



Élaboration du diagnostic global
du SAGE du bassin Cher aval

Commission géographique « **Fouzon et Modon** »

sage Cher aval

Valençay, le 10 mai 2011



Présentation de l'entité

Caractéristique de l'entité :

Fouzon et Modon, têtes de bassin

Surface BV : 1185 km², soit 50% du SAGE

Cours d'eau :

Fouzon : 60 km

Renon : 33 km

Nahon : 43 km

Céphons : 19 km

Modon : 29 km

Occupation du sol :

Terres agricoles 85%

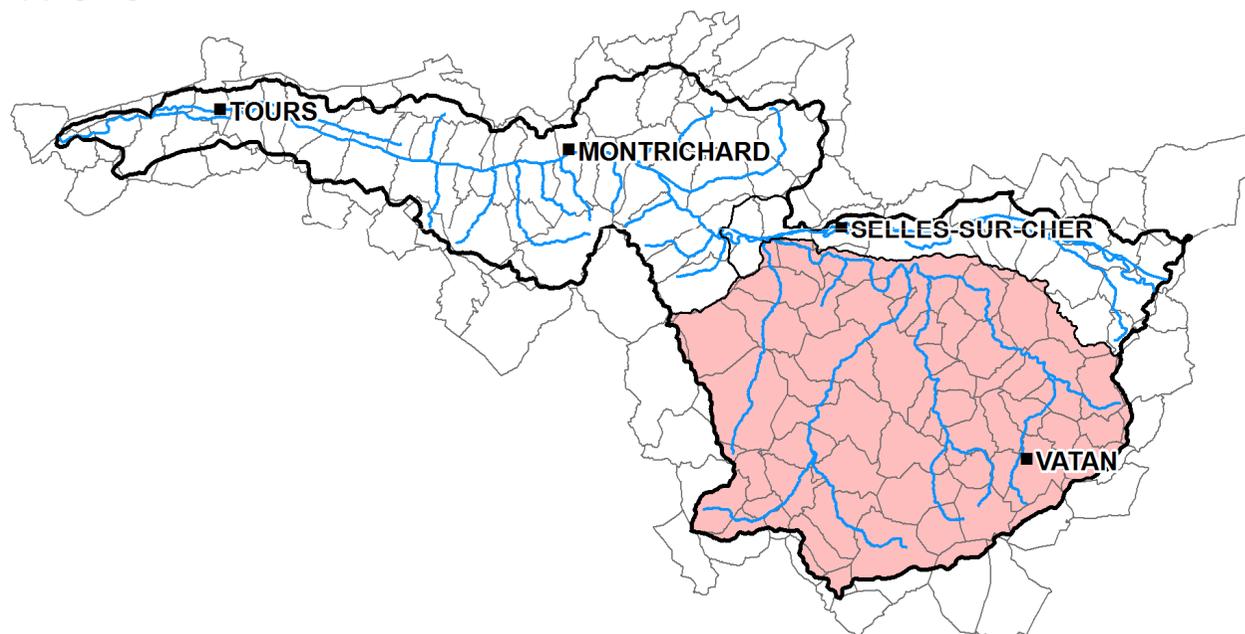
Forêts de feuillus 13%

Territoire artificialisé 1%

Population en 2006 :

26 000 habitants,

soit 12% de la population du SAGE



Plan

- **Eléments sur la gestion quantitative**
- Eléments sur la gestion qualitative
- Eléments sur la gestion des milieux aquatiques
- Implications sur le bon état DCE et les usages de l'eau
- Synthèse : principales problématiques de l'entité Fouzon et Modon
- Propositions pour la 2^e série de commissions

Ressources en eau

Ressources souterraines

Quaternaire

Alluvions du Cher
Faible épaisseur
Lien avec craie Séno-Turonien

Tertiaire

Sables et argiles de Sologne
Eau acide et ferrugineuse
Productivité faible 10 m3/h

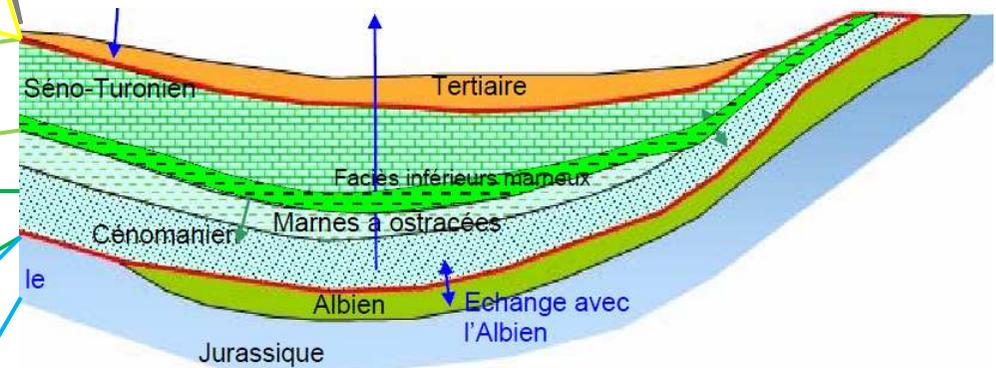
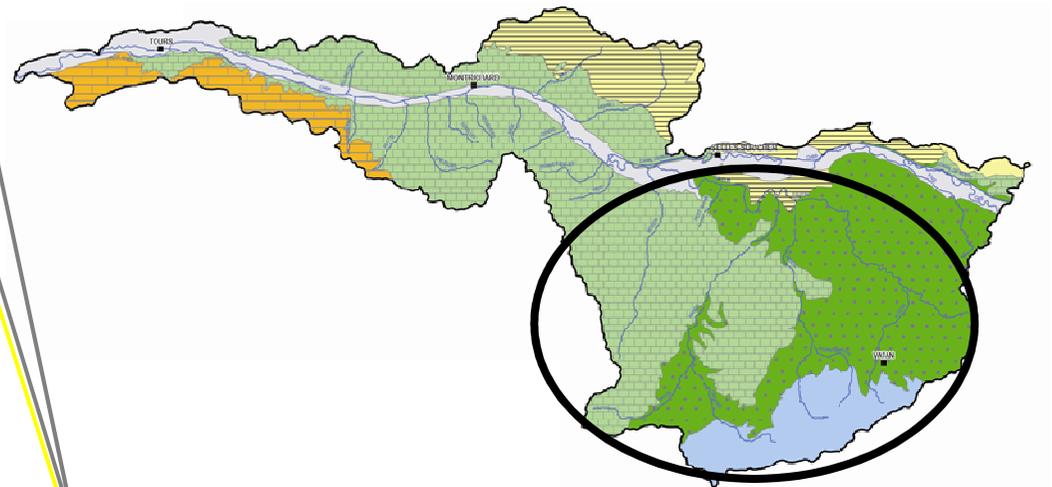
Calcaires de Beauce sous-jacents
Nappe captive sur le SAGE, dénoyée près du dôme de Chémery

Secondaire

Craie - Séno-Turonien
Aquifère peu productif, vulnérable

Sables et grès – Cénomaniens
Très bonne qualité, AEP, 100 m3/h

Calcaires et marnes – Jurassique
~10 m3/h sauf le long fractures (200 m3/h)
Nappe très vulnérable



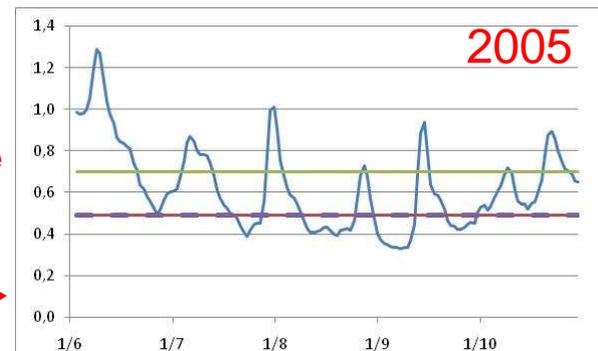
Ressources en eau

Ressources superficielles

Sous-BV	Ressources superficielles par sous-BV (Mm3)					
	Volumés moyens (1993-2009) (précipités)	Volumés écoulés (calcul basé sur le QMNA5 sur les 7 mois d'été)	Volumés écoulés à l'été (calcul basé sur les lames d'eau écoulés mensuelles)			Moyenne sur plusieurs années des lames écoulés mensuelles
			2005	2006	2007	
Fouzon	437	9	15	39	30	51
Cher aval	1 145	63	64	129	142	167

Année très sèche

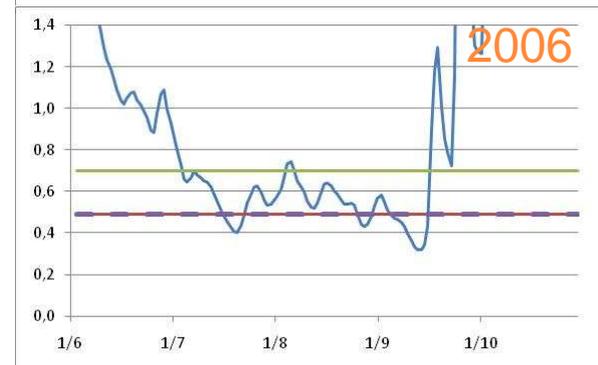
Le Fouzon à Meusnes (point nodal Fz)



