

# *Repenser la protection de la biodiversité dans une ère de changements globaux*



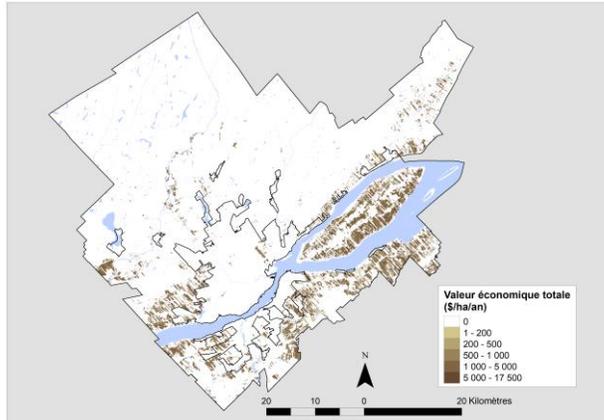




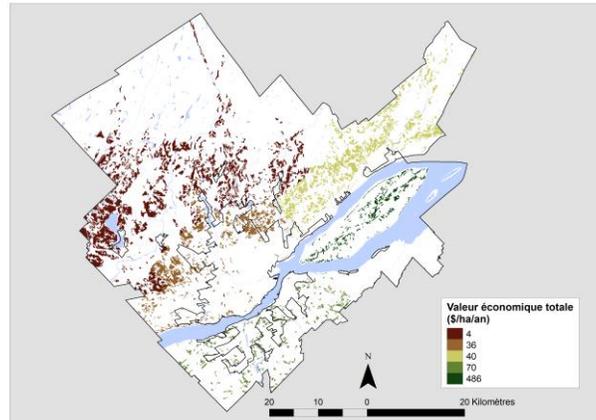




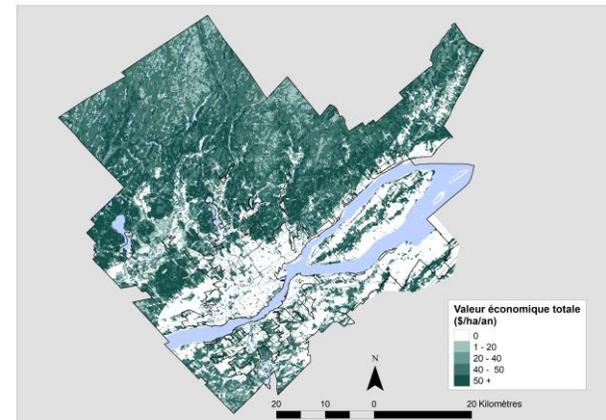
Production agricole



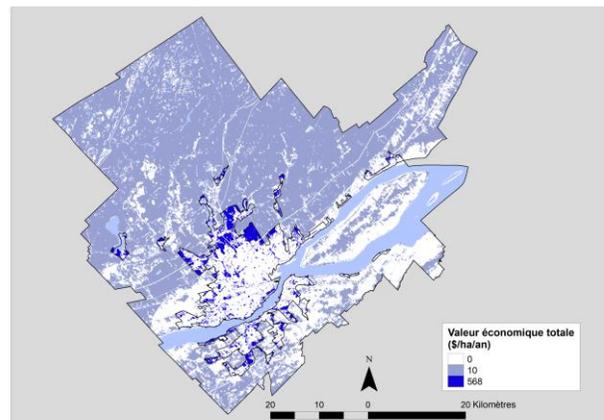
Production acéricole



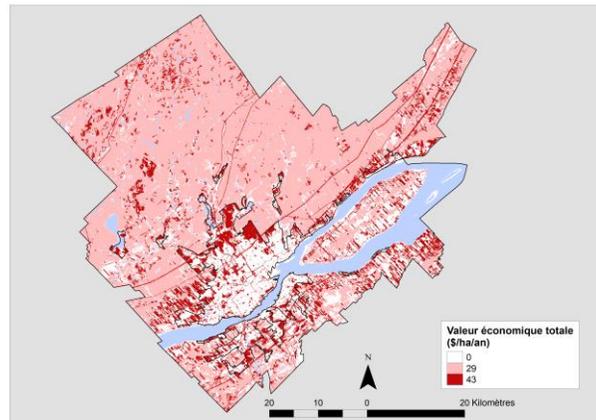
Séquestration du carbone



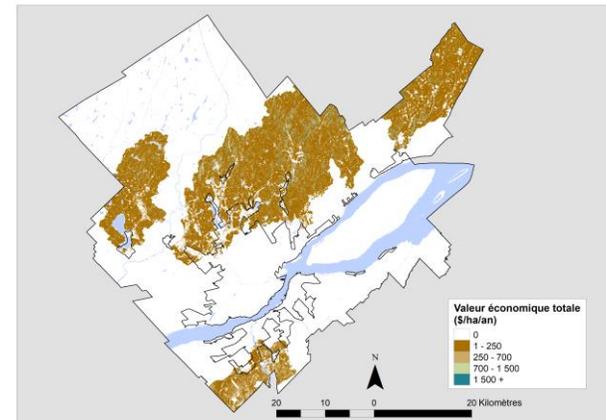
Qualité de l'air



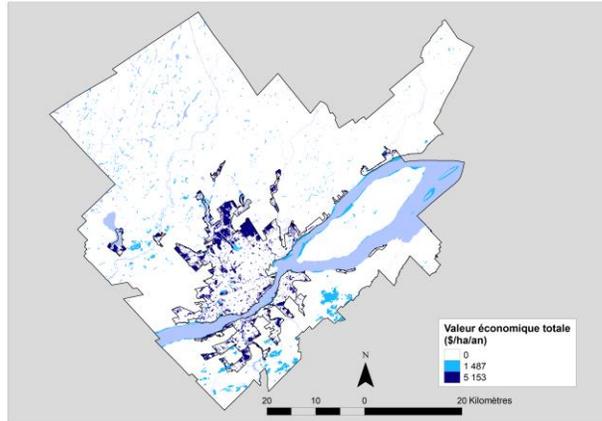
Contrôle biologique



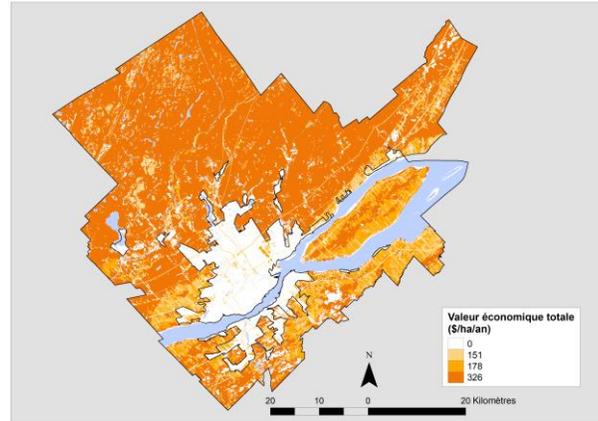
Contrôle de l'érosion



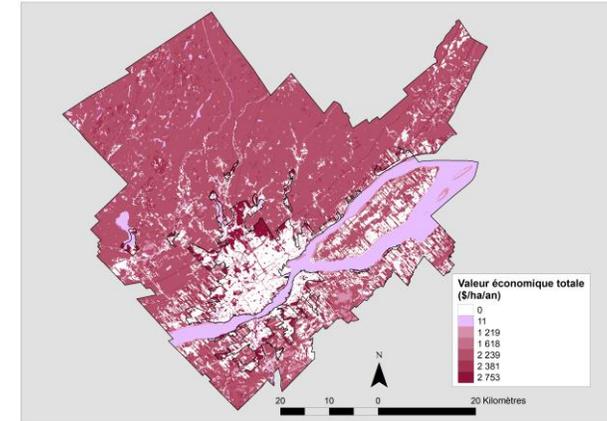
