d'habitat convenable des espèces-cibles à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent (voir Figures A16-A20). Les valeurs de qualité d'habitat dans ces parcelles sont supérieures ou égales à 60 et les parcelles remplissent les conditions en termes de taille minimum. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris. Le nombre total de parcelles d'habitats pour chaque espèce est listé dans le Tableau 2.

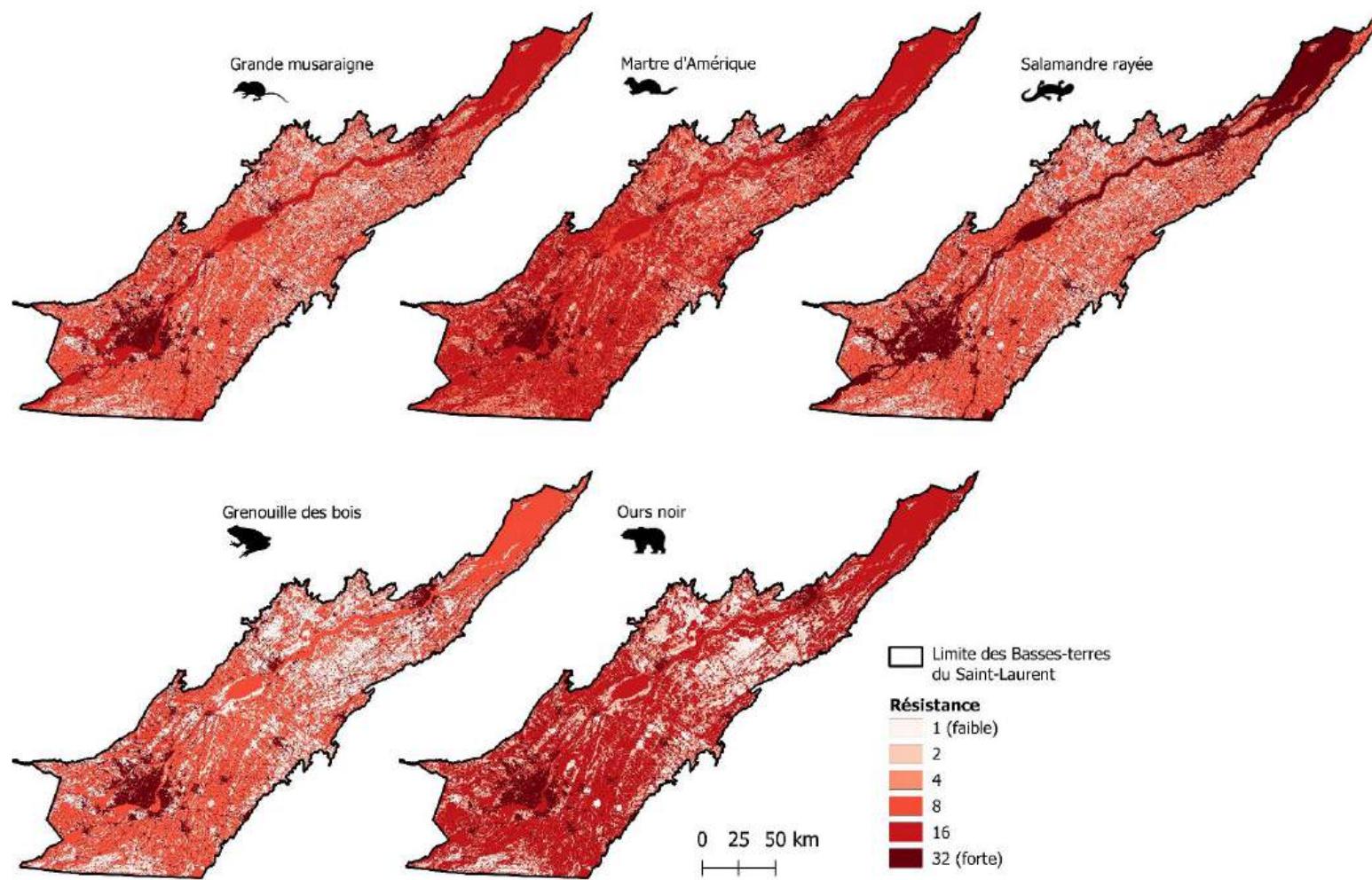


Figure A3. Résistance du paysage pour les espèces-cibles à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent (voir Figures A21-A25). La résistance reflète l'effort à fournir pour se déplacer à travers les différents types d'occupation des sols (valeurs 2 à 32) par rapport aux parcelles d'habitats (valeur de 1 ; Tableau A17).

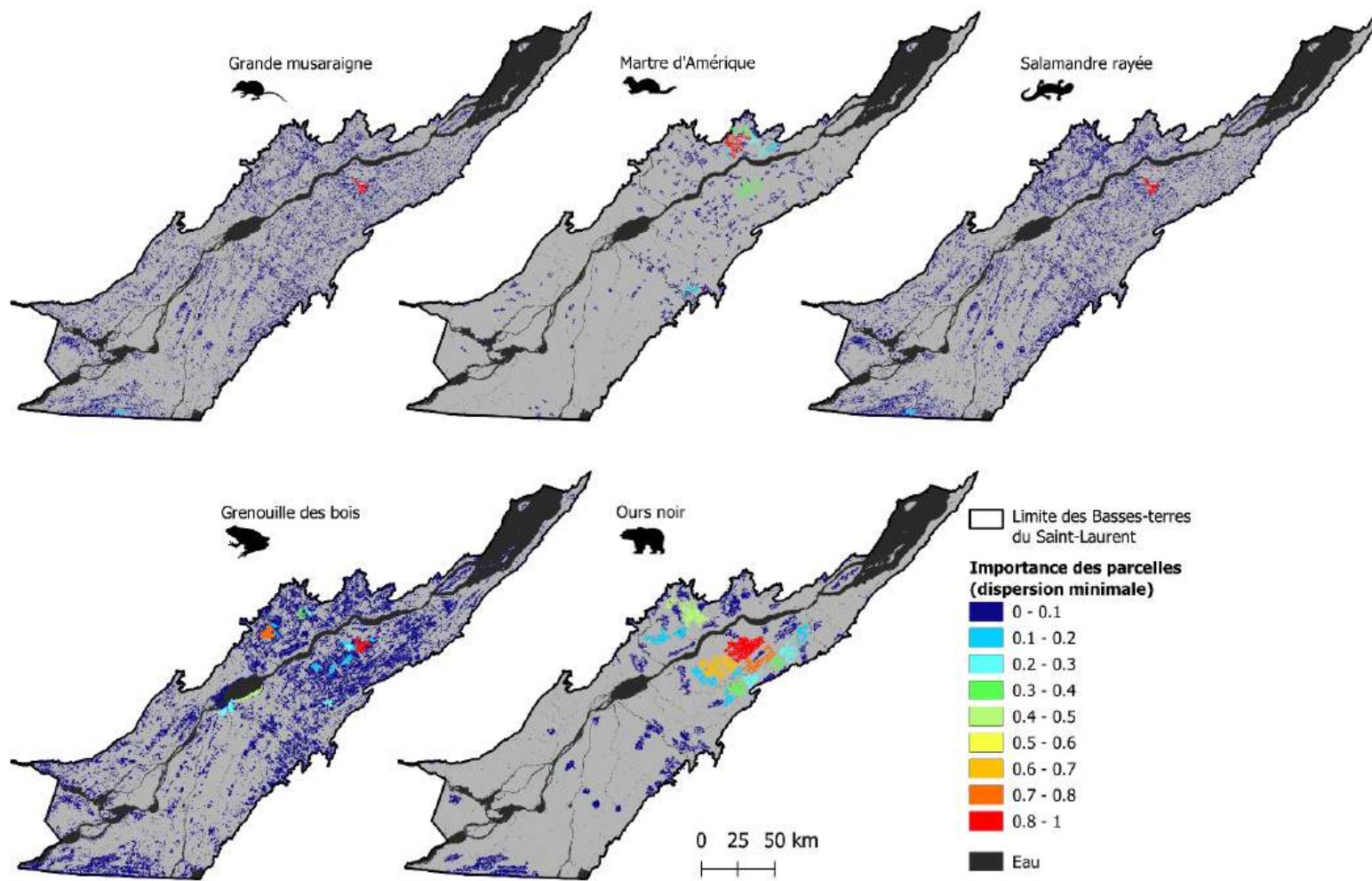


Figure A4. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon la dispersion minimale (mouvements de franchissement d'écart) des espèces-cibles (voir Figures A26-A30). Les distances d'écart franchissable sont présentées dans le Tableau 1. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

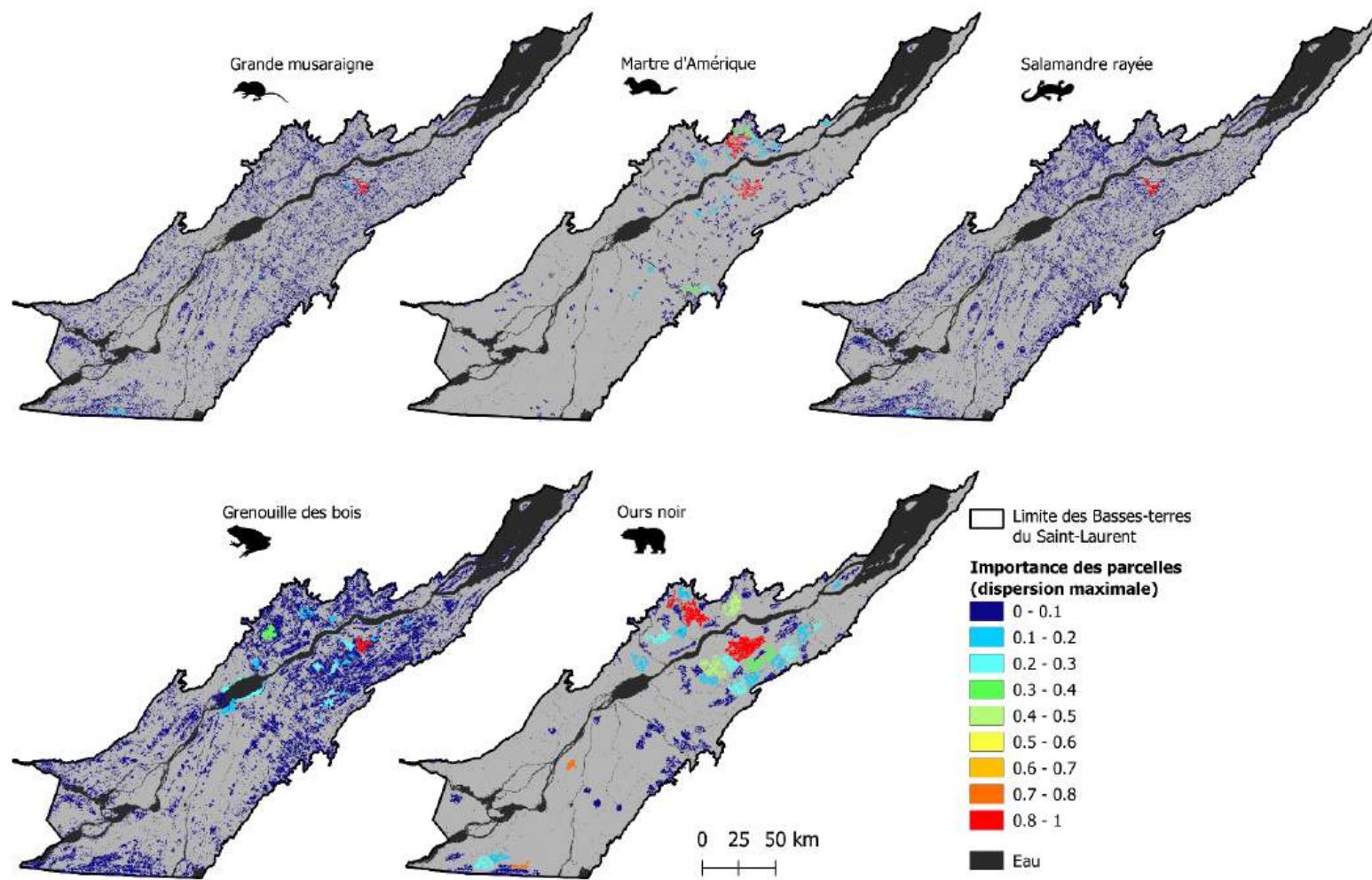


Figure A5. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon la dispersion maximale (dispersion natale) des espèces-cibles (voir Figures A26-A30). Les distances de dispersion natale sont présentées dans le Tableau 1. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

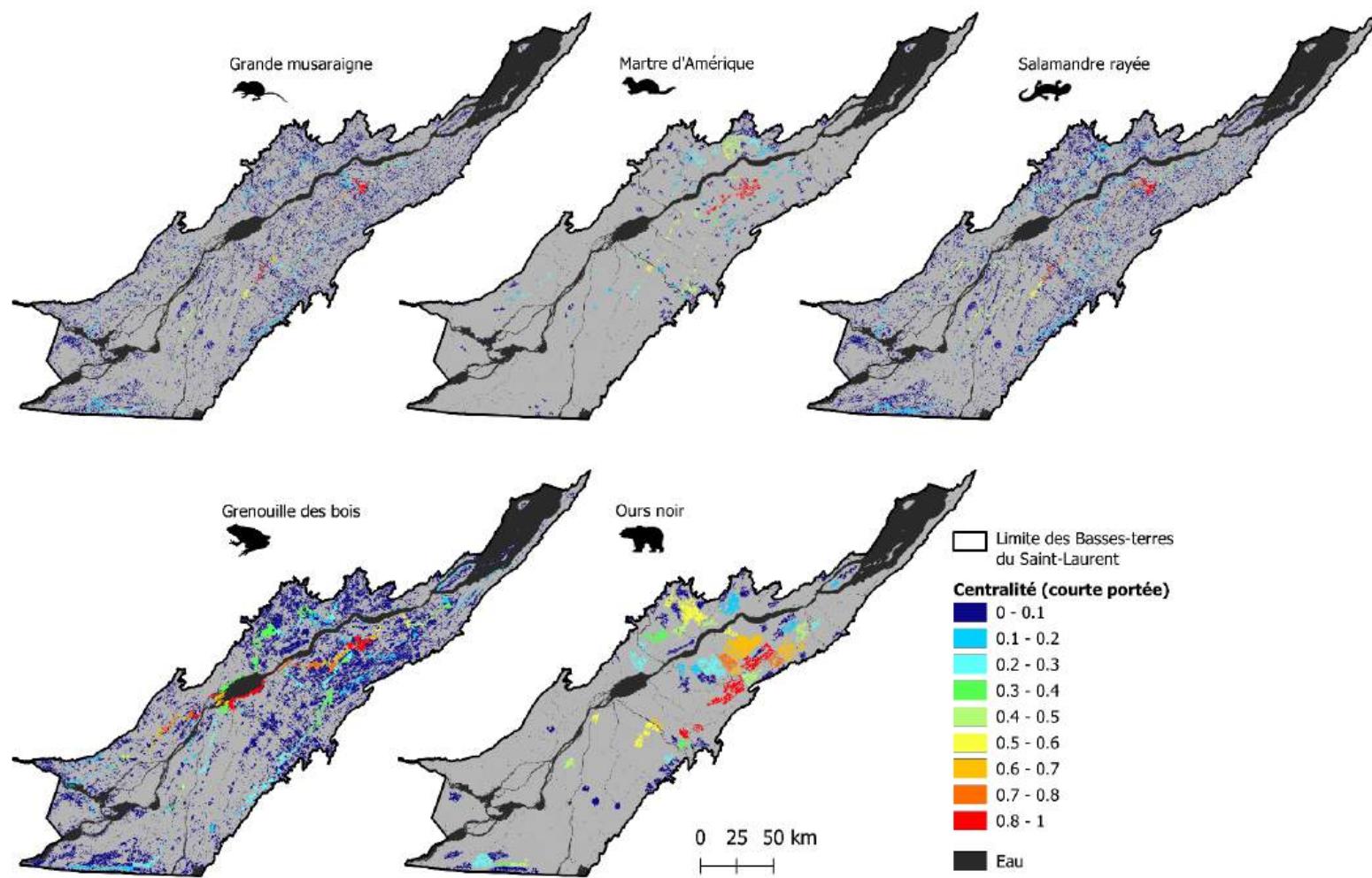


Figure A6. Centralité des parcelles d'habitat dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements à courte portée des espèces-cibles (voir Figures A31-A35). Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

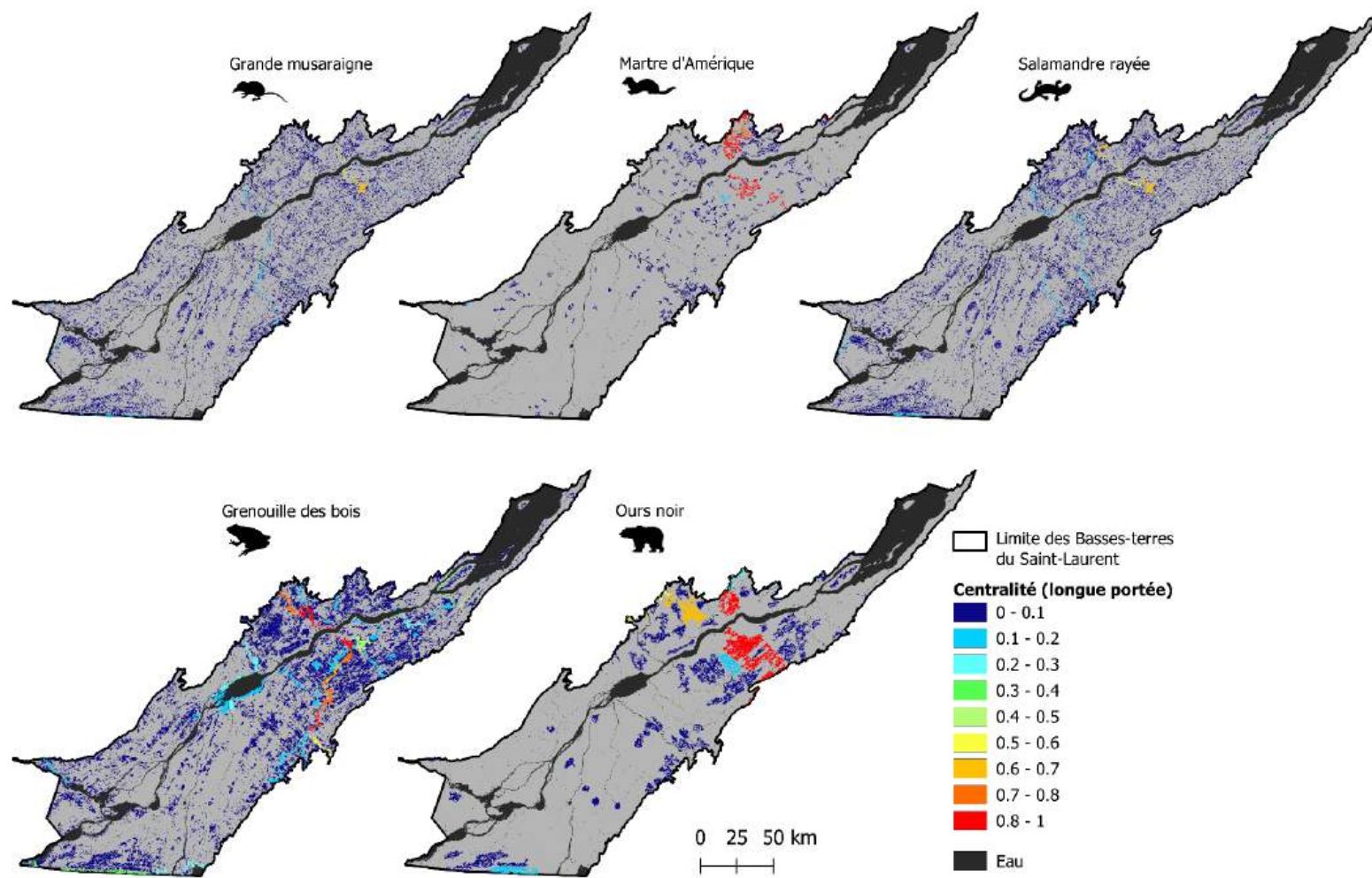


Figure A7. Centralité des parcelles d'habitat dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements à longue portée des espèces-cibles (voir Figures A31-A35). Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

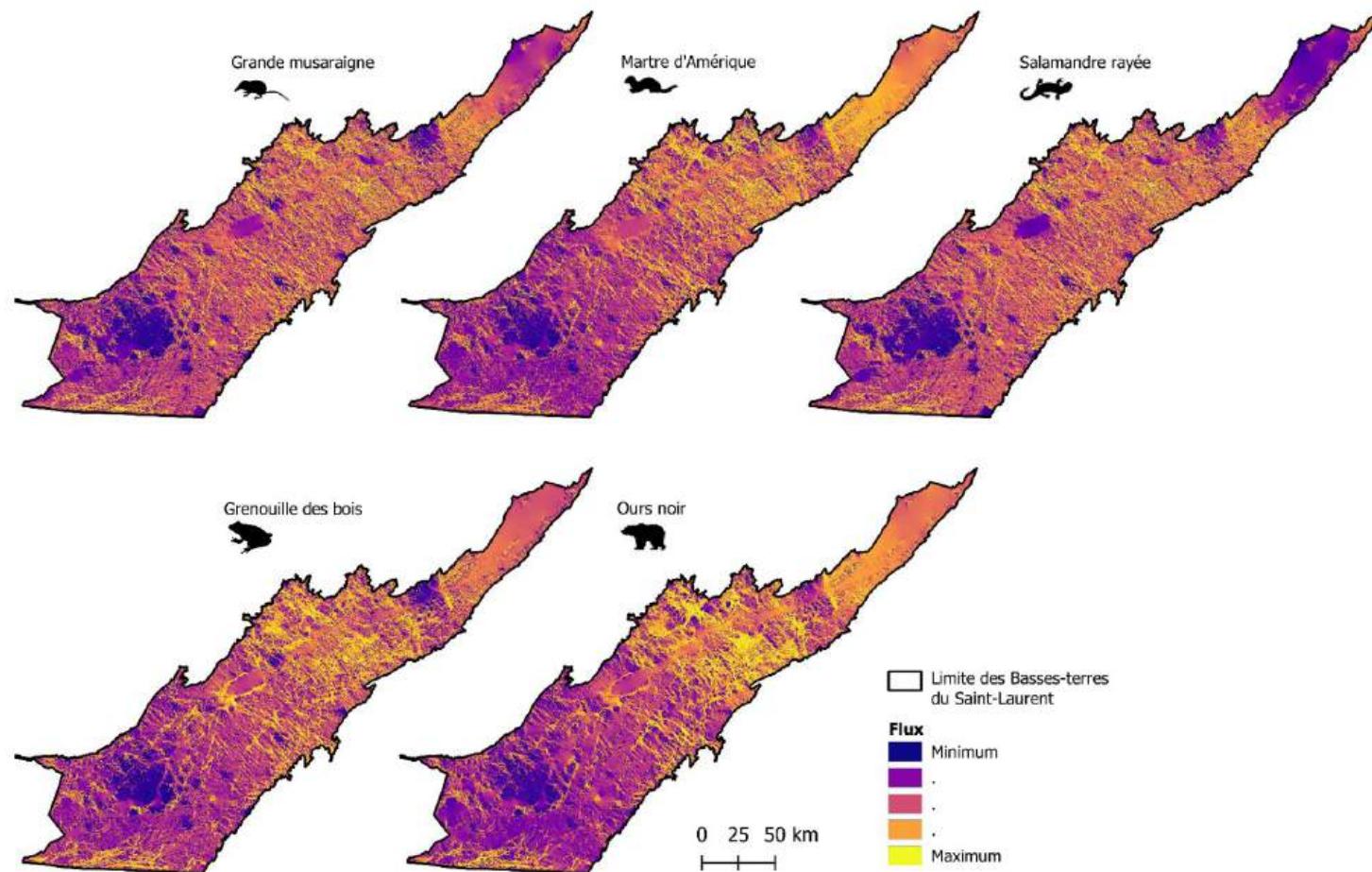


Figure A8. Flux des espèces-cibles à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent (voir Figures A36-A40). Le flux est calculé selon un modèle, basé sur une estimation de la densité d'un courant électrique se propageant « de mur à mur » à travers des surfaces de résistance spécifiques à chaque espèce, couvrant l'intérieur et les alentours des Basses-Terres. Les couleurs représentent l'intensité du flux et ont été modifiées par interpolation linéaire entre les valeurs minimales et maximales sur 52 quantiles, de façon à rehausser le contraste visuel de la figure.

