

Annexe 11

Occupation du territoire et illustration des fréquences et amplitudes moyennes des dépassements de certains critères de qualité et valeurs repères observés aux stations des tributaires de la baie Missisquoi 2015-2017

<i>Annexe 11.1</i>	<i>Rivière Missisquoi amont</i>
<i>Annexe 11.2</i>	<i>Ruisseau Mud (Mud Creek)</i>
<i>Annexe 11.3</i>	<i>Rivière Missisquoi aval</i>
<i>Annexe 11.4</i>	<i>Rivière Sutton</i>
<i>Annexe 11.5</i>	<i>Rivière aux Brochets amont</i>
<i>Annexe 11.6</i>	<i>Ruisseau Walbridge</i>
<i>Annexe 11.7</i>	<i>Ruisseau Morpions</i>
<i>Annexe 11.8</i>	<i>Rivière aux Brochets aval</i>
<i>Annexe 11.9</i>	<i>Ruisseau Ewing</i>
<i>Annexe 11.10</i>	<i>Ruisseau au Castor</i>
<i>Annexe 11.11</i>	<i>Rivière de la Roche amont</i>
<i>Annexe 11.12</i>	<i>Rivière de la Roche aval</i>

CRITÈRES DE QUALITÉ ET VALEURS REPÈRES

Coliformes fécaux (CF1000). Critère de qualité pour activités récréatives de contact indirect (canotage, pêche, etc.) **1000 UFC** (unités formatrices de colonies)/100 ml

Coliformes fécaux (CF200). Critère de qualité pour activités récréatives de contact direct (baignade, planche à voile, kayak, etc.) **200 UFC** (coliformes fécaux)/100 ml

Chlorophylle a (Chlo. tot.). La biomasse d'algues microscopiques exprimée en microgrammes par litre est utilisée pour évaluer la productivité d'un cours d'eau. La valeur repère de 8,6 µg/l de chlorophylle a permet de départager les classes de qualité satisfaisante et douteuse de l'IQBP6.

Azote ammoniacal (NH3_CVAC). Critère de toxicité pour la protection de la vie aquatique (effets chroniques). La valeur du critère varie en fonction de la température et du pH de l'eau.

Azote ammoniacal (NH3_CPEBA). Critère de qualité de 0,2 mg N/l pour la protection de l'eau brute d'approvisionnement. Il permet d'assurer l'efficacité de la désinfection.

Nitrates (NOX_CVAC). Critère de toxicité de 3,0 mg N/l pour la protection de la vie aquatique (effets chroniques).

Azote total (NTOT_VR). Concentration permettant de jauger le degré d'enrichissement des cours d'eau en azote. La valeur repère de 1,0 mg N/l permet de départager les classes de qualité satisfaisante et douteuse de l'IQBP6.

Phosphore total (PTOT_CARE). Critère de qualité visant la protection des activités récréatives et de l'esthétique des cours d'eau. La valeur de 0,03 mg P/l vise à prévenir la croissance excessive des algues et des plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.

MES_VR = Matières en suspension. La valeur repère de 13 mg/l de MES permet de départager les classes de qualité satisfaisante et douteuse de l'IQBP6.

TURBIDITÉ. La valeur repère de 5,2 UTN permet de départager les classes de qualité satisfaisante et douteuse de l'IQBP.

ASSAINISSEMENT URBAIN (paramètres de conception)

Station d'épuration

POP. DESS. = population desservie (personnes)

VOL. EAUX USÉES = volume quotidien d'eaux usées (mètres cubes/jour)

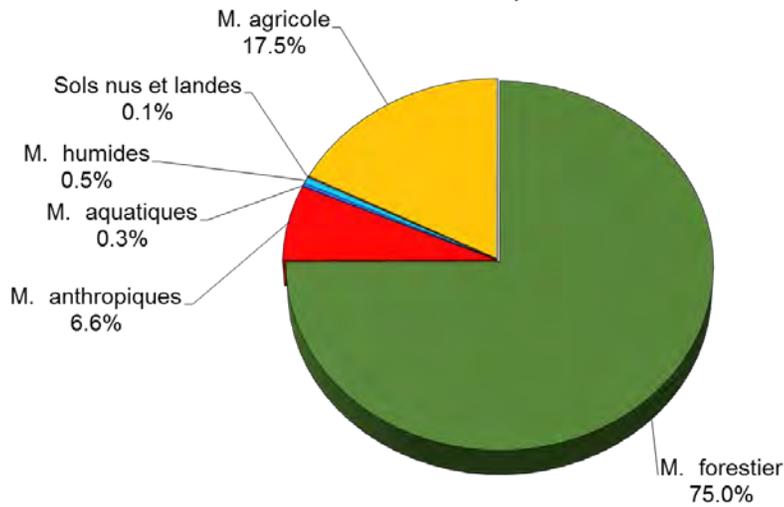
DBO5 = demande biochimique en oxygène (5 jours)

Déphosphatation = P

Source : MAMOT, 2015. Stations d'épurations suivies ou non par SOMAE, Direction des infrastructures, Québec, 15 février 2015.

