ENVIRONNEMENT
Consultants en Biologie

Dès maintenant,
pour la vie !

Plan d'action de connaissance des lacs et dépistage du myriophylle à épis (2022)

Présentation des résultats

Ariane Vallée
Annie Raymond

Analyse du bassin versant

Ratio de drainage des lacs

Lac	Superficie du bassin versant (km²)	Superficie du lac (km²)	Ratio de drainage
Lac Brunet	3,05	0,28	10,95
Lac Cloche	4,83	0,16	30,76
Lac Lacoste	13,02	1,69	7,70
Lac Malo	2,32	0,20	11,86
Lac Noir	2,63	0,28	9,30
Petit Lac Lanthier	3,11	0,55	5,70
Petit Lac Noir	10,87	0,16	69,24

Type de peuplement et perturbations forestières

- Peuplements feuillus, mixtes et résineux
- Coupes partielles
- Coupes totales
- Coupes avec protection de la régénération

Dépôts de surfaces

Description des dépôts de surfaces du bassin versant du lac Lacoste

CODE DE DÉPÔT	DESCRIPTION
1	**Dépôts glaciaires**
1A	Dépôts glaciaires sans morphologie particulière, till indifférencié
1AM	Dépôts glaciaires sans morphologie particulière, till indifférencié, dépôt mince : épaisseur modale de 25 cm à 50 cm. Les affleurements rocheux sont rares ou peu abondants.
1AY	Dépôts glaciaires sans morphologie particulière, till indifférencié, dépôt d'épaisseur moyenne : épaisseur modale de 50 cm à 1 m. Les affleurements rocheux sont rares.
7	**Dépôts organiques**
7E	Organique épais
7T	Organique mince
R	**Substrat rocheux**
R1A	Roc, dépôt de mince à très mince : épaisseur modale inférieure à 50 cm. Les affleurements rocheux sont abondants.

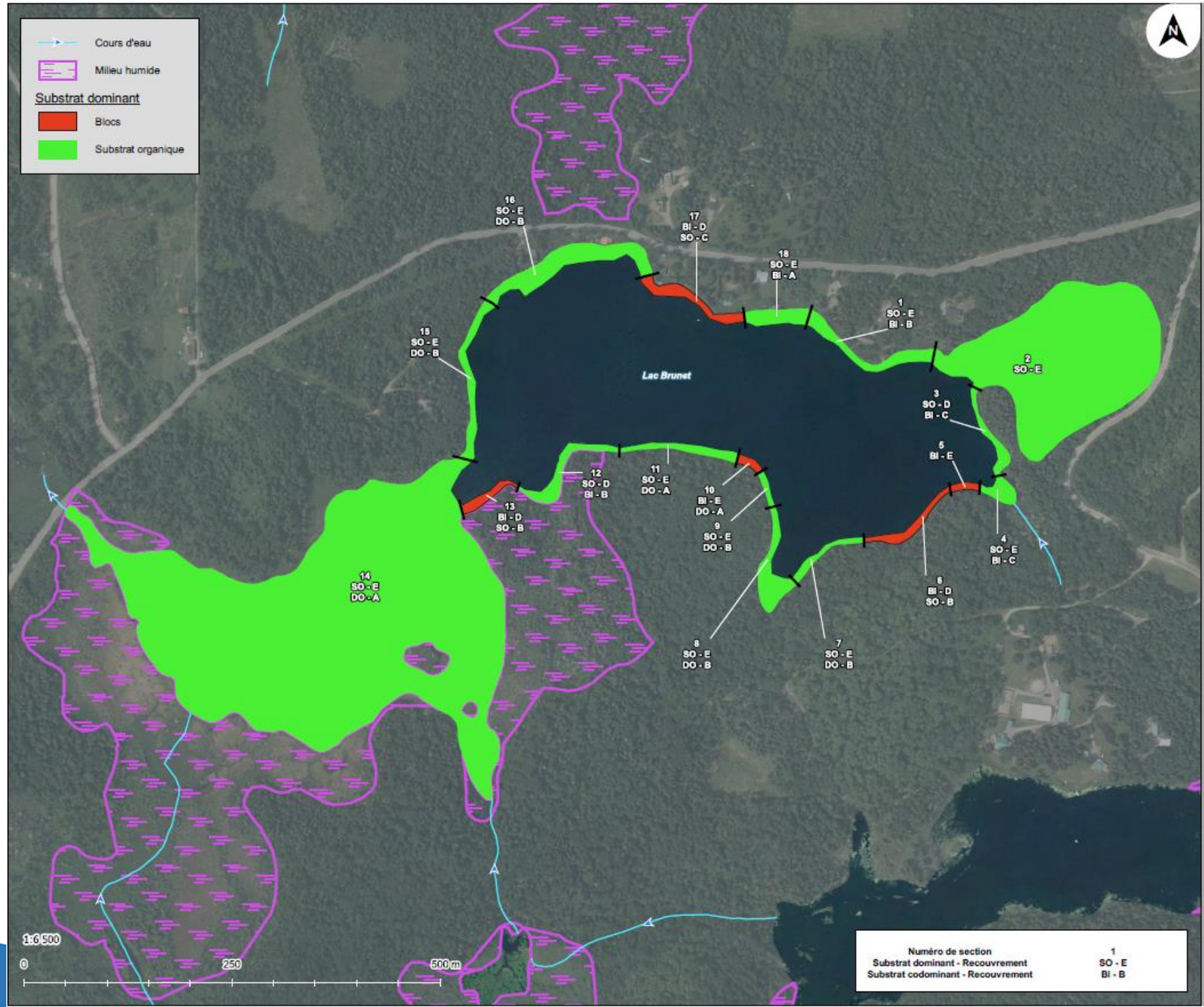
Inventaire du substrat

Substrat dominant observé dans les lacs

Lac	Substrats dominants
Lac Brunet	Blocs, substrat organique
Lac Cloche	Sable, substrat organique
Lac Lacoste	Blocs, substrat organique, débris organiques, galets & pierres, sable
Lac Malo	Sable, substrat organique
Lac Noir	Blocs, substrat organique, galets & pierres, sable
Petit Lac Lanthier	Sable, substrat organique, galets & pierres, débris organiques
Petit Lac Noir	Substrat organique, débris organiques

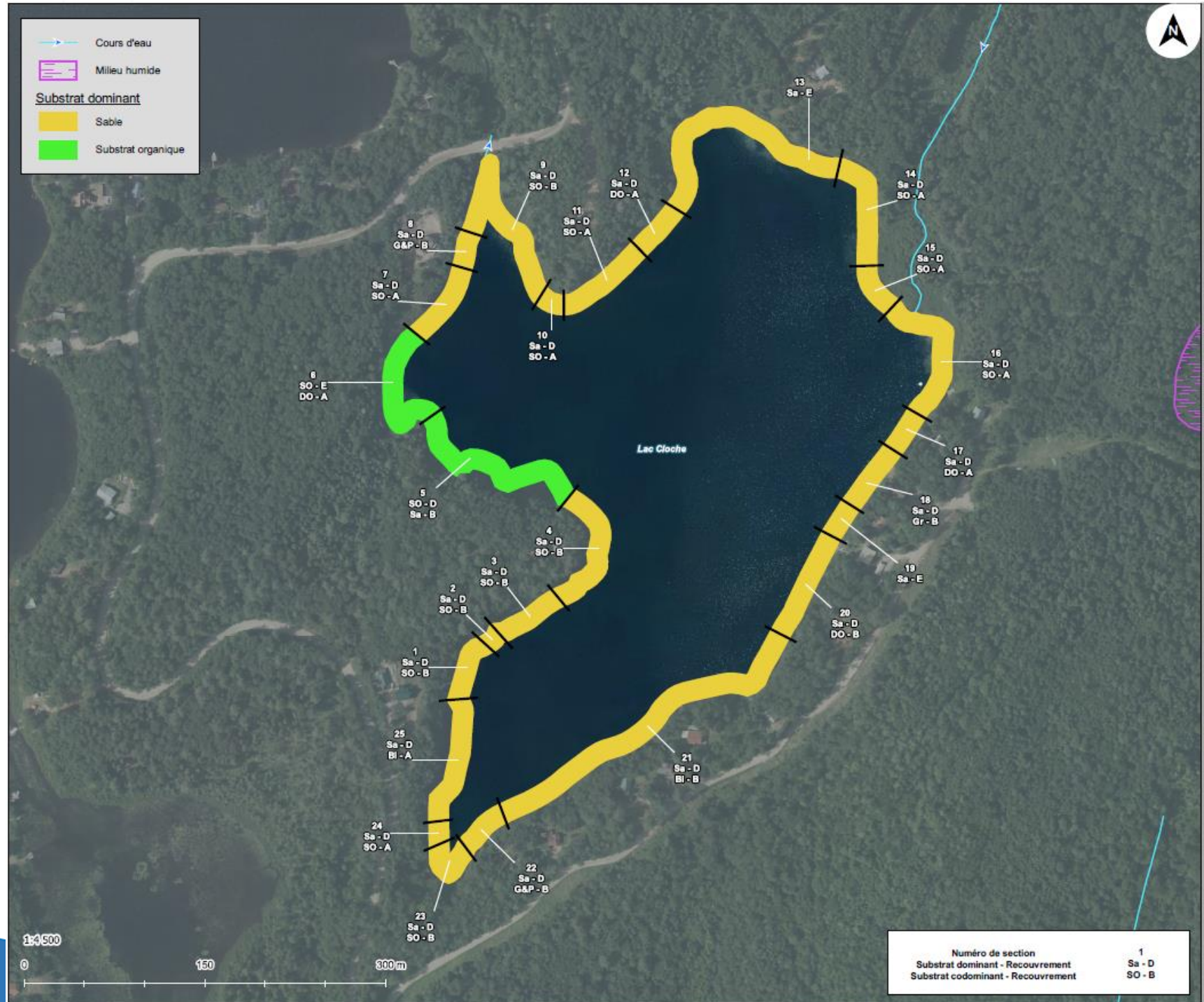
Caractérisation du substrat

Lac Brunet



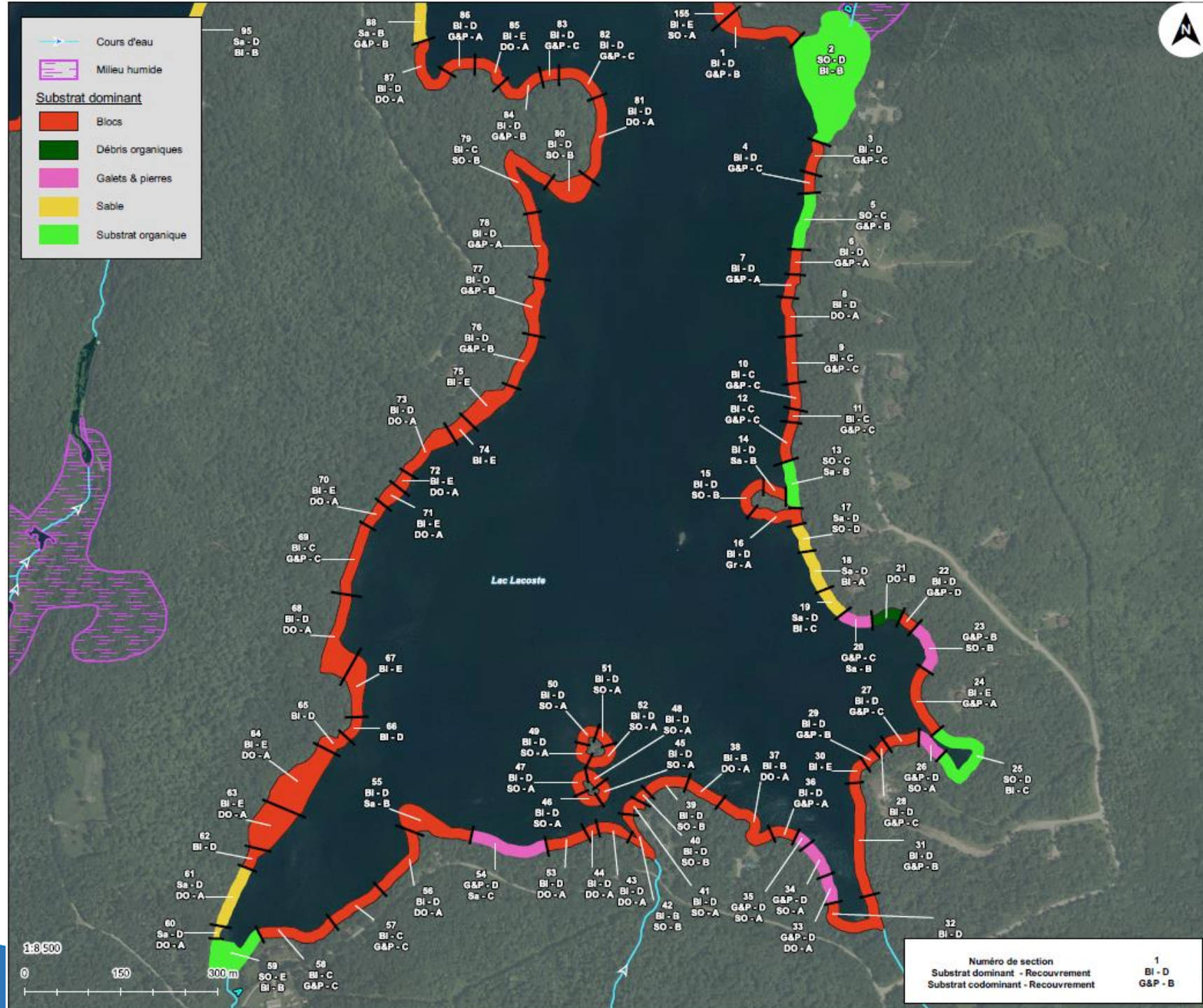
Caractérisation du substrat

Lac Cloche



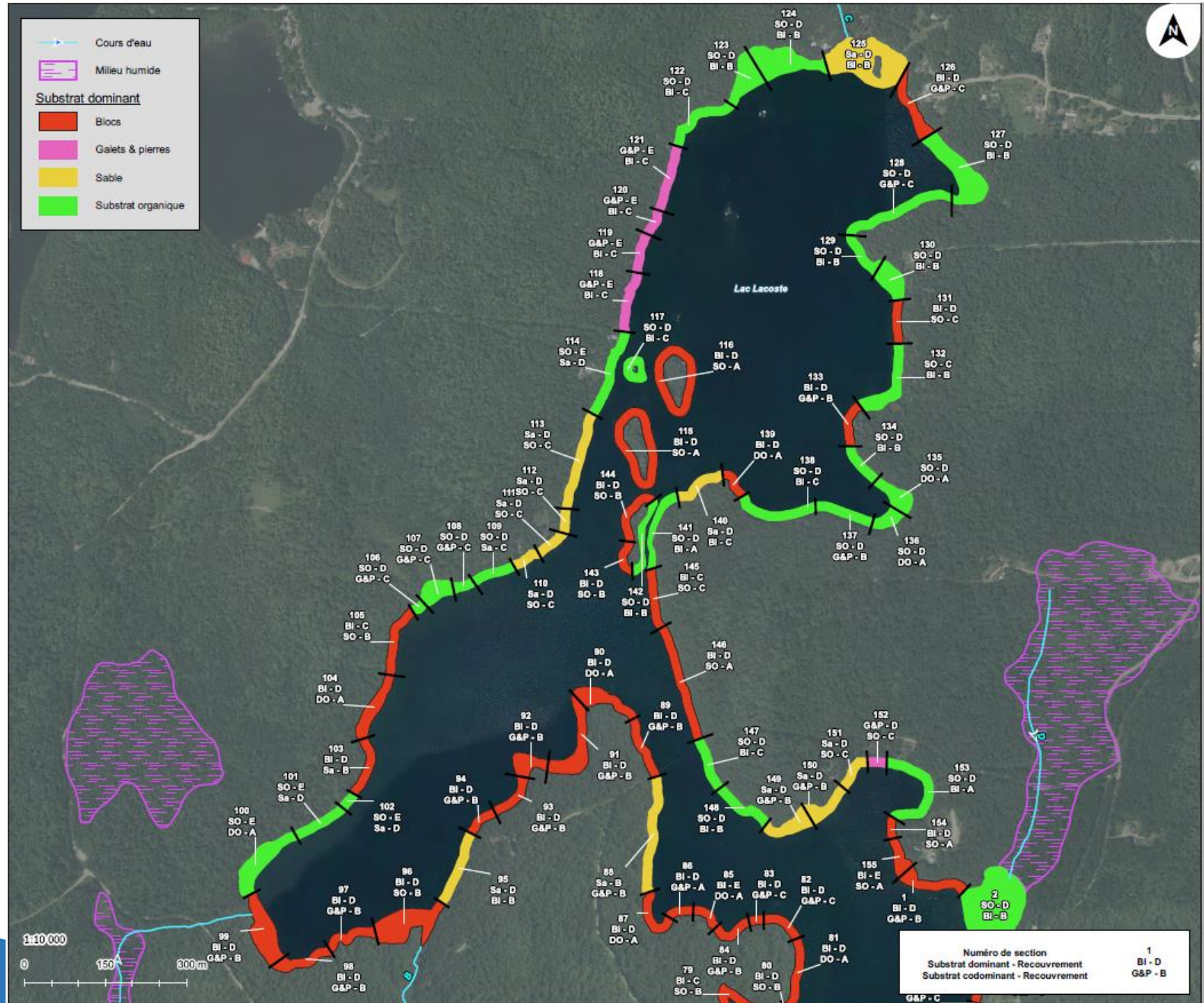
Caractérisation du substrat

Lac Lacoste (sud)