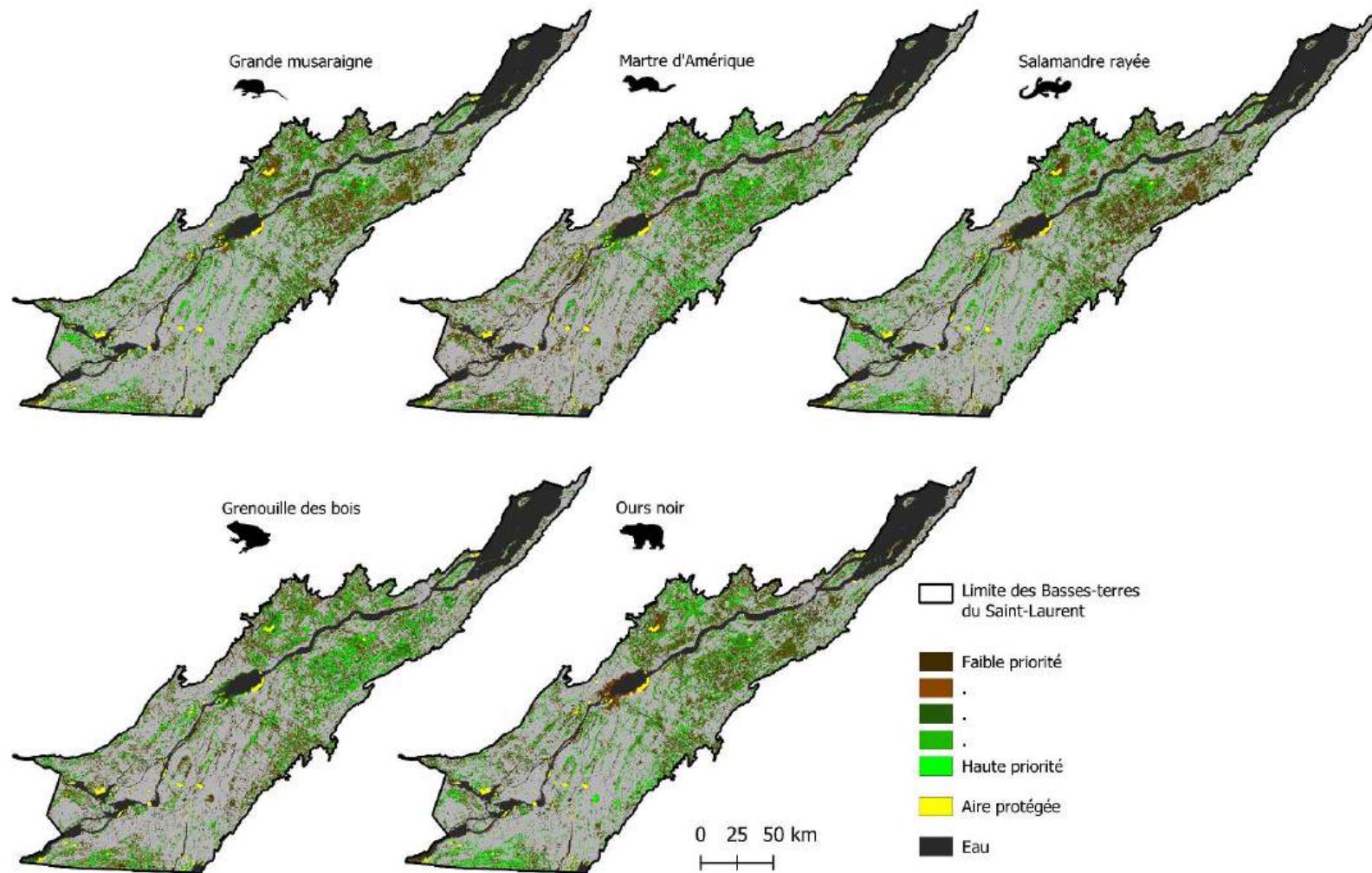


Figure A9. Milieux naturels prioritaires des espèces-cibles dans les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la qualité de l'habitat et connectivité écologique (voir Figures A41-A45). Les couleurs représentant les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

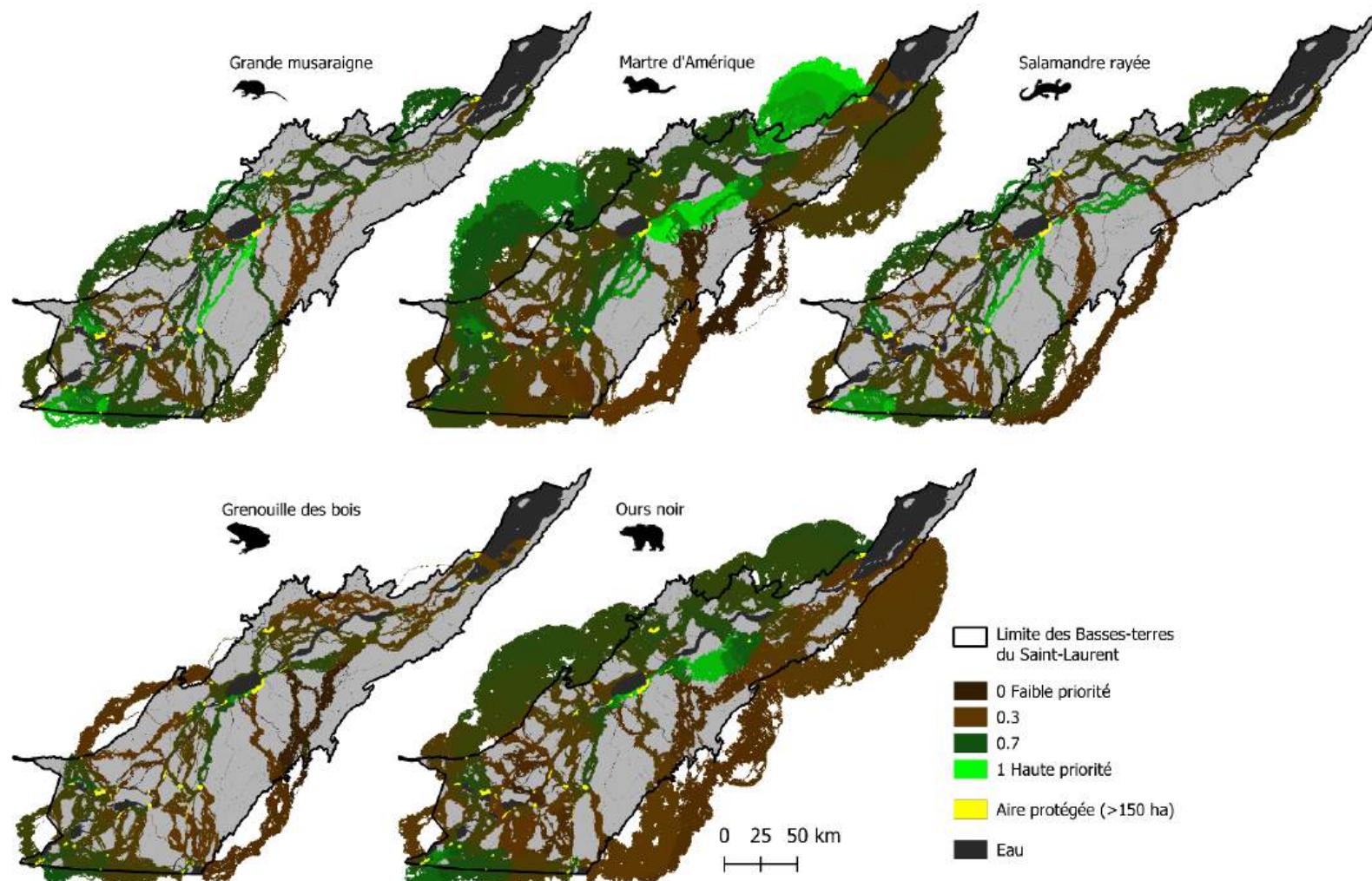


Figure A10. Corridors prioritaires des espèces-cibles pour les zones protégées de plus de 150 hectares à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (voir Figures A46-A50). Les couleurs représentant les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

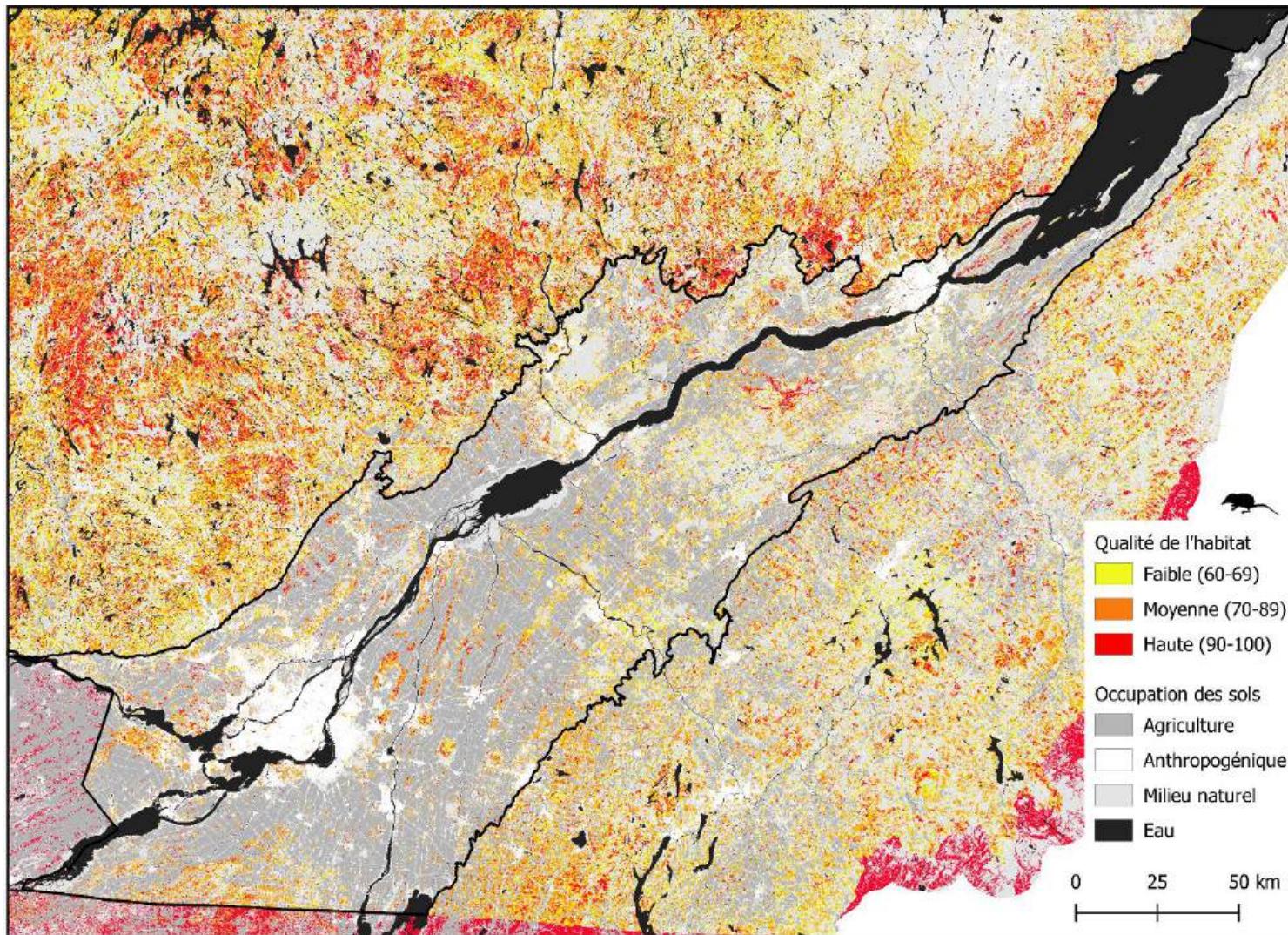


Figure A11. Qualité de l'habitat de la grande musaraigne à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). Les pixels avec une valeur supérieure ou égale à 60 sont considérés comme habitat potentiel. Les valeurs de qualité d'habitat en Ontario et aux États Unis sont uniquement basées sur les données d'occupation des sols car les autres données environnementales n'étaient pas disponibles.

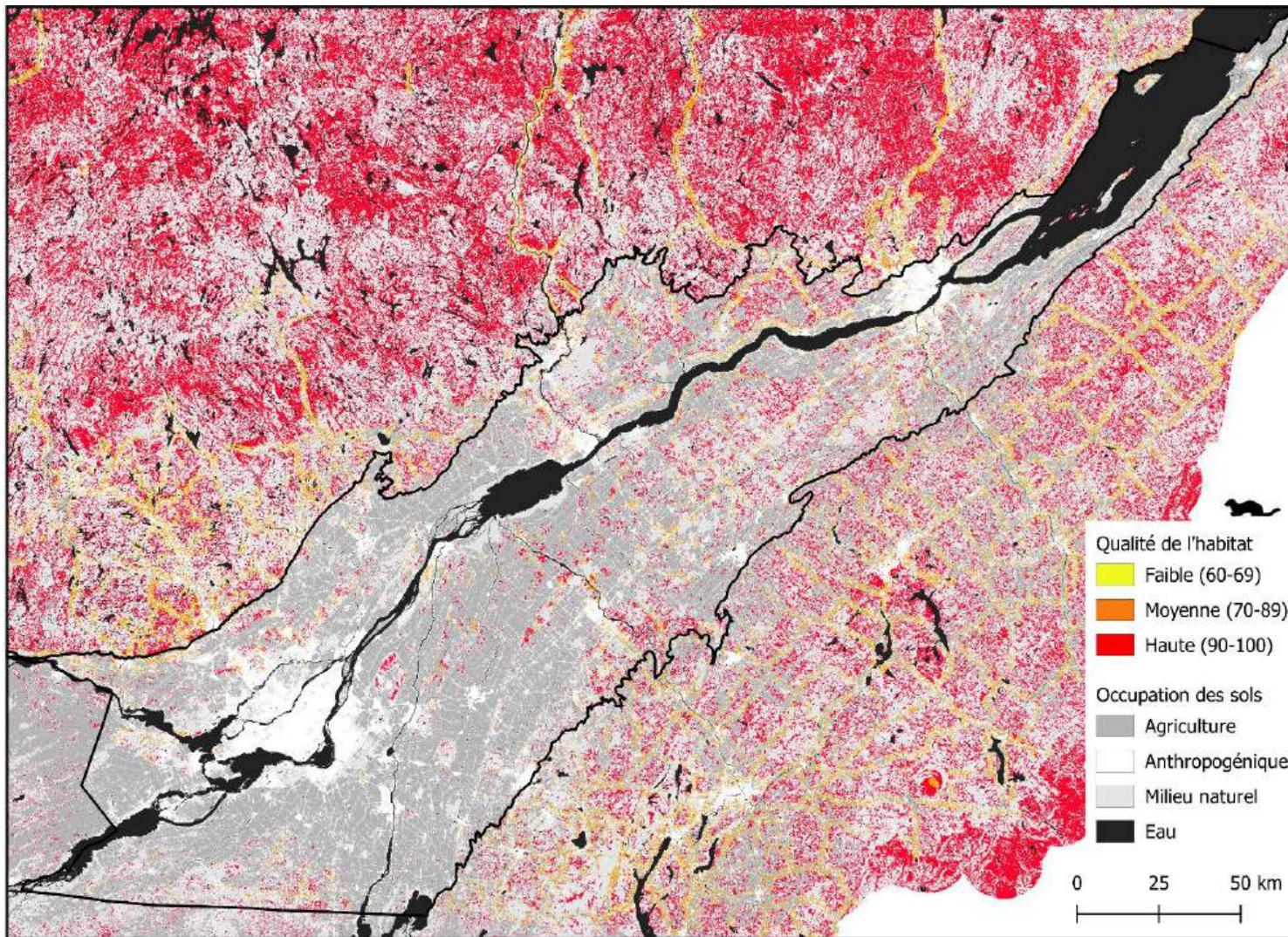


Figure A12. Qualité de l'habitat de la martre d'Amérique à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). Les pixels avec une valeur supérieure ou égale à 60 sont considérés comme habitat potentiel. Les valeurs de qualité d'habitat en Ontario et aux États Unis sont uniquement basées sur les données d'occupation des sols car les autres données environnementales n'étaient pas disponibles.

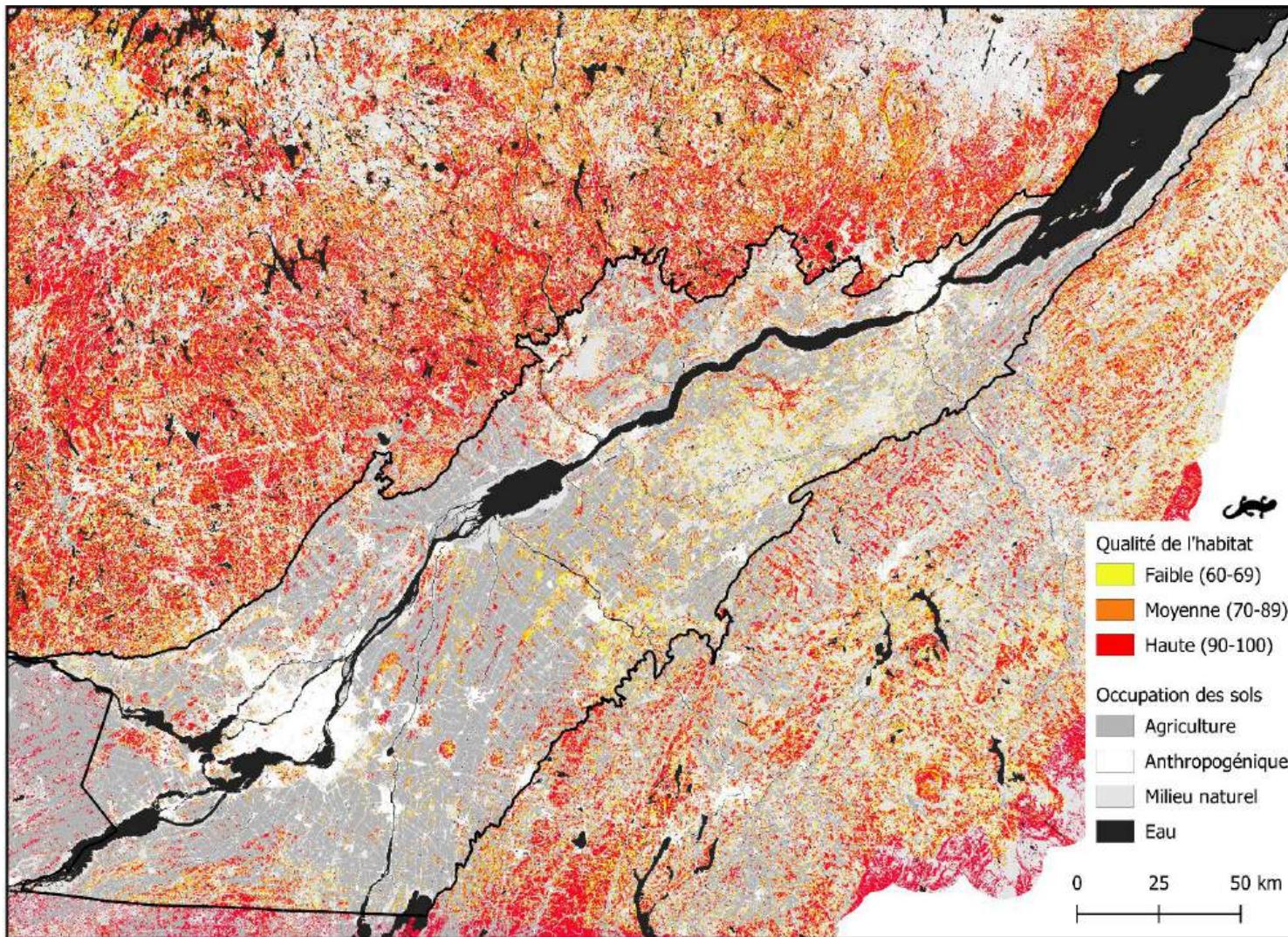


Figure A13. Qualité de l'habitat de la salamandre rayée à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). Les pixels avec une valeur supérieure ou égale à 60 sont considérés comme habitat potentiel. Les valeurs de qualité d'habitat en Ontario et aux États Unis sont uniquement basées sur les données d'occupation des sols car les autres données environnementales n'étaient pas disponibles.

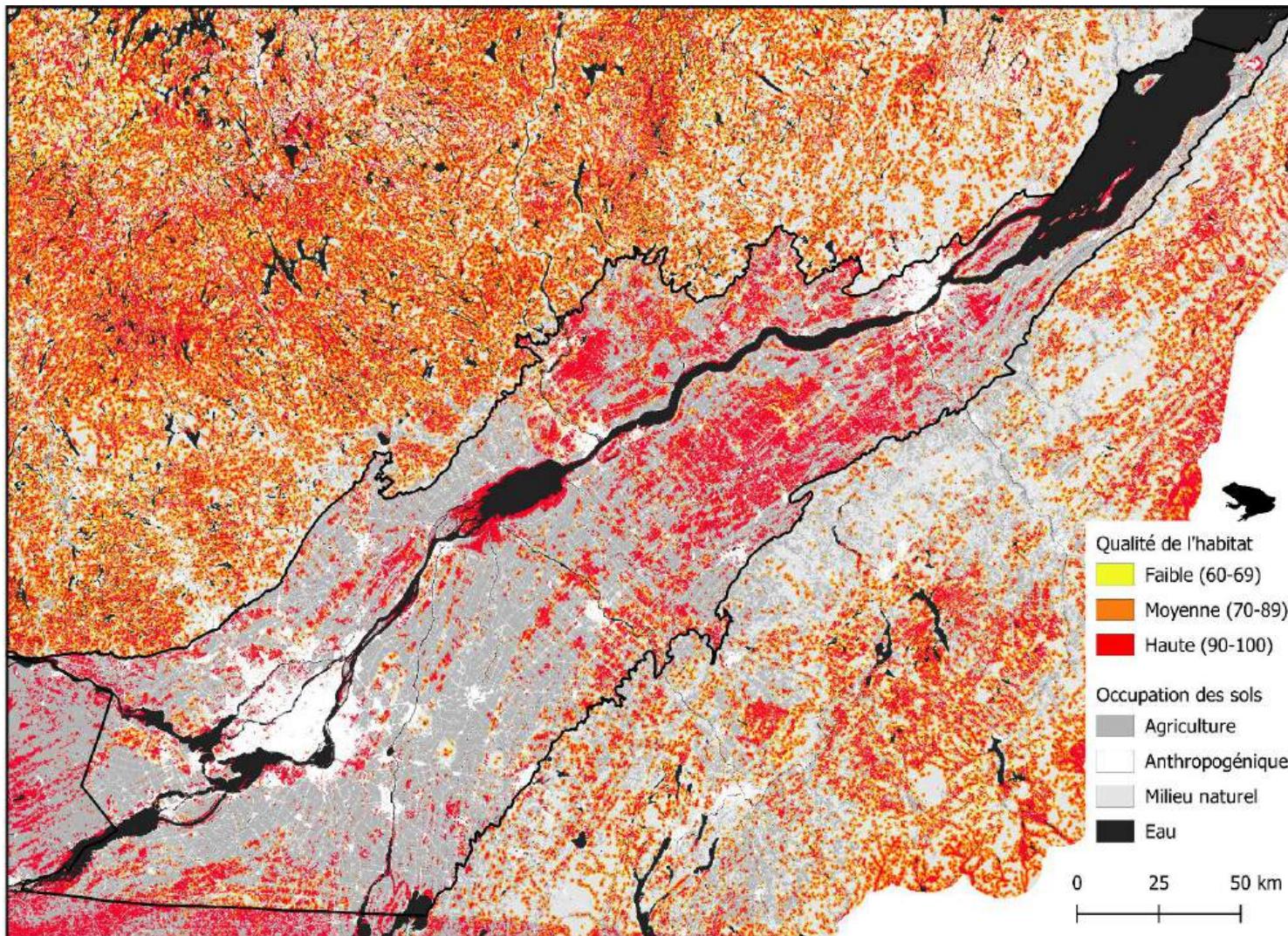


Figure A14. Qualité de l'habitat de la grenouille des bois à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). Les pixels avec une valeur supérieure ou égale à 60 sont considérés comme habitat potentiel. Les valeurs de qualité d'habitat en Ontario et aux États Unis sont uniquement basées sur les données d'occupation des sols car les autres données environnementales n'étaient pas disponibles.