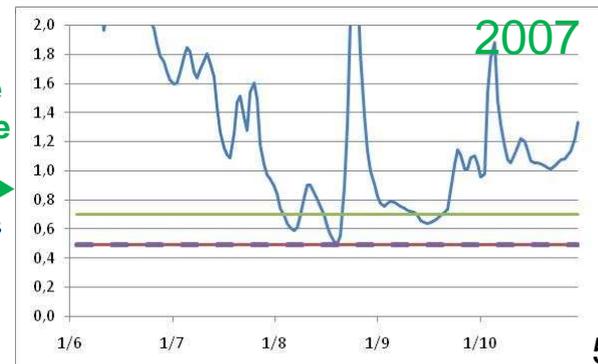
Étiage

Station	Point nodal	Débits de gestion (m3/s)		Calculs sur la période d'été juin-octobre	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		QMNA5	DOE		0,76	0,48	0,58	0,82	1,07	0,56
LE FOUZON à MEUSNES [GUE AU LOUP]	Fz	QMNA5	0,49	QMNA (m3/s)	0,76	0,48	0,58	0,82	1,07	0,56
		DOE	0,49	QMNA < DOE		X				
		DSA	0,7	nb jours < DSA	23	105	72	21		59
		DCR	0,49	nb jours < DCR	4	51	24	1		15
		VCN3 1/5	0,3	VCN3 (m3/s)	0,47	0,33	0,32	0,50	0,88	0,37

Année humide



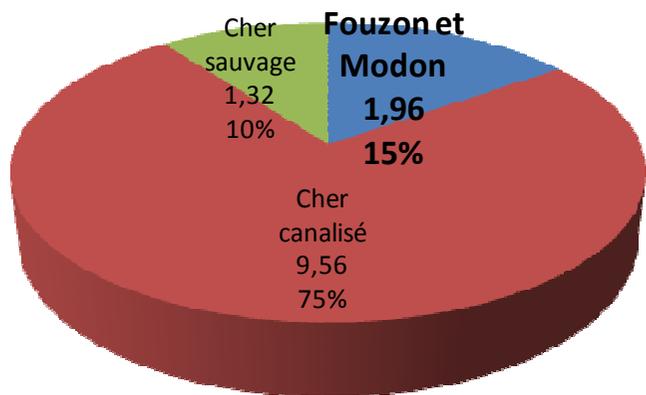
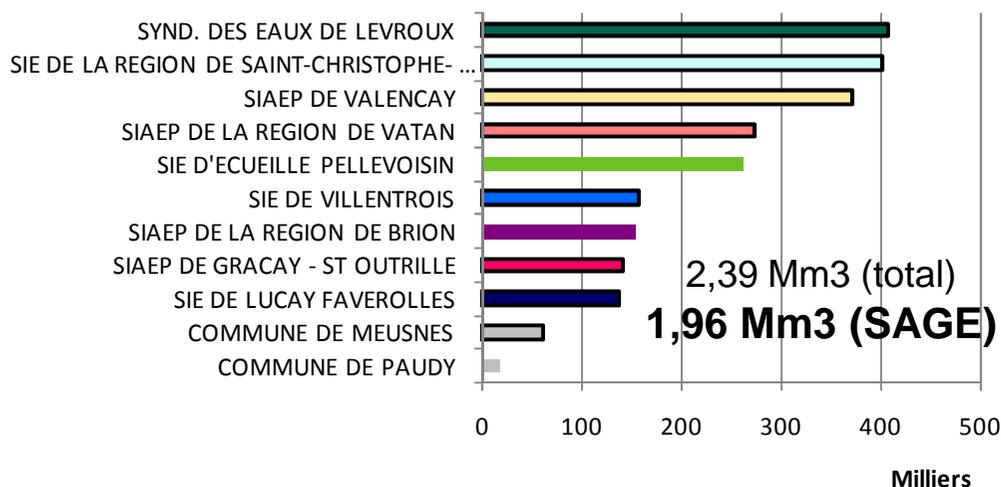
Le DOE est respecté en moyenne 8 années sur 10 sur la période 2000-2009 (par rapport débit mensuel) = usages satisfaits et bon fonctionnement des milieux aquatiques



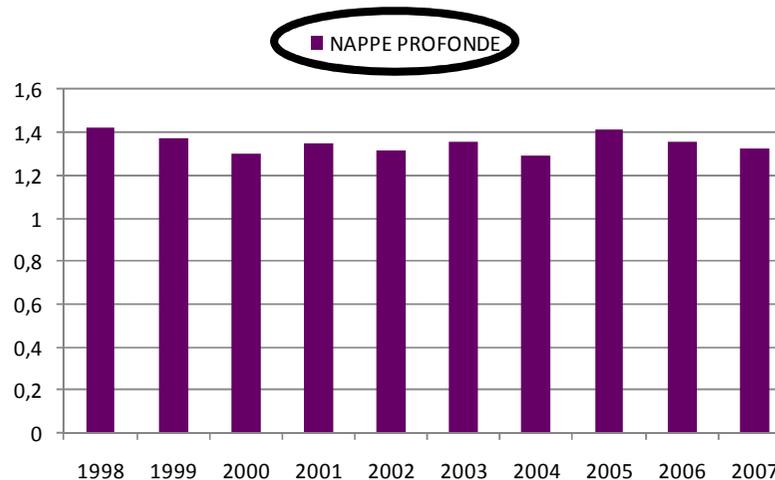
Prélèvements

Prélèvements AEP 2007

Prélèvements par syndicat d'eau potable :

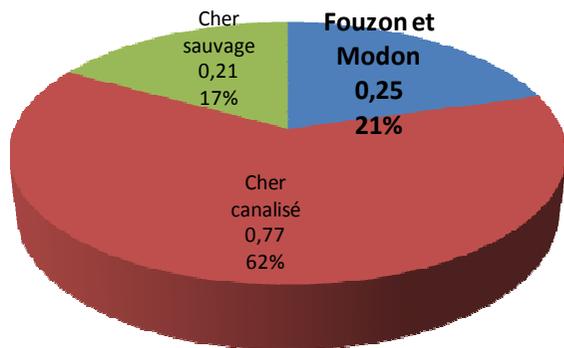


Evolution => Volume relativement stable

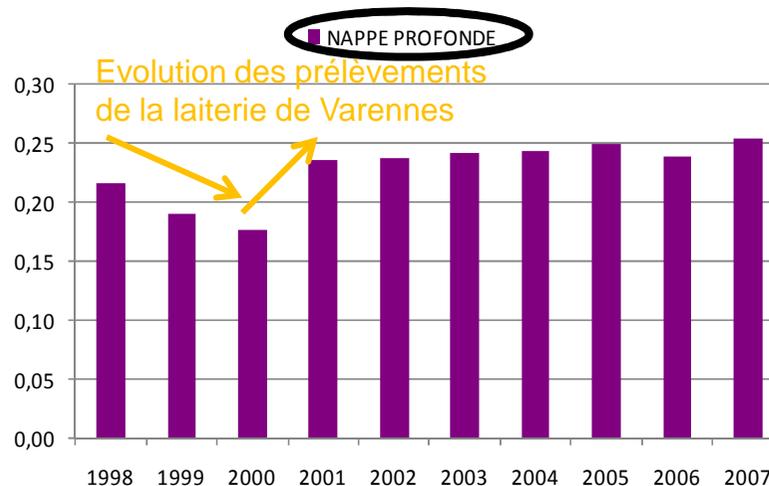


Prélèvements

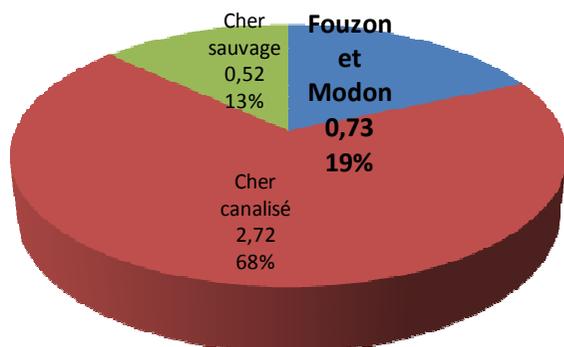
Prélèvements industriels 2007



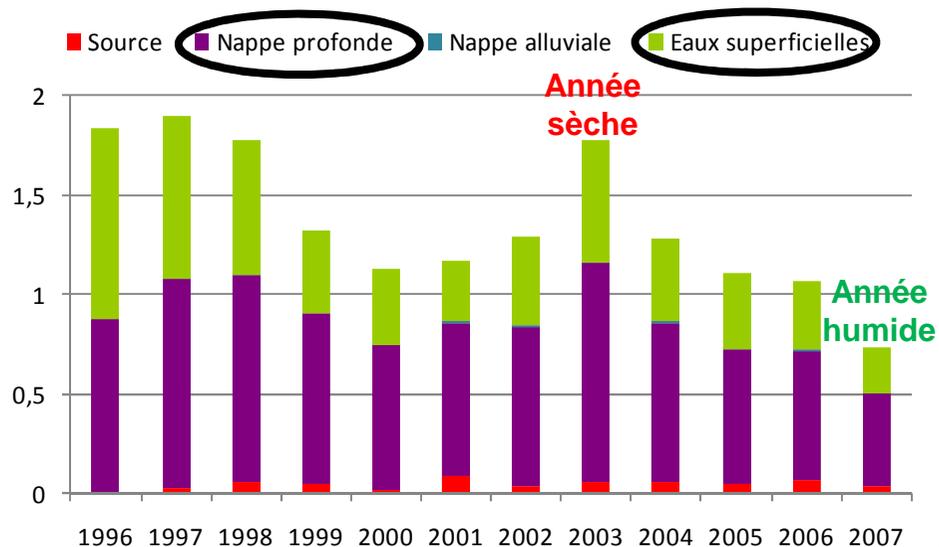
Evolution => **augmentation** en 2001, puis stabilisation



Prélèvements agricoles 2007



Evolution => fluctuation en fonction de la climatologie annuelle



Bilan quantitatif

Bilan des prélèvements : **2,94 Mm3** en 2007

Bilan par ressource

- Eaux superficielles : 8% (0,23 Mm3)
- Nappe profonde : 91% (2,67 Mm3)**
- Source : 1% (0,04 Mm3)

