

Qualité des eaux de surface

du bassin versant de l'Orge aval

2008

Cadrage du suivi de la qualité de l'Orge

1. Aspect réglementaire



- La **Directive Cadre Européenne Eau** par la circulaire du 28 juillet 2006 impose le **bon état chimique** (suivi des substances prioritaires) et le **bon état écologique** pour l'année 2015.
- Pour l'Orge, à la fois:
 1. l'atteinte de la note 12 pour l'IBGN*,
 2. l'atteinte de la note 14.5 pour l'IBD**,
 3. l'atteinte de la classe de qualité **1 B** pour la physico-chimie sous-tendue.
- Toutefois, une dérogation a été mise en place pour les « masses d'eau fortement modifiées » dont fait partie l'Orge:

bon état chimique	2021
bon potentiel écologique	2027

*IBGN: indice basés sur les invertébrés aquatiques

** IBD: indice basé sur les algues brunes (diatomées)



Cadrage du suivi de la qualité de l'Orge

2. Complexité du bassin aval de l'Orge

- Surface de bassin versant
Orge/Yvette = 950 km²
Orge aval = 205 km² soit 22% du B.V.
- Population
Orge aval = 370 000 Hab soit 56% de la Pop.tot
- Aval du bassin versant
Accumulation de nombreux flux de pollution



Cadrage du suivi de la qualité de l'Orge

3. Différents types de pollution

- Pollutions diffuses (nitrates, pesticides...)
 1. Rejet non identifiable,
 2. restitution complexe et retardée

- Pollutions directes (réseaux...)
 1. Rejet identifiable,
 2. Restitution maîtrisable



Cadrage du suivi de la qualité de l'Orge

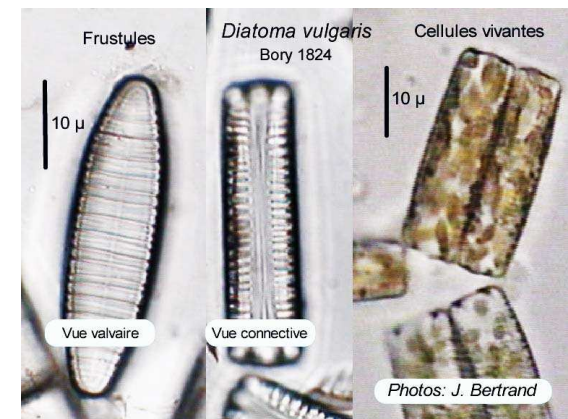
4. Types de suivi de la qualité des cours d'eau

■ Physico-chimie

1. 8 campagnes annuelles de prélèvements permettent de définir la qualité de l'Orge et de ses affluents.
2. Des campagnes spécifiques permettent le suivi des micropolluants.
3. Des mesures sont aussi ponctuellement réalisées sur les réseaux d'eaux pluviales.

■ Biologie

1. IBGN (Indice Biologique Normalisé, macro-invertébrés)
2. IPS/IBD (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique, Indice Biologique Diatomées, Diatomées)



Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

1. Matières azotées sur l'Orge

QUALITE DES EAUX DE L'ORGE ENTRE 1998 ET 2008

EDITE PAR LA BANQUE DE BONNES GÉOGRAPHIQUES DU SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE L'ORGE AVAL

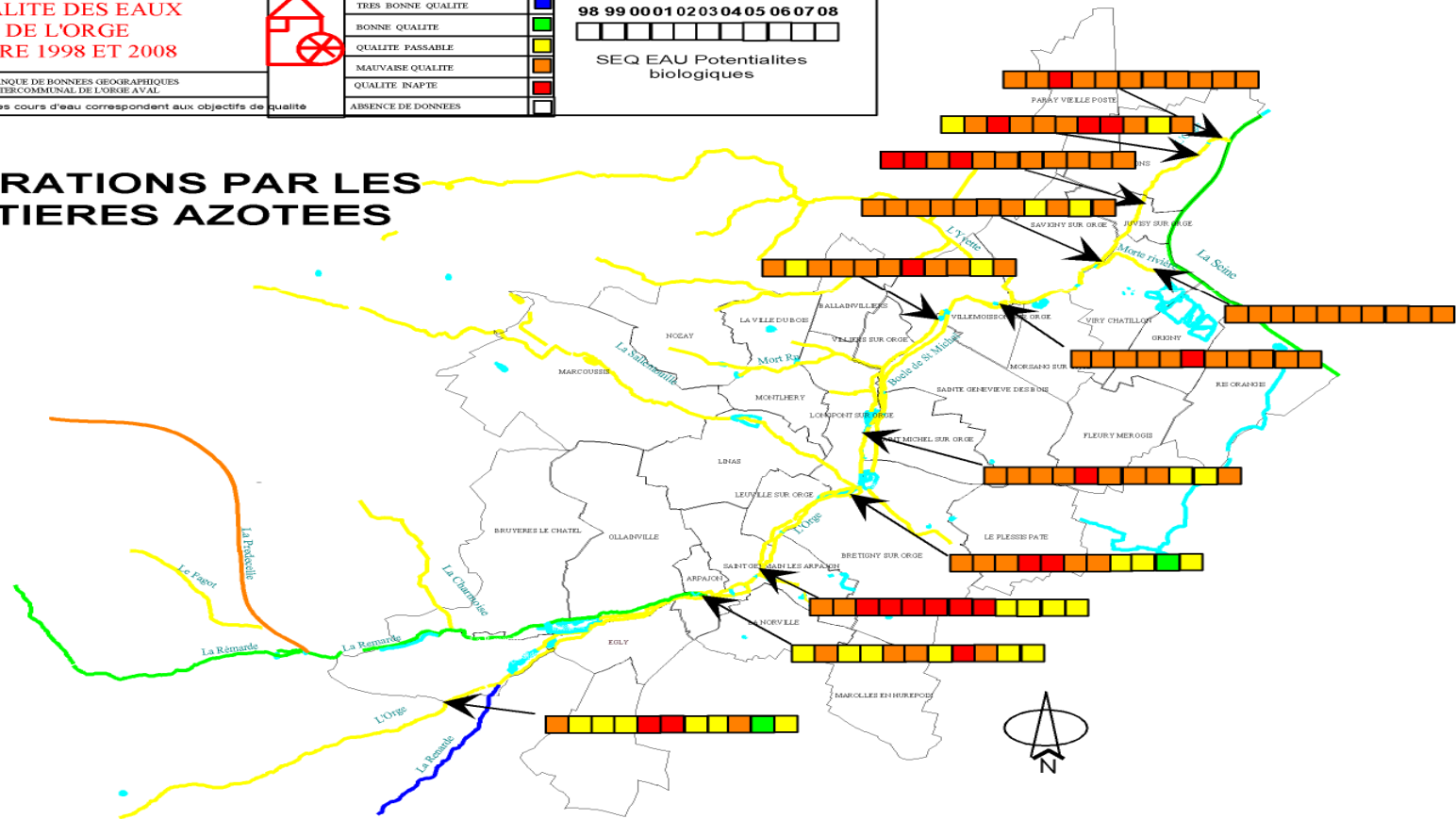
Les couleurs des cours d'eau correspondent aux objectifs de qualité