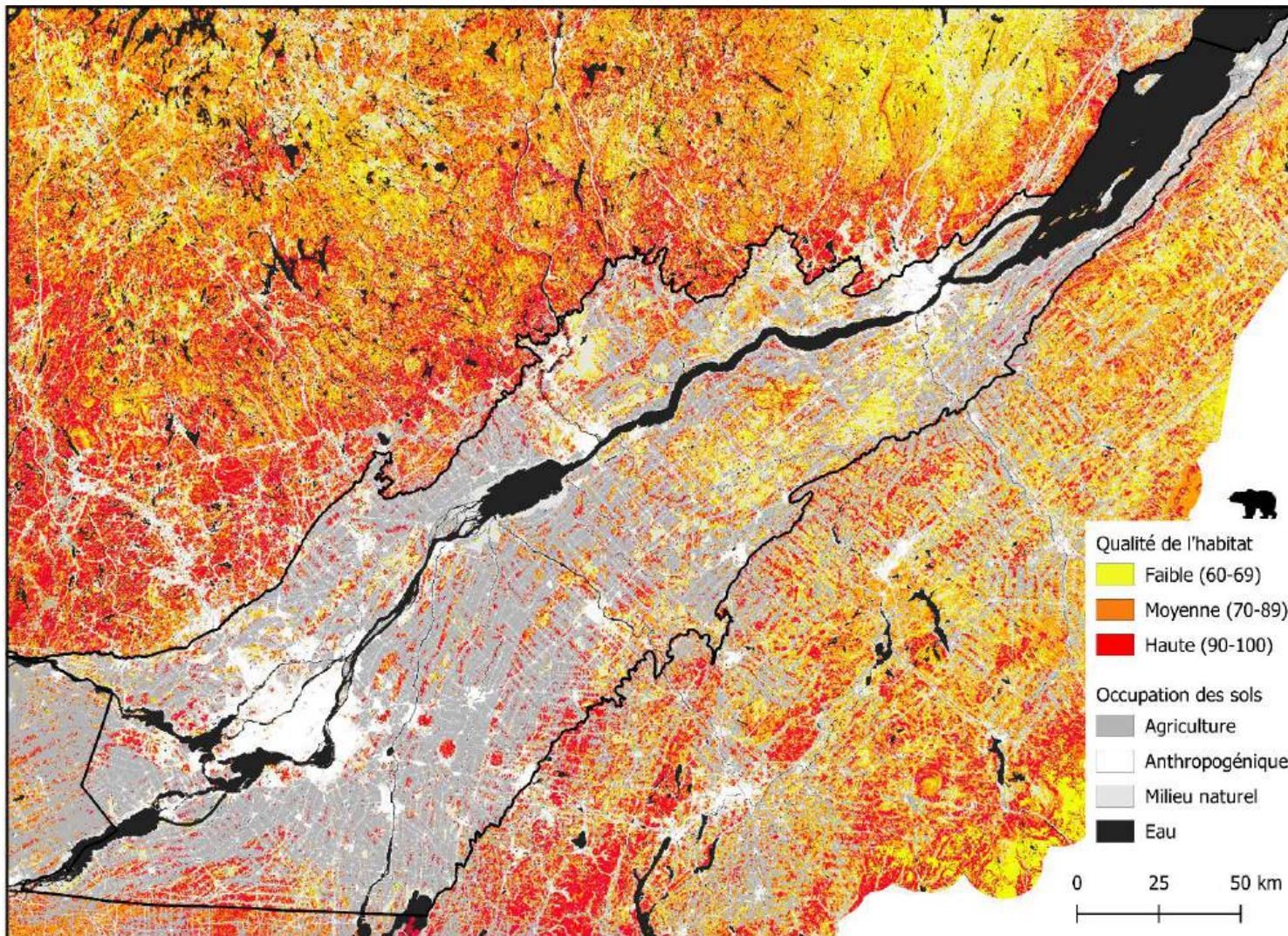


Figure A15. Qualité de l'habitat de l'ours noir à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). Les pixels avec une valeur supérieure ou égale à 60 sont considérés comme habitat potentiel. Les valeurs de qualité d'habitat en Ontario et aux États Unis sont uniquement basées sur les données d'occupation des sols car les autres données environnementales n'étaient pas disponibles.

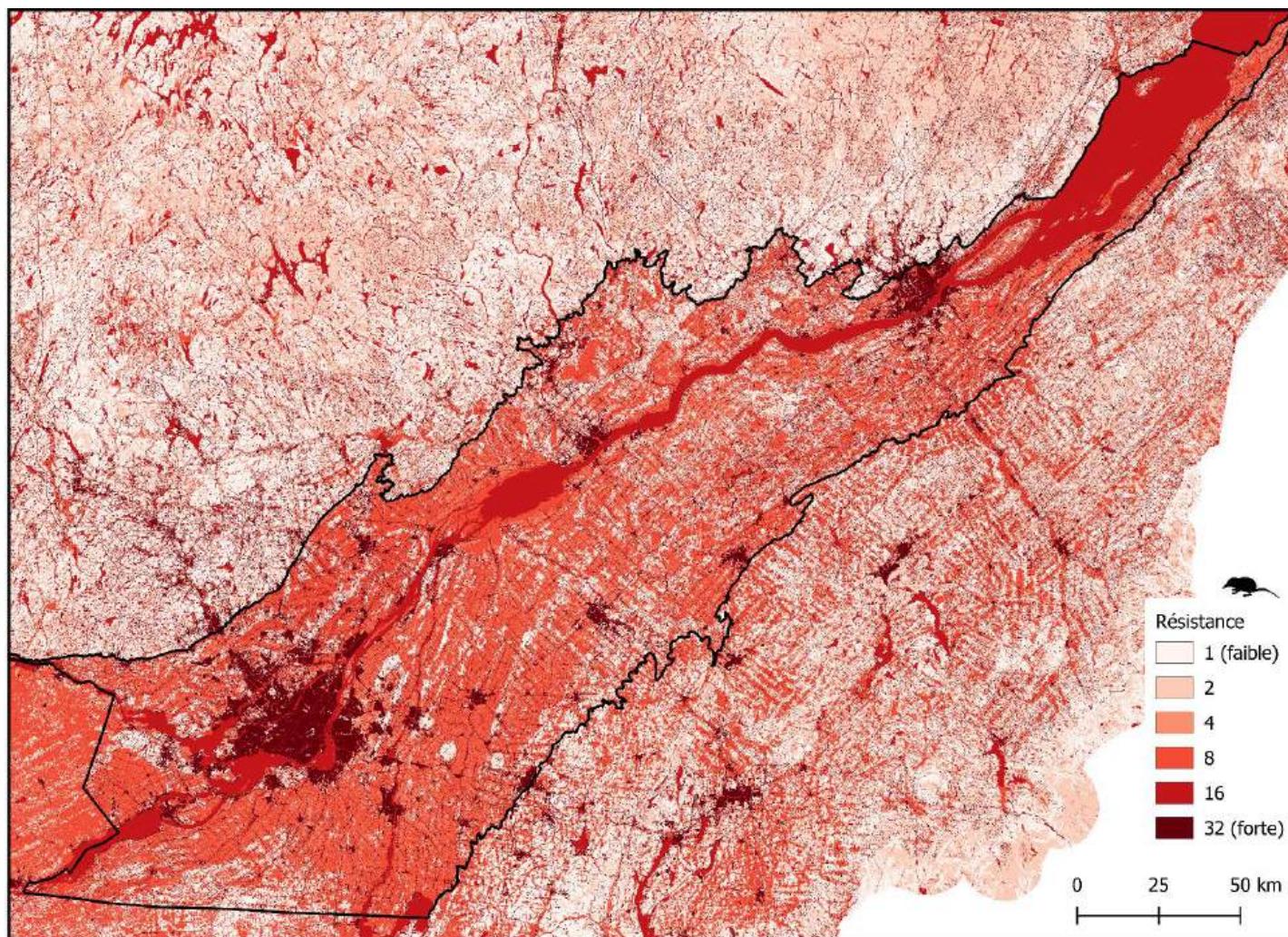


Figure A16. Résistance du paysage de la grande musaraigne à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). La résistance reflète l'effort à fournir pour se déplacer à travers les différents types d'occupation des sols (valeurs 2 à 32) relativement aux parcelles d'habitats (valeur de 1 ; Tableau A17).

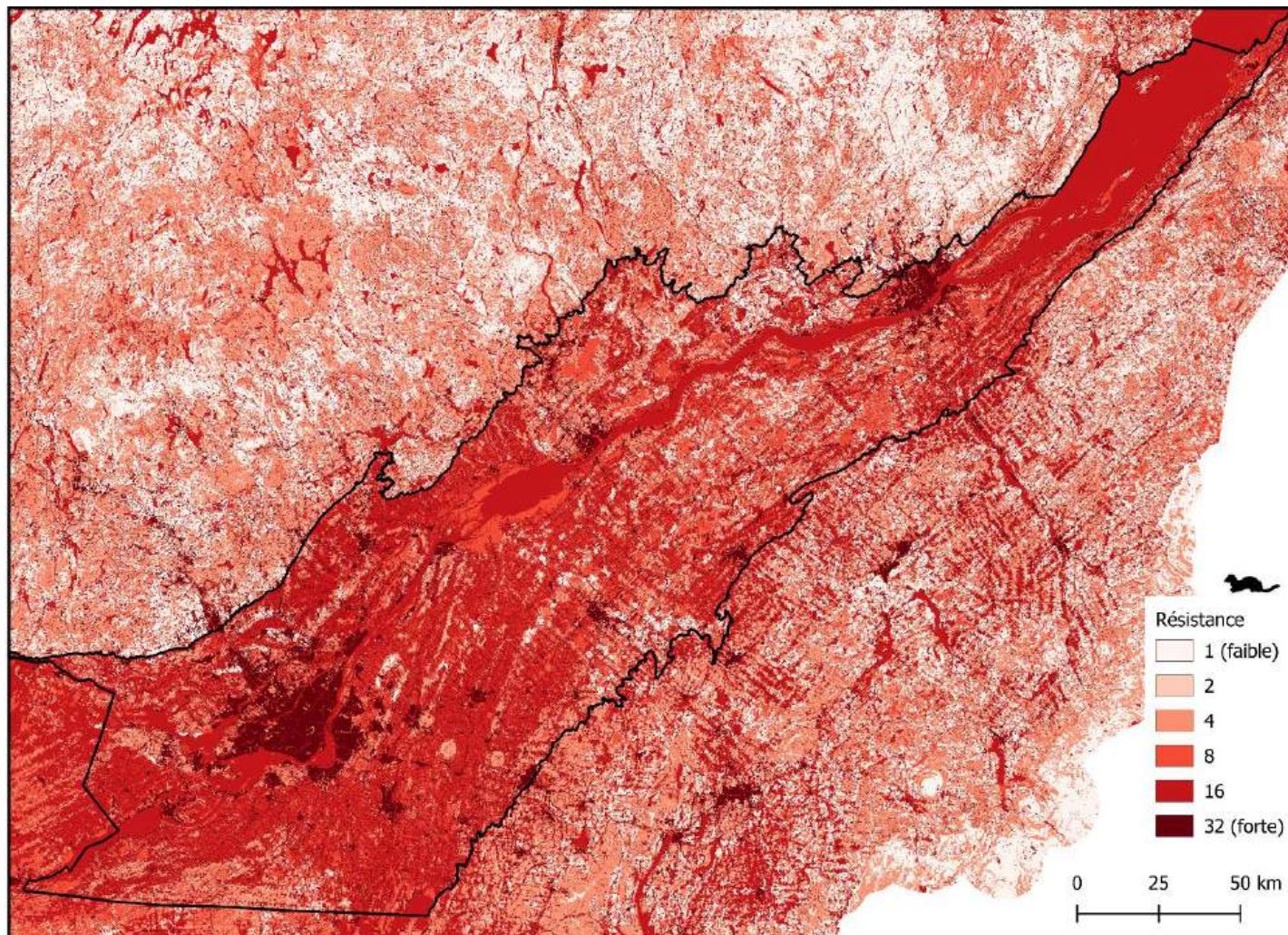


Figure A17. Résistance du paysage pour de la martre d'Amérique l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). La résistance reflète l'effort à fournir pour se déplacer à travers les différents types d'occupation des sols (valeurs 2 à 32) relativement aux parcelles d'habitats (valeur de 1 ; Tableau A17).

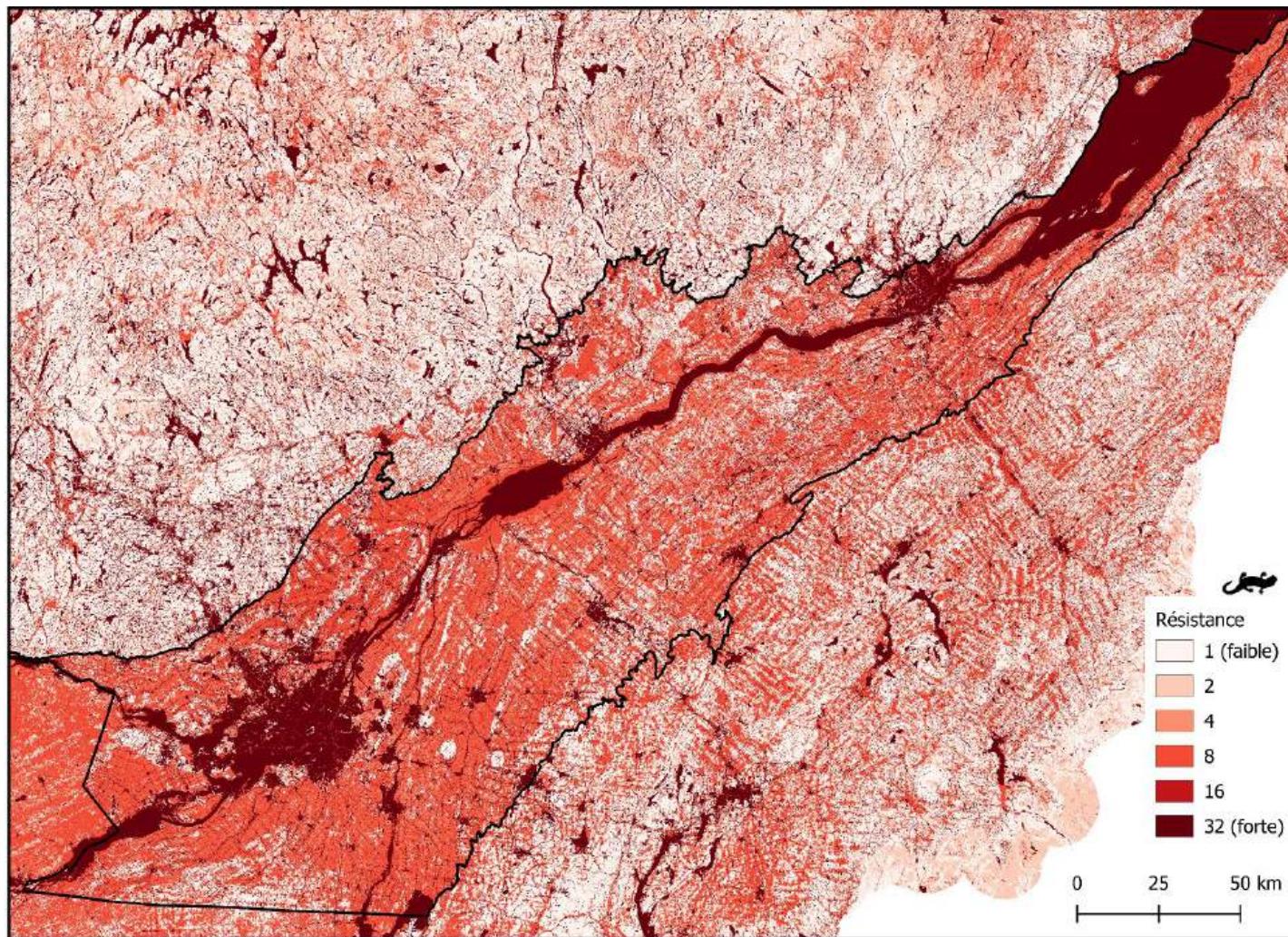


Figure A18. Résistance du paysage de la salamandre rayée à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). La résistance reflète l'effort à fournir pour se déplacer à travers les différents types d'occupation des sols (valeurs 2 à 32) relativement aux parcelles d'habitats (valeur de 1 ; Tableau A17).

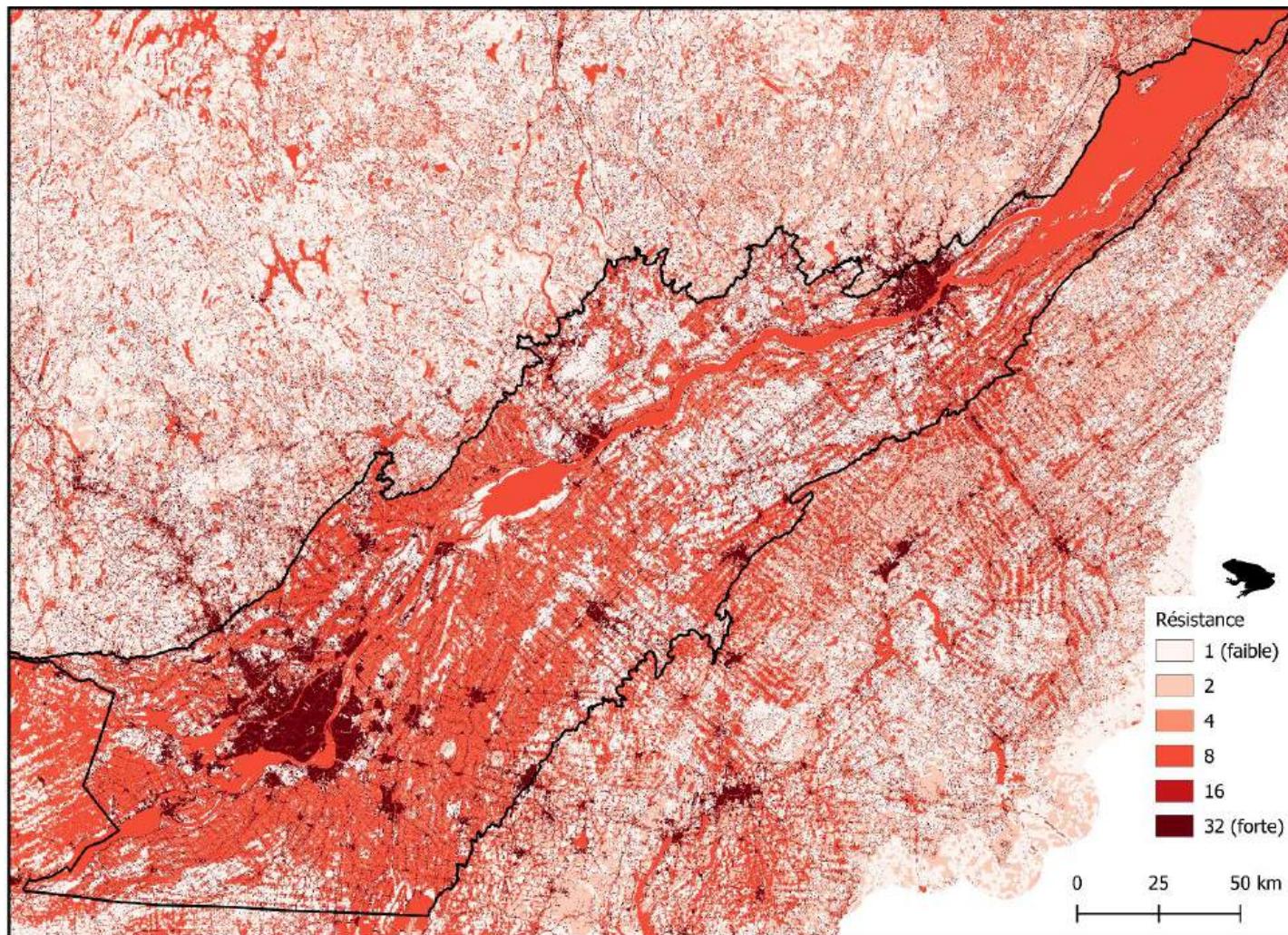


Figure A19. Résistance du paysage de la grenouille des bois à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). La résistance reflète l'effort à fournir pour se déplacer à travers les différents types d'occupation des sols (valeurs 2 à 32) relativement aux parcelles d'habitats (valeur de 1 ; Tableau A17).