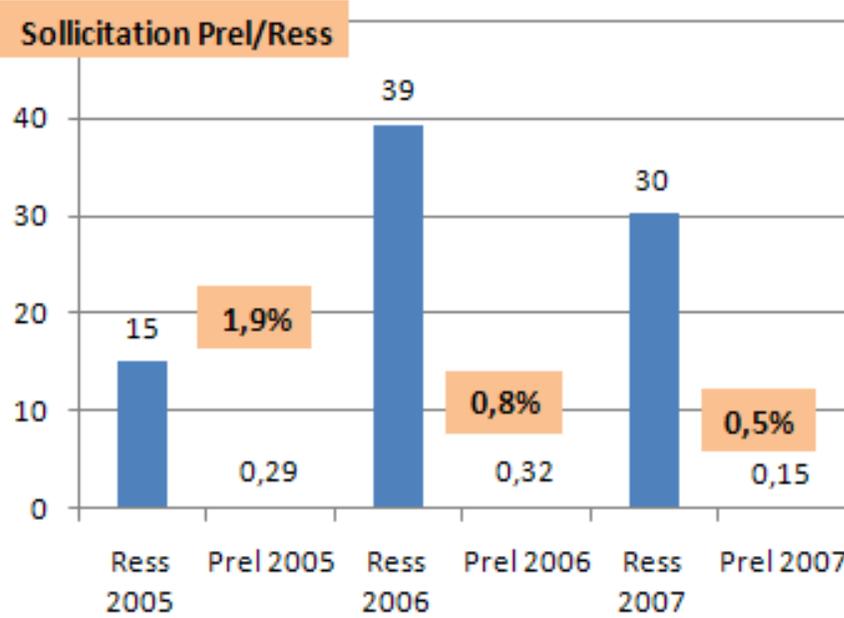
Bilan par usage :

- AEP : 66% (1,96 Mm3)**
- Irrigation : 25% (0,73 Mm3)
- Industrie : 9% (0,25 Mm3)

Bilan des prélèvements superficiels à l'étiage

Sollicitation de la ressource superficielle (cours d'eau et nappe alluviale) par les prélèvements aux étiages 2005, 2006 et 2007 :

=> Ressource superficielle globalement **peu sollicitée**



Bilan quantitatif

Bilan sur la nappe du Cénomanién

Problématique : baisse régulière du niveau piézométrique depuis 30 ans, surtout en Touraine

Programme d'étude de la nappe :

aquifère captif

plus fortes densités de prélèvements sur le secteur de Tours, Saint-Avertin et Saint-Pierre-des-Corps (62 000-95 000 m³/km²)

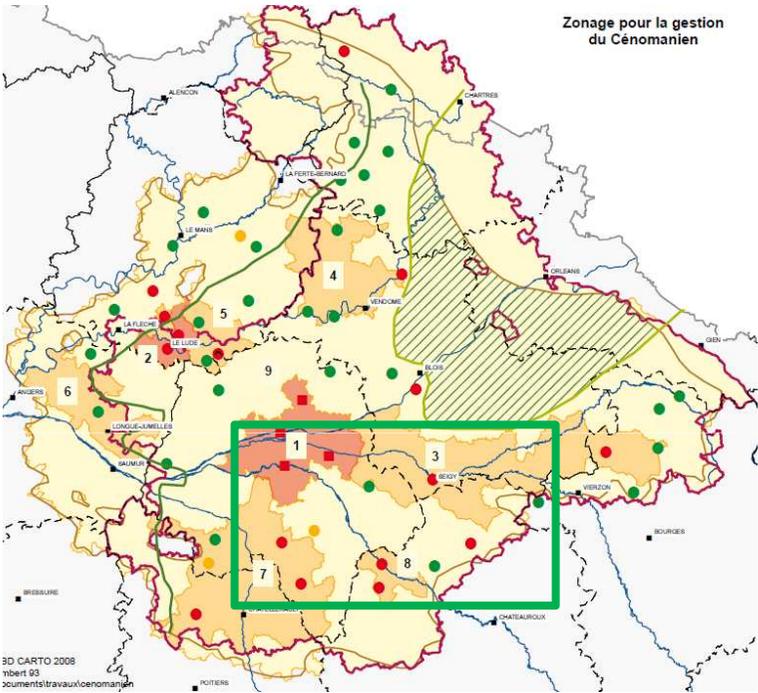
réalisation d'un modèle de gestion de la ressource pour simuler impact des prélèvements sur le niveau piézométrique

Orientations proposées → réduction ou stabilisation des prélèvements localisée sur ces secteurs pour stabiliser les niveaux piézométriques

Mesures de gestion prises / SDAGE LB

SDAGE → partie captive classée en NAEP (nappe à réserver en priorité à l'AEP)

Gestion des prélèvements par secteur =>



Zone	Sectorisation	Gestion des prélèvements	Volume prélevable (Mm3)
1	Tours – Amboise : Région tourangelle, zone la plus déprimée de la nappe	Diminution	10,5
3	Val de Cher : Région à forte pression de prélèvement et piézomètres en baisse	Stabilité	6,8
9	Zone à forte pression de prélèvements, en ZRE	Potentiel d'augmentation	13,3

Plan

- Eléments sur la *gestion quantitative*
- **Eléments sur la *gestion qualitative***
- Eléments sur la *gestion des milieux aquatiques*
- Implications sur le bon état DCE et les usages de l'eau
- Synthèse : principales problématiques de l'entité Fouzon et Modon
- Propositions pour la 2^e série de commissions

Qualité des eaux superficielles

Principaux problèmes de qualité

Nitrates

- **Qualité la plus dégradée** (82% des années en qualité moyenne à mauvaise)

Matières organiques

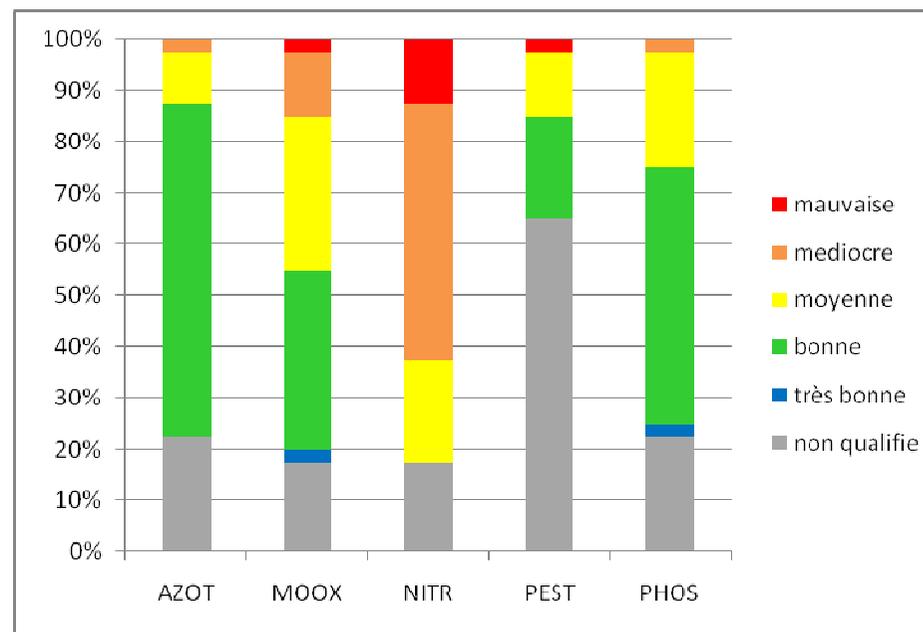
- 45% des années en **qualité moyenne à mauvaise**

Matières phosphorées

- 52 % en qualité **bonne à très bonne**
- Qualifications moyennes pour le Nahon amont et le Modon en 2007 et 2008, et de 2005 à 2008 pour le Fouzon à Meusnes

Matières azotées

- 65 % en qualité **bonne**
- Qualifications moyennes ponctuellement

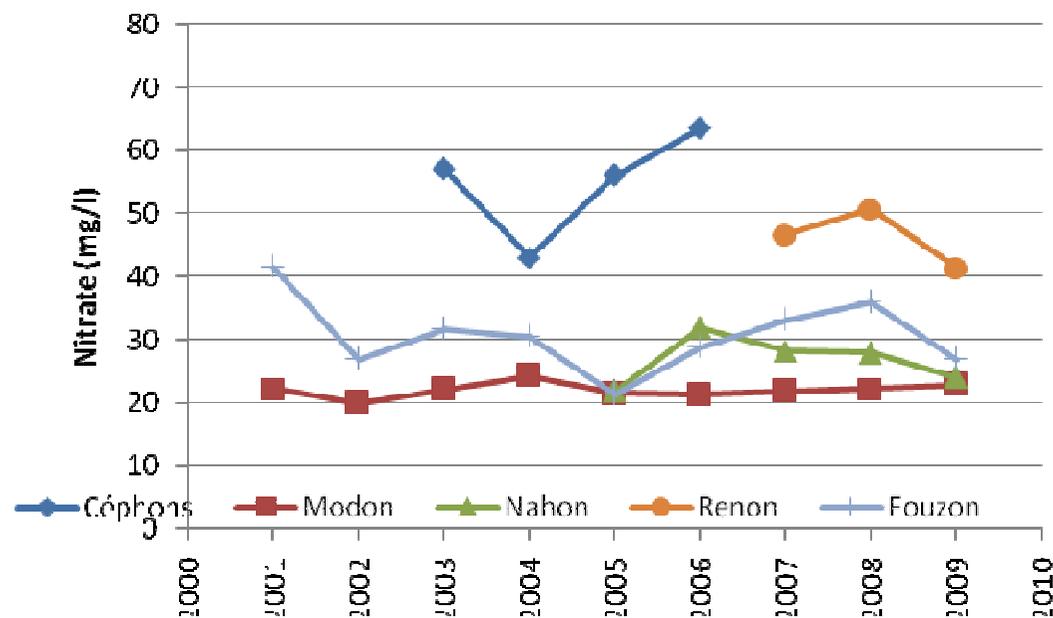


Qualité des eaux superficielles

Altération nitrates

- Concentrations en nitrates les plus élevées du SAGE
- Moyenne interannuelle : 31,6 mg/l
- 57% des résultats > 25 mg/l
- Le Modon reste en qualité moyenne, moyenne : 22 mg/l
- Plus fortes teneurs mesurées sur la Céphons (moy : 61 mg/l) et le Renon (moy : 46 mg/l), qualité mauvaise