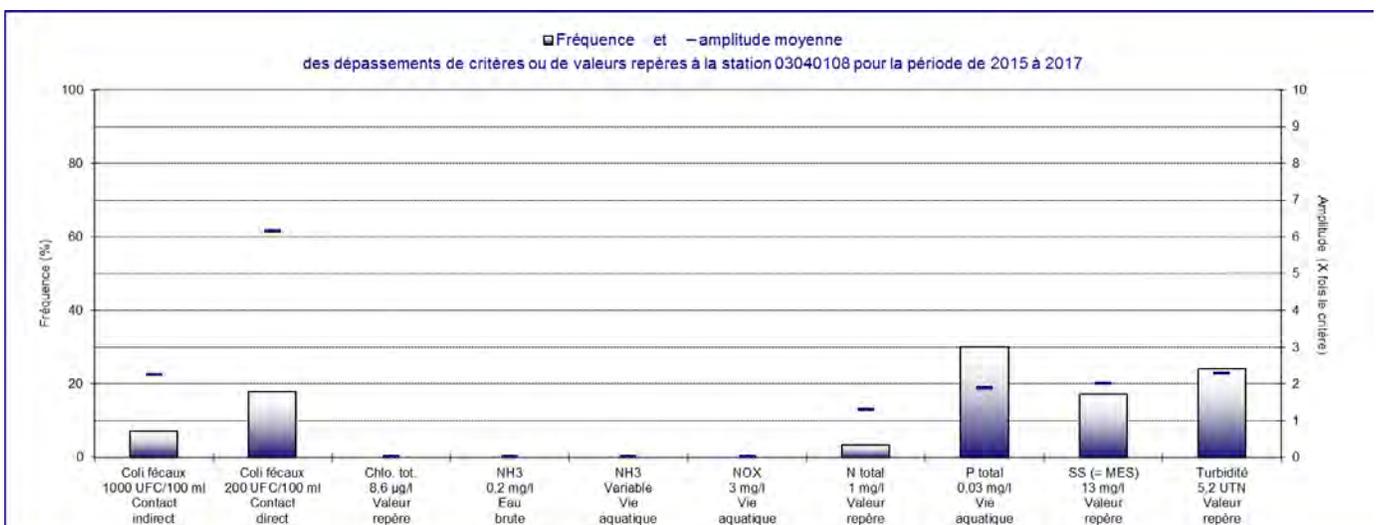
ANNEXE 11.1

Upper Missisquoi, VT 360,10 km²



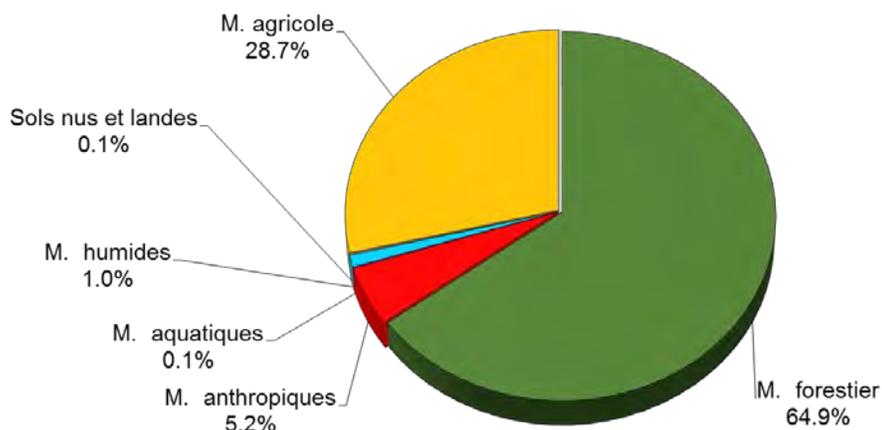
Source: https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb1176933.pdf

Station d'épuration	Type de traitement	Date de mise en opération (an.mois)	Popul. de conception	débit moyen (m.cu./d.)	charge moyenne DBO5 (Kg./d.)	Déph.
North Troy, VT	EA	n/d	n/d	4.16X10 ⁻⁴	n/d	P
Troy/Jay, VT	BA(RBS)	n/d	n/d	3.028X10 ⁻³	n/d	P