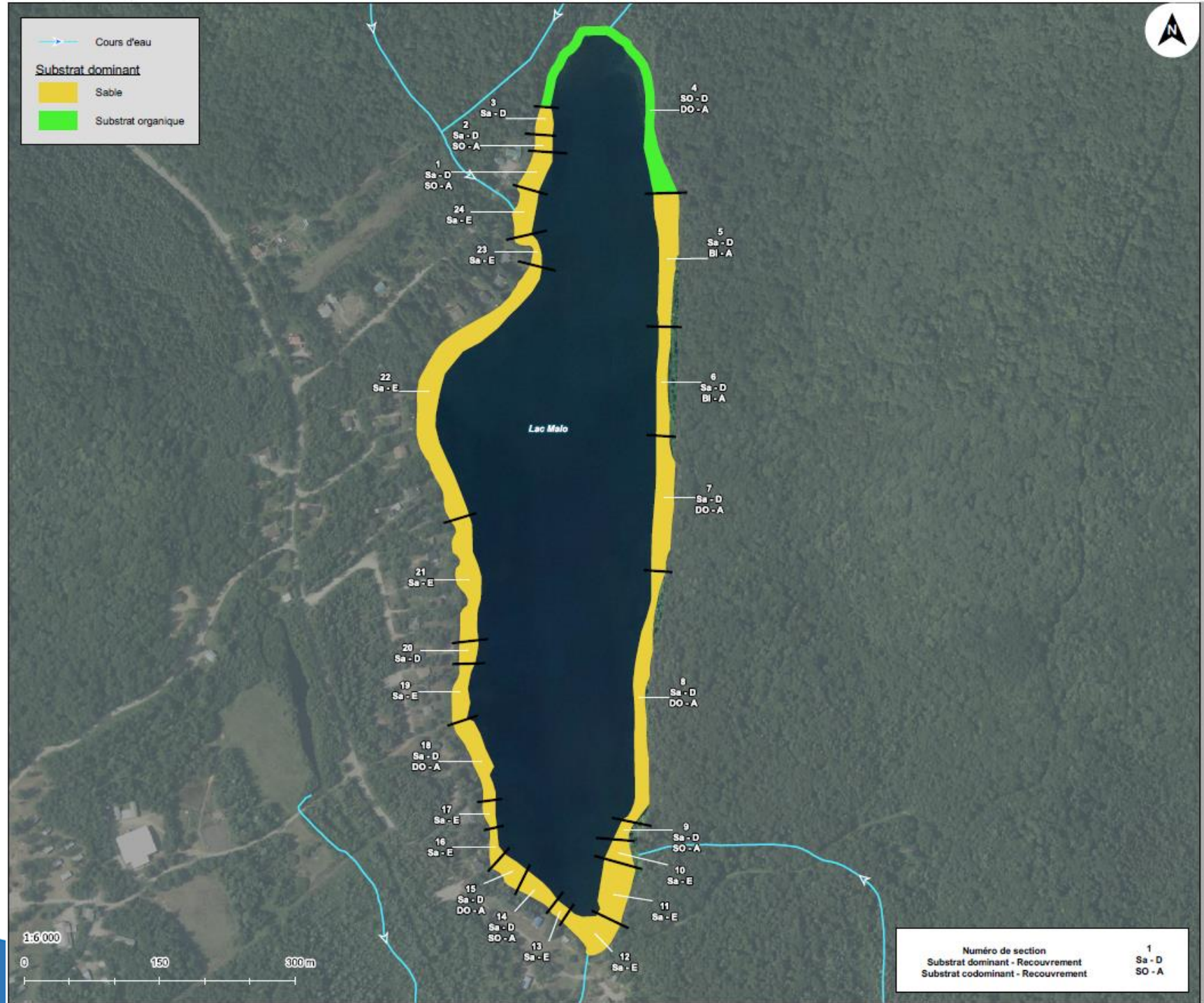
Caractérisation du substrat

Lac Lacoste (nord)