### Prévention des inondations



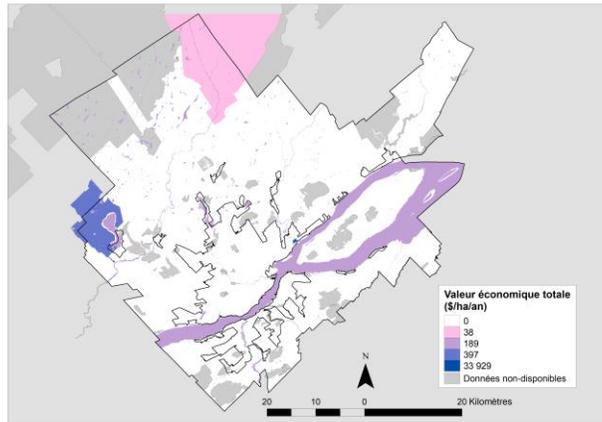
### Cycle des nutriments



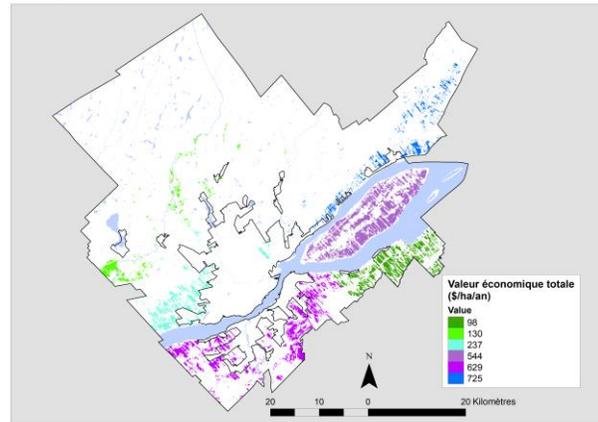
### Habitat favorisant la biodiversité



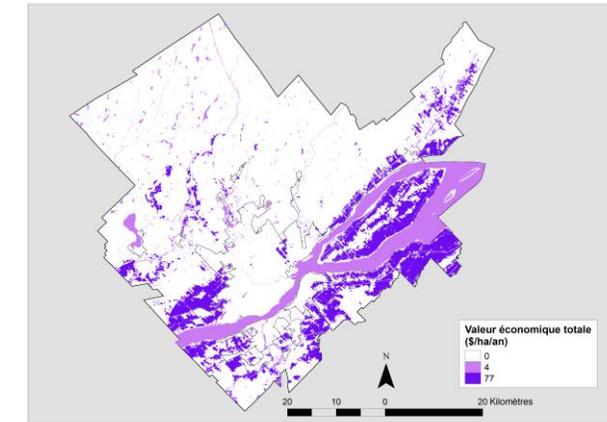
### Récrétourisme



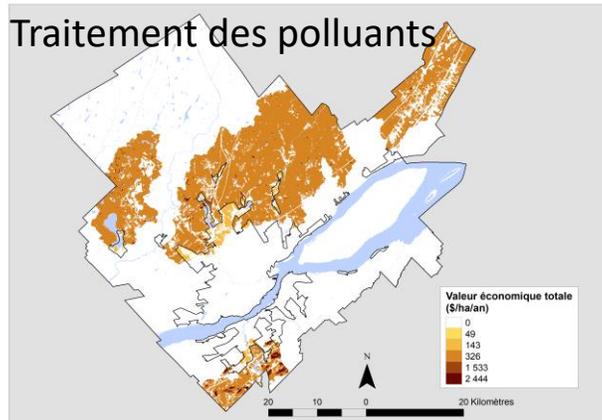
### Agrotourisme

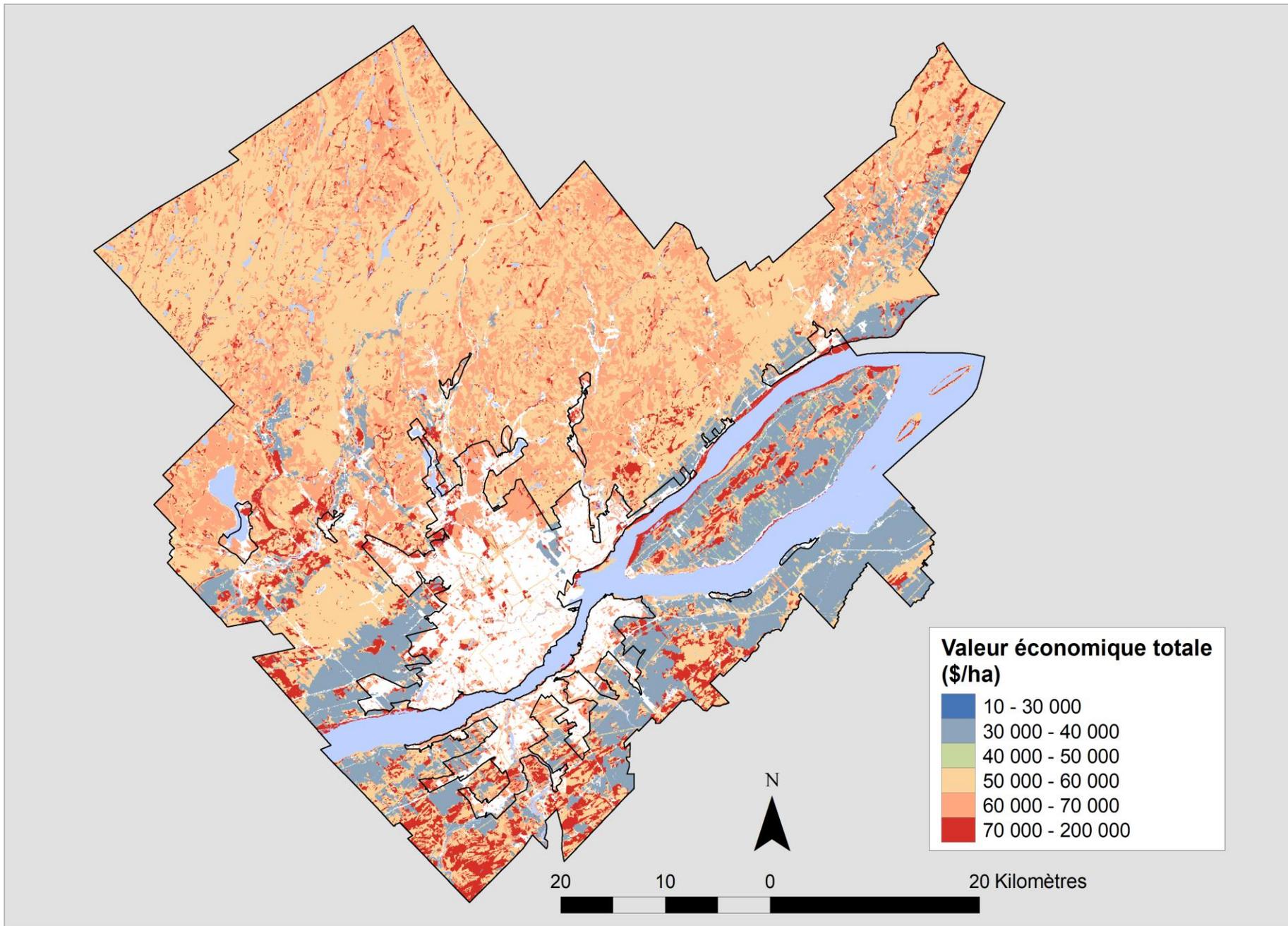


### Esthétisme du paysage



### Traitement des polluants



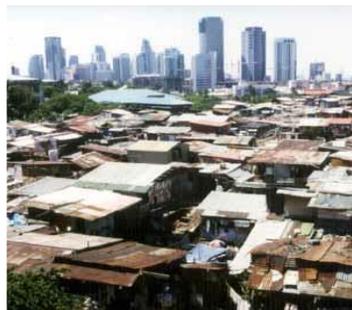




# 5 impacts majeurs



Sociétés humaines



Bien-être humain

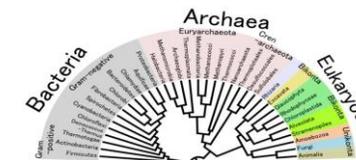


75% terrestres + 66% marins  
écosystèmes "sévèrement altérés"