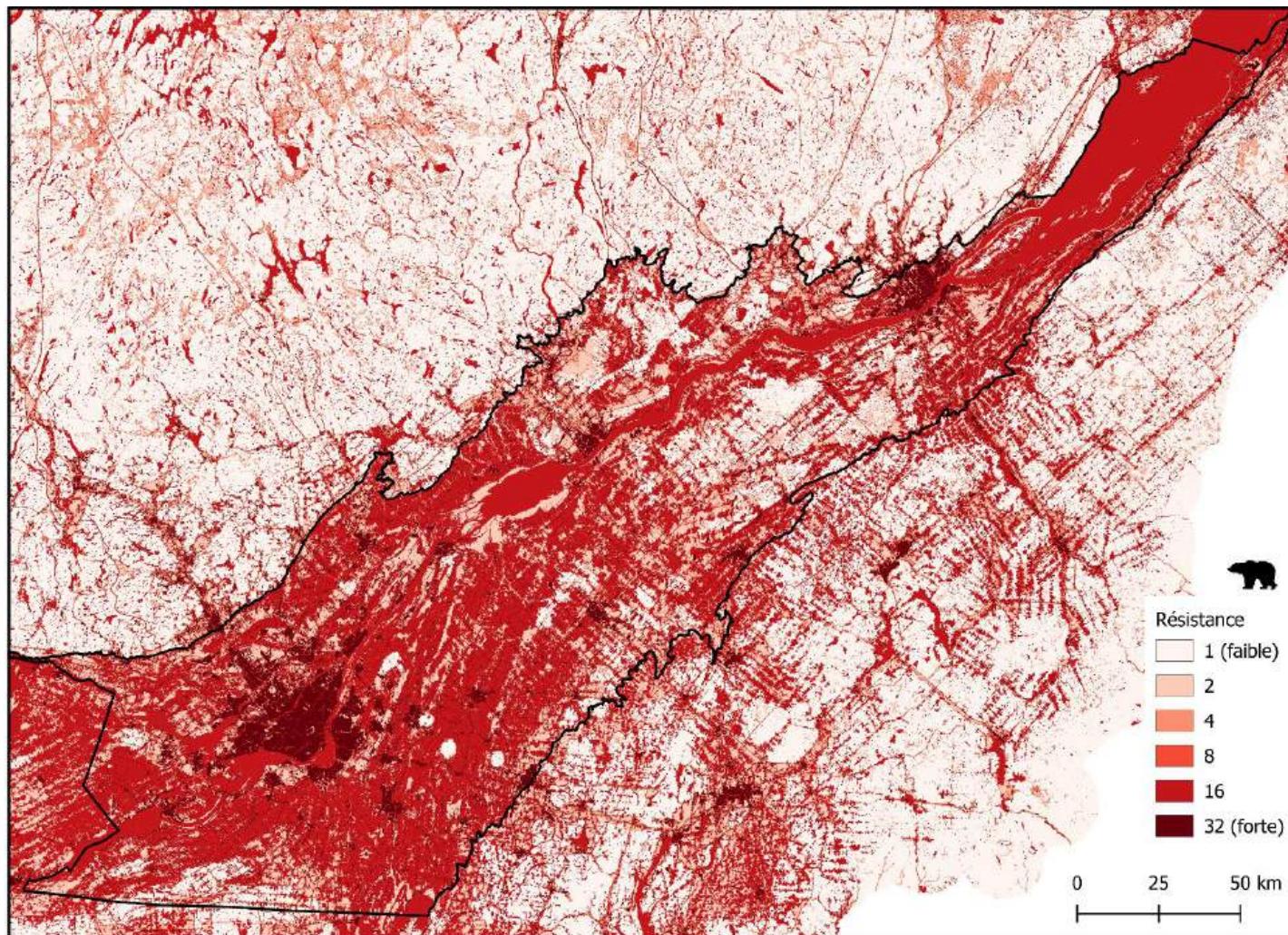


Figure A20. Résistance du paysage de l'ours noir à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir). La résistance reflète l'effort à fournir pour se déplacer à travers les différents types d'occupation des sols (valeurs 2 à 32) relativement aux parcelles d'habitats (valeur de 1 ; Tableau A17).

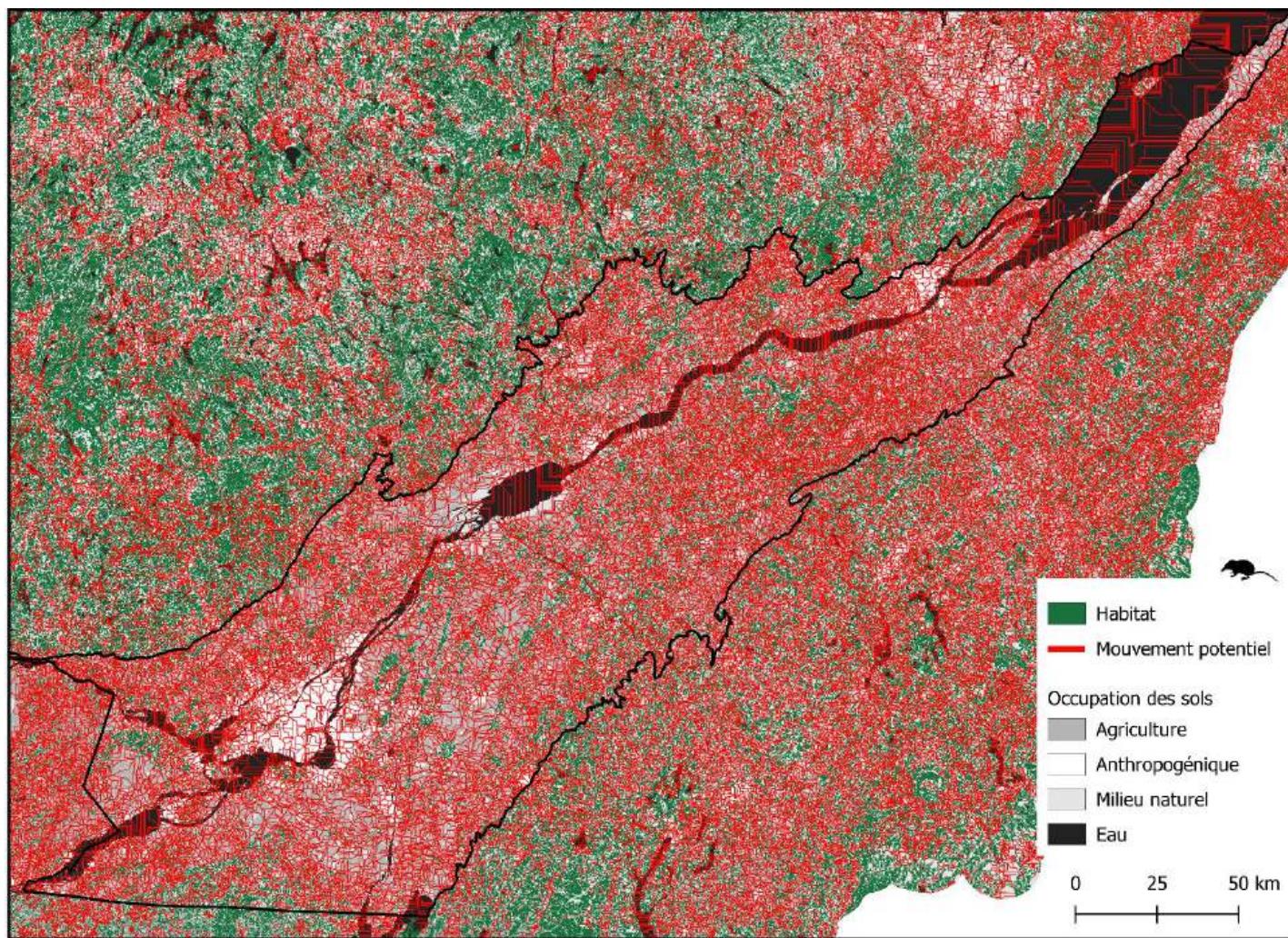


Figure A21. Réseau d'habitat pour la grande musaraigne à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir) montrant les parcelles d'habitat adéquat dont la superficie est supérieure à 1 hectare (en vert; Tableau 1) ainsi que les mouvements potentiels suivant les chemins de moindre résistance entre les parcelles (en rouge).

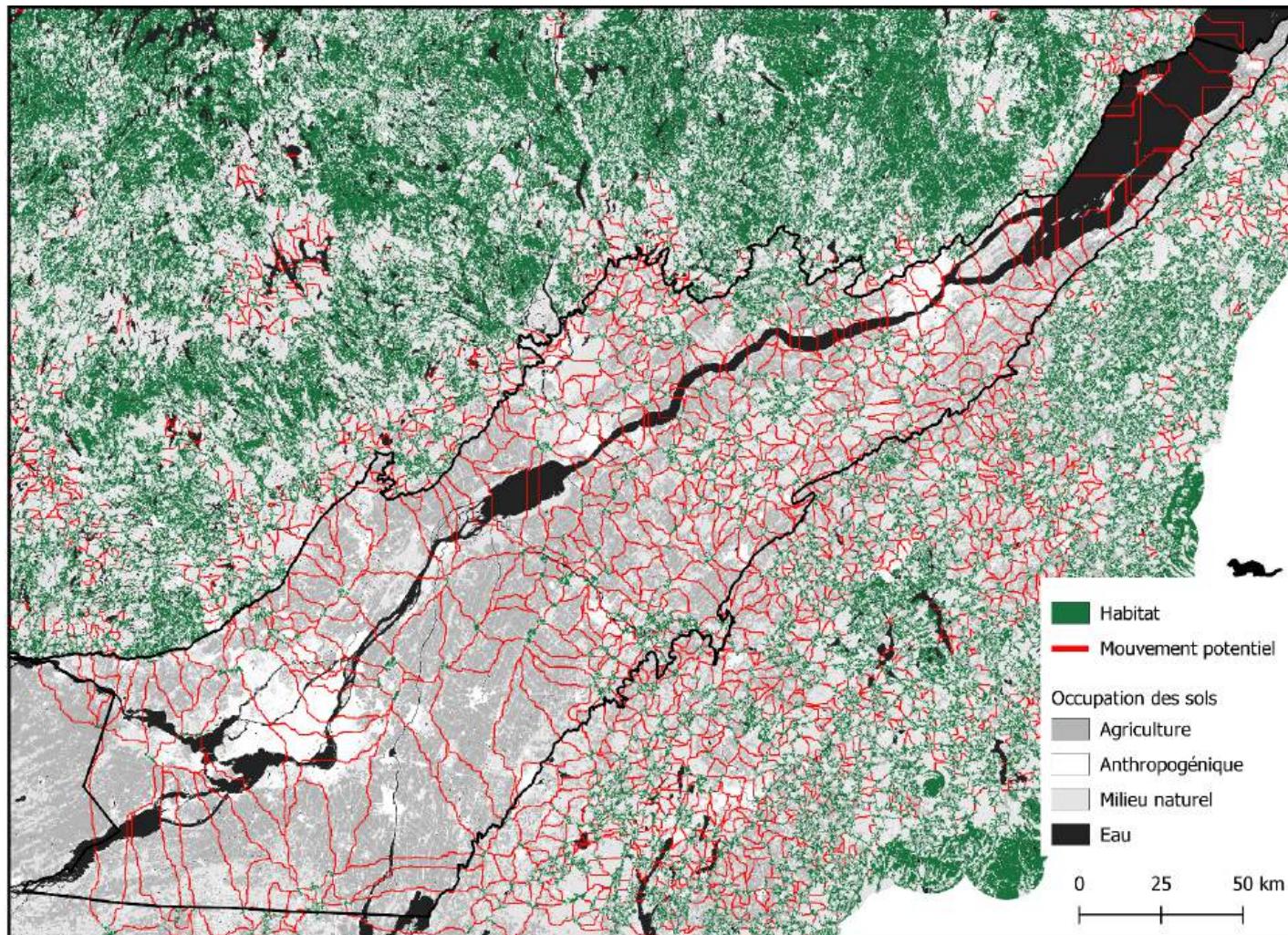


Figure A22. Réseau d'habitat pour la martre d'Amérique montrant les parcelles d'habitat adéquat dont la superficie est supérieure à 150 hectares (en vert; Tableau 1) ainsi que les mouvements potentiels suivant les chemins de moindre résistance entre les parcelles (en rouge).

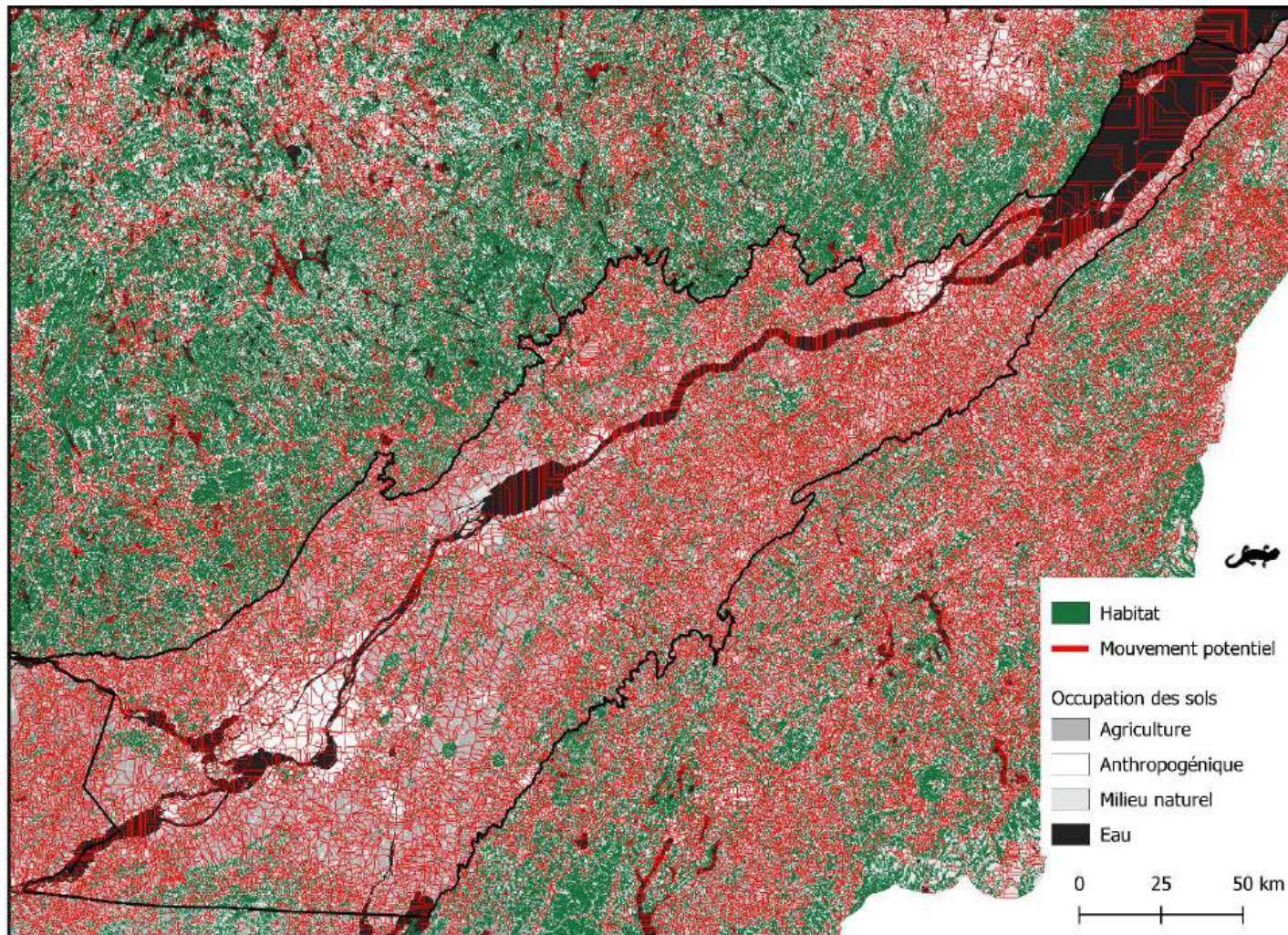


Figure A23. Réseau d'habitat pour la salamandre rayée à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir) montrant les parcelles d'habitat adéquat dont la superficie est supérieure à 0,27 hectare (en vert; Tableau 1) ainsi que les mouvements potentiels suivant les chemins de moindre résistance entre les parcelles (en rouge).

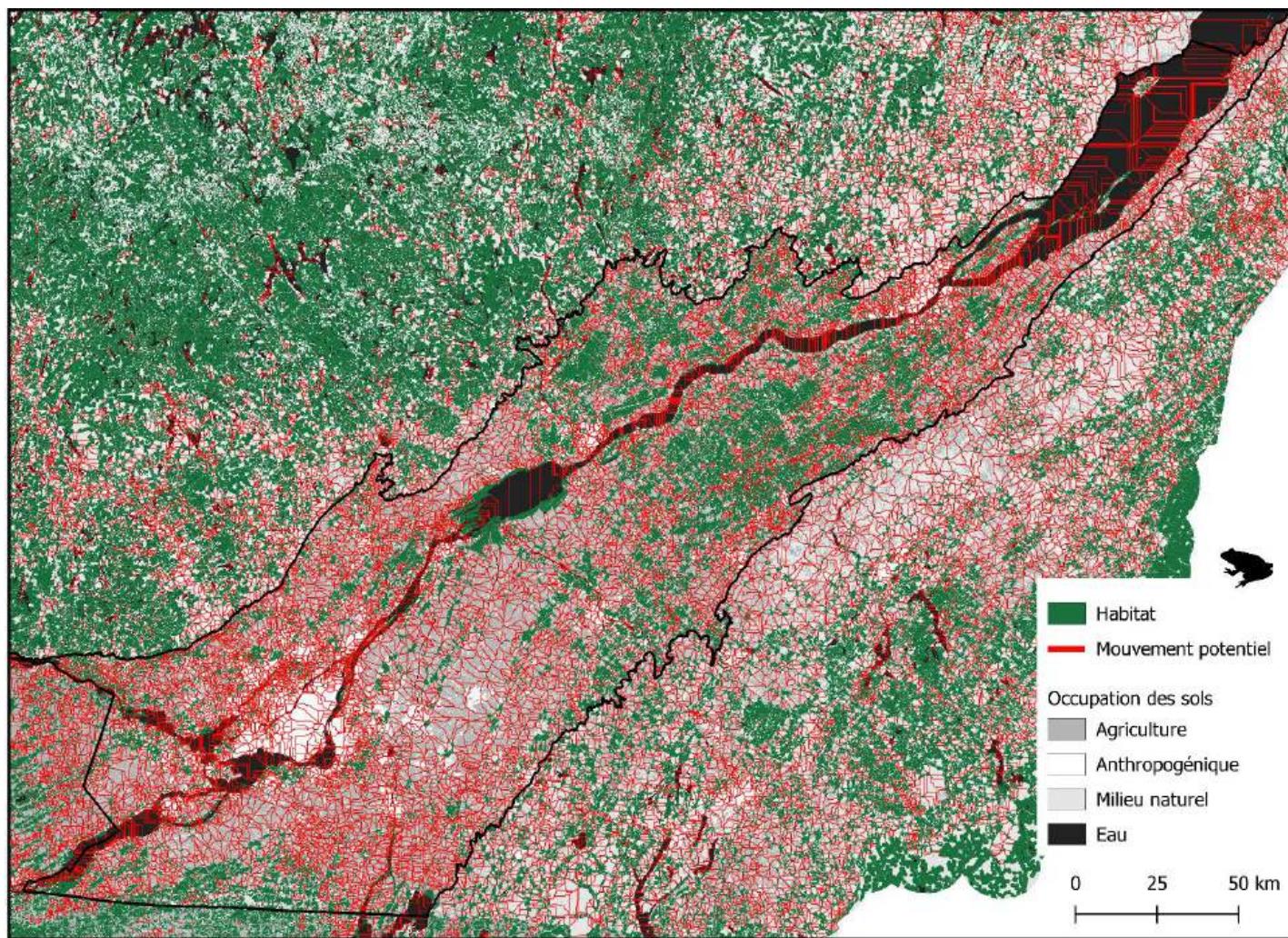


Figure A24. Réseau d'habitat pour la grenouille des bois à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir) montrant les parcelles d'habitat adéquat dont la superficie est supérieure à 0,5 hectare (en vert; Tableau 1) ainsi que les mouvements potentiels suivant les chemins de moindre résistance entre les parcelles (en rouge).

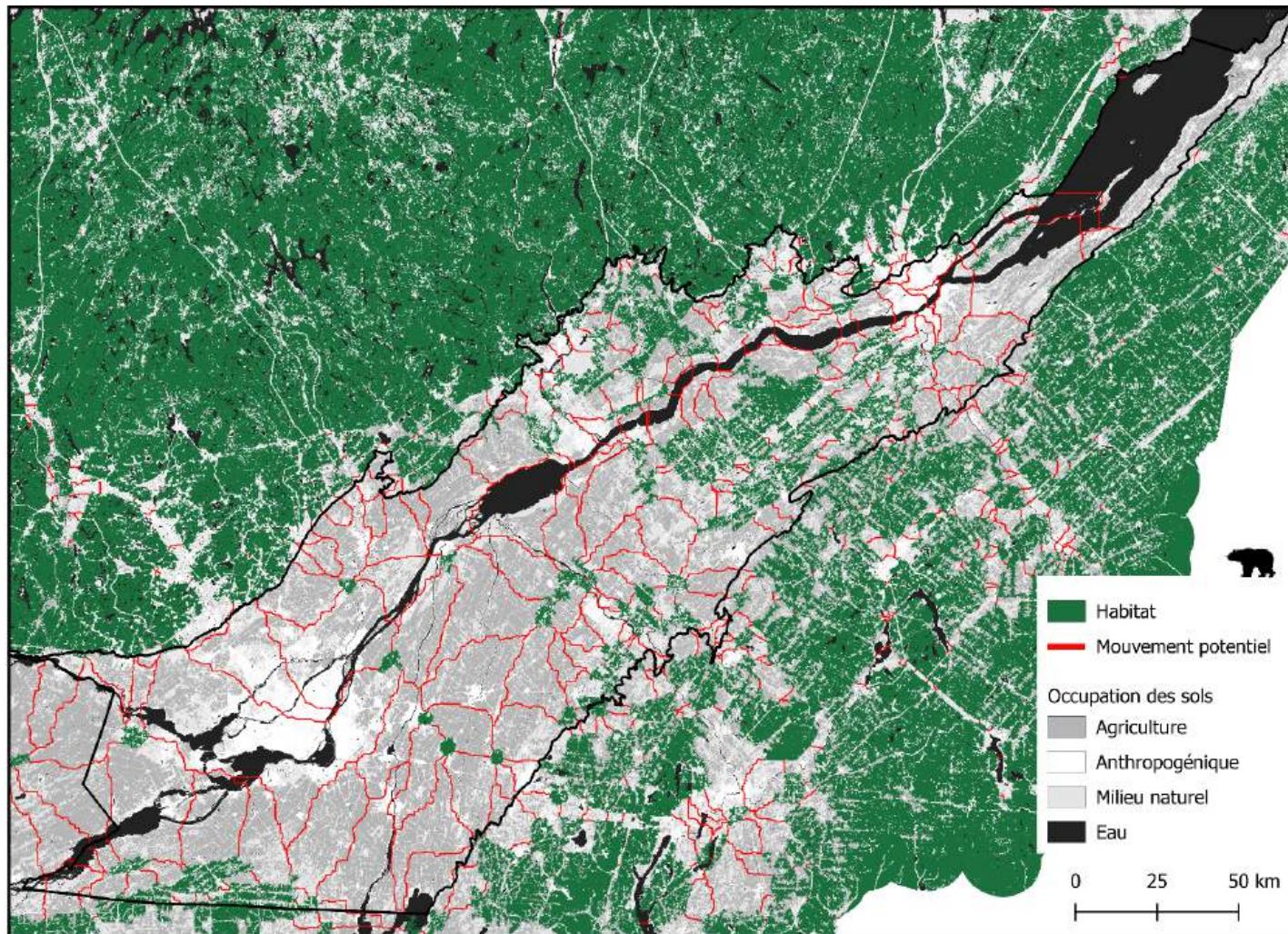


Figure A25. Réseau d'habitat pour l'ours noir à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir) montrant les parcelles d'habitat adéquat dont la superficie est supérieure à 1200 hectare (en vert) ainsi que les mouvements potentiels suivant les chemins de moindre résistance entre les parcelles (en rouge).