Cours d'eau	Localisation	Qualifications annuelles Nitrates									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Fouzon	Sembleçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	Meusnes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Renon	Parpeçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Nahon	Selles-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	Menetou-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Céphons	Moulins-sur-Céphons	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Modon	Couffy	01	02	03	04	05	06	07	08	09	



Qualité des eaux superficielles

Altération MOOX

- Qualité partagée **entre moyenne et bonne**
- Dégradations assez généralisées entre 2006 et 2008
- Qualité redevient **bonne** presque partout en **2009**

Cours d'eau	Localisation	Qualifications annuelles MOOX									
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Fouzon	Sembleçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	Meusnes	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Renon	Parpeçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Nahon	Selles-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	Menetou-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Céphons	Moulins-sur-Céphons	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Modon	Couffy	01	02	03	04	05	06	07	08	09	

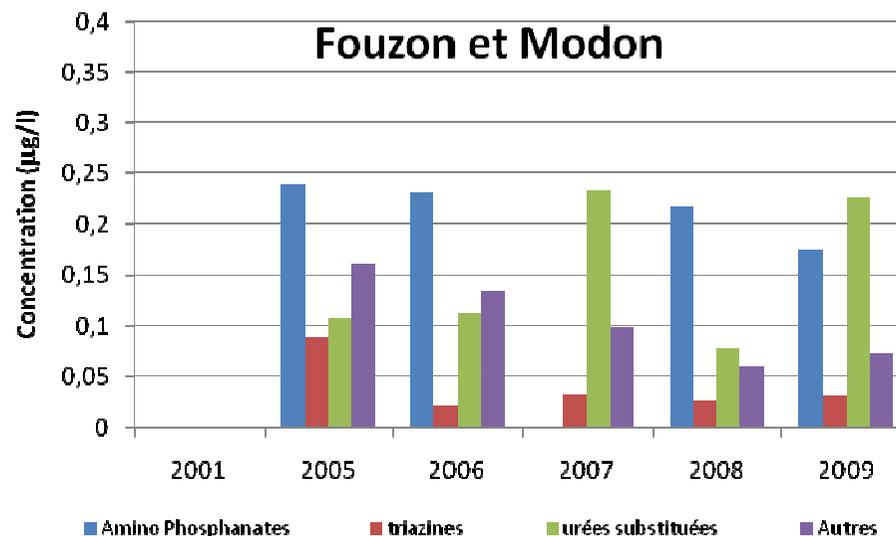
Qualité des eaux superficielles

Altération pesticides

- Qualité **moyenne** sur le **Fouzon**
- Qualité **bonne** sur le **Renon** et le **Nahon** en 2007 et 2009
- 241 quantifications de molécules de produits phytosanitaires
- 55% des molécules quantifiées sur le SAGE (7 des 10 stations mesurant les pesticides)
- Principales molécules quantifiées : Isoproturon, AMPA, Bentazone, Diuron, Métazochlore, Atrazine, Atrazine déséthyl, Diflufenicanil

Cours d'eau	Localisation	Qualifications annuelles pesticides								
		01	02	03	04	05	06	07	08	09
Fouzon	Sembleçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Renon	Parpeçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Nahon	Selles-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	Menetou-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Céphons	Moulins-sur-Céphons	01	02	03	04	05	06	07	08	09

En concentrations la plupart sont à des concentrations < 0,1 µg/l sauf l'AMPA (entre 0,1 et 0,5 µg/l) et l'isoproturon (30% des résultats > 0,1 µg/l)



Qualité des eaux souterraines

Altération Nitrates

Aquifère	Station	Qualifications annuelles nitrates									
Craie du Séno-Turonien	25	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Craie du Séno-Turonien libre (BV Cher)	37	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	33	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Sable et grès du Cénomanien captif	24	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	32	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Sable et grès du	36	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Jurassique	38	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09

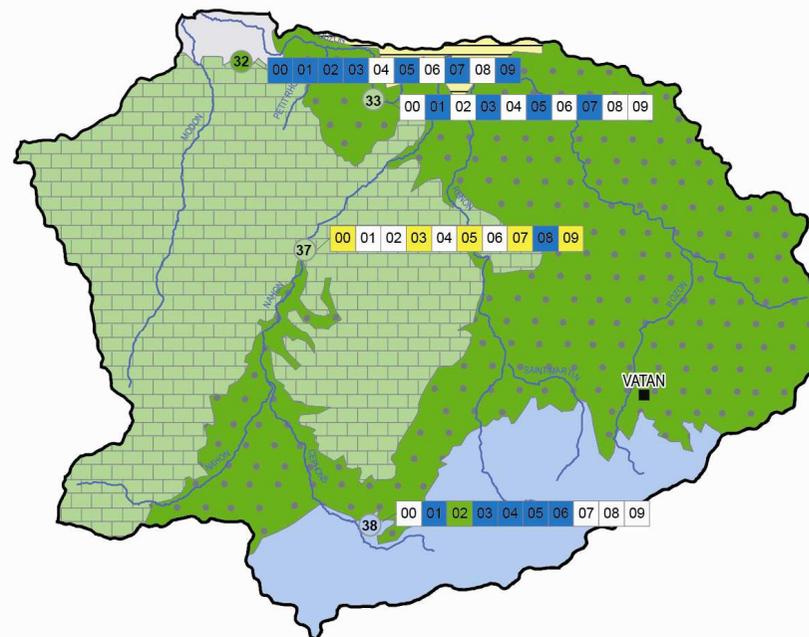
? (Jurassique)

Cénomanien : qualité **très bonne** (<10mg/l)

Jurassique : qualité **bonne** (<20mg/l)

Séno-Turonien : qualité **moyenne** (20-50mg/l)

Difficulté de l'attribution de certaines stations de mesures à la ressource



Qualité des eaux souterraines

Altération Pesticides

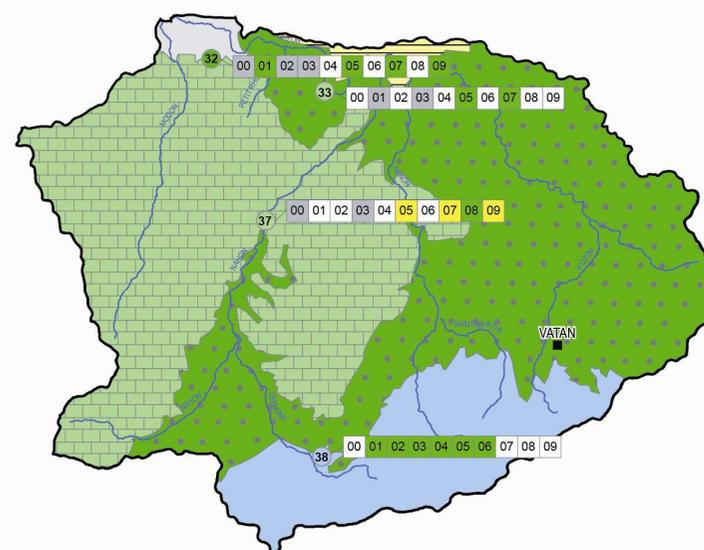
Aquifère	Station	Qualifications annuelles pesticides									
Craie du Séno-Turonien	25	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Craie du Séno-Turonien libre (BV Cher)	37	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	33	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Sable et grès du Cénomanien captif	24	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	32	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Sable et grès du	36	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Jurassique	38	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09

? (Jurassique)

Cénomanien : qualité bonne (<20µg/l)
Atrazine, bentazone, simazine

Jurassique : qualité bonne (<20µg/l)

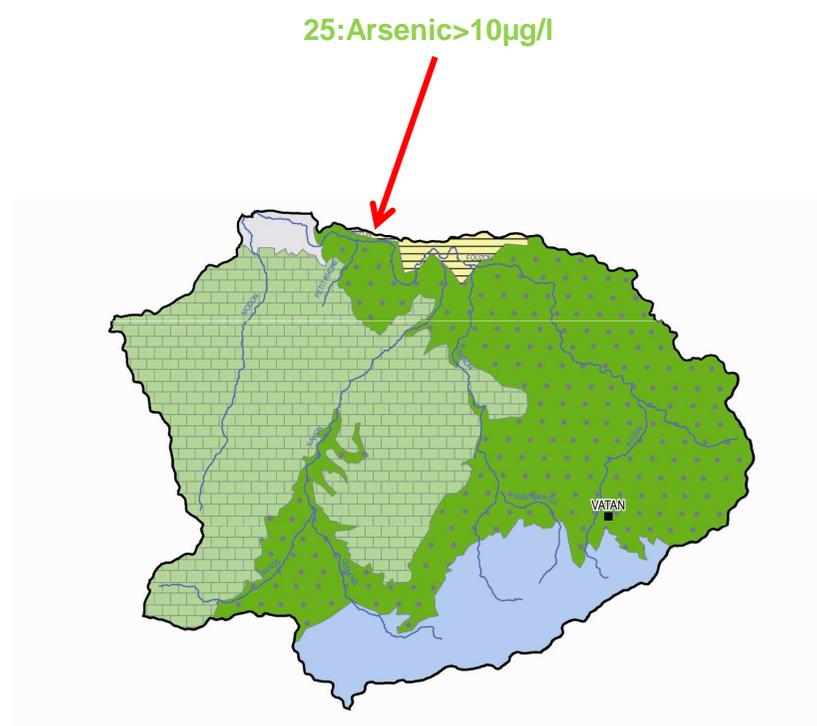
Séno-Turonien : qualité bonne à médiocre (<100µg/l)
Atrazine, AMPA