ANNEXE 11.2

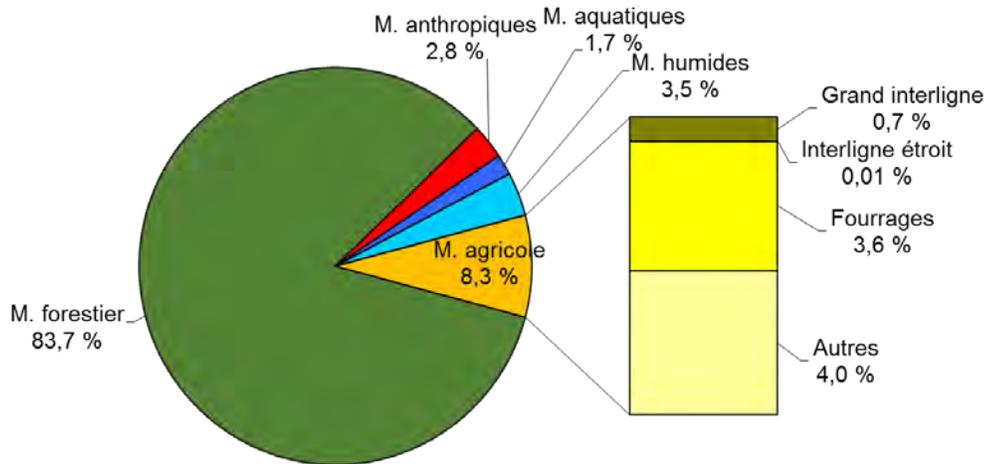
Mud Creek, VT 92,62 km²



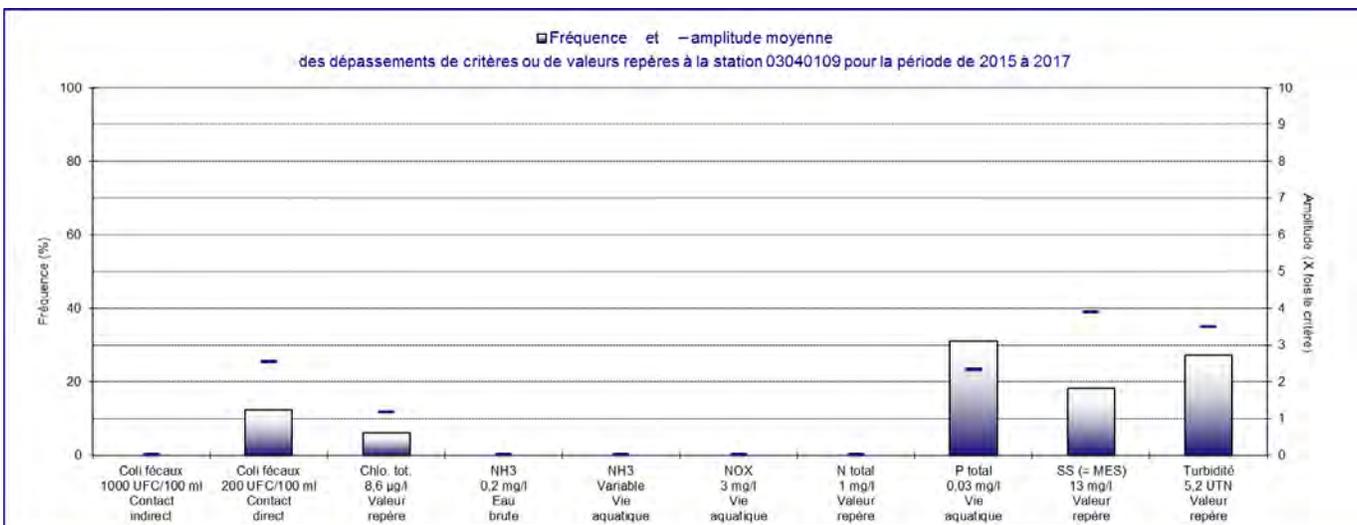
Source: https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb1176933.pdf

Station d'épuration	Type de traitement	Date de mise en opération (an.mois)	Popul. de conception	débit moyen (m.cu./d.)	charge moyenne DBO5 (Kg./d.)	Déph.
Newport Center, VT	EA(INF)	n/d	n/d	4.16X10 ⁻⁴	n/d	

ANN EXE 11.3 Rivière Missisquoi 472 km² (tronçon aval)

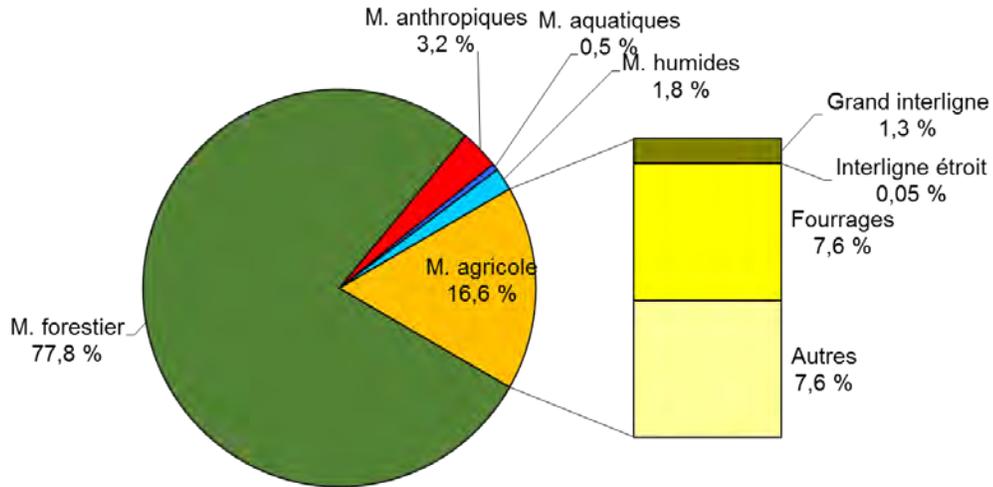


Station d'épuration	Type de traitement	Date de mise en opération (an.mois)	Popul. de conception	débit moyen (m.cu./d.)	charge moyenne DBO5 (Kg./d.)	Déph.
Eastman	EA	1993.08	410	243	34	P
Potton	ENA(VP)	1995.09	679	244	37	P
Potton (Owl's Head)	EA	1988.01	400	375	63.8	P
Newport Center, VT	EA(INF)	n/d	n/d	4.16X10 ⁻⁴	n/d	