TRES BONNE QUALITE	■
BONNE QUALITE	■
QUALITE PASSABLE	■
MAUVAISE QUALITE	■
QUALITE INAPTE	■
ABSENCE DE DONNEES	■

98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08

SEQ EAU Potentialites biologiques

ALTERATIONS PAR LES MATIERES AZOTEES



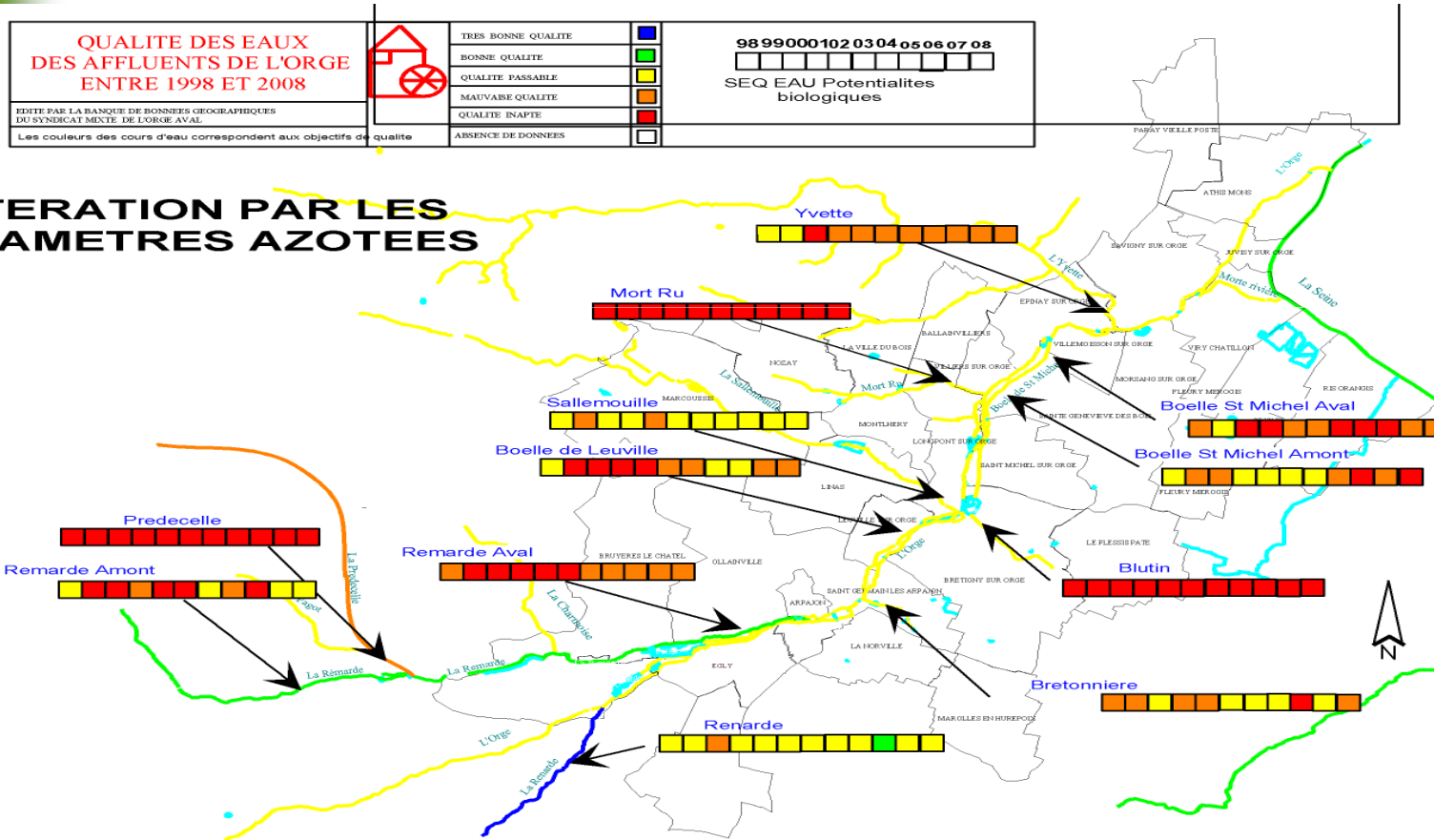
Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