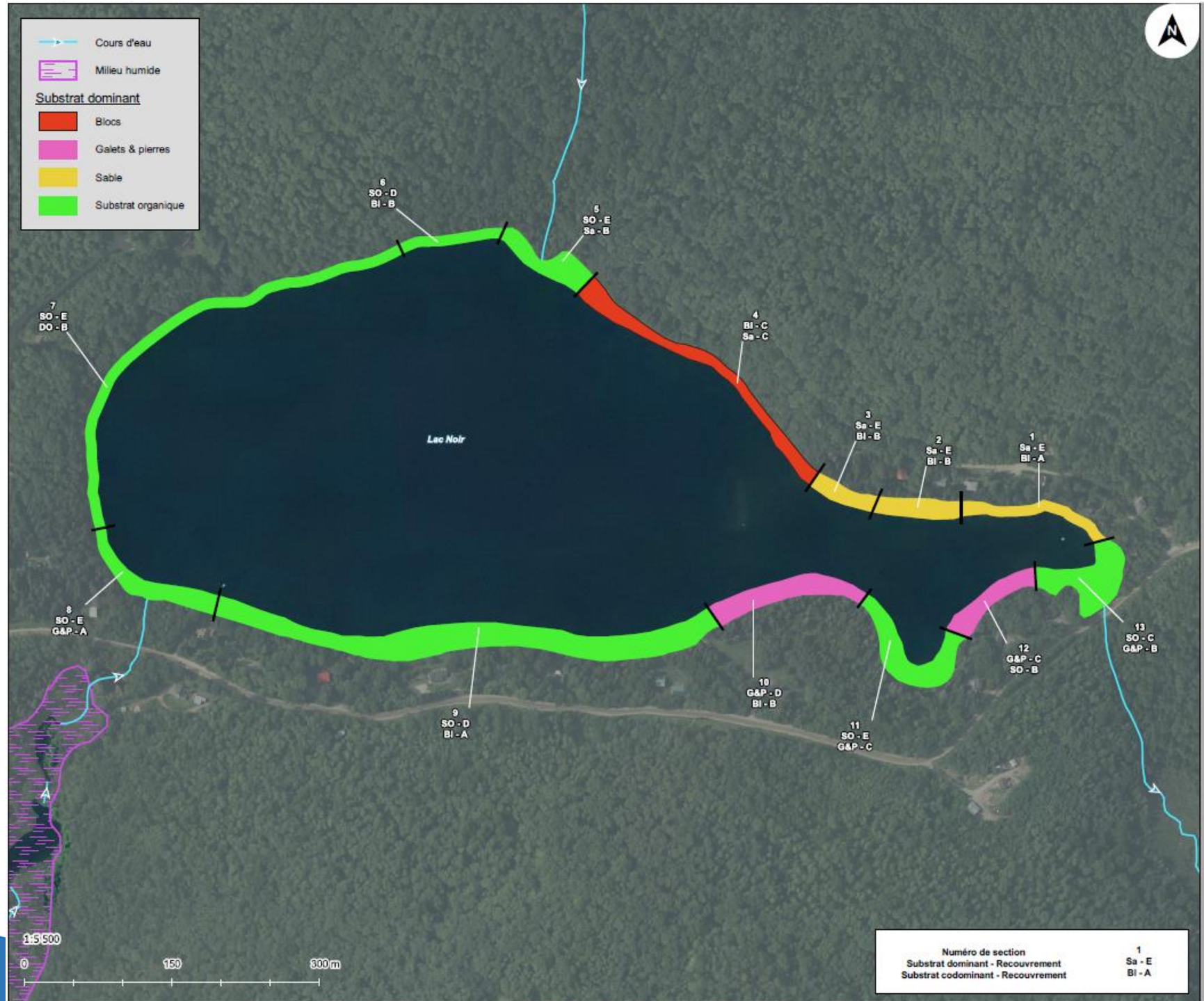
Caractérisation du substrat

Lac Malo



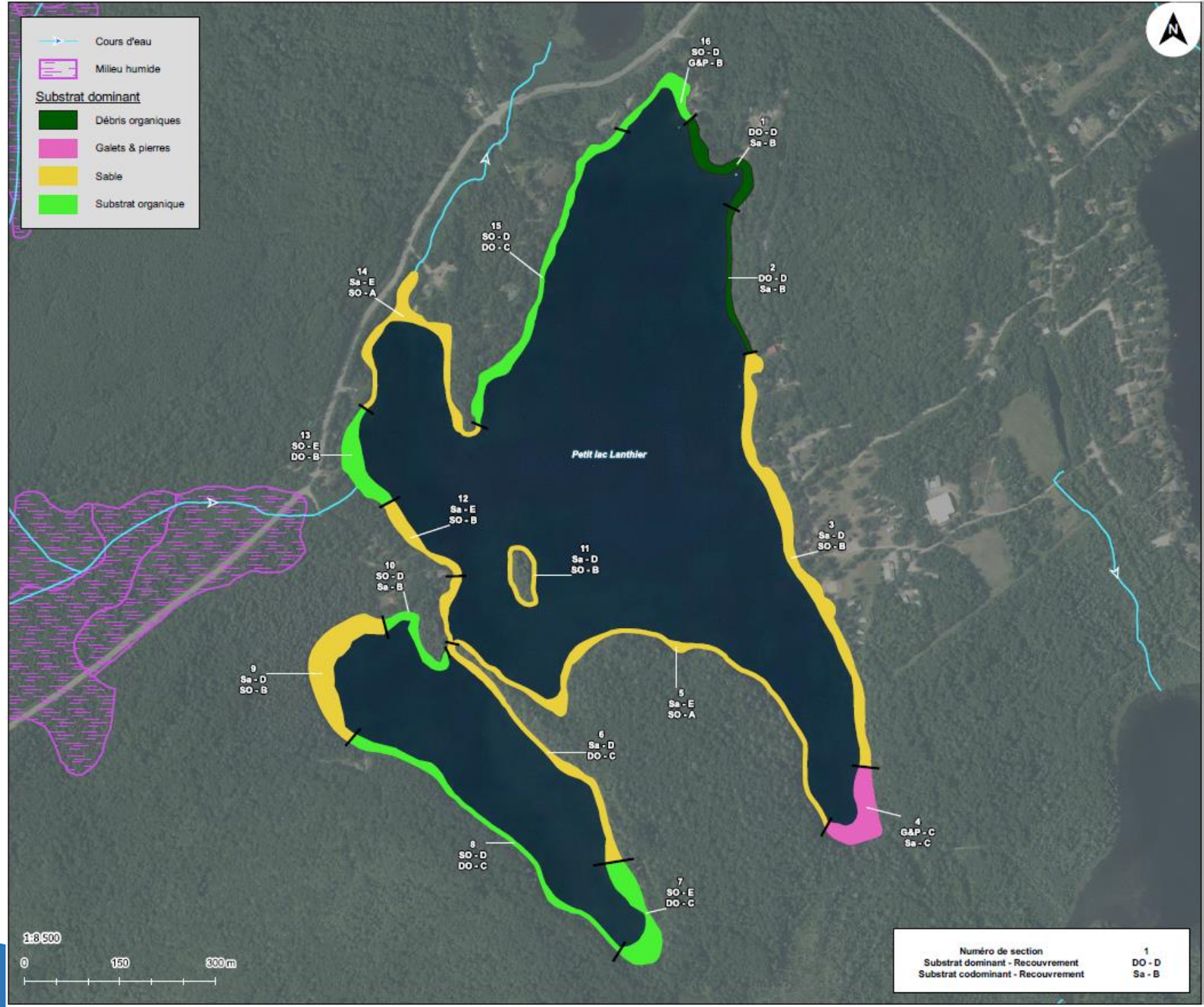
Caractérisation du substrat

Lac Noir



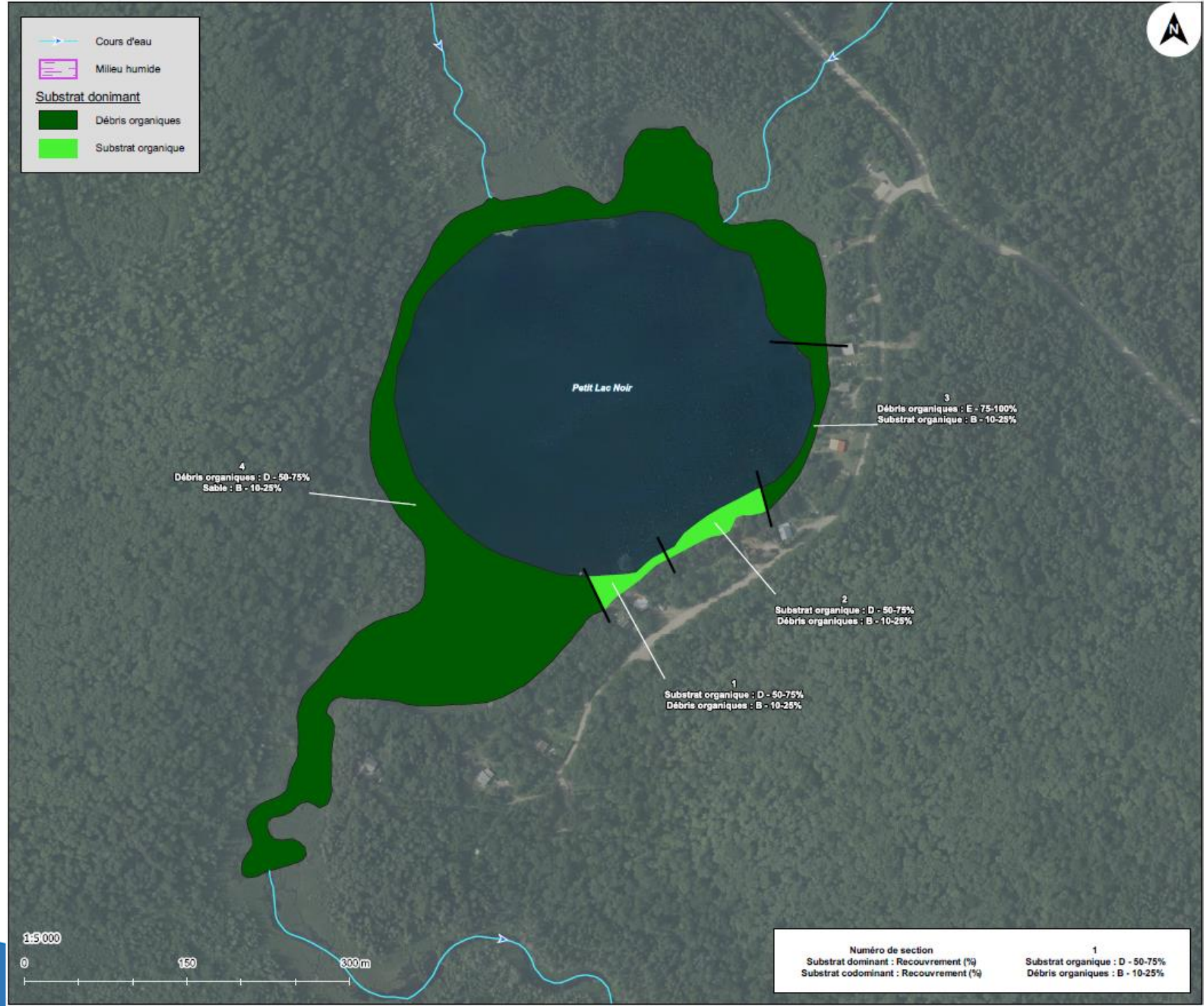
Caractérisation du substrat

Petit lac Lanthier



Caractérisation du substrat

Petit lac Noir



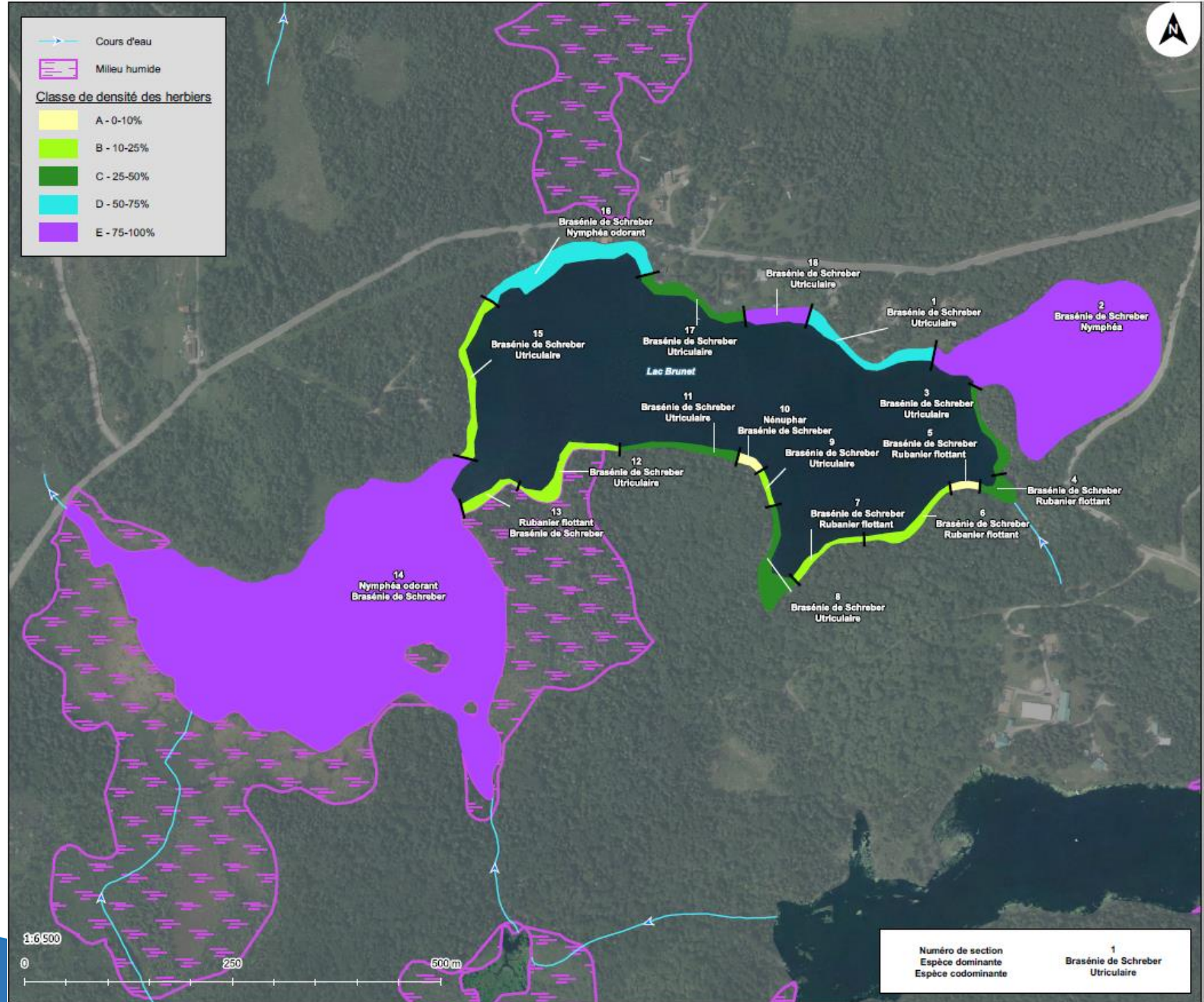
Inventaire des plantes aquatiques

Plantes aquatiques dominantes observées dans les lacs

Lac	Plantes aquatiques dominantes
Lac Brunet	Brasénie de Schreber, nymphéa odorant, rubanier flottant, nénuphar
Lac Cloche	Utriculaire, nymphéa, brasénie de Schreber, rubanier flottant, grand nénuphar jaune, utriculaire
Lac Lacoste	Brasénie de Schreber, nymphéa odorant, potamot, rubanier flottant, rubanier émergent, ériocaulon aquatique, grand nénuphar jaune, carex, duliche roseau, jonc, pontédérie cordée, éléocharide
Lac Malo	Brasénie de Schreber, potamot, ériocaulon
Lac Noir	Nymphéa odorant, rubanier flottant, ériocaulon, quenouille
Petit Lac Lanthier	Brasénie de Schreber, nymphéa odorant, utriculaire, potamot à larges feuilles
Petit Lac Noir	Brasénie de Schreber, gazon long, myriophylle indigène

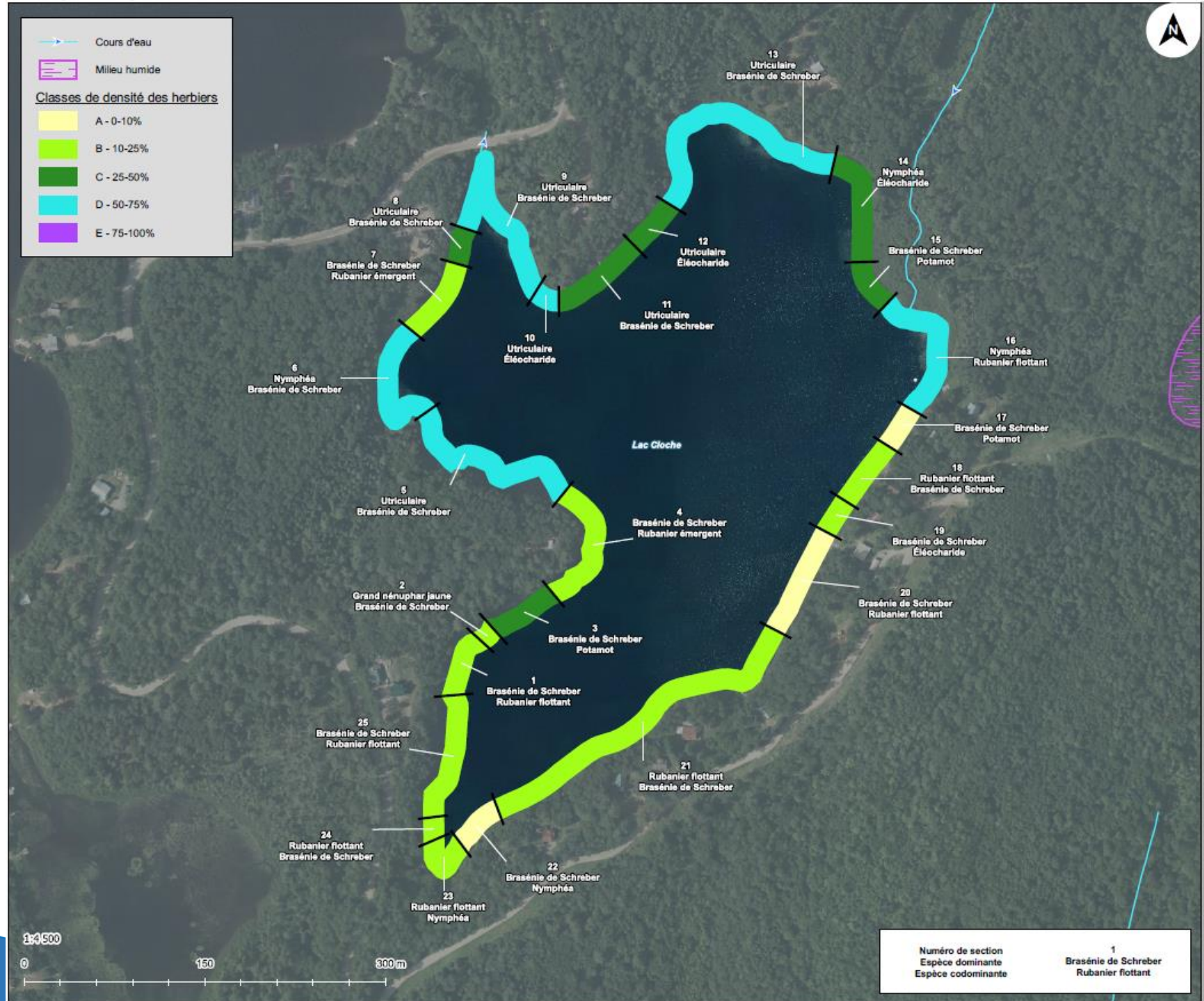
Plantes aquatiques

Lac Brunet



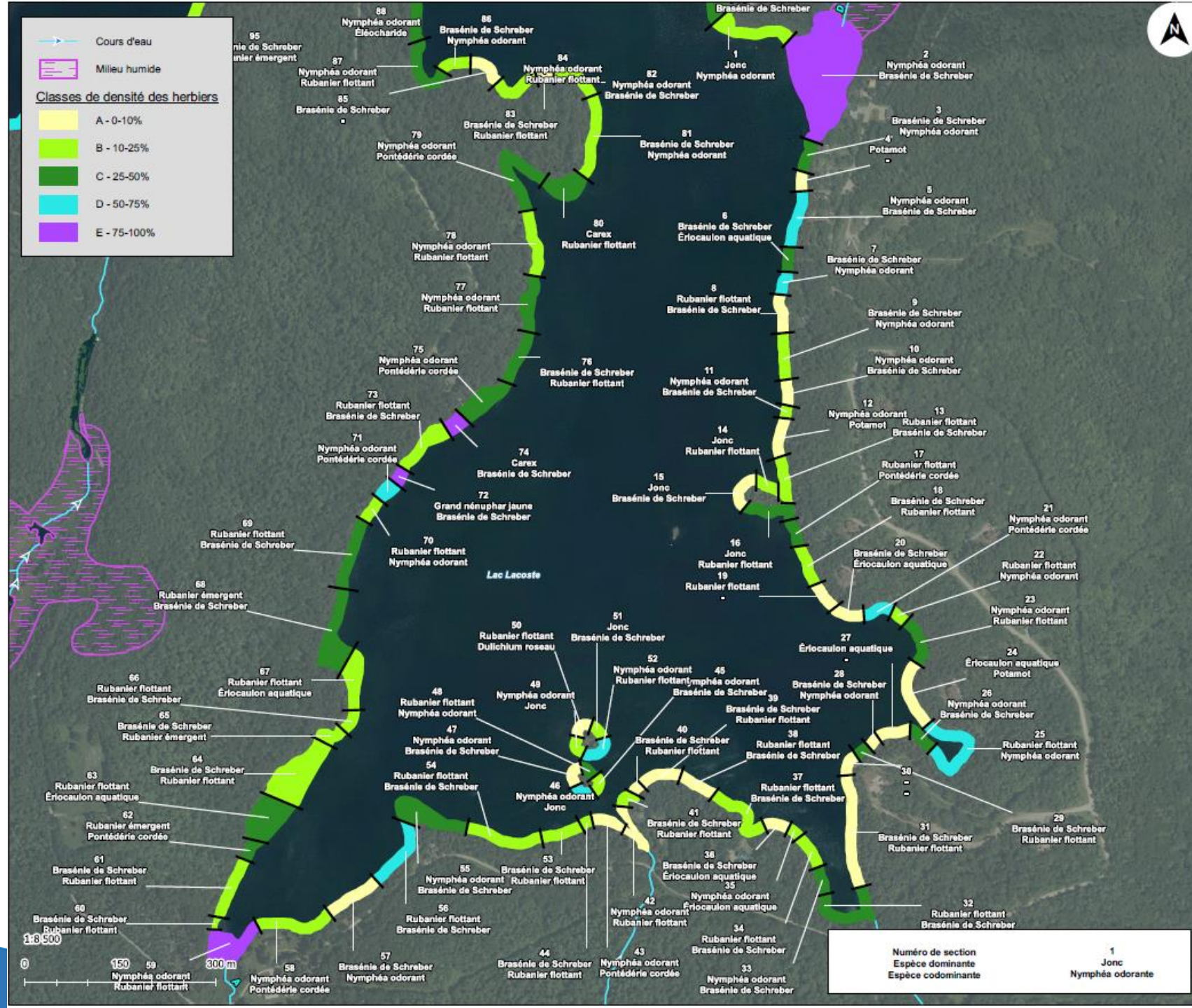
Plantes aquatiques

Lac Cloche



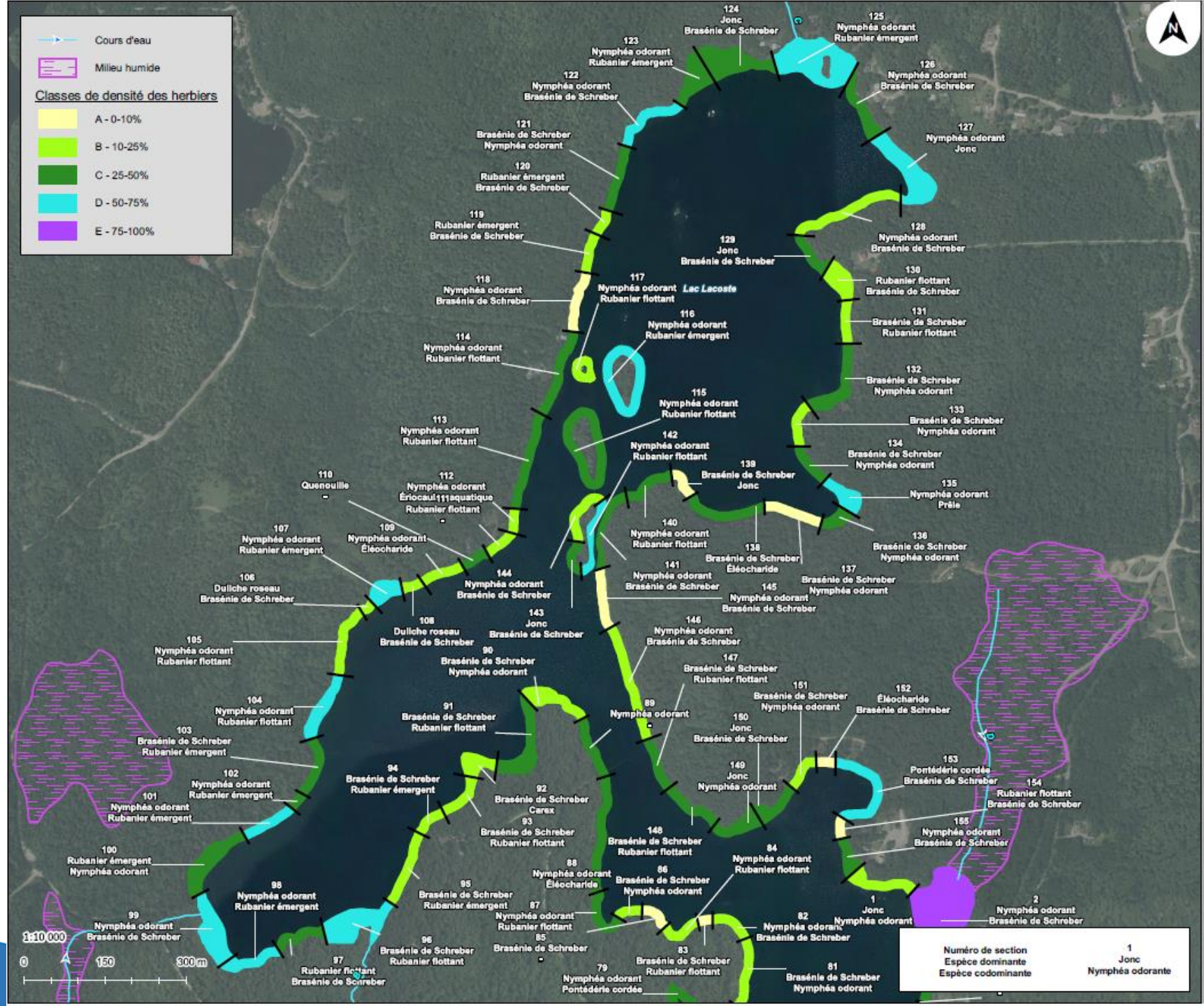
Plantes aquatiques

Lac Lacoste (sud)



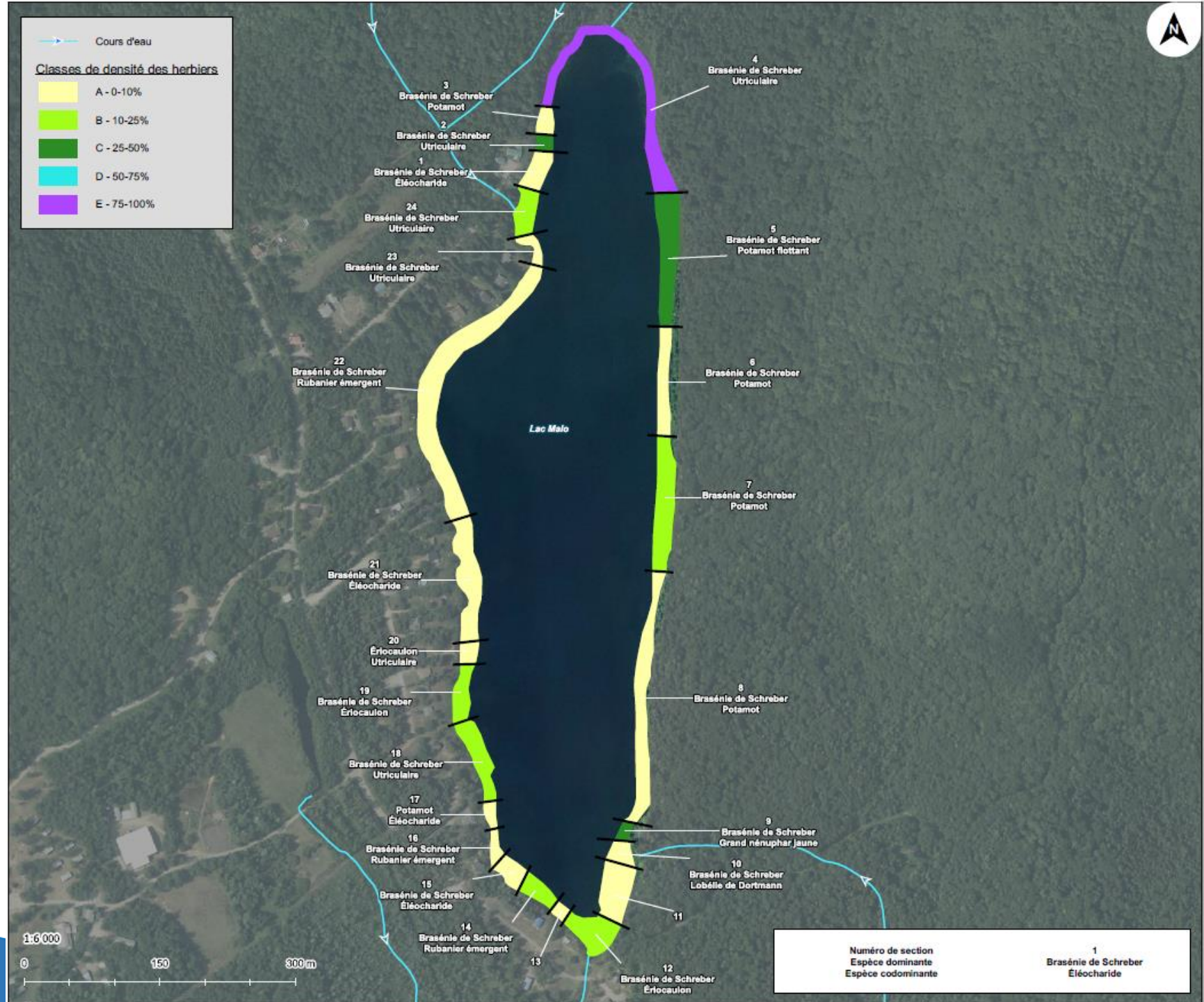
Plantes aquatiques

Lac Lacoste (nord)