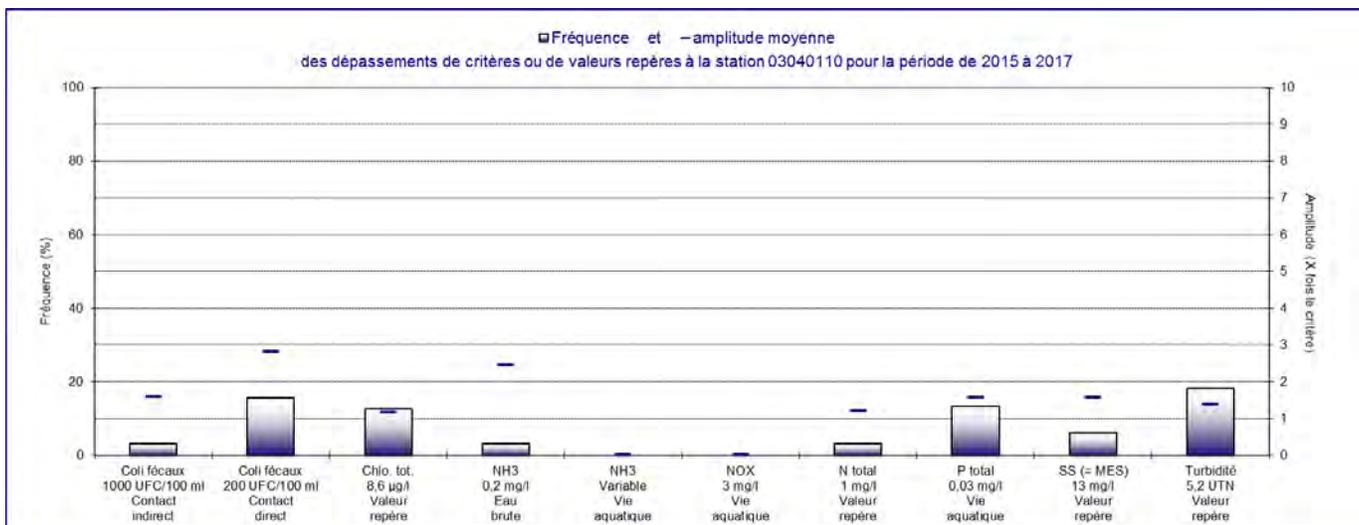


ANNEXE 11.4

Rivière Sutton 149 km²

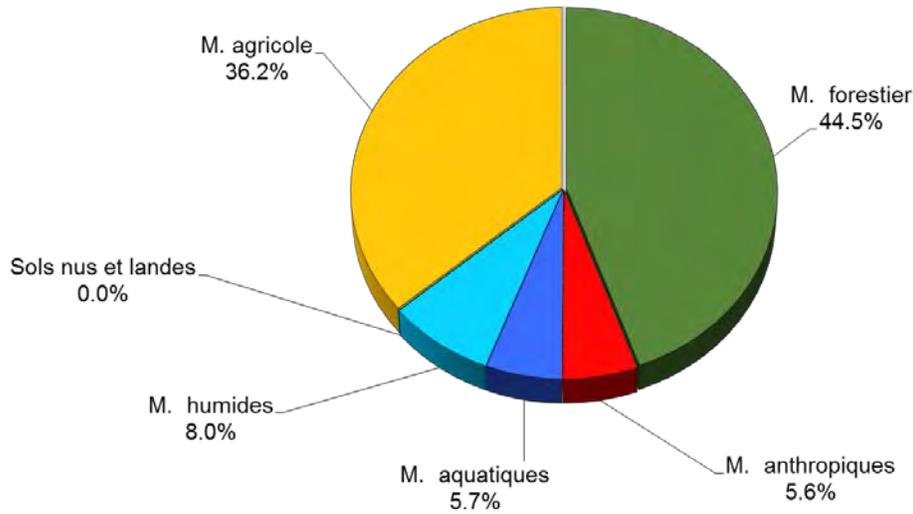


Station d'épuration	Type de traitement	Date de mise en opération (an.mois)	Popul. de conception	débit moyen (m.cu./d.)	charge moyenne DBO5 (Kg./d.)	Déph.
Abercorn	ERR(PV)	2007.08	300	182	16	P
Sutton	EA	2001.02	3848	1468	262	P



ANNEXE 11.5

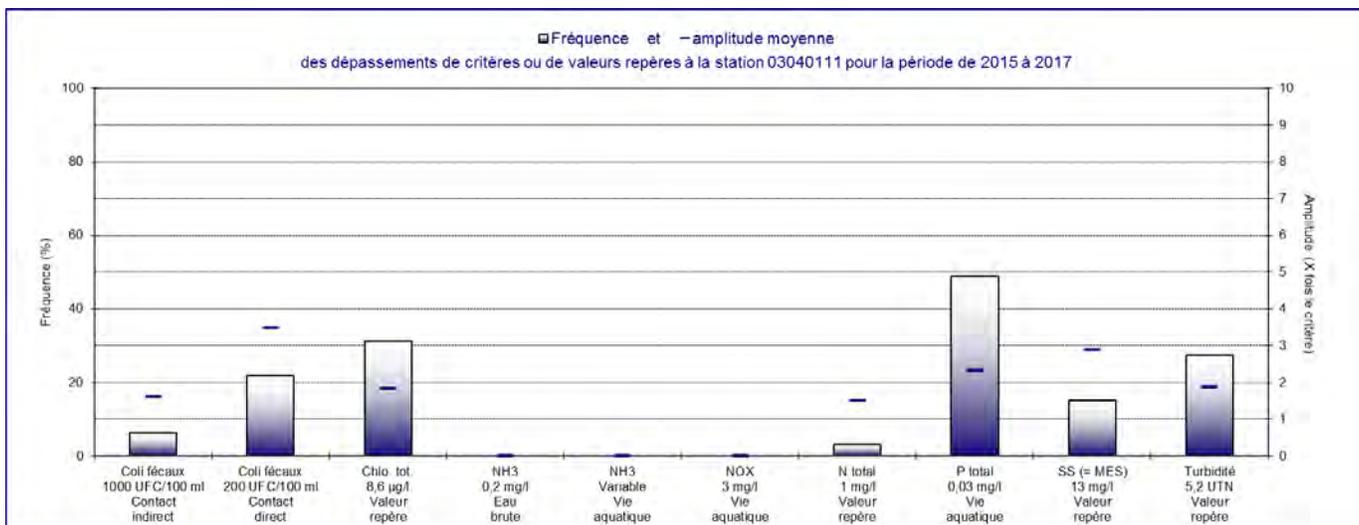
Pike River/Lake Carmi, VT 101,74 km²



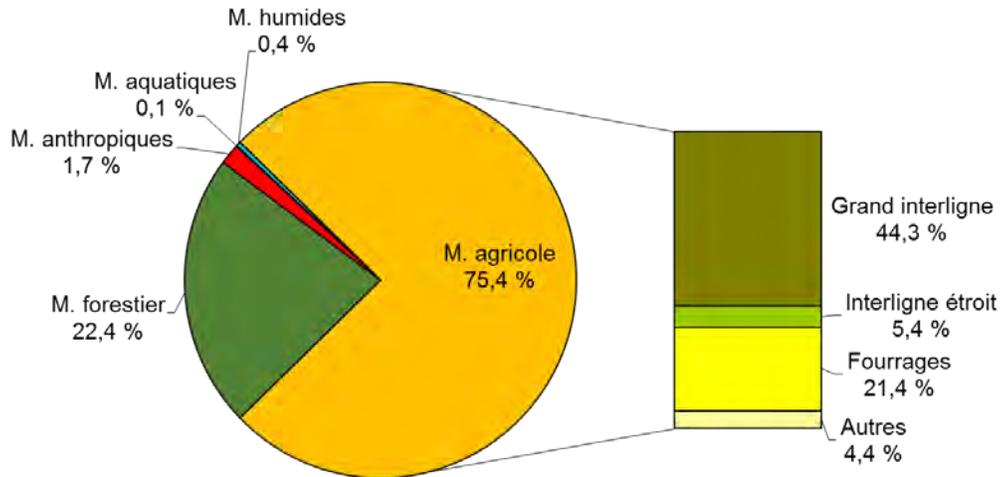
Source: USDA/NRCS (2016), Resource Assessment and Watershed Level Plan for Agriculture in the Pike River Watershed Franklin County, Vermont