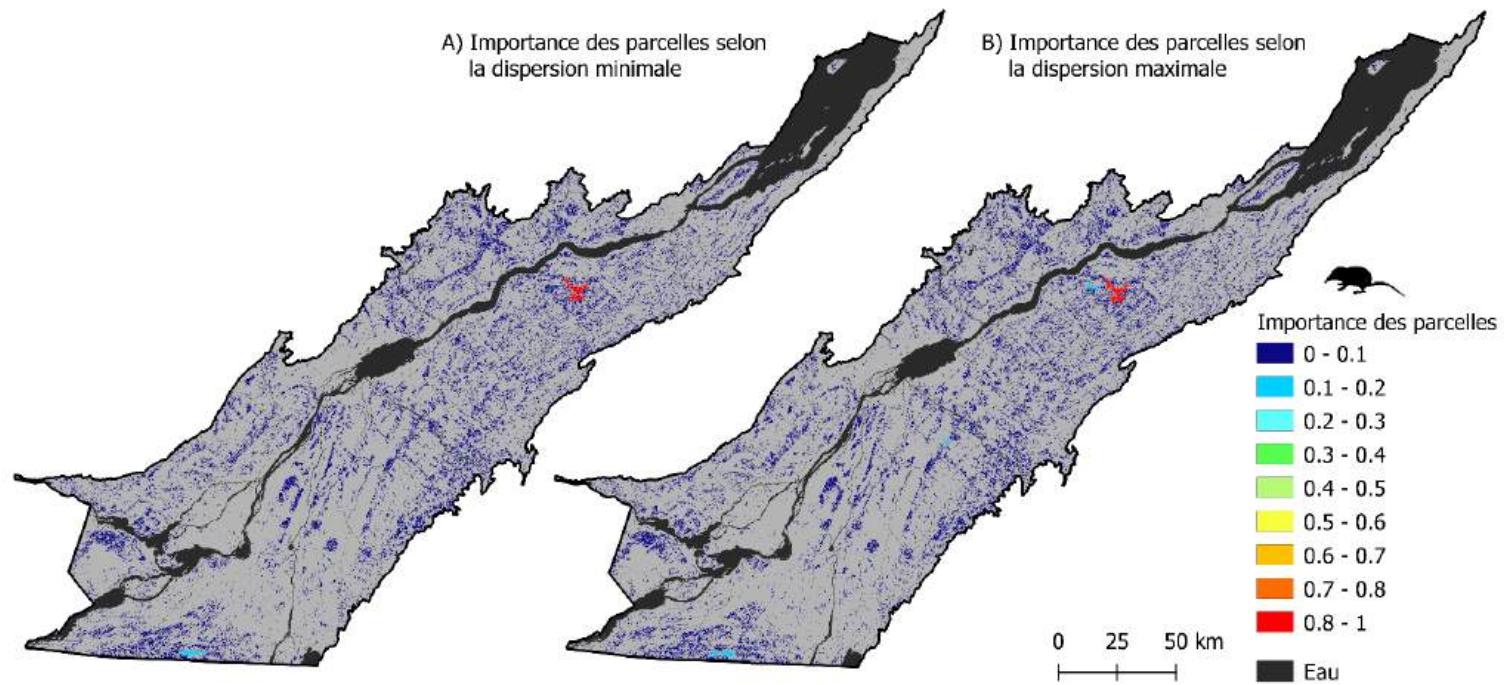


Figure A26. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon A) les mouvements de franchissement d'écart (dispersion minimale) et B) la dispersion natale (dispersion maximale) de la grande musaraigne. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

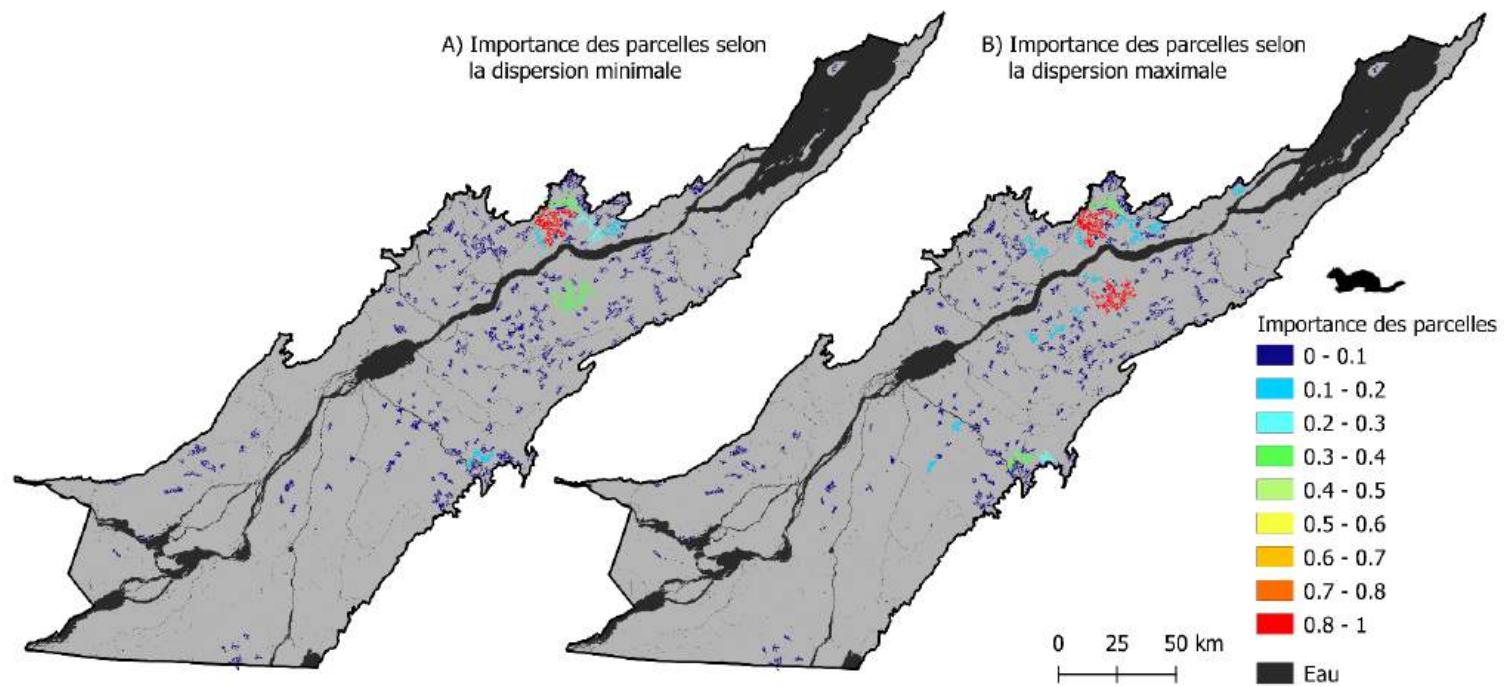


Figure A27. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon A) les mouvements de franchissement d'écart (dispersion minimale) et B) la dispersion natale (dispersion maximale) de la martre d'Amérique. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

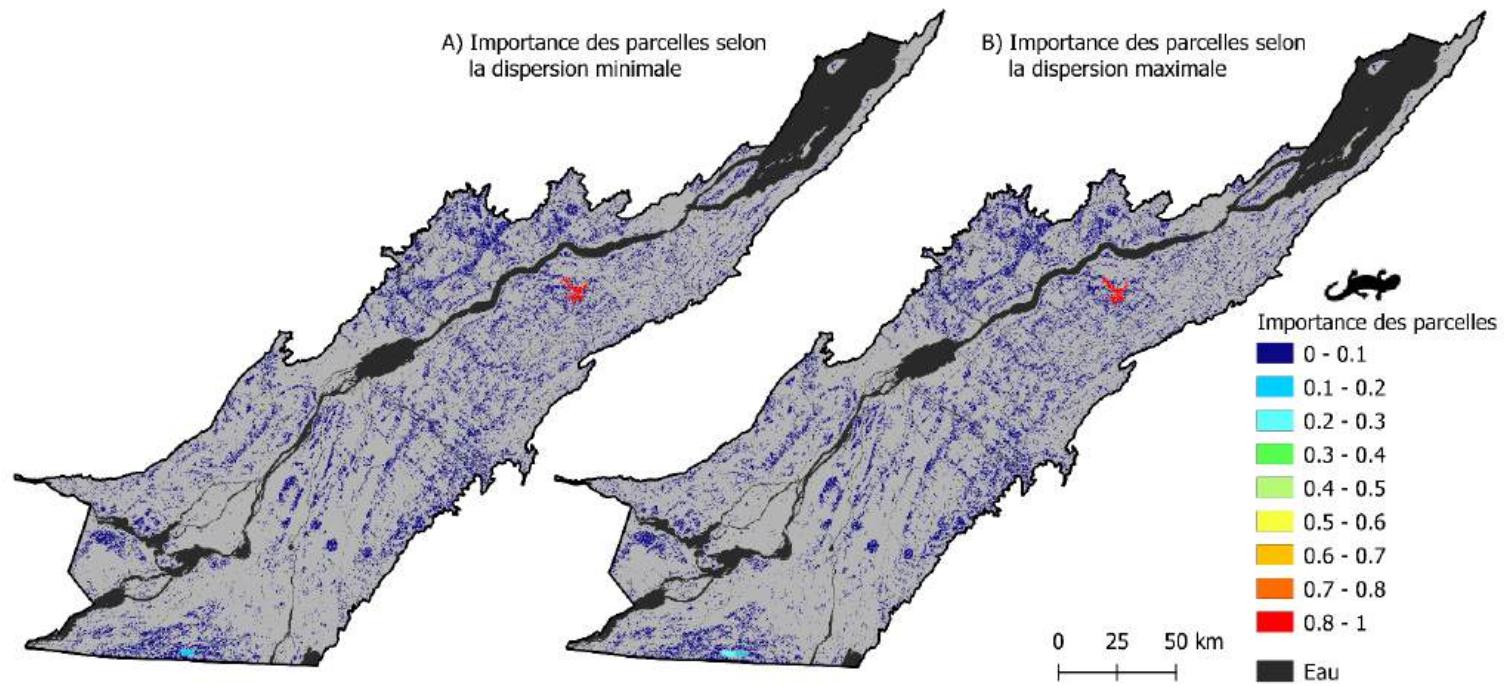


Figure A28. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon A) les mouvements de franchissement d'écart (dispersion minimale) et B) la dispersion natale (dispersion maximale) de la salamandre rayée. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

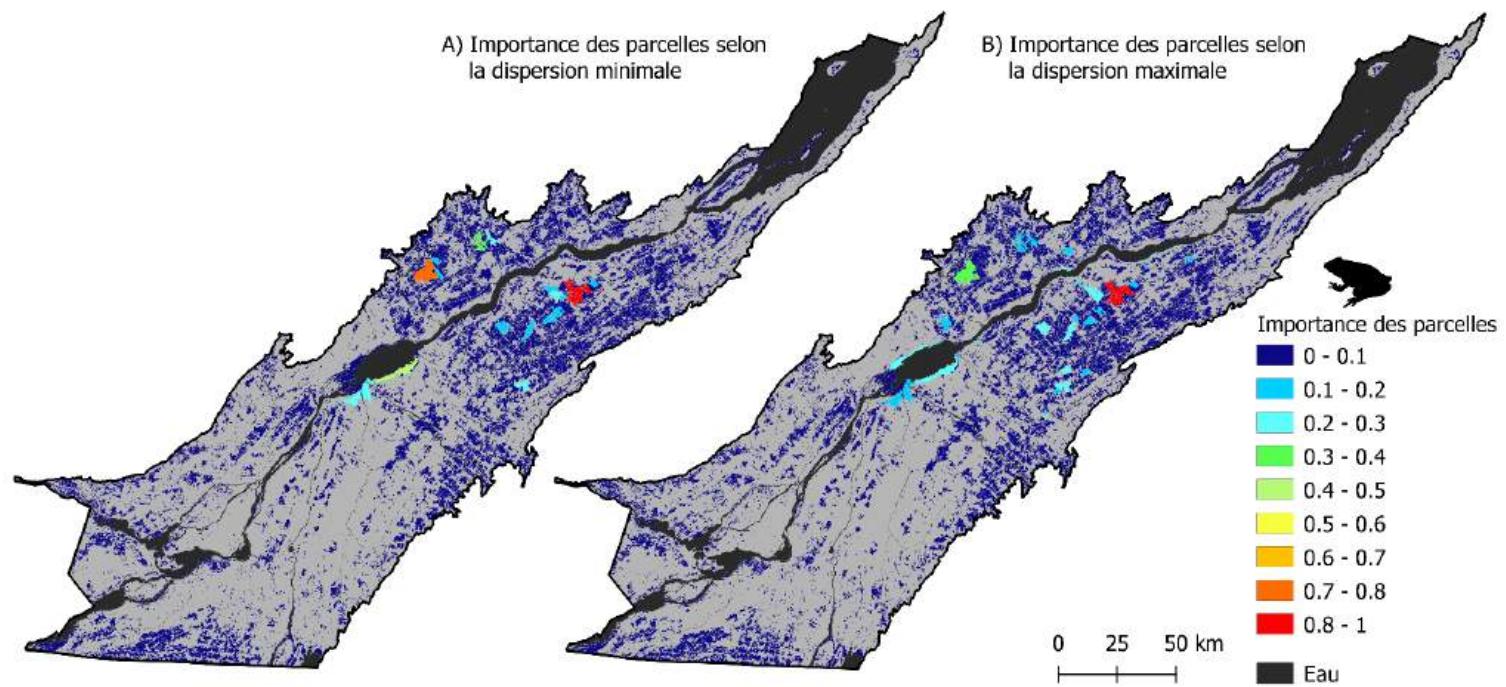


Figure A27. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent A) les mouvements de franchissement d'écart (dispersion minimale) et B) la dispersion natale (dispersion maximale) de la grenouille des bois. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

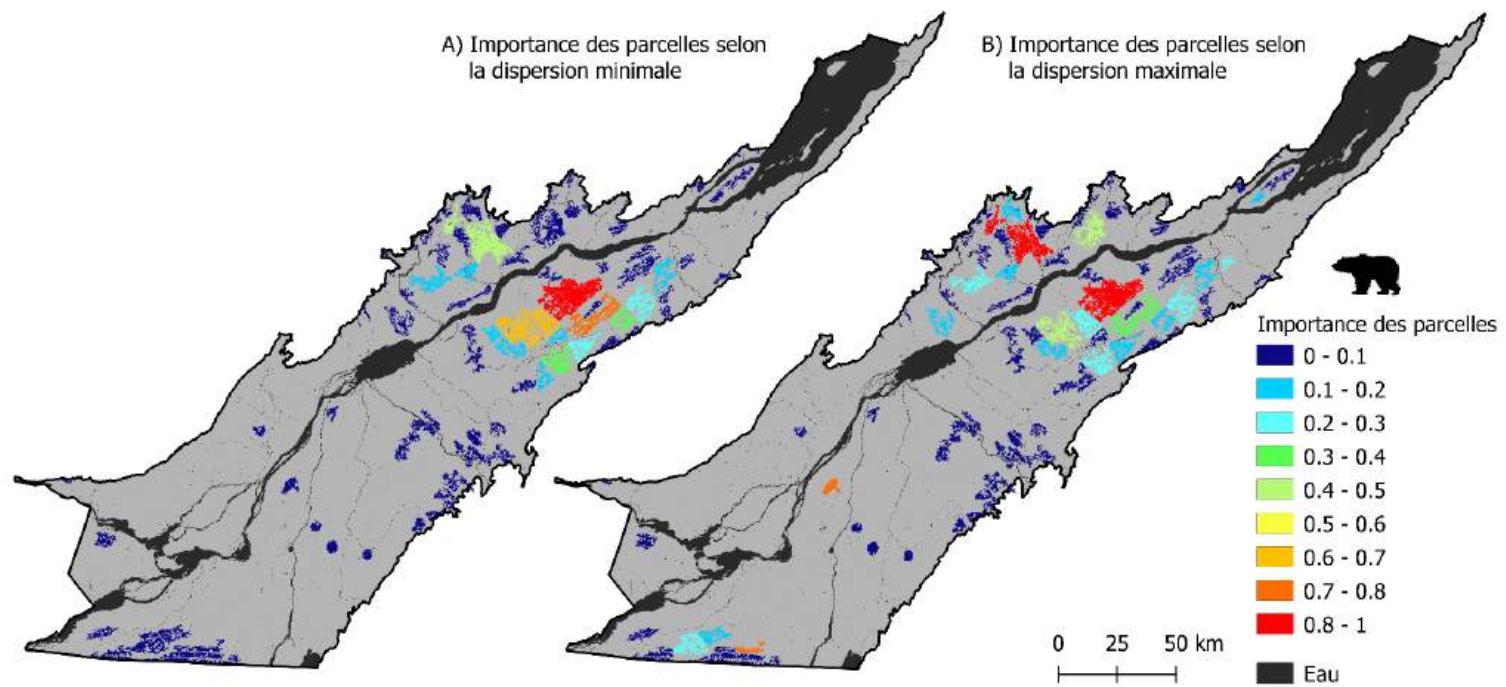


Figure A30. Importance des parcelles d'habitat pour la connectivité du réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon A) les mouvements de franchissement d'écart (dispersion minimale) et B) la dispersion natale (dispersion maximale) de l'ours noir. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

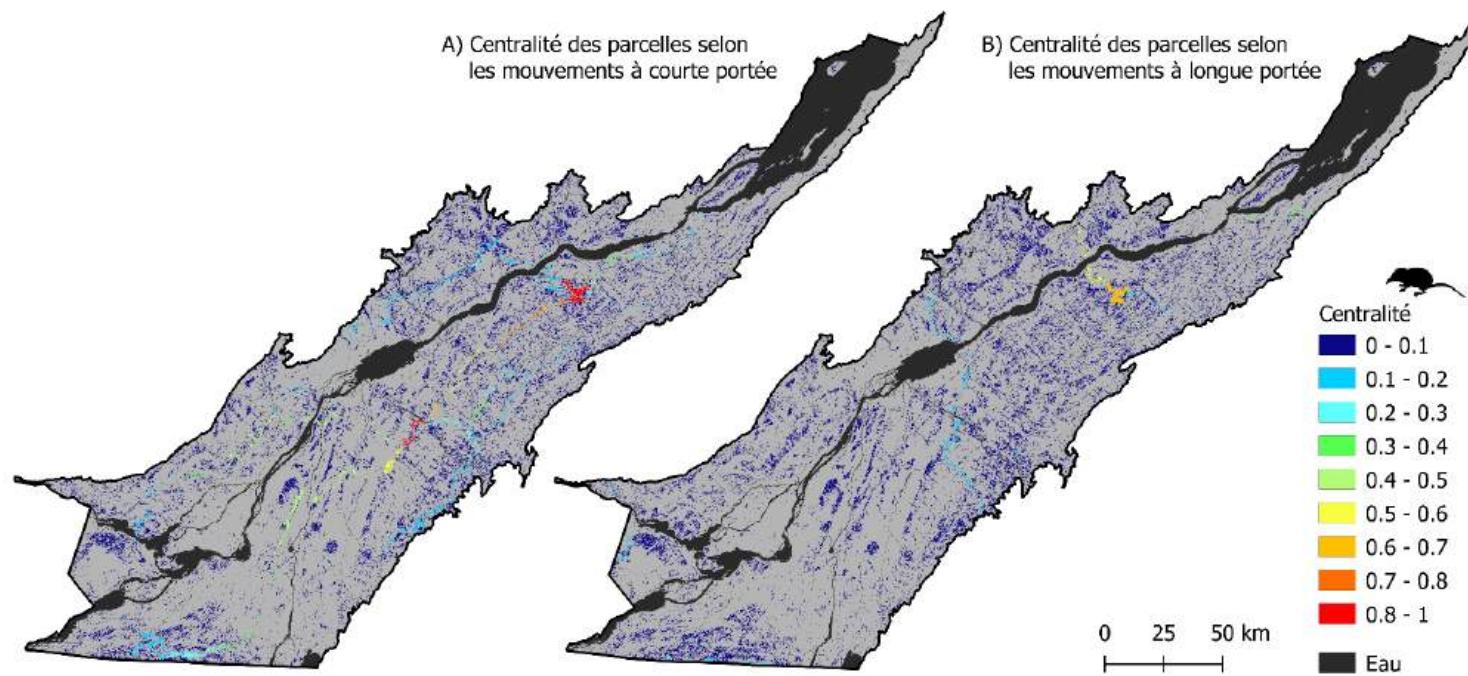


Figure A31. Centralité des parcelles dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements A) à courte et B) à longue portée de la grande musaraigne. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

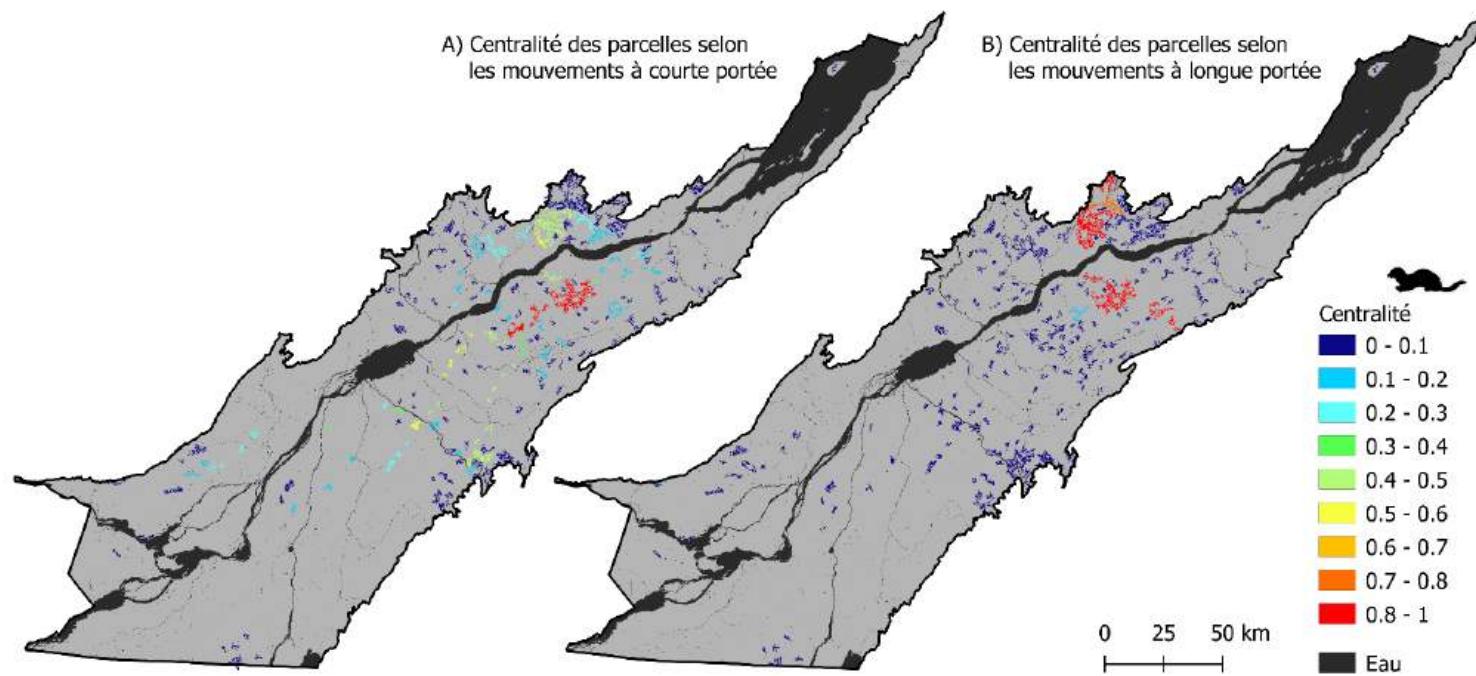


Figure A32. Centralité des parcelles dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements A) à courte et B) à longue portée de la martre d'Amérique. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