Jusqu'à 1 million d'espèces  
menacées

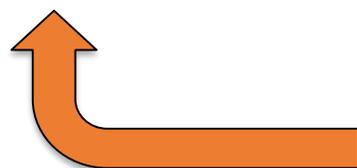
Biodiversité



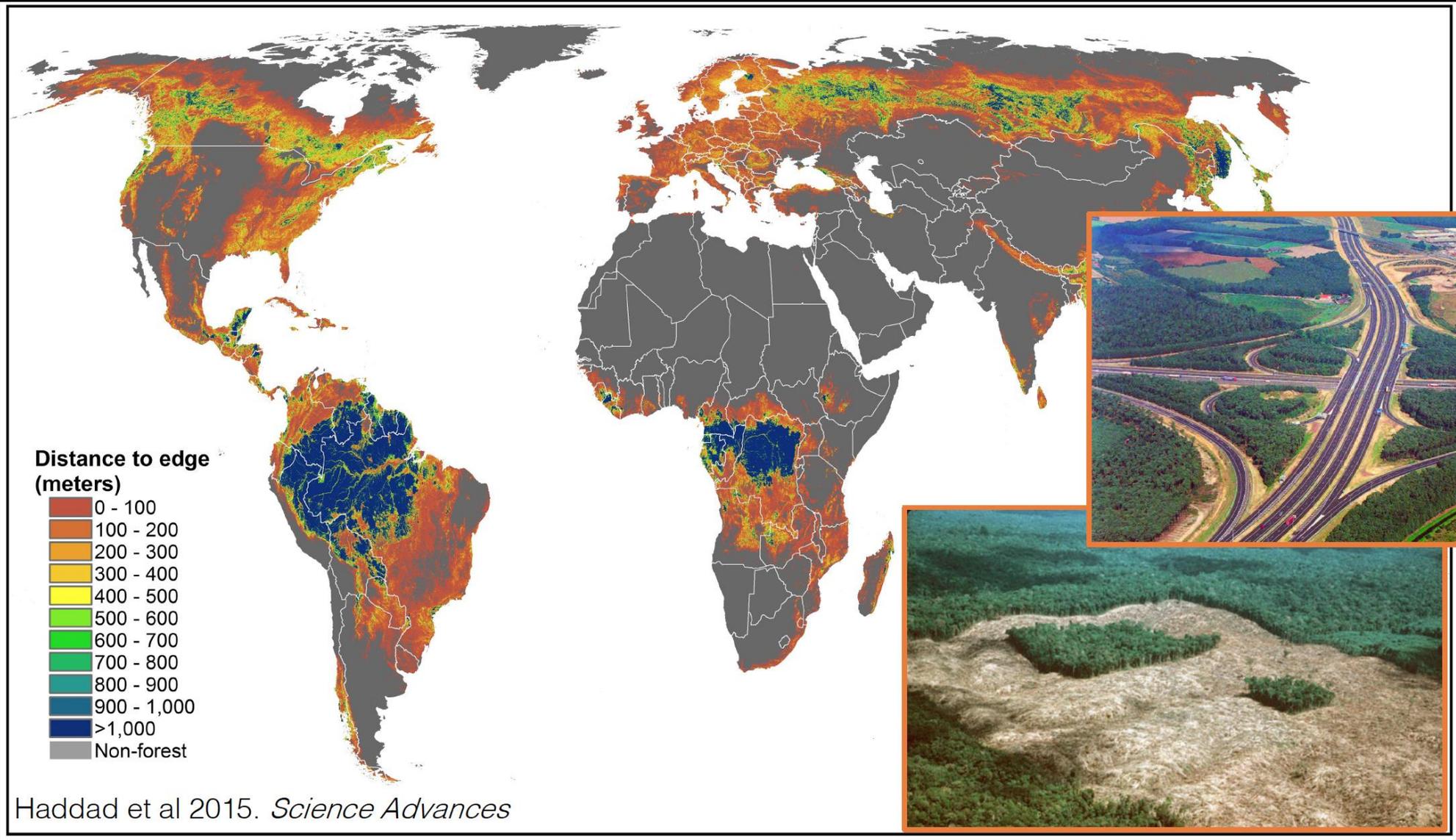
Ecosystèmes



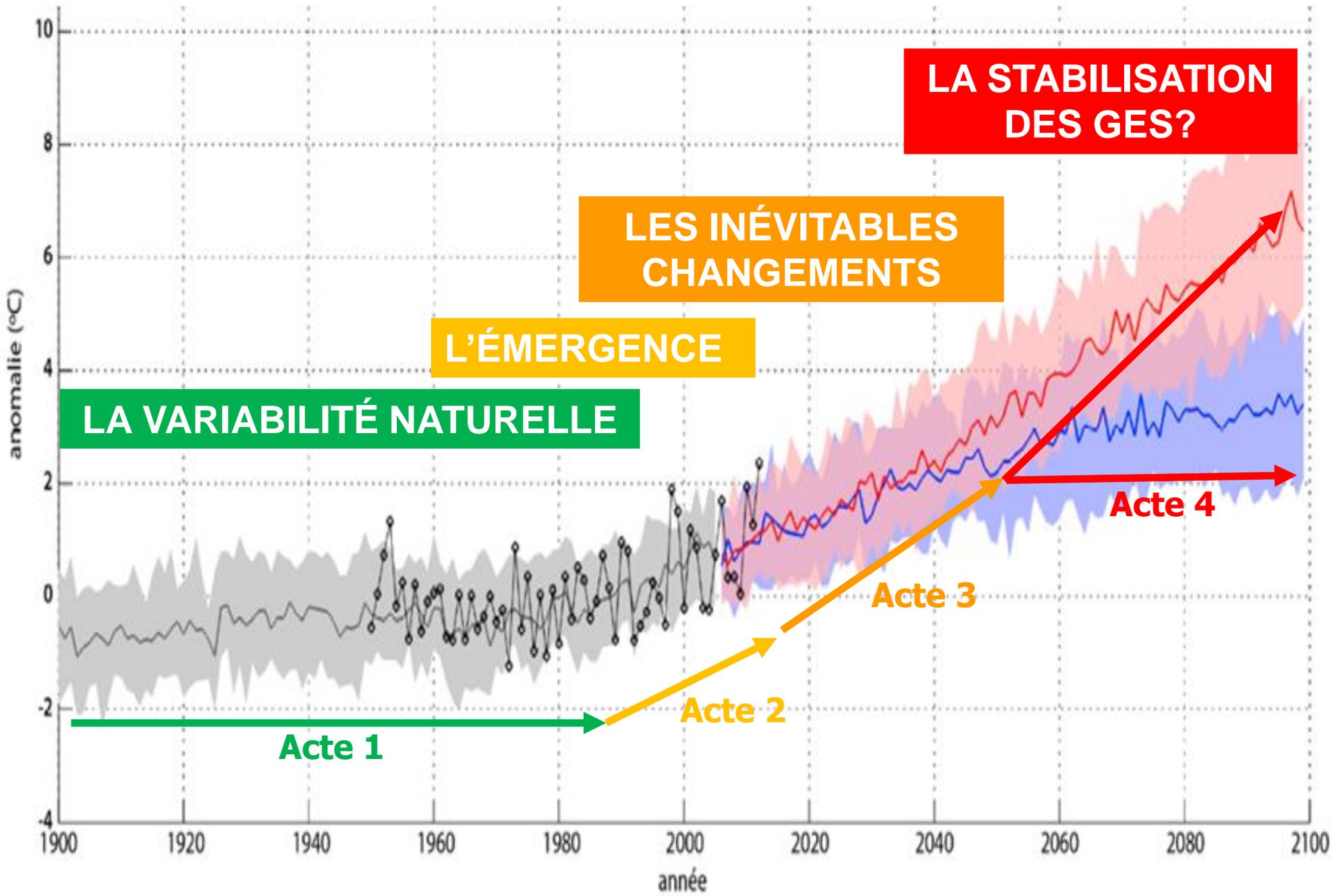
Menace sur la biodiversité et le  
bien-être humain