**ASSAINISSEMENT
 URBAIN**

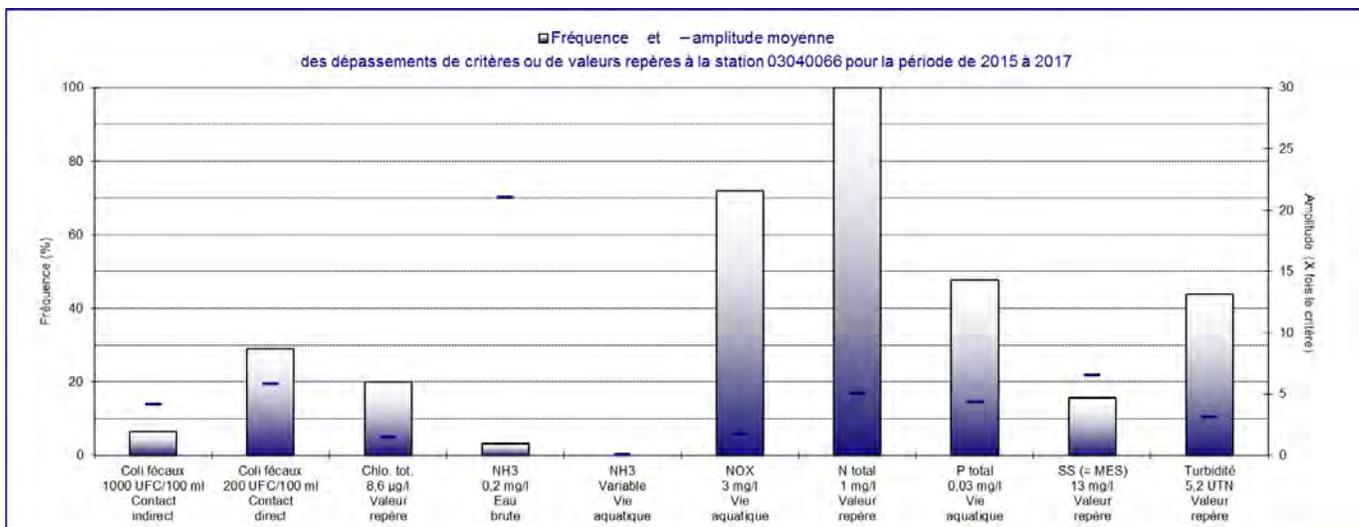
Station d'épuration = 0



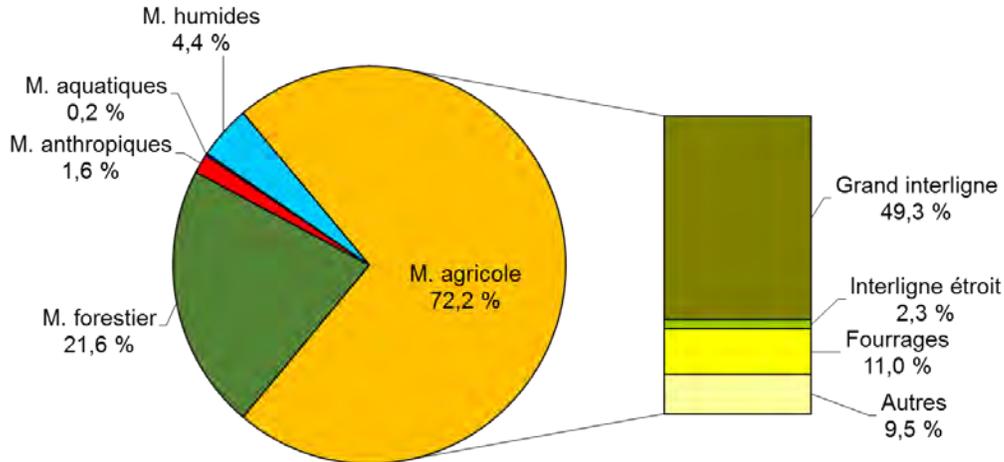
ANNEXE 11.6
 Ruisseau Walbridge
 28 km²



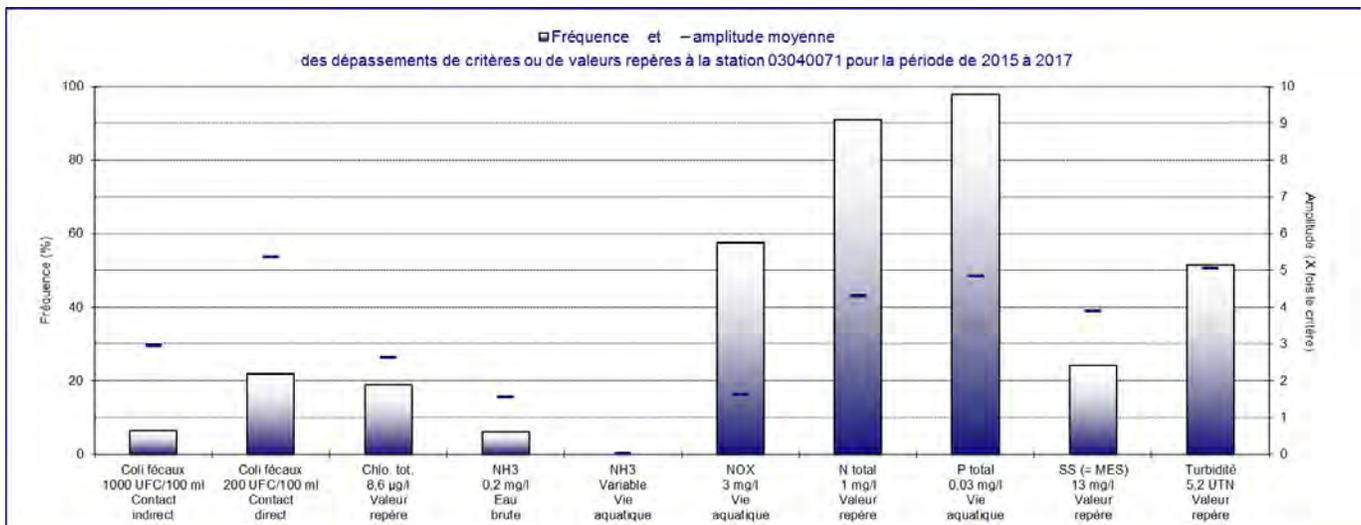
ASSAINISSEMENT URBAIN
 Station d'épuration = 0



ANNEXE 11.7 Ruisseau Morpions 112 km²

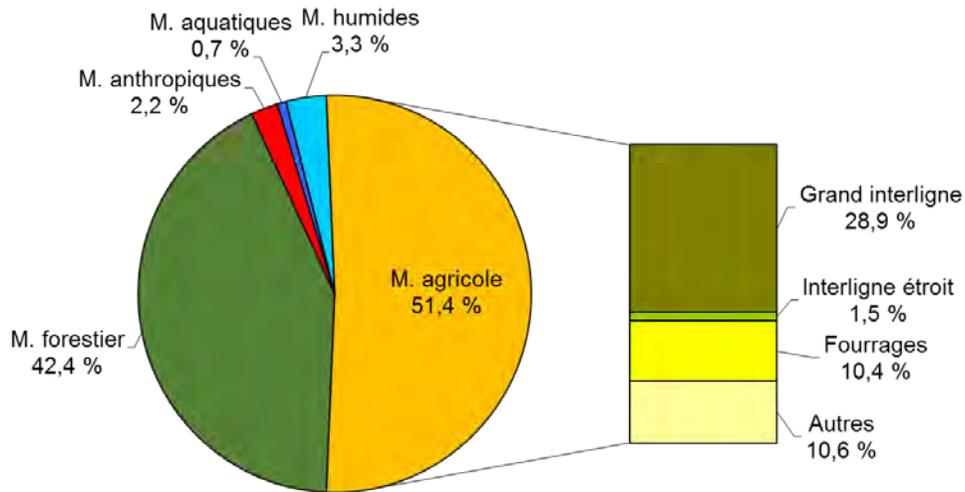


Station d'épuration	Type de traitement	Date de mise en opération (an.mois)	Popul. de conception	débit moyen (m.cu./d.)	charge moyenne DBO5 (Kg./d.)	Déph.