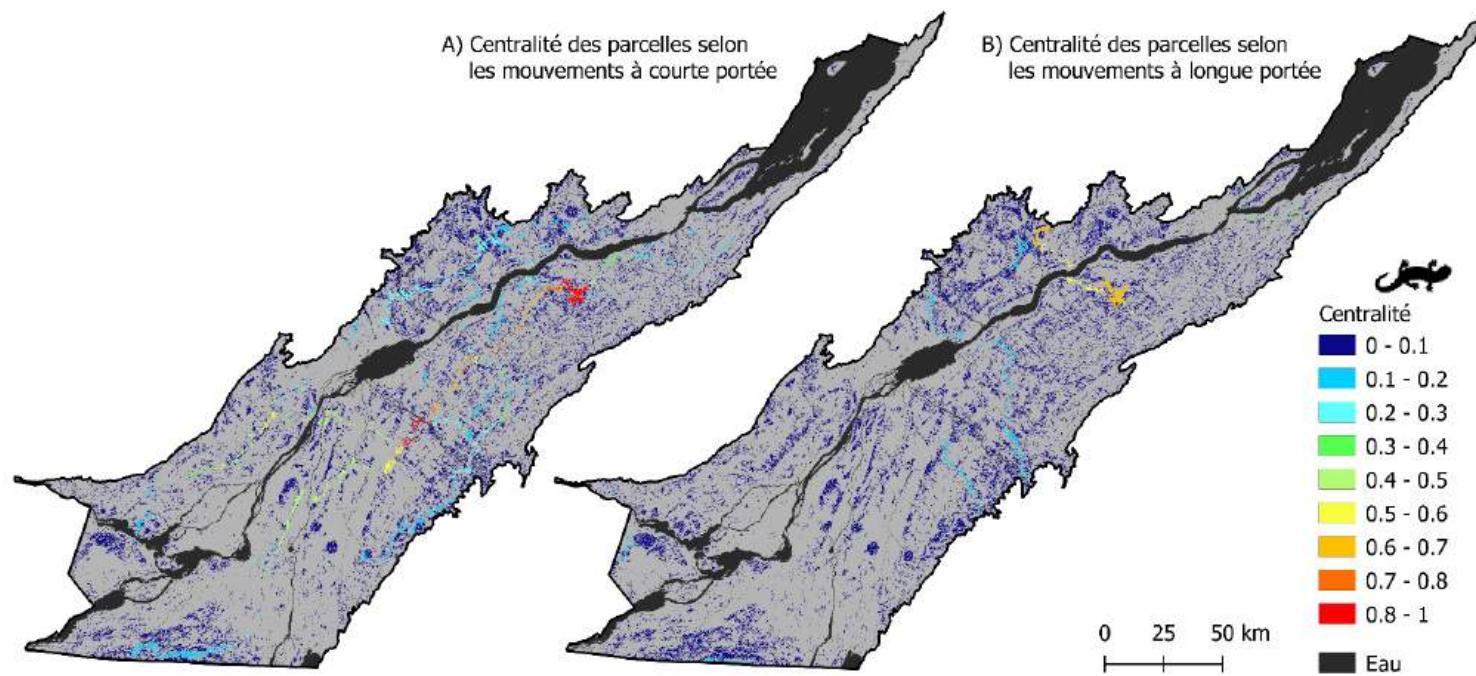


Figure A33. Centralité des parcelles dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements A) à courte et B) à longue portée de la salamandre rayée. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

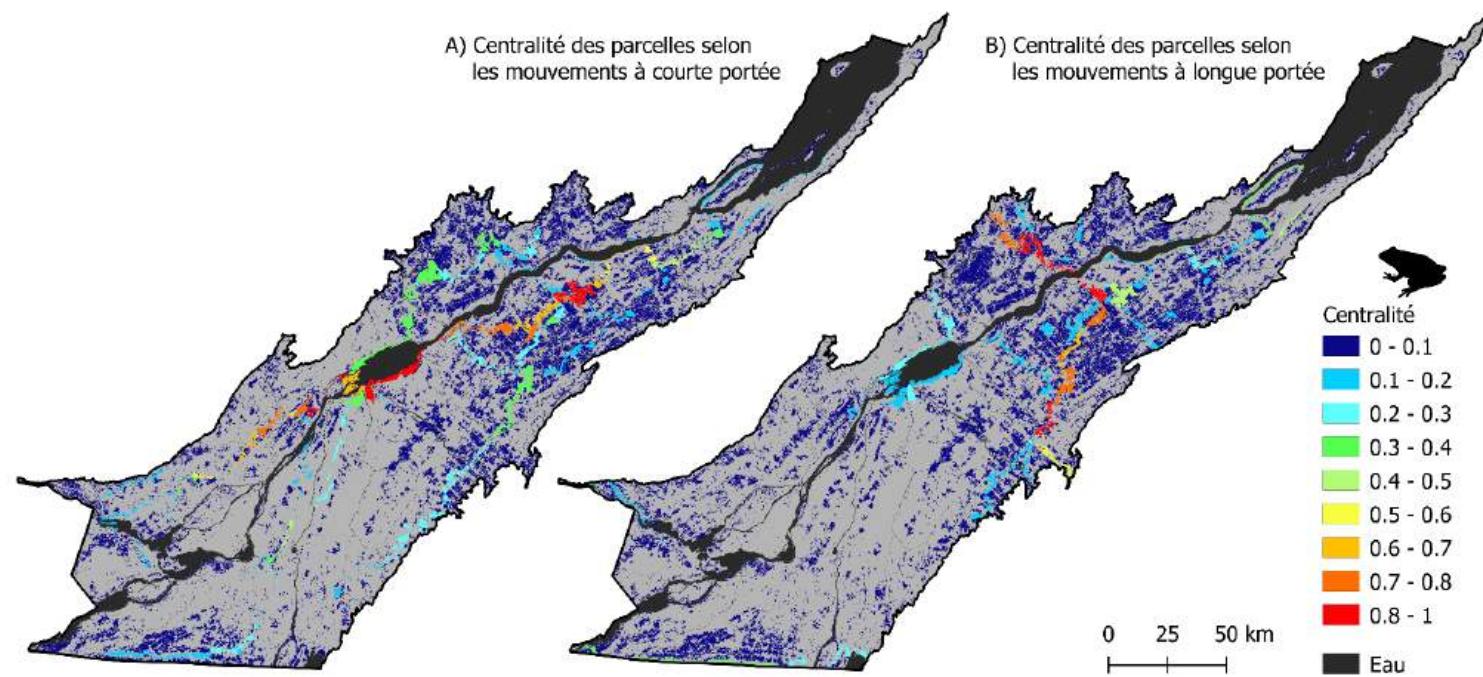


Figure A34. Centralité des parcelles dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements A) à courte et B) à longue portée de la grenouille des bois. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

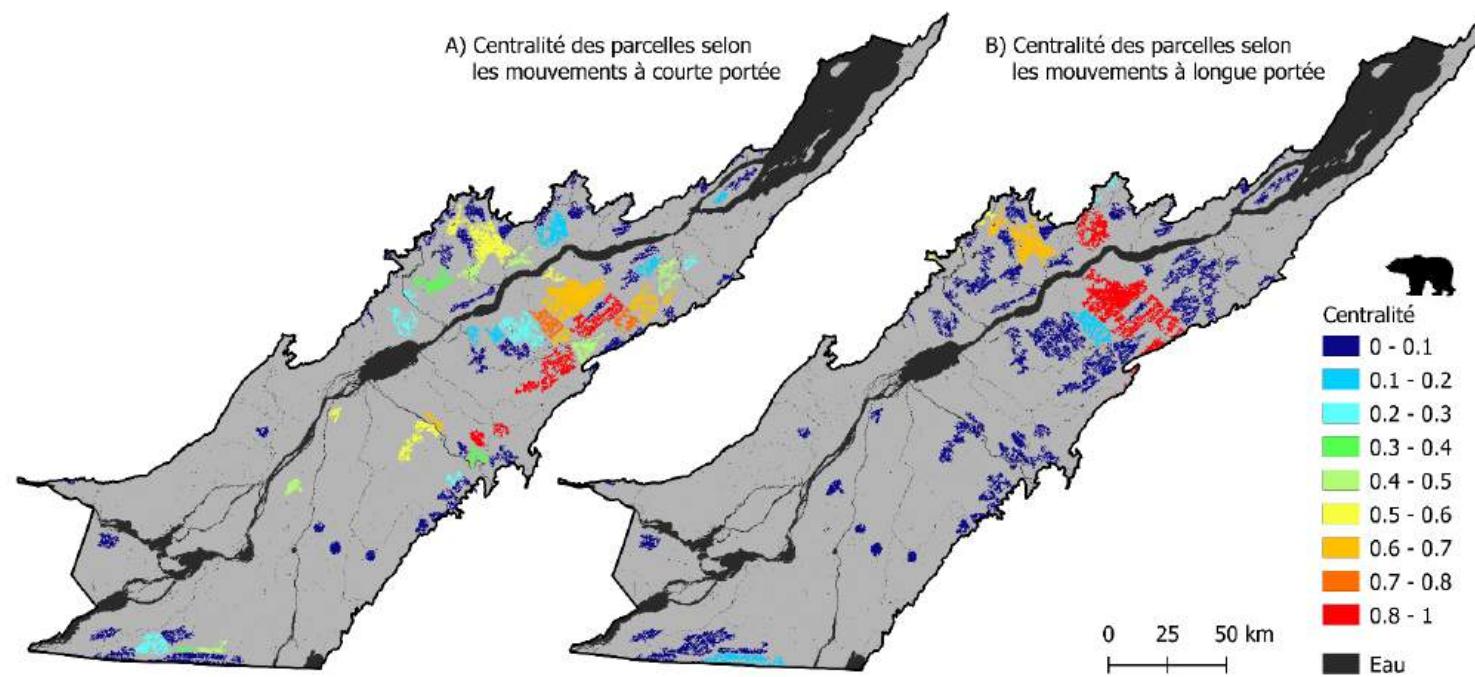


Figure A35. Centralité des parcelles dans le réseau d'habitat à l'intérieur des Basses-Terres du Saint-Laurent selon les mouvements A) à courte et B) à longue portée de l'ours noir. Les zones en dehors des parcelles d'habitat sont en gris.

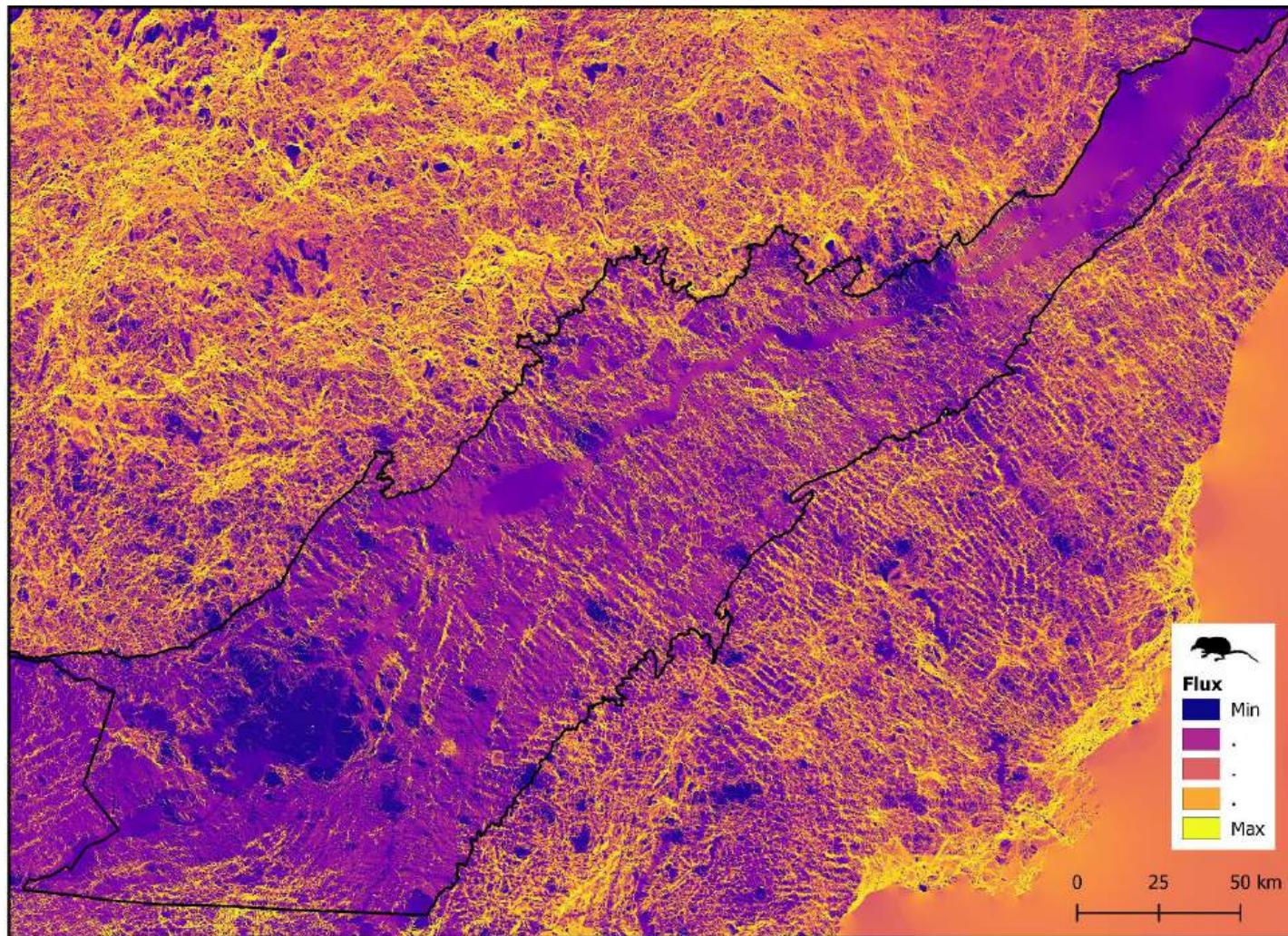


Figure A36. Flux de la grande musaraigne à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir), selon un modèle de circuit électrique. De façon à minimiser les effets de bordures du modèle, une valeur de résistance faible (2) fut assignée aux pixels vides (sans données) aux États-Unis (cette région est largement couverte de forêts). Les couleurs représentent l'intensité du flux et furent modifiées par interpolation linéaire entre les valeurs minimales et maximales sur 52 quantiles de façon à rehausser le contraste visuel de la figure.

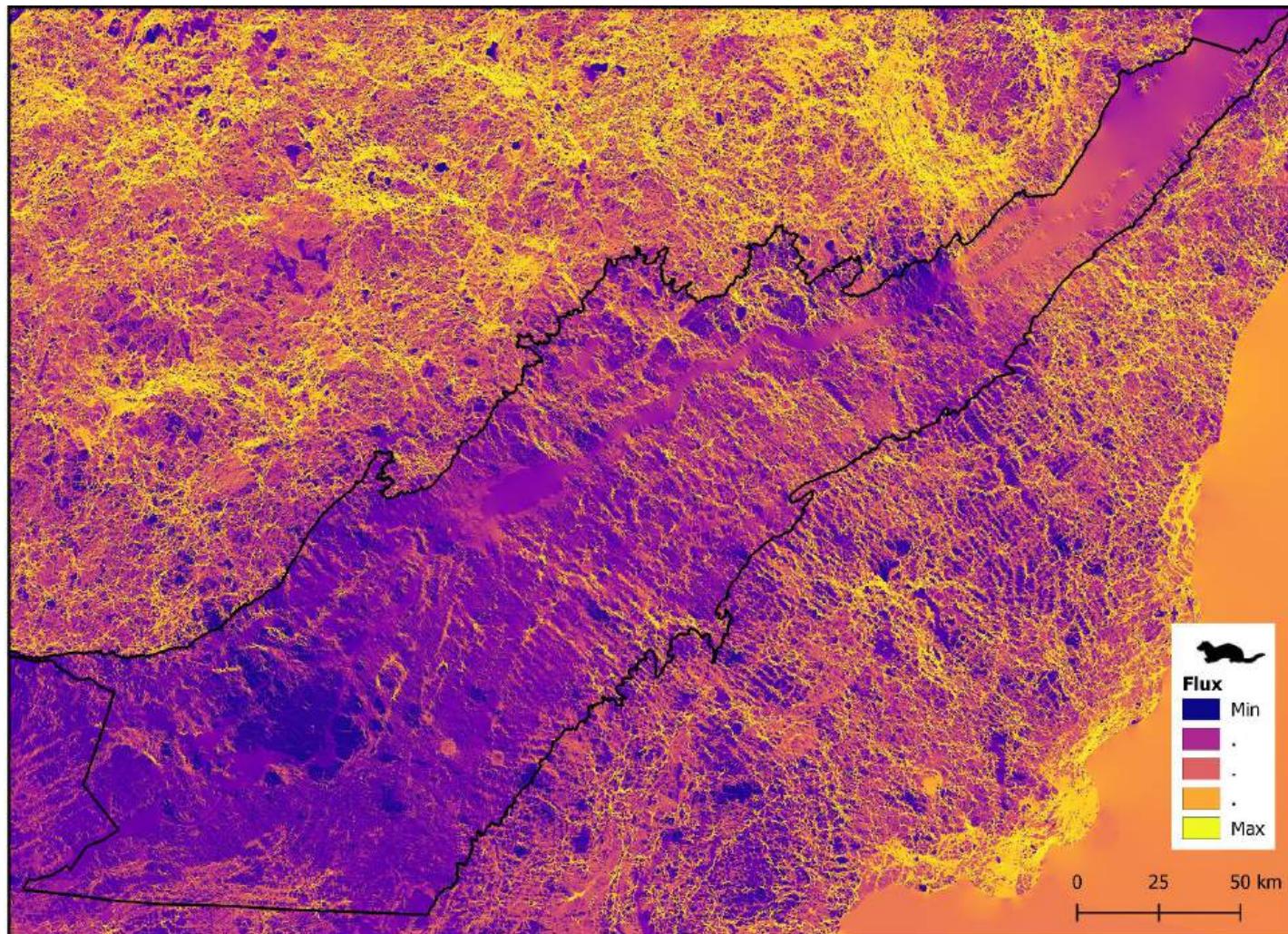


Figure A37. Flux de la martre d'Amérique à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir), selon un modèle de circuit électrique. De façon à minimiser les effets de bordures du modèle, une valeur de résistance faible (2) fut assignée aux pixels vides (sans données) aux États-Unis (cette région est largement couverte de forêts). Les couleurs représentent l'intensité du flux et furent modifiées par interpolation linéaire entre les valeurs minimales et maximales sur 52 quantiles de façon à rehausser le contraste visuel de la figure.

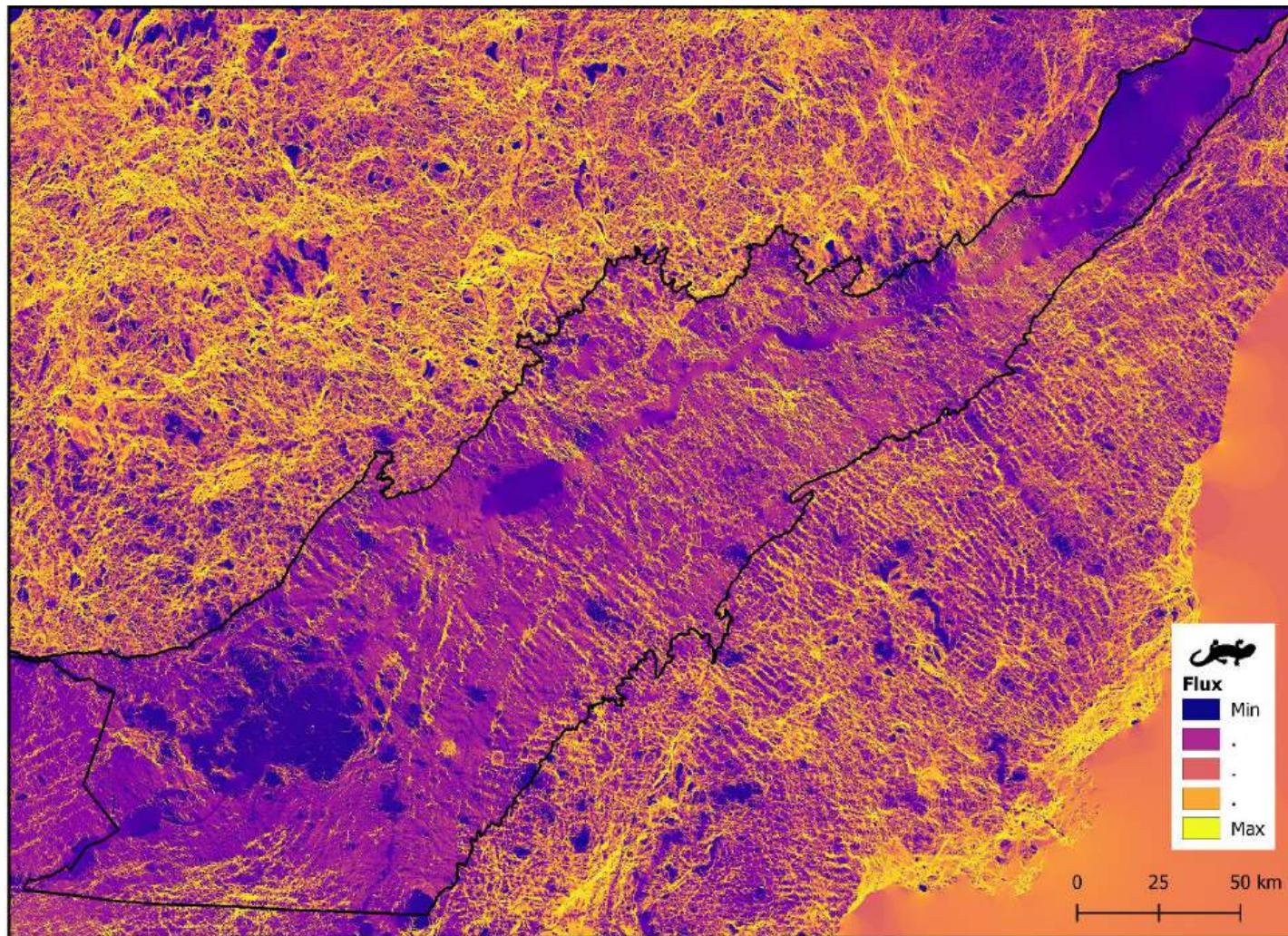


Figure A38. Flux de la salamandre rayée à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir), selon un modèle de circuit électrique. De façon à minimiser les effets de bordures du modèle, une valeur de résistance faible (2) fut assignée aux pixels vides (sans données) aux États-Unis (cette région est largement couverte de forêts). Les couleurs représentent l'intensité du flux et furent modifiées par interpolation linéaire entre les valeurs minimales et maximales sur 52 quantiles de façon à rehausser le contraste visuel de la figure.