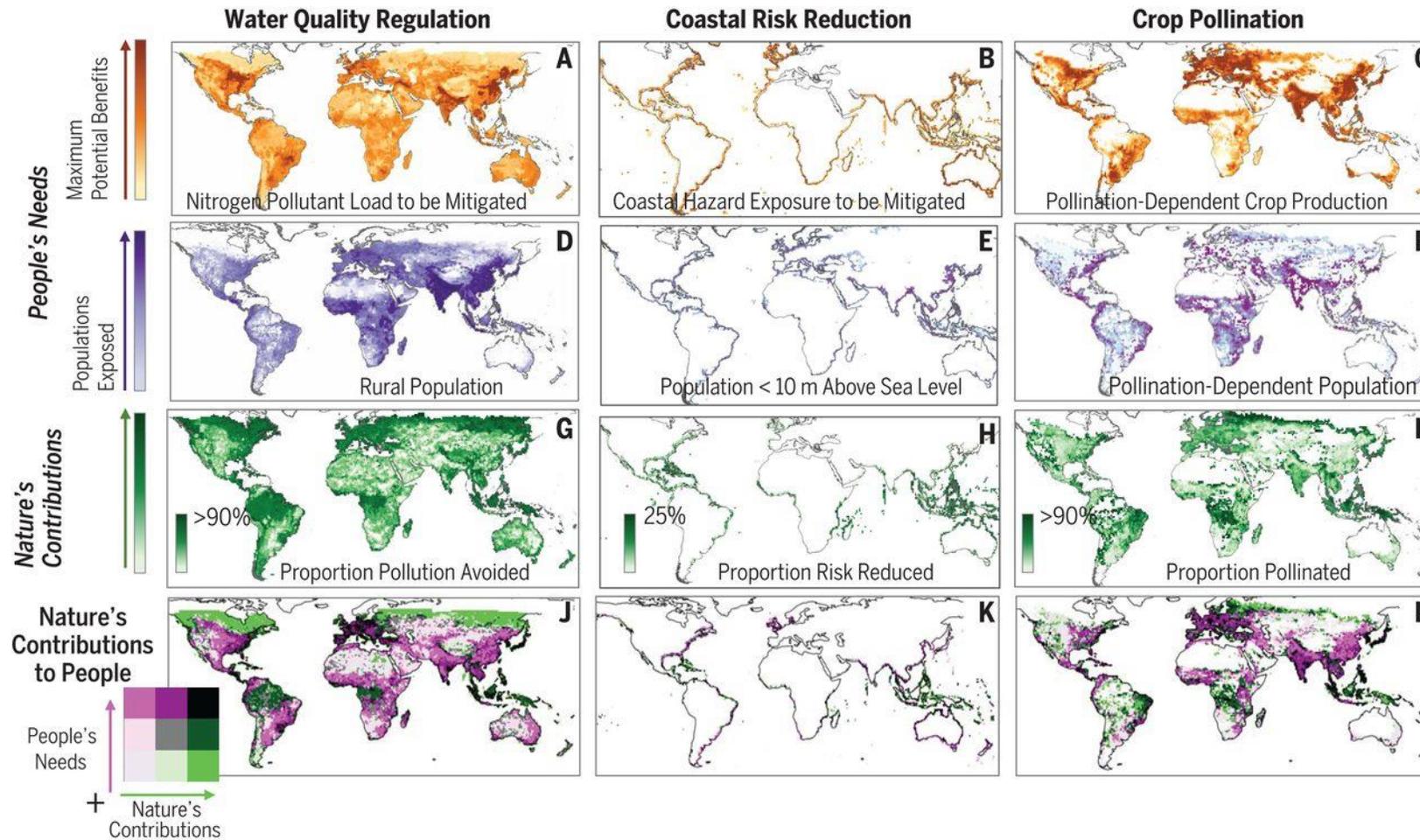
Haddad et al 2015. *Science Advances*



Scénario d'émissions élevées  
**+7°C**  
 Scénario d'émissions faibles  
**+3°C**