Notre-Dame-de-Stanbridge	ROS	2010.09	n/d	165	26.2	P



ANNEXE 11.8

Rivière aux Brochets 486 km² (Québec)

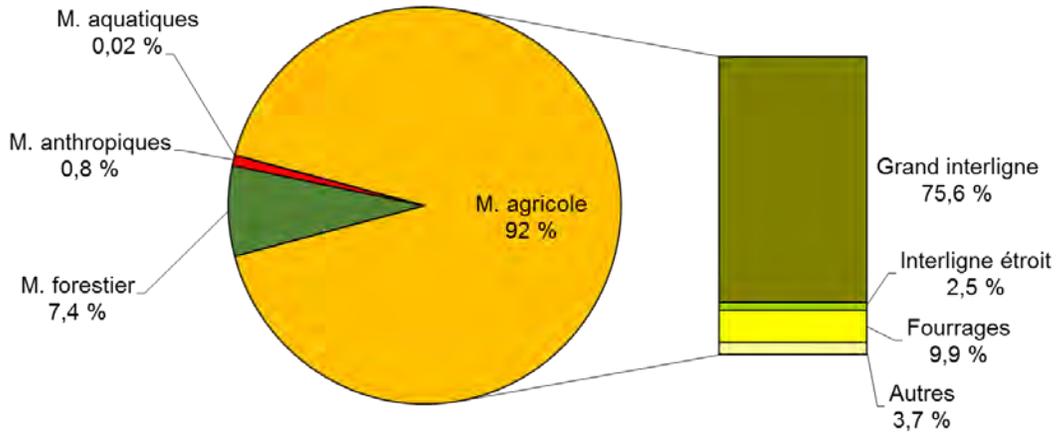


Station d'épuration	Type de traitement	Date de mise en opération (an.mois)	Popul. de conception	débit moyen (m.cu./d.)	charge moyenne DBO5 (Kg./d.)	Déph.
Bedford	EA	1992.08	2832	4375	585	P
Frelighsburg	ROS	2012.06	n/d	176	26.5	P
Notre-Dame-de-Stanbridge	ROS	2010.09	n/d	165	26.2	P
Stanbridge-East	BD(RTF)	2009.1	n/d	100	20	P