1. Matières azotées

- La pollution Azotée est de loin l'altération la plus discriminante dans nos rivières.
- Les matières azotées ont pour origine la dégradation des eaux usées qui arrivent dans la rivière. Cette pollution est le plus souvent issue des mauvais branchements d'assainissement et des quelques réseaux résiduels unitaires existants sur le bassin versant.
- Le traceur des eaux usée est l'ammonium

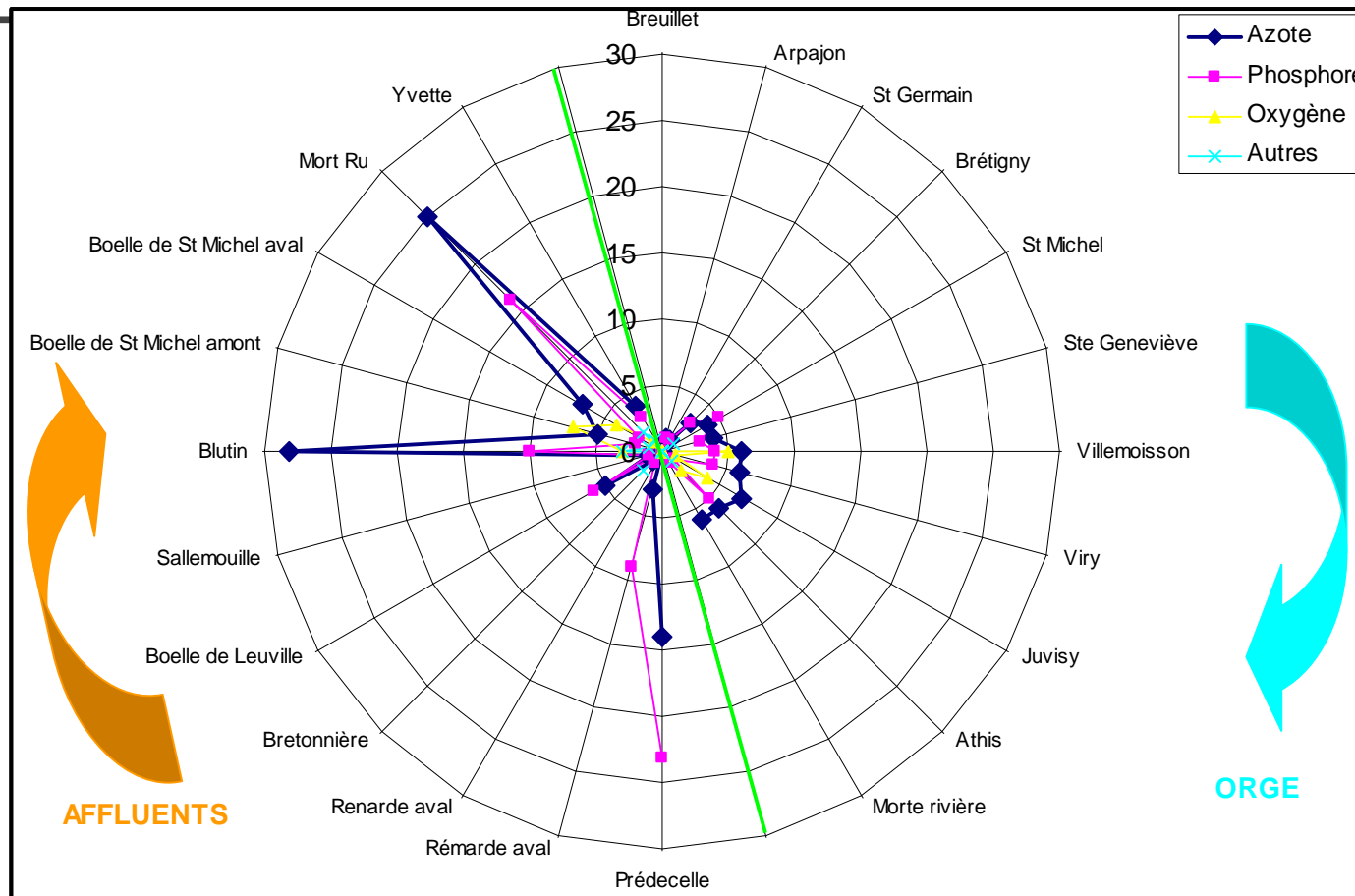
Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