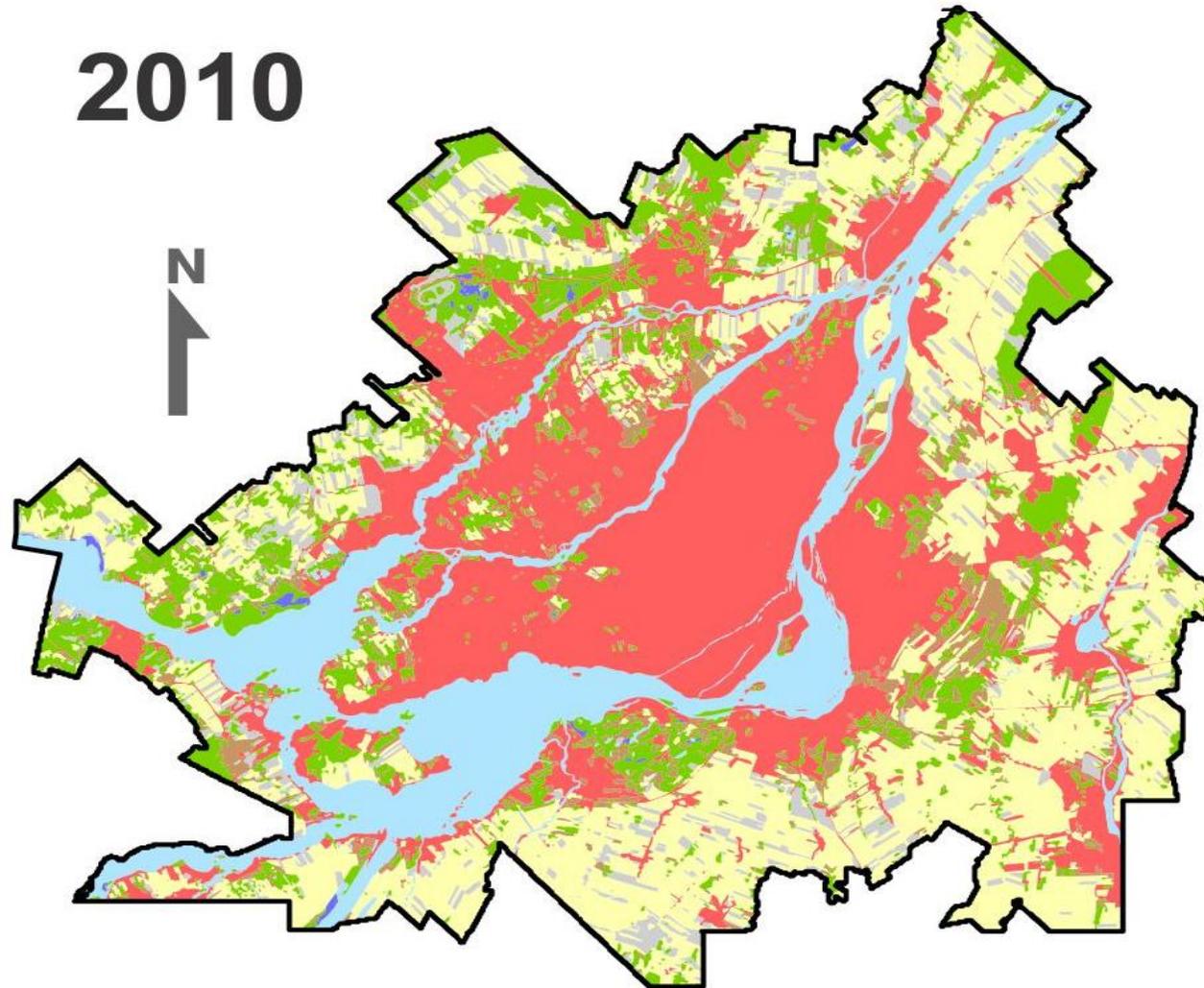


**Fig. 2 Global variability in nature's contributions to people, for water quality regulation, coastal risk reduction, and crop pollination.**



Rebecca Chaplin-Kramer et al. *Science* 2019;366:255-258

2010



0 40 km

Croplands

Grasslands

Urban

Wetlands

Forests

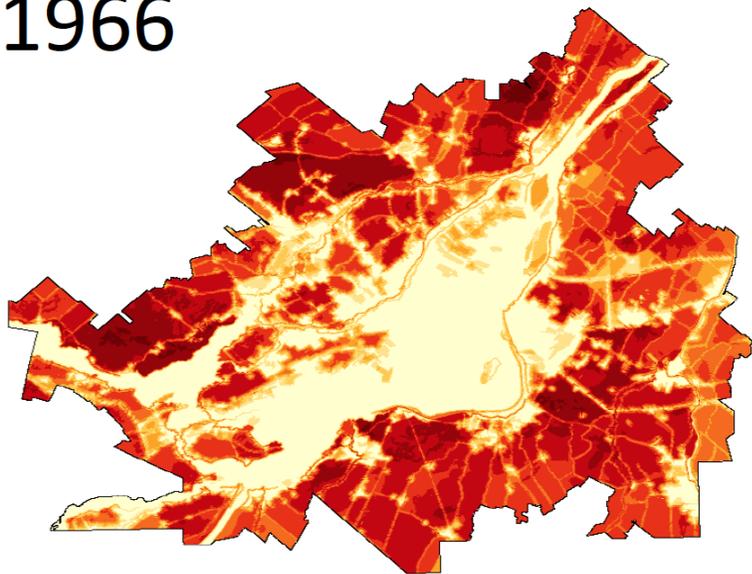
Unproductive

Water

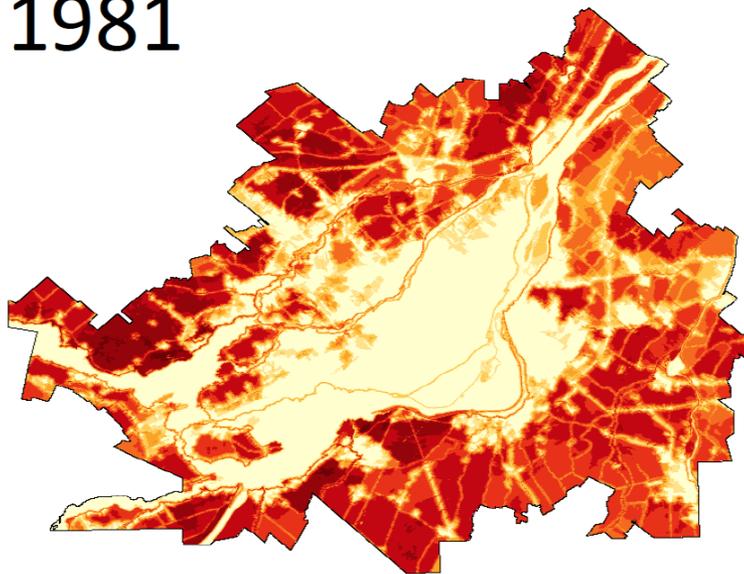
Dupras et Alam, *J Env Pol & Plan*, 2015

ES	1966		1981		1994		2010		Trend
	10 <sup>6</sup> \$/y	%							
Food production	601.8	58.6	512.2	55.3	548.5	66.1	481.3	60.8	↑
Climate regulation	8.5	0.8	11.6	1.3	2.9	0.3	6.0	0.8	—
Air quality	47.1	4.6	38.6	4.2	35.1	4.2	33.8	4.3	↓
Water provisioning	52.7	5.1	43.4	4.7	39.8	4.8	38.3	4.8	↓
Waste treatment	10.1	1.0	8.3	0.9	7.6	0.9	7.3	0.9	—
Erosion control	18.0	1.8	16.1	1.7	15.6	1.9	14.3	1.8	—
Pollination	0.7	0.1	1.2	0.1	0.1	0	0.5	0.1	—
Disturbance protection	0.8	0.1	0.8	0.1	0.8	0.1	0.8	0.1	—
Biodiversity habitat	122.8	12.0	152.3	16.5	53.3	6.4	87.1	11.0	↓
Pest management	4.0	0.4	4.2	0.5	2.3	0.3	2.9	0.4	—
Nutrient cycling	28.0	2.7	23.9	2.6	25.5	3.1	22.4	2.8	—
Aesthetics	4.1	0.4	7.9	0.8	1.4	0.2	3.9	0.5	—
Recreation	127.3	12.4	105.1	11.4	97.9	11.8	93.1	11.8	↓
Total	1026.9	100	925.5	100	829.7	100	791.4	100	

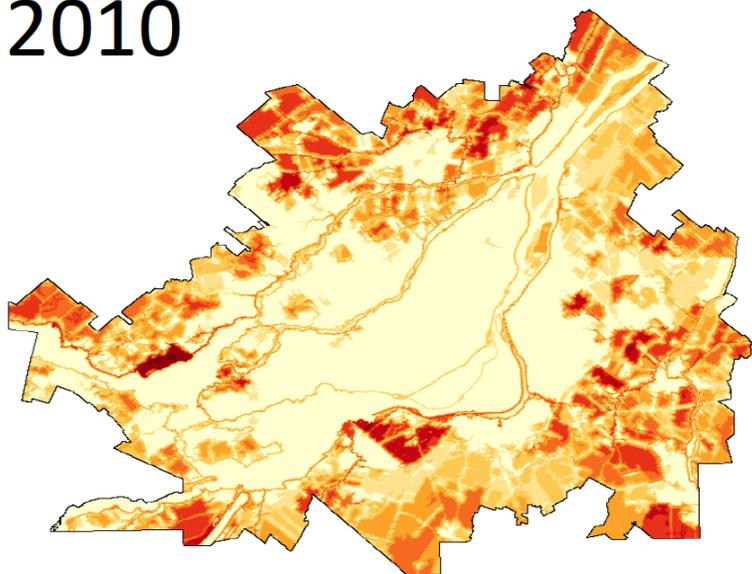
1966



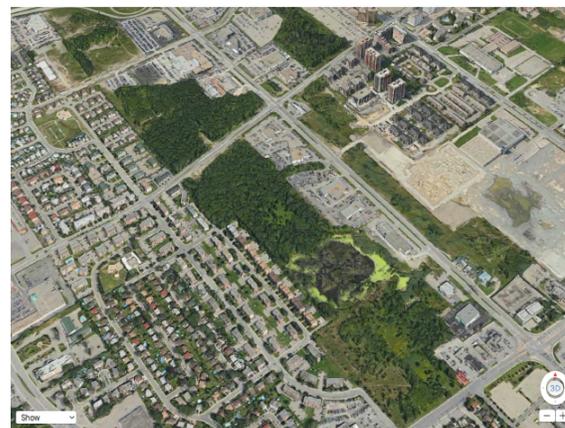
1981



2010



Ecological Connectivity Index (ECI)