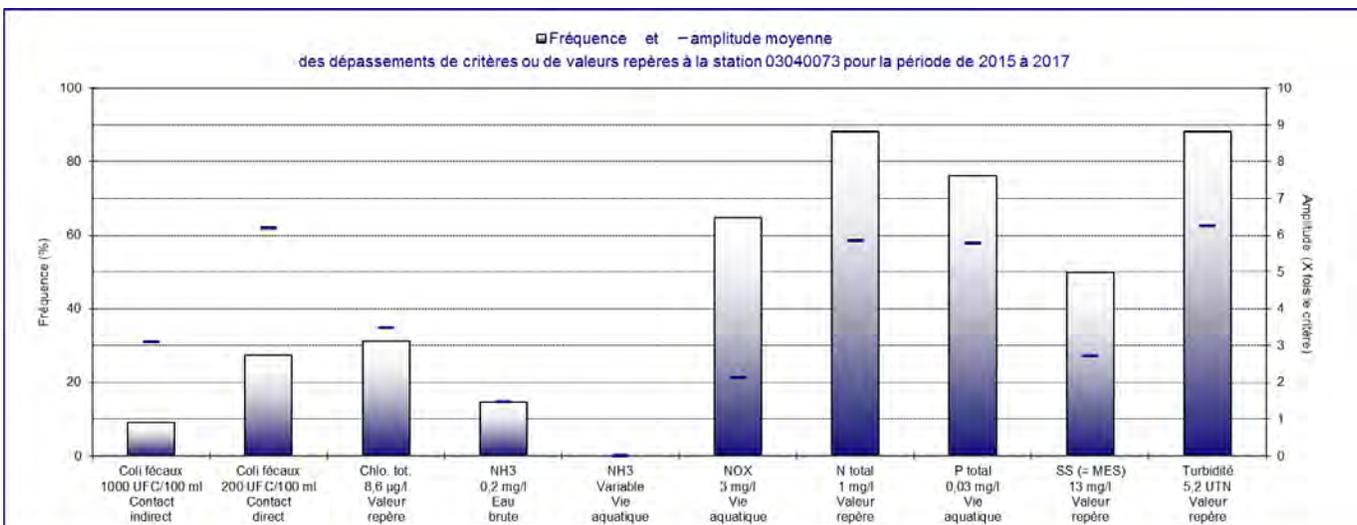
ANNEXE 11.9

Ruisseau Ewing 28 km²

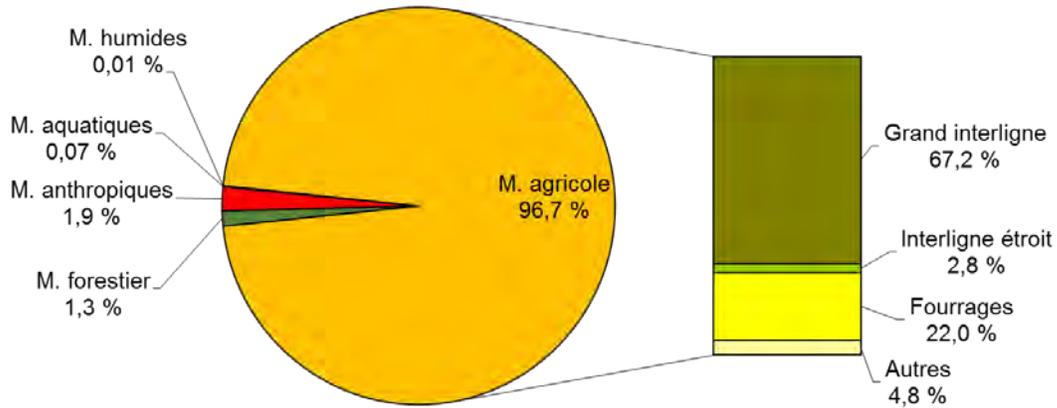


**ASSAINISSEMENT
URBAIN**

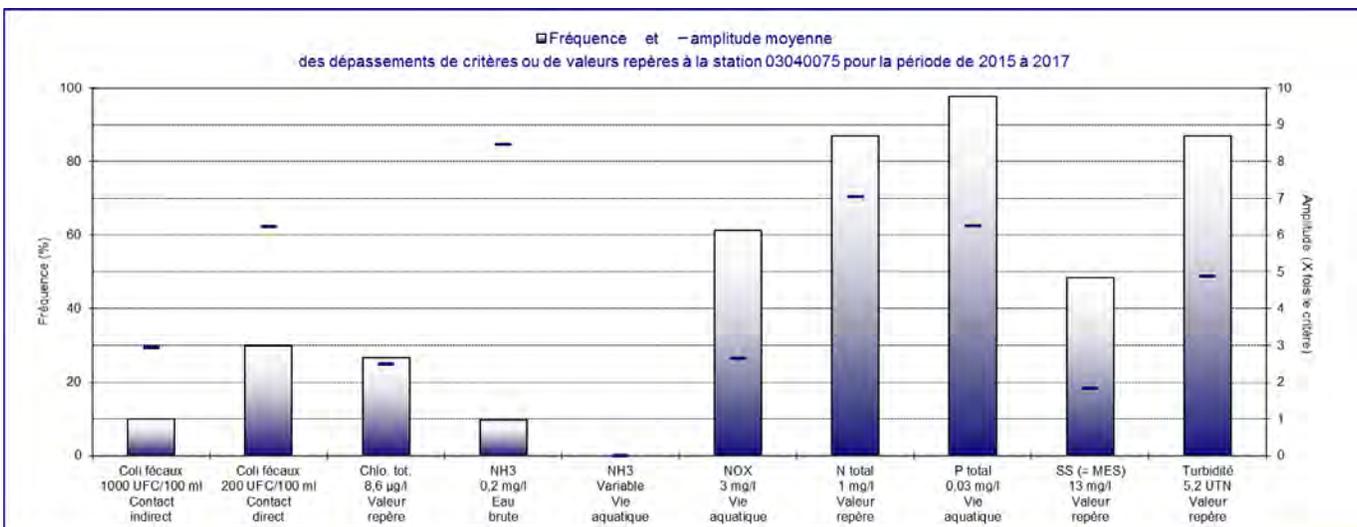
Station d'épuration = 0



ANNEXE 11.10
 Ruisseau Castor
 13,5 km²

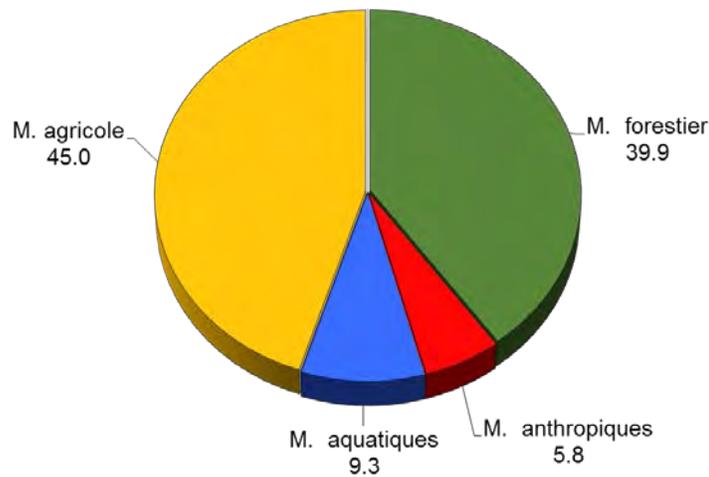


ASSAINISSEMENT URBAIN
 Station d'épuration = 0



ANNEXE 11.11

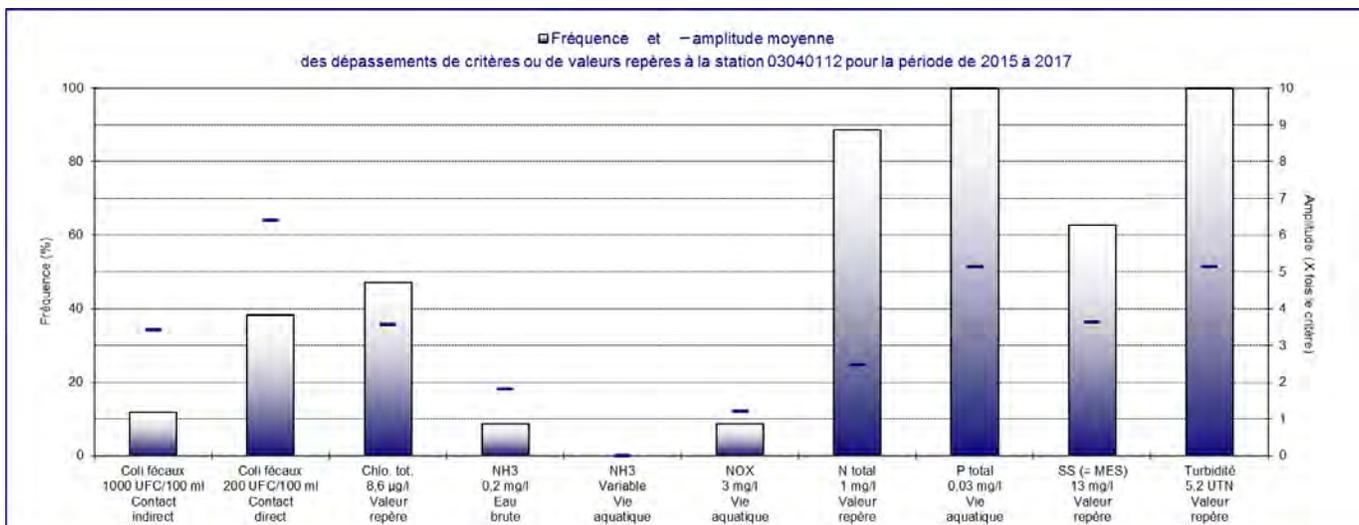
Rock River, VT 63,7 km²



Source: South Mountain Research & Consulting and WASTE NOT Resource Solutions, Phase 2 Stream Geomorphic Assessment Rock River Watershed Highgate and Franklin, Franklin County, Vermont,

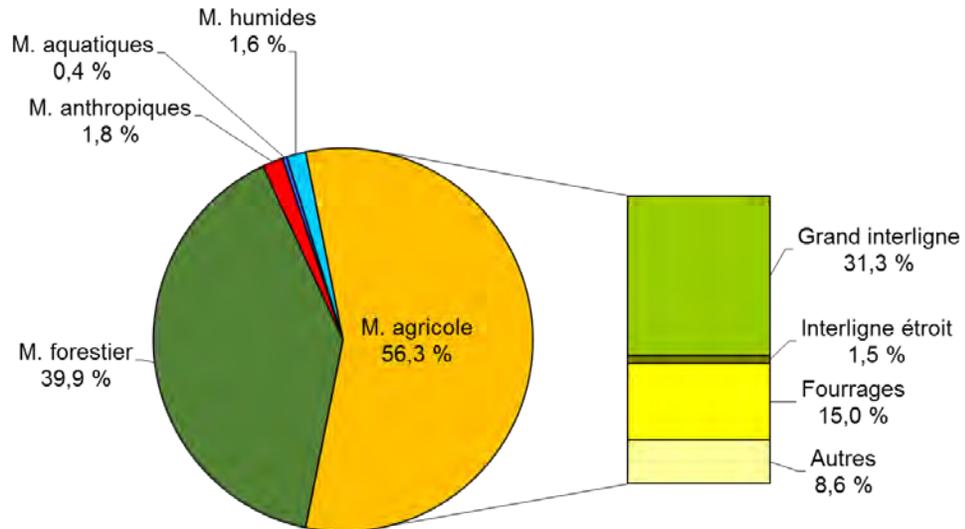
ASSAINISSEMENT URBAIN

Station d'épuration = 0



ANNEXE 11.12

Roche, aval
 49,91 km²



Source: FADQ, BDCA (2012), AAC (2012), BDTQ et SIEF

ASSAINISSEMENT URBAIN

Station d'épuration = 0