2. Matières azotées sur les Affluents



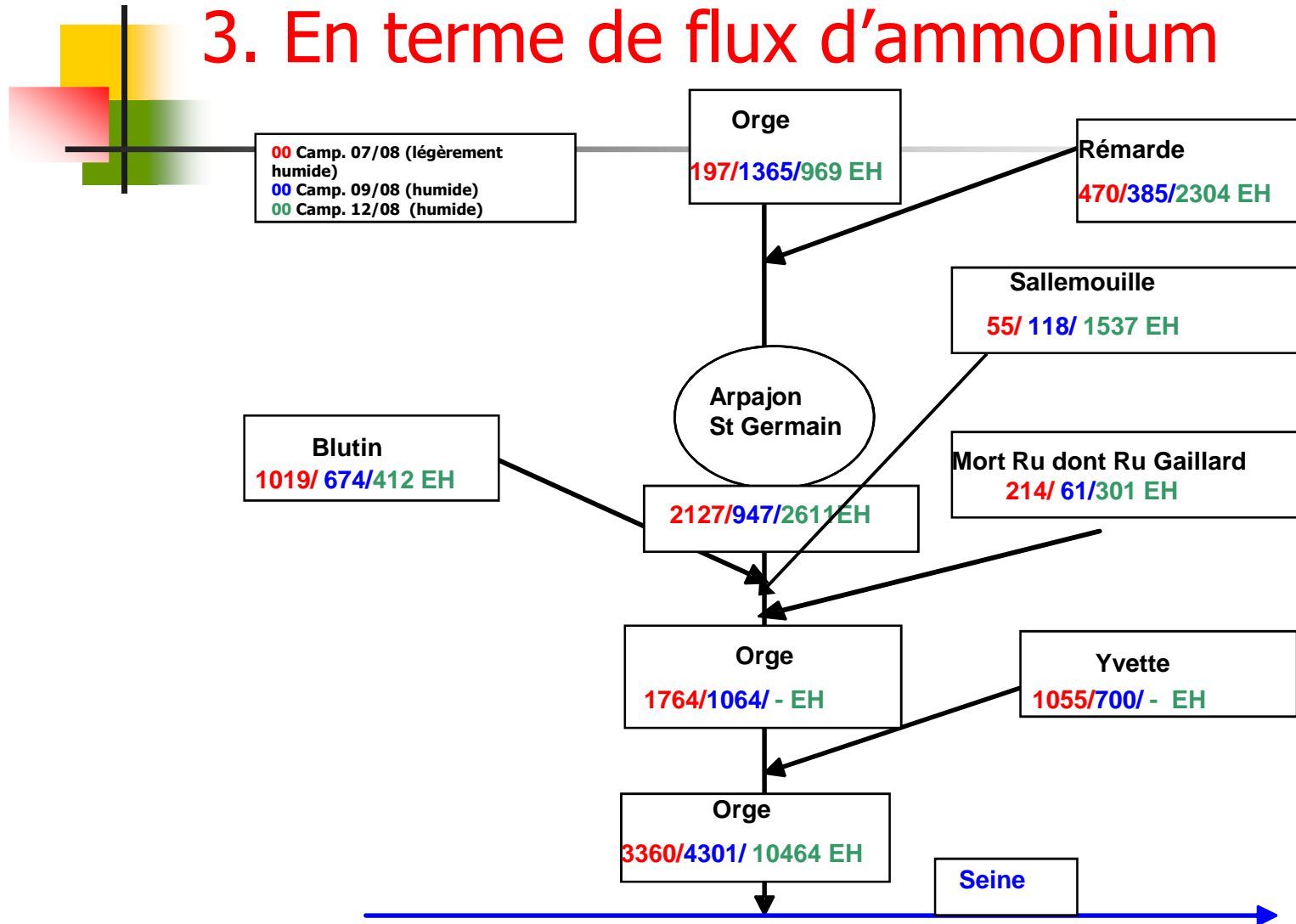
Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

2. Les affluents sources d'apports



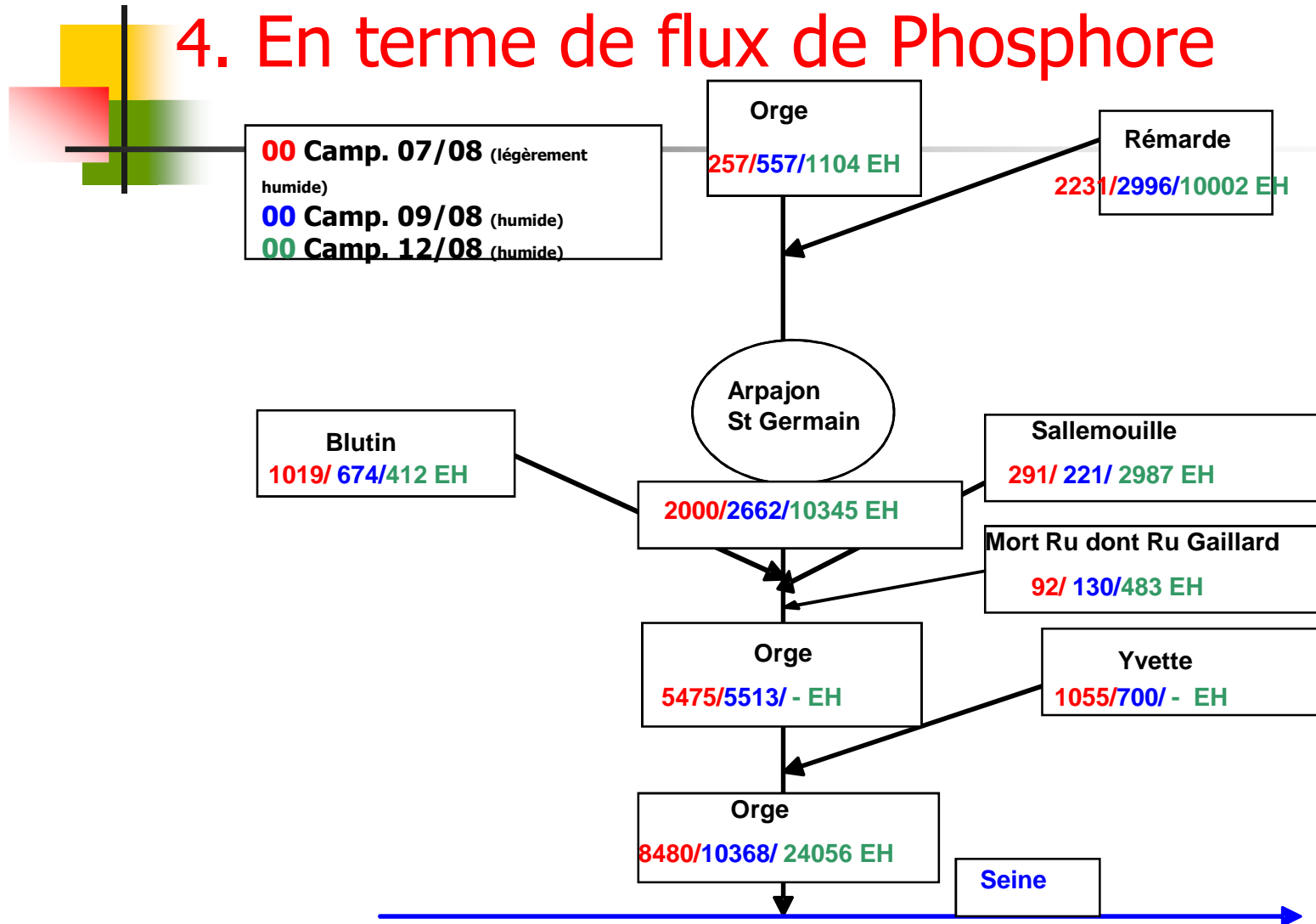
Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