Qualité des eaux souterraines

Altération Micropolluants Minéraux

Aquifère	Station	Qualifications annuelles MPMI									
Craie du Séno-Turonien	25	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Craie du Séno-Turonien libre (BV Cher)	37	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	33	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Sable et grès du Cénomanién captif	24	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	32	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Sable et grès du	36	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Jurassique	38	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09



Pression de rejets

Rejets de l'assainissement collectif

Principales caractéristiques (STEP rejetant dans BV)

- 1 STEP > 10 000 EH (Levroux)
 - 2 STEP > 2000 EH (Vatan, Valençay)
 - 21 STEP < 2000 EH
(9 de moins de 200EH)
- } 24 unités,
35 260 EH
(27% SAGE)

88% de la capacité de traitement en boues activées

10 STEP de moins de 10 ans (seulement 14% capacité)

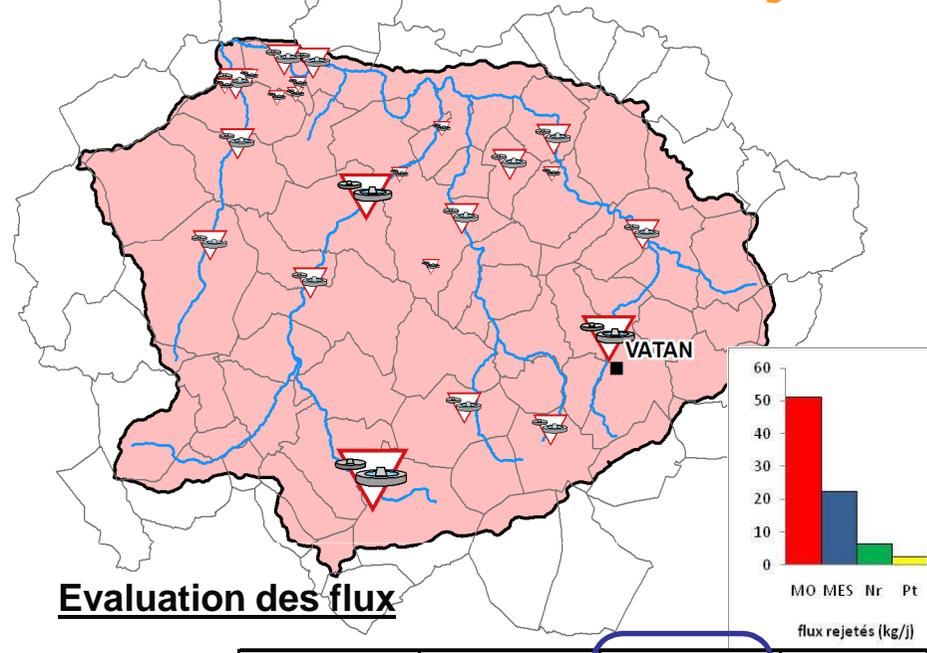
6 STEP de 20 à 30 ans (72 % capacité)

Fonctionnement

1 seule station non conforme ERU

Valençay : traitement et performance non conforme ERU en 2008 (rdt DCO < 75% → 7%)

Rendements épuratoires globalement bons (82 à 99%)



Evaluation des flux

	flux bruts (kg/ j)	flux nets rejetés (kg/ j)	rendements moyens	part dans SAGE
DBO5	728	11	99%	8%
DCO	1579	92	94%	11%
MO	889	51	94%	10%
MES	916	22	98%	10%
Nr	123	6	95%	5%
Pt	14	3	82%	10%

Principaux rejets :

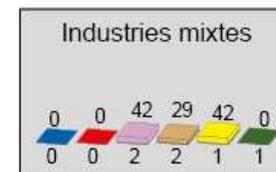
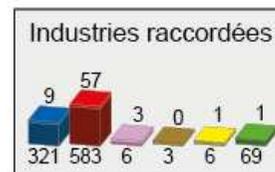
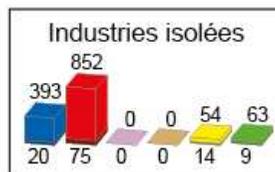
- Cephons (52% flux MO, STEP de Levroux)
- Pozon (57% flux N, 51% flux P, STEP de Vatan)
- Fouzon (16% flux MO, 24% flux N, 30% flux P, 6 STEP)
- Nahon (28% flux MO, 14% flux N, 9% flux P, 4 STEP)

Pression de rejets

Rejets de l'assainissement industriel

Principales caractéristiques

7 industries raccordées, 2 isolées, 1 mixte

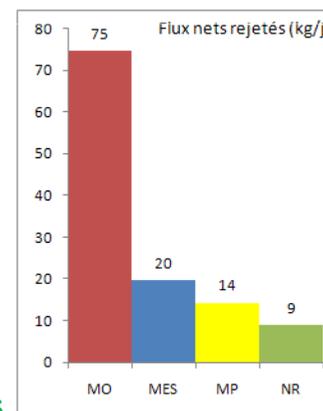


Evaluation des apports

Industries isolées :

	Flux bruts (kg/j)	Flux nets rejetés (kg/j)	Rendements moyens
MES	413	20	95%
MO	926	75	92%
METOX	0	0	
MI	0	0	
MP	68	14	79%
NR	72	9	88%

Bons rendements



⇒ Rejets MES équivalents à ceux de l'assainissement collectif

⇒ Rejets MO, NR, P plus importants

Registre des Emissions Polluantes =>

SETS SA : cadmium, nickel, plomb, zinc (rejet dans le Cher)

Bodin Joyeux : Chrome en 2005, DBO5 (rejet dans la Céphons)

Pression de rejets

Evaluation des apports des particuliers

!!! Informations diagnostic des ANC récupérées pour 56% du territoire (diagnostic en cours dans certaines communes de l'Indre)

Diagnostic des SPANC

6 % des installations considérés comme **points noirs** → à restaurer en priorité

Installations recensées	3 242	
EH	7 132	
Installations diagnostiquées	2 629	81%
Installations non conformes	1 993	61%
Installations non conforme situées dans une zone à risques	206	6%



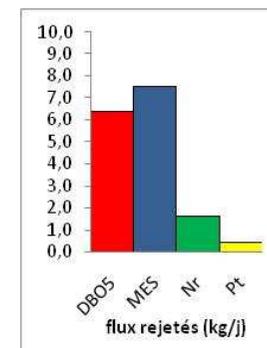
Estimation des flux

Hypothèse de calcul (à revoir?)

- Pollution en sortie : 30% de la charge équivalente
- Taux de transfert au réseau hydro : 5%

Rejets significatifs par rapport à l'assainissement collectif

	Flux générés ANC (kg/j)	Flux transférés ANC (kg/j)	Rappel flux AC (kg/j)	ANC/AC
DBO5	428	6,4	10,7	60%
MES	499	7,5	22,3	34%
Nr	107	1,6	6,4	25%
Pt	29	0,4	2,6	16%



Pression de rejets

Caractéristiques de l'agriculture

EDL!!! RGA 2000 : données obsolètes → les pressions (azote et phosphore) pourront être évaluées à partir du RGA 2010 (disponibles en septembre 2011) par un bilan CORPEN simplifié

Productions végétales

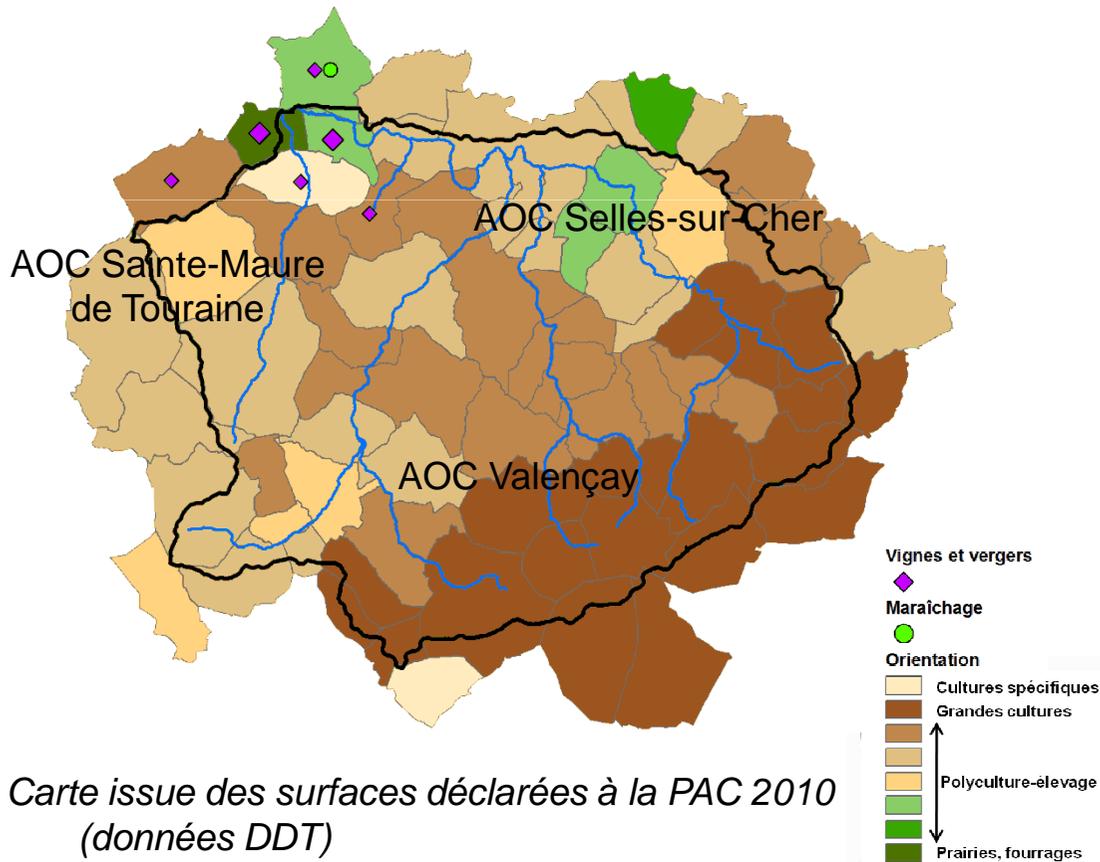
Champagne Berrichonne : grandes cultures (SCOP)

