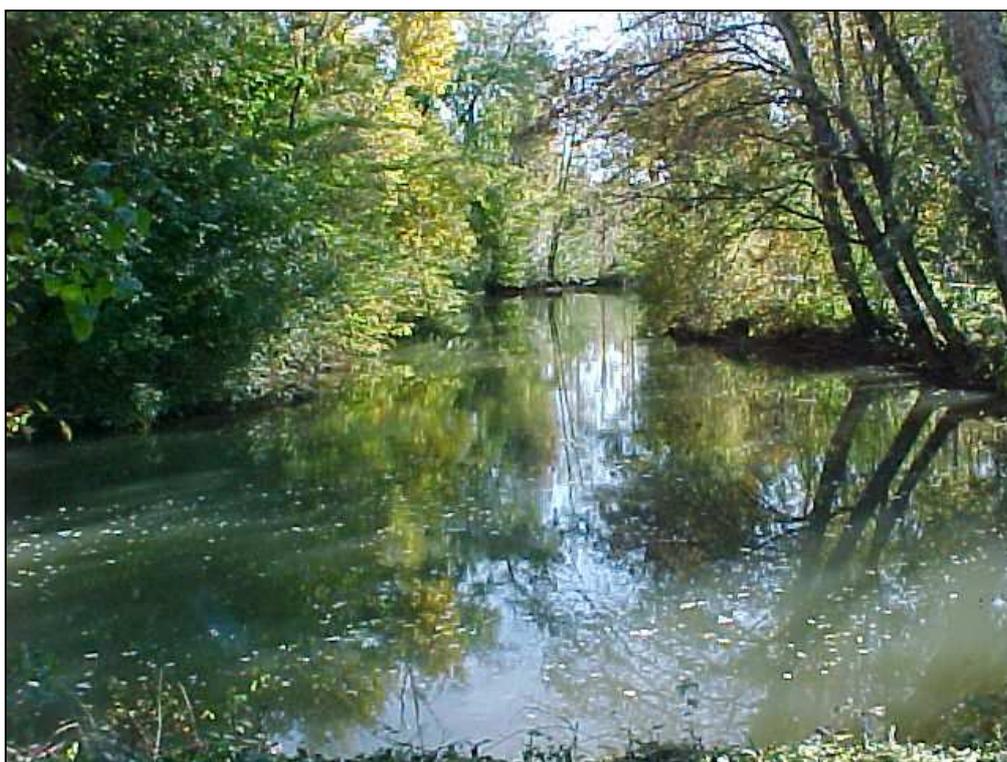


ETUDE PREALABLE AU CONTRAT DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DU CLAIN AMONT ET DE SES AFFLUENTS

Document 1 : présentation générale



Novembre 2001

*HYDRO CONCEPT sarl
7, Boulevard de Castelnau
85100 LES SABLES D'OLONNE
Tél/fax : 02.51.32.40.75
Email : hydro.concept@wanadoo.fr*

SOMMAIRE

PRESENTATION GENERALE DU BASSIN VERSANT DU SYNDICAT MIXTE DU CLAIN SUD	3
1- La situation géographique et le périmètre de l'étude	4
2- Les données climatiques	5
3- Géologie – Hydrogéologie - Tectonique	5
4- Unités topographiques et réseau hydrographique du bassin versant.....	7
5- Hydraulique des cours d'eau du bassin versant.....	8
6- La qualité des eaux des cours d'eau du bassin versant.....	10
7- La population du bassin versant	12
8- Le traitement des eaux usées et les autres types de pollutions	13
9- Les activités humaines sur le bassin versant	14
9-1 l'occupation des sols	14
9-2 les données agricoles (données PAC issues de la déclaration de 1998)	25
9-3 les activités liées à la présence des vannages	25
9-4 la pratique de la pêche	27
9-5 la pratique des loisirs nautiques et du tourisme	27
10- La faune et la flore	28
10-1 la faune.....	28
10-2 la flore.....	31
11- Le milieu piscicole	33
11-1 la gestion associative	33
11-2 le peuplement piscicole.....	33
11-3 les frayères	35
11-4 la gestion piscicole	36
11-5 mesures conservatoires et actions à promouvoir.....	36
11-6 les obstacles à la migration piscicole.....	36
12- Les prélèvements d'eau	38
12-1 les étangs et plans d'eau.....	38
12-2- les pompages et les forages destinés à l'irrigation des cultures (Source DDAF 86)	39
12-3 les captages AEP (pompages et forages)	42
13- Les zones naturelles protégées	44

PRESENTATION GENERALE DU BASSIN VERSANT DU SYNDICAT MIXTE DU CLAIN SUD

Contexte de l'étude

Cette étude a été réalisée sur l'ensemble du territoire et pour le Syndicat Mixte du Clain Sud. Ce syndicat n'était pas encore créé pour le début de l'étude en novembre 2000. La Communauté de Communes de la Région de Couhé s'est alors constituée maître d'ouvrage pour le départ de cette étude.

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

Les cours d'eau à étudier sont le Clain, ses affluents directs (réseau secondaire) ainsi que quelques-uns de leurs affluents (réseaux tertiaire).

Les cours d'eau :

Le Clain	Le Fontou
La Dive du sud	Le Pontreau
La Bouleure	Le Payroux
Le Bé	Le Maury
Le Fontegrive	Le Préhobe
Le Bonvent	

Ces cours d'eau constituent le bassin versant du Clain qui est le principal affluent amont de la Vienne qu'il rejoint en rive gauche en amont de Châtellerault.

Le bassin versant du Clain constitue l'unité hydrographique n°29 du SDAGE du bassin Loire – Bretagne.

Cette unité ne possède pas d'enjeu spécifique cependant plusieurs d'entre eux sont déjà identifiés.

Ils concernent :

- l'amélioration:
 - de la qualité des eaux de surface
 - des ressources en eaux potabilisables
 - de la gestion quantitative de la ressource

- la protection :
 - des populations piscicoles

Le bassin versant du Clain constitue le SAGE prioritaire n°27 du bassin Loire – Bretagne.

On trouve un point nodal sur le Clain en aval de la zone d'étude qui se trouve à l'amont immédiat de la confluence avec la Vienne. Ce point nodal détermine la fixation d'objectifs de qualité et de quantité.

Objectifs de qualité :

- Nitrates : 25 mg/l
- Phosphore total : 0,2 mg/l
- Chlorophylle A : 60 µg/l
- DBO5 : 60 mg/l
- Pesticides totaux : 1 µg/l

Objectifs de quantité :

- DOE (Débit d'Objectif d'Etiage) : 3 m³/s

- DCR (Débit de Crise) : 1,7 m³/s
- QMNA : 3 m³/s

Ce point nodal même situé en aval peut servir de référence pour son cours amont.

On peut retenir que les objectifs de qualité des cours d'eau de la zone d'étude sont de 1B (bonne).

Il est également à noter d'après le SDAGE que la nappe souterraine est intensément exploitée (NIE) et que la nappe du Lias captif est réservée en priorité pour l'alimentation en eau potable.

1- La situation géographique et le périmètre de l'étude

Comme nous l'avons défini précédemment, l'étude concerne 11 cours d'eau dont voici les caractéristiques.

Cours d'eau	Affluent de	Linéaire en km
<i>Clain</i>	La Vienne en rive gauche	42,5
<i>Préhobe</i>	Du Clain en rive droite	6,9
<i>Payroux</i>	Du Clain en rive gauche	21,2
<i>Mauray</i>	Du Payroux en rive gauche	8,3
<i>Bé</i>	Du Clain en rive gauche	4,5
<i>Fontegrive</i>	Du Bé en rive droite	4,9
<i>Pontreau</i>	Du Clain en rive gauche	2,3
<i>Dive du sud</i>	Du Clain en rive gauche	20,2
<i>Fontou</i>	De la Dive du sud en rive gauche	1,4
<i>Bouleure</i>	De la Dive du sud en rive droite	33
<i>Bonvent</i>	De la Bouleure en rive gauche	5,5
TOTAL		150,7

Le maître d'ouvrage est la Communauté de Communes de Couhé. L'étude est réalisée sur le territoire du Syndicat Mixte du Clain Sud.

Le bassin versant du Clain sur la zone d'étude représente une surface de 220 km². Le réseau hydrographique appartient au bassin de la Loire et au sous bassin de la Vienne. Ces principaux affluents sont la Dive du sud ou Dive de Couhé, la Bouleure et le Bé.

Le bassin versant de la zone d'étude comprend 20 communes dont voici la liste : Anché, Brux, Ceaux en Couhé, Champagne St Hilaire, Charroux, Château Garnier, Châtillon, Chaunay, Couhé Vêrac, Joussé, Mauprévoir, Payré, Payroux, Pressac, Romagne, St Martin l'Ars, St Romain, Sommières du Clain, Vaux en Couhé, Voulon. La commune de Saint-Romain n'appartient pas au Syndicat Mixte du Clain Sud.

L'étude s'étend de la commune de Pressac à la limite communale aval de Voulon.

Il s'agit de rivières non domaniales et la Police de l'Eau est assurée par la DDAF de la Vienne.

Plusieurs usages globaux sont identifiés sur le cours des rivières du bassin versant du Clain amont. Il s'agit des pratiques culturelles, des pompages liés à l'irrigation des cultures et AEP, des associations de pêche, des sociétés de chasse, des sports nautiques, des divers utilisateurs de l'eau et des diverses associations locales.

La présence de nombreux barrages de moulins et anciennes chaussées joue un rôle considérable sur l'hydraulique du Clain et de la Dive en particulier.

2- Les données climatiques

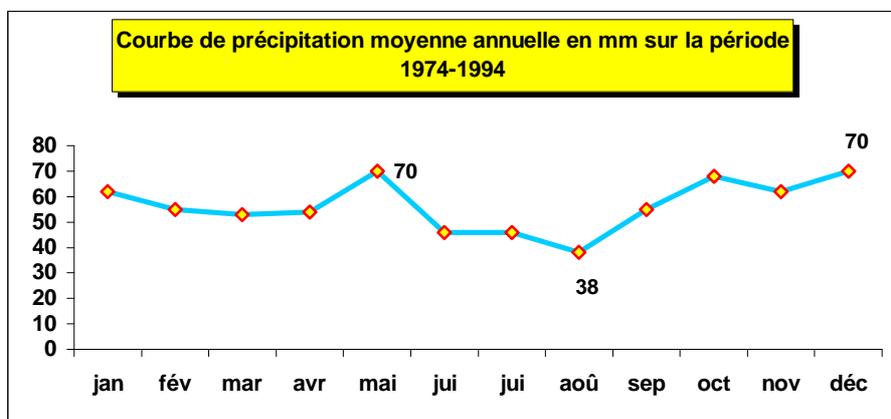
Le Clain amont est caractérisé par un climat tempéré sous influence océanique avec des hivers et des étés relativement doux. Les altitudes sont faibles, inférieures à 200 m.

La moyenne des températures vraies de janvier est de 3°C, et la moyenne des températures vraies de juillet est de 20 °C.

L'influence océanique offre des vents d'ouest fréquents qui chassent les nuages, son humidité moins remarquable par le volume que par la répartition des précipitations sur toute l'année et la variété de ses formes ; brouillard, crachin, averses entrecoupées d'éclaircies.

Les moyennes pluviométriques mensuelles (en mm) sont fournies par le Centre de Météo France de Poitiers Biard et concernent la période 1974-1994.

	jan	fév	mar	avr	mai	jui	jui	aoû	sep	oct	nov	déc	Total
<i>moyenne</i>	62	55	53	54	70	46	46	38	55	68	62	70	731



Le mois le plus sec est celui d'août avec des précipitations de 38 mm, et les mois les plus humides sont ceux de mai et décembre avec des précipitations de 70 mm.

Les précipitations moyennes annuelles sont de 731 mm ce qui se situe un peu au dessus de la moyenne nationale qui est de l'ordre de 700 mm.

3- Géologie – Hydrogéologie - Tectonique

Le département de la Vienne occupe le seuil du Poitou situé entre la Gâtine appartenant au Massif Armoricaïn et le Limousin rattaché au Massif Central. Il est situé dans un contexte géologique particulier au carrefour de 4 grandes régions :

2 bassins sédimentaires :

le bassin Parisien au nord et le bassin Aquitain au sud

2 massifs :

le massif Vendéen au nord-ouest et le massif du Limousin au sud-est

Géologie

Le bassin versant du Clain amont se situe en bordure méridionale du seuil du Poitou qui se partage entre les départements de la Vienne à l'est, des Deux-Sèvres à l'ouest et de la Charente au sud.

Les terrains cristallins qui affleurent à l'ouest (massif sud-armoricain) se prolongent sous le seuil entre bassin Parisien et Aquitain.

Une structure faillée affectant le socle et la couverture dite de Champagné St Hilaire joint le massif Vendéen au Limousin.

Les calcaires jurassiques d'origine marine et les assises tertiaires continentales et lacustres qui les recouvrent forment un plateau dont l'altitude est inférieure à 180 m dominé par le relief de Champagné St Hilaire culminant à 195 m.

Les vallées entaillent profondément le plateau avec des dénivelés supérieurs à 50 m.

Le socle cristallin comprend essentiellement des granitoïdes, granites à amphiboles et biotite et microgranite à biotite à l'affleurement et granites roses à biotites en sondage.

Du sud vers le nord on trouve successivement l'étagement du jurassique de l'Oxfordien au Bajocien.

La partie médiane des cours d'eau traverse un secteur tertiaire du Mio-Pliocène caractérisé par des faciès à silex.

Les cours d'eau circulent enfin dans des vallées des formations superficielles du quaternaire. Ces formations ont été mises en place au cours des périodes glaciaires et se poursuivent encore actuellement pour certaines d'entre elles.

Les fonds de vallées sont caractérisés par des alluvions modernes (limons, argiles et tourbes).

Hydrogéologie

On distingue 2 aquifères principaux sur la zone d'étude :

- l'aquifère infra-toarcien, captif entre les marnes du Toarcien et le socle paléozoïque granitique ou schisteux,
- l'aquifère supra-toarcien formé par les calcaires du Jurassique moyen.

Les sédiments tertiaires sont pratiquement dépourvus de ressources aquifères.

La nappe infra-toarcienne

Le magasin de cette nappe est constitué par les calcaires du Jurassique inférieur. Des forages de recherche pour l'eau potable ou l'irrigation ont localement mis en évidence de bon débits (50 m³/h). Il s'agit de la nappe dite du Lias captif.

La nappe supra-toarcienne

Elle constitue la principale ressource en eau souterraine de la zone d'étude. Il s'agit d'une nappe libre dont le magasin est formé par les calcaires du Jurassique moyen. Il s'agit de la nappe du Dogger.

A l'ouest du Clain l'aquifère est situé à une altitude comparable à celle des cours d'eau et de nombreuses sources jalonnent le toit des marnes.