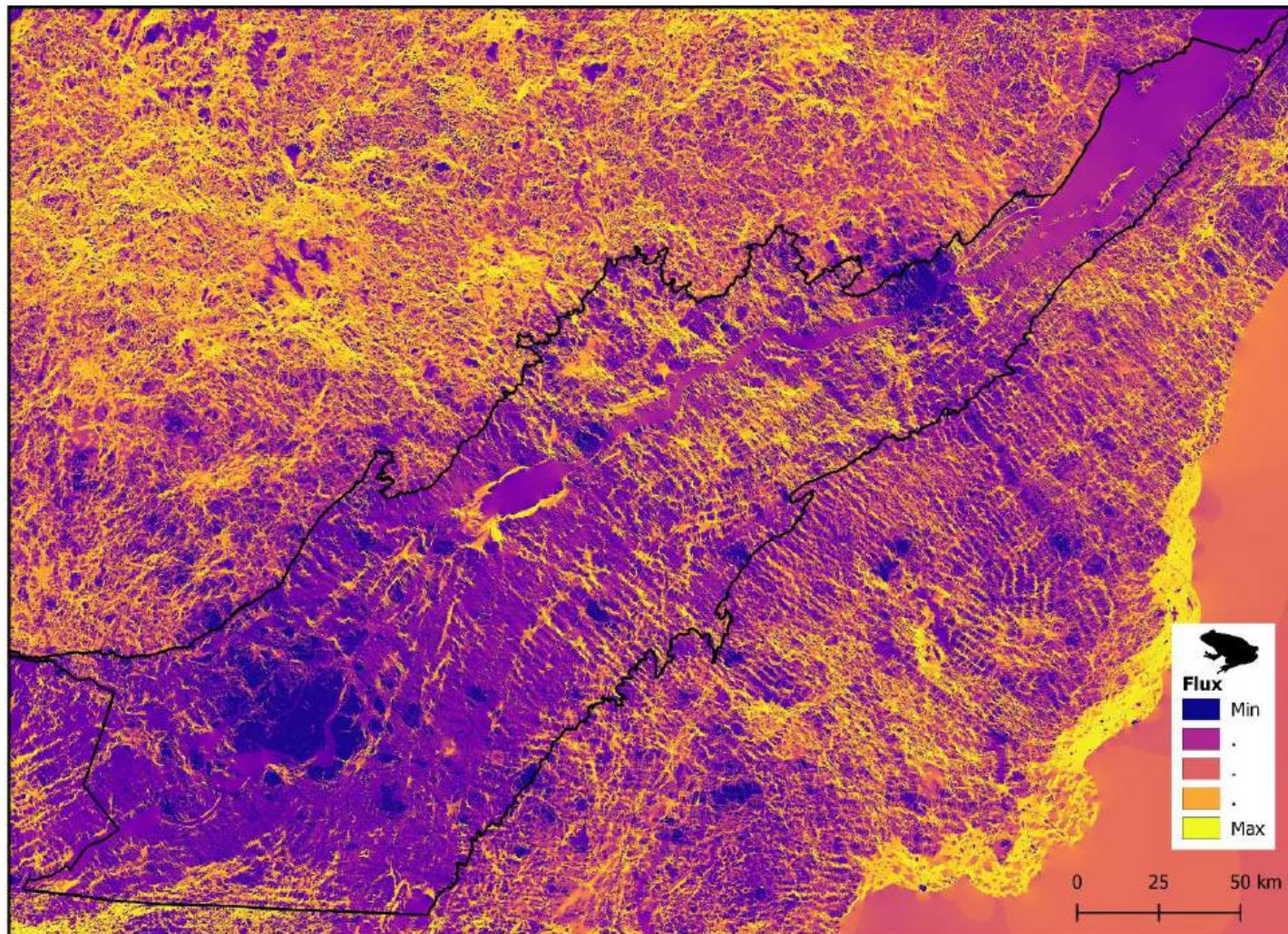


Figure A39. Flux de la grenouille des bois à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir), selon un modèle de circuit électrique. De façon à minimiser les effets de bordures du modèle, une valeur de résistance faible (2) fut assignée aux pixels vides (sans données) aux États-Unis (cette région est largement couverte de forêts). Les couleurs représentent l'intensité du flux et furent modifiées par interpolation linéaire entre les valeurs minimales et maximales sur 52 quantiles de façon à rehausser le contraste visuel de la figure.

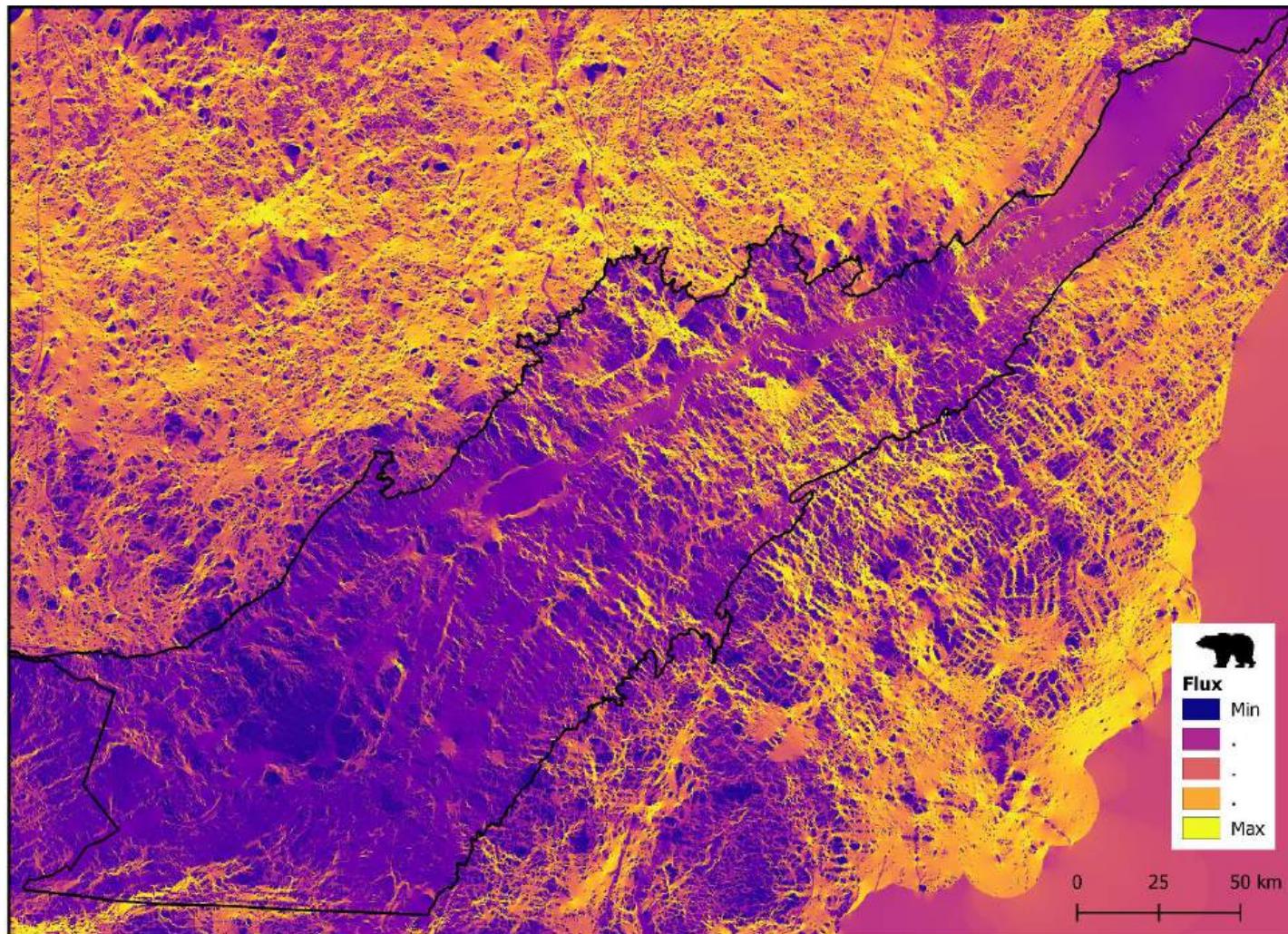


Figure A40. Flux de l'ours noir à l'intérieur et autour (zone tampon) des Basses-Terres du Saint-Laurent (contour noir), selon un modèle de circuit électrique. De façon à minimiser les effets de bordures du modèle, une valeur de résistance faible (2) fut assignée aux pixels vides (sans données) aux États-Unis (cette région est largement couverte de forêts). Les couleurs représentent l'intensité du flux et furent modifiées par interpolation linéaire entre les valeurs minimales et maximales sur 52 quantiles de façon à rehausser le contraste visuel de la figure.

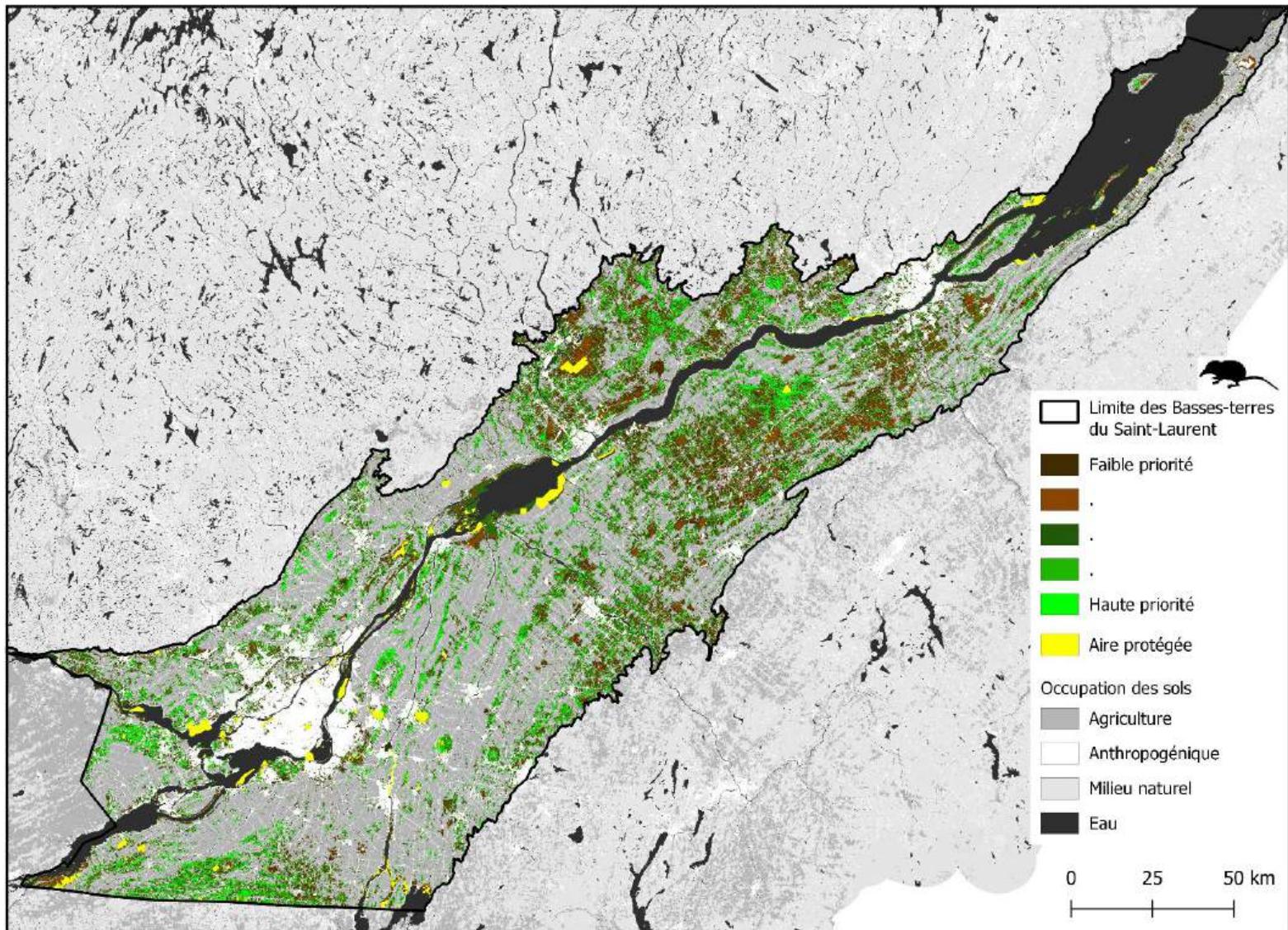


Figure A41. Milieux naturels prioritaires de la grande musaraigne dans les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la qualité de l'habitat et la connectivité écologique. Les couleurs représentant les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

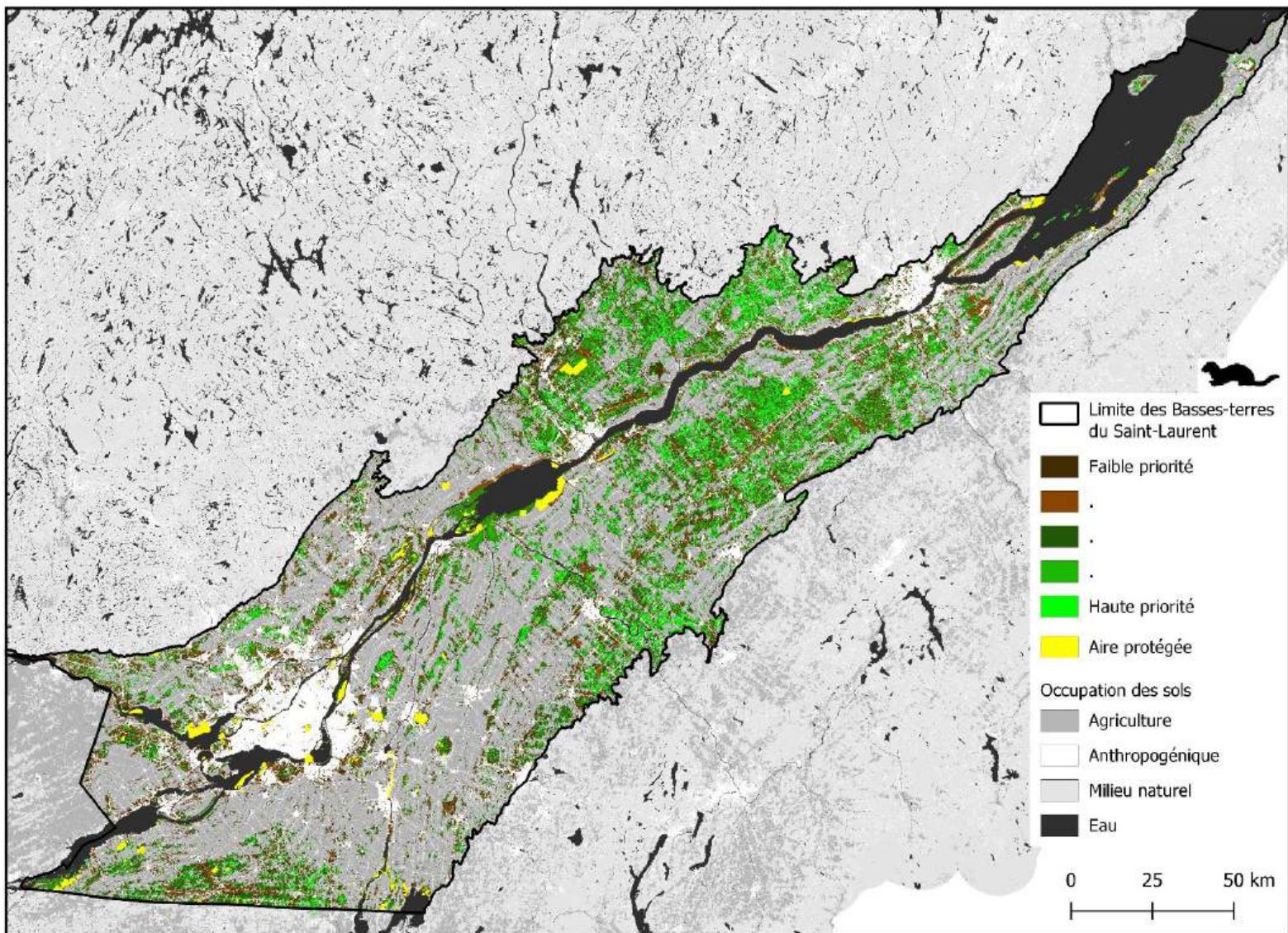


Figure A42. Milieux naturels prioritaires de la martre d'Amérique dans les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la qualité de l'habitat et la connectivité écologique. Les couleurs représentant les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

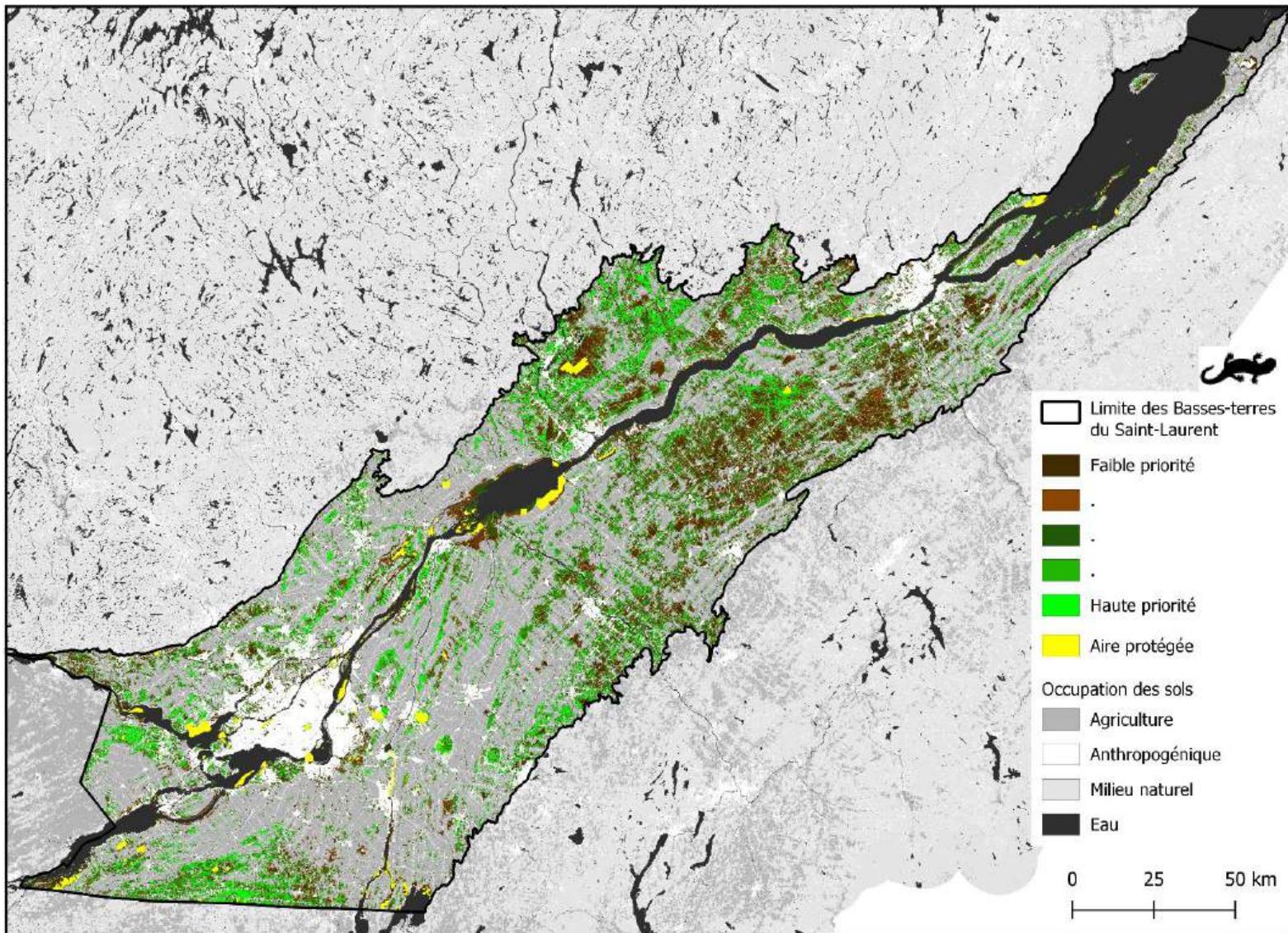


Figure A43. Milieux naturels prioritaires de la salamandre rayée dans les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la qualité de l'habitat et la connectivité écologique. Les couleurs représentant les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

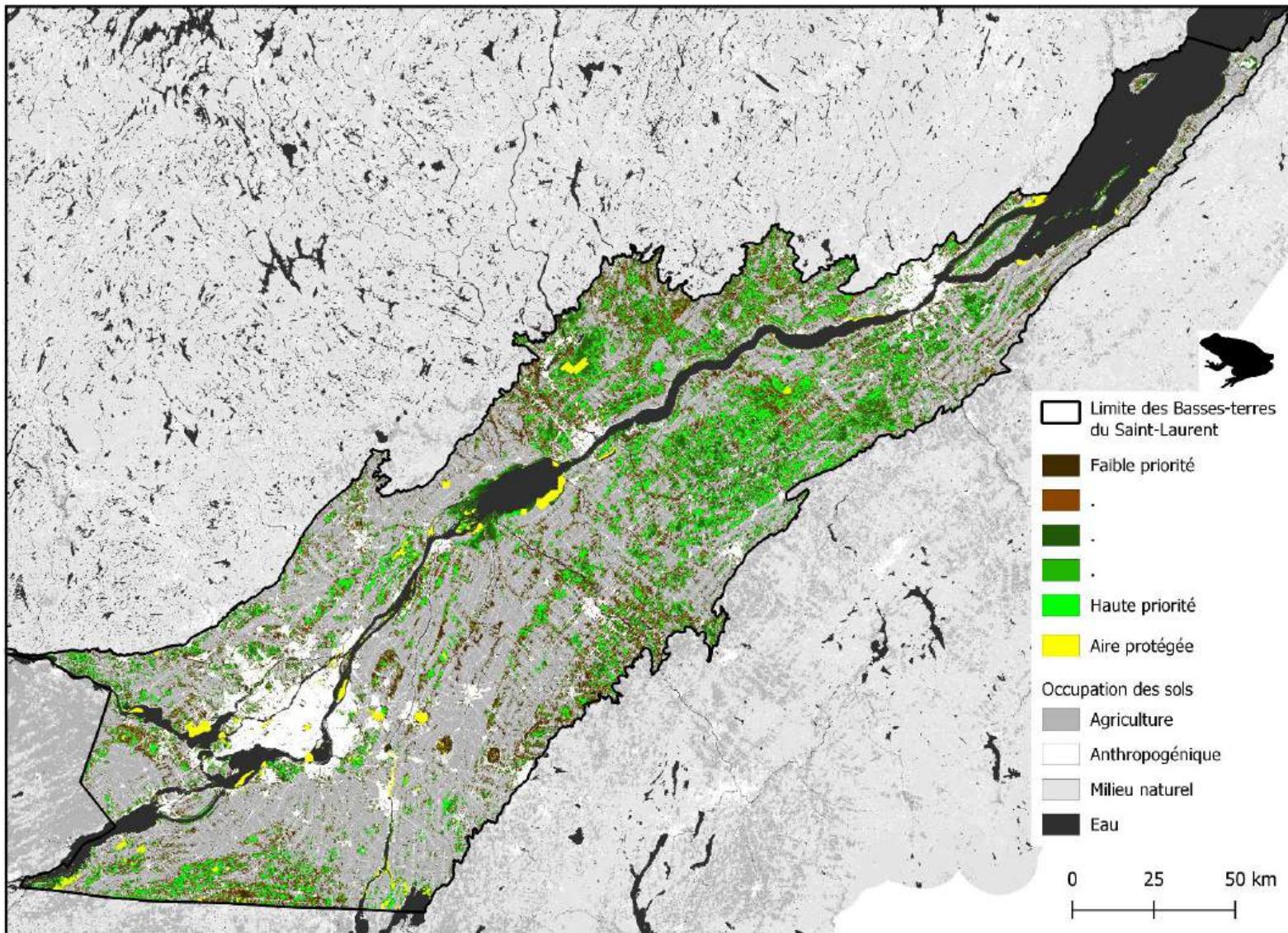


Figure A44. Milieux naturels prioritaires de la grenouille des bois dans les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la qualité de l'habitat et la connectivité écologique. Les couleurs représentant les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

