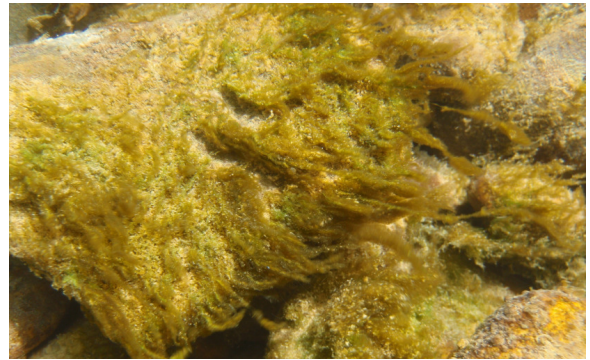


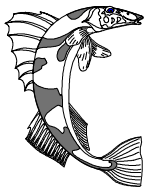
Développement algal dans les rivières Franc-comtoises

Année 2011/2012

Annexes



Etude réalisée par



EAUX CONTINENTALES

Novembre 2012

Jean-Baptiste BAUD

Alain CUINET

Thomas DAUDEY

Julien RAHON

Liste des Annexes

- ANNEXE 1 : ESTIMATION DE L'ENSOLEILLEMENT DE LA STATION
- ANNEXE 2 : CLASSE DE POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ALGUES
- ANNEXE 3 : LISTE DES TAXONS PERMETTANT DE CALCULER L'IBMR
- ANNEXE 4 : SUIVI DE LA TEMPERATURE SUR LA LOUE
- ANNEXE 5 : SUIVI DES TEMPERATURES SUR LE DOUBS A GOUMOIS
- ANNEXE 6 : SUIVI DES TEMPERATURES SUR LE DESSOUBRE A SAINT-HIPPOLYTE
- ANNEXE 7 : SUIVI DES TEMPERATURES SUR LE CUSANCIN EN AVAL DE PONT LES MOULINS
- ANNEXE 8 : SUIVI DES TEMPERATURES SUR LE LISON EN AVAL DE CUSSEY SUR LISON
- ANNEXE 9 : SUIVI DES TEMPERATURES SUR L'AIN EN AMONT DU PONT DE CHATILLON
- ANNEXE 10 : CARTOGRAPHIE DES RECOUVREMENTS
- ANNEXE 11 : LISTE DES TAXONS IDENTIFIES
- ANNEXE 12 : LISTE FLORISTIQUE DES DIATOMEES OBSERVEES LORS DE LA CAMPAGNE
PRINTANIERE
- ANNEXE 13 : LISTE FLORISTIQUE DES DIATOMEES OBSERVEES LORS DE LA CAMPAGNE ESTIVALE
- ANNEXE 14 : LISTE FLORISTIQUE DES DIATOMEES OBSERVEES LORS DE LA CAMPAGNE
AUTOMNALE
- ANNEXE 15 : LISTE FLORISTIQUE DES DIATOMEES OBSERVEES LORS DE LA CAMPAGNE DE
DECEMBRE
- ANNEXE 16 : EVOLUTION DES PARAMETRES CHIMIQUES EN FONCTION DU DEBIT

Annexe 1 : Estimation de l'ensoleillement de la station

orientation	Note
SO/NE	5
SE/NO	4
NE/SO	3
NO/SE	2

Pourcentage de ripisylve	Note
0-4,9	5
5-9,9	4
10-29,9	3
30-49,9	2
50-74,9	1
75-100	0

Présence du relief	Note
Immédiate	0
1<x>50 m	1
50<x>100 m	2
100<x>250 m	3
Eloignée	4
Aucun	5

Annexe 2 : Classe de pourcentage de recouvrement des algues

■	0-5 %
■	5-10%
■	10-20%
■	20-30%
■	30-40%
■	40-50%
■	50-60%
■	60-70%
■	70-80%
■	80-90%
■	90-100%

Annexe 3 : Liste des taxons permettant de calculer l'IBMR

code	nom		cote spécif.	coef. Sténo.
ACO.CAL	<i>Acorus calamus</i>	phl.	7	3
AGR.STO	<i>Agrostis stolonifera</i>	phl.	10	1
ALI.LAN	<i>Alisma lanceolatum</i>	phl.	9	2
ALI.PLA	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	phl.	8	2
AMB.FLU	<i>Amblystegium fluviatile</i> (<i>Hygroamblystegium fluviatile</i>)	brm.	11	2
AMB.RIP	<i>Amblystegium riparium</i> (<i>Leptodictyum riparium</i>)	brm.	5	2
AMB.TEN	<i>Amblystegium tenax</i> (<i>Hygroamblystegium tenax</i>)	brm.	15	2
ANE.PIN	<i>Aneura pinguis</i> (<i>Riccardia pinguis</i>)	brh.	14	2
API.INU	<i>Apium inundatum</i> (<i>Sium inundatum</i>)	phr.	17	3
API.NOD	<i>Apium nodiflorum</i> (<i>Sium nodiflorum</i>)	phr.	10	1
AUD.SPX	<i>Audouinella</i> sp.	alg.	13	2
AZO.FIL	<i>Azolla filiculoides</i>	pte.	6	3
BAN.SPX	<i>Bangia atropurpurea</i>	alg.	10	2
BAT.SPX	<i>Batrachospermum</i> sp.	alg.	16	2
BER.ERE	<i>Berula erecta</i> (<i>Sium erectum</i>)	phl.	14	2
BIN.SPX	<i>Binuclearia</i> sp.	alg.	14	2
BRA.PLU	<i>Brachythecium plumosum</i>	brm.	18	3
BRA.RIV	<i>Brachythecium rivulare</i>	brm.	15	2
BUT.UMB	<i>Butomus umbellatus</i>	phl.	9	2
CAL.HAM	<i>Callitriche hamulata</i>	phr.	12	1
CAL.OBT	<i>Callitriche obtusangula</i>	phr.	8	2
CAL.OCC	<i>Callitriche truncata</i> subsp. <i>occidentalis</i>	phr.	10	2
CAL.PLA	<i>Callitriche platycarpa</i>	phr.	10	1
CAL.STA	<i>Callitriche stagnalis</i>	phr.	12	2
CAR.ROS	<i>Carex rostrata</i>	phl.	15	3
CAR.VES	<i>Carex vesicaria</i>	phl.	12	2
CAT.AQU	<i>Catabrosa aquatica</i>	phl.	11	2
CER.DEM	<i>Ceratophyllum demersum</i>	phr.	5	2
CER.SUB	<i>Ceratophyllum submersum</i>	phr.	2	3
CHA.GLO	<i>Chara globularis</i>	alg.	13	1
CHA.HIS	<i>Chara hispida</i>	alg.	15	2
CHA.VUL	<i>Chara vulgaris</i>	alg.	13	1
CHE.SPX	<i>Chaetophora</i> sp.	alg.	12	2
CHI.PAL	<i>Chiloscyphus pallescens</i>	brh.	14	2
CHI.POL	<i>Chiloscyphus polyanthos</i> var. <i>polyanthos</i> (<i>C. polyanthos</i>)	brh.	15	2
CIN.AQU	<i>Cinclidotus aquaticus</i>	brm.	15	2

CIN.DAN	<i>Cinclidotus danubicus</i>	brm.	13	3
CIN.FON	<i>Cinclidotus fontinaloïdes</i>	brm.	12	2
CIN.RIP	<i>Cinclidotus riparius</i>	brm.	13	2
CLA.SPX	<i>Cladophora</i> sp.	alg.	6	1
COL.FLU	<i>Collema fluviatile</i>	lic.	17	3
CRA.COM	<i>Cratoneuron commutatum</i>	brm.	15	2
CRA.FIL	<i>Cratoneuron filicinum</i>	brm.	18	3
DER.WEB	<i>Dermatocarpon weberi</i>	lic.	16	3
DIA.SPX	<i>Diatoma</i> sp.	alg.	12	2
DRA.SPX	<i>Draparnaldia</i> sp.	alg.	18	3
DRE.ADU	<i>Drepanocladus aduncus</i>	brm.	15	3
DRE.FLU	<i>Drepanocladus fluitans</i>	brm.	14	2
ELE.PAL	<i>Eleocharis palustris</i>	phl.	12	2
ELO.CAN	<i>Elodea canadensis</i>	phr.	10	2
ELO.NUT	<i>Elodea nuttallii</i>	phr.	8	2
ENT.SPX	<i>Enteromorpha intestinalis</i>	alg.	3	2
EQU.FLU	<i>Equisetum fluviatile</i>	pte.	12	2
EQU.PAL	<i>Equisetum palustre</i>	pte.	10	1
FIS.CRA	<i>Fissidens crassipes</i>	brm.	12	2
FIS.GRA	<i>Fissidens gracilifolius</i> (<i>F. minutulus</i>)	brm.	14	3
FIS.GRN	<i>Fissidens grandifrons</i> (<i>Pachyfissidens grandifrons</i>)	brm.	15	3
FIS.POL	<i>Fissidens polyphyllus</i>	brm.	20	3
FIS.PUS	<i>Fissidens pusillus</i>	brm.	14	2
FIS.RUF	<i>Fissidens rufulus</i>	brm.	14	3
FIS.VIR	<i>Fissidens viridulus</i>	brm.	11	2
FON.ANT	<i>Fontinalis antipyretica</i>	brm.	10	1
FON.DUR	<i>Fontinalis hypnoides</i> var. <i>duriaei</i> (<i>F. duriaei</i>)	brm.	14	3
FON.SQU	<i>Fontinalis squamosa</i>	brm.	16	3
GLY.FLU	<i>Glyceria fluitans</i>	phl.	14	2
GRO.DEN	<i>Groenlandia densa</i> (<i>Potamogeton densus</i>)	phr.	11	2
HEL.PAL	<i>Helodes palustris</i> (<i>Hypericum elodes</i>)	phl.	17	3
HIL.SPX	<i>Hildenbrandia rivularis</i>	alg.	15	2
HIP.VUL	<i>Hippuris vulgaris</i>	phr.	12	2
HOT.PAL	<i>Hottonia palustris</i>	phr.	12	2
HYD.MOR	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	phr.	11	3
HYG.DUR	<i>Hygrohypnum duriusculum</i> (<i>H. dilatatum</i>)	brm.	19	3
HYG.LUR	<i>Hygrohypnum luridum</i>	brm.	19	3
HYG.OCH	<i>Hygrohypnum ochraceum</i>	brm.	19	3
HYI.SPX	<i>Hydrodictyon reticulatum</i>	alg.	6	2
HYO.ARM	<i>Hyocomium armoricum</i> (<i>H. flagellare</i>)	brm.	20	3
HYR.VUL	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	phl.	14	2
HYU.SPX	<i>Hydrurus foetidus</i>	alg.	16	2
IRI.PSE	<i>Iris pseudacorus</i>	phl.	10	1
JUG.ATR	<i>Jungermannia atrovirens</i> (<i>Solenostoma triste</i>)	brh.	19	3
JUG.GRA	<i>Jungermannia gracillima</i> (<i>Solenostoma crenulatum</i>)	brh.	20	3
JUN.BUL	<i>Juncus bulbosus</i>	phr.	16	3
JUN.SUB	<i>Juncus subnodulosus</i> (<i>J. obtusiflorus</i>)	phl.	17	3
LEA.SPX	<i>Lemanea</i> gr. <i>fluviatilis</i>	alg.	15	2
LEM.GIB	<i>Lemna gibba</i>	phr.	5	3
LEM.MIN	<i>Lemna minor</i>	phr.	10	1
LEM.TRI	<i>Lemna trisulca</i>	phr.	12	2
LEP.SPX	<i>Leptomitus</i> sp.	het.	0	3
LIT.UNI	<i>Littorella uniflora</i>	phr.	15	3
LUR.NAT	<i>Lurionium natans</i> (<i>Alisma natans</i>)	phr.	14	3
LYC.EUR	<i>Lycopus europaeus</i>	phl.	11	1
LYN.SPX	<i>Lyngbya</i> sp.	alg.	10	2
MAR.AQU	<i>Marsupella emarginata</i> var. <i>aquatica</i> (<i>M. aquatica</i>)	brh.	19	2
MAR.EMA	<i>Marsupella emarginata</i> var. <i>emarginata</i> (<i>M. emarginata</i>)	brh.	20	3
MEL.SPX	<i>Melosira</i> sp.	alg.	10	1
MEN.AQU	<i>Mentha aquatica</i>	phl.	12	1

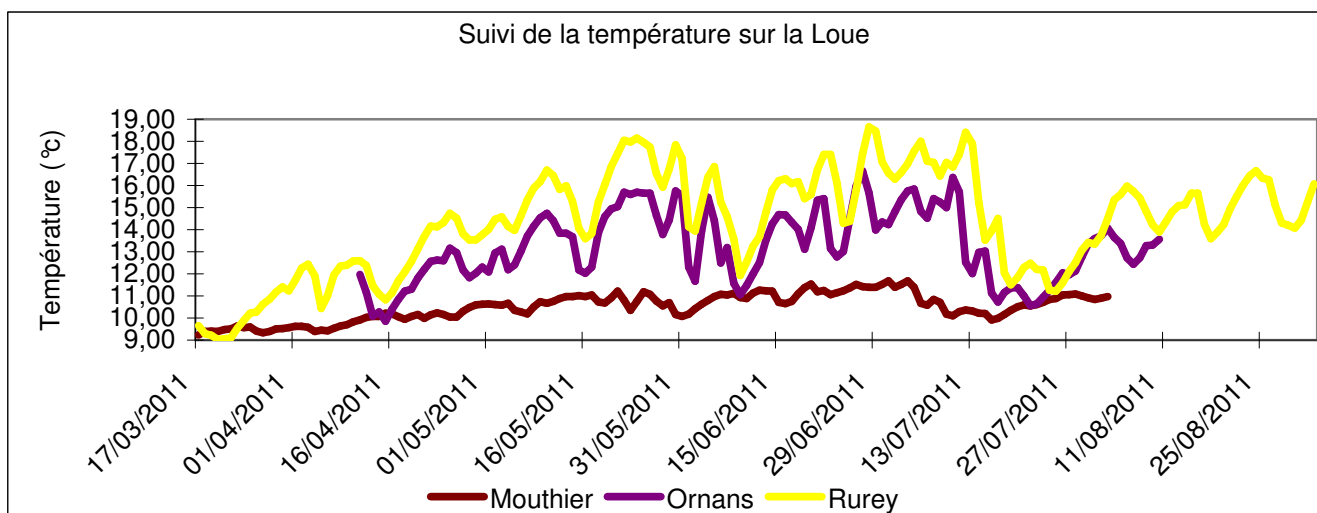
MEY.TRI	<i>Menyanthes trifoliata</i>	phl.	16	3
MIC.SPX	<i>Microspora sp.</i>	alg.	12	2
MON.FON	<i>Montia fontana</i>	phl.	15	2
MOO.SPX	<i>Monostroma sp.</i>	alg.	13	2
MOU.SPX	<i>Mougeotia sp.</i>	alg.	13	2
MYO.PAL	<i>Myosotis gr. palustris (M. scorpioides)</i>	phl.	12	1
MYR.ALT	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	phr.	13	2
MYR.SPI	<i>Myriophyllum spicatum</i>	phr.	8	2
MYR.VER	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	phr.	12	3
NAJ.MAR	<i>Najas marina (N. major)</i>	phr.	5	3
NAJ.MIN	<i>Najas minor</i>	phr.	6	3
NAR.COM	<i>Nardia compressa</i>	brh.	20	3
NAR.SCA	<i>Nardia scalaris (N. acicularis)</i>	brh.	20	3
NAS.OFF	<i>Nasturtium officinale (Rorippa nasturtium-aquaticum)</i>	phl.	11	1
NIT.FLE	<i>Nitella flexilis</i>	alg.	14	2
NIT.GRA	<i>Nitella gracilis</i>	alg.	14	2
NIT.MUC	<i>Nitella mucronata</i>	alg.	14	2
NOS.SPX	<i>Nostoc sp.</i>	alg.	9	1
NUP.LUT	<i>Nuphar lutea</i>	phr.	9	1
NYM.ALB	<i>Nymphaea alba</i>	phr.	12	3
NYP.PEL	<i>Nymphoides peltata</i>	phr.	10	2
OCT.FON	<i>Octodicerias fontanum</i>	brm.	7	3
OED.SPX	<i>Oedogonium sp.</i>	alg.	6	2
OEN.AQU	<i>Oenanthe aquatica</i>	phl.	11	2
OEN.CRO	<i>Oenanthe crocata</i>	phl.	12	2
OEN.FLU	<i>Oenanthe fluviatilis</i>	phl.	10	2
ORT.RIV	<i>Orthotrichum rivulare</i>	brm.	15	3
OSC.SPX	<i>Oscillatoria sp.</i>	alg.	11	1
PHA.ARU	<i>Phalaris arundinacea</i>	phl.	10	1
PHI.CAL	<i>Philonotis calcarea</i>	brm.	18	2
PHI.FON	<i>Philonotis fontana (P. gr. fontana)</i>	brm.	18	3
PHO.SPX	<i>Phormidium sp.</i>	alg.	13	2
PHR.AUS	<i>Phragmites australis</i>	phl.	9	2
POE.PAL	<i>Potentilla palustris</i>	phl.	16	3
POL.AMP	<i>Polygonum amphibium (Persicaria amphibia)</i>	phl.	9	2
POL.HYD	<i>Polygonum hydropiper (Persicaria hydropiper)</i>	phl.	8	2
POR.PIN	<i>Porella pinnata</i>	brh.	12	2
POT.ACU	<i>Potamogeton acutifolius</i>	phr.	12	3
POT.ALP	<i>Potamogeton alpinus</i>	phr.	13	2
POT.BER	<i>Potamogeton berchtoldii</i>	phr.	9	2
POT.COL	<i>Potamogeton coloratus</i>	phr.	20	3
POT.COM	<i>Potamogeton compressus</i>	phr.	6	3
POT.CRI	<i>Potamogeton crispus</i>	phr.	7	2
POT.FRI	<i>Potamogeton friesii (P. mucronatus)</i>	phr.	10	1
POT.GRA	<i>Potamogeton gramineus</i>	phr.	13	2
POT.LUC	<i>Potamogeton lucens</i>	phr.	7	3
POT.NAT	<i>Potamogeton natans</i>	phr.	12	1
POT.NOD	<i>Potamogeton nodosus (P. fluitans)</i>	phr.	4	3
POT.OBT	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	phr.	10	2
POT.PAN	<i>Potamogeton panormitanus (P. pusillus)</i>	phr.	9	2
POT.PEC	<i>Potamogeton pectinatus</i>	phr.	2	2
POT.PER	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	phr.	9	2
POT.POL	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	phr.	17	3
POT.PRA	<i>Potamogeton praelongus</i>	phr.	13	2
POT.TRI	<i>Potamogeton trichoides</i>	phr.	7	2
RAC.ACI	<i>Racomitrium aciculare (Rhacomitrium aciculare)</i>	brm.	18	3
RAN.AQU	<i>Ranunculus aquatilis</i>	phr.	11	2
RAN.CAL	<i>Ranunculus penicillatus var. calcareus (R. penicillatus subsp. calcareus)</i>	phr.	13	2
RAN.CIR	<i>Ranunculus circinatus (R. divaritacus)</i>	phr.	10	2
RAN.FLA	<i>Ranunculus flammula</i>	phr.	16	3

RAN.FLU	<i>Ranunculus fluitans</i>	phr.	10	2
RAN.HED	<i>Ranunculus hederaceus</i>	phr.	12	3
RAN.OLO	<i>Ranunculus ololeucos</i>	phr.	19	3
RAN.OMI	<i>Ranunculus omiophyllus</i>	phr.	19	3
RAN.PEL	<i>Ranunculus peltatus</i>	phr.	12	2
RAN.PEN	<i>Ranunculus penicillatus</i> var. <i>penicillatus</i> (<i>R. penicillatus</i> subsp. <i>penicillatus</i>)	phr.	12	1
RAN.TRI	<i>Ranunculus trichophyllus</i>	phr.	11	2
RHI.SPX	<i>Rhizoclonium</i> sp.	alg.	4	2
RHY.RIP	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (<i>Platyhypnidium rusciforme</i>)	brm.	12	1
RIC.CHA	<i>Riccardia chamaedrifolia</i> (<i>R. sinuata</i>)	brh.	15	2
RIC.MUL	<i>Riccardia multifida</i>	brh.	15	2
RII.FLU	<i>Riccia fluitans</i>	brh.	8	3
ROR.AMP	<i>Rorippa amphibia</i>	phl.	9	1
SAG.SAG	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	phl.	6	2
SCA.PAL	<i>Scapania paludosa</i>	brh.	20	3
SCA.UND	<i>Scapania undulata</i>	brh.	17	3
SCH.RIV	<i>Schistidium rivulare</i>	brm.	15	3
SCH.SPX	<i>Schizomeris</i> sp.	alg.	1	3
SCI.FLU	<i>Scirpus fluitans</i> (<i>Eleogiton fluitans</i>)	phr.	18	3
SCI.LAC	<i>Scirpus lacustris</i> (<i>Schoenoplectus lacustris</i>)	phl.	8	2
SCI.SYL	<i>Scirpus sylvaticus</i>	phl.	10	2
SIR.SPX	<i>Sirogonium</i> sp.	alg.	12	2
SPA.ANG	<i>Sparganium angustifolium</i>	phr.	19	3
SPA.EMC	<i>Sparganium emersum</i> feuilles courtes (< 20 cm)	phr.	13	2
SPA.EML	<i>Sparganium emersum</i> feuilles longues (> 20 cm)	phr.	7	1
SPA.ERE	<i>Sparganium erectum</i>	phl.	10	1
SPA.MIN	<i>Sparganium minimum</i>	phr.	15	3
SPH.DEN	<i>Sphagnum denticulatum</i> (<i>S. gr. inundatum</i>)	brm.	20	3
SPH.PAL	<i>Sphagnum palustre</i>	brm.	20	3
SPI.SPX	<i>Spirogyra</i> sp.	alg.	10	1
SPR.POL	<i>Spirodela polyrhiza</i>	phr.	6	2
SPT.SPX	<i>Sphaerotilus</i> sp.	het.	0	3
STI.SPX	<i>Stigeoclonium</i> sp.	alg.	13	2
STI.TEN	<i>Stigeoclonium tenue</i>	alg.	1	3
TET.SPX	<i>Tetraspora</i> sp.	alg.	12	1
THA.ALO	<i>Thamnum alopecurum</i>	brm.	15	2
THO.SPX	<i>Thorea ramossissima</i>	alg.	14	3
TOL.GLO	<i>Tolypella glomerata</i>	alg.	12	2
TOL.PRO	<i>Tolypella prolifera</i>	alg.	15	3
TRA.NAT	<i>Trapa natans</i>	phr.	10	3
TRI.SPX	<i>Tribonema</i> sp.	alg.	11	2
TYP.ANG	<i>Typha angustifolia</i>	phl.	6	2
TYP.LAT	<i>Typha latifolia</i>	phl.	8	1
ULO.SPX	<i>Ulothrix</i> sp.	alg.	10	1
VAL.SPI	<i>Vallisneria spiralis</i>	phr.	8	2
VAU.SPX	<i>Vaucheria</i> sp.	alg.	4	1
VER.ANA	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	phl.	11	2
VER.BEC	<i>Veronica beccabunga</i>	phl.	10	1
VER.CAT	<i>Veronica catenata</i>	phl.	11	2
WOL.ARH	<i>Wolffia arhiza</i>	phr.	6	2
ZAN.PAL	<i>Zannichellia palustris</i>	phr.	5	1
ZYG.SPX	<i>Zygnema</i> sp.	alg.	13	3

Annexe 4 : Suivi de la température sur la Loue

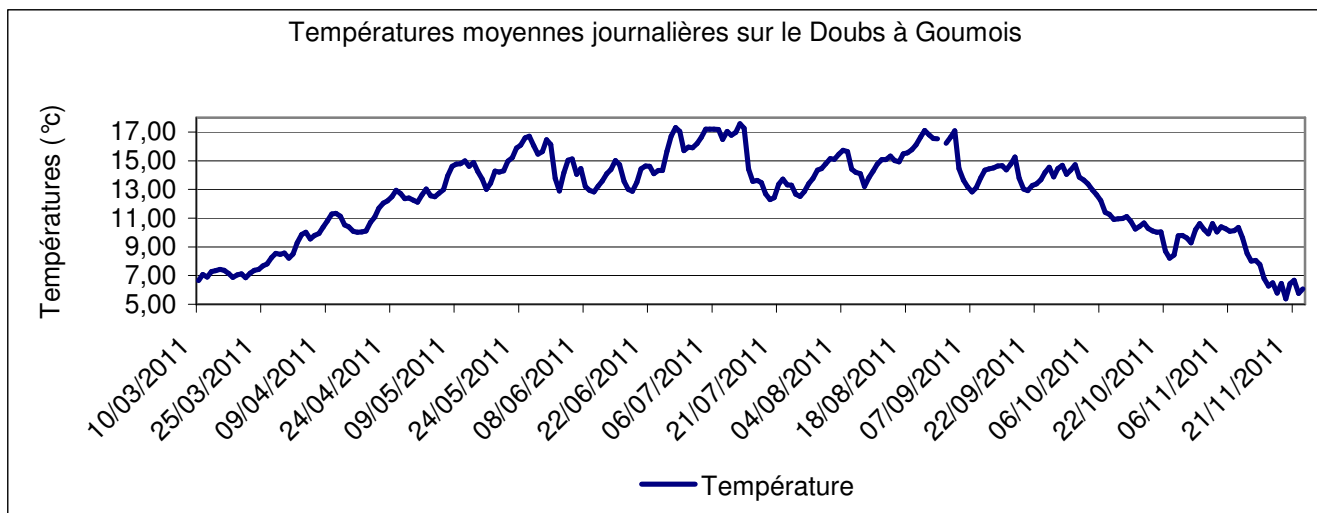
Les graphiques ci-dessous montrent, pour chaque station, l'évolution de la température de l'eau, mesurée à l'aide de sondes thermiques, placées sur les stations.

On observe que les valeurs maximales sont atteintes entre la fin Mai et début Juillet. Les températures les plus faibles ont été mesurées lors de la première campagne. Le Lison semble être la station la plus chaude avec un maximum de 20,58 °c et Mouthier, le site le plus froid avec un maximum à 11,68°C. On constate également que les écarts entre les minima et les maxima sont importants pour l'ensemble des stations sauf pour le site de Mouthier, qui présente une variation thermique faible.