A l'est du Clain le niveau de l'aquifère s'abaisse légèrement et les réserves sont un peu plus développées.

Les forages d'exploitation permettent d'atteindre des débits pouvant aller jusqu'à 100 m³/h.

Tectonique

La disposition subtabulaire est interrompue par la structure faillée de Lusignan à Champagné St Hilaire. Cette structure majeure du seuil du Poitou correspond à un axe anticlinal faillé qui

s'étend de Vasles en Deux Sèvres à la vallée de la Vienne. Il s'agit du horst de Champagné St Hilaire.

A l'anticlinal de Champagné St Hilaire se rattache la structure faillée qui de Villemonnay à Payré fait affleurer le toarcien dans les vallées de la Dive et de la Bouleure.

Entre l'anticlinal et la région de Couhé, ce sont les calcaires bajociens qui affleurent. A partir de Couhé, une accentuation localisée du pendage vers le sud-ouest que l'on observe également dans la vallée de la Bouleure fait rapidement disparaître les calcaires bathoniens sous les assises callovo-oxfordiennes.

La structure de Champagné St Hilaire serait d'âge tertiaire. La région devait être parfaitement aplanie dès le début de la transgression liasique.

Au cours du tertiaire, les premiers mouvements datent de la période fin éocène comme en témoignent les indices sédimentologiques notés à propos des formations lacustres.

Ces mouvements se sont poursuivis après l'Oligocène et ont pu s'inverser. Les formations lacustres au nord de Champagné sont en position normale alors qu'elles se trouvent au sommet du horst entre Lusignan et Voulon et sont absentes de part et d'autre.

4- Unités topographiques et réseau hydrographique du bassin versant

Les unités topographiques du bassin versant du Clain sont directement liées au contexte géologique local.

La direction générale du Clain en amont de Voulon est sud-est/nord-ouest alors que les affluents s'écoulent plutôt selon une direction sud-nord.

Altitude et pente d'écoulement des cours d'eau

Cours d'eau	Altitude source	Altitude confluence	Pente en ‰
<i>Clain</i>	170	93	1,8
<i>Préhobe</i>	180	154	5
<i>Payroux</i>	142	128	0,7
<i>Maury</i>	147	135	1,4
<i>Bé</i>	118	115	4,5
<i>Fontegrive</i>	130	112	3,5
<i>Pontreau</i>	109	98	3
<i>Dive du sud</i>	111	96	0,7
<i>Fontou</i>	112	105	4,8
<i>Bouleure</i>	128	97	0,9
<i>Bonvent</i>	129	122	0,8

La lecture de ce tableau nous permet de constater que les pentes d'écoulement des cours d'eau étudiés sont peu importantes et correspondent à des pentes d'écoulement de cours d'eau de plaine.

Le point culminant des cours d'eau se situe à la source du Préhobe avec une altitude de 180 m.

On constate une différence entre les affluents qui s'écoulent au travers de vastes plateaux cultivés et le Clain qui circule en fond de vallée où alternent les coteaux et les vastes prairies.

On ne constate pas de rupture de pente ce qui confère aux cours d'eau un caractère homogène.

Les coteaux sont souvent le domaine des espaces boisés peu entretenus et bien souvent impénétrables.

Le réseau hydrographique est moyennement dense mais tout de même assez bien ramifié puisque l'on compte un nombre assez important de cours d'eau à écoulement temporaire ou non qui viennent alimenter les eaux du Clain.

La Dive et le Clain bénéficient d'un réseau d'affluents d'une grande longueur correctement densifié.

Le Clain présente un tracé qui décline une succession de grands méandres butant sur des coteaux en extérieur de méandres.

Les affluents présentent contrairement au Clain des tracés très rectilignes issus des travaux de remembrement qui ont touché les communes.

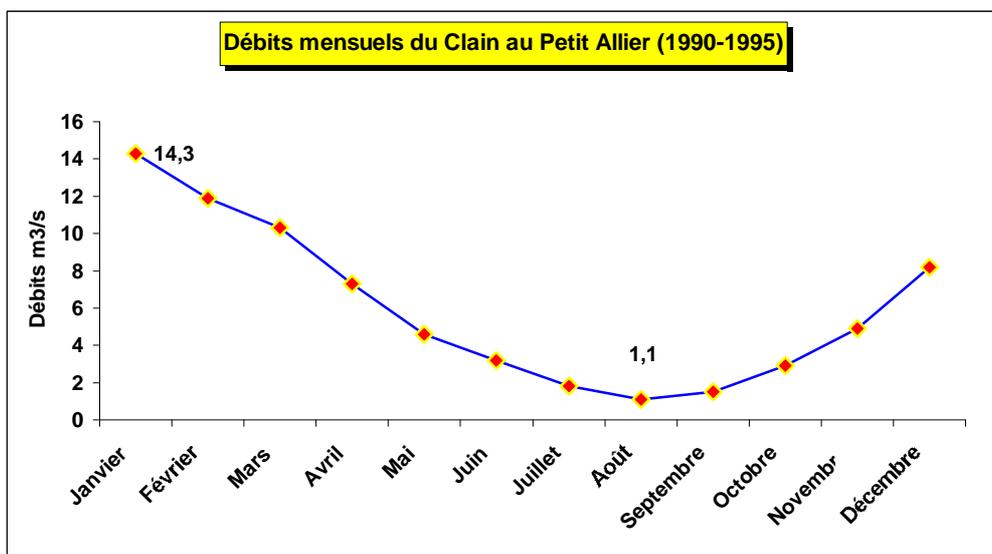
La densité du réseau hydrographique se traduit également dans le paysage par la présence de très nombreuses sources qui correspondent aux résurgences de la nappe du Dogger. Ces sources sont également caractéristiques d'un paysage karstique.

La présence des plans d'eau démontre aussi la présence très proche de la nappe alluviale.

5- Hydraulique des cours d'eau du bassin versant

Les données hydrauliques que nous avons pu obtenir de la DIREN Poitou-Chartente sont peu importantes. Elles concernent uniquement le Clain au Petit Allier sur la période 1990-1995 et la Dive du sud à Voulon pour 1998.

Le Clain

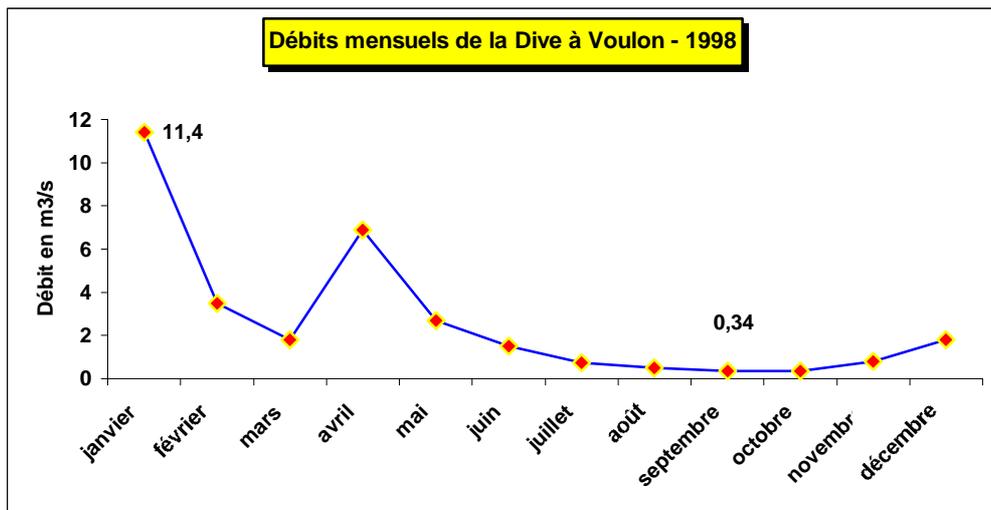


Les débits du Clain sont directement liés aux conditions hydrologiques locales. On rencontre les débits moyens les plus élevés en janvier avec des valeurs voisines de 15 m³/s et les débits moyens les plus faibles en août proche de 1 m³/s.

Le débit annuel moyen de 5,48 m³/s et le DMR de 548 l/s.

Le DMR ou Débit Minimum Réservé correspond au 1/10 du module (débit moyen) et fixe les conditions biologiques de vie (écoulement minimum) pour la faune piscicole.

La Dive du sud



Les constatations sont ici les mêmes que pour le Clain, avec des valeurs élevées en janvier (12 m³/s) et des valeurs basses en septembre proches de 0 m³/s.

Sur l'année 1998, on constate un pic du débit pour le mois d'avril qui correspond à un épisode pluvieux intense.

Le débit annuel moyen est de 2,680 m³/s et le DMR est fixé à 268 l/s.

Ces graphiques nous montrent de grandes variations de débits entre les débits d'hiver et d'été pouvant aller jusqu'au tarissement des cours d'eau. Ces assèchements sont dus au caractère perméable du sol (phénomène karstique), (on constate d'ailleurs une perte très importante sur la Dive au Gouffre de Brochard à Bonneuil,) ainsi qu'à la présence de nombreuses installations de pompage et de forage pour l'irrigation des cultures.

Les débits de crues

Ces débits correspondent aux débits instantanés journaliers, c'est à dire qu'il s'agit des débits observés les plus élevés.

Clain en m ³ /s						Dive m ³ /s
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1998
7,45	16	24,7	50	138	114	17,1

On constate de très grandes variations du débit de crue instantané suivant les années, ce débit pouvant aller de 7,5 m³/s à 138 m³/s.

Les débits instantanés ne sont pas directement le reflet de la pluviométrie mais permettent de considérer la vitesse à laquelle les précipitations arrivent au cours d'eau.

Les débits d'étiage

Clain en m ³ /s						Dive m ³ /s
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1998
0,4	0,45	0,37	0,54	1,85	1,32	0,19

Les débits d'étiage du Clain et de la Dive sont sévères puisque proches de 0 m³/s.

On constate tout de même une variation intéressante des débits d'étiage sur le Clain à partir de 1993. En effet, avant 1992 (date d'instauration de la loi sur l'eau), il n'existait pas de seuil

d'alerte, ni de niveau de coupure pour la réalisation de pompages et forages destinés à l'irrigation des cultures. Avant 1993, les débits d'étiage relevés étaient donc très bas. La mise en place de cette loi a permis d'avoir des débits d'étiage plus conséquent.

6- La qualité des eaux des cours d'eau du bassin versant

Les informations relatives à la qualité des cours d'eau que nous avons pu recueillir concernent exclusivement le Clain, la Dive et le Bé.

• La qualité physico-chimique

Selon les données physico-chimiques de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne sur la période 1989-1993 la qualité générale du Clain était de 1B donc bonne alors que celle de la Dive était de 2 donc moyenne.

Les objectifs de qualité pour le Clain, la Dive, la Bouleure et le Bé sont de 1B donc bonne.

Qualité Nitrates : Qualité N3 donc mauvaise pour le Clain et la Dive. Valeurs > 50 mg/l.

Qualité Phosphore : Qualité P0 (très bonne) pour le Clain, valeur < 0,05 mg/l
Qualité P3 (mauvaise) pour la Dive, valeur > 0,5 et < 1 mg/l

Oxygène : Qualité 1B (bonne) pour le Clain
Qualité 2 (moyenne) pour la Dive

Matières azotées : Qualité 2 (moyenne) pour la Dive

Parallèlement à ces analyses globales, des analyses ponctuelles ont été réalisées sur le cours du Clain en 7 points d'amont en aval ainsi que sur la Dive et le Bé en 1 point.

Pour le Clain les valeurs dans le tableau ci-dessous correspondent aux moyennes des 3 prélèvements réalisés entre mars et juillet 1994.

Qualité ponctuelle des cours d'eau

Les couleurs correspondent au niveau de qualité définie par l'Agence de l'Eau.

CLAIN

Paramètre	unité	Payroux	Château Garnier	Sommières	Romagne	Anché	Vivonne	Vivonne
Cond	µS/cm	465	450	455	490	492	510	510
DBO5	mgO ₂ /l	4	2,6	4	4	3	2,8	3
NH ₄ ⁺	mg/l	0,11	0,06	0,02	0,04	0,03	0,02	0,07
NO ₂ ⁻	mg/l	0,04	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,12
NO ₃ ⁻	mg/l	30	27	32	31	37	39	43
PO ₄ ³⁻	mg/l	0,11	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,05
P tot	mg/l	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
O ₂ dissous	mgO ₂ /l	10	10	10	11	10	10	9
O ₂ sat	%	105	105	103	108	102	108	92

L'analyse de ce tableau nous indique une bonne qualité sur les paramètres énoncés (qualité 1A et 1B) sauf pour les nitrates qui se trouvent en qualité 3 (mauvaise).

On constate une stabilité des valeurs de l'amont vers l'aval ce qui confère une bonne capacité auto épuratoire à la rivière sauf en ce qui concerne les nitrates qui croissent remarquablement entre Payroux et Vivonne.

On constate que le paramètre déclassant sur le Clain correspond aux matières azotées et plus particulièrement aux nitrates.

Bé

Paramètres	Unités	Sommières
DBO5	mgO ₂ /l	1B
NO ₂ ⁻	mg/l	1B
NO ₃ ⁻	mg/l	50,5
Azote Total	mg/l	11,4
PO ₄ ³⁻	mg/l	0,08
P tot	mg/l	0,05
O ₂ dissous	mgO ₂ /l	1B
O ₂ sat	%	1B

Dive du sud

Paramètres	Unités	Voulon
DBO5	mgO ₂ /l	1B
NO ₂ ⁻	mg/l	1B
NO ₃ ⁻	mg/l	44,5
Azote Total	mg/l	10,1
PO ₄ ³⁻	mg/l	0,11
P tot	mg/l	0,06

Les analyses réalisées sur le Bé montrent une bonne qualité générale sauf en ce qui concerne les matières azotées et plus particulièrement les nitrates (paramètres déclassants) qui se trouvent Hors Classe.

Les analyses réalisées sur la Dive du sud montrent une qualité un peu moins bonne dans l'ensemble, aucun paramètre ne se trouvant en qualité 1A, et encore une fois une très mauvaise qualité des matières azotées (Hors Classe, paramètres déclassants).

Globalement, on constate que la qualité des eaux des cours d'eau de la zone d'étude est bonne avec cependant une mauvaise qualité des matières azotées et plus particulièrement des nitrates, qui correspondent à chaque fois aux paramètres déclassants, en raison des pratiques culturales que l'on trouve essentiellement sur les plateaux.

On peut se féliciter de la très bonne qualité des matières phosphorées sur le Clain, les efforts en matières d'assainissement des communes et des hameaux isolés sont à poursuivre de manière à préserver cette qualité.

- La qualité hydrobiologique

4 analyses de la faune macro invertébrée ont été réalisées sur le Clain selon la méthode de l'IBGN.