3. En terme de flux d'ammonium



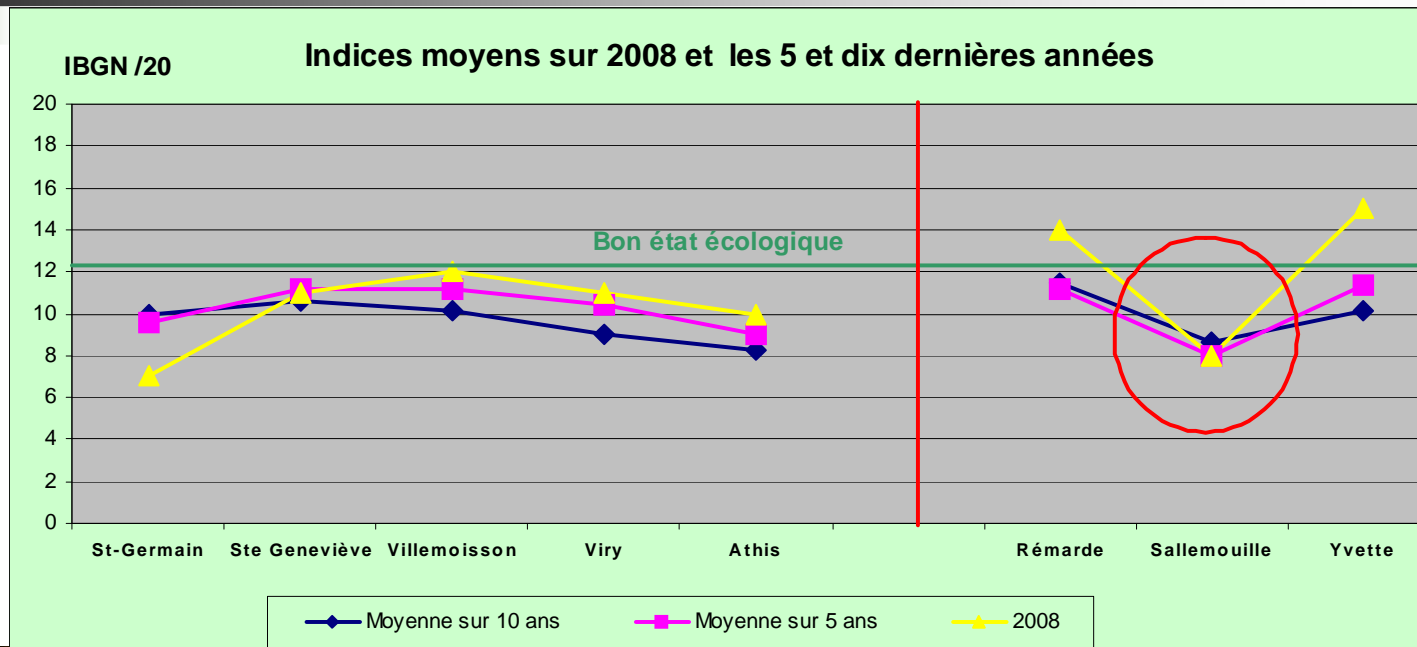
Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