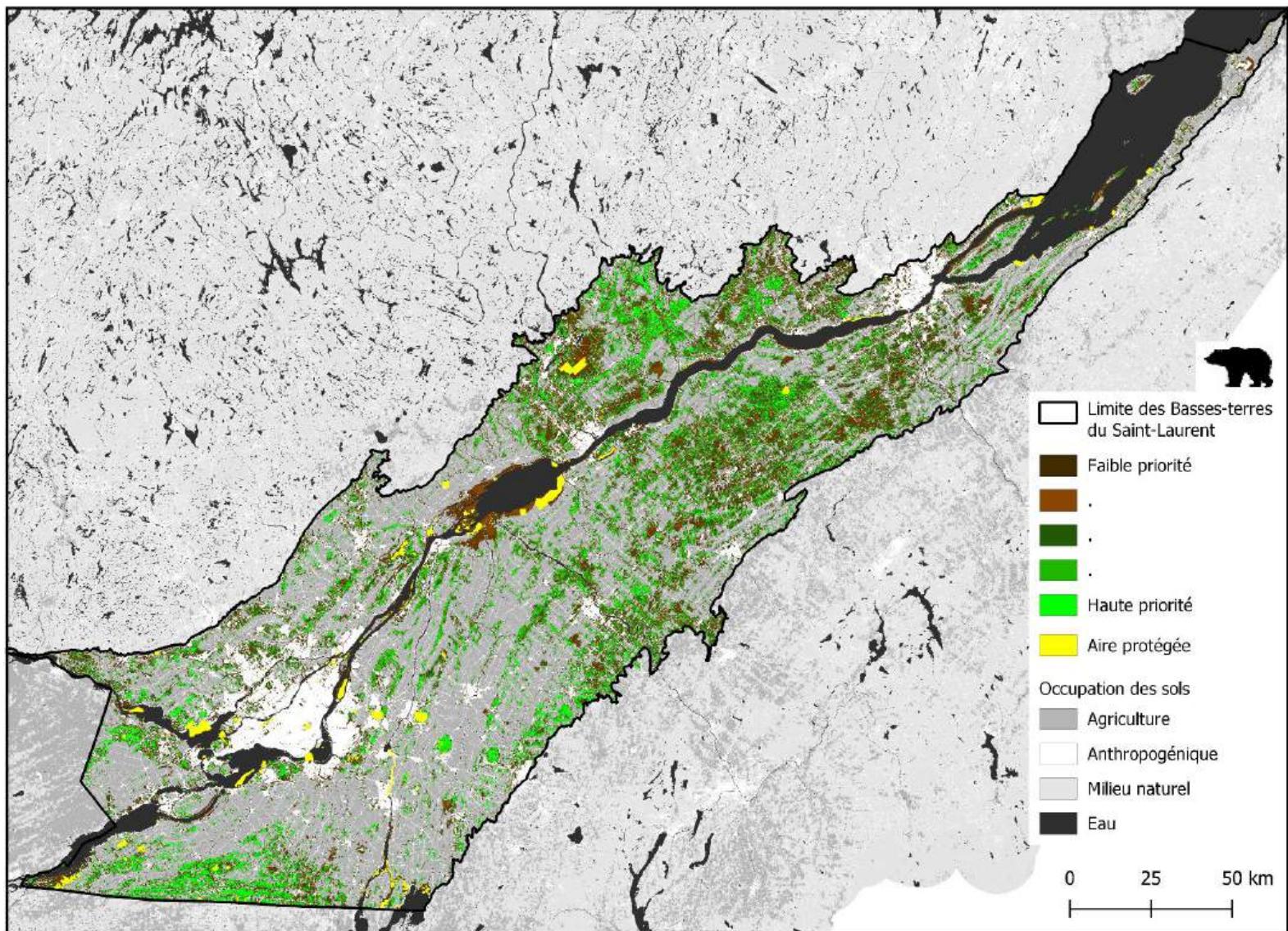


Figure A45. Milieux naturels prioritaires de l'ours noir dans les Basses-Terres du Saint-Laurent en fonction de leur importance pour la qualité de l'habitat et la connectivité écologique. Les couleurs représentant les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

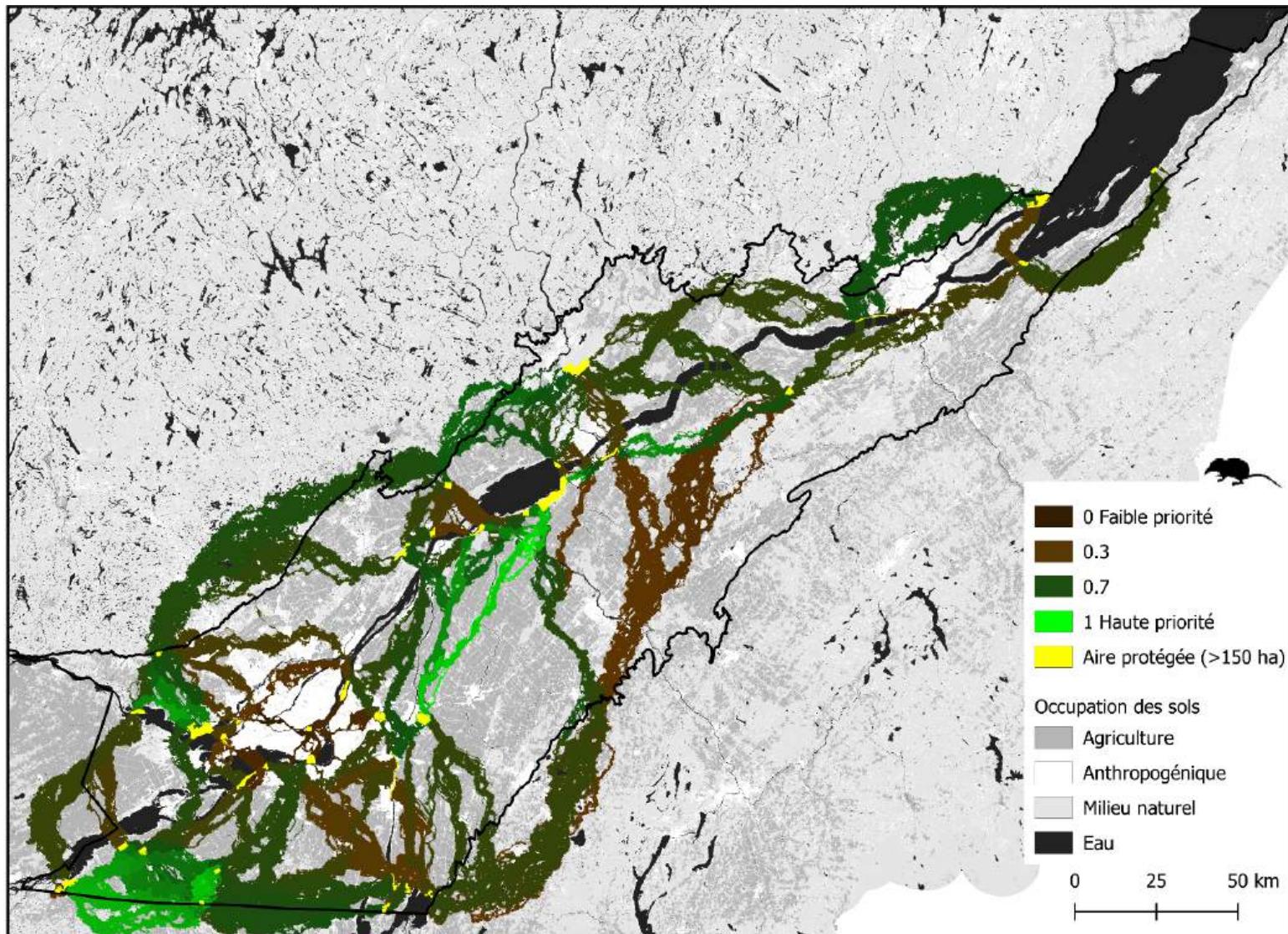


Figure A46. Corridors prioritaires de la grande musaraigne pour les aires protégées d'une superficie supérieure à 150 ha dans les Basses-Terres du Saint-Laurent. Ces priorités sont basées sur la résistance du paysage dérivée de notre carte d'occupation des sols. Les couleurs représentent les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

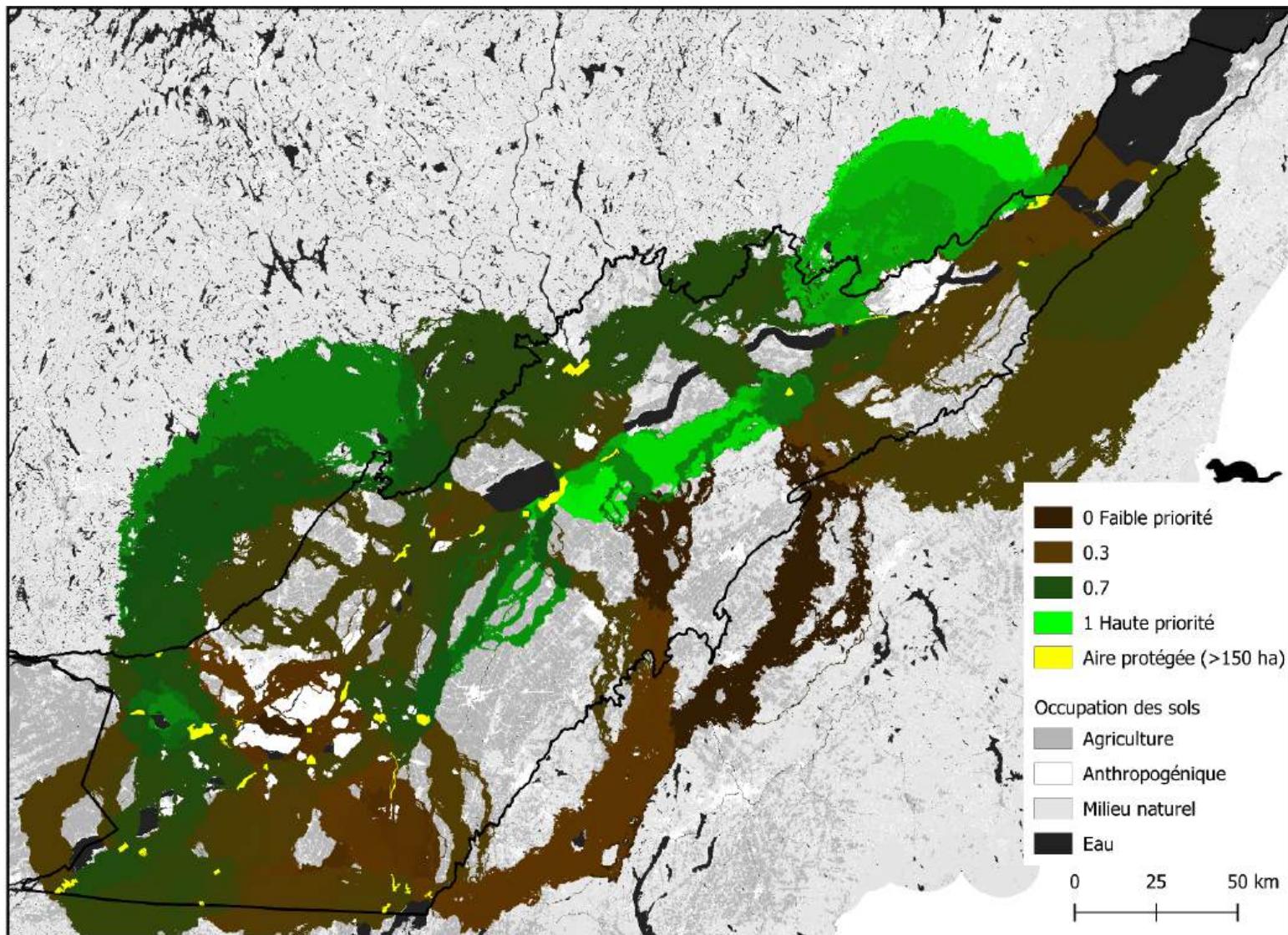


Figure A47. Corridors prioritaires de la martre d'Amérique pour les aires protégées d'une superficie supérieure à 150 ha dans les Basses-Terres du Saint-Laurent. Ces priorités sont basées sur la résistance du paysage dérivée de notre carte d'occupation des sols. Les couleurs représentent les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

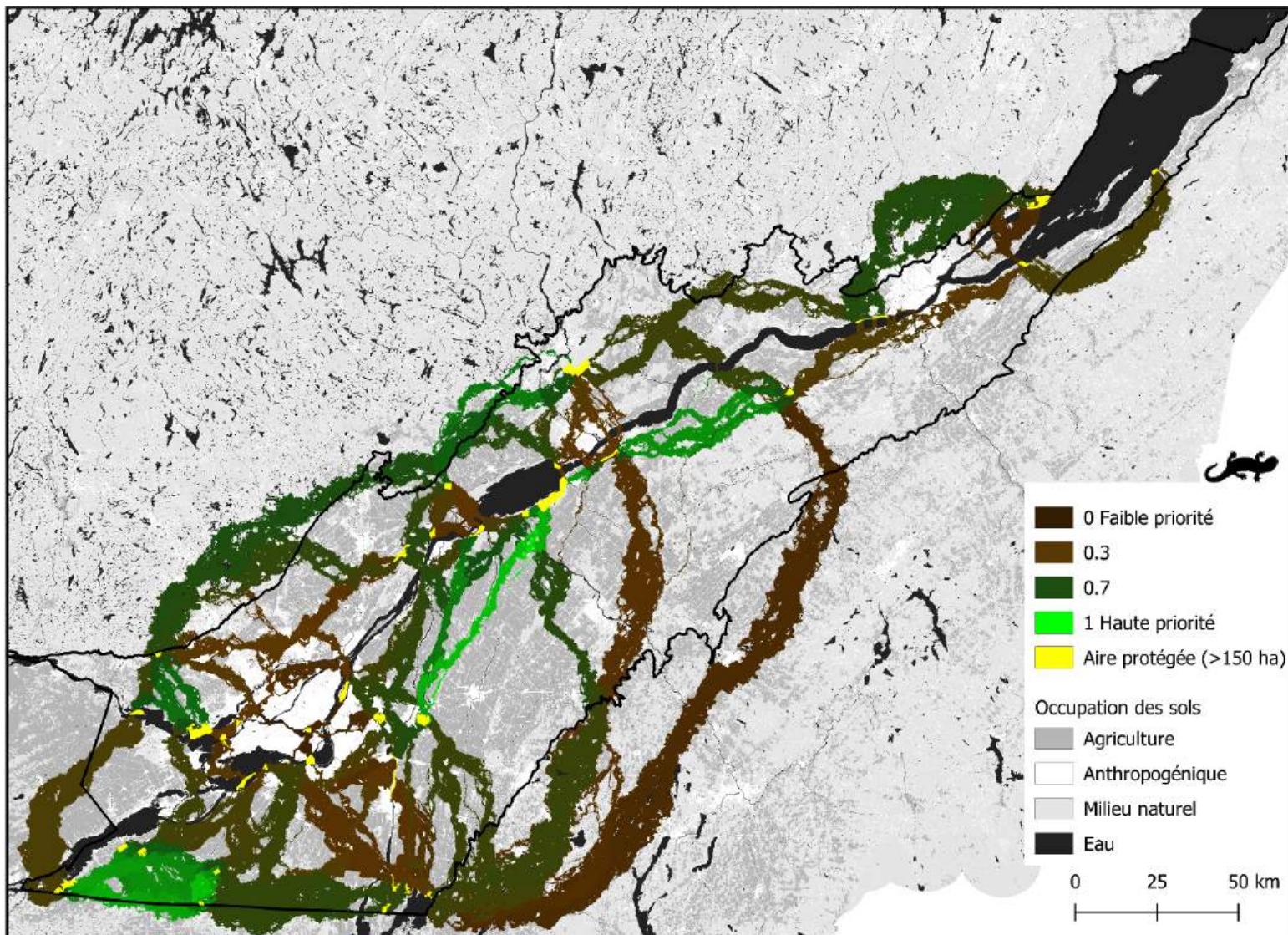


Figure A48. Corridors prioritaires de la salamandre rayée pour les aires protégées d'une superficie supérieure à 150 ha dans les Basses-Terres du Saint-Laurent. Ces priorités sont basées sur la résistance du paysage dérivée de notre carte d'occupation des sols. Les couleurs représentent les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

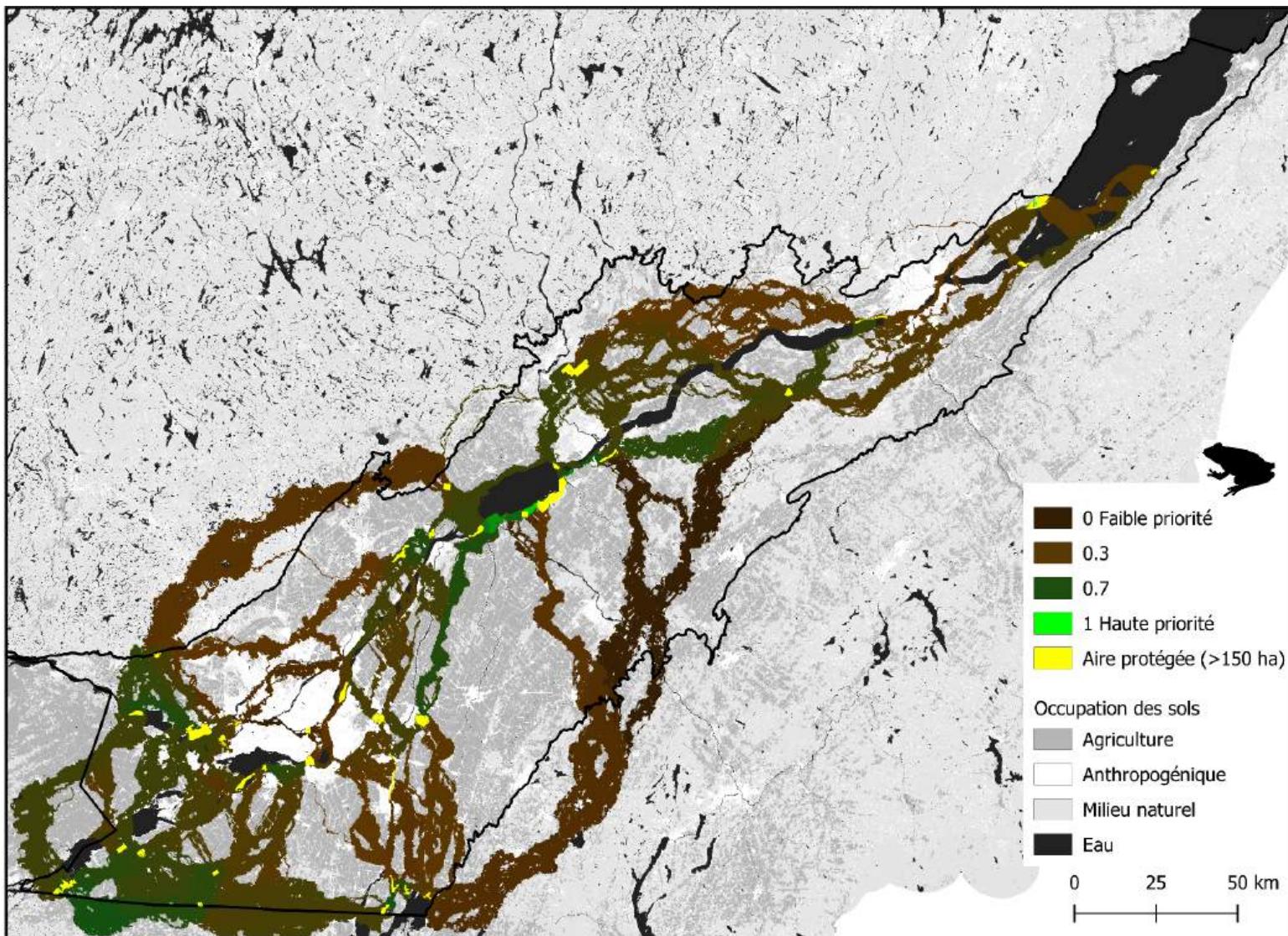


Figure A49. Corridors prioritaires de la grenouille des bois pour les aires protégées d'une superficie supérieure à 150 ha dans les Basses-Terres du Saint-Laurent. Ces priorités sont basées sur la résistance du paysage dérivée de notre carte d'occupation des sols. Les couleurs représentent les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.

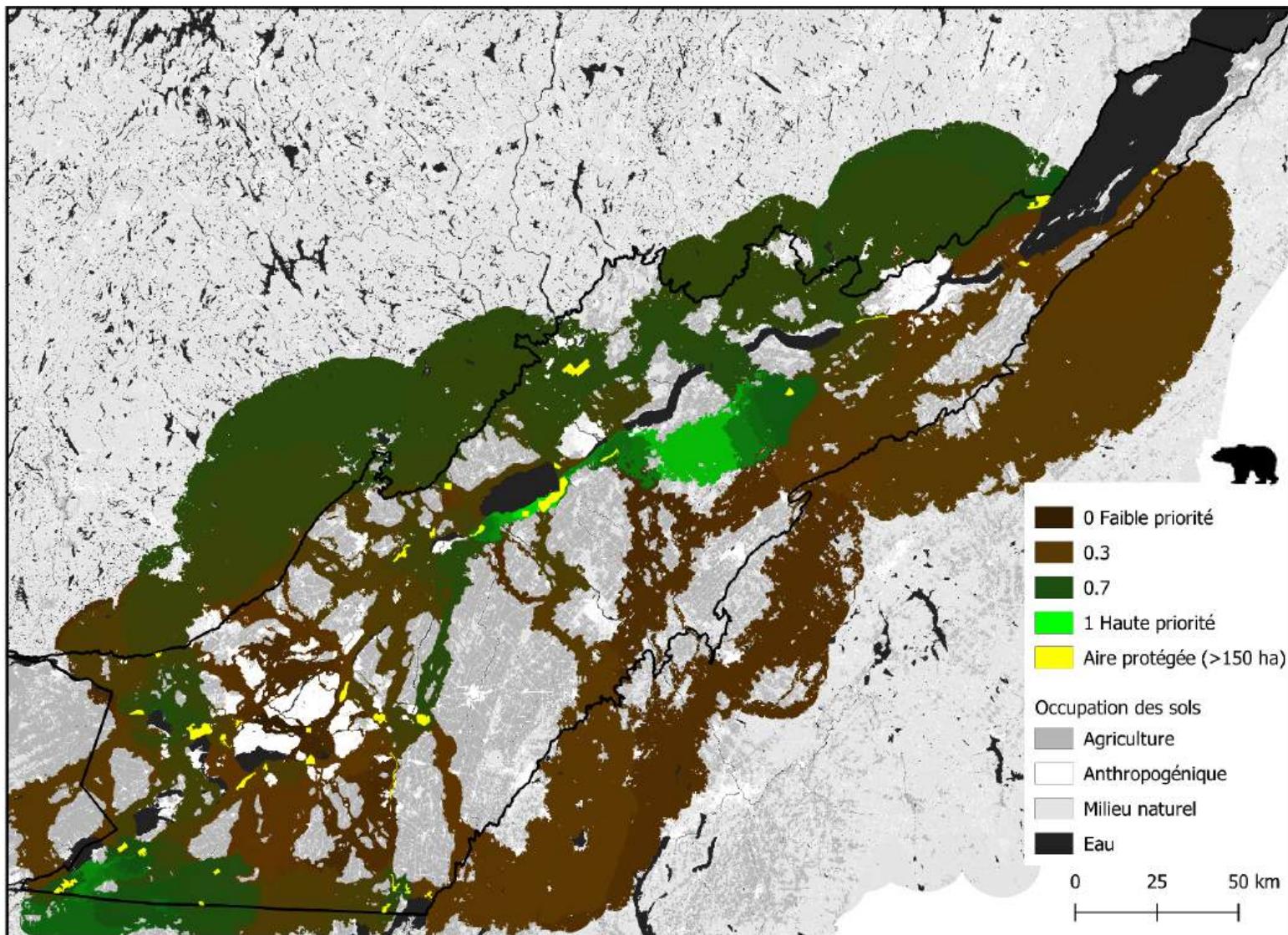


Figure A50. Corridors prioritaires de l'ours noir pour les aires protégées d'une superficie supérieure à 150 ha dans les Basses-Terres du Saint-Laurent. Ces priorités sont basées sur la résistance du paysage dérivée de notre carte d'occupation des sols. Les couleurs représentent les priorités ont été modifiées par interpolation linéaire.