Cette méthode permet d'apprécier la qualité des eaux courantes en analysant le peuplement d'invertébrés benthiques prélevé selon un mode d'échantillonnage standardisé en tenant compte des divers types d'habitats.

Les notes obtenues sont les suivantes :

Prélèvement	Note / 20
Payroux	12
La Millière	11
Anché	8
Cercigny	12

Les notes obtenues donnent une qualité 2 donc moyenne pour 3 points de prélèvement et une qualité 3 donc mauvaise pour le site d'Anché (passerelle de Sichard).

Pour les stations où la qualité est moyenne le groupe indicateur est de 6 et est représenté par les Epheméridae alors que pour la station d'Anché le groupe indicateur est de 3 et ce sont les Limnephilidae qui le représentent.

Le nombre de taxons est compris entre 17 et 23 pour les 4 stations.

On considère que la note de 8 obtenue pour la station d'Anché est la conséquence d'une baisse de qualité ponctuelle, la diversité des habitats étant la même que pour la station de la Millière.

7- La population du bassin versant

Ce tableau présente la population des communes lors des 2 derniers recensements ainsi que la part qu'elles représentent.

Commune	Recensement 1990	% population totale	Recensement 1999	% population totale	Solde migratoire en %
Anché	284	2	286	2	+ 0,7
Brux	695	5	687	5	- 1,2
Ceaux	463	3,5	506	3,5	+ 8,5
Champagné St Hilaire	860	6	833	6	- 3,2
Charroux	1 422	10	1 327	9,5	- 7,2
Château Garnier	662	5	600	4,5	- 10,3
Châtillon	102	0,5	119	1	+ 14,3
Chaunay	1 181	8,5	1 198	8,5	+ 1,4
Couhé	1 861	13,5	1 876	13,5	+ 0,8
Joussé	407	3	413	3	+ 1,5
Mauprévoir	740	5	658	5	- 12,5
Payré	829	5,5	929	6,5	+ 10,8
Payroux	528	4	506	3,5	- 4,3
Pressac	630	4,5	588	4	- 7,1
Romagne	929	6,5	941	7	+ 1,3
St Martin l'Ars	419	3	390	3	- 7,4
Sommières du Clain	635	4,5	664	5	+ 4,4
Vaux	616	4,5	631	4,5	+ 2,4
Voulon	232	2,5	304	2,5	+ 23,7
TOTAL	13 495	100	13 456	100	- 0,3

La population totale du Syndicat Mixte du Clain Sud est de **13 827** habitants au recensement de 1999 soit 0,3 % de moins qu'en 1990. On constate donc une stabilité des effectifs toutefois des variations sont intervenues au sein des communes.

La commune la plus peuplée est celle de Couhé-Vérac avec 1 876 habitants en 1999 et représente à elle seule 13,5 % de la population totale de la communauté de communes de Couhé.

Seules 3 communes ont plus de 1 000 habitants, il s'agit de Couhé, Charroux et Chaunay. Ces communes représentent 4 401 habitants soit 32 % de la population totale.

La commune la moins peuplée est celle de Châtillon, elle a toutefois enregistré un taux de variation de + 14 %.

La commune ayant connu le solde migratoire positif le plus important entre les 2 derniers recensements est celle de Voulon avec + 23,7 %.

Celle qui a enregistré la baisse la plus importante de sa population est la commune de Mauprévoir avec - 12,5 %.

Ce tableau définit donc une population à vocation essentiellement rurale, l'habitat étant regroupé dans des communes de petite taille.

8- Le traitement des eaux usées et les autres types de pollutions

Sur les 20 communes de la communauté de communes de Couhé, 18 sont équipées de systèmes d'assainissement collectifs dont voici les caractéristiques :

Commune	Nom	Cap Eq/hab	Type	Pop. racc	Pop. à racc	Rés.uni	Rés. sép
<i>Brux</i>	Brux	250	Boue Activée	150	50	0	150
<i>Ceaux</i>	Mézachard	50	autre	40	0	0	40
<i>Champagné St Hilaire</i>	La Grange	30	autre	30	0	30	0
	Tampenoux	30	autre	30	0	30	0
	Champagné	1 600	Boue Activée	400	0	0	400
<i>Charroux</i>	Charroux	-	Boue Activée	-	-	-	-
<i>Château Garnier</i>	Château Garnier	450	lagune	250	130	150	100
<i>Chaunay</i>	Vant	100	lagune	50	0	0	50
	Chaunay	400	Boue Activée	350	110	350	0
<i>Couhé</i>	Chez Géron	50	lit bact	50	0	0	50
	Couhé	4 000	Boue Activée	1 680	20	1 400	280
<i>Joussé</i>	Joussé	200	lagune	220	0	180	40
<i>Mauprévoir</i>	Mauprévoir	400	Boue Activée	480	20	480	0
<i>Payré</i>	Payré	140	lit bact	90	40	0	90
	Les minières	200	lagune	200	0	200	0
<i>Payroux</i>	Payroux	200	lagune	200	0	200	0
<i>Pressac</i>	Renaudrie	50	lagune	60	0	60	0
	Pressac	400	lagune	300	0	200	100
<i>Romagne</i>	Chez Sicault	30	autre	30	0	30	0
	Vublon	40	autre	40	0	40	0
	Romagne	300	lagune	280	40	280	0
<i>St Martin l'Ars</i>	Viviers	30	autre	30	0	30	0
	St Martin	240	lagune	200	0	150	50
<i>St Romain</i>	St Romain	120	lagune	120	0	30	90
<i>Sommières du Clain</i>	Espinasse	30	autre	30	0	30	0
	Bernay	60	autre	60	0	60	0
	Porcherie	80	autre	80	0	80	0
	Sommières	300	lagune	300	0	270	30
<i>Vaux</i>	Vaux	400	Fosse toutes eaux (type bioclair)	100	200	-	-
<i>Voulon</i>	Voulon	150	lagune	-	-	-	-

Les communes d'Anché et Châtillon ne disposent pas actuellement de système d'assainissement collectif, mais des travaux de réalisation d'une station d'épuration sont prévus sous peu pour la commune d'Anché. La lagune de Voulon fait l'objet d'un projet de réhabilitation.

Ces stations concernent exclusivement les populations des bourgs, le reste de la population étant généralement raccordé à des systèmes d'assainissement individuels.

Les lignes du tableau qui apparaissent en jaune soulignent les quelques dysfonctionnements observés. On constate que certaines stations sont sous dimensionnées (de peu) et que d'autres le seront lorsque toute la population sera raccordée.

Ces problèmes de sous dimensionnement, même légers, peuvent être à l'origine d'une baisse de rendement de la station au niveau de la qualité épuratoire (abattement des matières phosphorées ou azotées, de la DBO5 et de la DCO).

Nous ne possédons pas de données relatives à la qualité de rejet des stations d'épuration détaillées ci-dessus.

On constate également à la lecture des 2 tableaux précédents que le taux de raccordement est faible ceci, en raison de l'habitat isolé et dispersé.

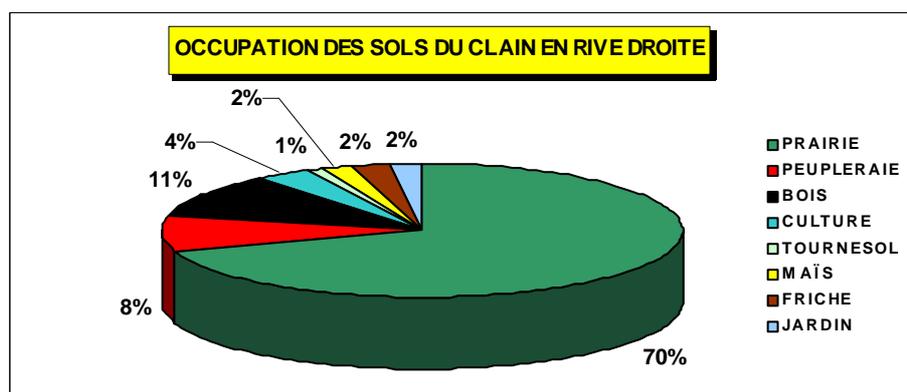
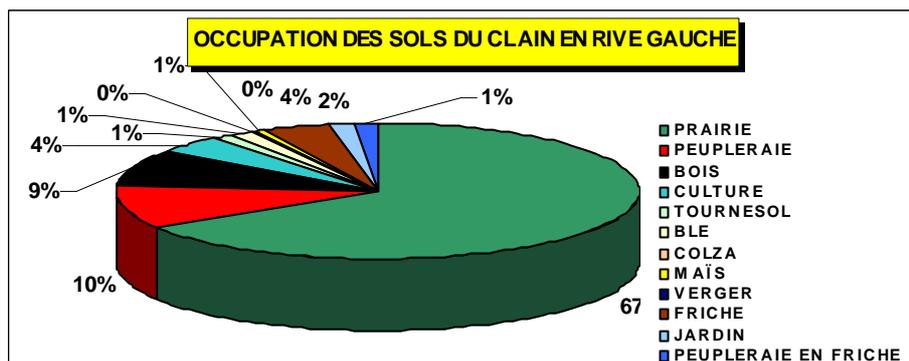
9- Les activités humaines sur le bassin versant

9-1 l'occupation des sols

Les tableaux et les camemberts qui apparaissent ci-dessous pour chaque cours d'eau de la zone d'étude ne prennent en compte que les parcelles riveraines des rivières. L'occupation complète des terres du bassin versant apparaît dans le chapitre suivant relatif aux données PAC.

Le Clain

		prairie	peupleraie	bois	culture	tournesol	maïs	friche	jardin	blé	colza	verger
RD	ml	49 900	5 810	7 780	2 550	575	1 500	1 700	1 370	-	-	-
	%	70	8	11	4	1	2	2	2	-	-	-
RG	ml	47 135	7 170	6 420	2 980	1 000	423	3 940	1 240	1 000	20	45
	%	67	10	9	4	1	0	5	2	1	0	0

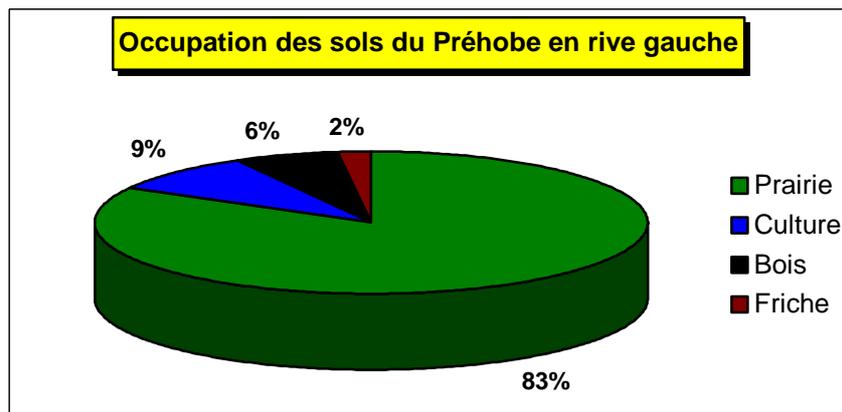
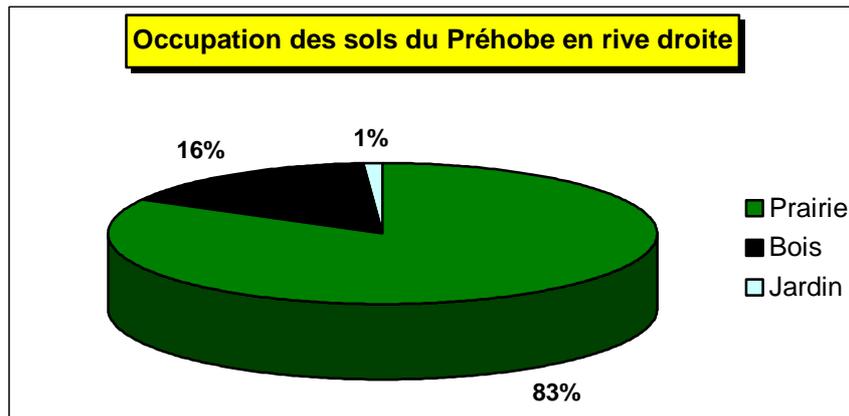


On constate à l'analyse du camembert et des tableaux que les prairies dominent très largement l'occupation des sols des parcelles riveraines du Clain et que les bois et peupleraies arrivent en seconde position.

Ensuite les 10 à 20 % restant se partagent de manière assez inégale entre les parcelles cultivées les parcelles en friche et les jardins lors de la traversée de zones urbaines.

Le ruisseau du Préhobe

		Prairie	Culture	Bois	Jardin	Friche
<i>Rive droite</i>	Linéaire en ml	5 590	-	1 106	56	20
	Linéaire en %	83	-	16	1	< 1
<i>Rive gauche</i>	Linéaire en ml	4 723	509	330	-	107
	Linéaire en %	83	9	6	-	2



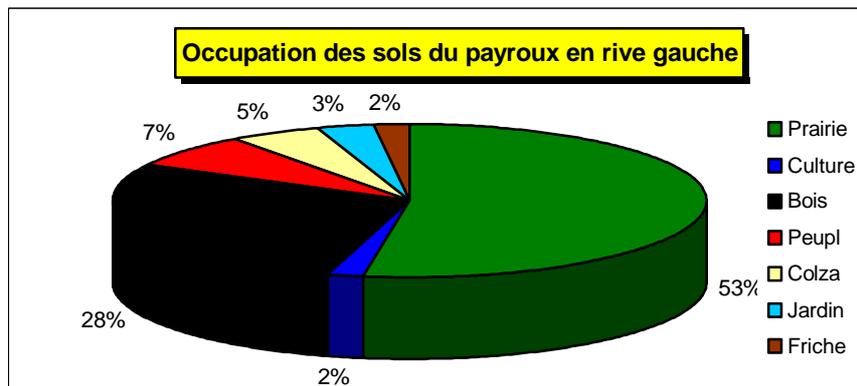
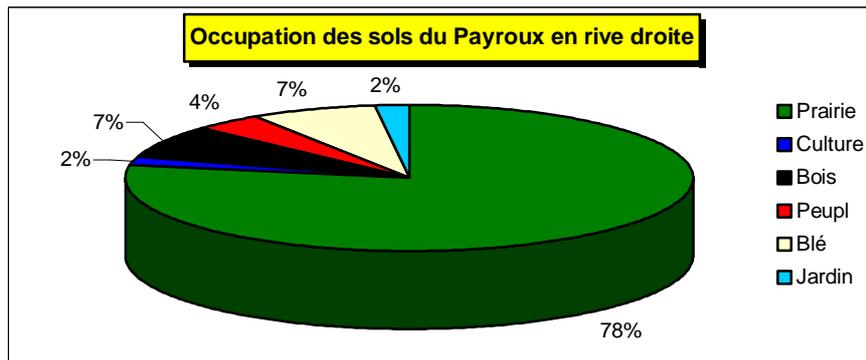
L'occupation des sols du Préhobe est essentiellement composée de prairies sur les deux rives (83 %).

Les bois viennent compléter cette occupation des sols en rive droite (16 %). Ces bois sont moins nombreux en rive gauche (6 %).

Les cultures sont absentes en rive droite et relativement peu représentées en rive gauche avec seulement 9 % du linéaire.

Le Payroux

		Prairie	Culture	Bois	Peupl	Blé	Colza	Jardin	Friche	Habitation
Rive droite	ml	14 276	409	1 336	670	1 333	-	281	57	75
	%	77	2	7	4	7	-	2	< 1	< 1
Rive gauche	ml	10 078	481	5 474	1 352	-	891	562	408	111
	%	52	2	28	7	-	5	3	2	1

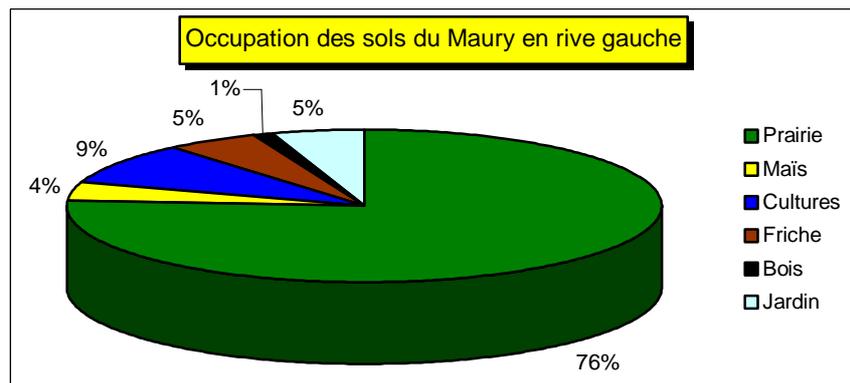
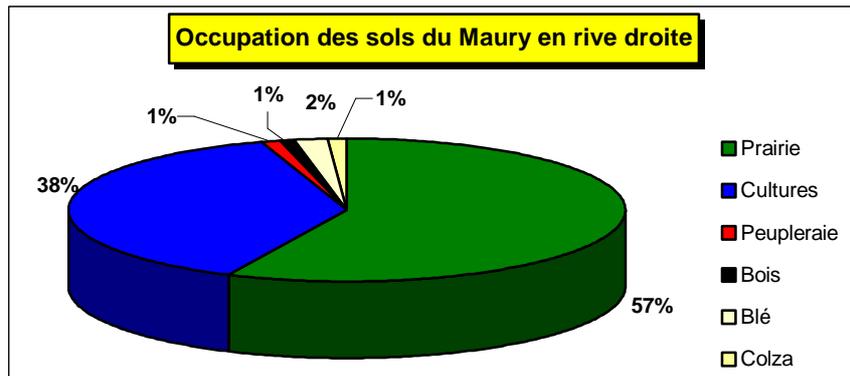


Les prairies représentent la majorité de l'occupation des sols des rives du Payroux. Cette majorité est nettement accentuée en rive droite. Le reste de l'occupation des sols est diversifié avec une proportion légèrement supérieure de bois par rapport aux autres parcelles.

Quelques parcelles occupées par des peupleraies ont été recensées lors de l'étude de terrain.

Le ruisseau du Maury

		Prairie	Maïs	Cult	Friche	Peupl	Bois	Jardin	Blé	Colza
Rive droite	ml	4 547	-	3 066	-	100	15	-	123	57
	%	57	-	38	-	1	1	-	2	1
Rive gauche	ml	5 929	282	758	382	-	109	366	-	-
	%	76	4	9	5	-	1	5	-	-



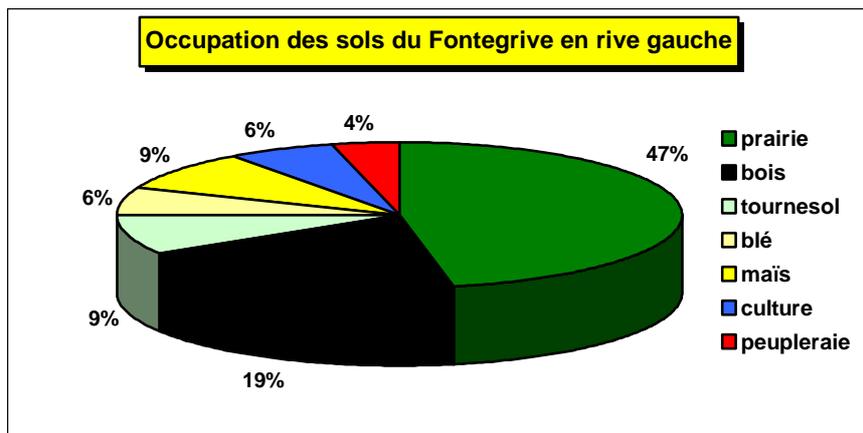
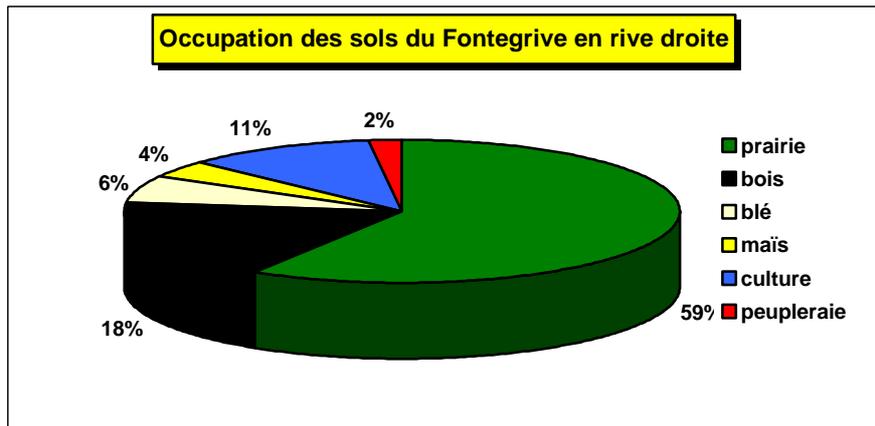
L'occupation des sols du Maury est largement dominée par les prairies. Cette proportion est encore accentuée pour la rive gauche (76 %).

L'ensemble des cultures sont bien représentées en rive droite avec 42 % du linéaire. En rive gauche, mises à part les prairies, l'occupation des sols reste variée.

Les peupleraies sont très peu représentées en rive droite et même absentes en rive gauche.

Le ruisseau de Fontegrive

		Prairie	Bois	Tournesol	Blé	Maïs	Culture	Peupleraie
Rive droite	Linéaire en ml	2 895	868	-	304	177	548	128
	Linéaire en %	59	18	-	6	4	11	2
Rive gauche	Linéaire en ml	2 236	887	410	291	414	289	198
	Linéaire en %	47	19	9	6	9	6	4

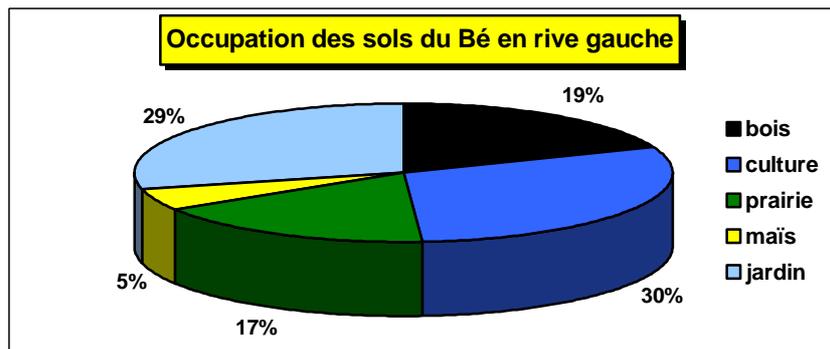
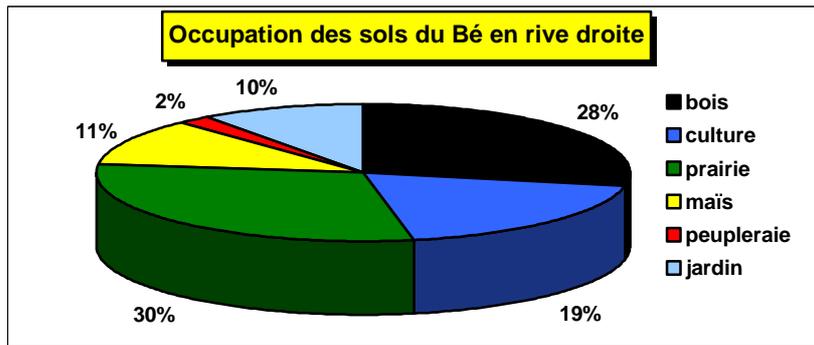


On constate que sur les 2 rives l'occupation des sols est largement dominée par les prairies, viennent ensuite les zones boisées (20 %) puis les terres cultivées qui occupent près d'un quart des parcelles riveraines de la rivière.

Il n'apparaît pas de pré-dominance d'un type de culture par rapport aux autres. Sur ce bassin versant, les peupleraies ne représentent qu'un faible linéaire.

Le Bé

		Bois	Culture	Prairie	Maïs	Peupleraie	Jardin
Rive droite	Linéaire en ml	1 257	831	1 323	513	112	432
	Linéaire en %	28	19	30	11	2	10
Rive gauche	Linéaire en ml	844	1 329	739	225	-	1 303
	Linéaire en %	19	30	17	5	-	29



On note une distinction de l'occupation des sols entre les 2 rives.

En rive droite, ce sont les prairies et les bois qui dominent puis viennent les terres cultivées et les jardins.

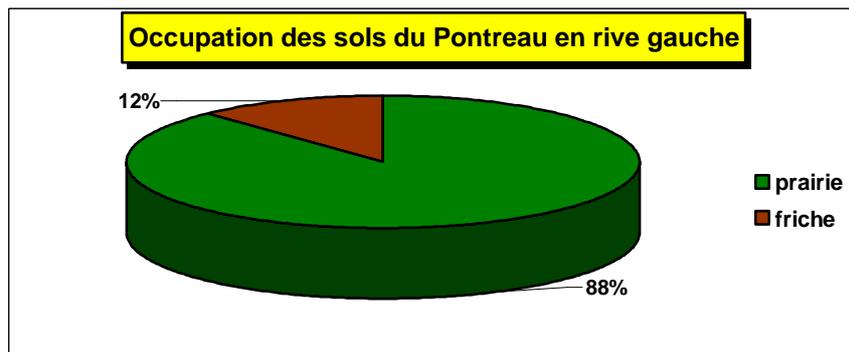
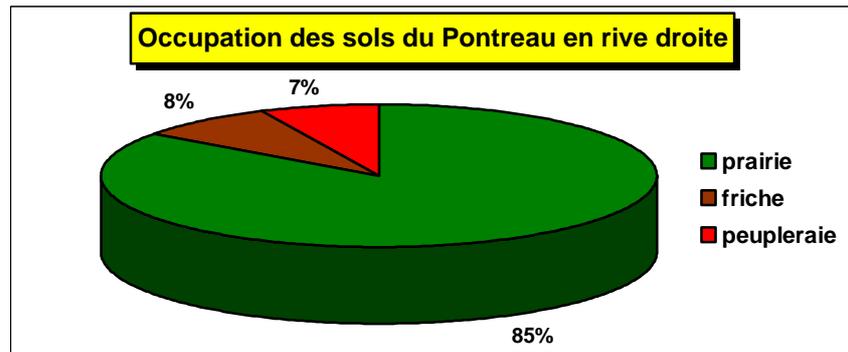
En rive gauche, ce sont les terres cultivées et les jardins qui représentent 60 % des parcelles riveraines, on trouve ensuite les bois et les prairies.

Les autres terres cultivées (maïs) sont peu représentées.

Les jardins sont recensés dans la partie urbaine de Sommières du Clain.

Le Pontreau

		Prairie	Friche	Peupleraie
<i>Rive droite</i>	Linéaire en ml	1 753	163	150
	Linéaire en %	85	8	7
<i>Rive gauche</i>	Linéaire en ml	1 832	251	-
	Linéaire en %	88	12	-

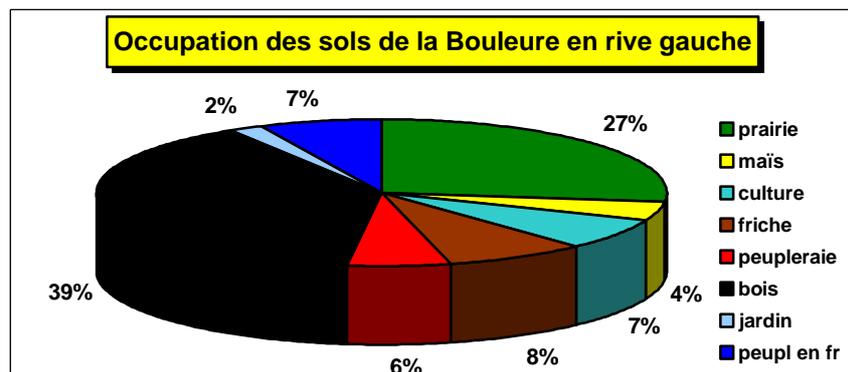
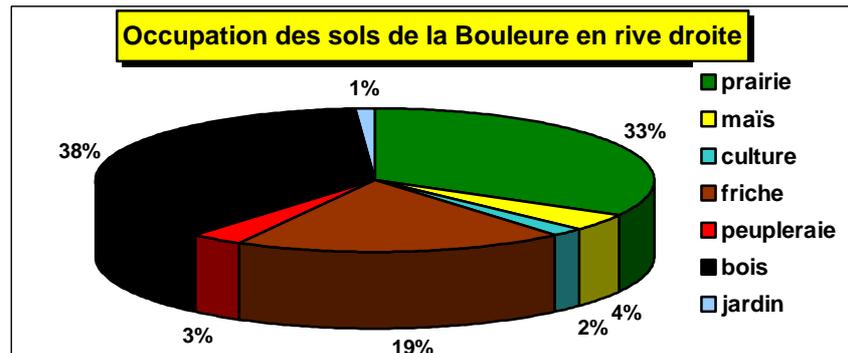


Ces camemberts nous montrent que les prairies occupent la quasi totalité des parcelles riveraines du Pontreau.

On trouve également quelques parcelles occupées par les friches sur les 2 rives et les peupleraies en rive droite.