4. En terme de flux de Phosphore



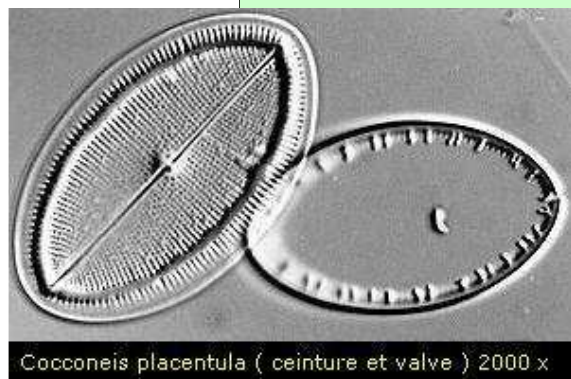
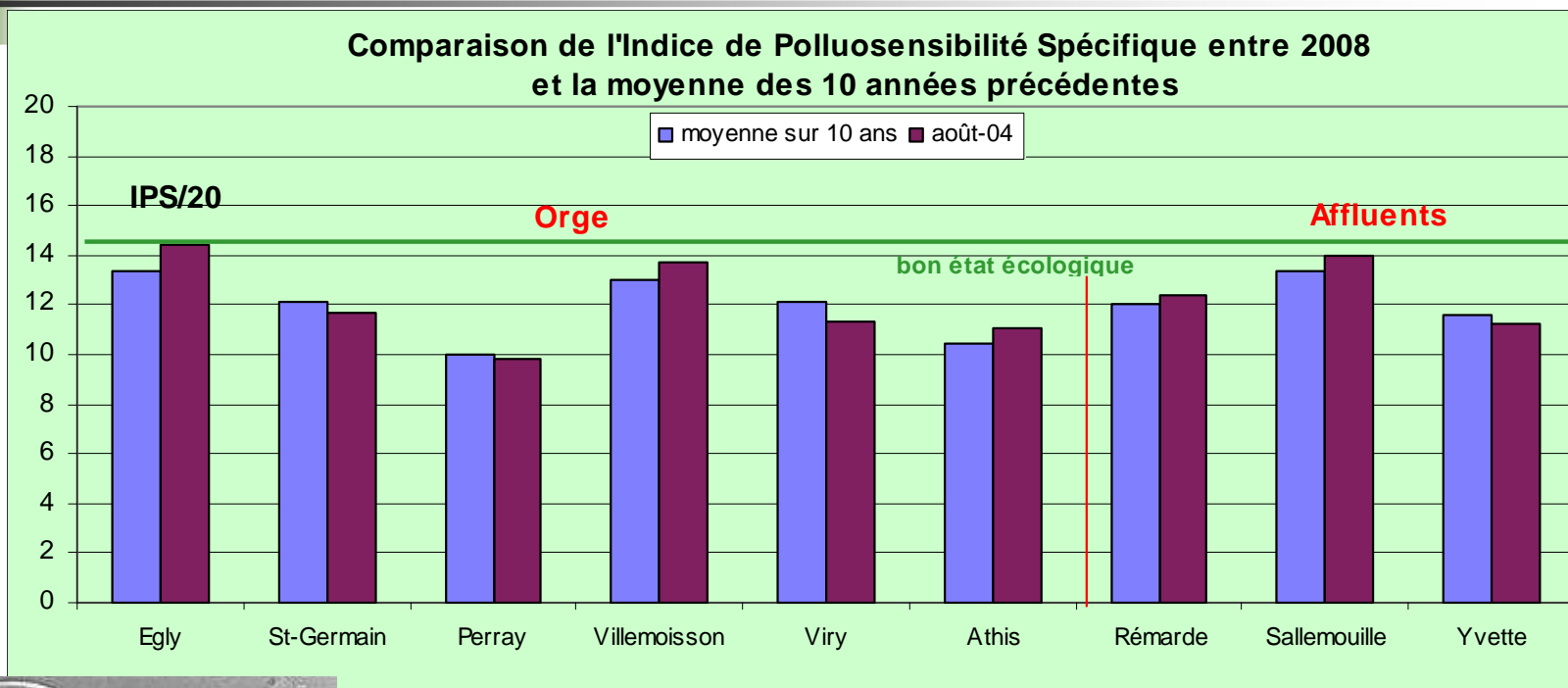
Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

5. Les I.B.G.N.



Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

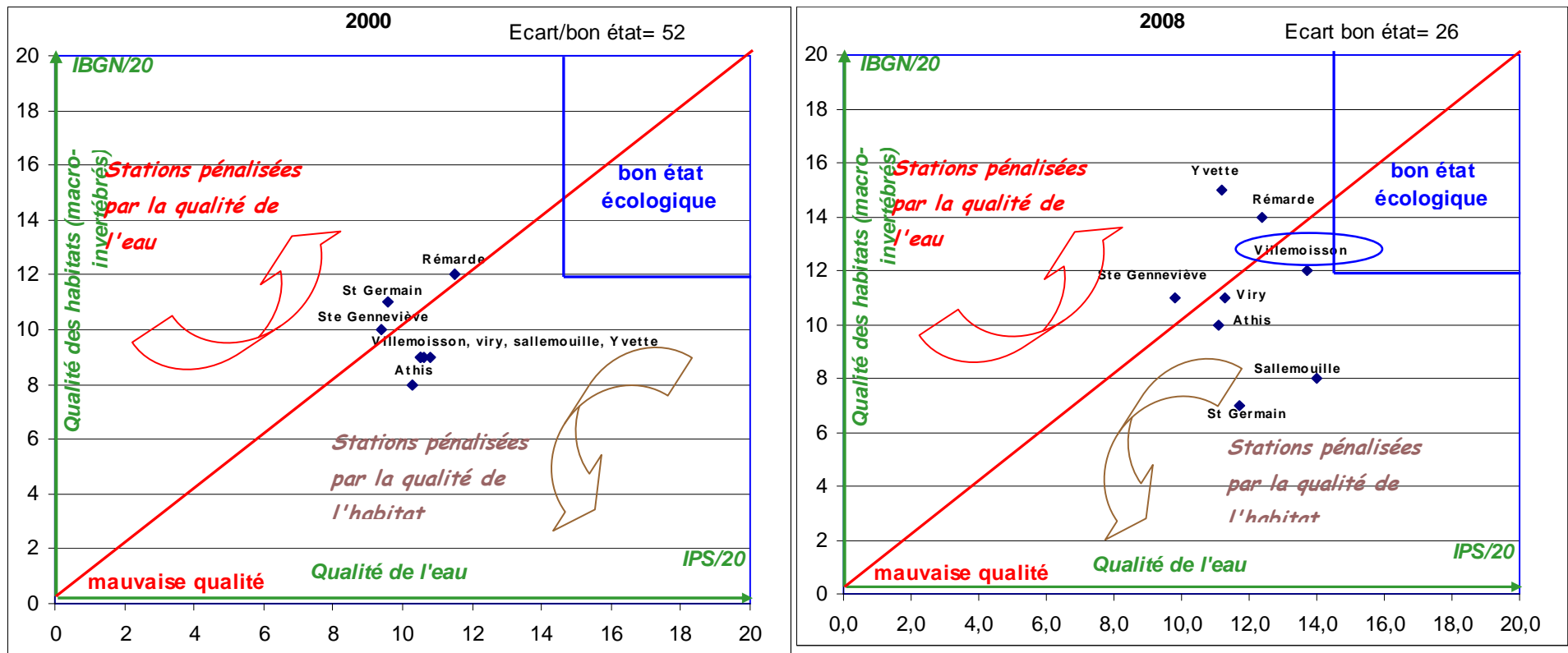
6. Les I.P.S.