Boischaut Nord : polyculture élevage, vignes (AOC Valençay)

Elevages

Chèvres : production 3 fromages AOC => Valençay, Selles-sur-Cher, Sainte-Maure de Touraine

Bovins : Boischaut Nord



Plan

- Eléments sur la *gestion quantitative*
- Eléments sur la *gestion qualitative*
- **Eléments sur la *gestion des milieux aquatiques***
- Implications sur le bon état DCE et les usages de l'eau
- Synthèse : principales problématiques de l'entité Fouzon et Modon
- Propositions pour la 2^e série de commissions

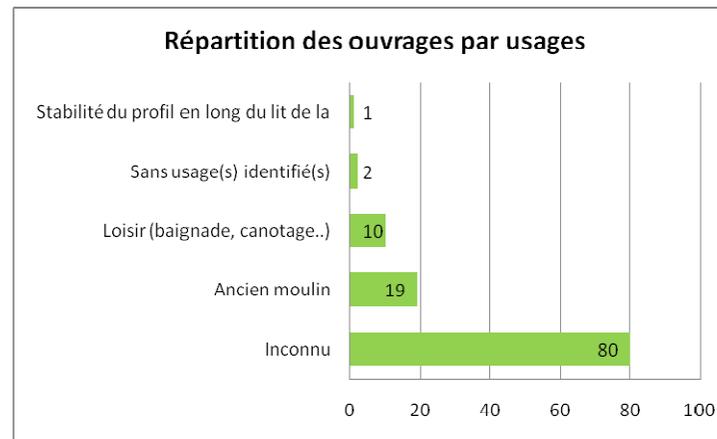
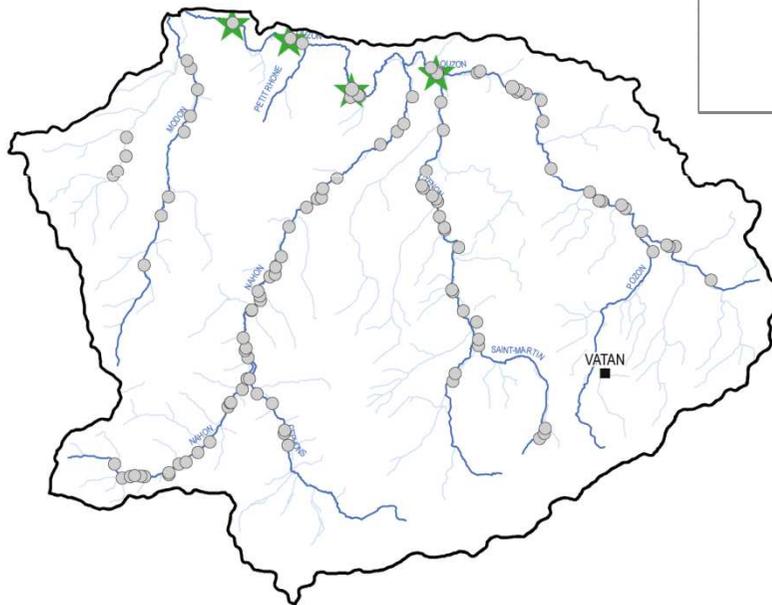
Aménagement des milieux aquatiques

Continuité écologique

112 ouvrages recensés
 3/4 des ouvrages du SAGE
 (!! compilations inventaires existants)

4 ouvrages prioritaires
 Grenelle

Cours d'eau	Nb ouvrages
Nahon	41
Fouzon	30
Renon	20
Modon	8
Céphons	5
Traine-feuille	4
ru de St Martin	3
Pozon	1



Peu d'informations (30 ouvrages renseignés) :

- Hauteur de chute plutôt entre 1 et 2 m
- Usages de loisirs ? (quelle fréquentation à part Château de Valençay et plans d'eau communaux ?)
- Franchissabilité ?

Impact généralités	 continuité	 milieu physique	 hydrologie	 qualité de l'eau
Ouvrages	Cloisonnement des milieux	Uniformisation des habitats + colmatage	Dérivation partielle du débit	Réchauffement + eutrophisation

Aménagement des milieux aquatiques

Anciens travaux d'hydraulique

Tous les cours d'eau du bassin :

Travaux de curage et ponctuellement de recalibrage/reprofilage des lits
(un peu moins sur le Fouzon)

+ installation de barrages pour maintenir la ligne d'eau

Evacuation plus rapide des crues, assainissement des terrains riverains, années 60-70

Impact généralités	 continuité	 milieu physique	 hydrologie	 qualité de l'eau
Travaux hydrauliques		Destruction des habitats + modification dynamique fluviale	Baisse de la lame d'eau	Réchauffement + réduction des capacités auto-épuration

Aménagement des milieux aquatiques

Plans d'eau

432 ha de plans d'eau (23% des plans d'eau du BV Cher aval)

En moyenne 7,3 ha de plans d'eau par commune

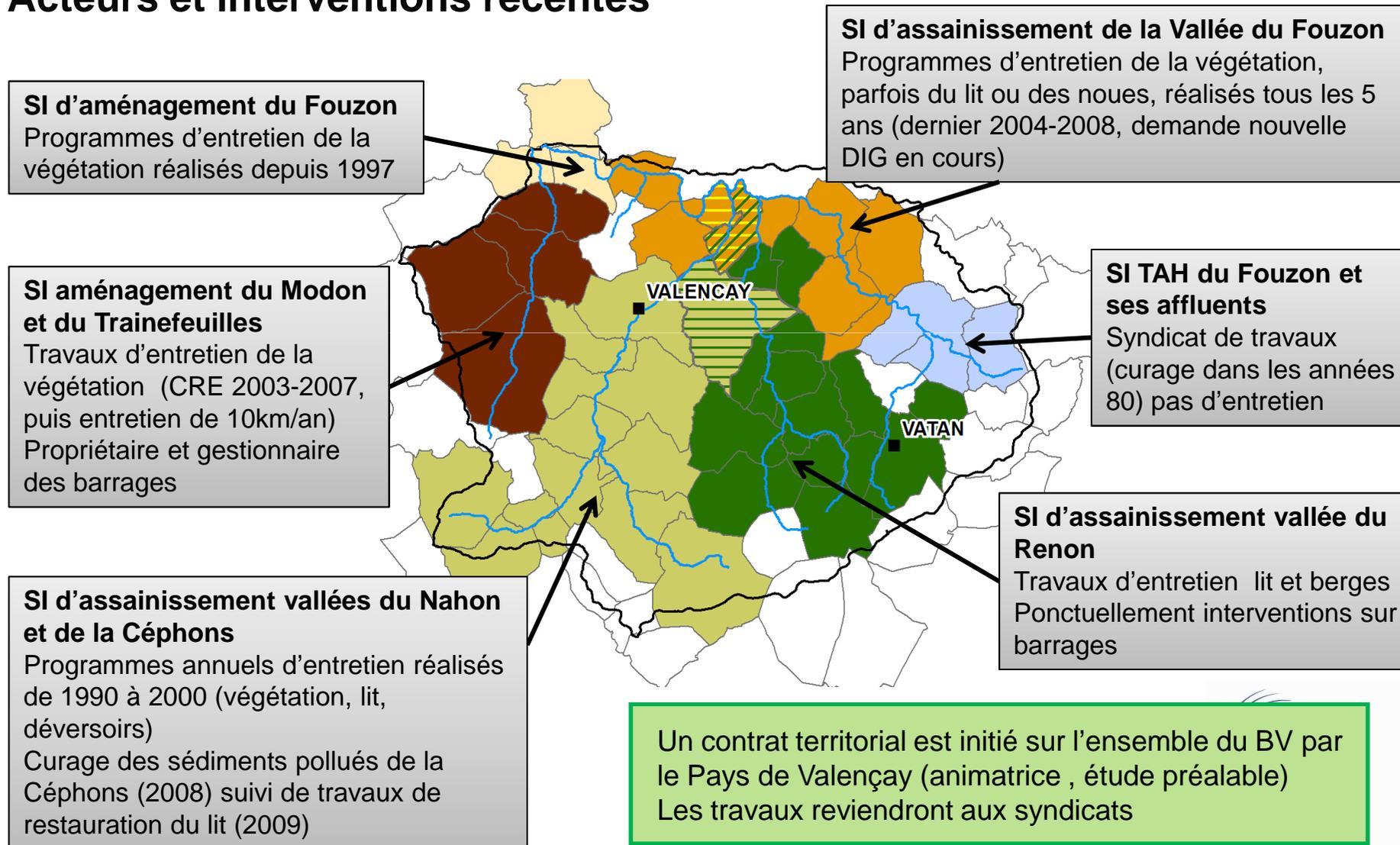
Présence de plans d'eau légèrement plus importante (+ de 10 ha) sur les communes au Sud-Ouest du bassin
 (Faverolles, Luçay-le-Male, Vicq-sur-Nahon, Moulins-sur-Céphons, Rouvres-les-Bois)
 + Dun-le-Polier et St-Christophe-en-Bazelles

Plans d'eau peu problématiques sur le bassin

Impact généralités	 continuité	 milieu physique	 hydrologie	 qualité de l'eau
Plans d'eau	Cloisonnement des milieux	Uniformisation des habitats + colmatage	Prélèvement pour l'alimentation + ↗ évaporation	Réchauffement + eutrophisation + apports MES, MO

Aménagement des milieux aquatiques

Acteurs et interventions récentes



Qualité des milieux aquatiques

Evaluation selon les indices biologiques

IBGN:

Qualité **bonne à très bonne** sauf à l'aval du Fouzon en 2008-2009

IBD :

Amélioration depuis 2007, passage de la classe moyenne à bonne

IPR :

Qualité **bonne à l'amont du Nahon**, médiocre sur Nahon aval et **mauvaise sur Fouzon**

Espèces d'eaux vives présentes sur Nahon et Renon mais en sous effectif

Fouzon	Sembleçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	Meusnes	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Renon	Parpeçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Nahon	Selles-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	Menetou-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Céphons	Moulins-sur-Céphons	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Modon	Couffy	01	02	03	04	05	06	07	08	09

Cours d'eau	Localisation	Indice Biologique Diatomées								
Fouzon	Sembleçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	Meusnes	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Renon	Parpeçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Nahon	Selles-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	Menetou-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Céphons	Moulins-sur-Céphons	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Modon	Couffy	01	02	03	04	05	06	07	08	09

Cours d'eau	Localisation	Indice Poisson Rivière								
Fouzon	Sembleçay	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Renon	Poulaines	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Nahon	Selles-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	Menetou-sur-Nahon	01	02	03	04	05	06	07	08	09

Qualité des milieux aquatiques

Diagnostic REH : 50% des cours d'eau altérés pour 4 à 5 compartiments

Méthode : Expertise du niveau d'altération de l'habitat piscicole à travers 6 compartiments



Ne concerne que les CE principaux, 186 km
 Réalisée à partir de connaissances de terrain collectées à partir de 2000 (DCE)
 Réalisée par département (CSP, aujourd'hui ONEMA)

3 compartiments de l'habitats plus altérés :

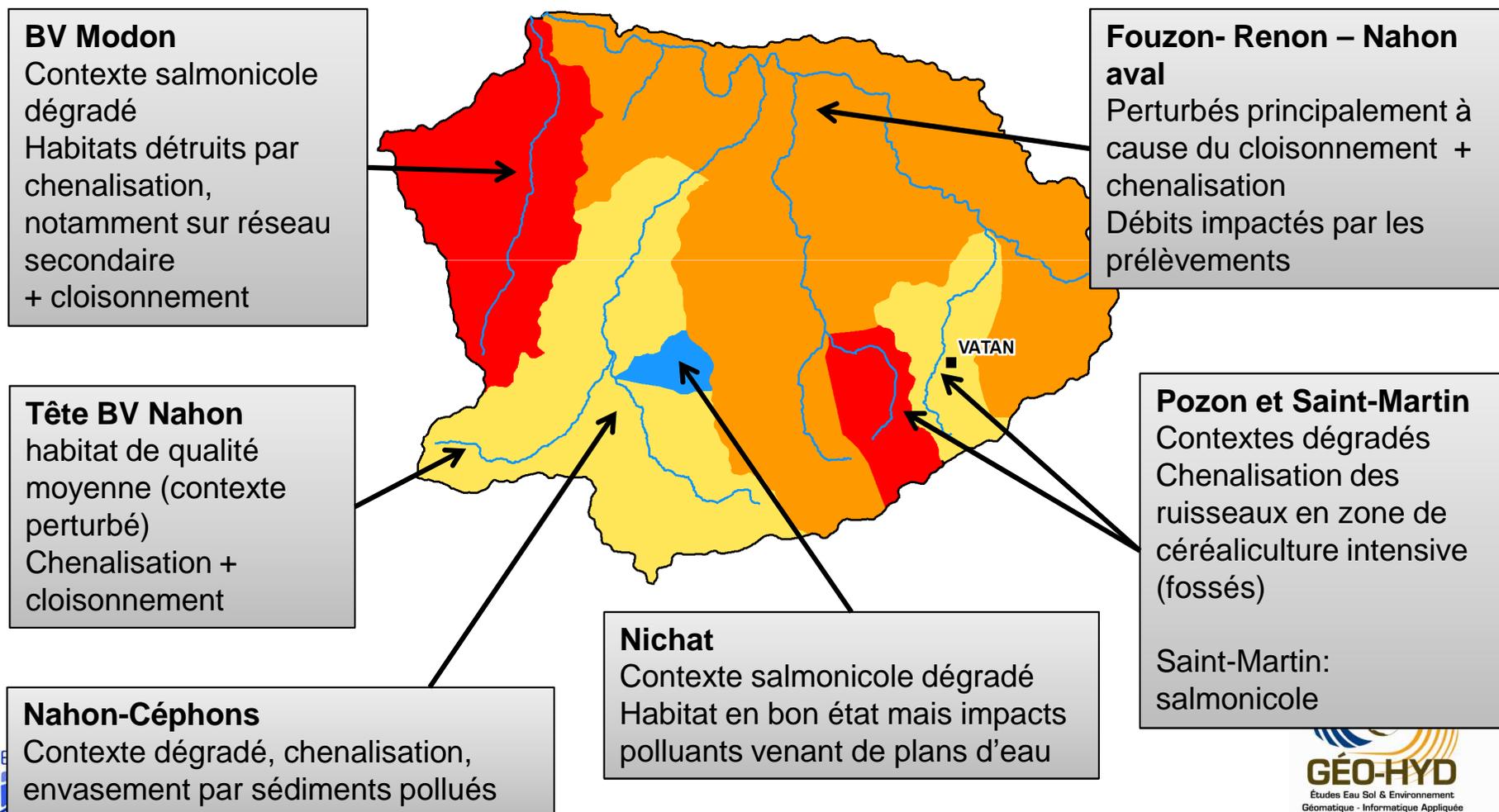
Lit mineur	100 % du linéaire	dont 57% en niveau fort à très fort
Continuité	70 % du linéaire	dont 64% en niveau fort à très fort
Berges/ripisylve	70% du linéaire	dont 53% en niveau fort à très fort

Tronçon	compartiments en altération forte à très forte	
	nb	détails
<i>Fouzon dans dpt 18</i>	1	<i>Continuité</i>
Fouzon dans dpt 36	4	Continuité, Ligne d'eau, lit mineur, Berges
Renon amont confluence Saint-Martin	2	Lit mineur, Berges
Renon aval confluence Saint-Martin	4	Continuité, Ligne d'eau, lit mineur, Berges
St Martin	4	Continuité, Ligne d'eau, lit mineur, Débit
Nahon amont	2	Continuité, Lit mineur
<i>Nahon aval confluence avec la Céphons</i>	0	
<i>Céphons</i>	0	
Modon	2	Continuité, Ligne d'eau

Qualité des milieux aquatiques

Evaluation du fonctionnement piscicole par sous-bassins

Expertise ROM et PDPG par rapport cycle de vie espèce repère (!! date de réalisation)



Qualité des milieux aquatiques

Richesses patrimoniales du BV

Inventaires :

- ZICO (Oiseaux) : Vallée du **Fouzon** (6,6km²;faucon hobereau)
- ZNIEFF II : **Chabris** (23km²) ; forêt domaniale de la **Vernusse** (7km²)
- ZNIEFF I : Varennes-sur-Fouzon et Etang

Sites Natura 2000 :

-Site d'Intérêt Communautaire (Habitats) :

Vallée du Cher et coteaux (17km², prairies alluviales inondables, 400 espèces végétales, 4 oiseaux remarquables : courlis cendré, tarier des prés)

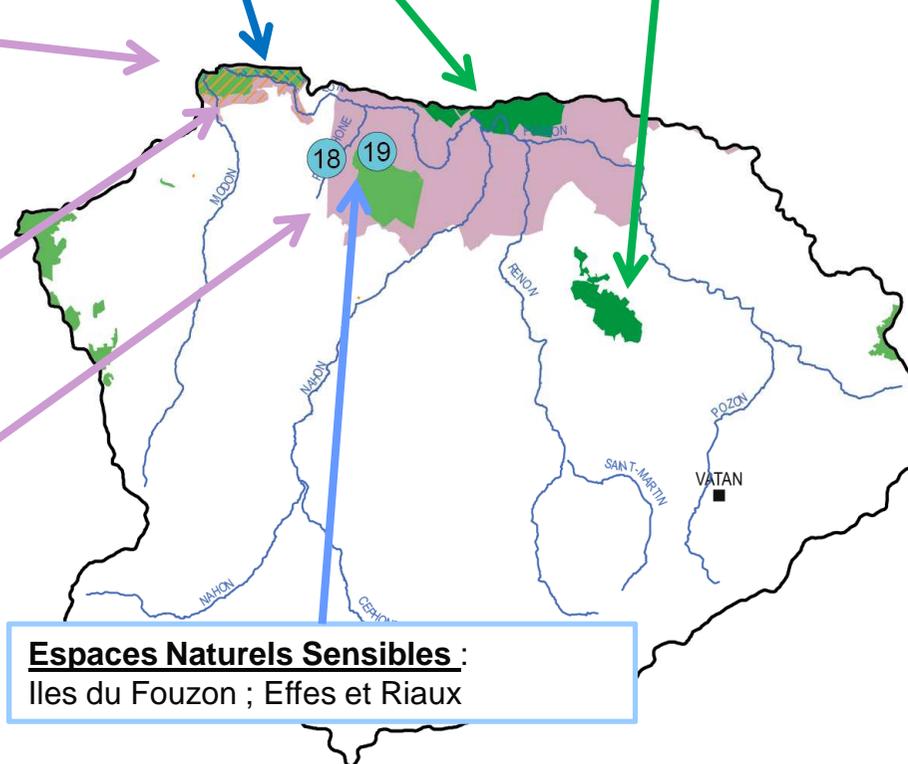
-Zone de Protection Spéciale (Oiseaux) :

Prairies inondables du Fouzon (17km², 400 espèces végétales, 120 espèces oiseaux, entomologie)

Plateau de Chabris / La Chapelle Montmartin (167km²; avifaune de plaine, Outarde canepetière, hibou des marais, pie-grièche écorcheur)

Espaces Naturels Sensibles :

Iles du Fouzon ; Effes et Riaux



Plan

- Eléments sur la *gestion quantitative*
- Eléments sur la *gestion qualitative*
- Eléments sur la *gestion des milieux aquatiques*
- **Implications sur le bon état DCE et les usages de l'eau**
- Synthèse : principales problématiques de l'entité Fouzon et Modon
- Propositions pour la 2^e série de commissions

Objectifs DCE

Caractérisation et objectifs des masses d'eau superficielles

Etat écologique

Fouzon et Modon
état **moyen**

Nahon aval
médiocre

Nahon amont
Bon état

Fouzon
mauvais



Objectifs

Code de la masse d'eau	Masse d'eau	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique	Paramètre(s) faisant l'objet d'un report d'objectif écologique
FRGR0344	Le Fouzon (source-Renon)	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	
FRGR0345	Le Fouzon (Renon-Cher)	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	
FRGR0346	Le Renon	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	
FRGR0347a	Le Nahon (Langé-Valençay)	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	
FRGR0347b	Le Nahon (Valençay-Fouzon)	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	
FRGR0348	Le Modon	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	
FRGR1548	Le Pozon	Bon Etat	2015	Bon Etat	2015	
FRGR2074	Le St-Martin	Bon Etat	2021	Bon Etat	2015	Pesticid;Morpho
FRGR2126	Le Petit-Rhône	Bon Etat	2021	Bon Etat	2015	Pesticid;Morpho
FRGR1545	Le Nahon (source-Langé)	Bon Etat	2015	Bon Etat	2027	
FRGR1546	La Céphons	Bon Etat	2021	Bon Etat	2027	Nitrates;Pesticid;Morpho

7 ME 2015

2 ME 2021

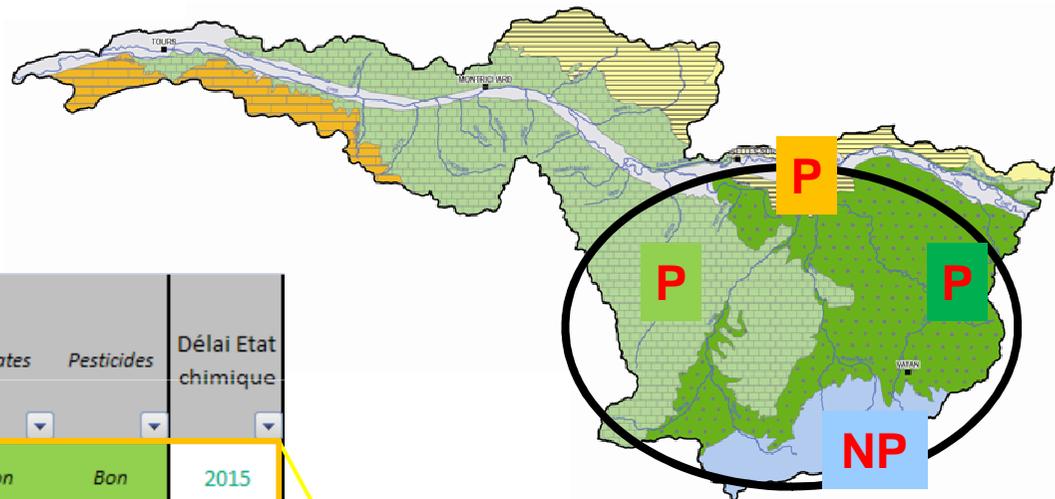
2 ME 2027



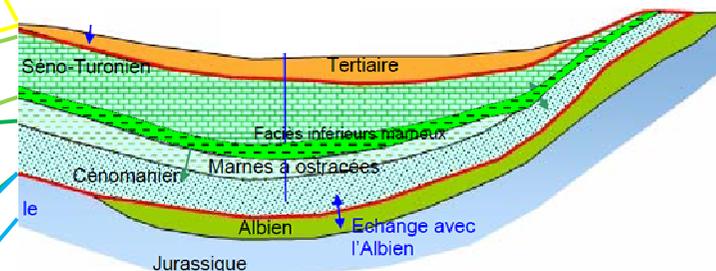
Objectifs DCE

Caractérisation et objectifs de bon état des masses d'eau souterraines

3 ME 2015
3 ME 2021
1 ME 2027



Code	Masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique	Nitrates	Pesticides	Délai Etat chimique
FRGG094	Sables et argiles miocènes de Sologne	Bon	Bon	Bon	Bon	2015
FRGG093	Calcaires tertiaires libres de Beauce sous Sologne	Bon	Médiocre	Bon	Médiocre	2021
FRGG136	Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous Sologne	Bon	Bon	Bon	Bon	2015
FRGG085	Craie du Séno-Turonien du BV du Cher	Bon	Médiocre	Bon	Médiocre	2021
FRGG122	Sables et grès libres du Cénomanién unité de la Loire	Bon	Médiocre	Bon	Médiocre	2021
FRGG142	Sables et grès captifs du Cénomanién unité de la Loire	Médiocre	Bon	Bon	Bon	2015
FRGG076	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du BV du Cher	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	2027



Interactions usages /qualité de l'eau et des MA

Usages Altérations	AEP	Irrigation	Industrie	Usages de loisirs	Aptitude à la biologie
Qualité de l'eau	Dépassement seuil nitrates => dilution ou traitement sup. (SIAEP Levroux, Brion, St-Christophe-en-Bazelles, Vatan) Dépassement seuil pesticides (Graçay)			2 sites de baignade : qualité bonne	Pollution toxique sur la Céphons : problème traité
Quantité	Pas concerné par la gestion du Cénomaniens	Restriction fréquentes des prélèvements (2 à 3 <i>années sur 4</i>) <i>Dpt 18 et 36 ?</i>	Volumes en jeu peu importants (<i>uniquement Laiterie de Varennes et eaux sout.</i>)		Déficit hydraulique limitant pour cycle de vie esp. piscicoles (rupture d'écoulement sur Fouzon amont)
Morphologie Aménage- ment des cours d'eau		<i>Maintien du niveau d'eau et de la nappe alluviale par les ouvrages ?</i>		<i>Impact sur l'activité pêche?</i>	- Dégradation des habitats par l'aménagement des lits - Circulation piscicole perturbée

Plan

- Eléments sur la *gestion quantitative*
- Eléments sur la *gestion qualitative*
- Eléments sur la *gestion des milieux aquatiques*
- Implications sur le bon état DCE et les usages de l'eau
- **Synthèse : principales problématiques de l'entité Fouzon et Modon**
- Propositions pour la 2^e série de commissions

Synthèse par secteurs

Vallée du Fouzon

	<p>Etiages sévères → restriction d'usage fréquentes (eaux sup)</p> <p>Ressource souterraine disponible (non concerné par modalité de gestion du, Cénomaniens)</p> <p>Prélèvements d'eau stable (AEP, industrie)</p>
	<p>Bonne qualité matières azotées et phosphorées (eaux sup)</p> <p>Qualité moyenne en matières organique, bonne en 2009 (eaux sup)</p> <p>Qualité dégradée en nitrates (eaux sup) : concentrations les plus fortes du SAGE</p> <p>Bonne voire très bonne qualité de la nappe du Cénomaniens</p> <p>Qualité dégradée des nappes du Séno-turonien et du jurassique (nitrates et pesticides)</p> <p>Bon fonctionnement des principales STEP</p> <p>Pression de l'agriculture pour les nitrates en tête de BV</p>
	<p>Bon potentiel pour le brochet (annexes hydrauliques en bon état)</p> <p>Intérêt du bassin pour l'anguille (ZAP)</p> <p>Bonne qualité biologique, sauf IPR</p> <p>Densité d'ouvrages importants, manque de connaissances sur caractéristiques</p> <p>Dégradation des milieux par des travaux de curage</p> <p>Syndicats de rivière plutôt orientés entretien de la végétation</p> <p>Démarrage d'un contrat territorial sur ensemble BV</p>

Bassin Nahon - Céphons

	Idem vallée du Fouzon
	Idem vallée du Fouzon
	<p>Cours d'eau à potentiel salmonicole en tête de bassin</p> <p>Reste idem vallée du Fouzon</p>

Bassin du Renon

	Idem vallée du Fouzon
	Idem vallée du Fouzon
	<p>Cours d'eau à potentiel salmonicole en tête de bassin</p> <p>Reste idem vallée du Fouzon</p>

Bassin du Modon

	Idem vallée du Fouzon
	<p>Idem vallée du Fouzon</p> <p>Concentrations en nitrates moins fortes (qualité moyenne)</p>
	<p>Cours d'eau à potentiel salmonicole (tout le BV)</p> <p>Reste idem vallée du Fouzon</p>

Plan

- Eléments sur la *gestion quantitative*
- Eléments sur la *gestion qualitative*
- Eléments sur la *gestion des milieux aquatiques*
- Implications sur le bon état DCE et les usages de l'eau
- Synthèse : principales problématiques de l'entité Fouzon et Modon
- **Propositions pour la 2^e série de commissions**

2^e série de commissions

Septembre-octobre 2011

- Objectifs**
- Synthèse du diagnostic
 - Identification et hiérarchisation des enjeux

Proposition d'interventions par des acteurs locaux

- Présentation du contrat territorial sur le bassin (Pays de Valençay, animatrice)
- Présentation d'opérations de restauration de cours d'eau menées sur la Céphons (Syndicat des Vallées du Nahon -Céphons)
- Présentation d'opération de restauration/valorisation de milieux naturels (ENS de Varennes-sur Fouzon, mairie, CG)
- Présentation des outils d'interventions sur les cours d'eau, contrat territorial, objectifs, modalités (AELB)
- Présentation de retours d'expérience d'aménagement/suppression d'ouvrage (ONEMA, fédération de pêche, DDT)
-