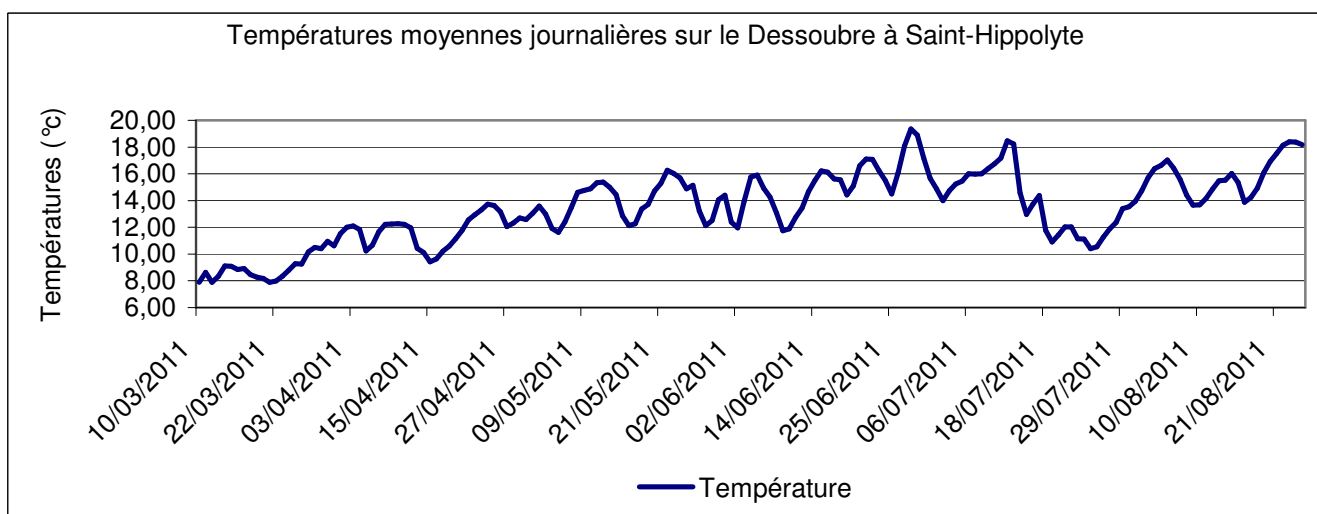
Sur la Loue, on constate logiquement que la température de l'eau est plus chaude vers l'aval. Sur le site de Mouthier, les variations de température sont faibles, la valeur minimale étant de 9,23°C et la maximale de 11,68°C. A Ornans, la température de l'eau présente des oscillations importantes entre 1,3°C et 3,8°C. Sur la station de Rurey, ces variations sont également importantes et peuvent aller jusqu'à 6,57°C. Les proliférations des algues sont favorisées par une température de l'eau supérieure à 10°C. A Mouthier, ce seuil est dépassé vers la fin Avril alors que sur le site de Rurey cette valeur est obtenue 1 mois plutôt.

Annexe 5 : Suivi des températures sur le Doubs à Goumois



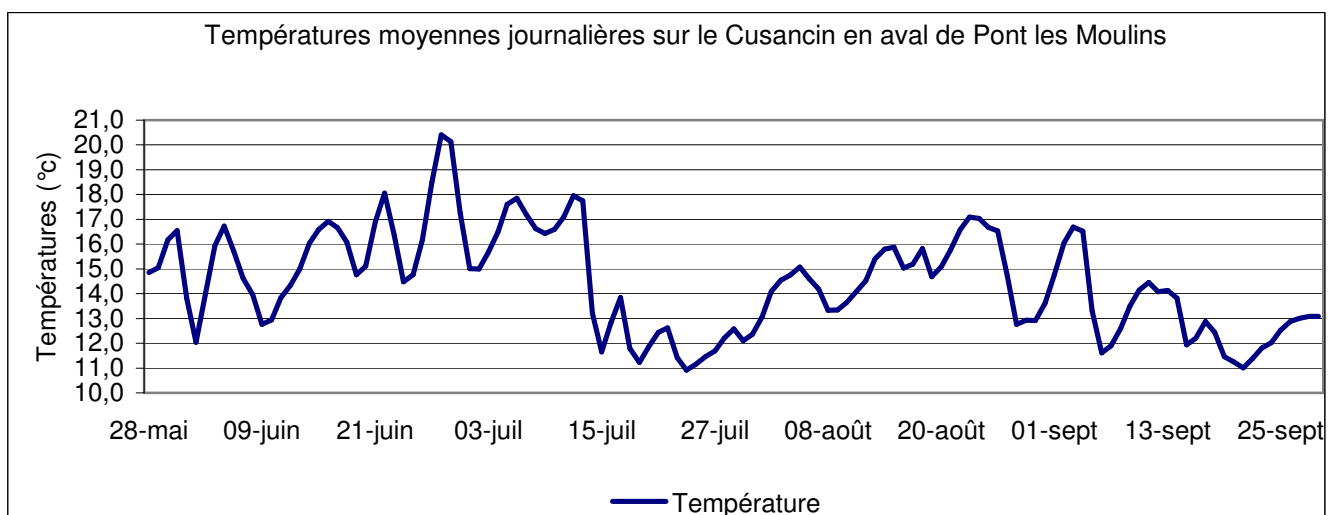
Sur le Doubs à Goumois, la température de l'eau présente des fluctuations régulières. Sur ce site, deux sondes avaient été placées dans des zones différentes. La comparaison des résultats obtenus pour ces deux thermomètres n'indiquent pas de variations importantes de la température de l'eau. La température la plus basse est de 5,38°C, obtenue mi-Novembre et la plus élevée est de 17,57°C (12 Juillet). Sur cette station, la température de l'eau, propice à la prolifération des algues, se situe au dessus de 10°C à partir de début avril jusqu'à la fin Octobre.

Annexe 6 : Suivi des températures sur le Dessoubre à Saint-Hippolyte



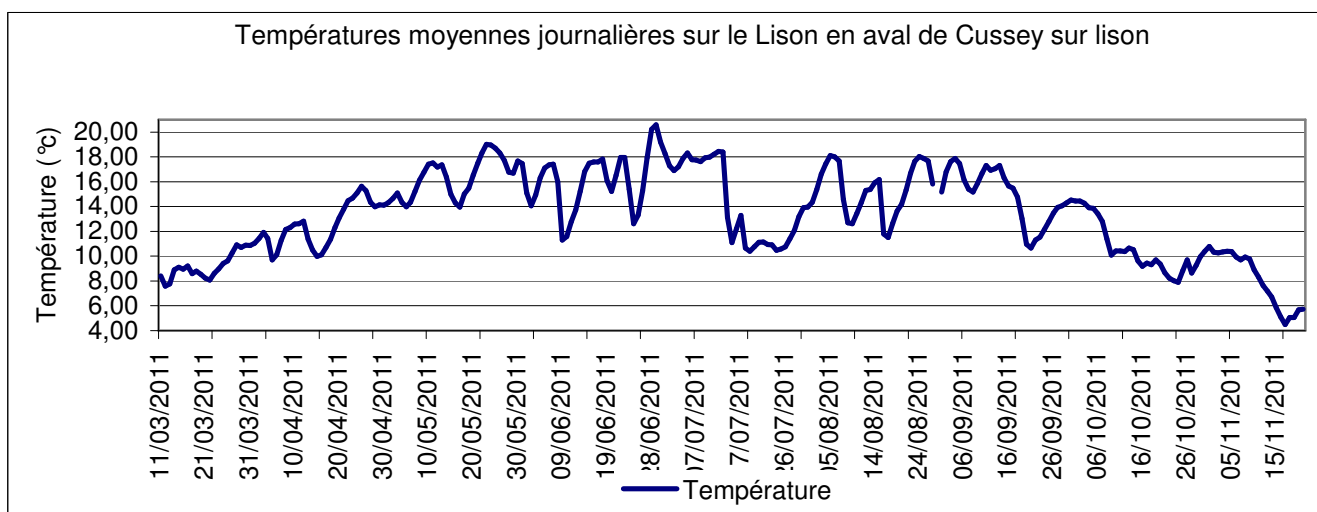
A Saint Hippolyte, le Dessoubre présente une température variant de 7,88°C à 19,35°C, avec des variations pouvant être importantes. La température de 10°C, permettant la proliférations des algues est dépassée fin Mars.

Annexe 7 : Suivi des températures sur le Cusancin en aval de Pont Les Moulins



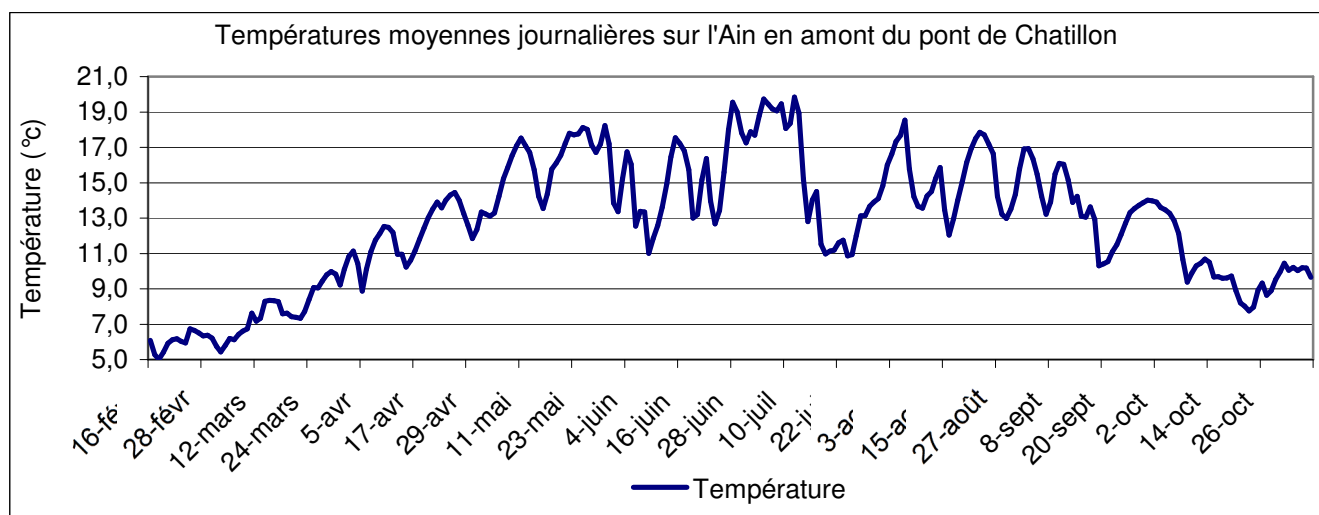
Sur le Cusancin, la température de l'eau présente des fluctuations importantes, pouvant atteindre 6,3°C. La température minimale est de 10,9°C et la valeur maximale de 20,4°C. La sonde ayant été posée seulement fin Mai, la température de l'eau était déjà élevée. Il n'est donc pas possible de connaître à partir de quelle période, l'eau passe la barre des 10°C permettant la prolifération algale.

Annexe 8 : Suivi des températures sur le Lison en aval de Cussey sur Lison



Sur le Lison, la température de l'eau présente des fluctuations assez faible variant de 2,14°C à 7,97°C. La valeur minimale est de 4,49°C (mi-Novembre) et la valeurs maximale est de 20,58 (fin Juin). Le seuil de 10°C permettant la prolifération des algues est atteint fin Mars.

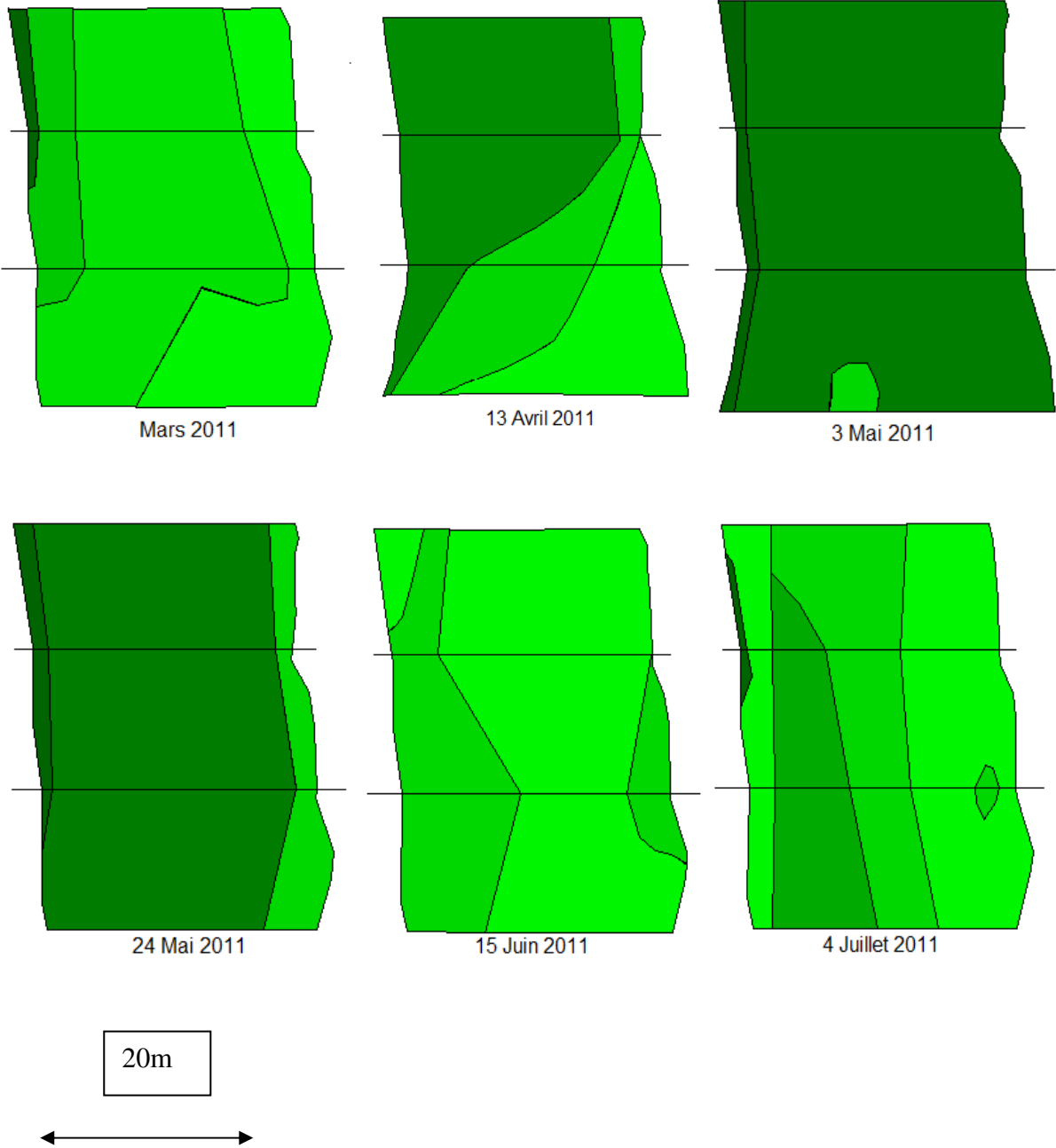
Annexe 9 : Suivi des températures sur l'Ain en amont du pont de Châtillon

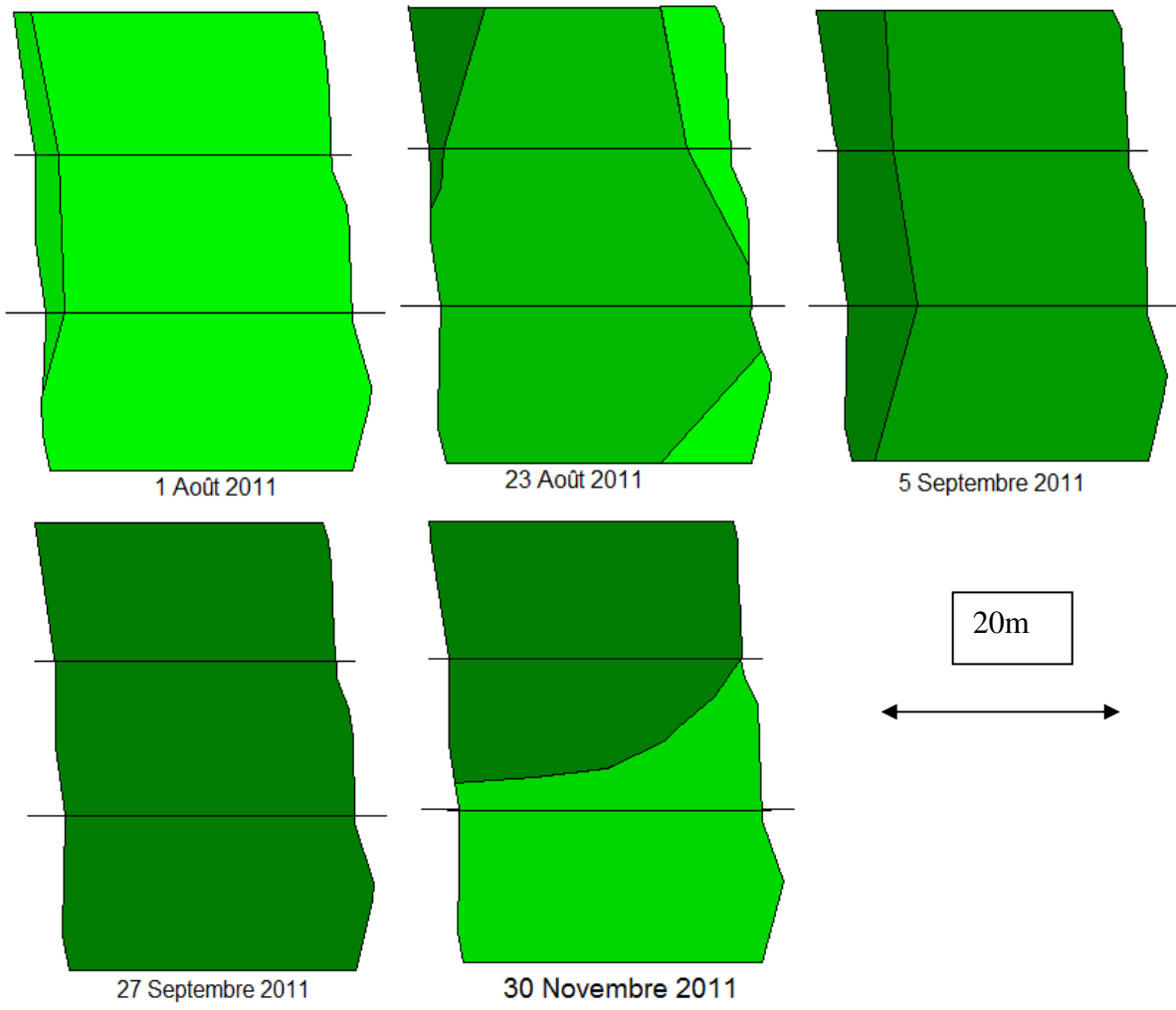


Sur l'Ain, les températures maximales sont observés début Juillet avec un maximum de 19,8 °C le 12 Juillet. Le seuil de 10°C, généralement admis comme propice aux débuts des proliférations, est atteint début Avril. La différence de température entre la première campagne de terrain (début Mars) et les autres est élevée et présente des variations de 4,4°C à 12,5°C.

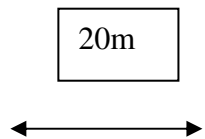
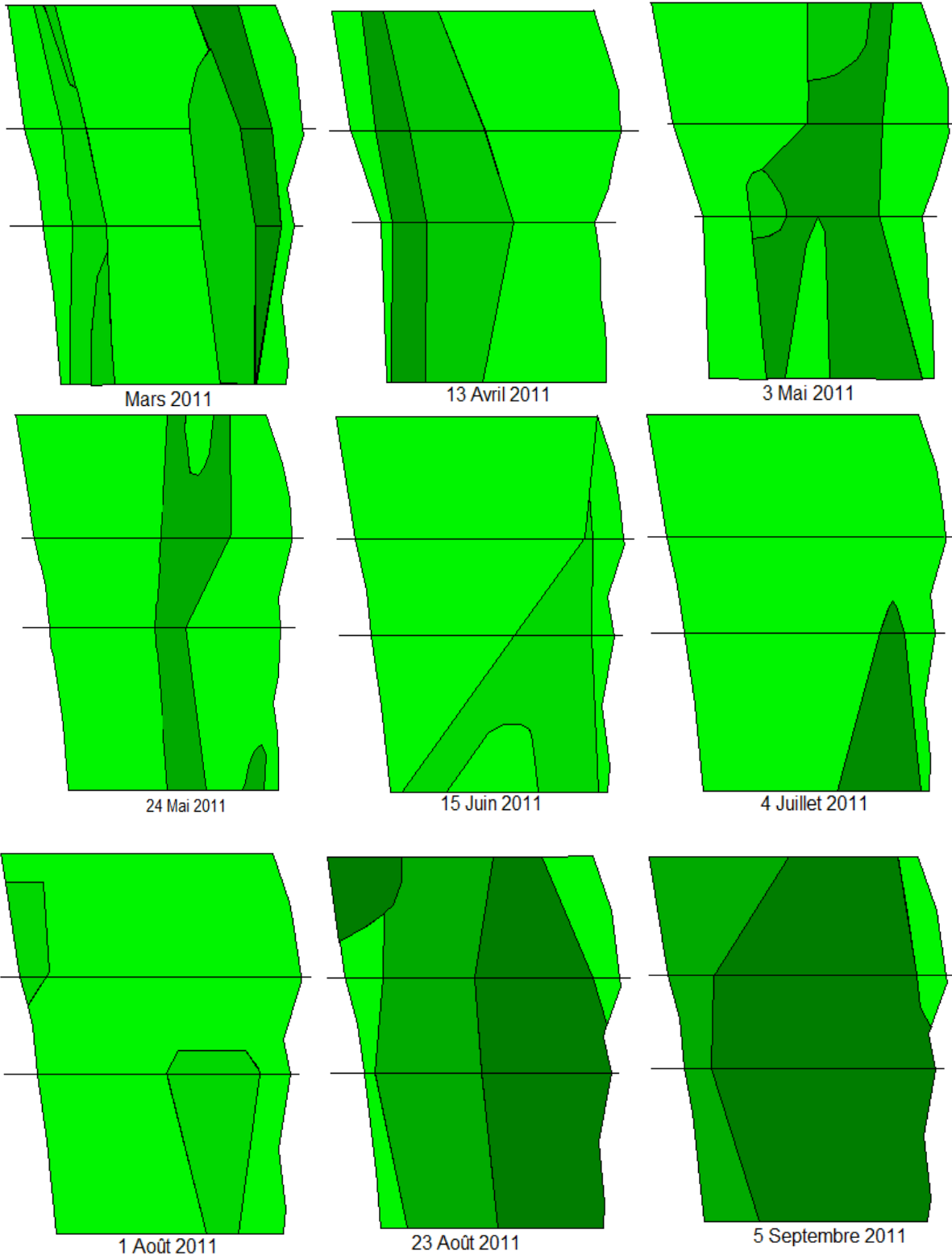
Annexe 10 : Cartographie des recouvrements algaux

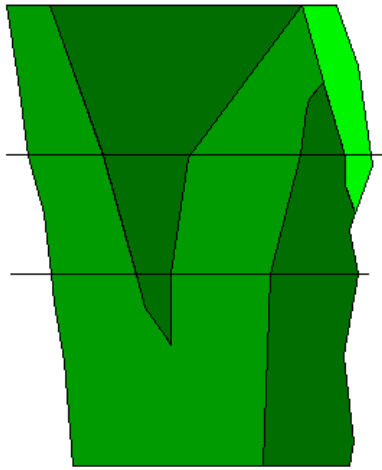
➤ Mouthier



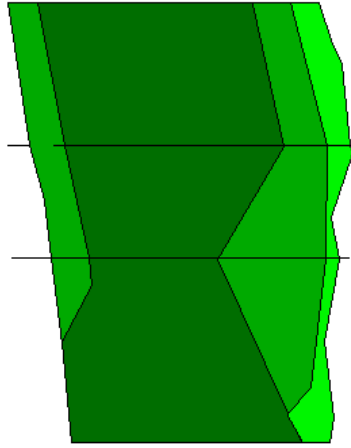


➤ Ornans



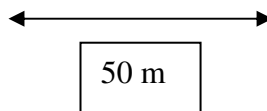
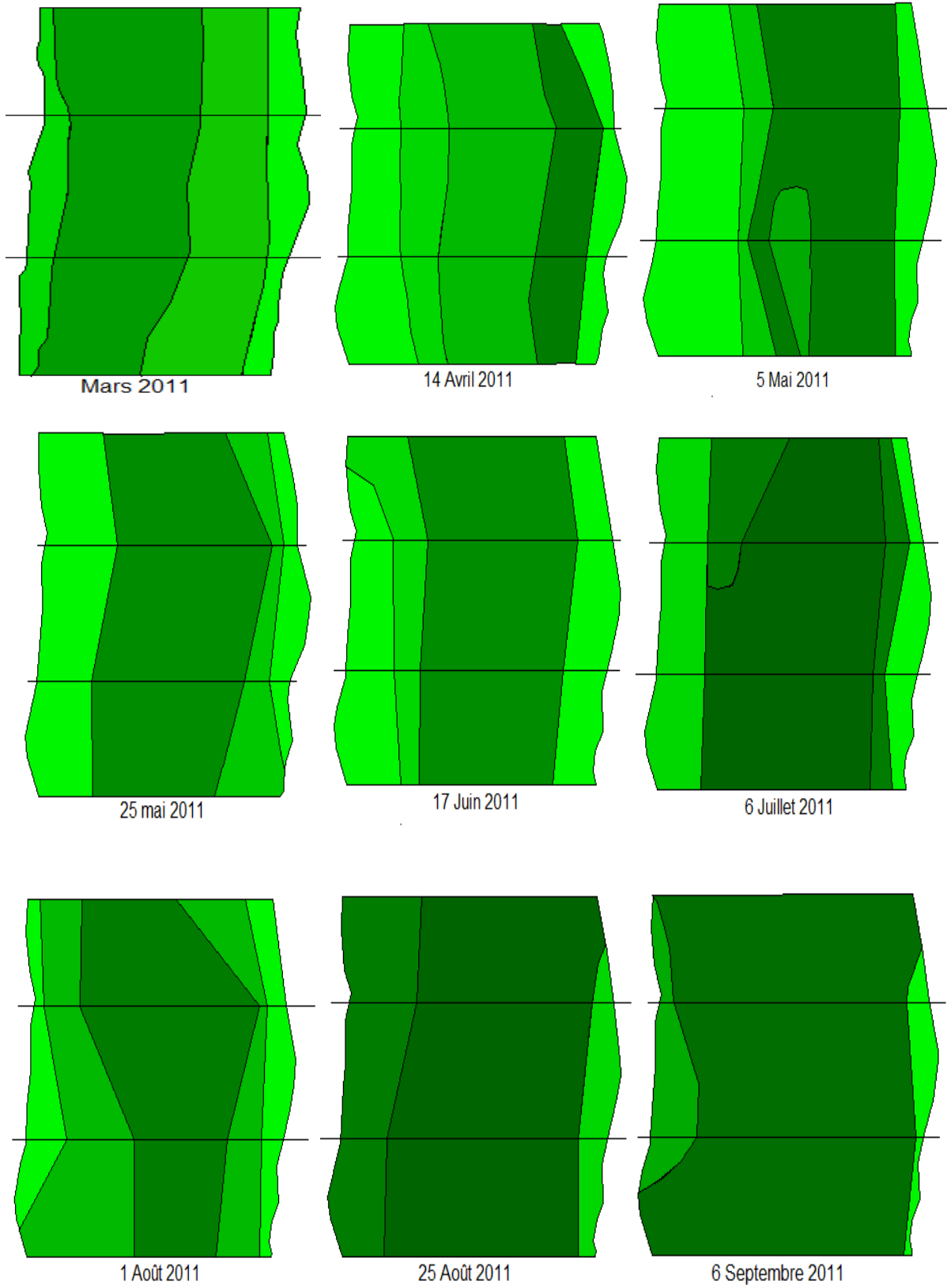