Commission Hydraulique et
Rivière 29 septembre 2009

Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

7. Évolution en 8 ans



Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

8. Micropolluants dans l'eau

■ Pesticides

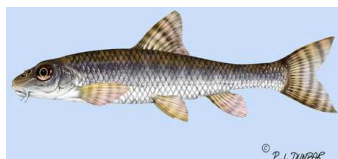
MOLECULE	UNITE	NB ech	% detection 2007	NB detection 2008	% detection 2008	MAX 2008	MIN 2008	MOYENNE 2007	MOYENNE 2008	SEUIL quantification
DIURON	µg/l	24	92%	4	17%	0,7	0,06	0,467	0,170	0,05
GLYPHOSATE	µg/l	24	70%	6	25%	0,54	0,14	1,2	0,150	0,1
AMPA	µg/l	24	88%	21	88%	2,29	0,22	1,12	1,030	0,1

- Molécules identifiées jusque dans 88% des cas
- Des concentrations jusqu'à 22 fois supérieures à la Norme
- Nette régression/2007 (Phyt'Eaux Cités?)

Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

9. Un zoom sur la population piscicole

- 22 espèces en 2004
- 3 espèces sensibles (Chabot, Brochet, Vandoise)



<i>Espèces</i>	<i>Contribution peuplement</i>	<i>Ecologie</i>
GOUJON	41.76 %	Poisson d'eaux vives
GARDON	37.9 %	Poisson d'eaux calmes
CHEVESNE	8.8 %	Poisson d'eaux vives
PERCHE	4.31 %	Poisson d'eaux calmes
LOCHE FRANCHE	1.97 %	Poisson d'eaux vives

Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

10. Résultats d'indices en 2004

N° station	Cours_eau	Commune	Valeur indice (IP)*	Indice Classes**
1	Rémarde	Ollainville	23,04	3
10	Orge	Epinay-sur-Orge (Breuil)	18,86	3
11	Boëlle-Saint-Michel	Epinay-sur-Orge (Breuil)	24,36	3
12	Orge	Epinay-sur-Orge	28,67	4
2	Orge	Egly	17,13	3
3	Orge	Saint-Germain-les-Arpajon	17,11	3
4	Boëlle	Leuville-sur-Orge	36,8	5
5	Orge	Brétigny-sur-Orge	19,94	3
6	Sallemouille	Linaz	41,76	5
7	Boëlle-Saint-Michel	Saint-Michel-sur-Orge	34,82	4
8	Orge	Longpont-sur-Orge	15,64	2
9	Orge	Sainte-Geneviève-des-Bois (parc du Perray)	29,42	4
13	Orge	Morsang-sur-Orge	26,07	4
14	Orge	Athis-Mons	25,28	4

* Indice Poisson 2004 (plus il est petit meilleure est la qualité du peuplement piscicole)

** Classe de qualité (/5)

- Qualité globale médiocre
- Une seule station affiche un état conforme (Longpont)

Principaux résultats sur l'Orge et ses affluents

11. Evolution 2002-2007

	<i>Viry</i>		<i>Savigny</i>	
	Nb espèces	Densité/100m2	Nb espèces	Densité/100m2
2002			7	8
2004	9	24		
2005			11	107
2006	10	11		
2007	15	52		

- On passe de 7 à 15 espèces entre 2002 et 2007 (Viry)
- Les densités sont variables

La diversité des habitats, la continuité écologique et la qualité de l'eau sont les principaux facteurs d'évolution du peuplement halieutique.



Conclusions

1. Deux principes fondamentaux

- ***La rivière est toujours in fine le milieu récepteur des pollutions se produisant sur le bassin versant.***

- ***La santé du milieu naturel est un indicateur de la gestion durable du bassin versant***

Conclusions

2. Un constat

l'Orge aujourd'hui
=
Empreinte du passé
+
Difficultés de gestion
au présent



Conclusions

3. Des moyens

- La **qualification et la quantification** de plus en plus précise **des pollutions** devra permettre de déterminer les dysfonctionnements les plus impactants sur le bassin versant. La remontée à la source des principales pollutions doit être systématisée.
- Une amélioration de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Orge ne peut passer que par des **actions hiérarchisées** à courts, moyens et longs termes **et cohérentes** sur l'ensemble du bassin versant (exemples : ru gaillard, ru de Fleury, Blutin ...)



Le **contrat global pour l'eau** à mettre en œuvre avec l'AESN, le CG 91, le CRIDF, repose sur ce principe et implique l'adhésion et l'engagement des maîtres d'ouvrages du bassin versant.



Conclusions

4. Les actions doivent porter sur :

- La suppression des rejets d'eaux usées en rivière.
- La réduction significative des traitements par les pesticides.
- L'amélioration de la qualité des eaux de ruissellements urbaines.
- L'amélioration de la morphologie des cours d'eau
- La poursuite de toutes les actions permettant une meilleure maîtrise de la gestion du milieu naturel.