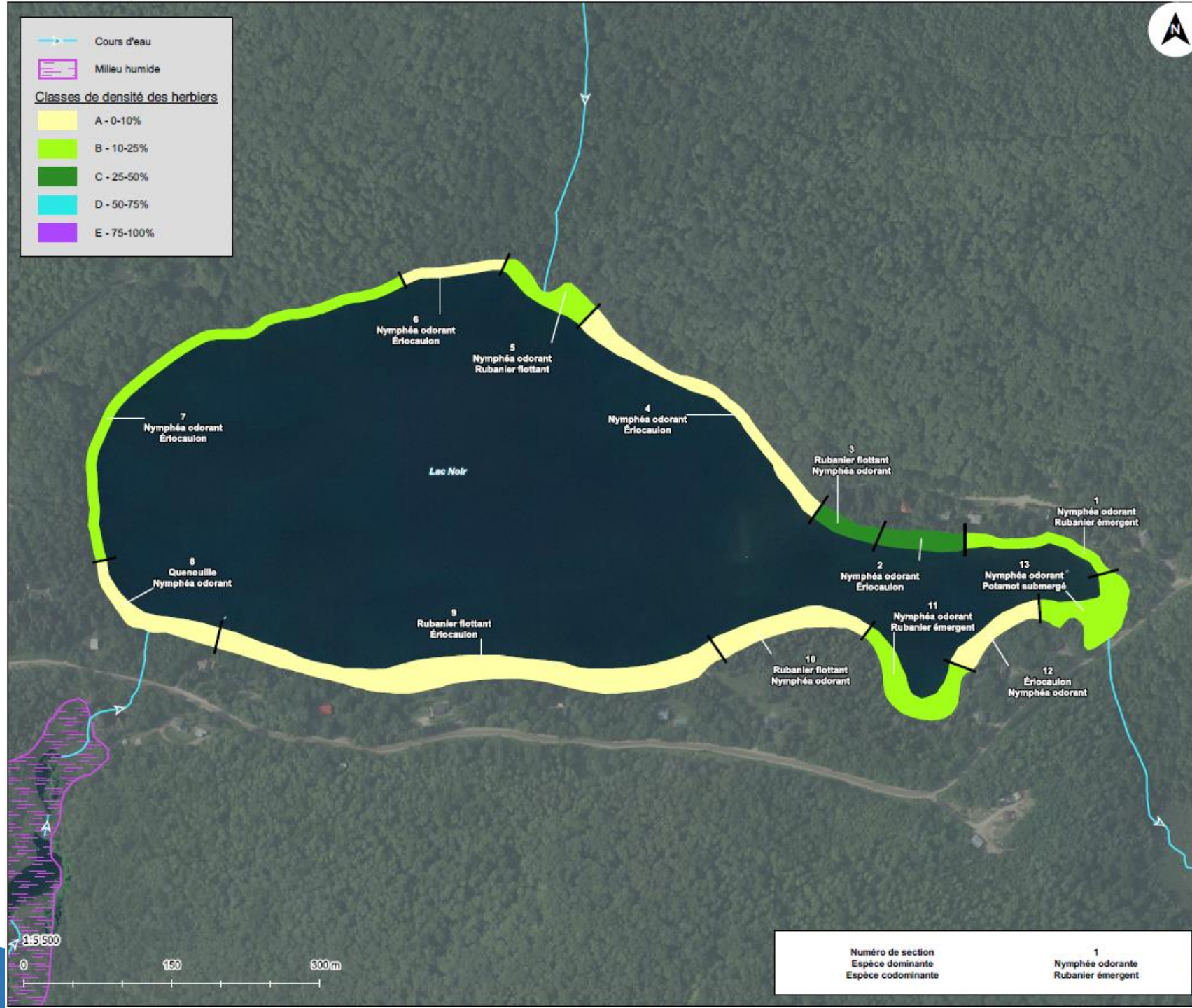
Plantes aquatiques

Lac Malo



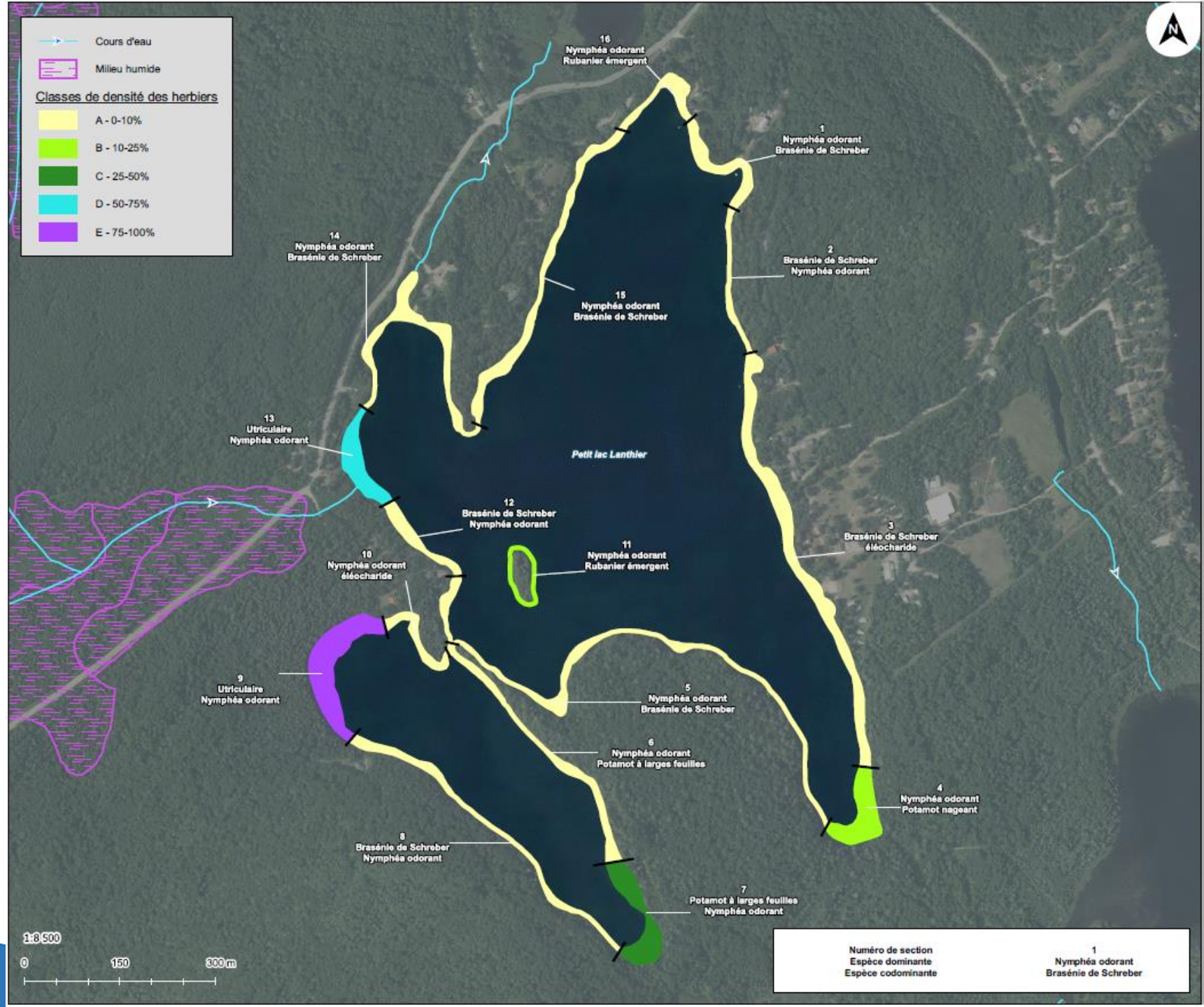
Plantes aquatiques

Lac Noir



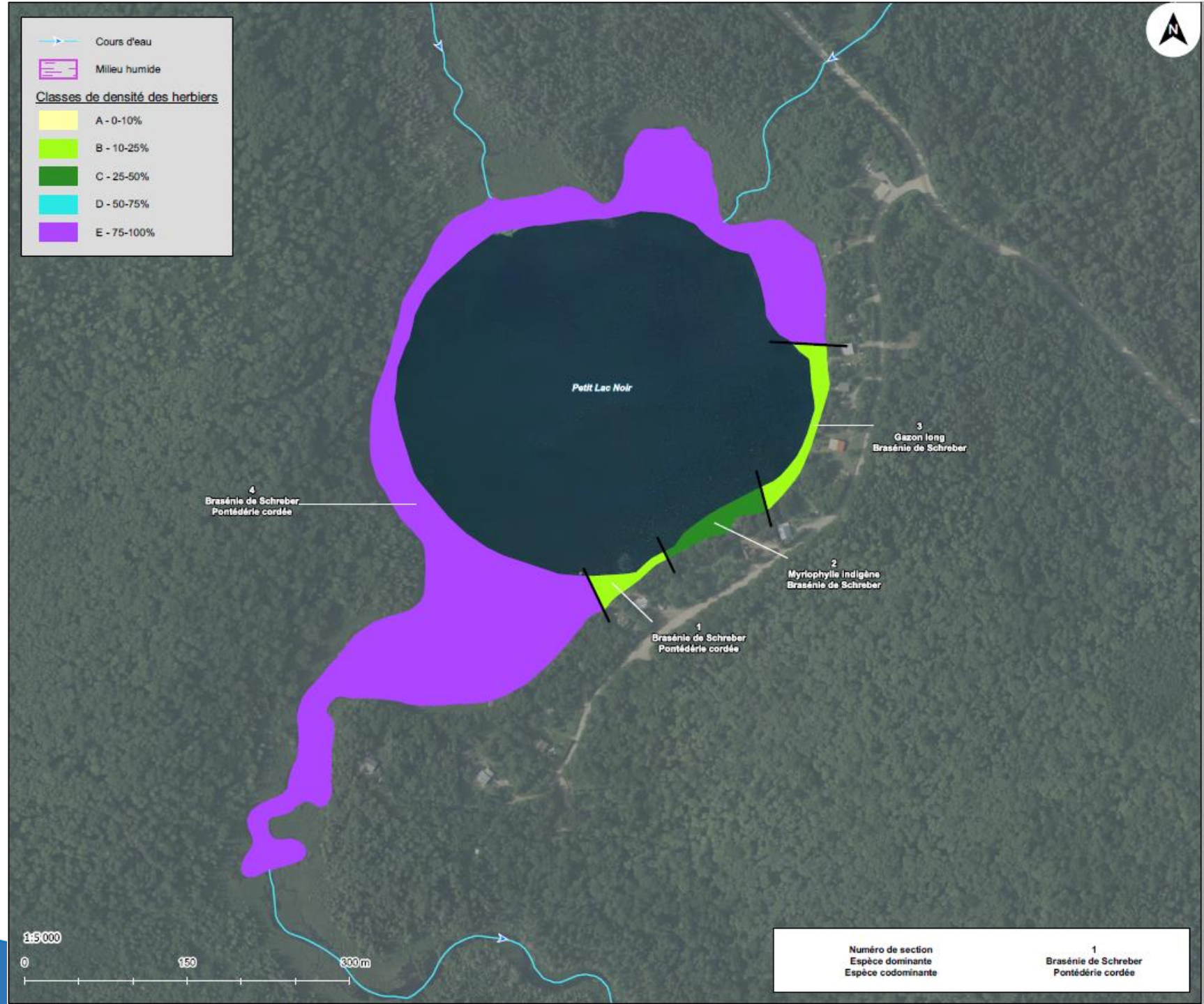
Plantes aquatiques

Petit lac Lanthier



Plantes aquatiques

Petit lac Noir



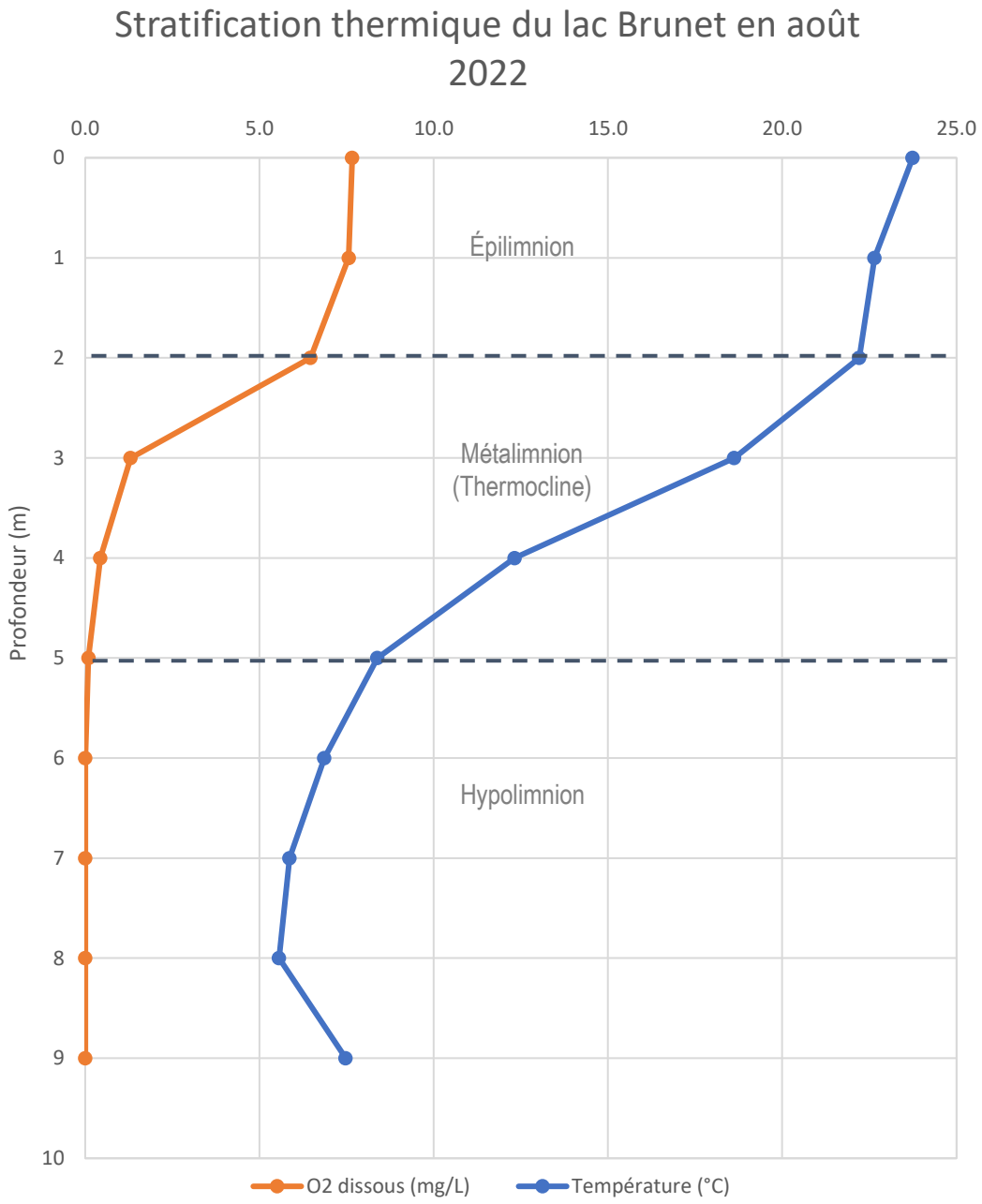
Profil physico-chimique

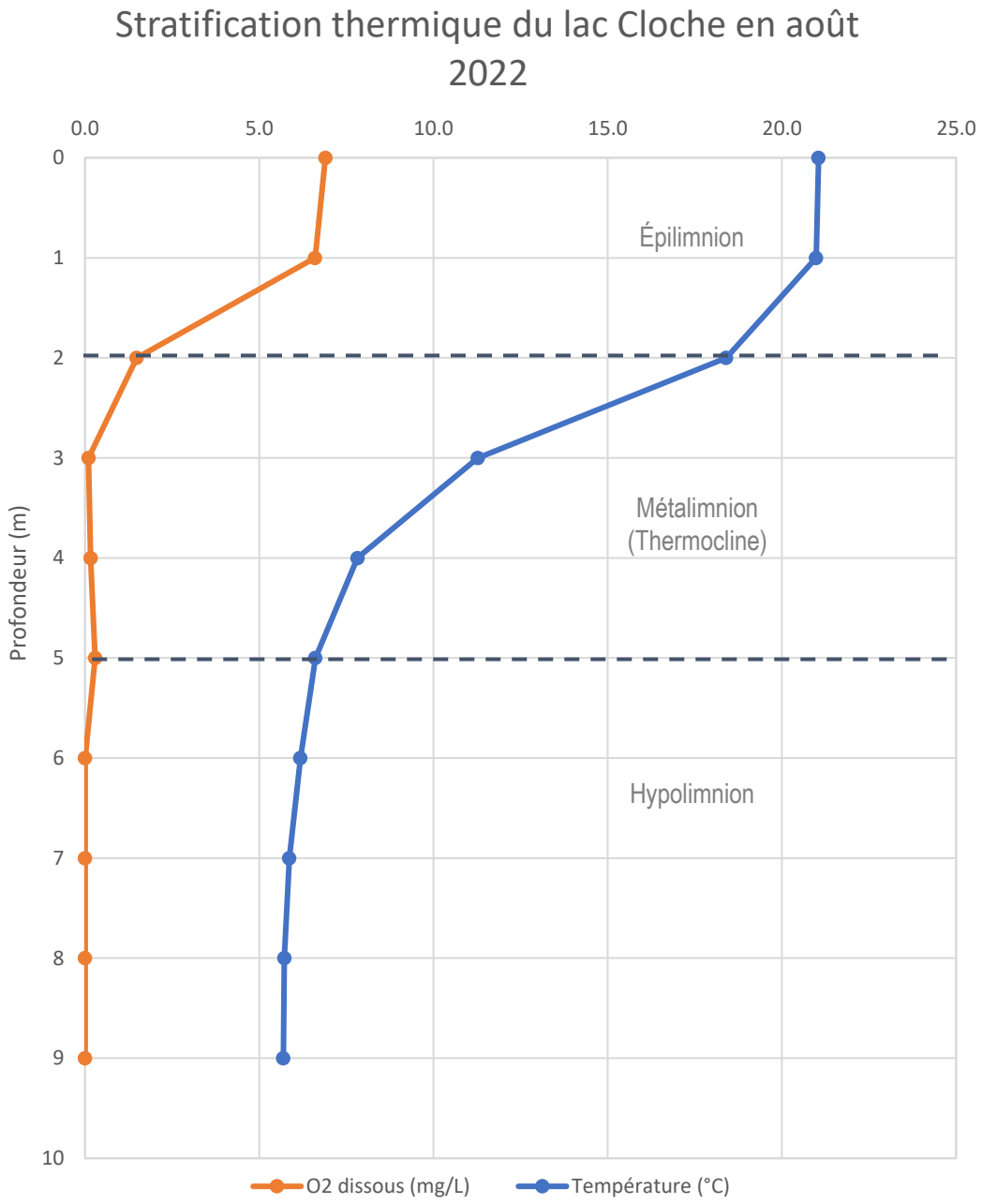
Analyses in situ

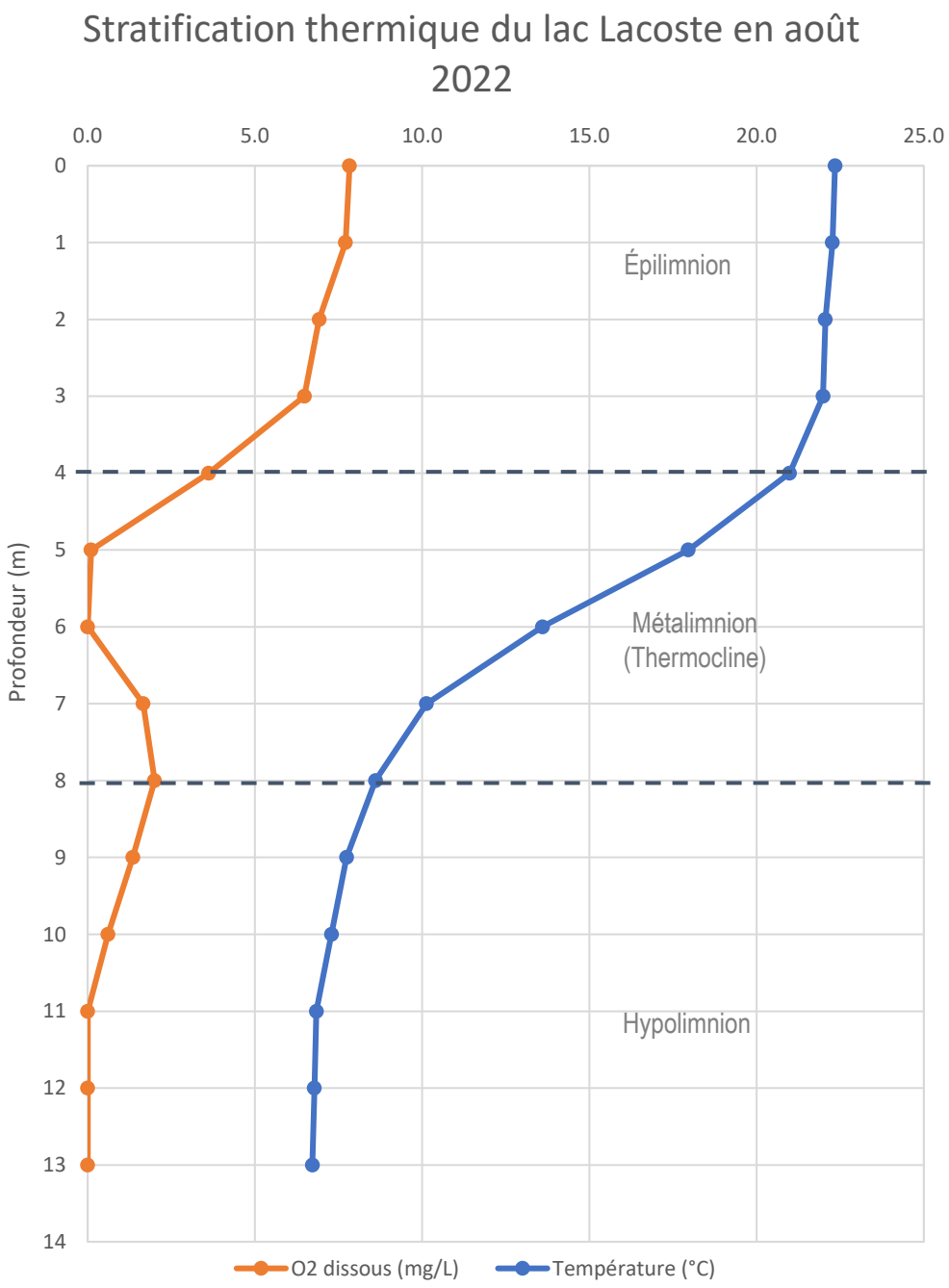
- Température
- Turbidité
- Conductivité
- Oxygène dissous
- pH
- Transparence (disque de Secchi)

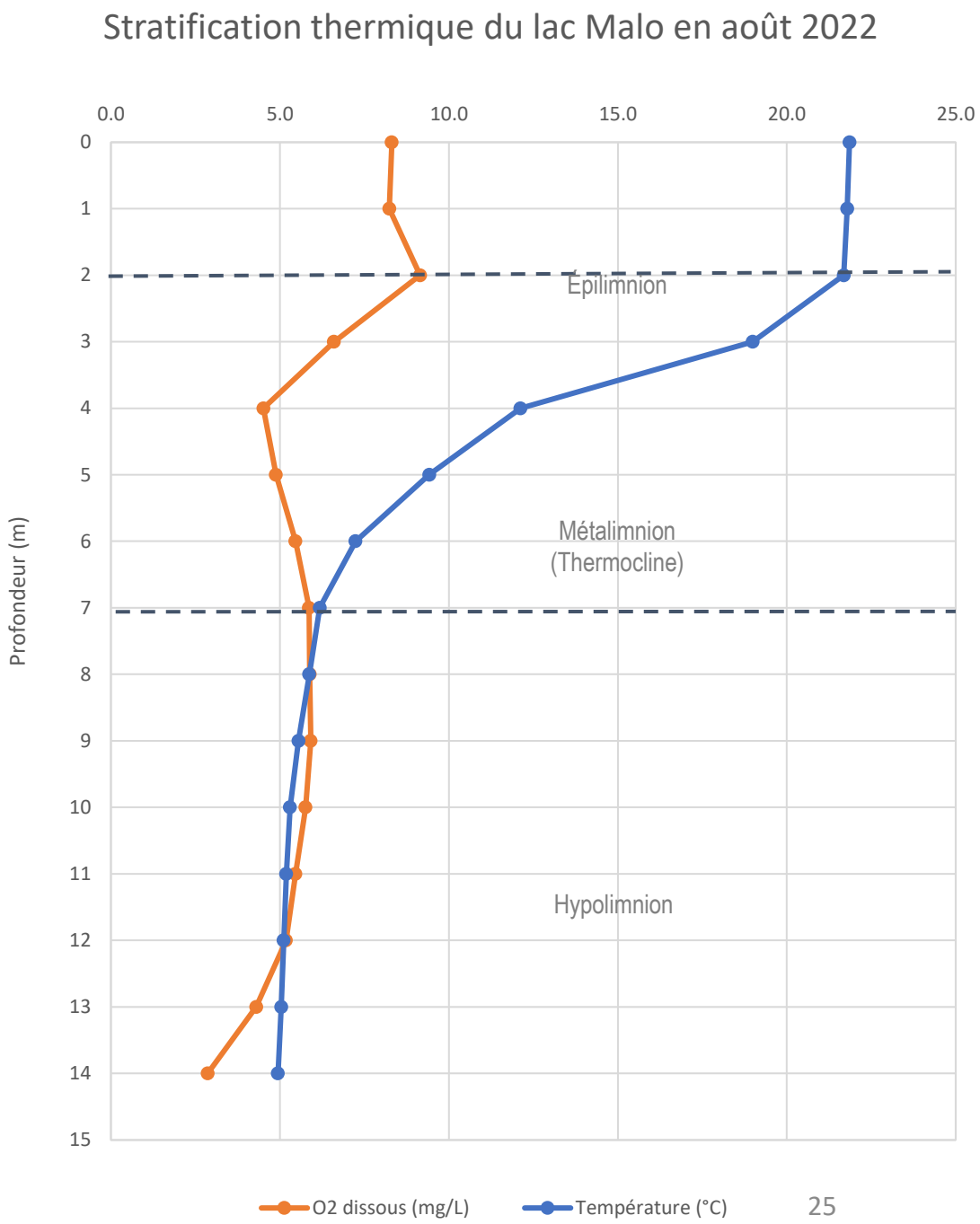
Analyses en laboratoire

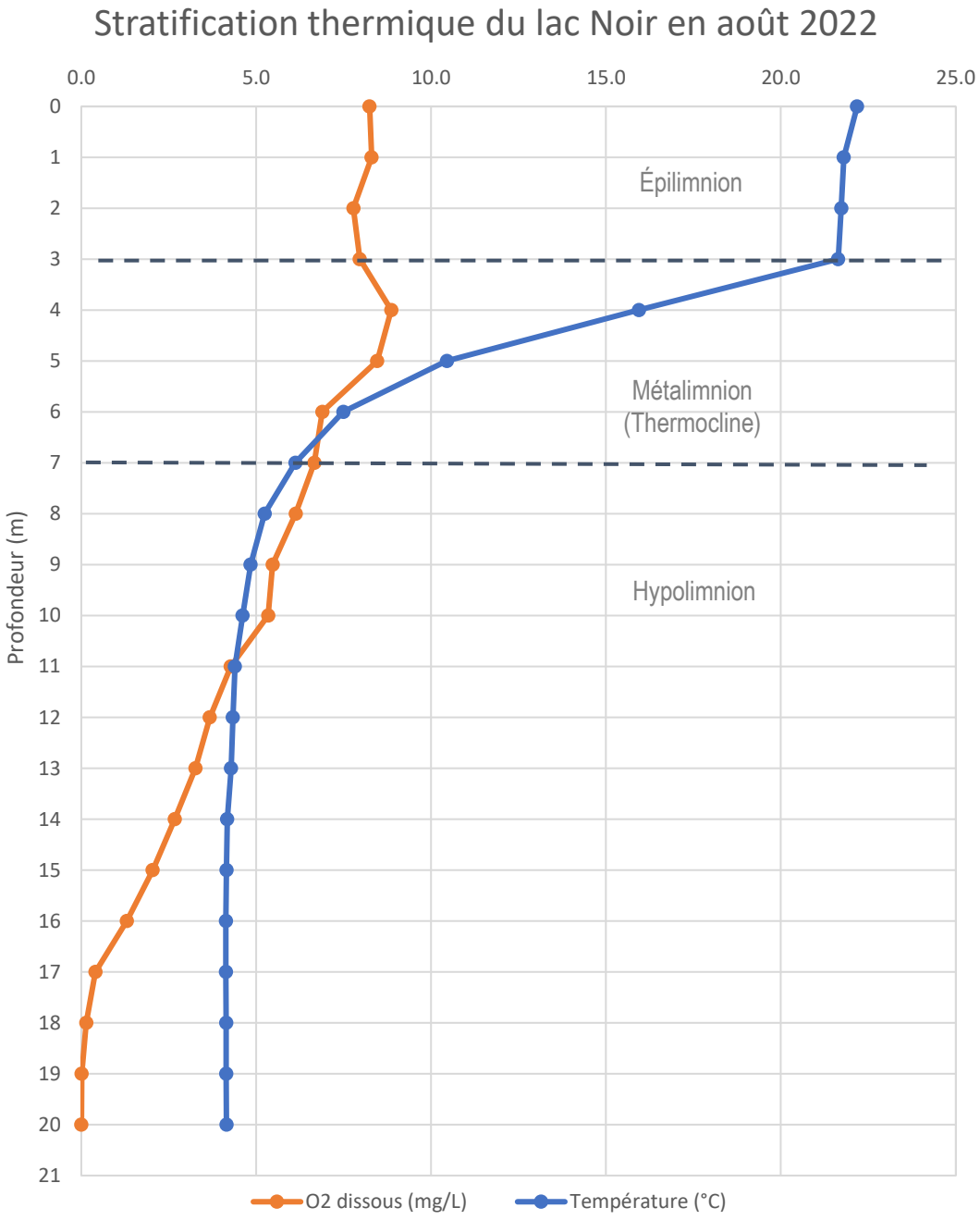
- Phosphore total trace
- Carbone organique dissous
- Chlorophylle α

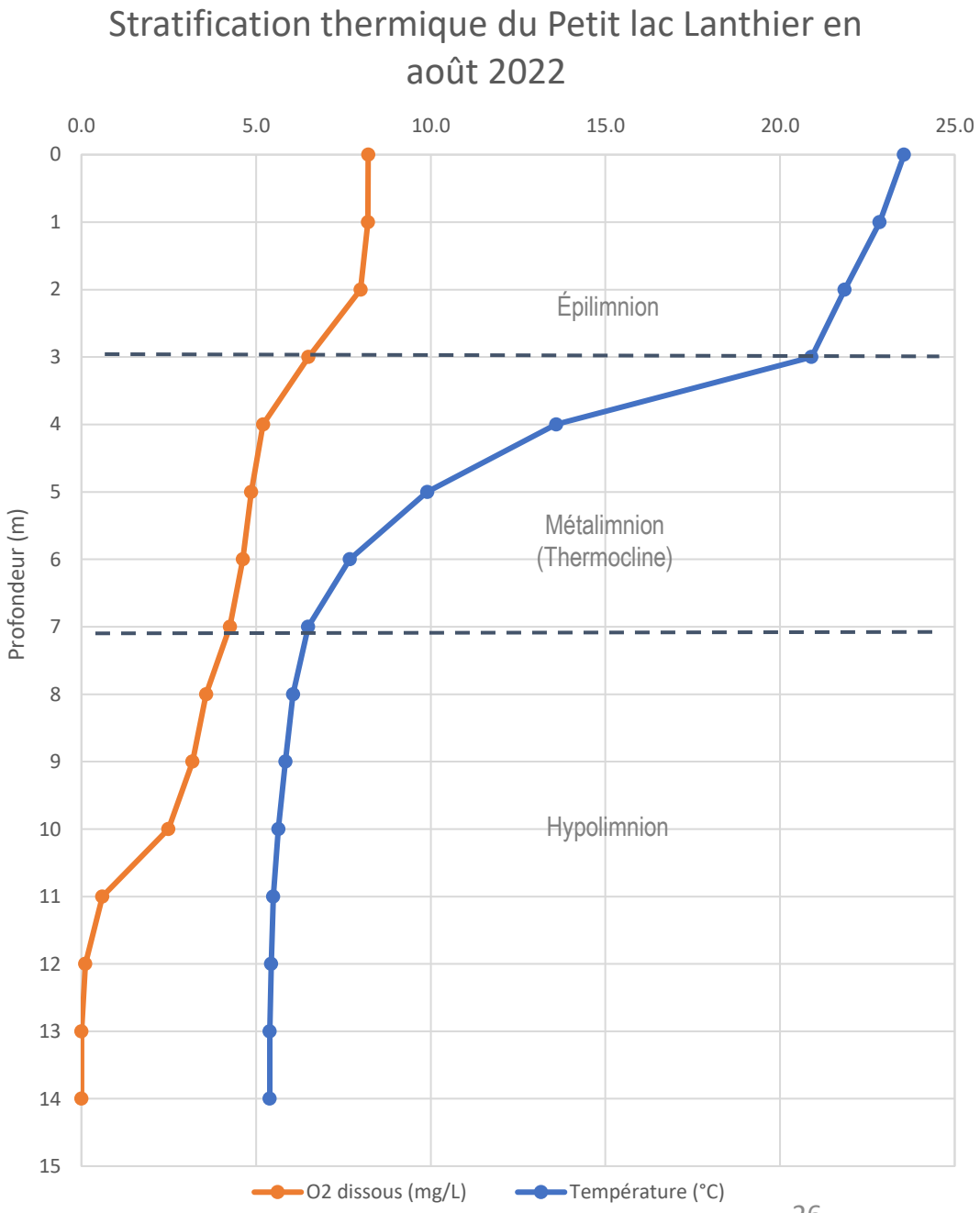

Stratification thermique du lac Brunet en août 2022
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Profondeur (m)
Épilimnion
Métalimnion
(Thermocline)
Hypolimnion
O2 dissous (mg/L)
Température (°C)

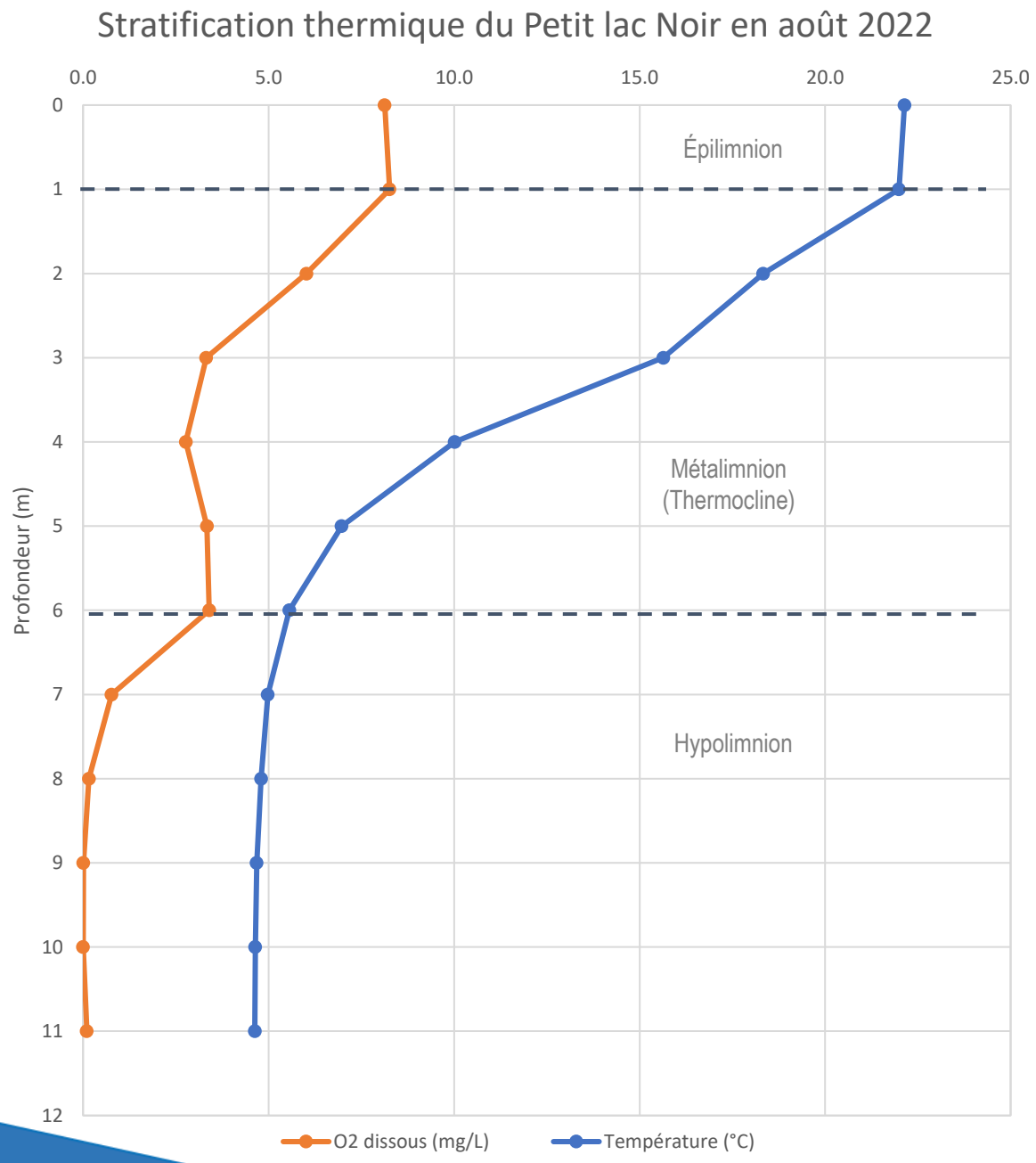

Stratification thermique du lac Cloche en août 2022
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Profondeur (m)
Épilimnion
Métalimnion
(Thermocline)
Hypolimnion
O2 dissous (mg/L)
Température (°C)


Stratification thermique du lac Lacoste en août 2022
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
Profondeur (m)
Épilimnion
Métalimnion
(Thermocline)
Hypolimnion
O2 dissous (mg/L)
Température (°C)


Stratification thermique du lac Malo en août 2022
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
Profondeur (m)
Épilimnion
Métalimnion
(Thermocline)
Hypolimnion
O2 dissous (mg/L)
Température (°C)


Stratification thermique du lac Noir en août 2022
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
Profondeur (m)
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
Épilimnion
Métalimnion
(Thermocline)
Hypolimnion
O2 dissous (mg/L)
Température (°C)


Stratification thermique du Petit lac Lanthier en août 2022
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
Profondeur (m)
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
Épilimnion
Métalimnion
(Thermocline)
Hypolimnion
O2 dissous (mg/L)
Température (°C)

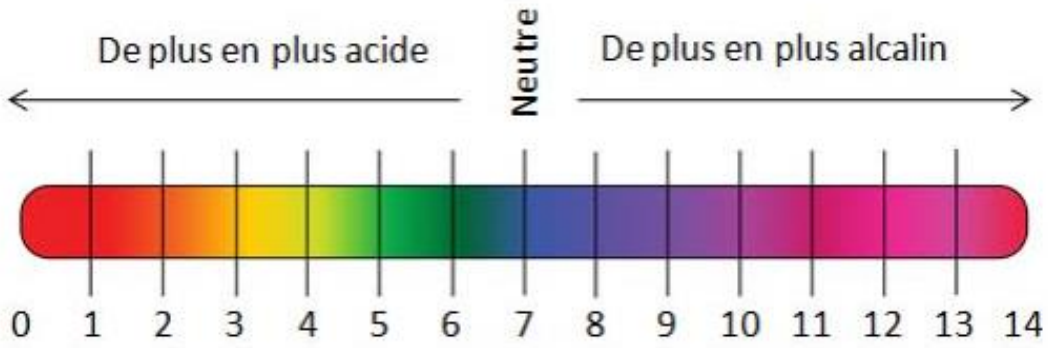

Stratification thermique du Petit lac Noir en août 2022
0.0
5.0
10.0
15.0
20.0
25.0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Profondeur (m)
Épilimnion
Métalimnion
(Thermocline)
Hypolimnion
O2 dissous (mg/L)
Température (°C)

Profil physico-chimique

Oxygène dissous

Lac	Concentration en O^2 moyenne (mg/L)	Anoxie dans l'hypolimnion
Lac Brunet	2,35	oui
Lac Cloche	1,55	oui
Lac Lacoste	2,73	oui
Lac Malo	5,89	non
Lac Noir	4,66	oui
Petit Lac Lanthier	3,99	oui
Petit Lac Noir	3,02	oui

Profil physico-chimique



pH

Lac	pH
Lac Brunet	5,76
Lac Cloche	5,55
Lac Lacoste	5,75
Lac Malo	5,64
Lac Noir	6,00
Petit Lac Lanthier	5,83
Petit Lac Noir	5,87

Profil physico-chimique

Conductivité

Lac	Conductivité (µS/cm)
Lac Brunet	41,60
Lac Cloche	18,30
Lac Lacoste	24,00
Lac Malo	20,73
Lac Noir	30,81
Petit Lac Lanthier	24,93
Petit Lac Noir	32,08

Profil physico-chimique

Turbidité

Lac	Turbidité (FNU)
Lac Brunet	3,48
Lac Cloche	2,50
Lac Lacoste	1,33
Lac Malo	n. d.
Lac Noir	3,44
Petit Lac Lanthier	2,55
Petit Lac Noir	2,64

Profil physico-chimique

Transparence et carbone organique dissous

Lac	Transparence (m)	RSVL : Transparence (m)
Lac Brunet	2,4	-
Lac Cloche	1,4	-
Lac Lacoste	3,0	4,2
Lac Malo	2,1	-
Lac Noir	4,7	-
Petit Lac Lanthier	2,8	-
Petit Lac Noir	2,0	1,6

Lac	Carbone organique dissous (mg/L)	RSVL : Carbone organique dissous (mg/L)
Lac Brunet	6,8	-
Lac Cloche	10,4	-
Lac Lacoste	5,8	5,0
Lac Malo	7,9	-
Lac Noir	4,6	-
Petit Lac Lanthier	6,4	-
Petit Lac Noir	7,1	7,4

Profil physico-chimique

Chlorophylle α

Lac	Chlorophylle α (µg/L)	RSVL : Chlorophylle α (µg/L)
Lac Brunet	6,8	-
Lac Cloche	18,0	-
Lac Lacoste	4,2	3,5
Lac Malo	3,2	-
Lac Noir	2,4	-
Petit Lac Lanthier	2,3	-
Petit Lac Noir	3,1	13,0

Profil physico-chimique

Phosphore total trace

Lac	Phosphore total trace (µg/L)	RSVL : Phosphore total trace (µg/L)
Lac Brunet	7,0	-
Lac Cloche	9,4	-
Lac Lacoste	6,5	6,7
Lac Malo	5,5	-
Lac Noir	11,0	-
Petit Lac Lanthier	7,8	-
Petit Lac Noir	9,2	12,0

Profil physico-chimique

Lac Lacoste : Analyse des tributaires

- Les 4 tributaires étudiés ne causent pas un apport important de MES dans le lac.
- Les 4 tributaires sont des sources non négligeables de phosphore dans le lac.

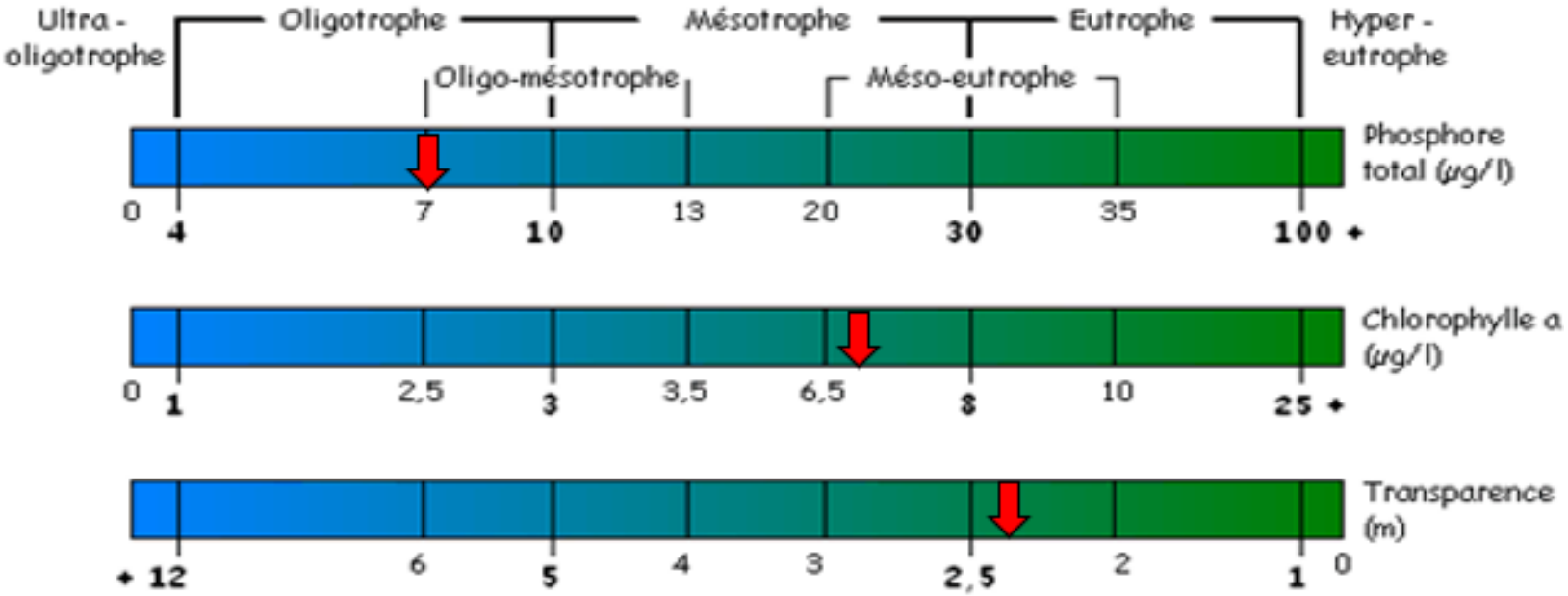
Paramètre	Phosphore total trace (µg/L)	Phosphore total trace (µg/L)	Phosphore total trace (µg/L)	Moyenne de phosphore total trace (µg/L)	MES (mg/L)
Date	22 mai 2022	15 juillet 2022	25 septembre 2022	-	15 juillet 2022
Ruisseau A	8,4	14	11	11,13	2
Ruisseau B	12	27	14	17,67	1
Ruisseau C	14	18	14	15,33	<1
Ruisseau D	15	17	11	14,33	<1

Stade trophique

Classes des niveaux trophiques des lacs avec les valeurs correspondantes de phosphore total trace, de chlorophylle α et de transparence de l'eau (MDDEP, 2002)

Classes trophiques principales	Classes trophiques secondaires	Phosphore total trace (µg/L)	Chlorophylle α (µg/L)	Transparence (m)
Ultra-oligotrophe		< 4	< 1	> 12
Oligotrophe		4 - 10	1 - 3	12 - 5
	Oligo-mésotrophe	7 - 13	2,5 - 3,5	6 - 4
Mésotrophe		10 - 30	3 - 8	5 - 2,5
	Méso-eutrophe	20 - 35	6,5 - 10	3 - 2
Eutrophe		30 - 100	8 - 25	2,5 - 1
Hyper-eutrophe		> 100	> 25	< 1

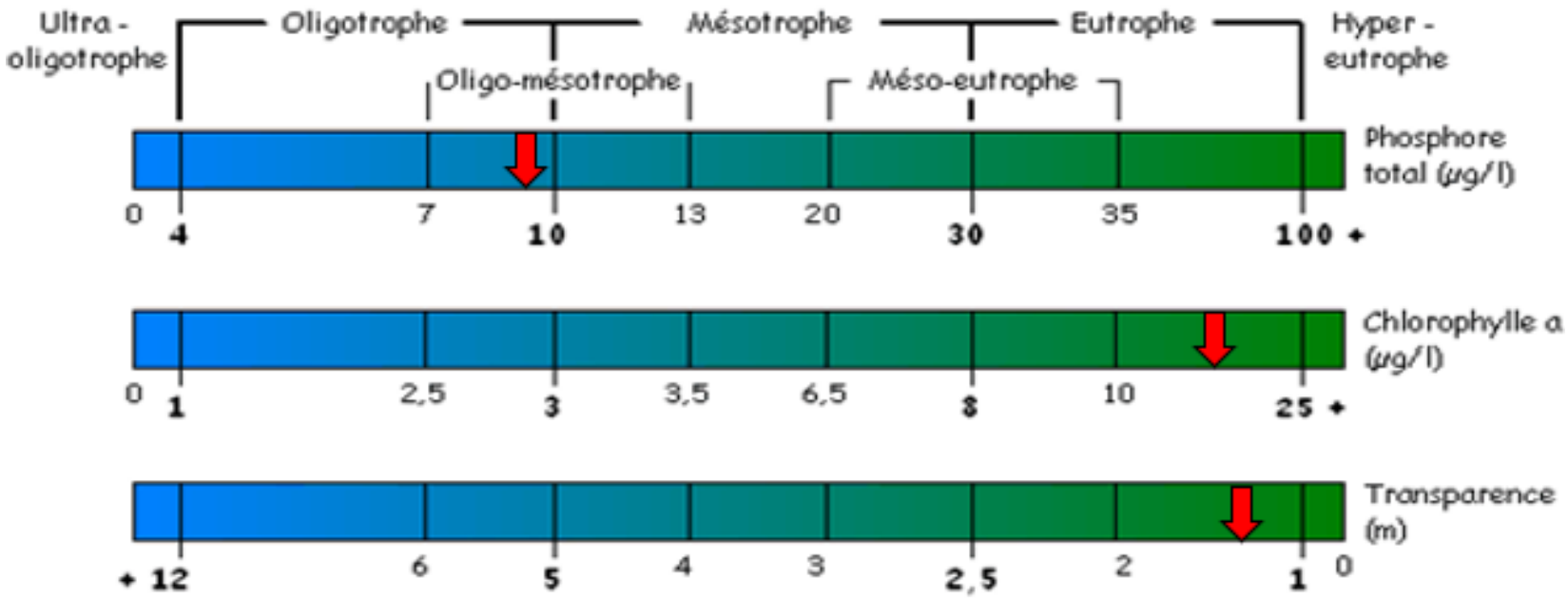
Stade trophique : lac Brunet



Représentation graphique du stade trophique du lac Brunet en 2022

Année	Stade trophique
2022	mésotrophe

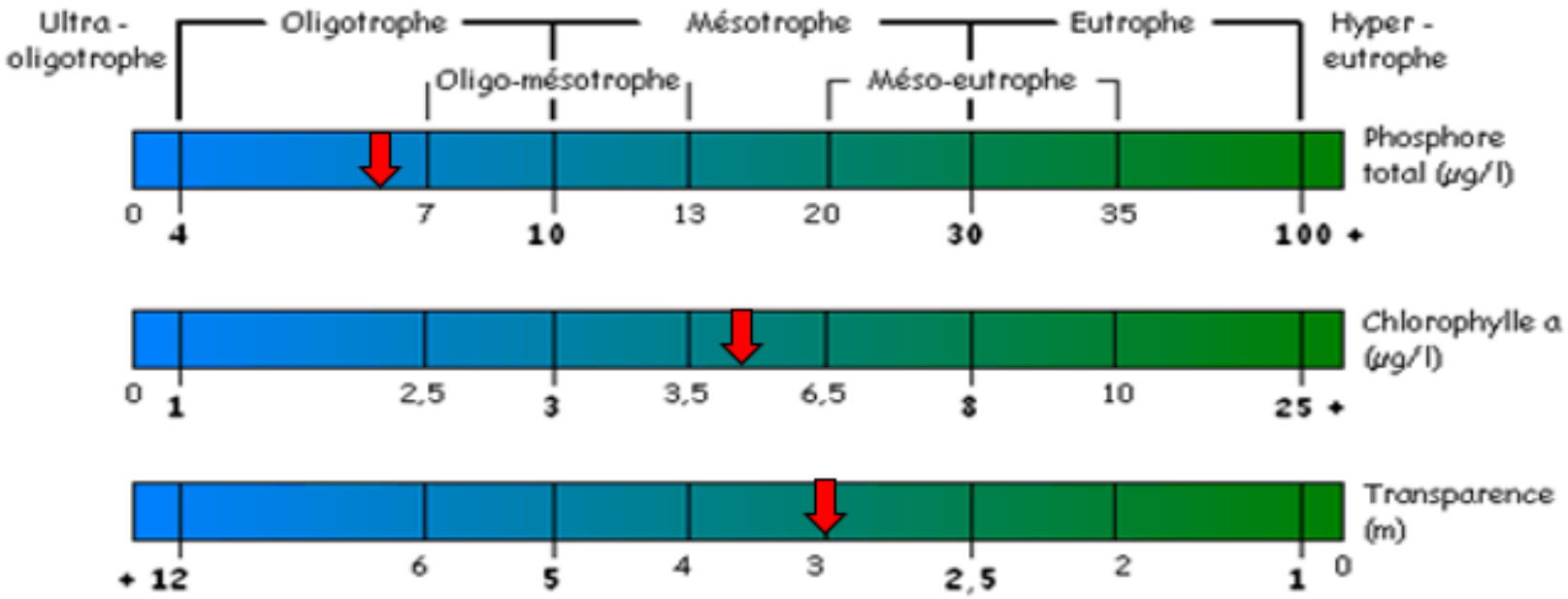
Stade trophique : lac Cloche



Représentation graphique du stade trophique du lac Cloche en 2022

Année	Stade trophique
2022	méso-eutrophe

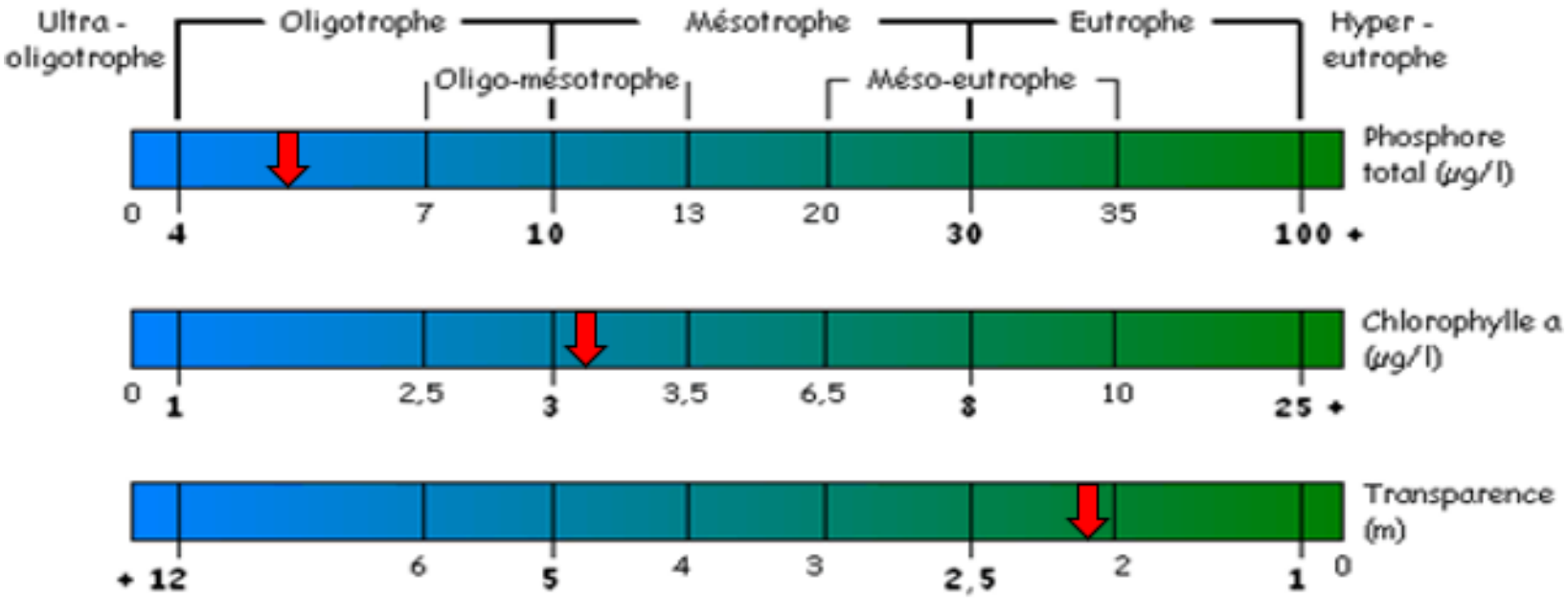
Stade trophique : lac Lacoste



Représentation graphique du stade trophique du lac Lacoste en 2022

Année	Stade trophique
2022	oligo-mésotrophe
2021 (RSVL)	oligo-mésotrophe
2016 (RSVL)	oligo-mésotrophe
2015 (RSVL)	oligo-mésotrophe
2014 (RSVL)	oligo-mésotrophe
2009 (RSVL)	oligo-mésotrophe
2008 (RSVL)	oligo-mésotrophe

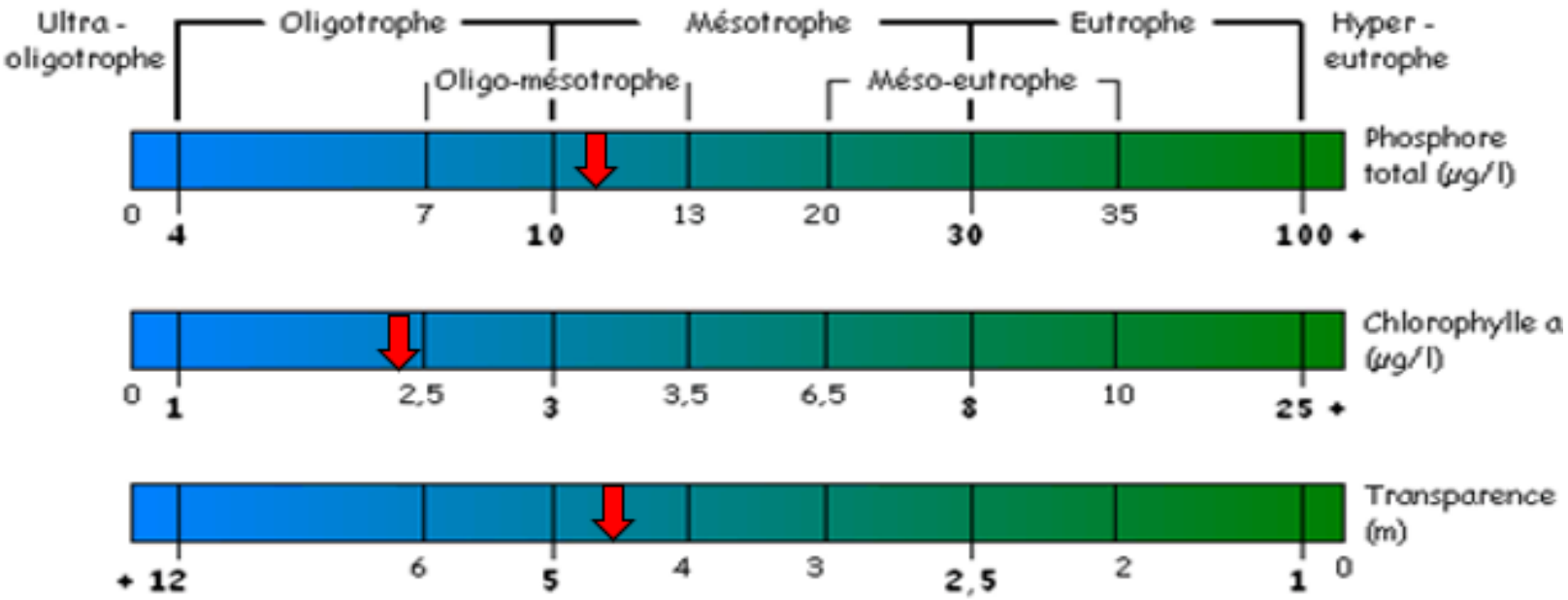
Stade trophique : lac Malo



Représentation graphique du stade trophique du lac Malo en 2022

Année	Stade trophique
2022	oligo-mésotrophe

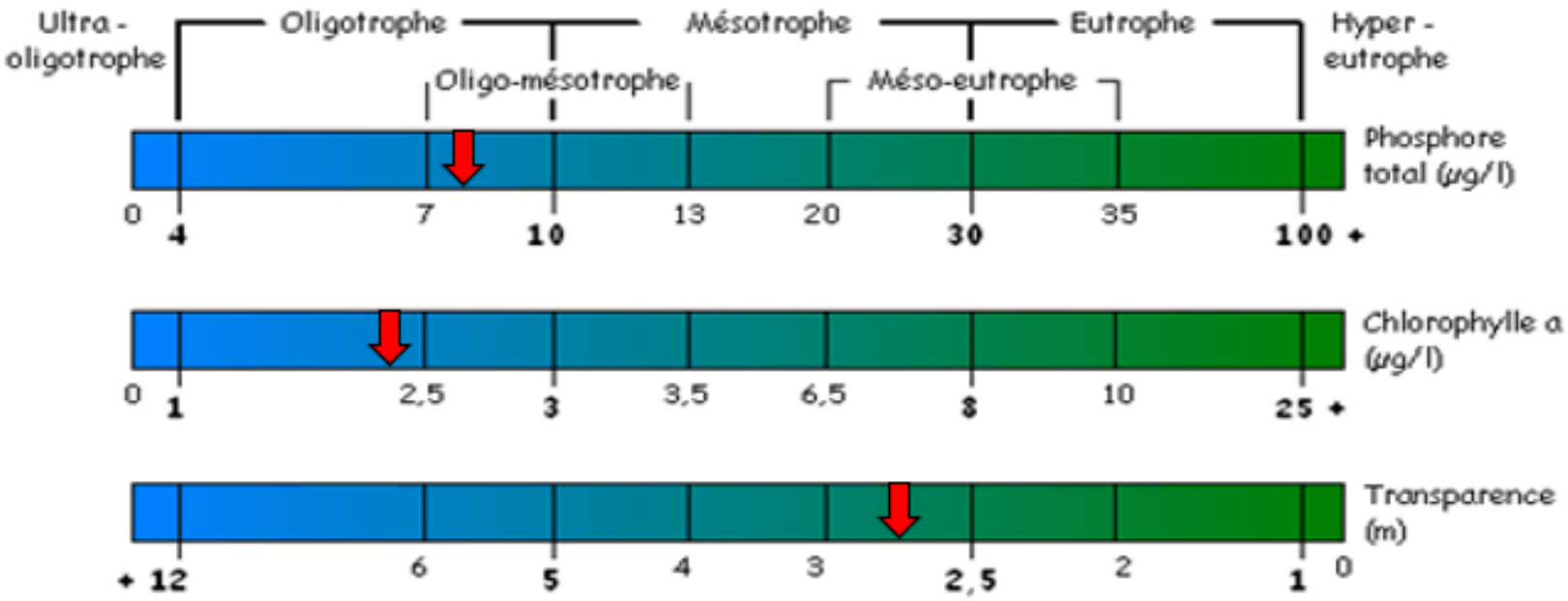
Stade trophique : lac Noir



Représentation graphique du stade trophique du lac Noir en 2022

Année	Stade trophique
2022	oligo-mésotrophe

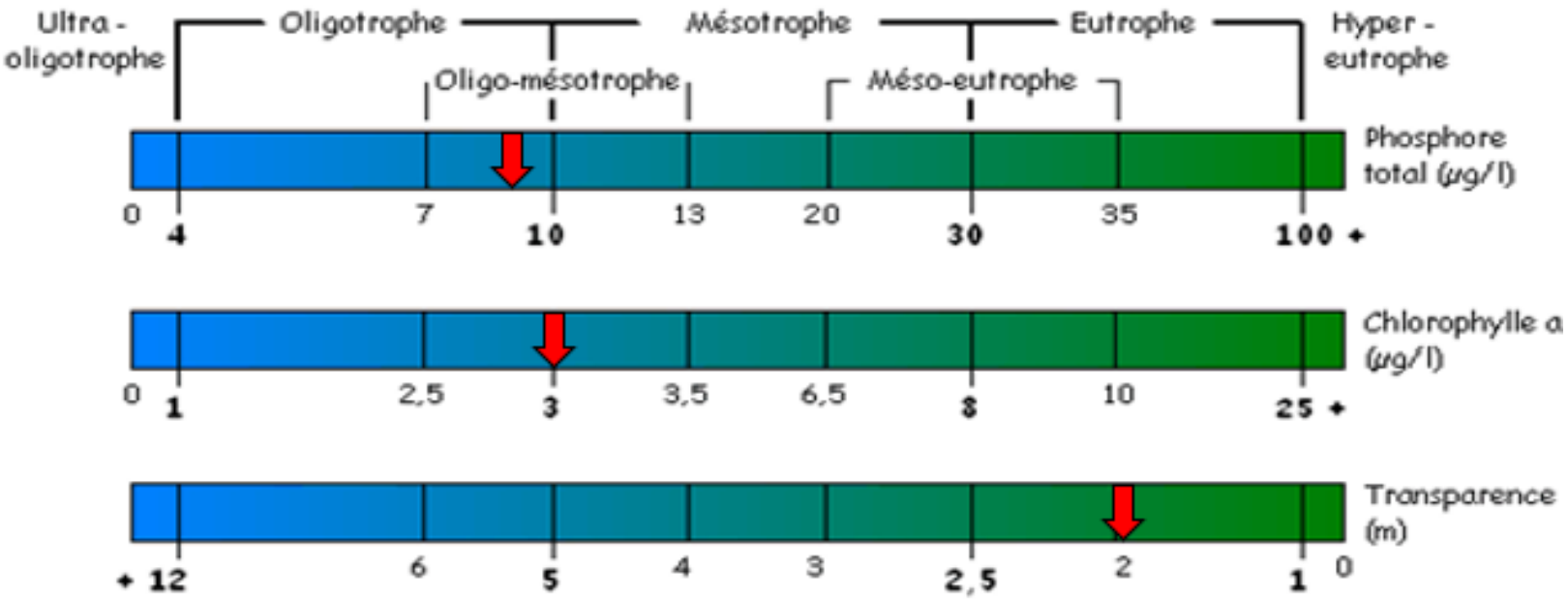
Stade trophique : Petit lac Lanthier



Représentation graphique du stade trophique du Petit lac Lanthier en 2022

Année	Stade trophique
2022	oligo-mésotrophe

Stade trophique : Petit lac Noir

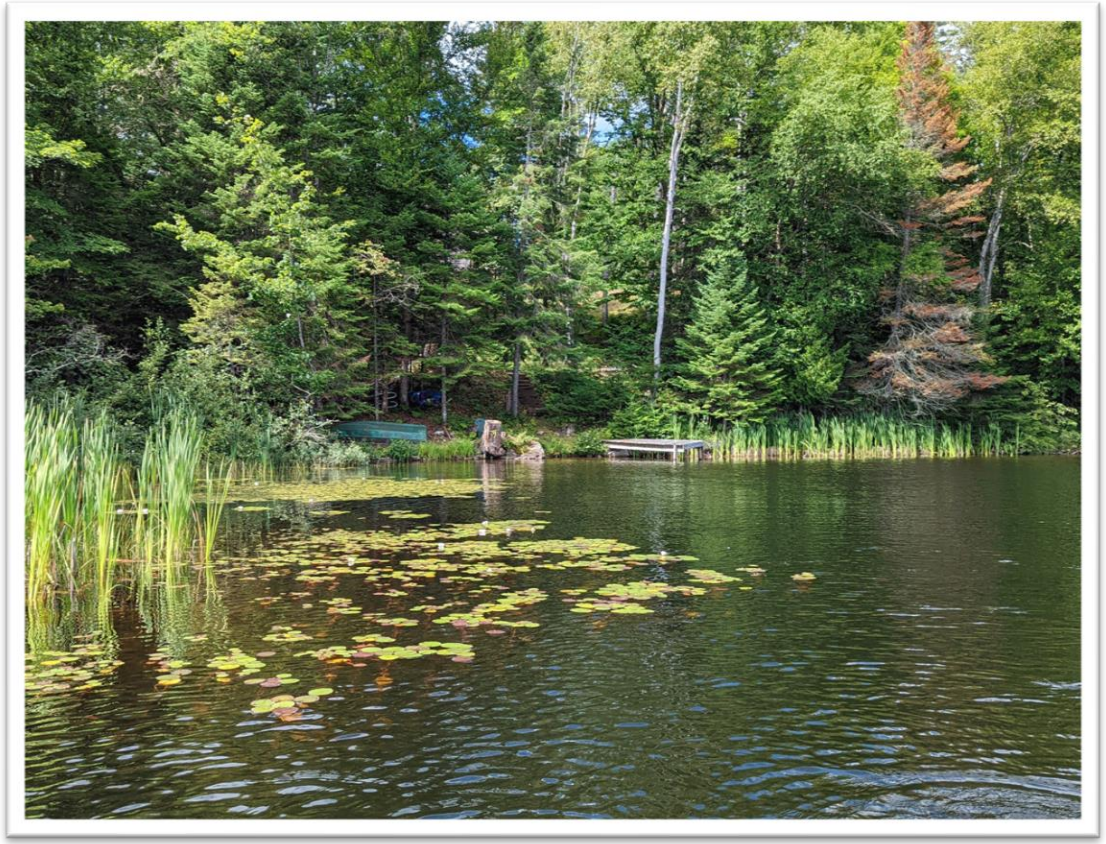


Représentation graphique du stade trophique du Petit lac Noir en 2022

Année	Stade trophique
2022	mésotrophe
2008 (RSVL)	méso-eutrophe

Recommandations

- Poursuivre le programme du RSVL.
- Poursuivre le programme de dépistage périodique du myriophylle. Appliquer les bonnes pratiques de lavage et d'inspection des embarcations qui viennent d'un autre plan d'eau.

Recommandations

- Suivre les planifications forestières du ministère des Forêts dans le territoire du bassin versant et prendre part aux consultations publiques à cet effet.
- Maintenir les efforts pour la restauration des bandes riveraines, les rampes de mise à l'eau privées et l'entretien des installations septiques.