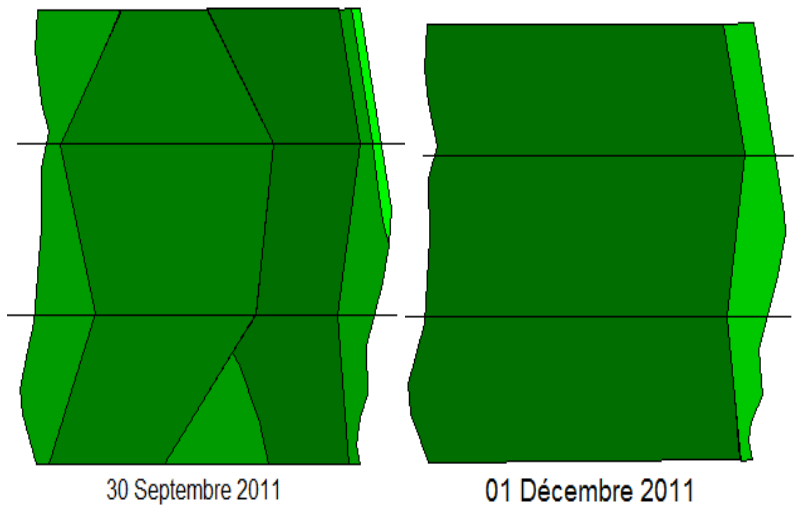
27 Septembre 2011



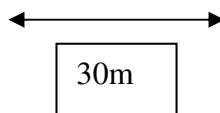
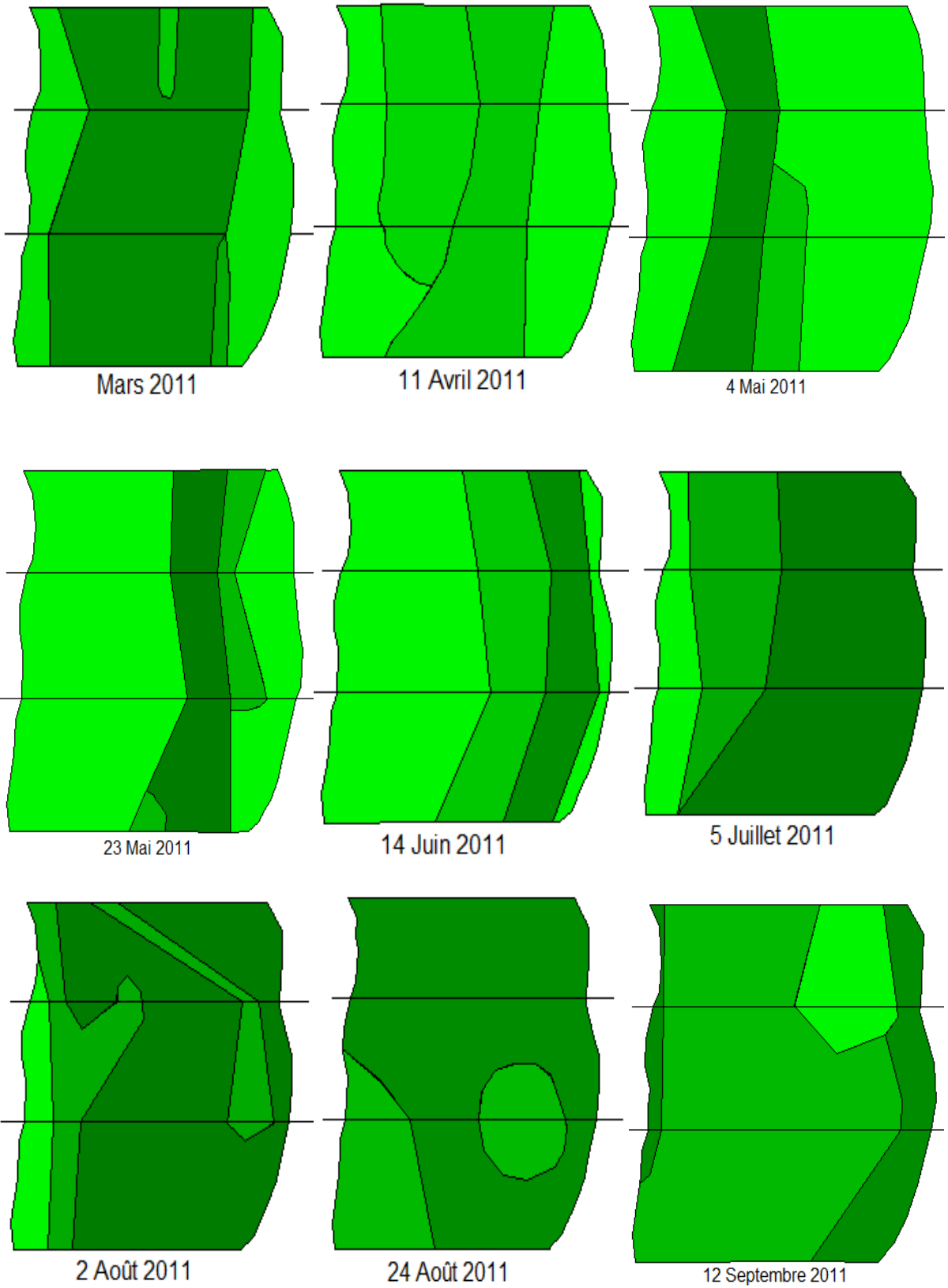
01 Décembre 2011

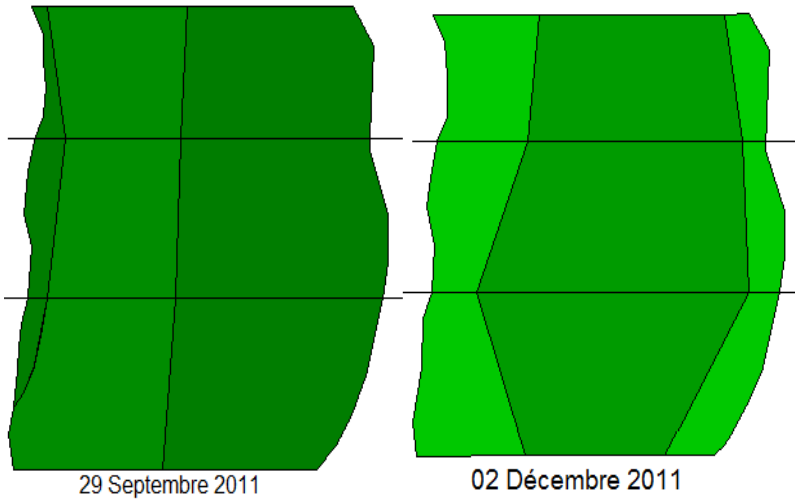
➤ Rurey



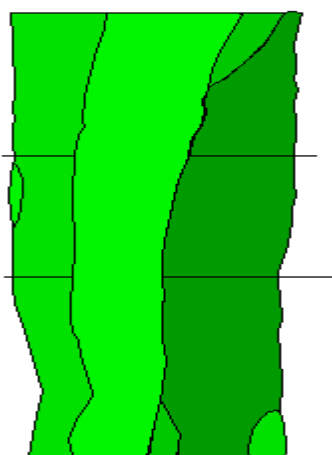


➤ Goumois

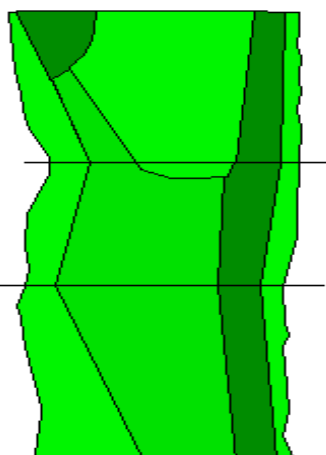




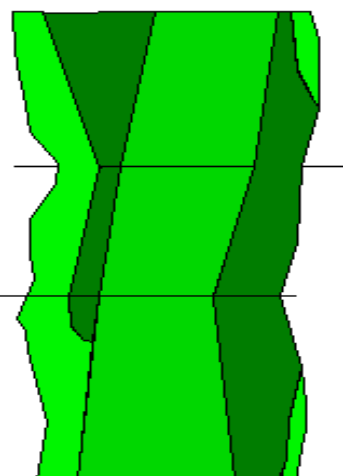
➤ Saint Hippolyte



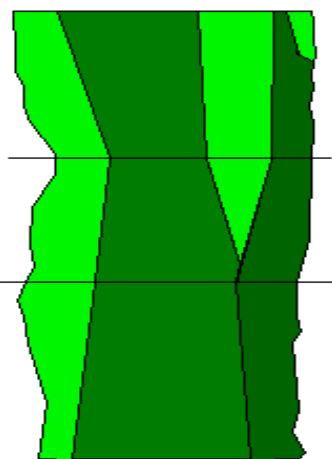
Mars 2011



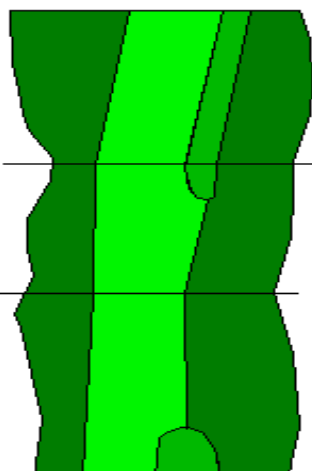
11 Avril 2011



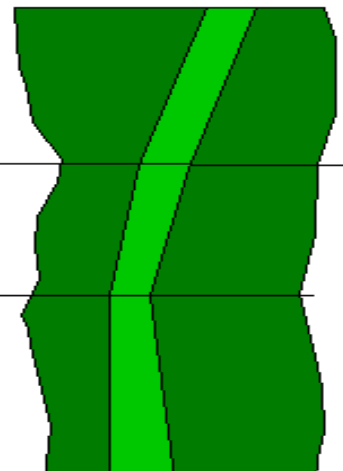
4 Mai 2011



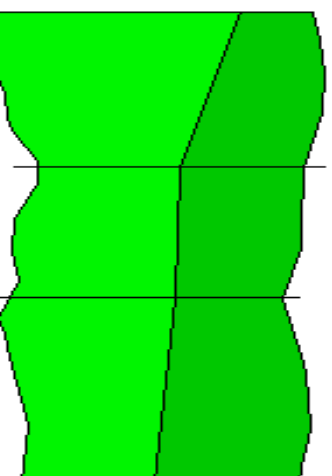
23 Mai 2011



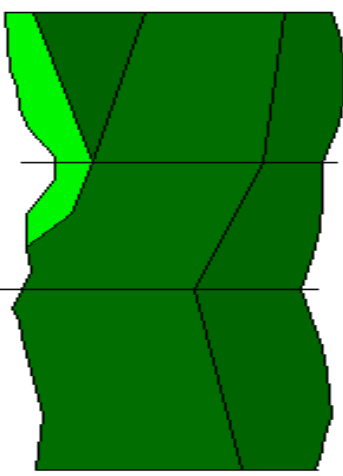
14 Juin 2011



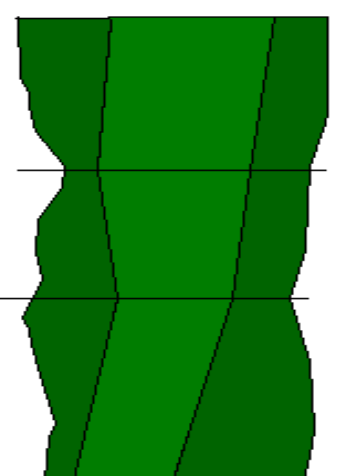
5 Juillet 2011



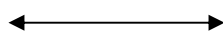
2 Août 2011



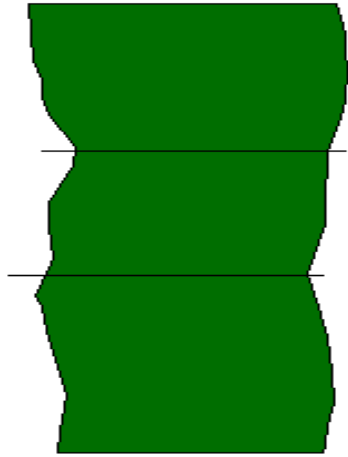
24 Août 2011



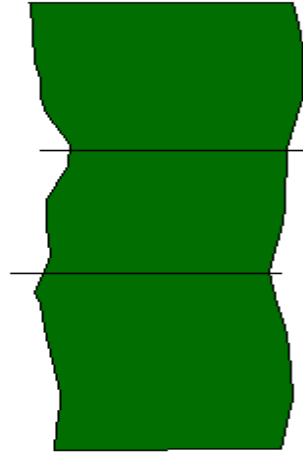
12 Septembre 2011



20m

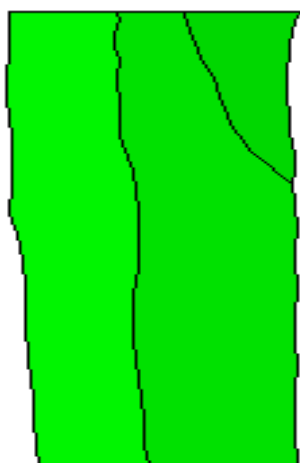


29 Septembre 2011

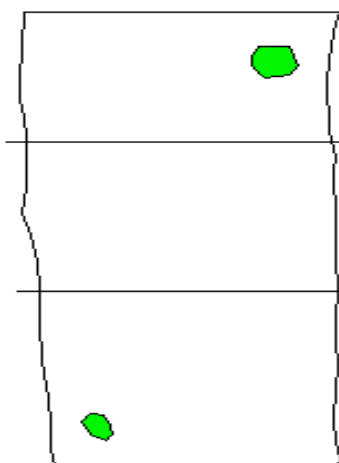


02 Décembre 2011

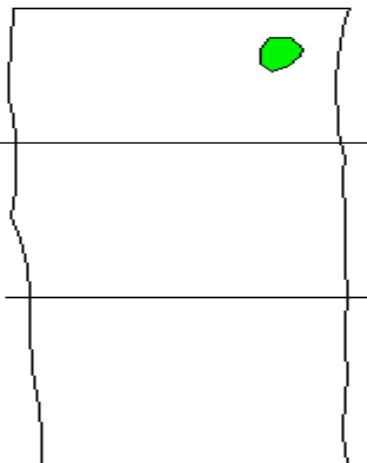
➤ Pont les Moulins



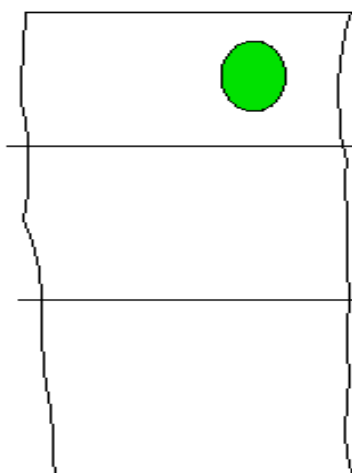
Mars 2011



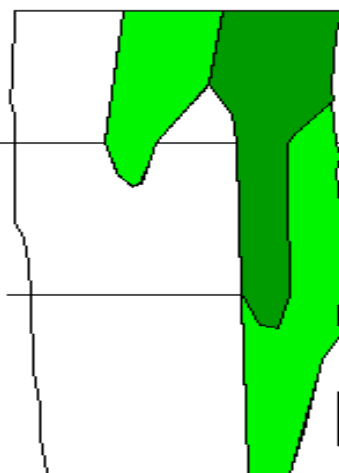
14 Avril 2011



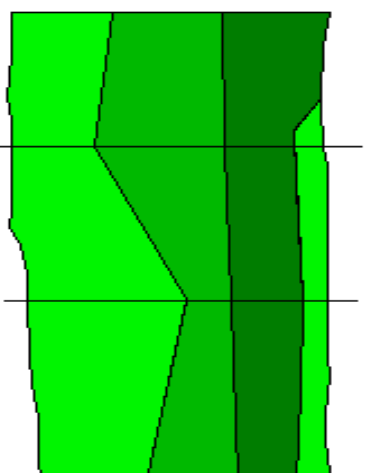
5 Mai 2011



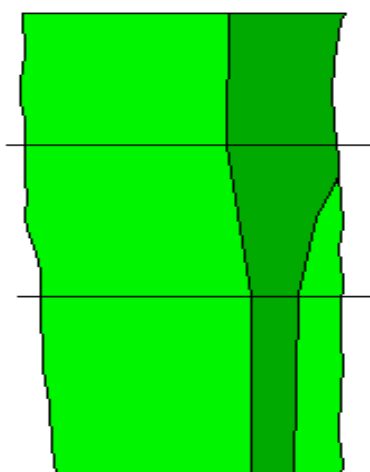
25 Mai 2011



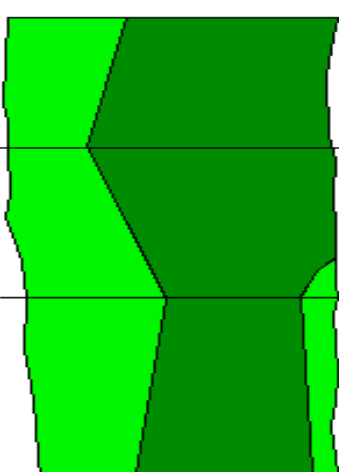
16 Juin 2011



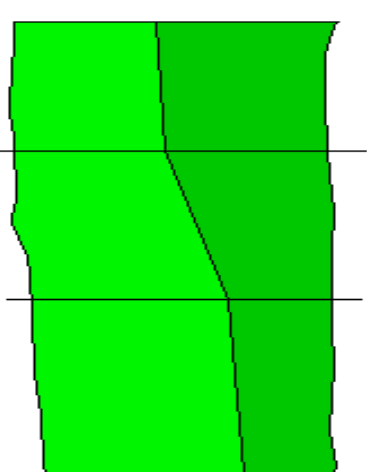
6 Juillet 2011



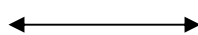
2 Août 2011



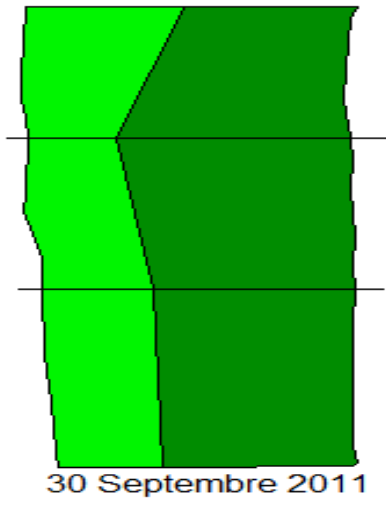
25 Août 2011



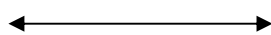
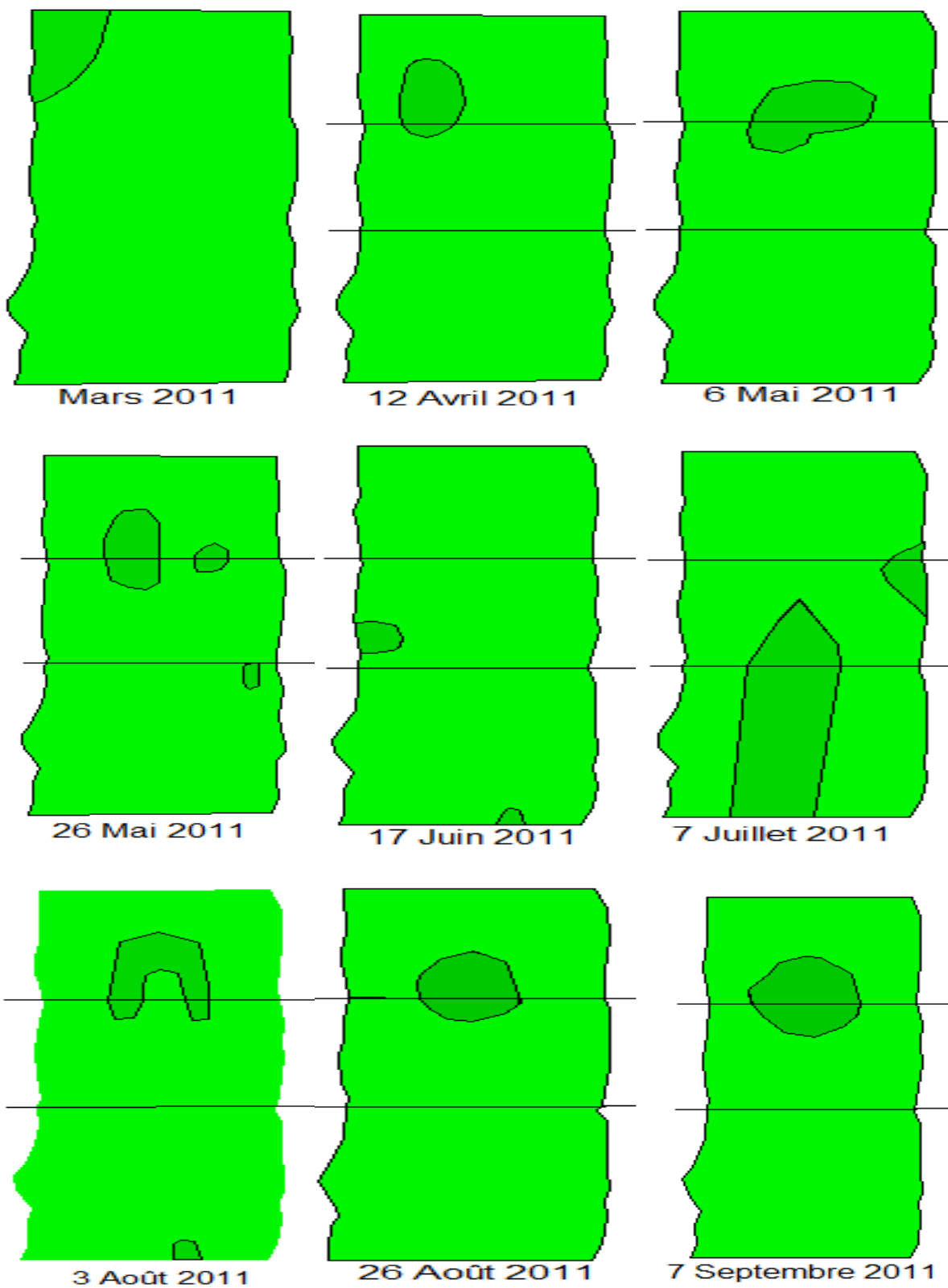
6 Septembre 2011



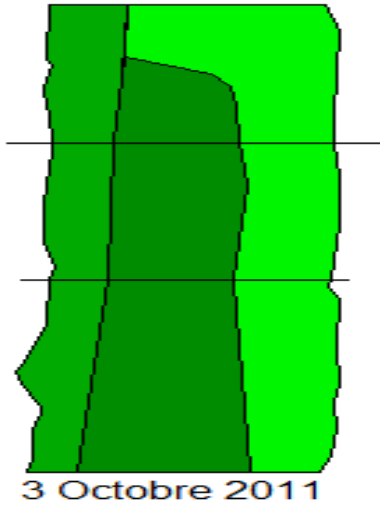
10m



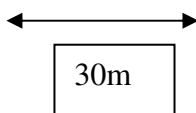
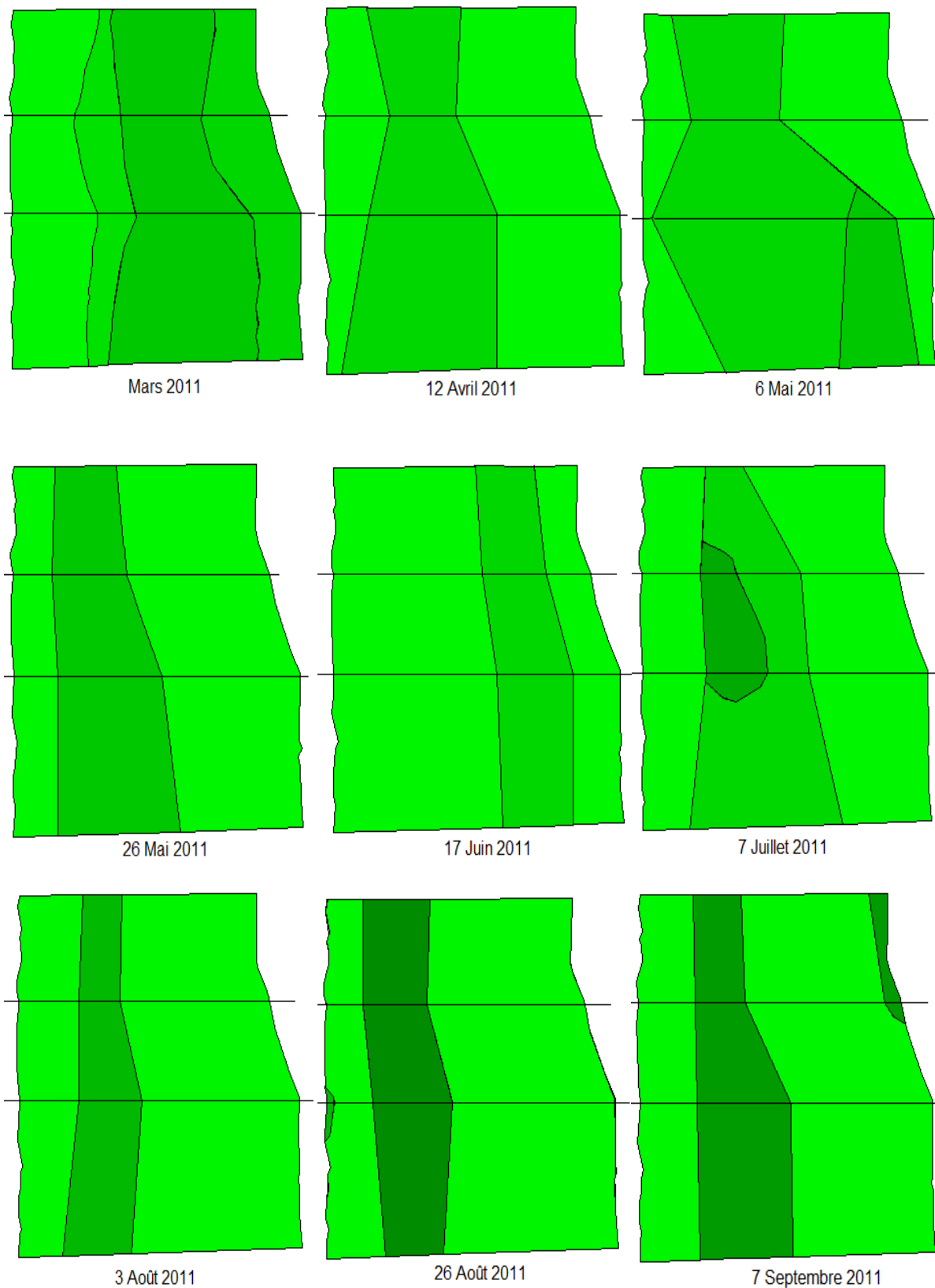
➤ Cussey sur Lison

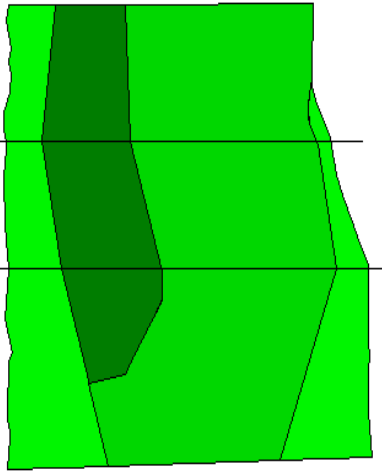


10m



➤ Châtillon





26 Septembre 2011

Annexe 11 : Liste des taxons identifiés

Stations	Taxons
Mouthier	<i>Batrachospermum, Diatoma, Hydrurus, Melosira, Microspora, Tetraspora, Spirogyra, Vaucheria, Ulothrix</i>
Ornans	<i>Cladophora, Diatoma, Mélosira, Tetraspora, Spirogyra, Vaucheria</i>
Rurey	<i>Cladophora, Diatoma, Melosira, Microspora, Tetraspora, Rhizoclonium, Spirogyra, Ulothrix, Vaucheria, Zygnema,</i>
Goumois	<i>Cladophora, Melosira, Microspora, Tetraspora, Rhizoclonium, Oedogonium, Spirogyra, Ulothrix, Vaucheria, Zygnema,</i>
Dessoubre	<i>Cladophora, Melosira, Microspora, Mougeotia, Rhizoclonium, Ulothrix, Spirogyra, Vaucheria, Zygnema</i>
Cusancin	<i>Cladophora, Diatoma, Melosira, Spirogyra, Ulothrix, Vaucheria, Zygnema</i>
Lison	<i>Cladophora, Diatoma, Lyngbya, Melosira, Mougeotia, Oscillatoria, Spirogyra, Vaucheria, Zygnema,</i>
Ain	<i>Cladophora, Diatoma, Microspora, Rhizoclonium, Spirogyra, Tolypothrix, Ulothrix, Vaucheria, Zygnema</i>

Annexe 12 : Liste floristique des diatomées observées lors de la campagne printanière

➤ Mouthier

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	179	41.8
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABSU	7	1.6
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	8	1.9
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	30	7.0
<i>Amphora pediculus</i>	APED	15	3.5
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	8	1.9
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	2	0.5
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	7	1.6
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	5	1.2
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	1	0.2
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	8	1.9
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	13	3.0
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	1	0.2
<i>Melosira varians</i>	MVAR	66	15.4
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	14	3.3
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	29	6.8
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	8	1.9
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	3	0.7
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	17	4.0
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	1	0.2
<i>Nitzschia vermicularis</i>	NVER	2	0.5
<i>Nitzschia linearis</i>	NZLT	1	0.2
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	RABB	2	0.5
<i>Surirella brebissonii</i>	SBRE	1	0.2
TOTAL		428	100

➤ Ornans

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	259	58.1
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABSU	12	2.7
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	1	0.2
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	40	9.0
<i>Amphora pediculus</i>	APED	35	7.8
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	24	5.4
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	1	0.2
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	5	1.1
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	7	1.6
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	9	2.0
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	1	0.2
<i>Gyrosigma nodiferum</i>	GNOD	3	0.7
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	2	0.4
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	7	1.6
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	13	2.9
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	10	2.2
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	15	3.4
<i>Navicula subhamulata</i>	NSBH	2	0.4
TOTAL		446	100

➤ Rurey

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	290	67.1
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABSU	75	17.4
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	24	5.6
<i>Amphora pediculus</i>	APED	3	0.7
<i>Caloneis bacillum</i>	CBAC	2	0.5
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	15	3.5
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	2	0.5
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	3	0.7
<i>Eolimna minima</i>	BOMI	2	0.5
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	1	0.2
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	1	0.2
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	2	0.5
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	7	1.6
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	4	0.9
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	1	0.2
	TOTAL	432	100

➤ Goumois

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	58	13.2
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABSU	2	0.5
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	1	0.2
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALFR	2	0.5
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	73	16.7
<i>Amphora pediculus</i>	APED	84	19.2
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	18	4.1
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	3	0.7
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	3	0.7
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	29	6.6
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	29	6.6
<i>Fragilaria pinnata</i>	FPIN	7	1.6
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	5	1.1
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	16	3.7
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	74	16.9
<i>Navicula gregaria</i>	NGRE	3	0.7
<i>Navicula ignota</i>	NIAC	1	0.2
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	14	3.2
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	3	0.7
<i>Navicula subhamulata</i>	NSBH	1	0.2
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	12	2.7
	TOTAL	438	100

➤ Saint Hippolyte

Esèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	227	49.2
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABSU	19	4.1
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMAF	9	2.0
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	71	15.4
<i>Amphora pediculus</i>	APED	16	3.5
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	33	7.2
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	6	1.3
<i>Cymbella silesiaca</i>	CSLE	1	0.2
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	16	3.5
<i>Eolimna minuta</i>	EOMI	36	7.8
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	2	0.4
<i>Gomphonema productum</i>	GPRO	1	0.2
<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	6	1.3
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	2	0.4
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	2	0.4
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	7	1.5
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	3	0.7
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	2	0.4
<i>Reimeria sinuata</i>	RSIN	2	0.4
TOTAL		461	100.0

➤ Aval Pont les Moulins

Esèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	148	33.3
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABSU	5	1.1
<i>Achnanthes grischuna</i>	AGRS	1	0.2
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	1	0.2
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	124	27.9
<i>Amphora pediculus</i>	APED	27	6.1
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	2	0.4
<i>Caloneis bacillum</i>	CBAC	1	0.2
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	38	8.5
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	4	0.9
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	3	0.7
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	10	2.2
<i>Eolimna minima</i> (Grunow)	EOMI	25	5.6
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	6	1.3
<i>Fragilaria pinnata</i>	FPIN	3	0.7
<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	1	0.2
<i>Navicula cryptotenella</i>	NCTE	3	0.7
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	10	2.2
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	7	1.6
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	11	2.5
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	15	3.4
TOTAL		445	100

➤ Aval Cussey sur Lison

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	175	40.2
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABSU	3	0.7
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	1	0.2
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	80	18.4
<i>Amphora pediculus</i>	APED	12	2.8
<i>Caloneis bacillum</i>	CBAC	1	0.2
<i>Cymbella microcephala</i>	CMIC	1	0.2
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	35	8.0
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	3	0.7
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	5	1.1
<i>Diploneis ovalis</i>	DOVA	1	0.2
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	16	3.7
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	66	15.2
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	1	0.2
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	4	0.9
<i>Gomphonema productum</i>	GPRO	2	0.5
<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	6	1.4
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	6	1.4
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	8	1.8
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	6	1.4
<i>Nitzschia sigmoidea</i>	NSIO	1	0.2
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	1	0.2
<i>Reimeria sinuata</i>	RSIN	1	0.2
TOTAL		435	100.0

➤ Amont Pont de Châtillon

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	183	43.2
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABSU	11	2.6
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMAF	12	2.8
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	50	11.8
<i>Amphora pediculus</i>	APED	4	0.9
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	19	4.5
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	3	0.7
<i>Diatoma ehrenbergii</i>	DEHR	6	1.4
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	1	0.2
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	14	3.3
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	2	0.5
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	1	0.2
<i>Pragilaria ulna</i>	FULN	2	0.5
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	32	7.5
<i>Gomphonema productum</i>	GPRO	3	0.7
<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	24	5.7
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	47	11.1
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	2	0.5
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	3	0.7
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	2	0.5
<i>Reimeria sinuata</i>	RSIN	3	0.7
TOTAL		424	100

Annexe 13 : Liste floristique des diatomées observées lors de la campagne estivale

➤ Mouthier

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	202	47.8
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	52	12.3
<i>Amphora pediculus</i>	APED	26	6.1
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	20	4.7
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	12	2.8
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	11	2.6
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	11	2.6
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	9	2.1
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	9	2.1
<i>Melosira varians</i>	MVAR	8	1.9
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	7	1.7
<i>Achnanthes biasolettiana subatomus</i>	ABSU	6	1.4
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	6	1.4
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	6	1.4
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	5	1.2
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	5	1.2
<i>Surirella brebissonii</i>	SBRE	5	1.2
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	4	0.9
<i>Navicula lanceolata</i>	NLAN	3	0.7
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	3	0.7
<i>Cocconeis placentula lineata</i>	CPLI	2	0.5
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	2	0.5
<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	2	0.5
<i>Caloneis bacillum</i>	CBAC	1	0.2
<i>Cocconeis disculus</i>	CDIS	1	0.2
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	1	0.2
<i>Gomphonema parvulum</i>	GPAR	1	0.2
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	1	0.2
<i>Navicula heimansii</i>	NHMS	1	0.2
<i>Surirella angusta</i>	SANG	1	0.2
TOTAL		423	100

➤ Ornans

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	75	18.0
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	51	12.3
<i>Amphora pediculus</i>	APED	43	10.3
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	38	9.1
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	31	7.5
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	30	7.2
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	25	6.0
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	17	4.1
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	17	4.1
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	16	3.8
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	15	3.6
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	10	2.4
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	9	2.2
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	6	1.4
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	6	1.4
<i>Sellaphora seminulum</i>	SSEM	5	1.2
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	4	1.0
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	4	1.0
<i>Cocconeis placentula lineata</i>	CPLI	4	1.0
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	4	1.0
<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	2	0.5
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NCPR	2	0.5
<i>Diploneis ovalis</i>	DOVA	1	0.2
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	1	0.2
TOTAL		416	100

➤ Rurey

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	129	30.6
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	112	26.5
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	44	10.4
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	26	6.2
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	24	5.7
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	21	5.0
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	12	2.8
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	10	2.4
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	9	2.1
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	8	1.9
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	7	1.7
<i>Amphora pediculus</i>	APED	5	1.2
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	4	0.9
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	4	0.9
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	2	0.5
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	2	0.5
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	CMEN	1	0.2
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	1	0.2
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	1	0.2
TOTAL		422	100

➤ Goumois

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Amphora pediculus</i>	APED	130	30.9
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	69	16.4
<i>Fragilaria pinna</i>	FPIN	28	6.7
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	24	5.7
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	20	4.8
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	18	4.3
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	16	3.8
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	15	3.6
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	12	2.9
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	11	2.6
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	10	2.4
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	9	2.1
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	6	1.4
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	6	1.4
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NCPR	6	1.4
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	5	1.2
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	5	1.2
<i>Amphora libyca</i>	ALIB	4	1.0
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	4	1.0
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	3	0.7
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	RABB	3	0.7
<i>Cyclotella cyclopuncta</i>	CCCP	2	0.5
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	CMEN	2	0.5
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	2	0.5
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	2	0.5
<i>Sellaphora seminulum</i>	SSEM	2	0.5
<i>Achnanthes lanceolata rostrata</i>	ALAR	1	0.2
<i>Caloneis bacillum</i>	CBAC	1	0.2
<i>Fragilaria brevistriata</i>	FBRE	1	0.2
<i>Fragilaria construens</i>	FCEI	1	0.2
TOTAL		421	99

➤ Saint Hippolyte

Espèces	Code	Nombre	%
Achnanthes minutissima	AMIN	127	28.8
Achnanthes biasolettiana	ABIA	73	16.6
Denticula tenuis	DTEN	57	12.9
Amphora pediculus	APED	48	10.9
Cymbella minuta	CMIN	29	6.6
Navicula reichardtiana	NRCH	13	2.9
Gomphonema minutum	GMIN	10	2.3
Achnanthes biasolettiana subatomus	ABSU	9	2.0
Navicula menisculus	NMEG	9	2.0
Nitzschia palea	NPAL	9	2.0
Fragilaria capucina	FCVA	7	1.6
Navicula cryptotenelloides	NCTO	7	1.6
Navicula tripunctata	NTPT	6	1.4
Cymbella affinis	CAFF	5	1.1
Cocconeis pediculus	CPED	5	1.1
Sellaphora seminulum	SSEM	4	0.9
Cyclotella cyclopuncta	CCCP	3	0.7
Cyclotella meneghiniana	CMEN	3	0.7
Cocconeis placentula	CPLA	3	0.7
Eolimna minima	EOMI	3	0.7
Navicula capitatoradiata	NCPR	2	0.5
Stephanodiscus minutulus	STMI	2	0.5
Amphora libyca	ALIB	1	0.2
Caloneis bacillum	CBAC	1	0.2
Cymbella lanceolata	CLAN	1	0.2
Diatoma vulgare	DVUL	1	0.2
Navicula subhamulata	NSBH	1	0.2
Reimeria sinuata	RSDN	1	0.2
Reimeria uniseriata	RUNI	1	0.2
		0	0.0
TOTAL		441	100

➤ Aval Pont les Moulins

Espèces	Code	Nombre	%
Achnanthes minutissima	AMIN	142	31.5
Achnanthes biasolettiana	ABIA	63	14.0
Denticula tenuis	DTEN	56	12.4
Amphora pediculus	APED	42	9.3
Cymbella minuta	CMIN	18	4.0
Fragilaria capucina	FCVA	14	3.1
Achnanthes biasolettiana subatomus	ABSU	13	2.9
Cymbella affinis	CAFF	13	2.9
Fragilaria pinnata	FPIN	11	2.4
Nitzschia dissipata	NDIS	10	2.2
Nitzschia palea	NPAL	9	2.0
Navicula menisculus	NMEG	7	1.6
Navicula tripunctata	NTPT	7	1.6
Eolimna minima	EOMI	6	1.3
Gomphonema minutum	GMIN	6	1.3
Gomphonema pumilum	GPUM	6	1.3
Navicula reichardtiana	NRCH	5	1.1
Gomphonema parvulum	GPAR	4	0.9
Gomphonema olivaceum	GOLI	3	0.7
Caloneis bacillum	CBAC	2	0.4
Cymbella microcephala	CMIC	2	0.4
Navicula cryptotenelloides	NCTO	2	0.4
Achnanthes lanceolata	ALAN	1	0.2
Cyclotella cyclopuncta	CCCP	1	0.2
Cyclotella meneghiniana	CMEN	1	0.2
Cocconeis pediculus	CPED	1	0.2
Cocconeis placentula	CPLA	1	0.2
Diatoma vulgare	DVUL	1	0.2
Gyrosigma nodiferum	GNOD	1	0.2
Navicula capitatoradiata	NCPR	1	0.2
TOTAL		451	100

➤ Aval Cussey sur Lison

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes bisolettiana</i>	ABIA	156	35.5
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	105	23.9
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	29	6.6
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	25	5.7
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	15	3.4
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	13	3.0
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	13	3.0
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	12	2.7
<i>Achnanthes bisolettiana subatomus</i>	ABSU	11	2.5
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	9	2.0
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	8	1.8
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	8	1.8
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	8	1.8
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	5	1.1
<i>Amphora pediculus</i>	APED	4	0.9
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NCPR	3	0.7
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	3	0.7
<i>Amphora lilyca</i>	ALIB	2	0.5
<i>Caloneis bacillum</i>	CBAC	2	0.5
<i>Navicula cryptotenella</i>	NCTE	2	0.5
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	2	0.5
<i>Cymbella caespitosa</i>	CCAE	1	0.2
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	1	0.2
<i>Diploneis marginistriata</i>	DMAR	1	0.2
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	1	0.2
<i>Navicula meniscus</i>	NMBG	1	0.2
	TOTAL	440	100

➤ Amont Pont de Châtillon

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	203	47.7
<i>Achnanthes bisolettiana</i>	ABIA	74	17.4
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	33	7.7
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	19	4.5
<i>Amphora pediculus</i>	APED	14	3.3
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	9	2.1
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	9	2.1
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	8	1.9
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	8	1.9
<i>Achnanthes bisolettiana subatomus</i>	ABSU	6	1.4
<i>Reimeria sinuata</i>	RSIN	6	1.4
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	5	1.2
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	5	1.2
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	5	1.2
<i>Navicula meniscus</i>	NMBG	5	1.2
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	4	0.9
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	3	0.7
<i>Sellaphora seminulum</i>	SSEM	2	0.5
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	1	0.2
<i>Cymbella microcephala</i>	CMIC	1	0.2
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	1	0.2
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	1	0.2
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	1	0.2
<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	1	0.2
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NCPR	1	0.2
<i>Navicula subhamulata</i>	NSEH	1	0.2
	TOTAL	426	100

Annexe 14 : Liste floristique des diatomées observées lors de la campagne automnale

➤ Mouthier

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	183	41.7
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	65	14.8
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	24	5.5
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	24	5.5
<i>Melosira varians</i>	MVAR	16	3.6
<i>Nitzschia capitellata</i>	NCPL	16	3.6
<i>Sellaphora seminulum</i>	SSEM	15	3.4
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	14	3.2
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	10	2.3
<i>Amphora pediculus</i>	APED	9	2.1
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	7	1.6
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	7	1.6
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	7	1.6
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	6	1.4
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	6	1.4
<i>Nitzschia recta</i>	NREC	6	1.4
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	3	0.7
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	3	0.7
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	3	0.7
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	3	0.7
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	RABB	3	0.7
<i>Achnanthes biasolettiana subatomus</i>	ABSU	2	0.5
<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	2	0.5
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	1	0.2
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	1	0.2
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	1	0.2
<i>Meridion circulare</i>	MCCO	1	0.2
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	1	0.2
TOTAL		439	100

➤ Ornans

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	64	14.0
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	64	14.0
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	50	11.0
<i>Amphora pediculus</i>	APED	45	9.9
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	37	8.1
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	33	7.2
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	27	5.9
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	23	5.0
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	17	3.7
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	17	3.7
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	13	2.9
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	13	2.9
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	12	2.6
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	8	1.8
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	7	1.5
<i>Nitzschia capitellata</i>	NCPL	5	1.1
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	2	0.4
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	2	0.4
<i>Navicula subhamulata</i>	NSBH	2	0.4
<i>Sellaphora seminulum</i>	SSEM	2	0.4
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	1	0.2
<i>Amphora libyca</i>	ALIB	1	0.2
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	CMEN	1	0.2
<i>Cocconeis placentula lineata</i>	CPLI	1	0.2
<i>Cymbella silesiaca</i>	CSLE	1	0.2
<i>Diadema contenta</i>	DCOT	1	0.2
<i>Diatoma ehrenbergii</i>	DEHR	1	0.2
<i>Diploneis ovalis</i>	DOVA	1	0.2
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	1	0.2
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	1	0.2
TOTAL		456	99

➤ Rurey

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	176	41.0
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	91	21.2
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	27	6.3
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	17	4.0
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	17	4.0
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	15	3.5
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	15	3.5
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NCPR	13	3.0
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	13	3.0
<i>Amphora pediculus</i>	APED	11	2.6
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	8	1.9
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	8	1.9
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	4	0.9
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	4	0.9
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	4	0.9
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	1	0.2
<i>Cyclotella cyclopuncta</i>	CCCP	1	0.2
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	1	0.2
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	1	0.2
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	1	0.2
<i>Sellaphora seminulum</i>	SSEM	1	0.2
TOTAL		429	100

➤ Goumois

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Amphora pediculus</i>	APED	106	24.6
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	67	15.5
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	29	6.7
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	27	6.3
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NCPR	25	5.8
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	22	5.1
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	22	5.1
<i>Fragilaria pinnata</i>	FPIN	18	4.2
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	17	3.9
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	17	3.9
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	15	3.5
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	14	3.2
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	10	2.3
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	9	2.1
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	7	1.6
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	6	1.4
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	RABB	5	1.2
<i>Cymbella lanceolata</i>	CLAN	4	0.9
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	3	0.7
<i>Cyclotella cyclopuncta</i>	CCCP	2	0.5
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	2	0.5
<i>Achnanthes lanceolata rostrata</i>	ALAR	1	0.2
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	CMEN	1	0.2
<i>Gomphonema truncatum</i>	GTRU	1	0.2
<i>Nitzschia recta</i>	NREC	1	0.2
TOTAL		431	100

➤ Saint Hippolyte

Espèces	Code	Nombre	%
Achnanthes minutissima	AMIN	92	21.3
Achnanthes biasolettiana	ABIA	65	15.1
Cymbella minuta	CMIN	55	12.8
Amphora pediculus	APED	34	7.9
Denticula tenuis	DTEN	24	5.6
Cocconeis pediculus	CPED	15	3.5
Fragilaria capucina	FCVA	15	3.5
Diatoma vulgare	DVUL	13	3.0
Fragilaria ulna	FULN	11	2.6
Navicula reichardtiana	NRCH	11	2.6
Gomphonema minutum	GMIN	10	2.3
Cyclotella meneghiniana	CMEN	9	2.1
Navicula cryptotenelloides	NCTO	9	2.1
Cyclotella cyclopuncta	CCCP	8	1.9
Navicula tripunctata	NTPT	8	1.9
Achnanthes biasolettiana subaromus	ABSU	7	1.6
Navicula menisculus	NMEG	7	1.6
Nitzschia palea	NPAL	5	1.2
Cymbella affinis	CAFF	4	0.9
Eolimna minima	EOMI	4	0.9
Fragilaria pinnata	FPIN	4	0.9
Cocconeis placentula	CPLA	3	0.7
Nitzschia fonticola	NFON	3	0.7
Navicula spirata	NSPR	3	0.7
Caloneis bacillum	CBAC	2	0.5
Cymbella lanceolata	CLAN	2	0.5
Amphora libyca	ALIB	1	0.2
Diploneis marginestrata	DMAR	1	0.2
Gomphonema olivaceum	GOLI	1	0.2
Navicula cryptotenella	NCTE	1	0.2
TOTAL		431	99

➤ Aval Pont les Moulins

Espèces	Code	Nombre	%
Achnanthes minutissima	AMIN	125	27.5
Achnanthes biasolettiana	ABIA	90	19.8
Denticula tenuis	DTEN	64	14.1
Amphora pediculus	APED	34	7.5
Cocconeis pediculus	CPED	24	5.3
Cymbella affinis	CAFF	23	5.1
Cymbella minuta	CMIN	20	4.4
Navicula reichardtiana	NRCH	11	2.4
Navicula cryptotenelloides	NCTO	8	1.8
Gomphonema parvulum	GPAR	7	1.5
Navicula menisculus	NMEG	7	1.5
Fragilaria pinnata	FPIN	6	1.3
Fragilaria capucina	FCVA	5	1.1
Navicula tripunctata	NTPT	5	1.1
Cyclotella cyclopuncta	CCCP	4	0.9
Gomphonema olivaceum	GOLI	3	0.7
Caloneis bacillum	CBAC	2	0.4
Gomphonema minutum	GMIN	2	0.4
Gomphonema pumilum	GPUM	2	0.4
Nitzschia fonticola	NFON	2	0.4
Rhoicosphenia abbreviata	RABB	2	0.4
Cocconeis placentula	CPLA	1	0.2
Cymbella prostrata	CPRO	1	0.2
Diatoma vulgare	DVUL	1	0.2
Fragilaria ulna	FULN	1	0.2
Gomphonema truncatum	GTRU	1	0.2
Navicula capitatoradiata	NCPR	1	0.2
Nitzschia dissipata	NDIS	1	0.2
Nitzschia palea	NPAL	1	0.2
		0	0.0
TOTAL		454	100

➤ Aval Cussey sur Lison

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	177	41.9
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	88	20.9
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	31	7.3
<i>Navicula reichardiana</i>	NRCH	22	5.2
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	18	4.3
<i>Cymbella microcephala</i>	CMIC	12	2.8
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	11	2.6
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	10	2.4
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	8	1.9
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	7	1.7
<i>Amphora pediculus</i>	APED	6	1.4
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	6	1.4
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	5	1.2
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	4	0.9
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NCPR	4	0.9
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	3	0.7
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	2	0.5
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	2	0.5
<i>Nitzschia recta</i>	NREC	2	0.5
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	2	0.5
<i>Fragilaria pinnata</i>	FPIN	1	0.2
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	1	0.2
TOTAL		422	100

➤ Amont Pont de Châtillon

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	254	59.5
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	43	10.1
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	24	5.6
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	17	4.0
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	16	3.7
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	12	2.8
<i>Navicula reichardiana</i>	NRCH	9	2.1
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	9	2.1
<i>Amphora pediculus</i>	APED	4	0.9
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	4	0.9
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	4	0.9
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	RABB	4	0.9
<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	2	0.5
<i>Cymbella lanceolata</i>	CLAN	2	0.5
<i>Cymbella microcephala</i>	CMIC	2	0.5
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	2	0.5
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	2	0.5
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NCPR	2	0.5
<i>Navicula cryptotenella</i>	NCTE	2	0.5
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	2	0.5
<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	2	0.5
<i>Navicula heimansii</i>	NHMS	2	0.5
<i>Reimeria sinuata</i>	RSIN	2	0.5
<i>Achnanthes biasolettiana subatomus</i>	ABSU	1	0.2
<i>Cocconeis placentula lineata</i>	CPLI	1	0.2
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	1	0.2
<i>Navicula menisculus</i>	NMEG	1	0.2
<i>Reimeria uniseriata</i>	RUNI	1	0.2
		0	0.0
		0	0.0
TOTAL		427	100

Annexe 15 : Liste floristique des diatomées observées lors de la campagne de Décembre

➤ Mouthier

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes biasolettiana subatomus</i>	ABSU	145	33.5
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	142	32.8
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	47	10.9
<i>Melosira varians</i>	MVAR	26	6.0
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	16	3.7
<i>Achnanthes lanceolata</i>	ALAN	8	1.8
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	8	1.8
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	8	1.8
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	7	1.6
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	5	1.2
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	4	0.9
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	3	0.7
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	3	0.7
<i>Amphora pediculus</i>	APED	2	0.5
<i>Gomphonema olivaceum</i>	GOLI	2	0.5
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	2	0.5
<i>Achnanthes lanceolata rostrata</i>	ALAR	1	0.2
<i>Cymbella lanceolata</i>	CLAN	1	0.2
<i>Cocconeis placentula lineata</i>	CPLI	1	0.2
<i>Gyrosigma nodiferum</i>	GNOD	1	0.2
<i>Navicula cryptotenella</i>	NCTE	1	0.2
	TOTAL	433	100

➤ Ornans

Espèces	Code	Nombre	%
<i>Amphora pediculus</i>	APED	83	19.7
<i>Melosira varians</i>	MVAR	44	10.4
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	ABIA	39	9.2
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	37	8.8
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	31	7.3
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	26	6.2
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	25	5.9
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	21	5.0
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	17	4.0
<i>Navicula meniscus</i>	NMEG	17	4.0
<i>Achnanthes biasolettiana subatomus</i>	ABSU	15	3.6
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	13	3.1
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	6	1.4
<i>Nitzschia capitellata</i>	NCPL	5	1.2
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	5	1.2
<i>Nitzschia recta</i>	NREC	5	1.2
<i>Sellaphora seminulum</i>	SSEM	5	1.2
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	4	0.9
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	3	0.7
<i>Navicula oligotrphenta</i>	NOLI	3	0.7
<i>Navicula subhamulata</i>	NSBH	3	0.7
<i>Amphora libyca</i>	ALIB	2	0.5
<i>Caloneis bacillum</i>	CBAC	2	0.5
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	2	0.5
<i>Frustulia rhomboides</i>	FRHO	2	0.5
<i>Gyrosigma nodiferum</i>	GNOD	2	0.5
<i>Amphora inariensis</i>	AINA	1	0.2
<i>Cocconeis placentula lineata</i>	CPLI	1	0.2
<i>Diploneis ovalis</i>	DOVA	1	0.2
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	1	0.2
	TOTAL	422	100

➤ Rurey

Espèces	Code	Nombre	%
Nitzschia palea	NPAL	165	40.5
Achnanthes minutissima	AMIN	82	20.1
Cymbella minuta	CMIN	46	11.3
Navicula reichardtiana	NRCH	27	6.6
Achnanthes biasoletiana	ABIA	20	4.9
Denticula tenuis	DTEN	13	3.2
Amphora pediculus	APED	8	2.0
Nitzschia dissipata	NDIS	6	1.5
Navicula cryptotenelloides	NCTO	5	1.2
Diatoma vulgare	DVUL	4	1.0
Gomphonema olivaceum	GOLI	4	1.0
Achnanthes biasoletiana subatomus	ABSU	3	0.7
Cocconeis pediculus	CPED	3	0.7
Cymbella silesiaca	CSLE	3	0.7
Amphora libyca	ALIB	2	0.5
Caloneis bacillum	CBAC	2	0.5
Eolimna minima	EOMI	2	0.5
Fragilaria capucina	FCVA	2	0.5
Navicula meniscus	NMEG	2	0.5
Navicula tripunctata	NTPT	2	0.5
Reimeria sinuata	RSIN	2	0.5
Amphora inariensis	AINA	1	0.2
Cyclotella cyclopuncta	CCCP	1	0.2
Cocconeis placentula	CPLA	1	0.2
Fragilaria ulna	FULN	1	0.2
TO TAL		407	100

➤ Goumois

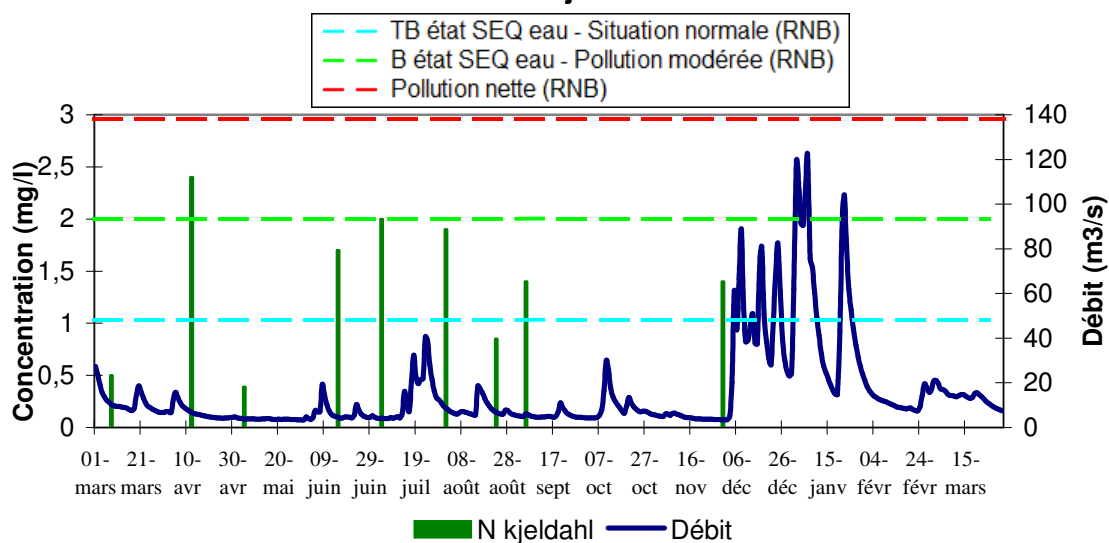
Espèces	Code	Nombre	%
Amphora pediculus	APED	120	28.1
Melosira varians	MVAR	47	11.0
Achnanthes minutissima	AMIN	45	10.5
Cocconeis placentula	CPLA	23	5.4
Navicula tripunctata	NTPT	22	5.2
Fragilaria pinnata	FPIN	21	4.9
Nitzschia dissipata	NDIS	18	4.2
Navicula cryptotenelloides	NCTO	16	3.7
Cymbella minuta	CMIN	14	3.3
Navicula meniscus	NMEG	14	3.3
Nitzschia palea	NPAL	10	2.3
Cyclotella cyclopuncta	CCCP	7	1.6
Denticula tenuis	DTEN	7	1.6
Cocconeis pediculus	CPED	6	1.4
Navicula capitatoradiata	NCPR	5	1.2
Rhicosphenia abbreviata	RABB	5	1.2
Achnanthes lanceolata rostrata	ALAR	4	0.9
Caloneis bacillum	CBAC	4	0.9
Achnanthes biasoletiana subatomus	ABSU	3	0.7
Eolimna minima	EOMI	3	0.7
Fragilaria brevistriata	FBRE	3	0.7
Fragilaria capucina	FCVA	3	0.7
Achnanthes biasoletiana	ABIA	2	0.5
Cyclotella meneghiniana	CMEN	2	0.5
Cocconeis placentula lineata	CPLI	2	0.5
Diatoma vulgare	DVUL	2	0.5
Gomphonema minutum	GMIN	2	0.5
Gomphonema parvulum	GPAR	2	0.5
Navicula subhamulata	NSBH	2	0.5
Asterionella formosa	AFOR	1	0.2
TO TAL		427	97

➤ Saint Hippolyte

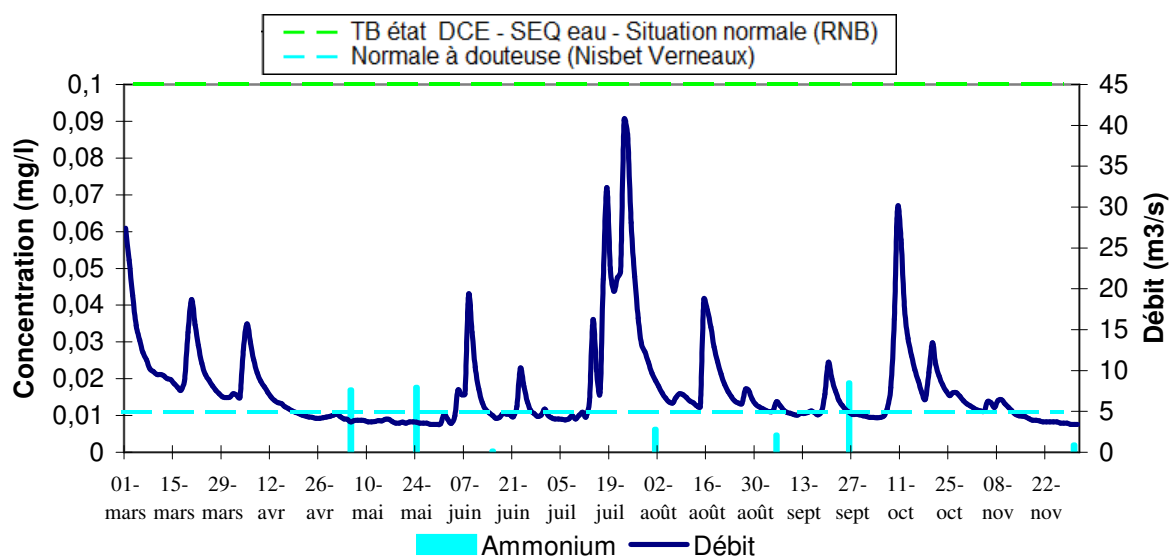
Espèces	Code	Nombre	%
<i>Achnanthes minutissima</i>	AMIN	71	16.6
<i>Amphora pediculus</i>	APED	51	11.9
<i>Melosira varians</i>	MVAR	38	8.9
<i>Cymbella minuta</i>	CMIN	36	8.4
<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	34	8.0
<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	34	8.0
<i>Navicula reichardtiana</i>	NRCH	24	5.6
<i>Achnanthes biasoletiana</i>	ABIA	20	4.7
<i>Navicula meniscus</i>	NMEG	18	4.2
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	14	3.3
<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	14	3.3
<i>Fragilaria capucina</i>	FCVA	11	2.6
<i>Fragilaria pinnata</i>	FPIN	9	2.1
<i>Achnanthes biasoletiana subatomus</i>	ABSU	7	1.6
<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	7	1.6
<i>Stephanodiscus minutulus</i>	STMI	7	1.6
<i>Amphora inariensis</i>	AINA	6	1.4
<i>Eolimna minima</i>	EOMI	6	1.4
<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	5	1.2
<i>Diatoma vulgare</i>	DVUL	3	0.7
<i>Fragilaria ulna</i>	FULN	3	0.7
<i>Amphora ovalis</i>	AOVA	1	0.2
<i>Cymbella helvetica</i>	CHEL	1	0.2
<i>Cymbella lanceolata</i>	CLAN	1	0.2
<i>Cymbella microcephala</i>	CMIC	1	0.2
<i>Cocconeis placentula</i>	CPLA	1	0.2
<i>Gomphonema minutum</i>	GMIN	1	0.2
<i>Navicula heimansii</i>	NHMS	1	0.2
<i>Nitzschia recta</i>	NREC	1	0.2
<i>Navicula subhamulata</i>	NSBH	1	0.2
TOTAL		427	100

Annexe 16 : Evolution des paramètres chimiques en fonction du débit

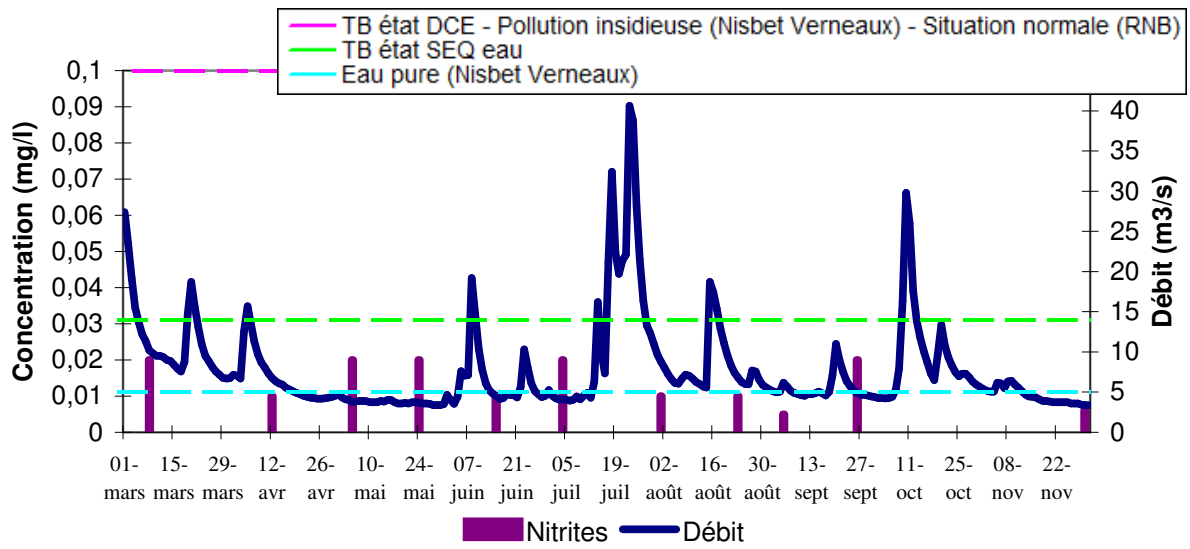
Suivi de l'azote Kjeldahl à Mouthier



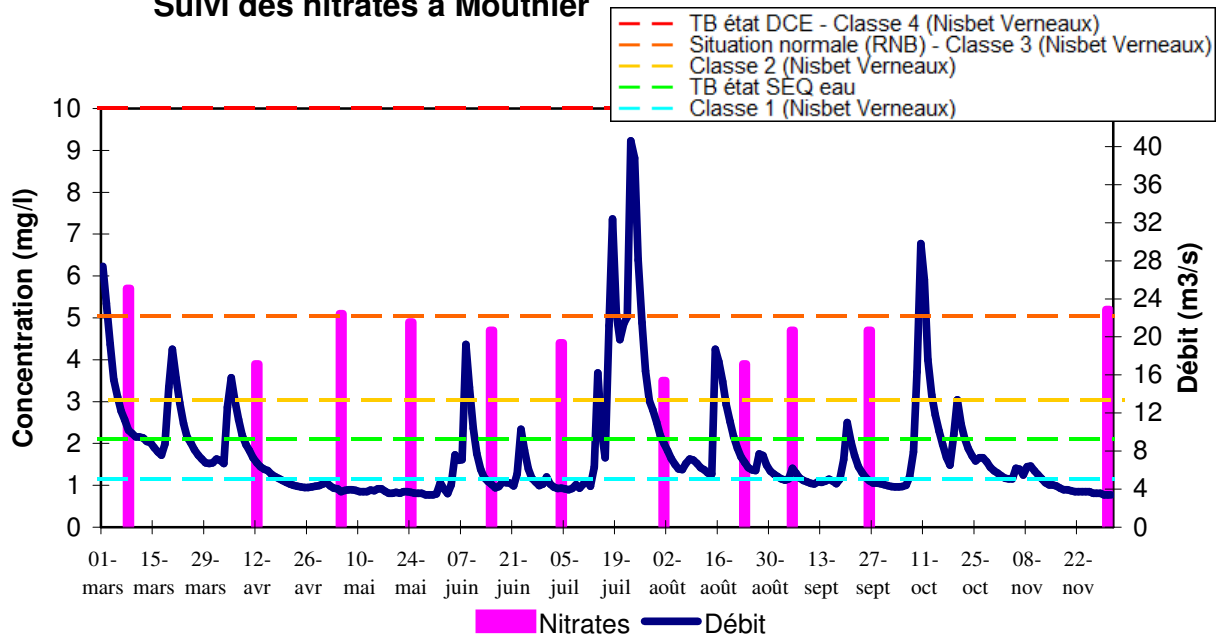
Evolution de l'ammonium à Mouthier



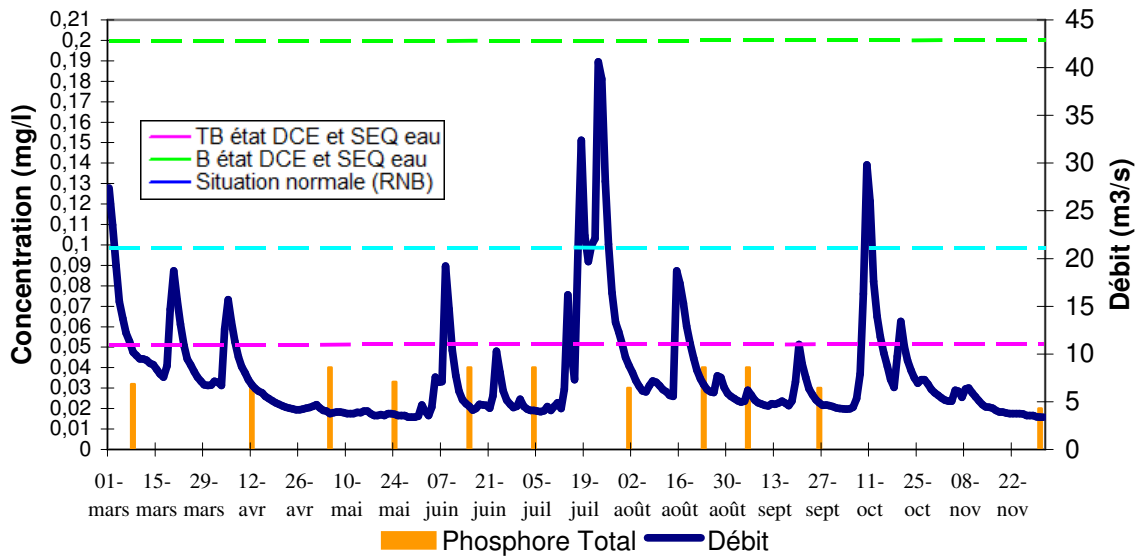
Evolution des nitrites à Mouthier



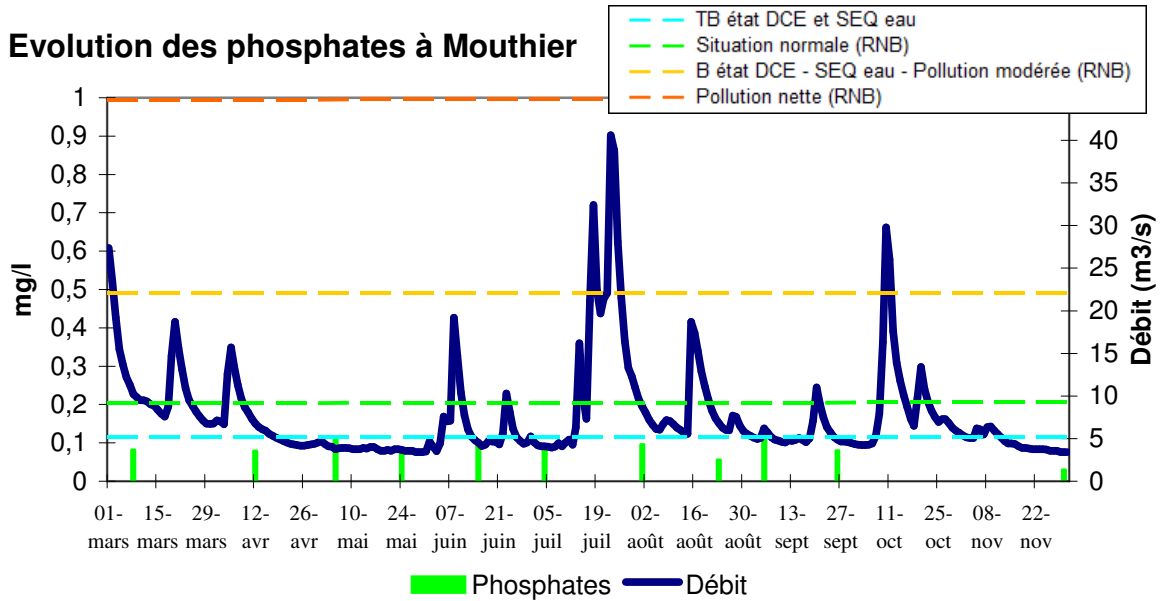
Suivi des nitrates à Mouthier



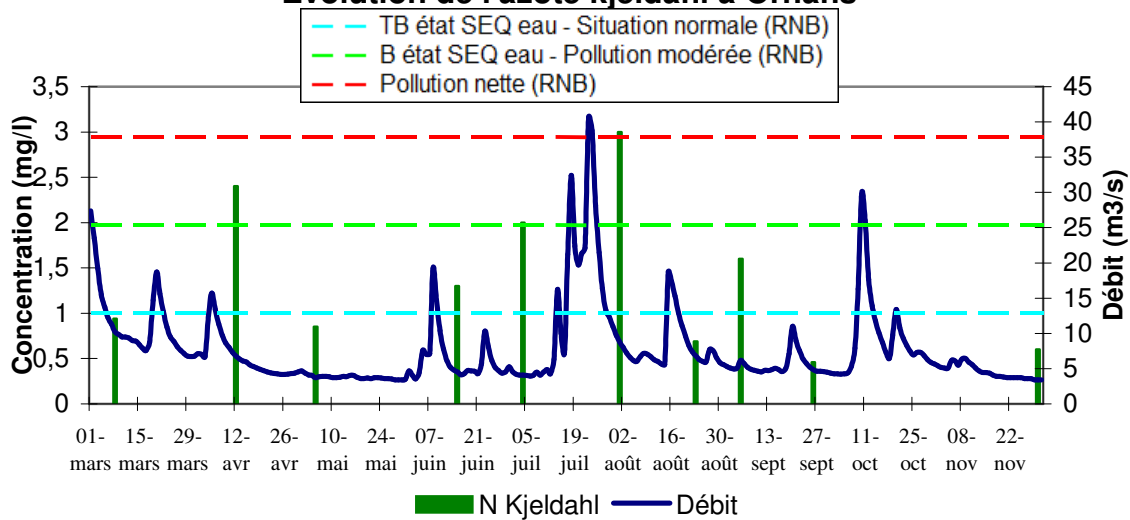
Suivi du Phosphore total à Mouthier



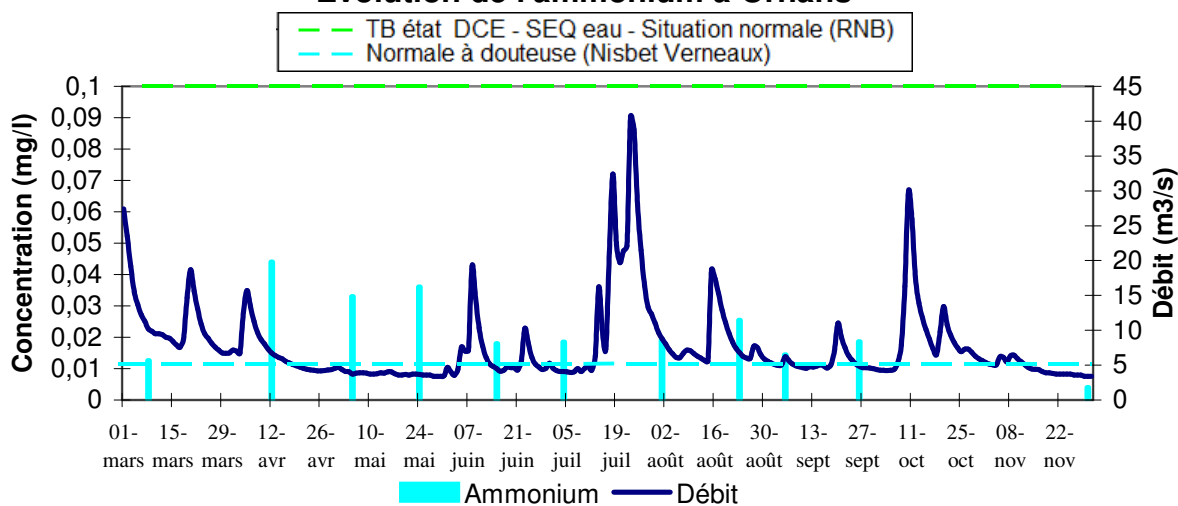
Evolution des phosphates à Mouthier



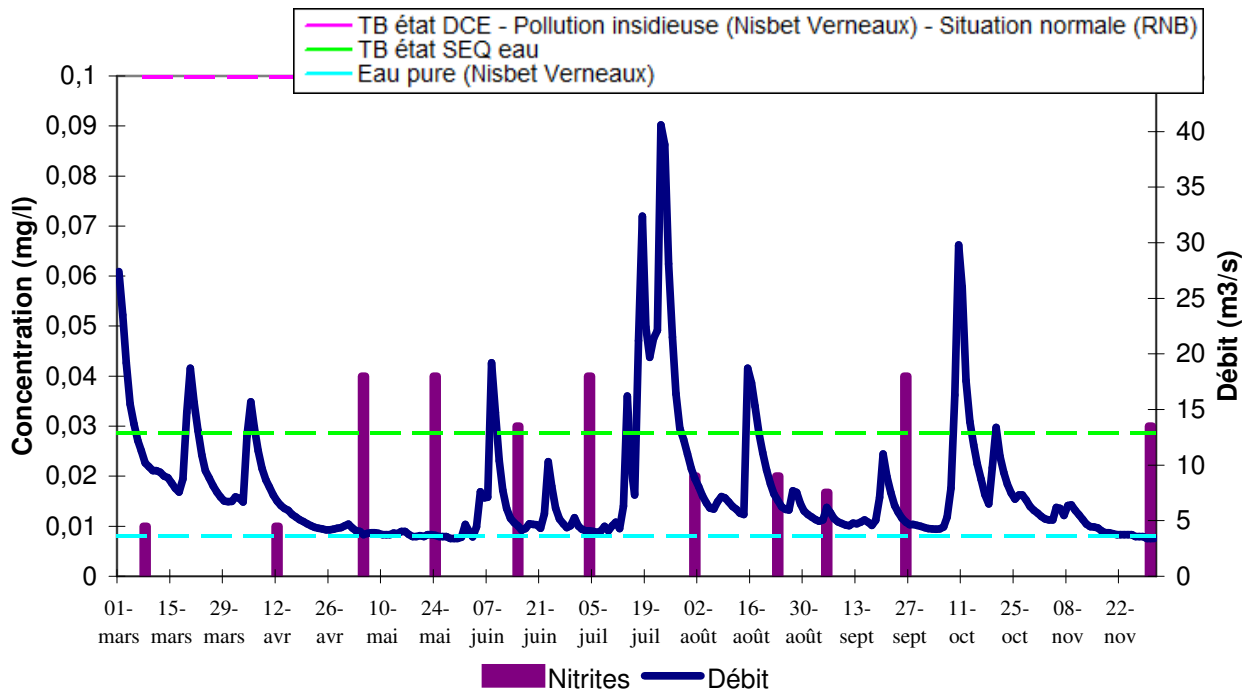
Evolution de l'azote kjeldahl à Ornans



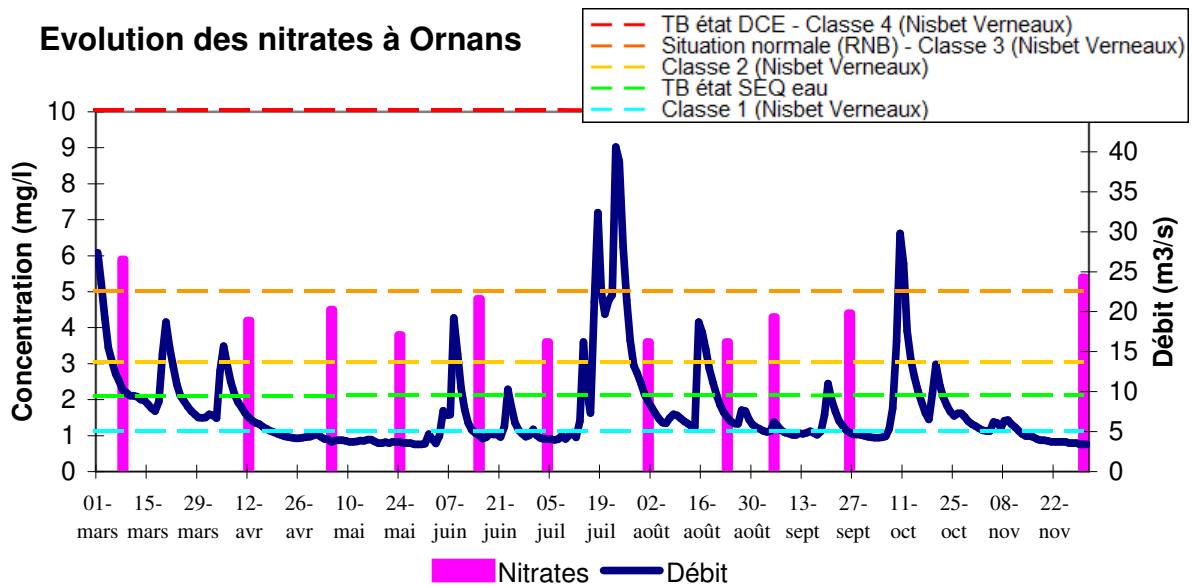
Evolution de l'ammonium à Ornans



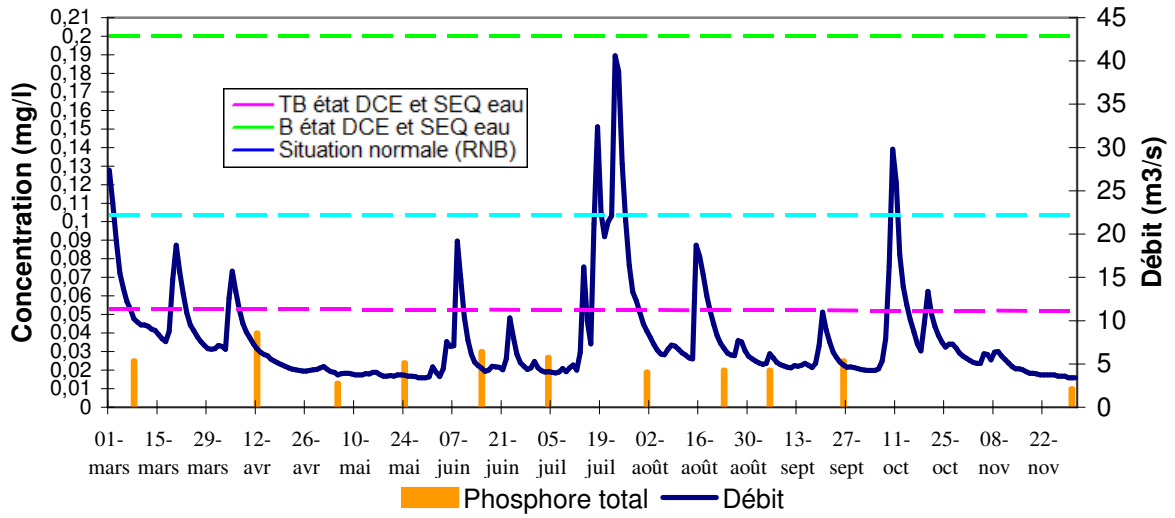
Evolution des nitrites à Ornans



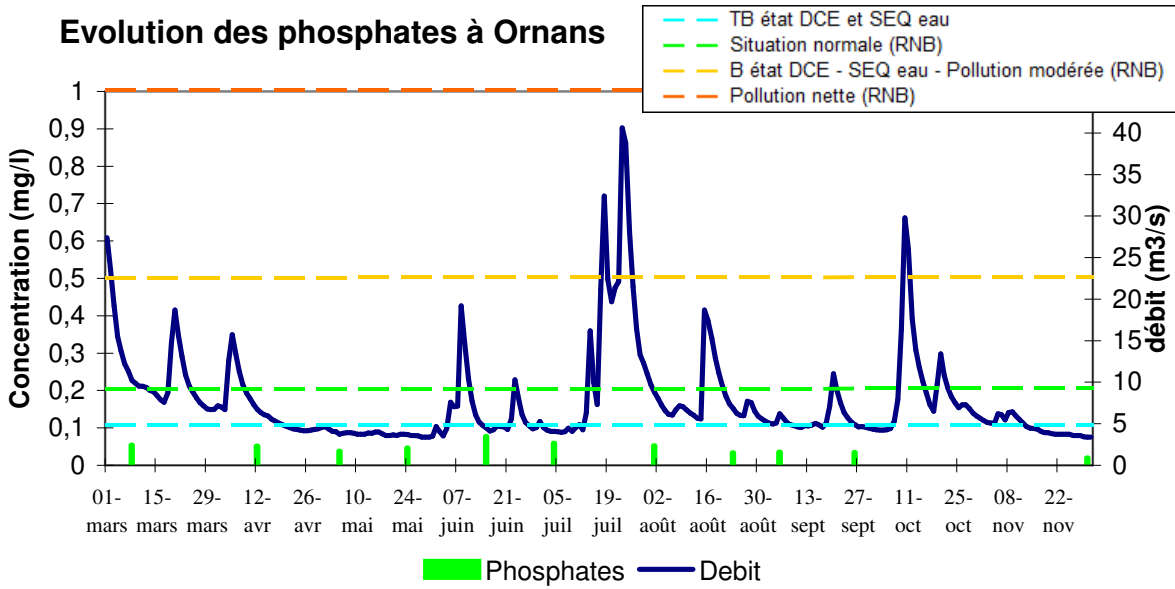
Evolution des nitrates à Ornans



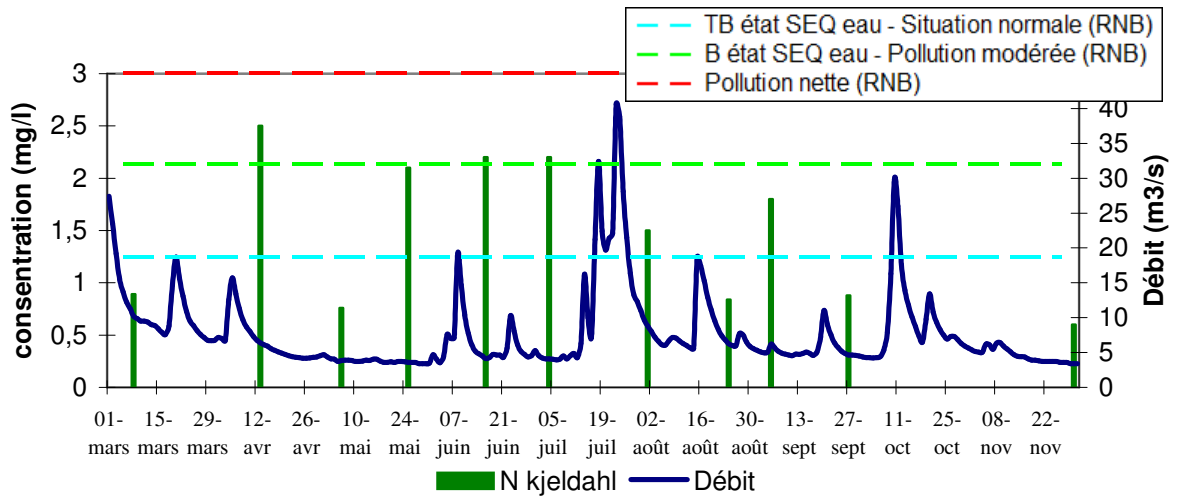
Evolution du phosphore total à Ornans



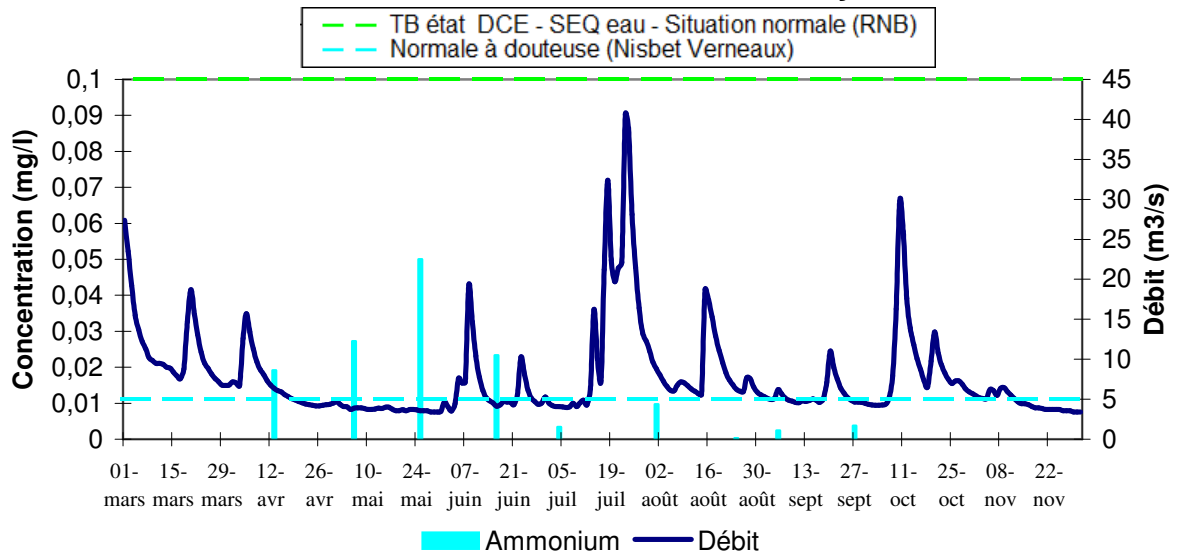
Evolution des phosphates à Ornans



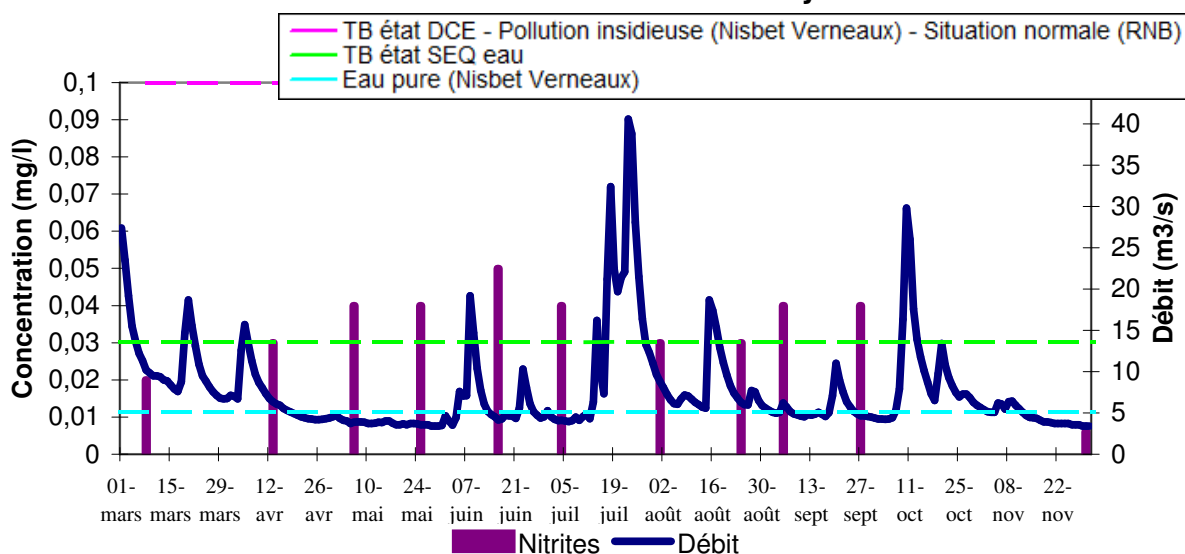
Evolution de l'azote kjeldahl à Rurey



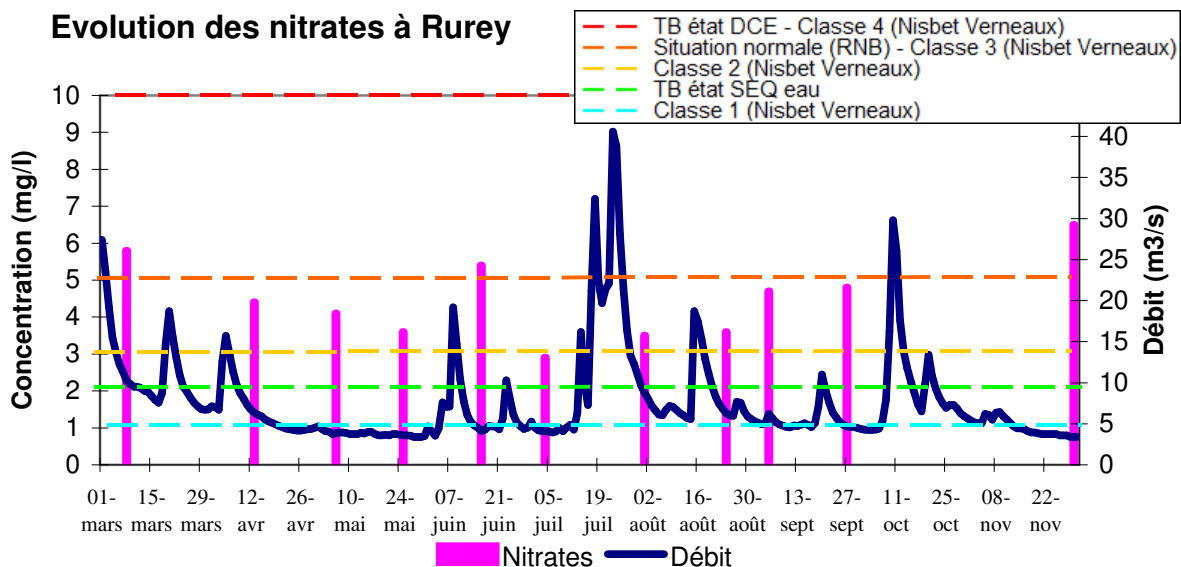
Evolution de l'ammonium à Rurey



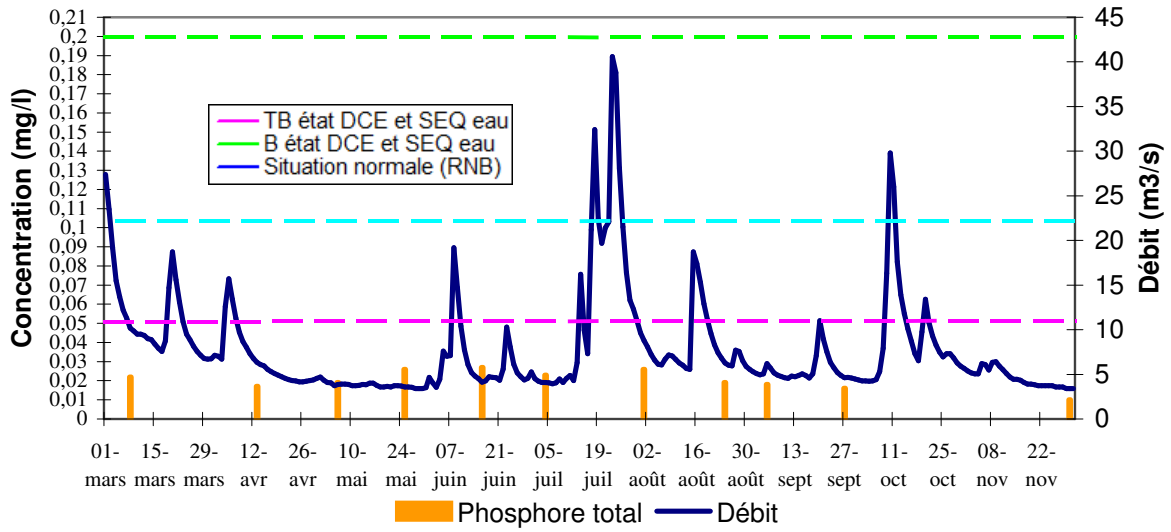
Evolution des nitrites à Rurey



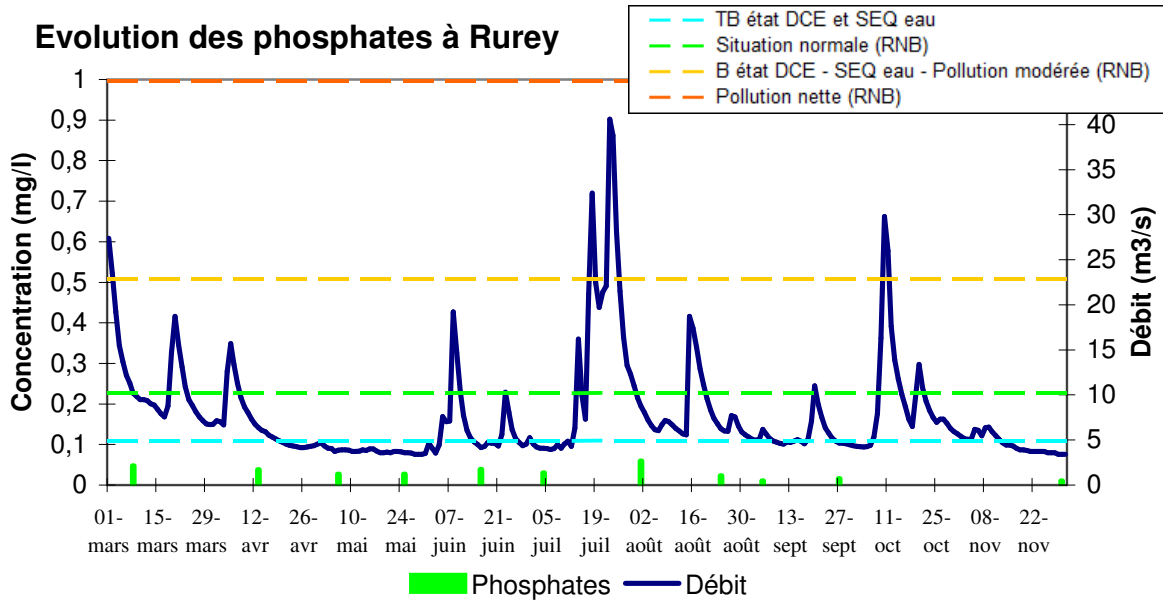
Evolution des nitrates à Rurey



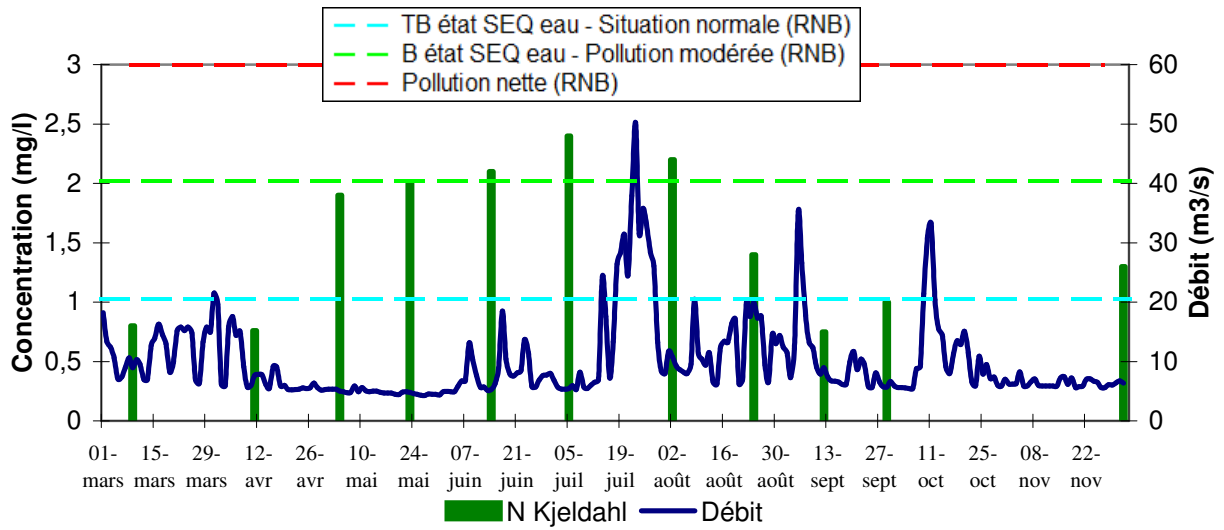
Evolution du phosphore total à Rurey



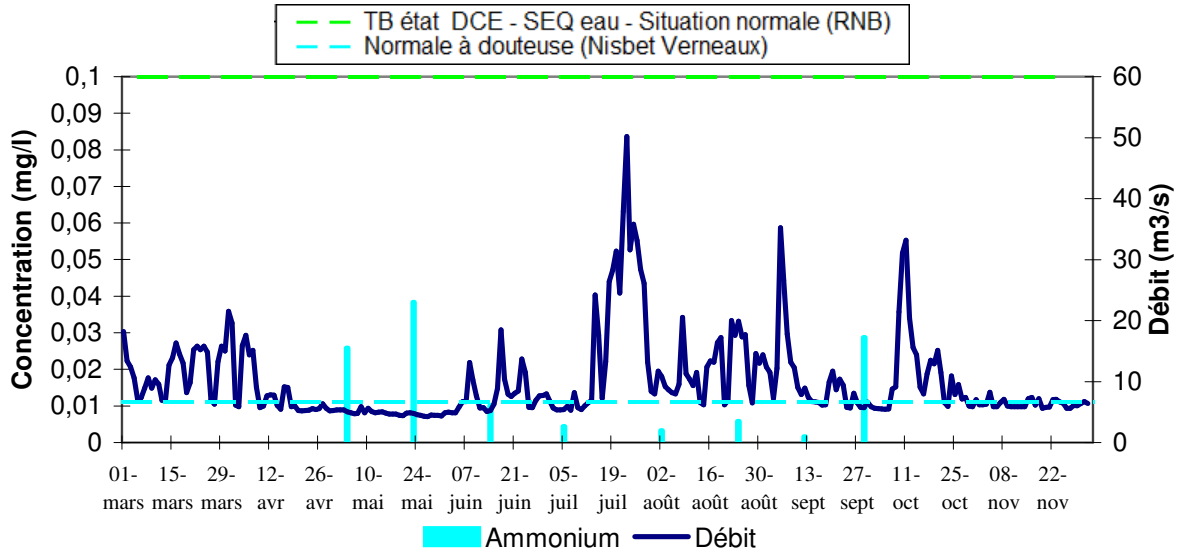
Evolution des phosphates à Rurey



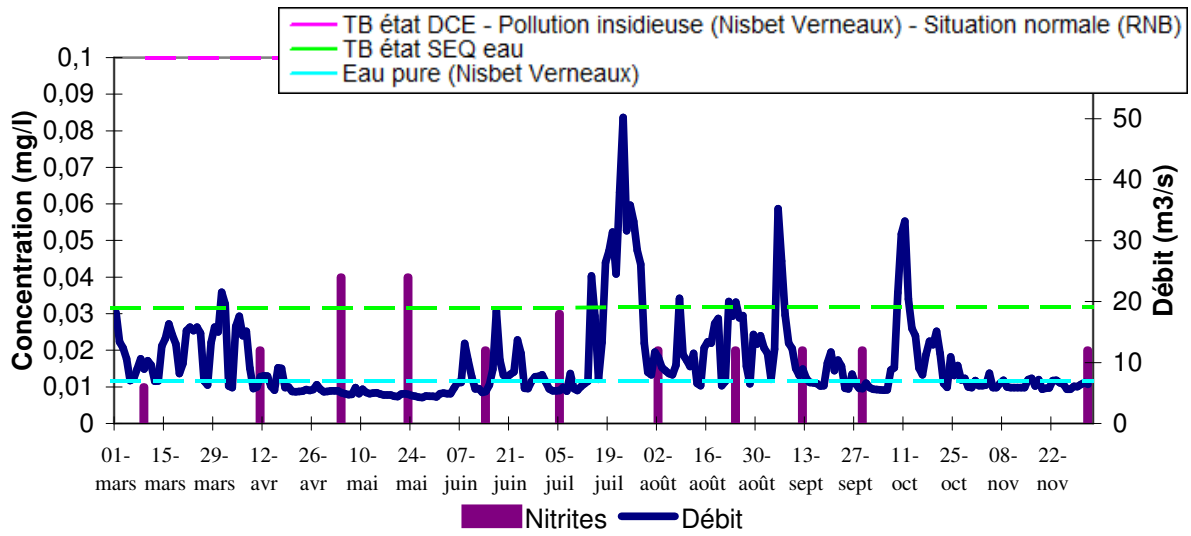
Evolution de l'azote kjeldahl à Goumois



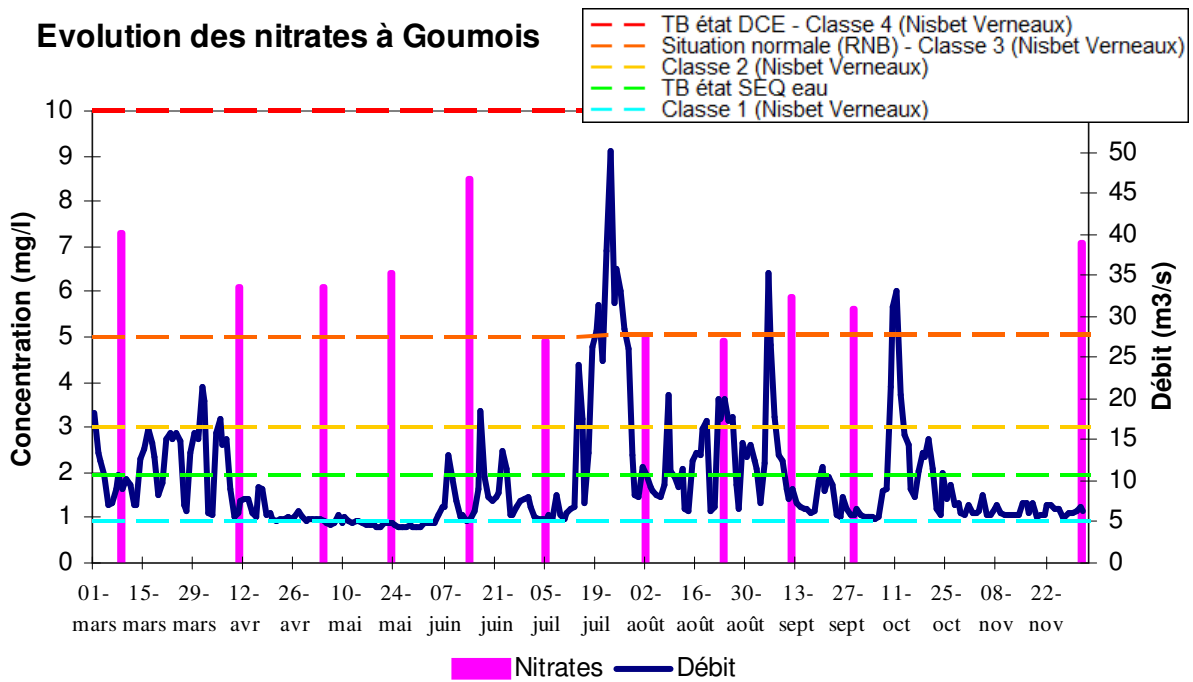
Evolution de l'ammonium à Goumois



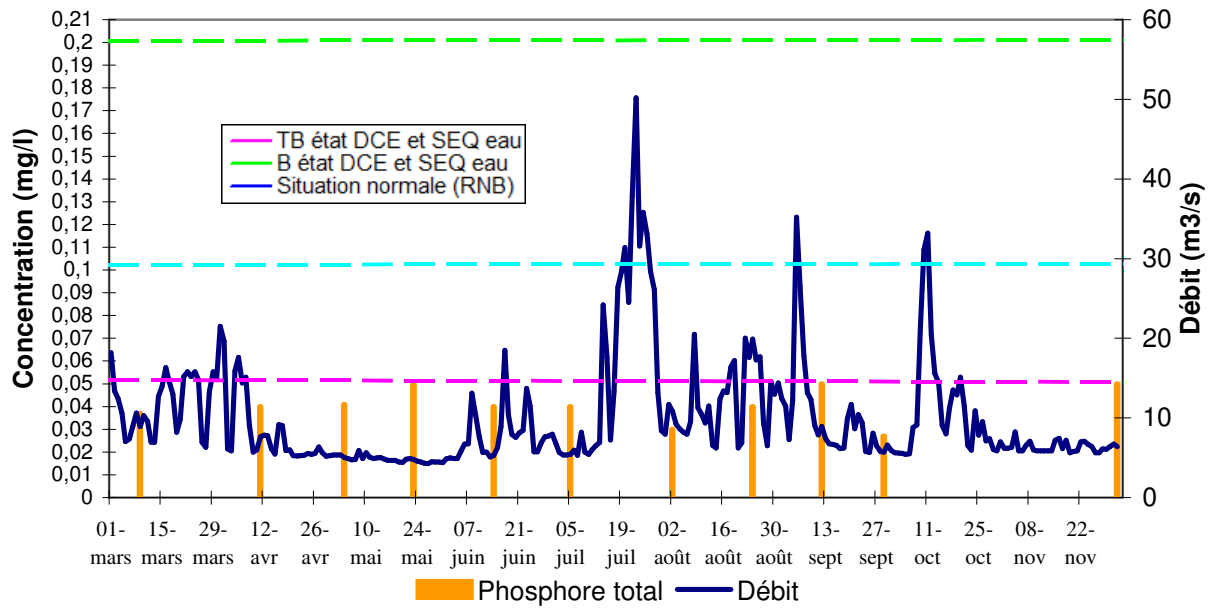
Evolution des nitrites à Goumois



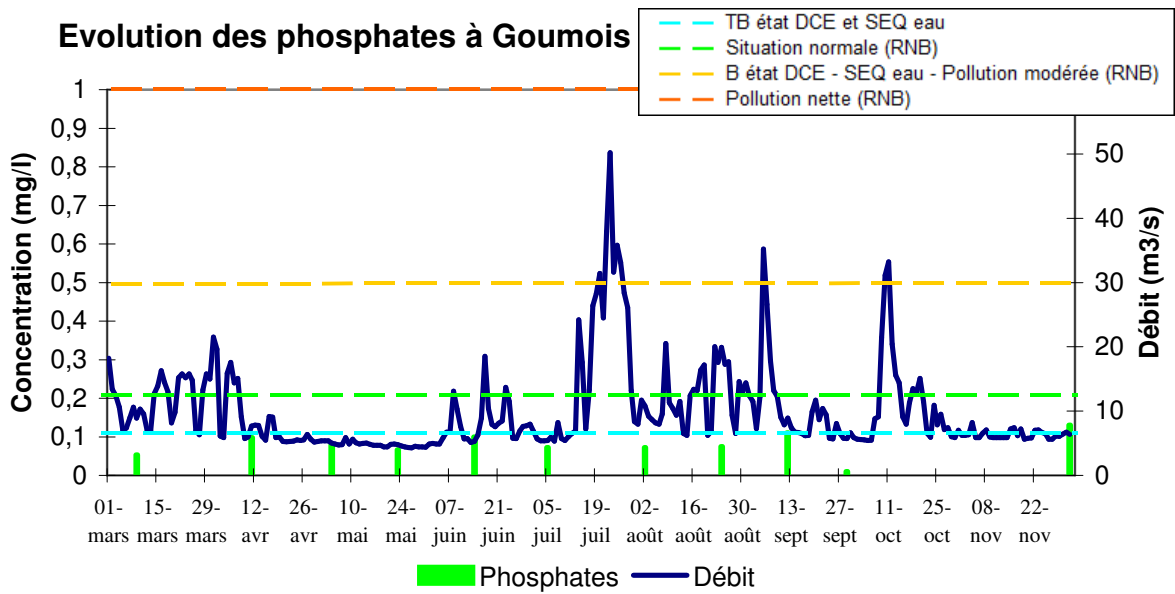
Evolution des nitrates à Goumois



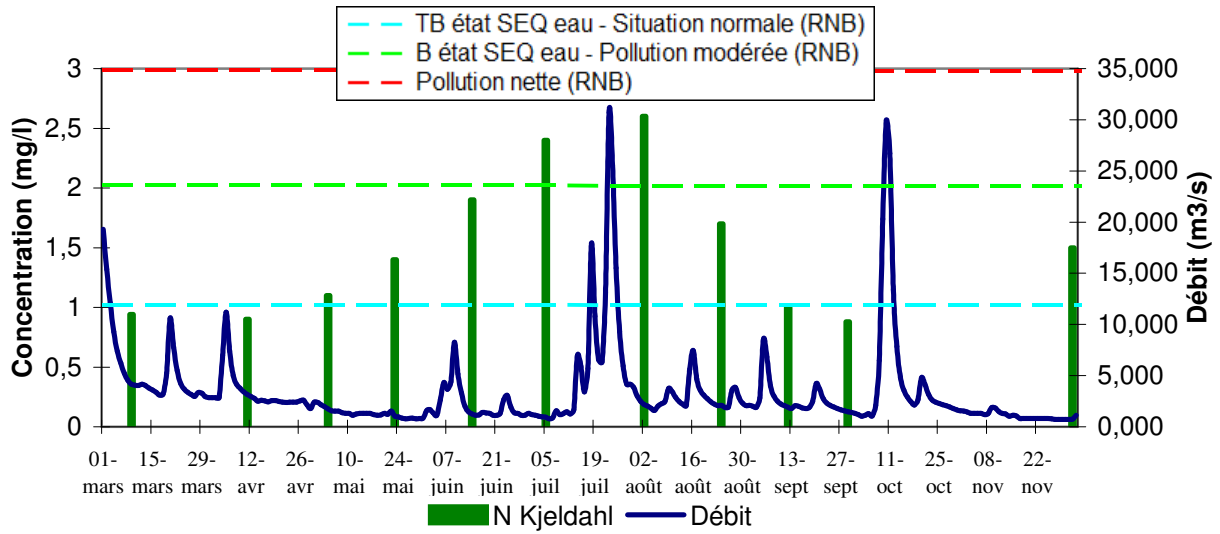
Evolution du phosphore total à Goumois



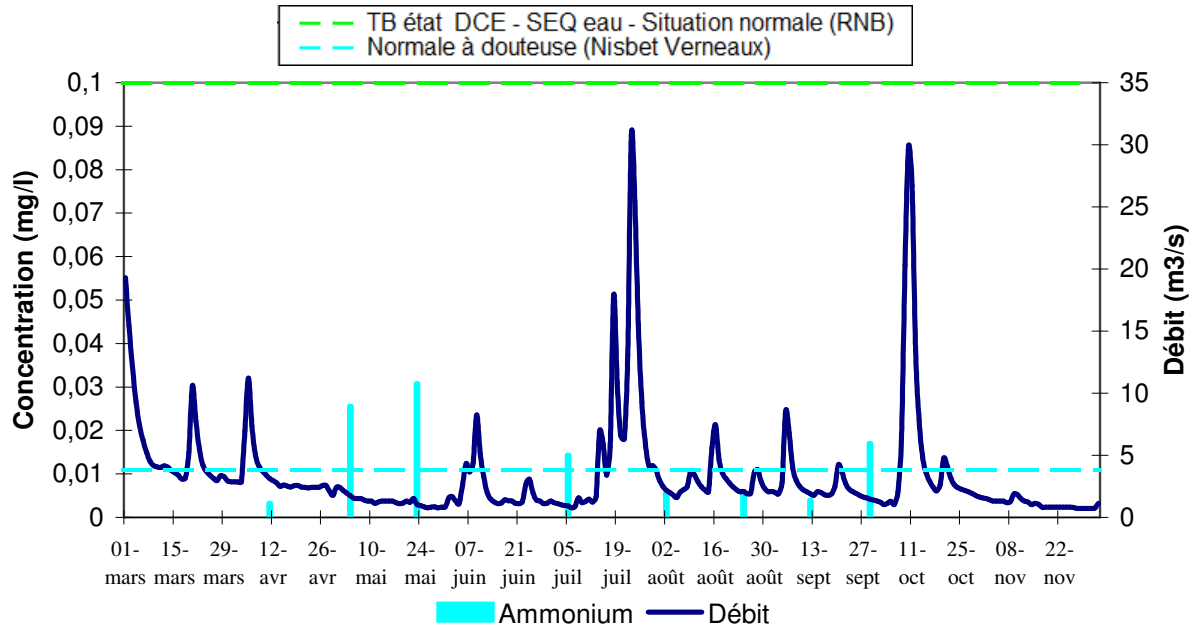
Evolution des phosphates à Goumois



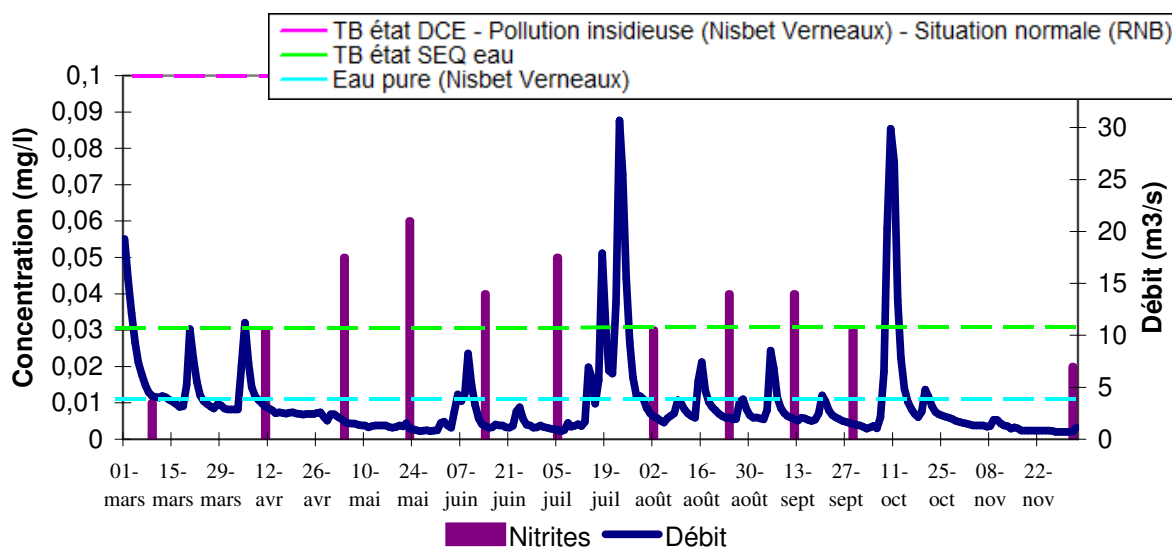
Evolution de l'azote Kjeldahl à Saint Hippolyte



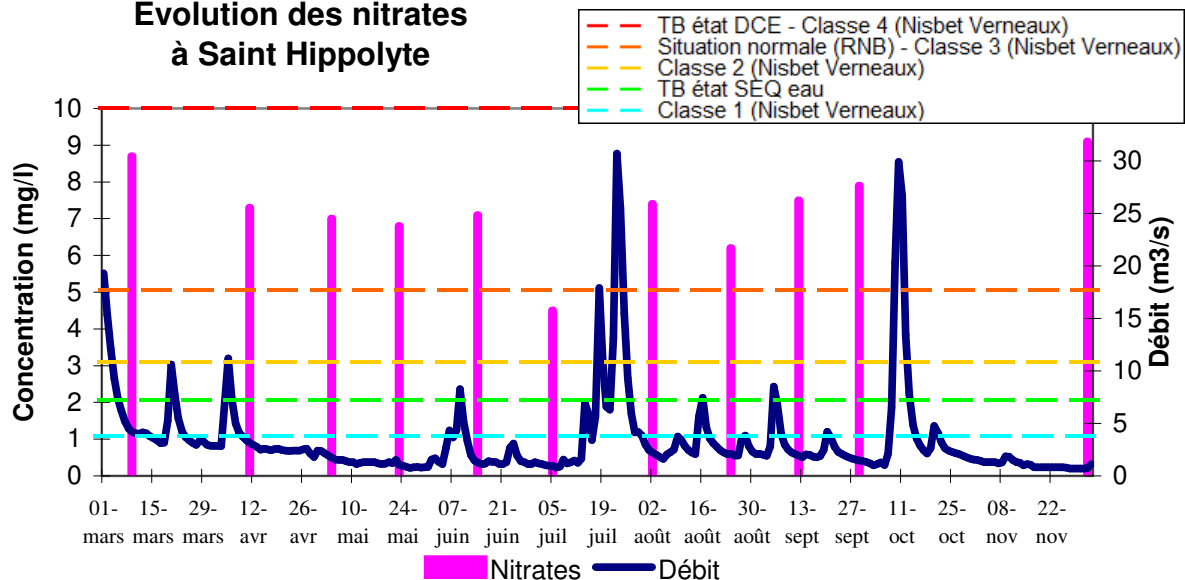
Evolution de l'ammonium à Saint Hippolyte



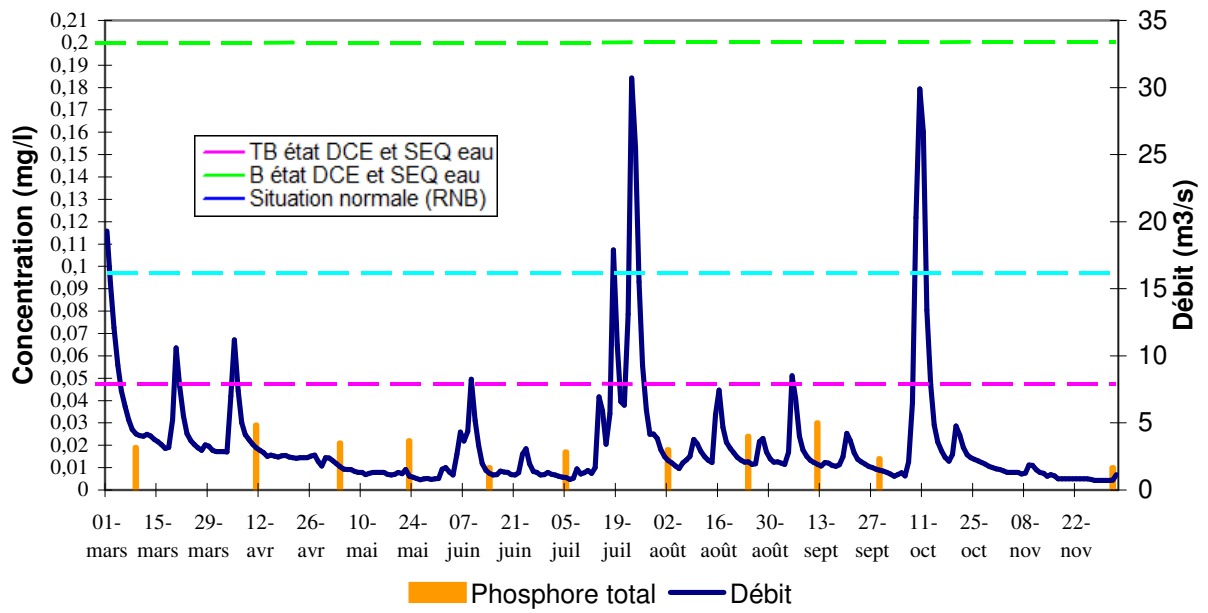
Evolution des nitrites à Saint Hippolyte



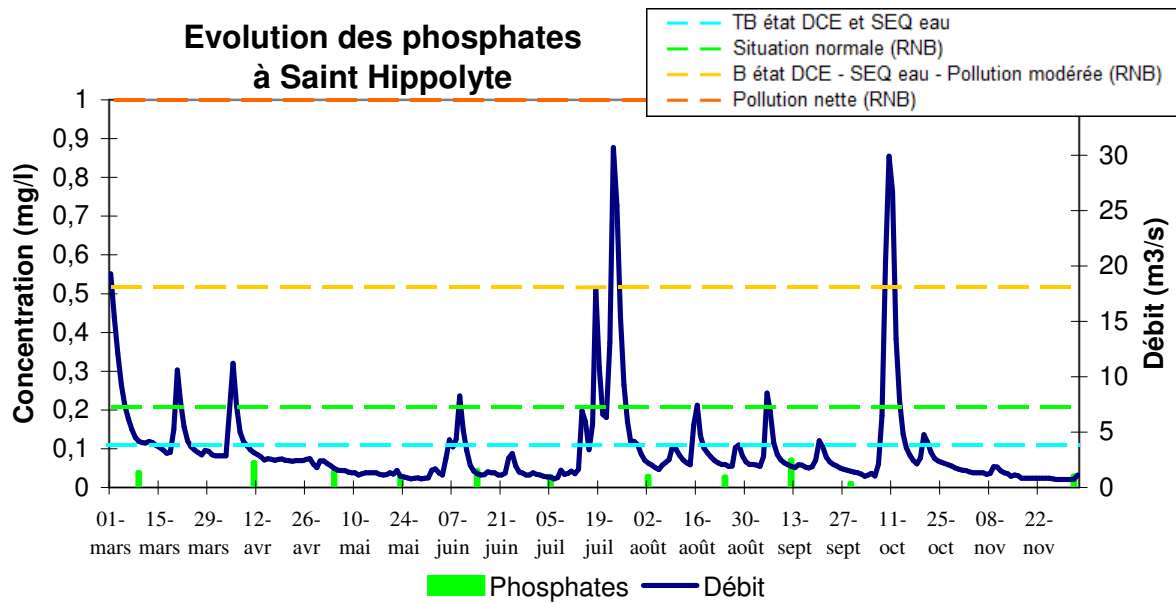
Evolution des nitrates à Saint Hippolyte



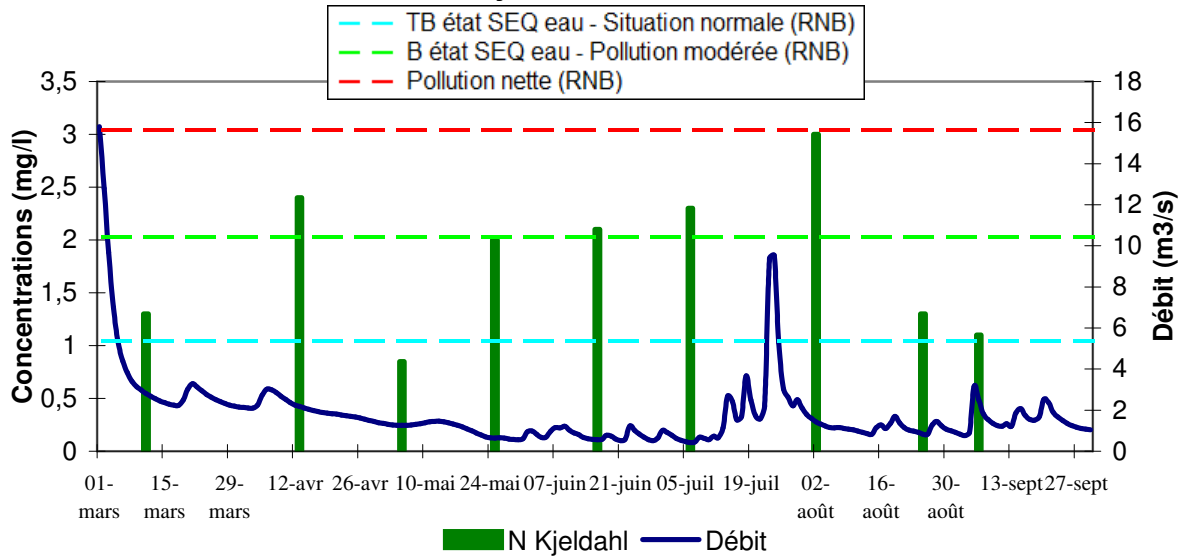
Evolution du phosphore total à Saint Hippolyte



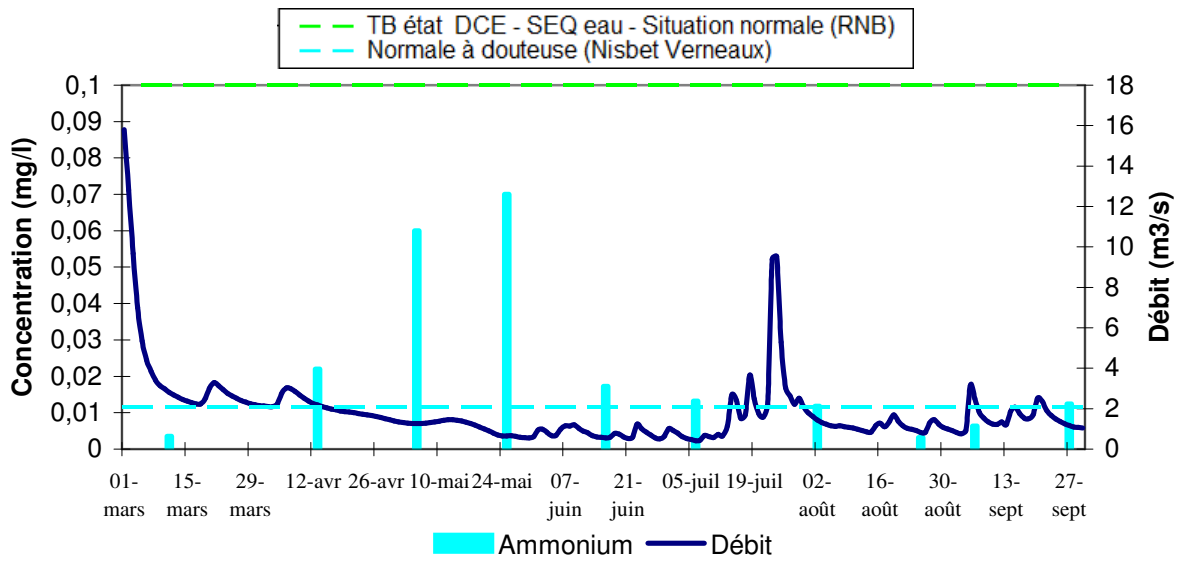
Evolution des phosphates à Saint Hippolyte



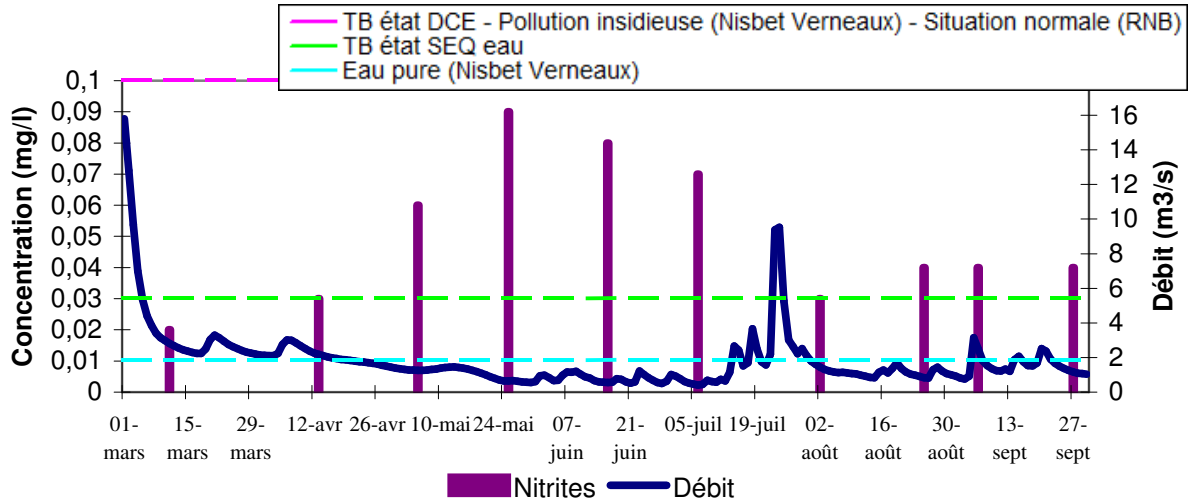
Evolution de l'azote kjeldahl en aval de Pont les Moulins



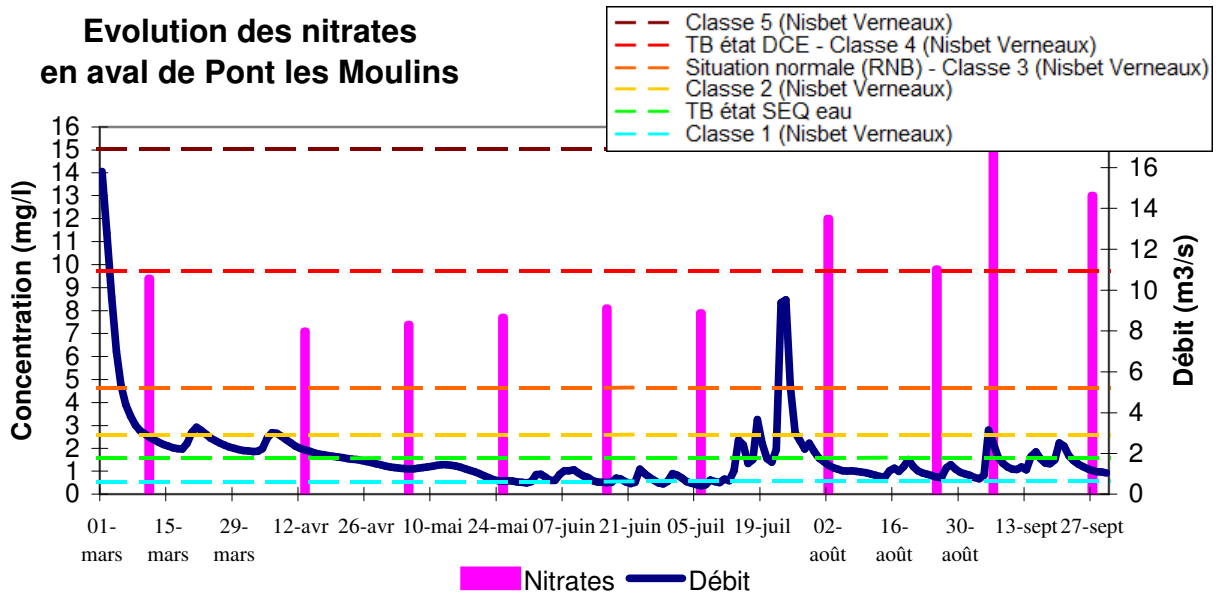
Evolution de l'ammonium en aval de Pont les Moulins



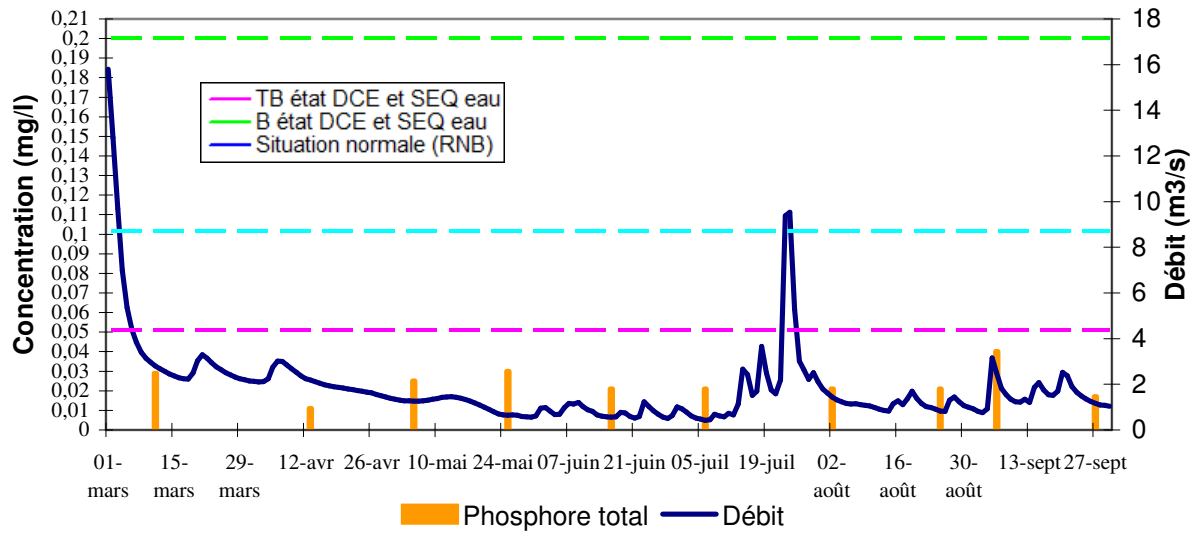
Evolution des nitrites en aval de Pont les Moulins



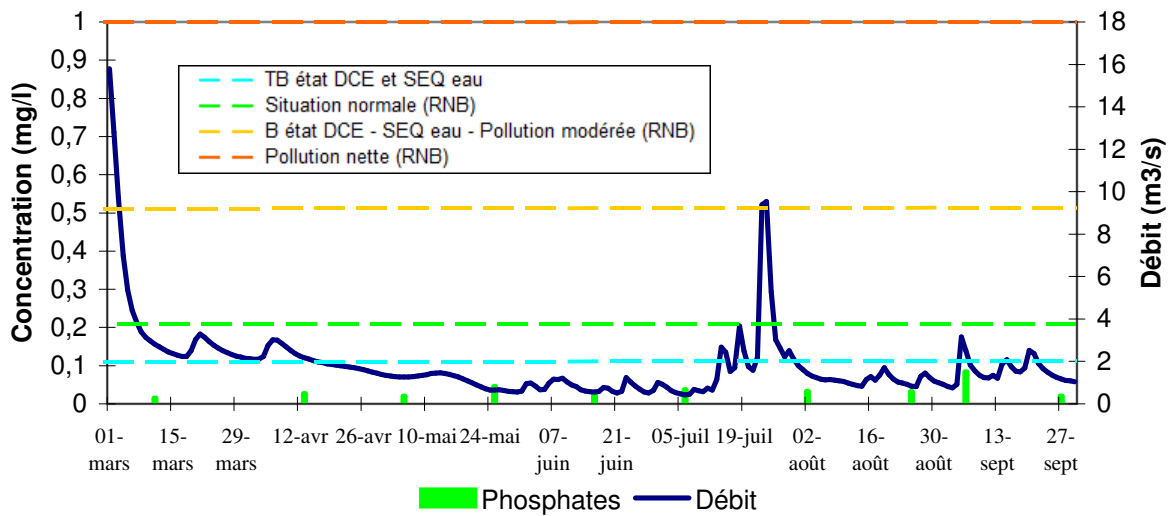
Evolution des nitrates en aval de Pont les Moulins



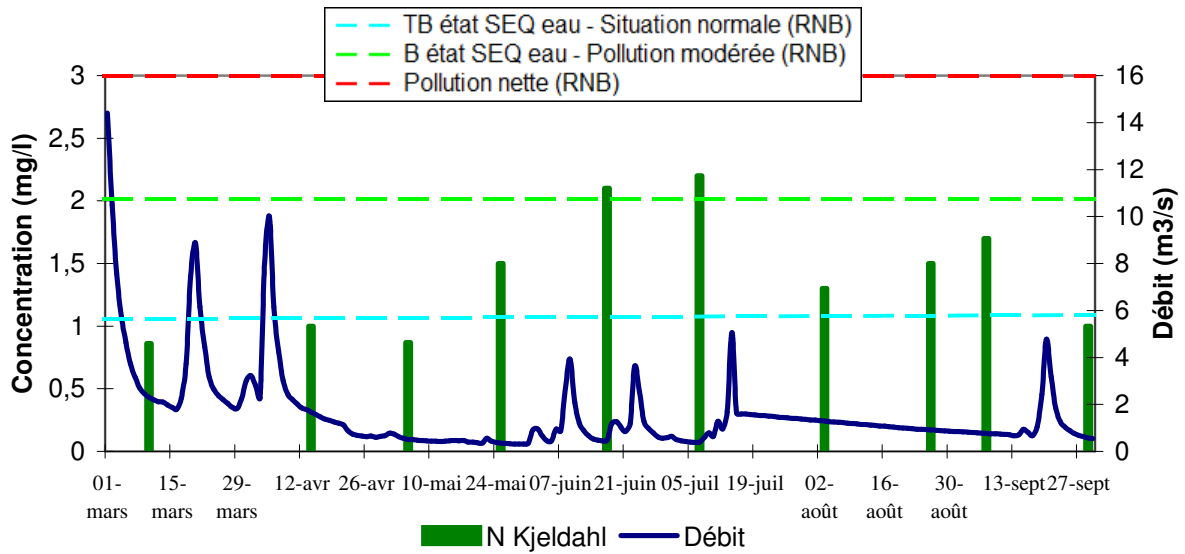
Evolution du phosphore total en aval de Pont les Moulins



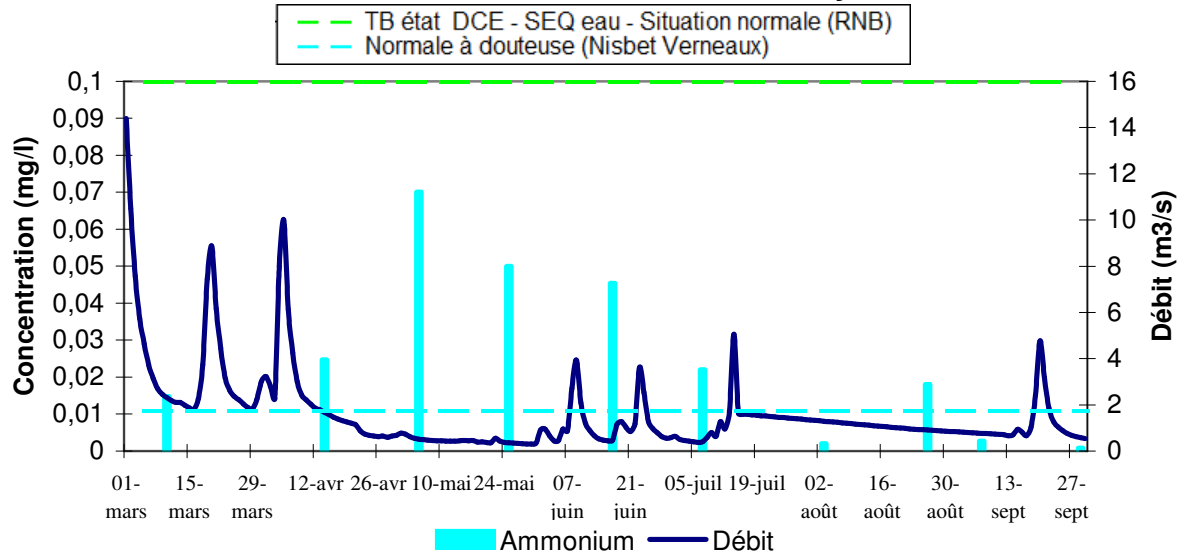
Evolution des phosphates en aval de Pont les Moulins



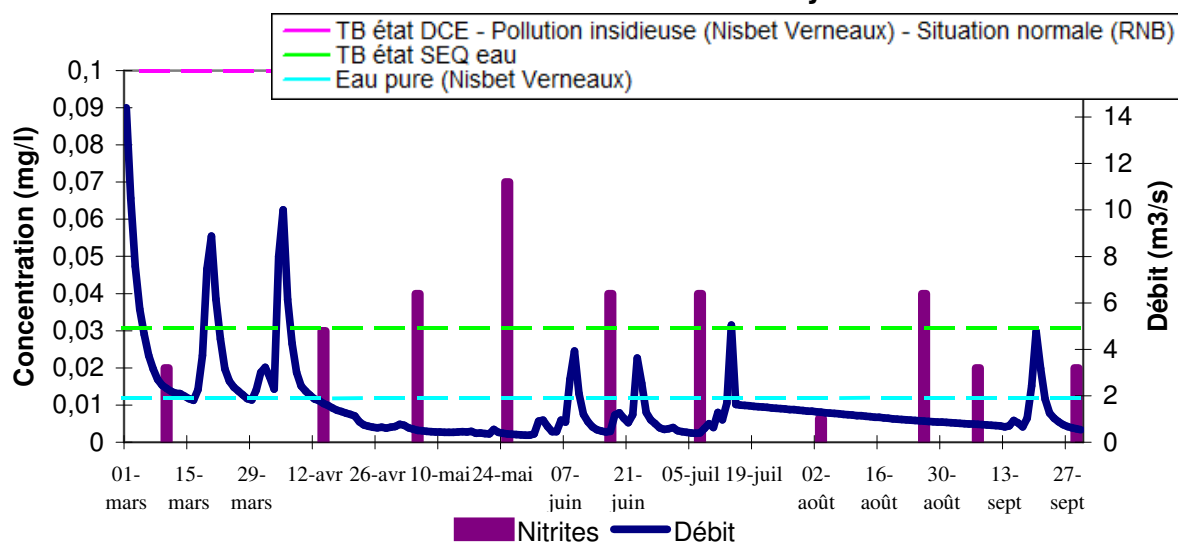
Evolution de l'azote kjeldahl en aval de Cussey sur Lison



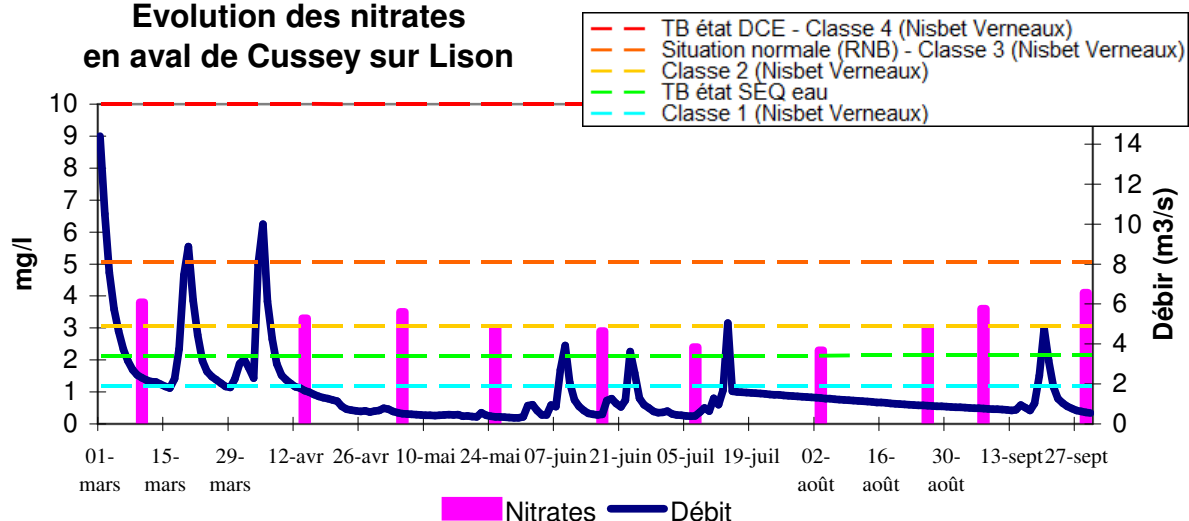
Evolution de l'ammonium en aval de Cussey sur Lison



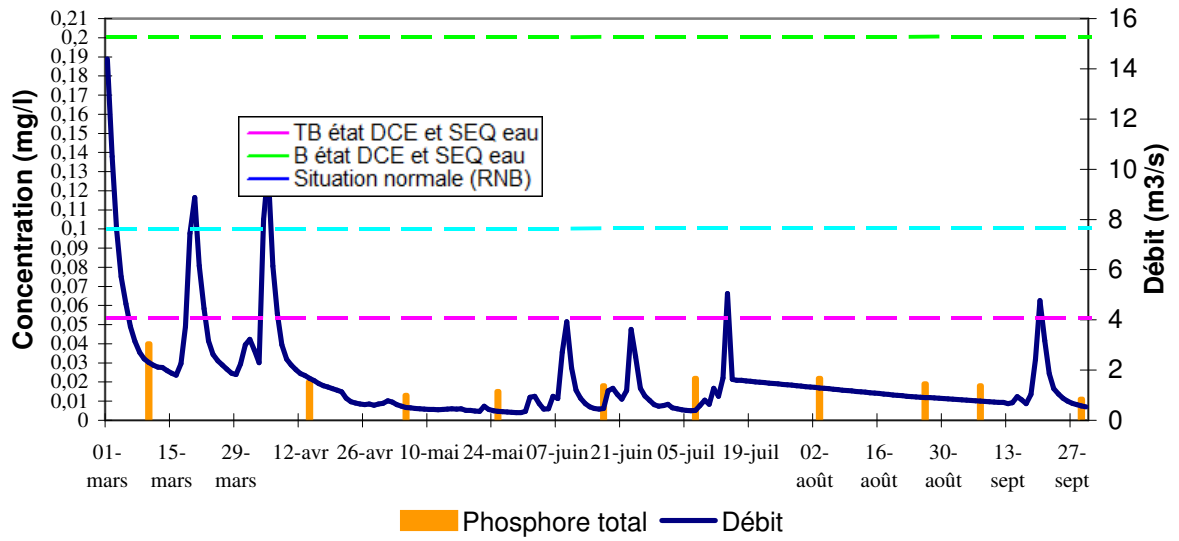
Evolution des nitrites en aval de Cussey sur Lison



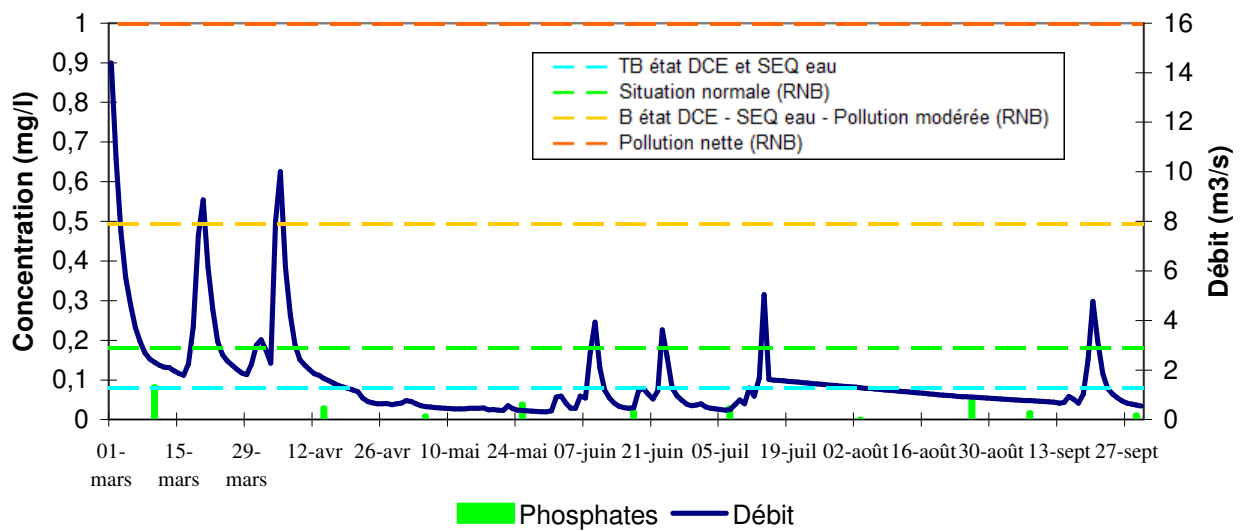
Evolution des nitrates en aval de Cussey sur Lison



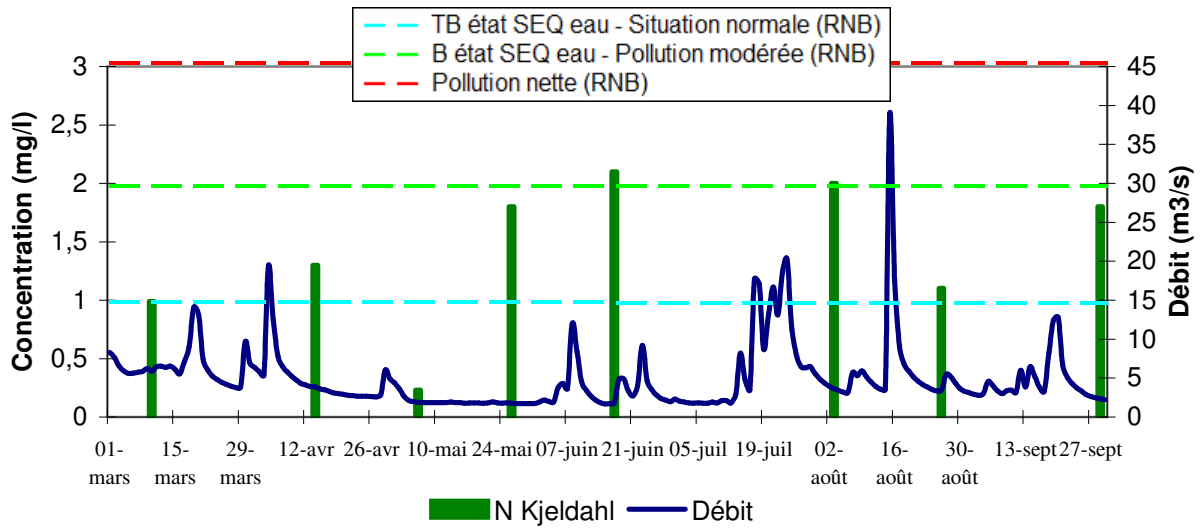
Evolution du phosphore total en aval de Cussey sur Lison



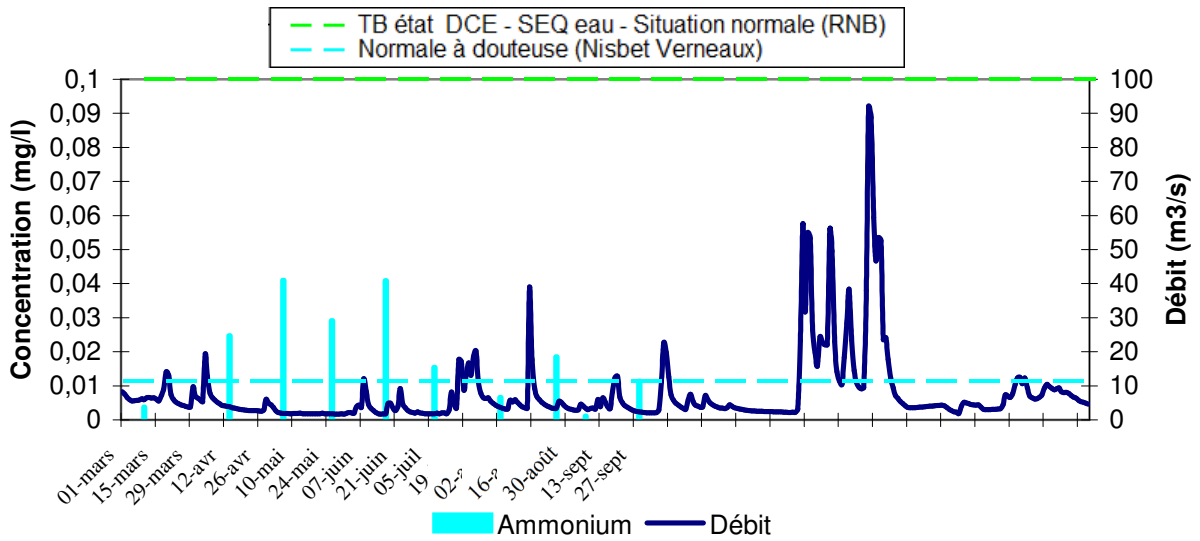
Evolution des phosphates en aval de Cussey sur Lison



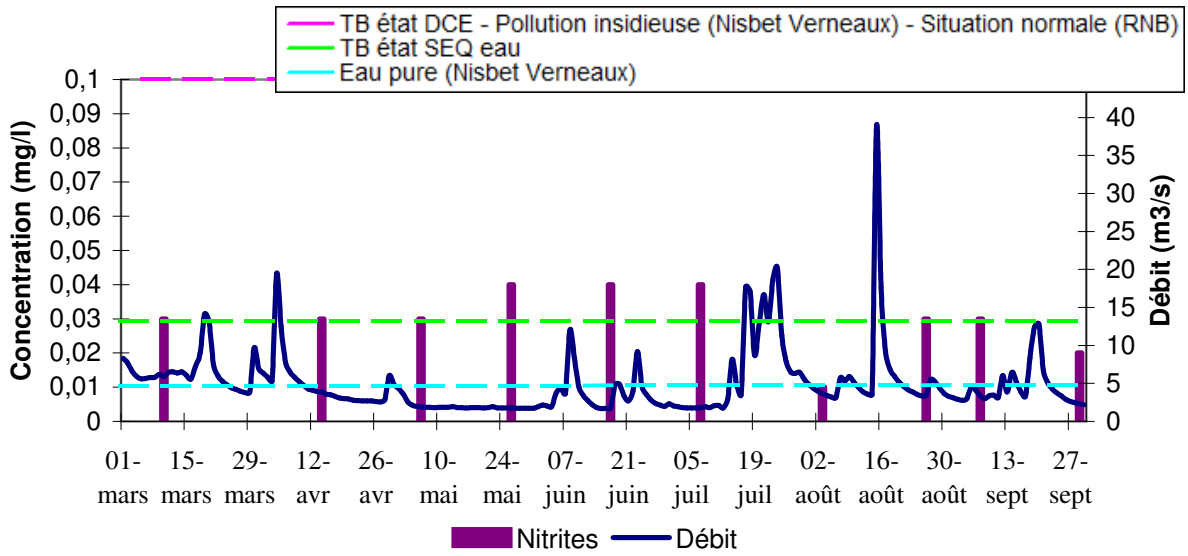
Evolution de l'azote kjeldahl en amont du pont de Châtillon



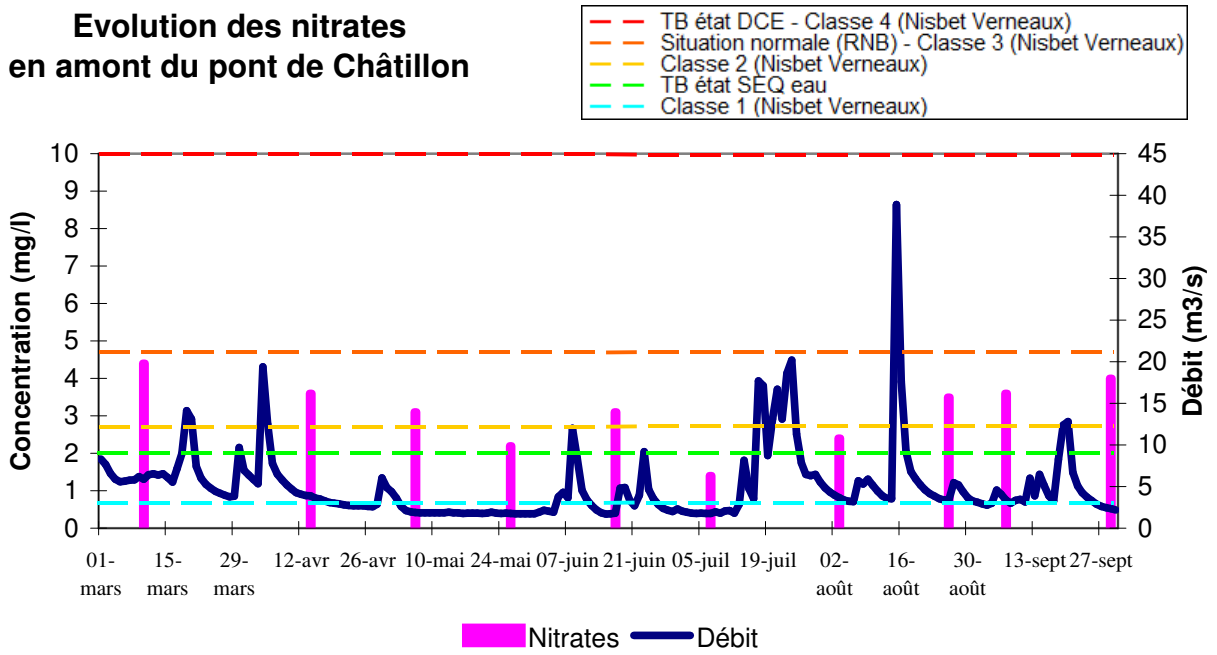
Evolution de l'ammonium en amont du pont de Châtillon



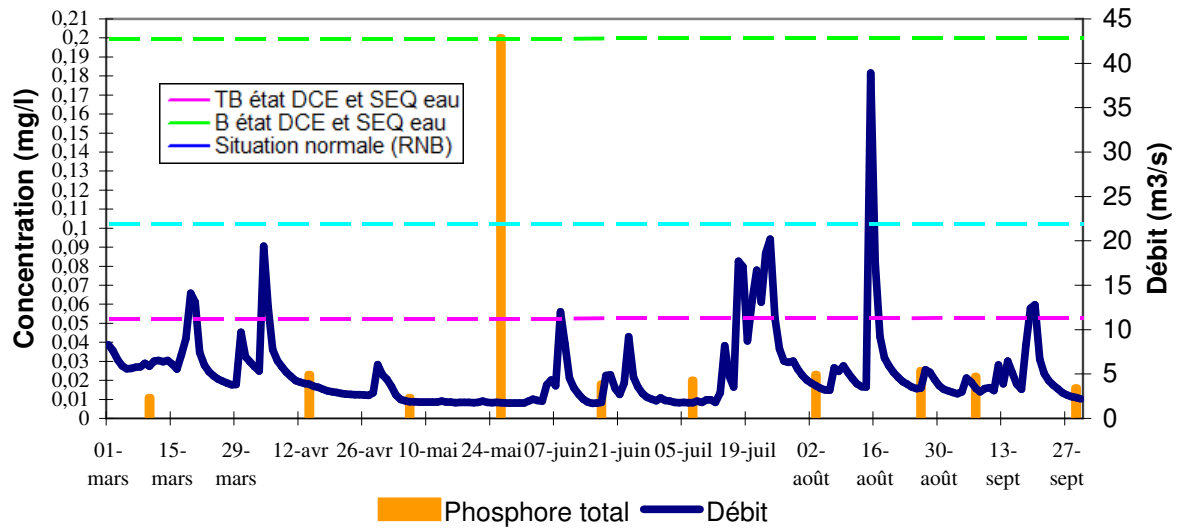
Evolution des nitrites en amont du pont de Châtillon



Evolution des nitrates en amont du pont de Châtillon



Evolution du phosphore total en amont du Pont de Châtillon



Evolution des phosphates en amont du pont de Châtillon