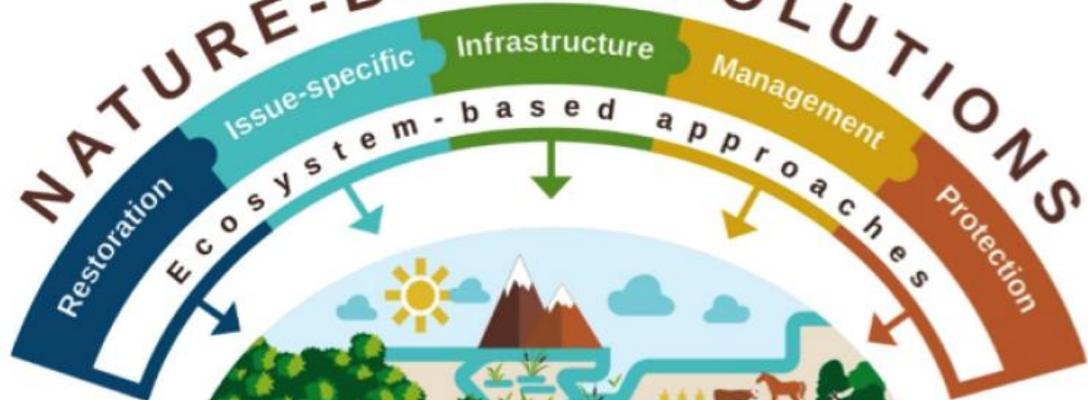


0 10 km

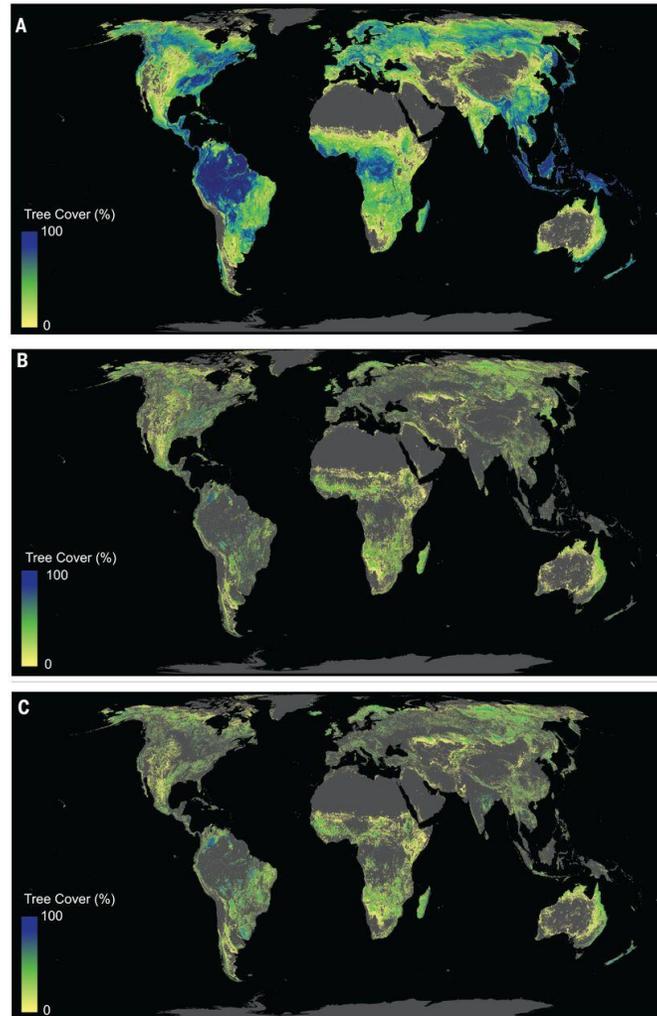
Montreal



# NATURE-BASED SOLUTIONS



**Fig. 2 The current global tree restoration potential.**



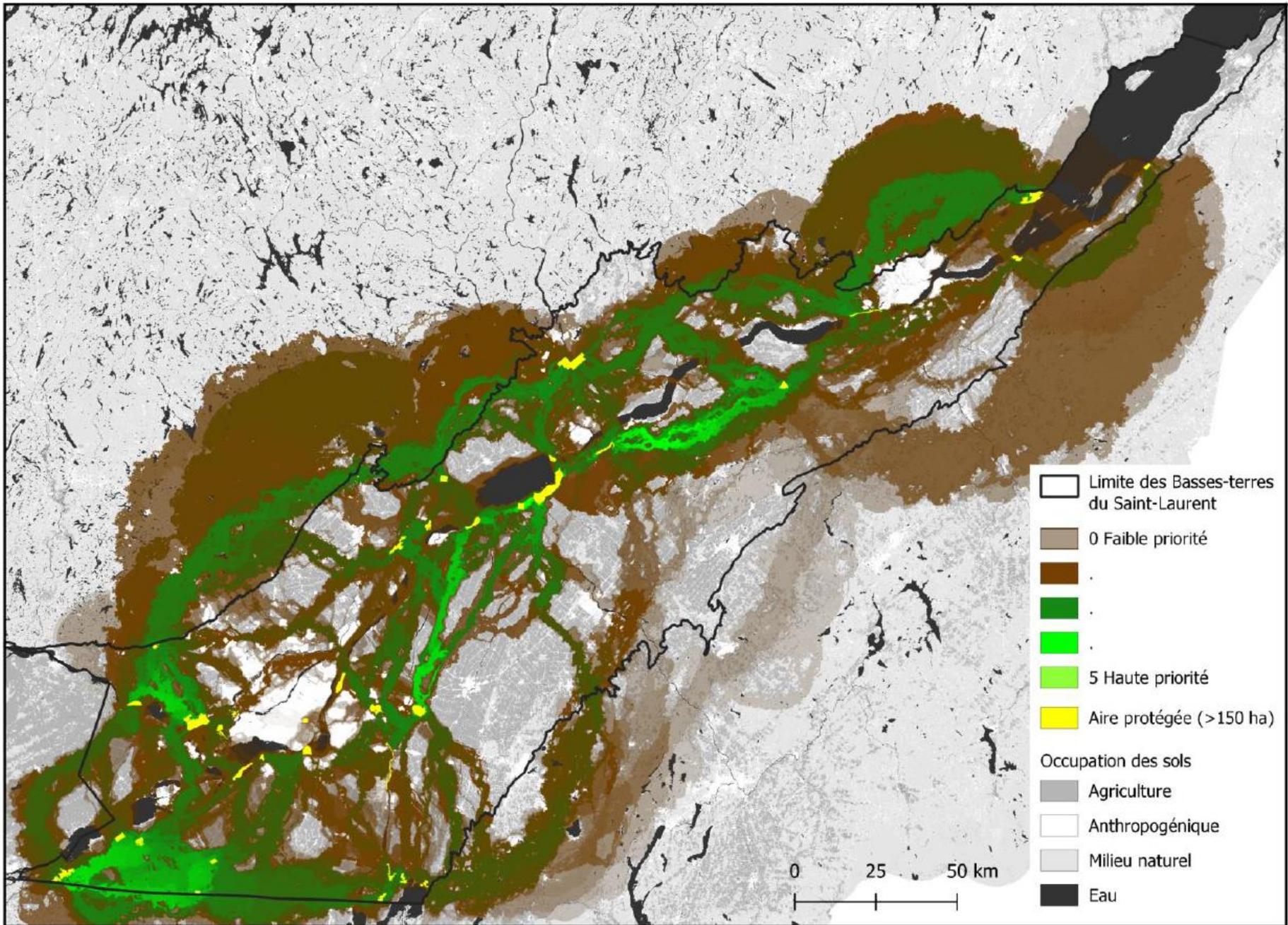
**Jean-Francois Bastin et al. Science 2019;365:76-79**

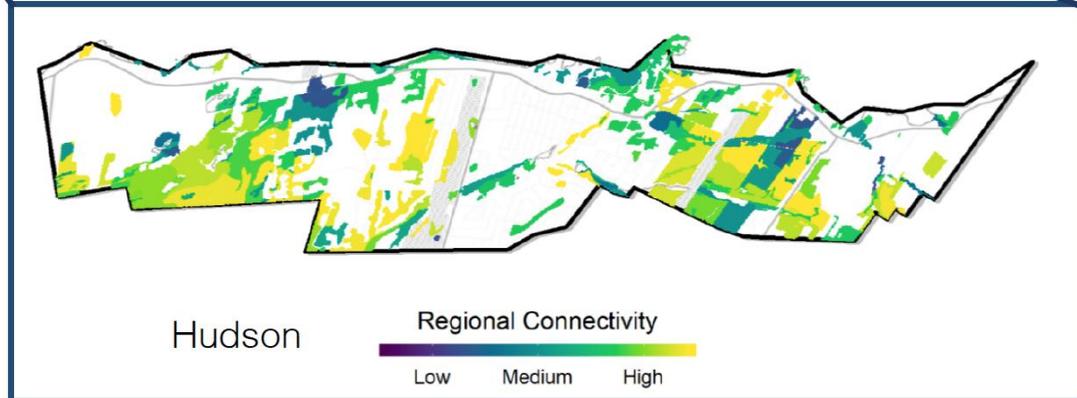
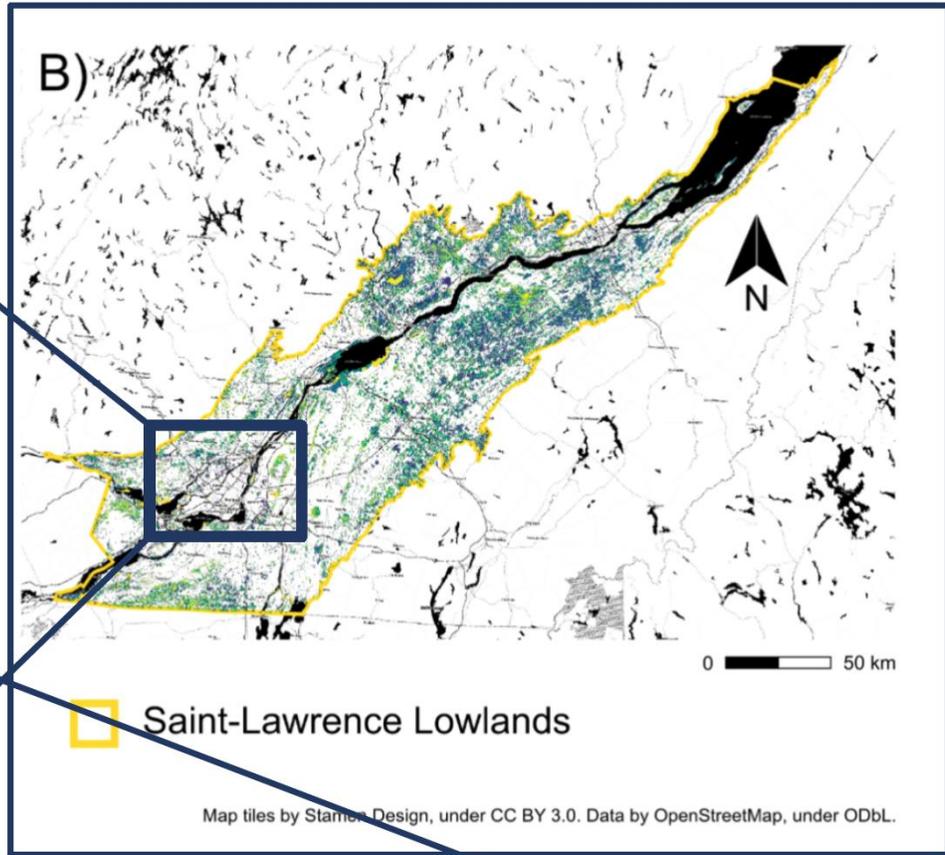
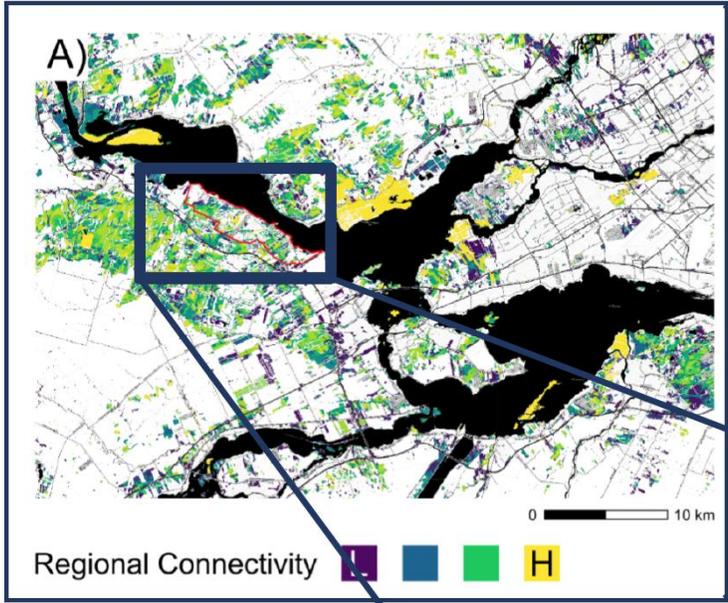


Réserve faunique  
La Vérendrye

Adirondack Park

- Black bear
- Red-backed salamander
- American marten
- Northern short-tailed shrew
- Wood frog





Protection

Corridors naturels

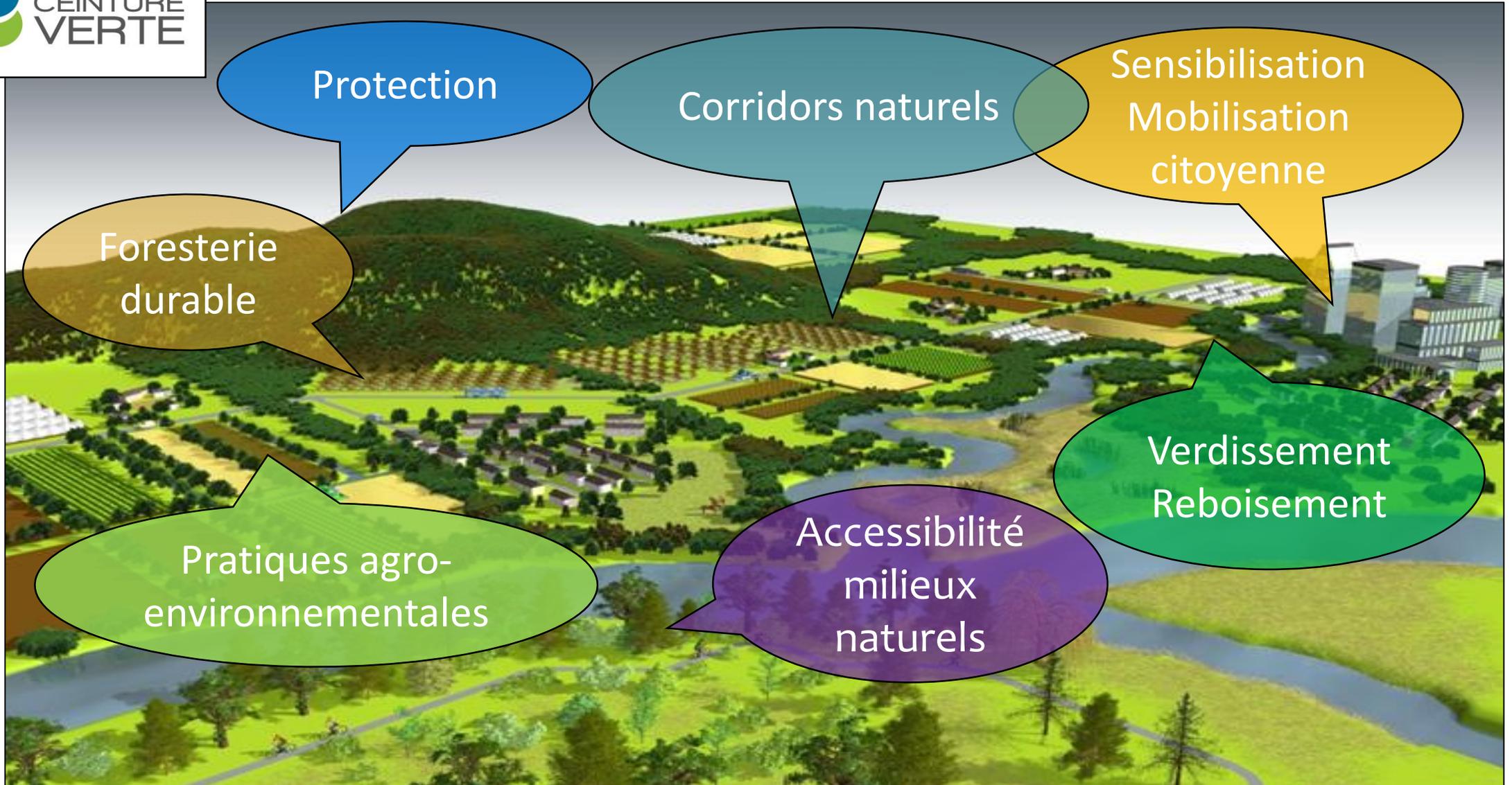
Sensibilisation  
Mobilisation  
citoyenne

Foresterie  
durable

Verdissement  
Reboisement

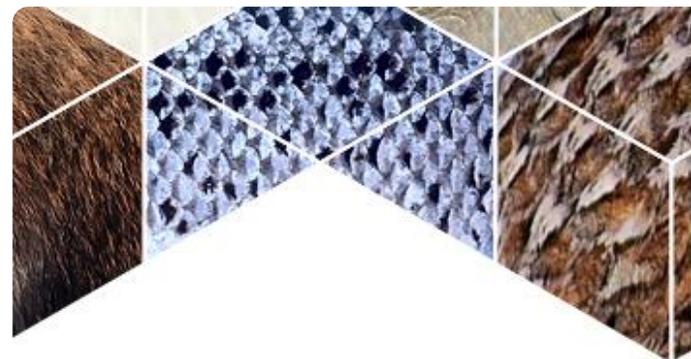
Pratiques agro-  
environnementales

Accessibilité  
milieux  
naturels



# AGIR, POUR UNE AGRICULTURE DURABLE

PLAN 2020-2030

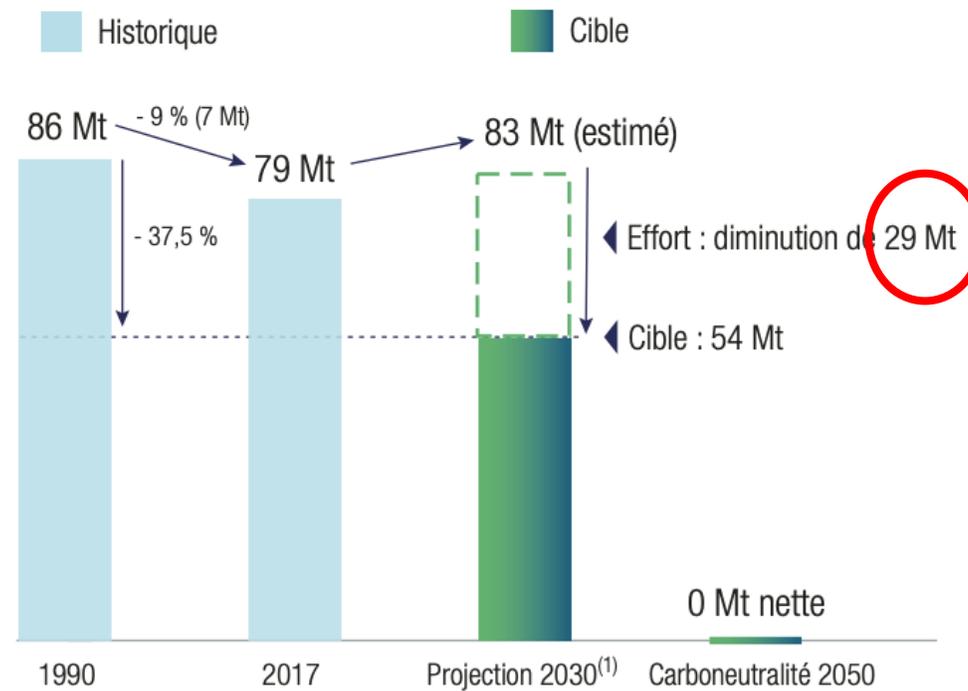


## Politique Faune

s de 17 000 participants  
ci de contribuer à la visi  
venir pour la faune du Q



	en Mt éq. CO <sub>2</sub>
Transports	-5,1
Industriel <sup>21</sup>	-5,0
Bâtiments	-1,7
Autres secteurs non couverts par le SPEDE <sup>22</sup>	-0,5
<b>TOTAL</b>	<b>-12,4</b>



Actions	Budget 5 ans (M\$)
1.8 Réduire l'empreinte carbone du secteur agricole (autres mesures)	88
1.11 Éviter la destruction et la dégradation des réservoirs de carbone	2,6
1.12 Augmenter le potentiel de séquestration des forêts commerciales	18,7
3.1.1 Prévenir les risques à l'échelle des communautés (verdissement)	111,3
3.1.2 Prévenir les risques liés aux inondations	(120,5M)
3.1.3 Prévenir les risques liés à l'érosion et à la submersion côtières et aux glissements de terrains	(83,1)
3.4 Conserver la biodiversité et les services rendus par les écosystèmes	8,2
<b>TOTAL</b>	<b>432,4 / 6 654 (6,5%)</b>

Alors que les solutions basées sur la nature devraient représenter de **30 à 40%** des investissements, elles sont financées à moins de **6,5%** dans le PEV

En Californie, **80%** des crédits carbone du SPEDE sont issus de la gestion durable des forêts, au Québec **0%**

# Un Plan Sud pour le Québec

Protéger notre patrimoine naturel et s'adapter aux changements globaux

*Appel à la collaboration pour la rédaction d'un Livre blanc pour la biodiversité dans le Sud Québec*



CENTRE DE LA SCIENCE  
DE LA BIODIVERSITÉ  
DU QUÉBEC

LIBER  ERO



Chaire de recherche du Canada  
en économie écologique



Merci!

[jerome.dupras@uqo.ca](mailto:jerome.dupras@uqo.ca)  
[crcecoeco.ca](http://crcecoeco.ca)

Laboratoire  
d'économie  
écologique



Institut des Sciences  
de la Forêt tempérée



CENTRE DE LA SCIENCE DE LA BIODIVERSITÉ DU QUÉBEC  
QUEBEC CENTRE FOR BIODIVERSITY SCIENCE