La Bouleure

		Prairie	Maïs	Cult	Friche	Peupl	Bois	Jardin	Peupl friche
Rive droite	ml	10 063	1 035	585	5 928	800	11 538	107	-
	%	33	4	2	19	3	38	1	-
Rive gauche	ml	8 270	1 366	2 255	2 581	1 779	11 817	302	2 006
	%	27	4	7	8	6	39	2	7



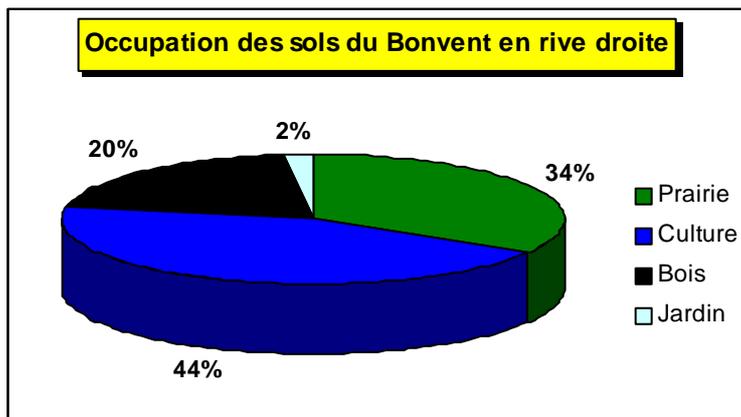
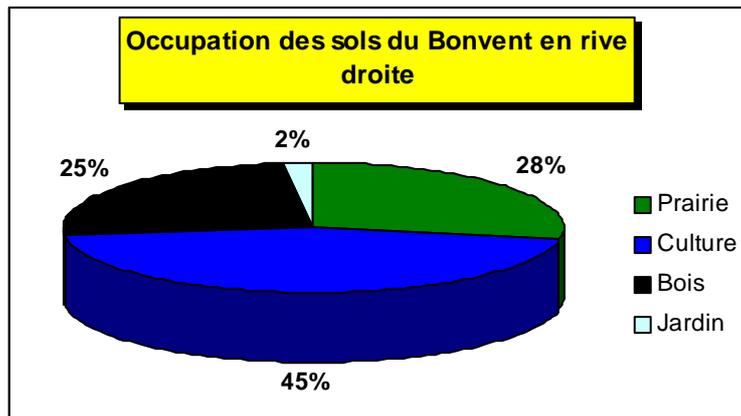
Le tableau et les camemberts ci-dessus font apparaître une grande diversité dans l'occupation des sols des parcelles riveraines de la Bouleure.

Sur les 2 rives, ce sont les bois qui occupent le plus grand linéaire avec près de 40 %. Ce sont ensuite les prairies et les zones en friche.

On constate que les zones en friche sont très importantes en rive droite et que sur les 2 rives les terres cultivées sont peu importantes.

Le Bonvent

		Prairie	Culture	Bois	Jardin
<i>Rive droite</i>	Linéaire en ml	1 471	2 367	1 296	111
	Linéaire en %	28	45	25	2
<i>Rive gauche</i>	Linéaire en ml	1 840	2 407	1 088	107
	Linéaire en %	34	44	20	2

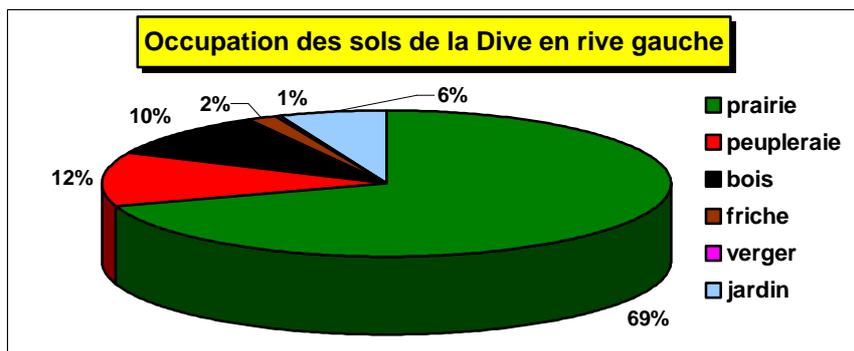
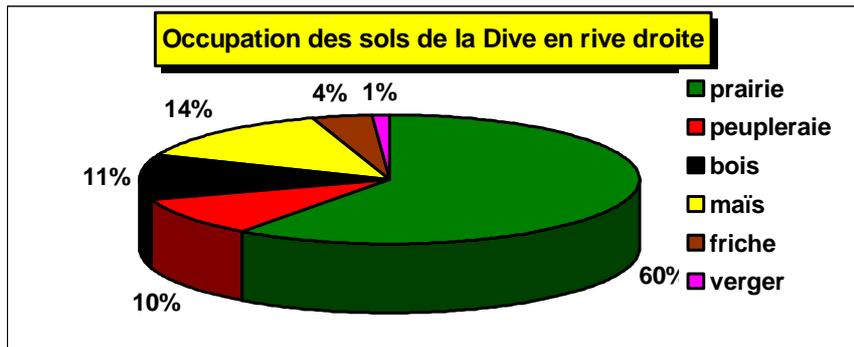


L'occupation des sols du Bonvent est simple puisqu'elle ne compte que quatre types de parcelles.

Les deux rives présentent une occupation des sols semblable avec les cultures les plus représentées sur les deux rives suivies par les prairies et les bois. Quelques parcelles sont occupées par des jardins sur chaque rive.

La Dive de Couhé

		Prairie	Peupleraie	Bois	Maïs	Friche	Verger	Jardin
Rive droite	Linéaire en ml	9 725	1 676	1 779	2 182	642	125	-
	Linéaire en %	60	10	11	14	4	1	-
Rive gauche	Linéaire en ml	10 085	1 773	1 377	-	194	50	921
	Linéaire en %	70	12	10	-	1,5	0,5	6

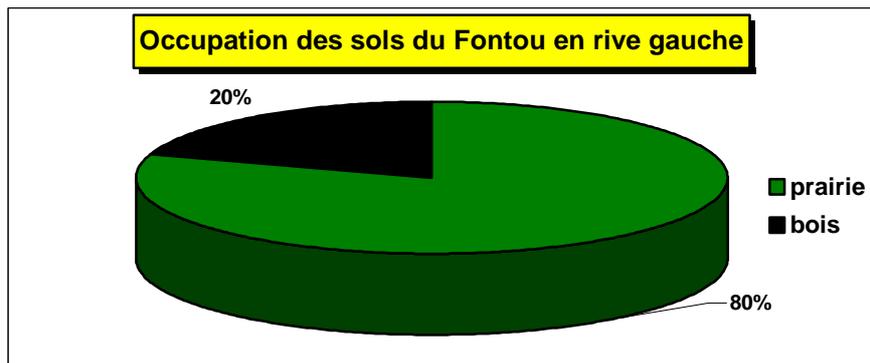
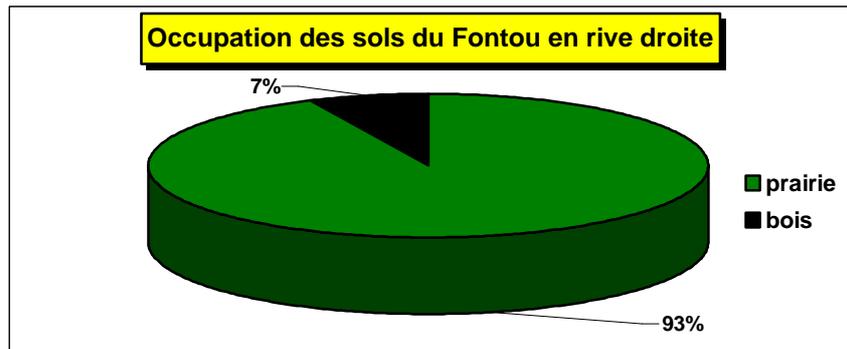


Les camemberts ci-dessus font apparaître la large dominance des prairies, l'élevage représentant une part importante de l'occupation des sols des parcelles riveraines de la Dive.

Les surfaces boisées (peupleraies et bois) représentent également une part importante de l'occupation des sols et les zones cultivées sont quasiment négligeables en bordure de cours d'eau.

Le ruisseau du Fontou

		Prairie	Bois
Rive droite	Linéaire en ml	1 375	92
	Linéaire en %	93	7
Rive gauche	Linéaire en ml	1 082	268
	Linéaire en %	80	20



L'occupation des sols des parcelles riveraines du Fontou est très sommaire puisqu'on y trouve uniquement des prairies et des zones boisées.

9-2 les données agricoles (données PAC issues de la déclaration de 1998)

Le tableau suivant est un tableau général qui regroupe les différentes surfaces de toutes les communes du bassin versant de la zone d'étude.

Cultures	SAU totale	Blé	Colza	Maïs	Orge	Tournesol	Prairies naturelles	Prairies temporaires	Autre
Surface en ha	38 322	8 495	3 382	5 087	1 339	4 151	2 401	8 709	4 758
%	100	22	9	13	3	11	6	23	13

Surface irriguées

Cultures	maïs	Pois protéagineux	autre	Total cultures irriguées
Surfaces en ha	2 926	779	14	3 719

La lecture de ce tableau nous permet de constater que les cultures représentent 58 % de l'occupation des sols du bassin versant alors que les prairies naturelles et temporaires en représentent 29 %.

13 % des sols sont occupés par d'autres types de cultures.

Les cultures irriguées représentent 10 % de la SAU totale. Ce sont essentiellement les maïs qui bénéficient le plus de l'irrigation puisqu'ils représentent près de 80 % des cultures irriguées.

La part des maïs irrigués est assez importante puisqu'elle correspond à près de 60 % de la SAU en maïs.

9-3 les activités liées à la présence des vannages

Les vannes, clapets et déversoirs des moulins étaient utilisés pour réguler les niveaux d'eau des cours d'eau à des fins économiques. Lorsque les niveaux étaient trop bas et que l'énergie hydraulique ne suffisait plus, ces moulins placés au fil de l'eau étaient relayés par des moulins à vent.

Ces moulins n'ont plus aujourd'hui d'intérêt économique et la plupart d'entre eux présentent de sévères dégradations empêchant notamment la circulation piscicole et la remontée des géniteurs vers les sites de frayère.

Il est donc nécessaire de se poser la question de la conservation de ces ouvrages (restauration ou effacement).

Les clapets et vannes présents dans les bourgs permettent de gérer les niveaux. Ces ouvrages permettent de gérer les crues et de maintenir un niveau d'eau pendant l'été.

Les autres ouvrages ont des vocations plus agricoles. Ils permettent le maintien d'une lame d'eau nécessaire aux pompages ou à l'abreuvement des animaux.

Ouvrages du Clain amont et de ses affluents

	Clain	Préhobe	Payroux	Maury	Bé	Fontegrive	Pontreau	Dive	Fontou	Bouleure	Bonvent
<i>Seuil, déversoir</i>	24	-	4	-	1	-	2	8	-	3	-
<i>Vanne</i>	17	-	1	-	1	-	-	6	-	3	-
<i>Clapet</i>	1	-	3	-	-	-	-	9	-	-	-
<i>Barrage</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vidange et déversoir d'étangs</i>	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Passage à gué busé</i>	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	-
<i>Batardeaux</i>	4	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-

La majeure partie des ouvrages du Clain amont et de ses affluents sont des systèmes hydrauliques de moulin. Un clapet permet de maintenir une étendue d'eau pour l'agrément du bourg de Pressac et un système de batardeaux amovibles permet d'alimenter en partie l'étang de St Martin l'Ars, le complément se faisant par un forage.

9 clapets, 6 vannes, et 9 seuils et déversoirs ont été répertoriés sur la Dive. 4 passages à gué busés, un passage à gué bétonné et 3 batardeaux ont également été répertoriés. Le passage à gué busé de la Loube doit subir des modifications : reprofilage des pentes d'accès, enrochement des points d'ancrage et enrochement amont aval du gué ; Un projet en cours prévoit de modifier les 4 autres gués busés : arrasement des buses et utilisation des fondations pour la réalisation de nouveaux passages pour permettre le passage des engins tout en évitant les perturbations des anciens passages.

Le Préhobe, le Fontegrive et le Bonvent ne présentent pas d'ouvrages particuliers.

Un lavoir a été répertoriés sur le Pontreau ainsi qu'une chute d'eau engendrée par les travaux hydrauliques réalisés sur ce ruisseau.

Trois déversoirs, trois vannes, un passage à gué busé et deux batardeaux ont été recensés sur la Bouleure.

Des digues d'étangs ont été dressées sur le Fontou au niveau de l'étang de Fontou, sur le Payroux au niveau de l'étang de la Motte et de l'étang de Combours, et sur le Clain au niveau de l'étang de la Vigerie.

Deux systèmes hydrauliques sont présents sur le Payroux : le moulin de la Grande Métairie et le château de Payroux. Une vanne et deux clapets permettent de maintenir un niveau d'eau en été et de gérer les crues au niveau de Mauprévoir. Un autre clapet permet la formation d'un plan d'eau à Mauprévoir.

Le barrage situé sur le ruisseau du Maury permet de maintenir un niveau d'eau pour un pompage qui assure l'irrigation d'un champ et l'alimentation d'un étang. Ce barrage a été réalisé sans autorisation et est donc à retirer.

Le seuil et la vanne situés sur le Bé permettent de gérer les niveaux à l'entrée du bourg de Sommières-du-Clain et au niveau d'un lavoir situé juste à la confluence avec le Clain.

9-4 la pratique de la pêche

La pratique de la pêche sur la zone d'étude est relativement localisée. Les zones de confluence entre le Clain et ses affluents sont des zones privilégiées. Les débits apportés par les affluents augmentent l'intérêt du Clain pour de nombreux pêcheurs. La plupart des pêcheurs rencontrés lors de la fin de l'étude de terrain au mois d'avril pêchaient en effet aux abords des zones de confluence.

Les zones d'accès facilités comme les ponts ou les anciens moulins sont également des sites où les pêcheurs sont plus nombreux.

La pratique de la pêche est plus importante également sur les sites de déversements en brochets et salmonidés. La pression de pêche est très forte sur ces parcours de pêche immédiatement après l'ouverture de la pêche pour devenir plus restreinte le reste de l'année.

Des petits aménagements piscicoles se traduisant par des mini-seuils sont à signaler sur le Clain au niveau du lieu-dit la Gandillonnerie et juste en amont de la confluence avec le ruisseau du Payroux sur la commune de Payroux. Une réserve de pêche est placée au niveau d'un mini-seuil aménagé à la Gandillonnerie.

9-5 la pratique des loisirs nautiques et du tourisme

Le tourisme vert connaît actuellement une forte expansion. Ce développement se traduit par une multiplication des structures d'accueil touristique comme les gîtes et les chambres d'hôtes

Un clapet hydraulique et un système de batardeaux amovibles situés à Pressac et à St Martin l'Ars permettent l'alimentation en eau de deux plans d'eau communaux. Le plan d'eau de Payré est alimenté par une prise d'eau sur le Fontou. Un projet prévoit une nouvelle alimentation par la Dive. Ces plans d'eau sont utilisés pour la pêche, pour l'agrément du bourg et pour la canotage.