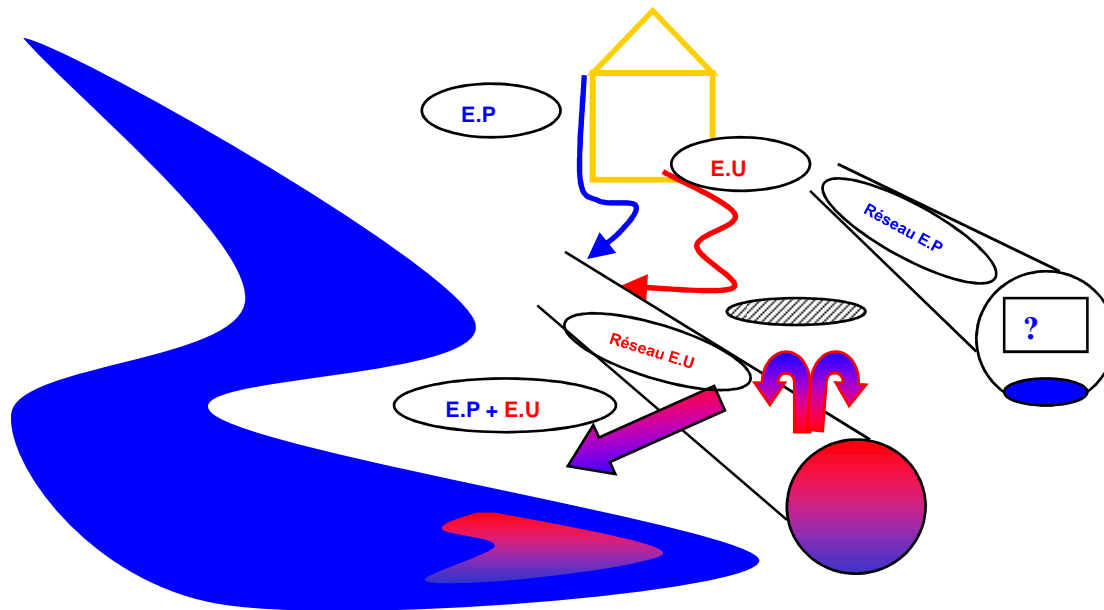


MERCI DE VOTRE ATTENTION

Commission Hydraulique et
Rivière 29 septembre 2009

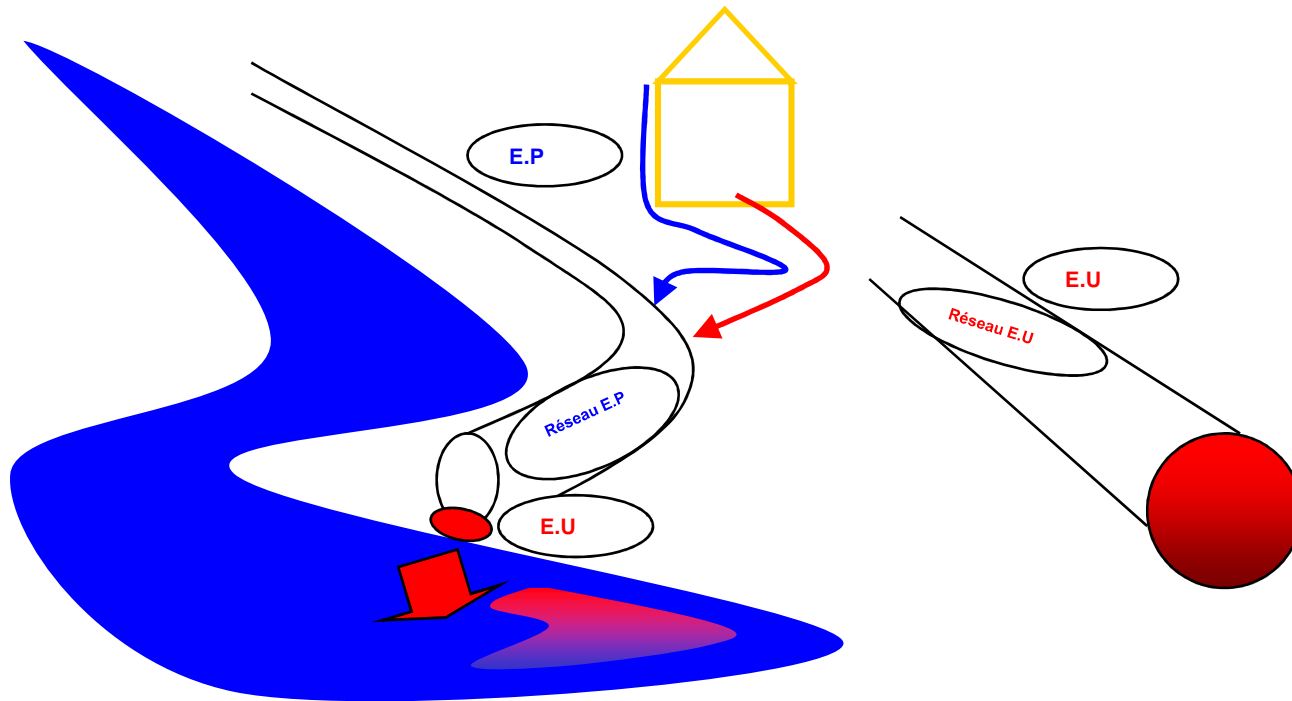
Quand les réseaux polluent la rivière...

- Les pollutions par temps de pluie...



Quand les réseaux polluent la rivière...

- Les pollutions de tous les jours...



Quand les réseaux polluent la rivière...

- Le bon branchement:

