

ASRL

Herbes & algues dans le Loiret

Ce n'est pas un phénomène nouveau



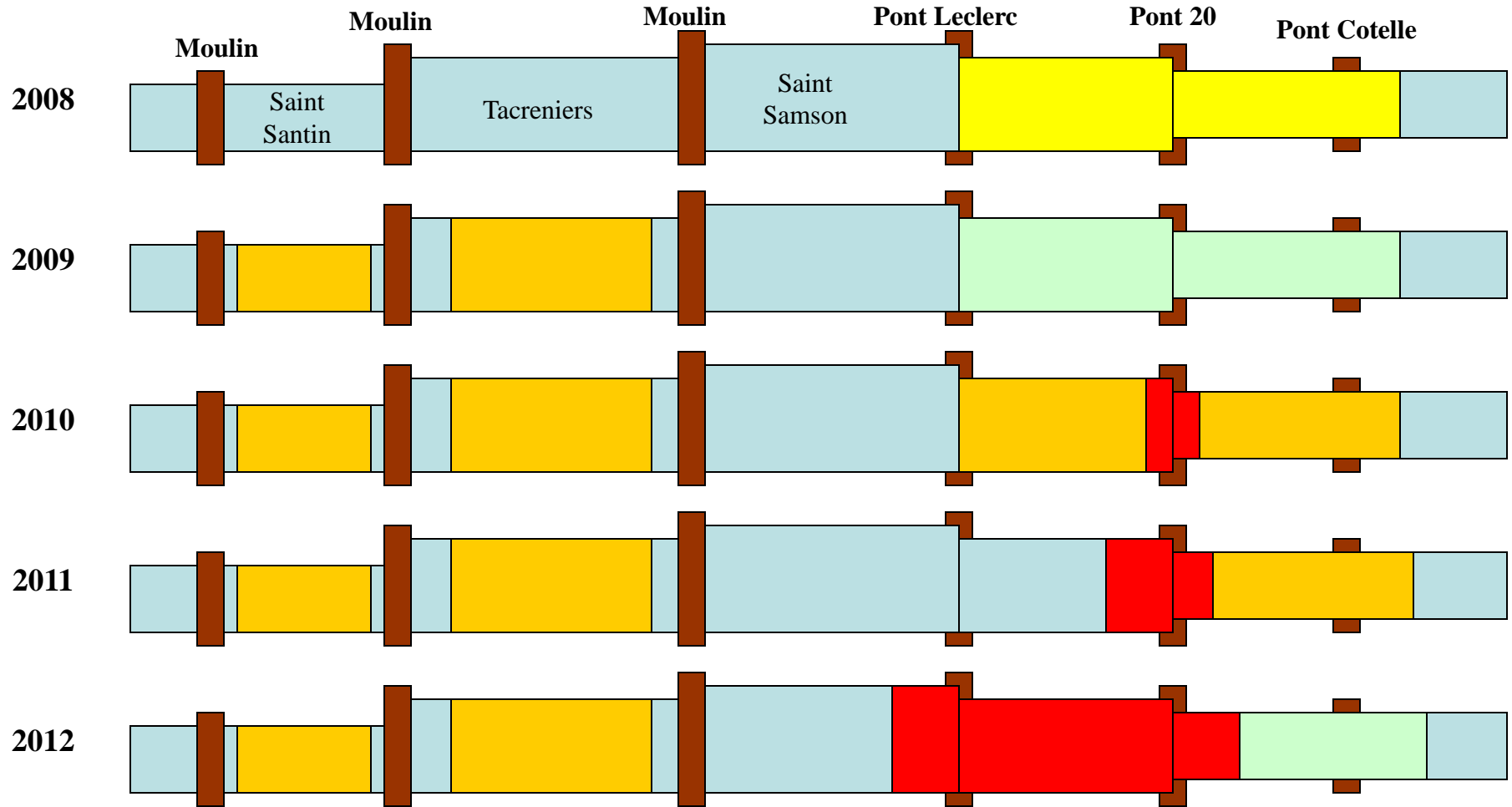
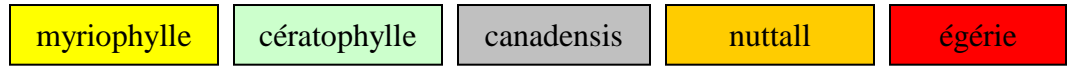
Années 50



Evolution dans le bassin amont

1966-1989 1970-2004	23ans de rejet de la STEP Orléans-la-Source dans le Loiret Loiret mort, aucune végétation
2005-2007	Apparition de quelques herbiers
2008	+++ myriophylle à épis (<i>Myriophyllum spicatum</i>)
2009	+ myriophylle + cératophylle (<i>Ceratophyllum demersum</i>)
2010	- Myriophylle = cératophylle ++ élodée (Nuttall ?) + élodée du Brésil (<i>Egeria Densa</i>) : pont RN20
2011	--- myriophylle - cératophylle +++ élodée (Nuttall ?) ++ élodée du Brésil : pont RN20 > aval
2012	--- myriophylle + cératophylle --- élodée (Nuttall ?) +++ élodée du Brésil : pont RN20 >>> pont Leclerc

Evolution dans le Loiret



Globalement, c'est mieux : le Loiret recommence à vivre

- **Une eau plus claire et de meilleure qualité**
 - Filtre et oxygénation
 - Consommation des nutriments
- **Poissons nombreux et de belle taille**
 - Habitat et nourriture
 - Cache contre les prédateurs
 - Espaces de reproduction
- **Plus grande biodiversité**
 - Crustacés et mollusques (écrevisses, gammares, etc.)
 - Oiseaux (martin-pêcheur, bécasseaux, foulques, etc.)

Autant de signes de meilleure santé écologique...

Les herbes ? Un peu, ça va, trop c'est trop...

- consomment les nutriments (nitrates, phosphates)
- filtrent l'eau et fixent les matières en suspension
- fournissent habitat et nourriture aux poissons et mollusques

- gênent le passage de l'eau
- gênent la navigation
- gênent la pêche
- retiennent les déchets
- limite le développement des espèces

ASRL, moyens & actions



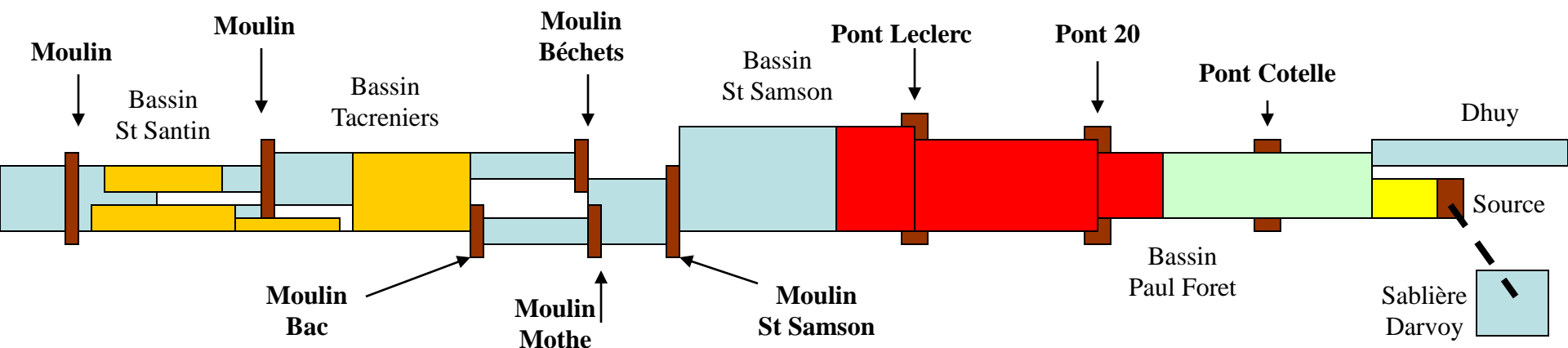
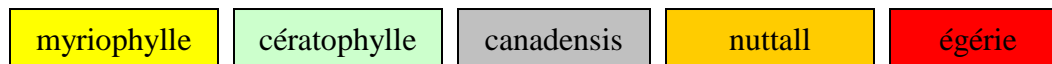
- Ratodo 2009 ~10.000€
- Plukeur 2010 ~ 5.000€
- Barge 2011 ~13.000€



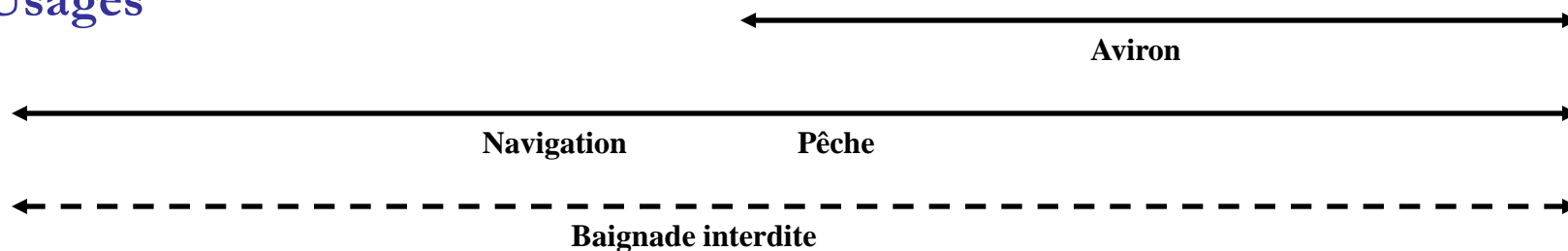
Arrachage :
2009 300m³
2010 700m³
2011 1.000m³
2012 1.000m³

Enlèvement :
collaboration Ville d'OLIVET

Distribution 2012



Usages



ASRL, herbiers invasifs : nos attentes

- Arrachage mécanique

*Arrachage annuel :
1000m³ -> 200t -> 50t*

- Eviter le bouturage
- Aide à la régulation ?

*Arrachage annuel =
~ 0,1 tonne Phosphore
~ 0,2 tonne Azote
~ 0,3 tonne Potassium*

- Apprendre à mieux les réguler
- Comprendre l'évolution des herbiers
- Connaître les facteurs physico-chimiques de leur croissance
- Pouvoir agir sur les facteurs de leur croissance

Phosphore ?

Egeria densa

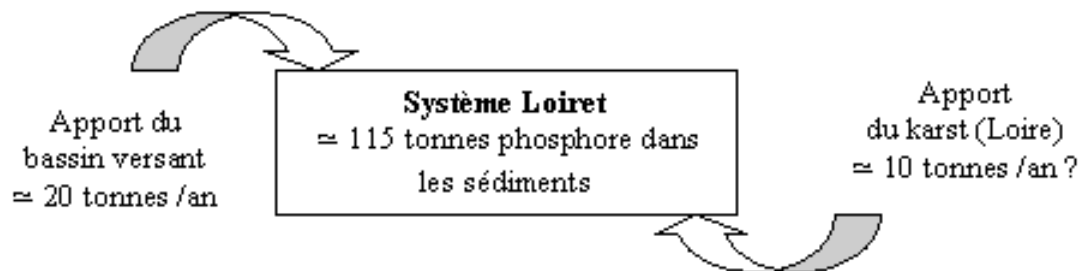
Cette espèce est commune dans les eaux acides et riches en matières humiques, cependant elle se développe également dans les eaux calcaires **eutrophes** (Dutartre, 2001). En France, il semble que le **pH et la minéralisation** de l'eau ne soient des facteurs limitants de l'extension de la plante que dans des cas extrêmes, soit de milieux très pauvres en nutriments, soit de milieux très eutrophes (Collectif, 1997).

La consommation de **phosphore** d'*Egeria densa* semble indépendante des concentrations en nitrates, mais serait directement liée à la concentration en phosphore du milieu ambiant. Cet élément est absorbé, en majeure partie, sous forme inorganique.