Des aires de pique-nique sont aménagées sur la plupart des communes en bordure des cours d'eau.

De nombreux sites de canotage permettent une activité touristique liée à la présence des cours d'eau. Ces sites sont localisés sur les communes de :

- Payré
- Voulon-Anché
- Sommières-du-Clain
- Saint-Martin-l'Ars

10- La faune et la flore

10-1 la faune

Le tableau ci-dessous présente le résultat d'inventaires réalisés en 1988 par le Groupe Ornithologique de la Vienne aujourd'hui devenu la Ligue de Protection des Oiseaux de la Vienne.

ESPECES	NIDIFICATION	OBSERVATIONS
Grèbe castagneux	Certaine	
Grèbe huppé	Certaine	
Héron cendré	Certaine	
Héron pourpré	Certaine	Espèce en danger
Sarcelle d'hiver	Certaine	Espèce chassée
Canard colvert	Certaine	Espèce chassée
Fuligule milouin	Certaine	Espèce chassée
Bondrée apivore	Probable	
Milan noir	Certaine	
Busard Saint-Martin	Certaine	
Busard cendré	Certaine	
Autour des palombes	Certaine	
Epervier d'Europe	Certaine	
Busse variable	Certaine	
Faucon crécerelle	Certaine	
Faucon hobereau	Probable	
Perdrix rouge	Certaine	Espèce chassée
Perdrix grise	Certaine	Espèce chassée
Caille des blés	Certaine	Espèce en danger et chassée
Faisan de Colchide	Certaine	Espèce chassée
Râle d'eau	Probable	Espèce chassée
Poule d'eau	Certaine	Espèce chassée
Outarde canepetière	Probable	Espèce en danger
Oedicnème criard	Probable	
Vanneau huppé	Certaine	Espèce en danger et chassée
Pigeon ramier	Certaine	Espèce chassée
Tourterelle turque	Certaine	Espèce chassée
Tourterelle des bois	Certaine	Espèce chassée
Coucou gris	Probable	
Chouette effraie	Certaine	
Chouette chevêche	Probable	Espèce en danger
Chouette hulotte	Probable	
Hibou moyen-duc	Certaine	
Engoulevent d'Europe	Probable	
Martinet noir	Certaine	
Martin-pêcheur	Certaine	
Huppe fasciée	Certaine	
Pic vert	Certaine	
Pic épeiche	Certaine	
Pic épeichette	Probable	
Alouette lulu	Possible	Espèce en danger
Alouette des champs	Certaine	Espèce chassée
Hirondelle de cheminée	Certaine	
Hirondelle des fenêtres	Certaine	
Pipit des arbres	Certaine	
Bergeronnette des ruisseaux	Certaine	
Bergeronnette grise	Certaine	
Troglodyte	Certaine	
Accenteur mouchet	Certaine	
Rouge-Gorge familier	Certaine	
Rosignol philomèle	Certaine	
Rouge-Queue noir	Certaine	
Rouge-Queue à front blanc	Certaine	Espèce en danger
Traquet pâte	Certaine	
Merle noir	Certaine	Espèce chassée
Grive musicienne	Certaine	Espèce chassée
Grive draine	Certaine	Espèce chassée

Bouscarle de Cetti	Probable	
Cisticole des joncs	Probable	
Locustelle tachetée	Probable	
Locustelle lusciniode	Probable	
Phragmite des joncs	Probable	
Rousserolle effarvate	Certaine	
Hypolaïs polyglotte	Certaine	
Fauvette grisette	Certaine	
Fauvette des jardins	Certaine	
Fauvette à tête noire	Certaine	
Pouillot de Bonelli	Probable	
Pouillot siffleur	Probable	
Pouillot véloce	Certaine	
Pouillot fitis	Probable	
Roitelet triple-bandeau	Probable	
Gobe-Mouche gris	Certaine	
Mésange à longue queue	Certaine	
Mésange nonnette	Certaine	
Mésange huppée	Probable	
Mésange bleue	Certaine	
Mésange charbonnière	Certaine	
Sitelle torchepot	Certaine	
Grimpereau des jardins	Certaine	
Loriot d'Europe	Certaine	
Pie-grièche écorcheur	Certaine	Espèce en danger
Geai des chênes	Certaine	Espèce chassée
Pie bavarde	Certaine	Espèce chassée
Choucas des tours	Certaine	
Corbeau freux	Certaine	Espèce chassée
Cornelle noire	Certaine	Espèce chassée
Étourneau sansonnet	Certaine	Espèce chassée
Moineau domestique	Certaine	
Moineau friquet	Certaine	
Pinson des arbres	Certaine	
Serin cini	Certaine	
Verdier d'Europe	Certaine	
Chardonneret élégant	Certaine	
Linotte mélodieuse	Certaine	
Bouvreuil pivoine	Certaine	
Gros-Bec casse-noyaux	Probable	
Bruant jaune	Certaine	
Bruant zizi	Certaine	
Bruant des roseaux	Certaine	
Bruant proyer	Certaine	

L'avifaune est représentée par : - 8 espèces en danger
- 22 espèces chassées

De nombreux reptiles et amphibiens sont présents dans le département de la Vienne d'après Philippe GENIEZ (Amphibiens et reptiles de France, 1996) :

Liste des espèces de batraciens présentes en Vienne

ESPECE	PRESENCE
<i>Salamandra salamandra</i>	Certaine au niveau du département
<i>Triturus alpestris</i>	Certaine au niveau du département
<i>Triturus cristatus</i>	Certaine au niveau du département
<i>Triturus marmoratus</i>	Certaine au niveau du département
<i>Triturus helveticus</i>	Certaine au niveau du département
<i>Alytes obstetricans</i>	Certaine au niveau du département
<i>Bombina variegata</i>	Certaine au niveau du département
<i>Pelodytes punctatus</i>	Certaine au niveau du département
<i>Bufo bufo</i>	Certaine au niveau du département
<i>Bufo calamita</i>	Certaine au niveau du département
<i>Hyla arborea</i>	Certaine au niveau du département
<i>Rana dalmatina</i>	Certaine au niveau du département
<i>Rana esculenta</i>	Certaine au niveau du département
<i>Rana lessonae</i>	Certaine au niveau du département
<i>Rana ridibunda</i>	Inconnue
<i>Rana perezi</i>	Certaine au niveau du département

<i>Rana grafi</i>	Inconnue
<i>Rana temporaria</i>	Inconnue

Ces espèces sont présentes à l'échelle du département de la Vienne. Une prospection plus approfondie doit être réalisée sur le bassin versant du Clain pour localiser ces différentes espèces et pour protéger les sites de reproduction et d'hivernage.

Ces espèces d'amphibiens sont protégées au niveau national.

Liste des espèces de reptiles présentes en Vienne

- *Emys orbicularis* (Cistude d'Europe)
- *Lacerta agilis* (Lézard des souches)
- *Lacerta viridis* (Lézard vert)
- *Anguis fragilis* (Orvet)
- *Coluber viridiflavus* (Couleuvre verte et jaune)
- *Coronella austriaca* (Coronelle lisse)
- *Elaphe longissima* (Couleuvre d'Esculape)
- *Natrix maura* (Couleuvre vipérine)
- *Natrix natrix* (Couleuvre à collier)
- *Vipera aspis* (Vipère aspic)

Ces espèces ont été signalées sur le département de la Vienne. Un inventaire plus précis sur le bassin versant du Clain permettrait de localiser ces espèces pour mieux les protéger.

Les Ragondins et Rats Musqués

Sur le bassin versant du Clain, nous avons constaté la présence en grand nombre de Ragondins (*Myocastor coypus*) et de Rats Musqués (*Ondatra zibethicus*).

Ces espèces représentent une nuisance pour les cours d'eau (et plus particulièrement pour les berges), les cultures qui se trouvent à proximité mais aussi au niveau sanitaire par la propagation de la leptospirose. La prolifération de ces espèces est importante et rapide.

La période de gestation du Ragondin par exemple est de 130 jours, une femelle peut avoir jusqu'à 3 portées par an. Chaque portée peut donner naissance en moyenne à 5.5 petits qui peuvent se reproduire à partir de 6 mois. Ainsi une femelle peut générer de 60 à 75 Ragondins en une année.

Les Ragondins vivent dans des terriers. L'entrée du terrier se trouve sous le niveau d'eau afin de se protéger des prédateurs. Donc, suivant le niveau d'eau en fonction des saisons, on trouve des entrées de terriers à différents niveaux. Le terrier se divise en de nombreuses galeries sur une longueur importante.

La multiplication des terriers forme un véritable réseau de galeries dans les berges ce qui a pour conséquences le dessouchage des arbres et l'effondrement des berges. L'élaboration de leurs terriers provoque des apports au cours d'eau en matériaux fins qui participent à la formation de bouchons vaseux et d'atterrissements.

Le ragondin affectionne particulièrement les cultures (notamment le maïs) dont il se nourrit. Il adore également les prairies dans lesquelles il vient s'alimenter en broutant l'herbe.

Le Ragondin se nourrit aussi de plantes aquatiques comme les joncs, les roseaux, les nénuphars (en privilégiant les tiges souples).

10-2 la flore

La ripisylve est représentée par les espèces arborescentes comme :

- Les Peupliers, les Trembles
- Les Frênes, les Aulnes, les Ormes,
- Les Saules marsaults, blancs, cendrés, des vanniers et fragiles,
- L'Erable, les Merisiers,
- Les Chênes sessiles et pédonculés.

On trouve quelques essences moins fréquentes comme les Robinier faux acacia, les Alisiers, les Cormiers, les Platanes, les Marronniers et les Noyers.

La strate arbustive est composée du Cornouiller sanguins, du Noisetier, de Sureau, de Fusain, des Genêts, des Ajoncs et de la Viorne lantane.

Les haies sont colonisées par l'Aubépine, l'Epine noire, le Mûrier, le Prunelier et l'Eglantier.

La strate herbacée est représentée par la Salicaire, les Roseaux, les Carex, les Rubaniers, les Iris d'eau et la Baldingère.

Sur les berges ce sont les Orties, la Ronce, les Arums, l'Oseille (Rumex) et tout un ensemble de graminées qui se répartissent en fonction du caractère inondable des abords.

Le lit de la rivière est occupé en certains endroits par les Nénuphars jaunes et les Callitriches. On y rencontre aussi la Renoncule flottante et la Véronique faux cresson.

La prospection de terrain nous a permis d'observer que les substrats les plus grossiers (blocs et dalle affleurante) étaient entièrement recouvert de Bryophytes dans les zones de courant.

Le Bryophyte est représentatif d'un milieu très courant et largement oxygéné, il n'est cependant pas exclusivement représentatif d'une eau de bonne qualité.

Des prairies inondables sont aussi présentes en certains endroits sur les bords des cours d'eau. On y rencontre les groupements végétaux suivants :

- Les groupements à *Carex elata*
- Les groupements à *Ceratophyllum demersum*
- Les groupements à *Potamogeton natans*

Le maintien de ces zones humides est important car les prairies inondables ont un pouvoir auto-épurateur en filtrant les particules organiques et en les dégradant par oxydation en matières minérales. Elles jouent également le rôle de zones tampons le long des cours d'eau lors des périodes de crues en limitant leur répercussion.

Les zones humides sont essentiellement présentes dans les fonds de vallées où se trouvent de larges prairies qui constituent de vastes zones inondables et des frayères potentielles à Brochet.

Les Peupliers

Sur le bord des cours d'eau du bassin versant, on rencontre des Peupliers soit sous forme de peupleraies soit sous forme d'alignement.

En dehors du fait que le Peuplier est un arbre qui pousse rapidement et que son bois est exploitable, nous tenons à attirer l'attention sur la réalisation des plantations.

Il est conseillé de ne pas planter de Peupliers en bordure de berge, leur enracinement fasciculé (superficiel) les rend très sensibles au déchaussement (déstructuration de la berge) en cas de tempête ou après une crue.

Les Peupliers présentent un intérêt biologique médiocre et contribuent à l'appauvrissement de la flore indigène.

Toutes ces caractéristiques démontrent que le Peuplier est un arbre qui tombe facilement et qui entraîne un gros volume de terre avec sa souche. Cet arbre n'est donc pas conseillé comme plantation sur les berges immédiates, il peut en outre être planté à une dizaine de mètres en retrait des berges derrière un rideau d'essences fixatrices.

Leur système racinaire est très superficiel et leur port élevé en fait des espèces inadaptées à la stabilisation des berges. Bien au contraire, leur déchaussement (basculement) est souvent à l'origine de dégradations très importantes des berges.

Les peupleraies sont néfastes pour la qualité de l'eau qui peut être altérée par la dégradation des feuilles. La dégradation des phénols libérés par les feuilles entraîne une désoxygénation chimique de l'eau.

La densité des feuilles de Peupliers est telle qu'elle entraîne la formation de litières persistantes à action de désoxygénation longue, et préjudiciable pour la faune de la rivière. On considère qu'une peupleraie (*Populus nigra*) occasionne une perte d'oxygène deux fois plus importante qu'une chênaie-charmaie.

La formation de ces litières peut détruire des zones de frayère à Brochets lorsque les peupleraies sont implantées sur des zones inondables.

Concernant les besoins en eau des Peupliers on peut estimer que pendant sa croissance annuelle de 150 jours une peupleraie d'un hectare (150 pieds) consomme 5 900 m³ d'eau. Cela correspond à 2,5 fois plus qu'un Chêne pédonculé.

11- Le milieu piscicole

11-1 la gestion associative

Les informations relatives aux données piscicoles des cours d'eau du bassin versant de la zone d'étude concernent exclusivement le Clain, la Dive de Couhé et la Bouleure. Nous possédons également quelques informations sur le Bé.

Tous les cours d'eau de la zone d'étude sont classés en seconde catégorie piscicole hormis le Bé qui est en première catégorie piscicole. Ils font tous intégralement partie du domaine privé.

Les activités halieutiques des cours d'eau sont gérées par 5 AAPPMA sur la zone d'étude dont voici la répartition et les cours d'eau gérés.

La Carpe Avallaise : - le Clain des sources au pont de la Valette
- le Préhobe

La Brème de Payroux et du Clain : - le Clain du pont de la Valette au hameau de Champ Noir
- le payroux
- le Maury

Le Beau Gardon Castelgarnerois : - le Clain du hameau du Champ Noir à la Millière

La Tanche de la Clouère : - le Clain de la Millière à Villemonnay

Le Gardon : - le Clain du Petit Allier à Villemonnay
- la Dive de Couhé
- le Fontou
- la Bouleure
- le Bonvent
- le Pontreau
- - le Bé et le Fontegrive

11-2 le peuplement piscicole

Que ce soit sur le Clain, la Dive ou la Bouleure, le peuplement piscicole a été reconnu à partir d'inventaires réalisés à l'aide de pêches électriques. Une seule station RHP est localisé sur le Clain au niveau du pont d'Anché. D'autres pêches électriques ont été organisées sur :

Le Clain : La ferme des Acacias à Pressac (pêche inventaire)
Champagné St Hilaire
Vivonne (pêche inventaire)

La Dive de Couhé : Barrage de Châtillon (pêche inventaire)
Ruisseau du Pied de l'Anse (pêche inventaire)

La Bouleure : Mézieux sur la commune de Ceaux en Couhé (pêche inventaire)

Sur le Clain le niveau typologique observé varie de B6 à B9 de l'amont vers l'aval avec une grande dominante des cyprinidés d'eau calme et d'eau vive.