La consommation d'**azote** de cette plante paraît également importante, elle semble préférer l'ammoniac aux nitrates (Collectif, 1997).

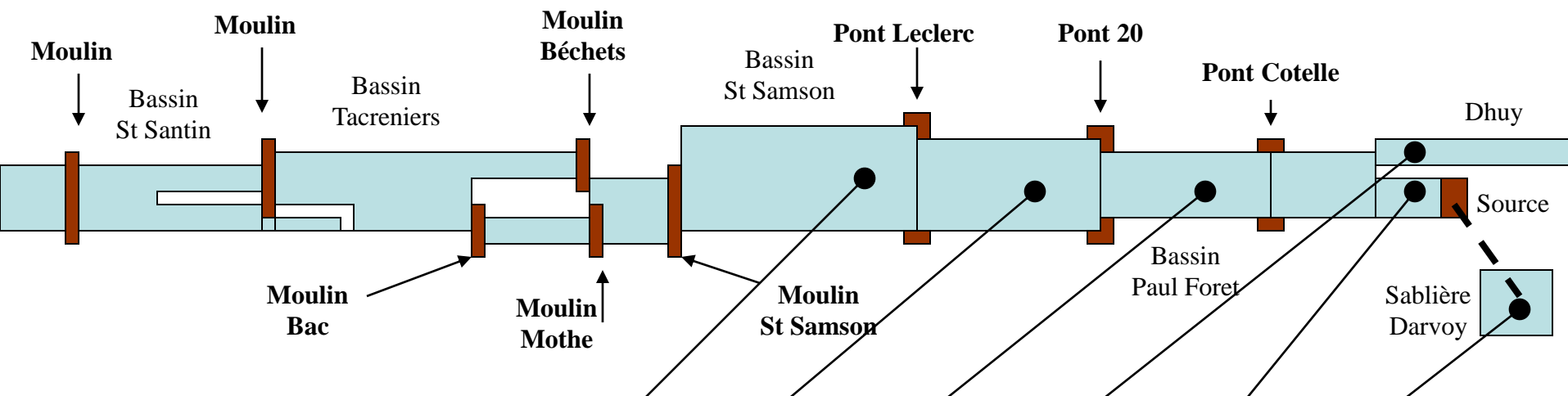
Diagnostic SAGE 2003 Géo-Hyd :

« En première approche il apparaît que des flux moyens annuels de l'ordre 20 à 25 tonnes de phosphore soient effectivement l'ordre de grandeur à considérer pour la production annuelle du bassin versant. Ces flux viendraient alimenter le système Loiret dans lequel une centaine de tonnes de phosphore est déjà présente et à laquelle il faudrait rajouter une dizaine de tonnes venant des eaux de la Loire tous les ans. »



« Compte tenu de son rôle prépondérant dans le phénomène d'eutrophisation, il nous apparaît important de faire du phosphore un objectif prioritaire du SAGE. »

Analyses novembre 2012



Analyses eau
11/2012

Temp	11,4°	11,8°	12,1°	10,3°	13,7°	11°
pH	8	7,8	7,86	7,70	7,96	8,15
Conduct.	317	318	315	324	311	279
Es.coli	403	620	804	725	208 ?	38
Phosphore	0,08	0,08	0,08	0,12	0,07	0,07
MES	<2,0	5,2	18	13	<2,0	5,4
DBO5	0,8	0,6	0,8	1,5	0,7	0,7
Oxygène d.	8,0	8,0	7,6	8,7	8,2	9,2
Ammonium	<0,05	0,11	<0,05	0,10	<0,05	<0,05
Nitrate	15,4	15,0	15,4	31,3	13,1	10,7

Analyses vase
11/2012
(mat. sèche)

Mat org.	12,5	10,7	11,4	8,5
Potassium	6,97	5,58	5,47	5,39
Magnésium	7,58	6,64	6,93	6,25
Phosphore	3,93	2,42	3,94	6,26
Azote	<5,41	<4,94	<4,53	<3,47