Nous sommes ici dans un domaine cyprino-ésocicole.

Le Chevesne apparaît souvent comme l'espèce la plus représentée en biomasse avec le Gardon, le Brochet, la Perche et les Carpes.

En effectif, les espèces les plus représentées sont les Vairons, les Gardons, les Ablettes et les Perches.

On constate une très faible représentativité des Anguilles sur le cours d'eau compte tenu du grand nombre de barrages depuis l'aval.

On constate également que celle des carnassiers est faible. La proportion des carnassiers est estimée correcte quand elle est comprise entre 20 et 25 % du peuplement total. Pour le Clain, cette proportion est de 10 à 17 % en moyenne.

Les pêches électriques ont également montré la présence d'écrevisses américaines banales en nombre représentatif.

D'autre part, bien qu'il n'en ait pas été capturé pendant les pêches, il semblerait que régulièrement des poissons-chats soient capturés à la ligne sur l'ensemble du Clain.

La liste des espèces piscicoles recensées depuis 1993 lors des pêches électriques réalisées sur la station du RHP sur le Clain à Anché est la suivante :

- ∞ Truite et espèces d'accompagnement : Chabot
Vairon
Lamproie de Planer
- ∞ Cyprinidés d'eau vive : Goujon
Vandoise
Chevesne
Barbeau fluviatile
- ∞ Espèces intermédiaires : Gardon
Perche
Brochet
Tanche
- ∞ Espèces d'eaux calmes : Ablette
Carpe
Rotengle
Perche soleil
Brème commune
Poisson chat
- ∞ Autres espèces : Black-bass
Epinochette

Sur la Dive et la Bouleure le niveau typologique observé est B6 et les pêches électriques réalisées ont décelé la présence de Truite Fario.

On constate que les 2 rivières sont typiquement mixtes avec un peuplement cyprino-ésocicole.

La proportion de carnassiers est faible, inférieure à 5 %.

Les pêches électriques et les enquêtes réalisées auprès des pêcheurs montrent que la Dive est une rivière pouvant receler :

- une forte population de cyprins, notamment de Gardons
- une bonne population de carnassiers (Brochets et Perches)
- un grossissement convenable de fario juvéniles et quelques gros spécimens (ou Truite de mer) avec une bonne représentation des espèces d'accompagnement des salmonidés (Vairon, Loche et Chabot)

Il faut également remarquer la présence et la reproduction des Lamproies de Planer.

La présence de l'écrevisse californienne est également à signaler sur le Maury et l'Arquetan.

11-3 les frayères

Le Clain

On distinguera les zones de reproduction relatives au Brochet, aux salmonidés et aux cyprins.

Les sites de reproduction des Brochets sont essentiellement constitués par les fossés adjacents, les peupleraies (dans les 10 premières années, lorsque elle permet le passage suffisant de la lumière) et les prés susceptibles d'être inondés pendant et après la fraye.

Ces frayères ne sont pour la plupart que potentielles et certaines d'entre elles demandent en plus d'une mise en charge adéquate, d'être réaménagées et entretenues (passage du gyro broyeur au mois de septembre).

On note la présence d'une vaste frayère aménagée par le CSP en rive gauche du Clain à l'amont immédiat du pont de Villemonnay.

Cette frayère est équipée de deux batardeaux et d'une pêcherie en aval pour le maintien de la lame d'eau et elle a étéensemencée de graminées pour le support de ponte.

Deux autres frayères à Brochets ont été aménagées sur la Bouleure à Marothon et sur la Dive à Paplais.

En ce qui concerne les salmonidés, le Clain ne présente que des frayères potentielles, malgré l'existence de radiers de bonne granulométrie recouverts d'eaux vives.

Les radiers et les zones de sable à granulométrie plus ou moins grossière constituent des zones propices au grossissement de la Truite Fario. Cependant les pêches électriques réalisées n'ont pas décelé leur présence.

En ce qui concerne les zones de reproduction des cyprinidés, la présence de nombreux alevins et de juvéniles sur les radiers et de bancs d'adultes dans les fosses montre que le Clain présente un bon accueil cyprinicole.

On constate donc que le Clain présente donc une bonne capacité d'accueil pour un large éventail d'espèces.

La Dive et la Bouleure

Le recensement des frayères sur ces 2 rivières concerne plusieurs espèces.

En ce qui concerne les Brochets on ne trouve des frayères actives que sur la Bouleure en aval de Moissais et en aval de Ceaux en Couhé. Des frayères potentielles ont été répertoriées sur la Dive à Valence et en aval de Châtillon et sur la Bouleure en amont de Moissais, à la Morcière et au pont de Bert.

On constate que le débit de la Dive géré par une importante série de barrages limite la mise en charge des prés et des fossés voisins de la rivière, et limite ainsi fortement la reproduction naturelle du Brochet.

Une frayère à salmonidés est recensée sur la Dive au niveau de Châtillon.

Des frayères à Lamproie de Planer sont recensées sur la Dive à Châtillon et en aval du pont de la N.10 à Valence ainsi qu'en aval de Ceaux en Couhé sur la Bouleure.

Plusieurs frayères à Vairons se trouvent sur la Bouleure au pont de Bert et dans le secteur de Brux ainsi que sur la Dive au pont de la N.10 à Valence et en amont de Couhé.

Enfin la Dive et la Bouleure constituent dans leur intégralité des frayères pour les cyprinidés comme les Gardons et les Chevesnes.

Il est à noter des frayères actives à Truites fario sur le Pontreau et le Bé.

11-4 la gestion piscicole

Sur le Clain de nombreux alevinages et déversements multi-espèces sont effectués par les AAPPMA.

La mise en œuvre et le suivi d'une frayère à Brochet au moulin de Fargan en aval de Pressac est confié à la Carpe Avallaise.

Sur la Dive et la Bouleure sont effectués des déversements de Truites Arc en ciel adultes surdensitaires (prêtes à pêcher), des alevinages de truitelles Fario, de truitelles de mer, de Brochets, de Perches et de cyprins dont des Goujons.

Selon le SDVP de la Vienne, il existe 3 réserves de pêche agréées sur la zone d'étude à vocations distinctes :

Esocicole	La réserve de Moulin Fargan sur l'AAPPMA d'Availles Limousine (Clain)
Salmonicole	La réserve du Bé de Sommières du Clain sur l'AAPPMA de Couhé (Bé)
Esocicole	La réserve de Paplais sur l'AAPPMA de Couhé (Dive de Couhé)

Une autre réserve à vocation ésocicole se situe au niveau de Villemonay sur le Clain.

11-5 mesures conservatoires et actions à promouvoir

Ces mesures et ces actions concernent :

- l'amélioration de la qualité générale de l'eau et la réalisation des mesures physico-chimiques et hydrobiologiques nécessaires au suivi
 - effluents domestiques
 - effluents d'installation agricoles et des dépôts d'ordures
 - effluents diffus d'origine agricole
- l'amélioration de la qualité des rives
 - lutte contre l'eutrophisation et l'envasement
- l'amélioration de la gestion piscicole
 - amélioration de la reproduction naturelle
 - soutien éventuel de la densité par alevinage
 - mesures de protection liées à l'halieutisme
 - mesures liées à la protection des milieux
- l'organisation des prélèvements agricoles au fil de l'eau en période sensible

11-6 les obstacles à la migration piscicole

La circulation des poissons est un élément essentiel de la biologie de certaines espèces pour l'accomplissement dans des sites distincts, du cycle biologique. Cette migration peut se dérouler entièrement en rivière, au sein d'un même bassin versant (Truite Fario et Brochet) ou entre eaux douces et eaux de mer (Saumon, Truites de mer, Aloses, Lamproies et Anguilles).

Les nombreux barrages que l'on rencontre sur le cours des rivières (Clain, Dive...) interviennent dans la modification des milieux aquatiques :

- par la création d'une retenue diminuant le dynamisme en amont
- par une accélération localisée du courant à l'aval de l'ouvrage
- en faisant obstacle à la remontée des poissons vers leurs frayères

Suivant les dispositions réglementaires, il est à noter que d'après le SDVP de la Vienne d'octobre 1994, le Clain est une rivière classée à migrateurs mais sans liste d'espèces. Il en est de même pour la Dive de Couhé.

Le SDVP proposait de compléter le classement du Clain en précisant les espèces : Anguille, Truite Fario, Brochet et éventuellement Truite de mer et Alose après observations complémentaires.

Ouvrages du Clain amont et de ses affluents

	Clain	Préhobe	Payroux	Maury	Bé	Fontegrive	Pontreau	Dive	Fontou	Bouleure	Bonvent
<i>Seuil, déversoir</i>	24	-	4	-	1	-	2	9	-	3	-
<i>Vanne</i>	17	-	1	-	1	-	-	6	-	3	-
<i>Clapet</i>	2	-	3	-	-	-	-	11	-	-	-
<i>Barrage</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vidange et déversoir d'étangs</i>	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Passage à gué busé</i>	-	-	-	-	-	-	-	6	-	1	-
<i>Batardeaux</i>	3	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-

La circulation piscicole sur le Clain amont et ses affluents est confrontée à deux types d'obstacles. D'une part les ouvrages de régulation et d'autre part les étangs et barrages situés au fil de l'eau.

Les ouvrages de régulation d'une hauteur supérieure à 30 cm sont infranchissables par la population piscicole.

Les étangs au fil de l'eau et le barrage recensés sur la zone d'étude représentent des dénivelés trop importants pour que les poissons puissent passer ces obstacles.

Les ouvrages en grisé dans le tableau sont manœuvrables. Les vannes des systèmes hydrauliques des moulins, les vannes seules et les clapets ne sont bien sûr pas franchissables lorsque les clapets sont relevés et que les vannes sont baissées. Par contre une gestion de ces ouvrages aux périodes propices et en particulier pour la reproduction permettrait aux géniteurs d'atteindre leurs frayères. Pour certains moulins, la circulation piscicole est possible par le bras de rivière.

Le barrage et les vidanges d'étang présents sur le Maury et le Payroux sont par contre infranchissables étant donnés leurs dénivelés. L'amont du Payroux et celui du Maury ne sont donc pas accessibles.

Le pont de l'abbaye de Valence et le passage à gué busé de la Loube sur la Dive du Sud ne présentent qu'un dénivelé de faible importance qui n'empêche pas la migration des poissons sur cette partie de la Dive du Sud.

12- Les prélèvements d'eau

Les prélèvements d'eau de quelque nature qu'ils soient participent largement aux conditions d'étiage et aux assecs naturellement sévères du Clain amont et de ses affluents.

Les prélèvements d'eau se caractérisent par la présence de plans d'eau destinés à l'irrigation des cultures, de pompages réalisés dans la rivière et de forages dans la nappe alluviale ou profonde pour l'irrigation des cultures et de captages d'AEP.

12-1 les étangs et plans d'eau

Comme on le voit sur la cartographie correspondante, les cours d'eau étudiés sont situés en aval d'étangs et retenues plus ou moins importants qui ne font pas partie intégrante de la zone d'étude, toutefois, il nous semble indispensable de nous arrêter sur ce point afin d'estimer le manque à gagner en eau pour les cours d'eau.

On peut se demander compte tenu du nombre important de plans d'eau sur le bassin versant du Clain, quel pourrait être le débit des rivières en étiage, si tous ces plans d'eau restituaient au milieu un débit de fuite équivalent au débit d'entrée.

Chaque cours d'eau, même à écoulement temporaire qui se jette dans un des cours d'eau concernés par l'étude du bassin versant, naît de la confluence de plusieurs bras où l'on trouve un ou plusieurs étangs à la source.

C'est ainsi que l'on trouve une multitude de plans d'eau qui ont tous une influence sur l'alimentation en eau du Clain.

Le milieu aquatique est perturbé par la création de plans d'eau établis à proximité du lit mineur ou carrément à cheval sur celui des petits affluents. L'impact de ces plans d'eau est considérable pour le milieu naturel.

Les retenues sont des sites favorables au réchauffement de l'eau et au développement de l'eutrophisation. Les éclusées sont aussi favorables au colmatage des substrats par les particules fines issues des sédiments et ainsi à la destruction de certains habitats aquatiques.

On peut dire que la présence de ces retenues participe à la dégradation de la qualité de l'eau sur le bassin versant et accentue les étiages déjà naturellement sévères.

On peut penser compte tenu de la présence résiduelle de moulins, qu'il y a quelques siècles, des retenues plus vastes devaient leur existence à une exigence hydraulique liée à la capacité de la rivière afin de fournir de l'énergie au moulin dont la roue se situait à l'aval de la retenue.

De nos jours la plupart de ces vastes plans d'eau ont disparu ou ont été réduits pour laisser apparaître ces dernières années une multitude de petits plans d'eau (chaussées dressées au fond des vallées pour la plupart) destinés à l'irrigation des cultures et des fruitières.

Le SDAGE relève plusieurs nuisances incombant aux retenues :

- sur le plan d'eau lui-même : eutrophisation parfois aggravée par les pratiques halieutiques. A ce propos, il faut mentionner la difficulté à gérer des petits plans d'eau à vocations multiples, les usages étant souvent incompatibles.

- sur le cours d'eau récepteur et notamment

- *Sur la qualité physico-chimique des cours d'eau*

- *Sur les débits d'étiage* : perte par infiltration et évaporation. Tous les plans d'eau accroissent l'évaporation (0,5 l/s/ha) et ceux alimentés par des sources contribuent à diminuer le débit d'étiage des cours d'eau.

- *Sur les habitats aquatiques* : dépôts de sédiments. Les étangs et lacs s'ensavent du fait des apports de sédiments transportés par les cours d'eau qui y aboutissent mais aussi par les apports de matière organique (chute de feuilles) et l'eutrophisation. Ces phénomènes nécessitent de lourds investissements de dragage et le piégeage des apports fertilisants pour maintenir la qualité écologique et les usages.

- *Sur les peuplements piscicoles* : obstacles aux déplacements, colmatage des frayères, introduction d'espèces indésirables (comme le Poisson-Chat ou les Perches Soleil)

Actuellement, la DDAF de la Vienne a lancé un recensement des plans d'eau.

Le recensement se fait par le biais des communes qui doivent contacter chaque propriétaire de plan d'eau afin qu'il fasse une déclaration.

Cette déclaration est une obligation (décret du 27/08/1999) pour tout plan d'eau d'une surface supérieure à 1 000 m².

La déclaration de plan d'eau doit comprendre :

- la surface en eau
- l'adresse (localisation précise)
- le milieu récepteur en cas de vidange

Ce décret est soumis aux prescriptions générales avec des périodes de vidange, vidanges interdites du 1/12 au 31/03 sur les cours d'eau de première catégorie piscicole.

Le recensement est actuellement en cours et sera suivi de visite de contrôle par la garderie de pêche départementale. Le compte rendu de l'étude devrait voir le jour fin 2001 ou courant 2002.

12-2- les pompages et les forages destinés à l'irrigation des cultures (Source DDAF 86)

Les prélèvements s'effectuent de mai à septembre inclus pour moitié dans les forages et pour moitié dans les rivières, ces derniers étant soumis à une autorisation annuelle administrative et ce dans les limites d'exploitation offertes par les débits des cours d'eau.

Selon le SDVP de 1994, le Clain est particulièrement sollicité par ce type de prélèvement puisque le débit d'exhaure instantané autorisé (irrigation + AEP) atteint 7 000 m³/h (1,944 m³/s).

L'incidence des prélèvements en nappe profonde est vraisemblablement très variable sur le débit des rivières, en tout cas très difficile à définir en raison des grandes disparités de vitesse de circulation des eaux de nappes libres, imprégnant le milieu karstifié avec des rabattements piézométriques très diversement différés.

Il est important de rappeler que les prélèvements effectués à partir de fosses creusées en dessous du niveau de la nappe alluviale sont soumis à la même réglementation que les prélèvements au fil de l'eau.

Les pompages

Les pompages considérés se font à partir soit de la nappe alluviale soit des sources captées. Les pompages en rivière et dans les nappes alluviales sur le bassin du Clain se font selon une gestion volumétrique.

On dénombre un certain nombre de **prélèvements autorisés** par cours d'eau dont voici les données pour 2000 :

Cours d'eau	Nombre de prélèvement	Consommation en m ³ /an	Demande totale en m ³ /h
<i>Clain en amont de Vivonne</i>	19	2 228 404	1 768
<i>Dive</i>	10	535 516	505
<i>Bouleure</i>	4	175 835	395
<i>Pontreau</i>	2	-	160
<i>Maury</i>	2	-	100
TOTAL	37	> 3 000 000	2 928

Dès le début des campagnes d'irrigation, tous les prélèvements destinés à l'irrigation des cultures sont interrompus du dimanche 8 h au lundi 8 h.

Des évaluations peuvent être estimées en tablant sur 60 à 63 jours de pompage effectifs à 20 h par jour pour l'année citée, alors que les divers volumes autorisés sont établis sur une période de 90 jours de pompage.

Cela permet d'expliquer les différences entre les volumes consommés et les volumes demandés.

En ce qui concerne les pompages, il existe différents seuils d'alerte déterminés à partir de chaque affluent dont l'indicateur principal se trouve au pont de St Cyprien.

Ainsi si le seuil d'alerte est atteint sur le Clain, les affluents se caleront sur ce seuil d'alerte, par contre si le seuil d'alerte est uniquement atteint sur un ou plusieurs affluents, seuls ces affluents seront concernés par ces restrictions.

*Tableau des seuils d'alerte et de coupure
(Arrêté Cadre du 10/04/2000)*

Cours d'eau	Pourcentage Retenu/Poitiers	Alerte 1 l/s	Alerte 2 l/s	Alerte 3 l/s	Coupure l/s
<i>Clain à Poitiers Pont de St Cyprien</i>	100	3 000	2 400	2 000	1 700
<i>Dive</i>	8	240	192	160	136
<i>Bouleure</i>	4	120	96	80	68

Lorsque le débit constaté à la station de Poitiers aura atteint un des seuils fixés ci-dessus ou lorsqu'un des seuils définis pour les principaux affluents sera atteint, un coefficient de réduction sera appliqué sur le volume attribué par exploitation en début de campagne :

Alerte 1 : réduction du prélèvement à 80 % du volume théorique (volume de référence)

Alerte 2 : réduction du prélèvement à 66 % du volume théorique (volume de référence)

Alerte 3 : réduction du prélèvement à 50 % du volume théorique (volume de référence)

Coupure : arrêt total des pompages

Le volume de référence de chaque exploitation est calculé comme suit :

Surface totale des cultures d'été x Dose à l'hectare
Nombre de tours d'eau

La dose à l'hectare est de 2 100 à 2 700 m³/ha suivant la nature des sols. Cela correspond à 7 tours d'eau à 300 m³ et à 9 tours d'eau à 300 m³.

La dose de 2 100 m³/ha correspond à l'irrigation des sols superficiels et la dose de 2 700 m³/ha correspond à l'irrigation des sols profonds.

En ce qui concerne la gestion volumétrique du bassin du Clain au niveau des prélèvements d'eau, un volume annuel d'irrigation est attribué par exploitation selon les types de cultures réalisées. Ce volume hebdomadaire maximal autorisé correspond au débit de police.

Or, le volume de référence doit toujours être inférieur ou égal au volume de police.

Les forages

Autre mode de prélèvement d'eau dans les nappes, les forages représentent une part majeure dans l'irrigation des cultures.

Les forages sont recensés par secteurs regroupant plusieurs communes, les secteurs nous intéressant sont les suivants :

- Bréjeuil regroupe les communes de : Brux, Ceaux, Châtillon, Chaunay, Couhé, Payré et Vaux
- Les Renardières, communes de : Champagné St Hilaire, Joussé, Mauprévoir, Payroux, Romagne, St Romain, la Chapelle Bâton et Sommières du Clain

Les forages se font à la fois dans la nappe supra-toarcienne et dans la nappe infra-toarcienne dont voici les caractéristiques :

Secteur	Nappe	Nombre	Consommation en m ³ /an
<i>Bréjeuil</i>	Supra-toarcienne	28	1 947 000
	Infra-toarcienne	5	87 760
<i>Les Renardières</i>	Supra-toarcienne	40	2 426 500
TOTAL		73	4 461 260

Les installations de forage sont également soumises à un Arrêté Cadre dont les indicateurs se font à partir de relevé piézométrique. Ces relevés déterminent des niveaux de nappe qui justifient des seuils d'alerte et de coupure.

Tableau des seuils de limitation des forages

Secteur	Nappe	Profondeur	Seuil	Réduction
<i>Bréjeuil</i>	Supra-toarcienne	- 5 m	alerte	de 40 %
		- 7 m	coupure	-
	Infra-toarcienne	- 22 m	alerte	de 50 %
		- 25 m	coupure	-
<i>Les Renardières</i>	Supra-toarcienne	- 17,50 m	alerte	de 40 %
		- 19 m	coupure	-

L'analyse de ces données pour l'année 2000 fait état, pour les installations déclarées et autorisées de pompage et de forage, d'un volume prélevé supérieur à 7,5 millions de mètres cubes par an.

Ce volume prélevé joue évidemment sur les conditions d'étiage des cours d'eau du bassin versant du Clain amont.

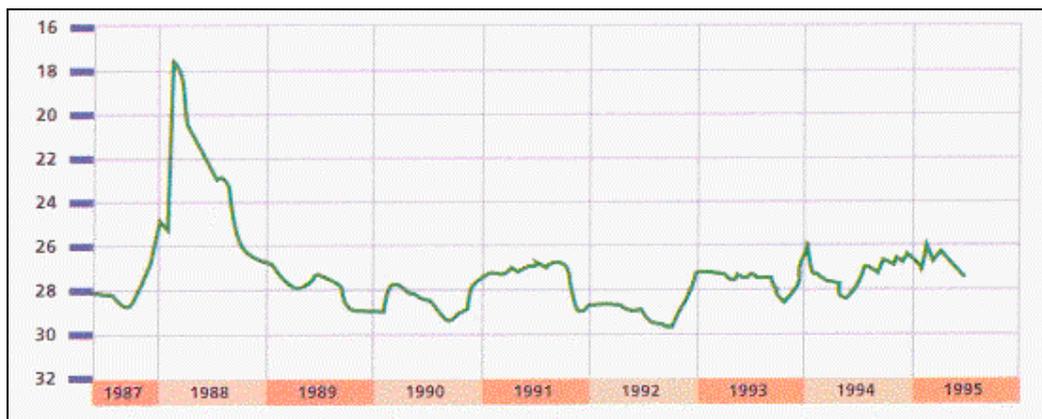
D'autre part, nous avons recensé lors de notre passage sur les rives des cours d'eau un certain nombre de pompages qui n'apparaissent pas dans les données de la DDAF et qu'il nous semble important de signaler.

Cours d'eau	Nombre de pompage d'irrigation recensés
<i>Clain</i>	10
<i>Payroux</i>	2
<i>Maury</i>	4
<i>Bé</i>	2
<i>Fontegrive</i>	5
<i>Dive du sud</i>	7
<i>Fontou</i>	1
<i>Bouleure</i>	7
TOTAL	38

Compte tenu de la période de prospection de terrain, nous pensons qu'un certain nombre d'installations mobiles de pompage n'étaient plus en place lors de notre passage.

La lecture de ce tableau et de celui des autorisations nous permet de voir qu'un certain nombre de pompage ne sont pas autorisés, il s'agit donc de prélèvements illicites et préjudiciables pour le milieu qui nécessiteraient un recensement de la part de la Police de l'Eau.

Evolution de la nappe du Dogger à Couhé-Vérac (86) entre 1987 et 1995



En dehors de l'année 1988 où la nappe s'est exceptionnellement rechargée, on constate depuis 1987 une stabilité du niveau de la nappe à une profondeur moyenne proche de 28 m. Logiquement les seuils d'alerte au niveau des pompages et des forages mis en place par la loi sur l'eau de 1992 devraient permettre à la courbe de remonter au cours des années suivantes.

12-3 les captages AEP (pompages et forages)

Sur les communes de la zone d'étude, il existe selon la DDASS 86 plusieurs points de captage d'eau potable.

Ils se répartissent de la manière suivante, 3 d'entre eux ayant les études de périmètres de protection en cours de réalisation :

Captage	Commune	Milieu	Type	PPR	PPE
<i>La Millière</i>	Romagne	Clain	pompage	Interdit : - forage d'irrigation - exploitation de carrière - dépôt d'ordures - implantation de canalisation - rejet d'eau usée industrielle - épandage	oui
<i>La Roche Payré</i>	Payré	Fontou	pompage	Interdit : - exploitation de carrière - dépôt d'ordures - implantation de canalisation - déboisement - création d'étang - épandage	oui
<i>La Roche Payré</i>	Payré	Fontou	forage	Interdit : - exploitation de carrière - dépôt d'ordures - rejet d'eau usée ind et stockage d'hydrocarbure	oui
<i>La Colonnerie</i>	Couhé	nappe	forage	en cours	en cours
<i>Chantemerle</i>	Couhé	Dive	forage	oui	oui
<i>Château d'eau de Chaunay</i>	Chaunay	nappe	forage	en cours	en cours
<i>Les Renardières</i>	St Romain	nappe	forage	en cours	en cours
<i>La forêt de Vaux</i>	Vaux	nappe	forage	en cours	en cours

Un autre forage est à signaler sur la Dive dans les Deux-Sèvres en limite de commune entre Rom et Couhé.

Il est important de prendre en considération ces points de prélèvements qui déterminent des secteurs où toutes sortes de travaux ne peuvent être réalisées. Ainsi les travaux préconisés dans ces secteurs par la présente étude devront être mis en adéquation avec les préconisations des différents périmètres de protection de chaque captage.

13- Les zones naturelles protégées

Sur le domaine d'étude, nous avons recensé suite aux données de la DIREN 86 :

- 8 ZNIEFF de type I
- 2 ZNIEFF de type II
- 1 ZICO
- 1 projet d'arrêté de biotope

Intéressons-nous maintenant au détail de chaque zone naturelle protégée.

Les ZNIEFF de type 1 sont des territoires correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare.

ZNIEFF 229 : Etang de Combourg

Située à la limite départementale sur le cours du Payroux, cette ZNIEFF concerne l'étang le plus étendu de la zone humide des bois de Charroux, complexe de bois, de landes et d'étangs le plus vaste du Poitou-Charentes. L'intérêt biologique réside dans les sites de nidification de rapaces, Hérons et Canards et comme halte migratoire ou zone d'hivernage pour les Canards et petits échassiers.

Les rives boisées sont le domaine des cerfs, sangliers et chevreuils.

ZNIEFF 230 : Etang de la Bergère

Etang entouré de roselières et de fourrés humides de Saules, l'intérêt biologique majeur du site réside dans la présence d'une colonie mixte de Hérons constituant la plus importante colonie de Hérons cendrés de la Vienne.

Site de nidification du Grèbe huppé et de Fauvettes de marais (espèces non précisées)

ZNIEFF 256 : Bois et Landes des Grands Forges

Ensemble de petits taillis de Chênes largement enrésinés et de pelouses. L'intérêt biologique réside dans la présence d'Orchidées sauvages dont certaines rares au niveau régional comme l'Orchis militaire ou l'Orchis pyramidal.

On trouve aussi le Cytise couché et le Peucedan des cerfs.

L'Epervier d'Europe et la Huppe fasciée sont également présents.

ZNIEFF 279 : Le Patural des Chiens

Ensemble d'étangs aux eaux pauvres entourés de landes tourbeuses et de taillis de Chênes. Plusieurs plantes rares régionalement comme les eaux à Naias majeure et Utriculaire australe, berges à Littorelles et Pilulaire à globules (fougère protégée nationalement), landes riches en Orchidées telles que la Gymnadénie odorante ou l'Orchis vert.

Présence d'oiseaux rares comme la Locustelle tachetée et l'Alouette lulu.

ZNIEFF 280 : Coteau de la Cueille

Coteau boisé dominant la vallée du Clain. Riche végétation de sous-bois remarquable par la présence de l'Isopyre faux pigamon, de l'Asperule odorante et l'Hellebore vert qui possède ici sa seule station dans le département. Présence de la fougère rare, le Polystic de borror.

ZNIEFF 285 : Vallée de Fontou

Petit vallon ouvert sur la vallée de la Dive avec une grande valeur paysagère du site de part la résurgence de la source.

Présence de plantes remarquables telles que la Digitale jaune en sous-bois ou la Laiche en panicule sur les rives de l'étang.

ZNIEFF 286 : Bois de la Héronnière

Coteau boisé dominant la vallée de la Dive, la flore du sous-bois est riche en plantes rares dans la région telles que l'Asperule odorante, la Véronique des montagnes et l'Androsène officinal.

ZNIEFF 730 : Vallée de la Bouleure

Ensemble de prairies plus ou moins humides, la nature des sols y a permis le développement d'une végétation prairiale originale. On y rencontre plusieurs plantes rares inféodées à ce biotope telles que la Sanguisorbe officinale, la Gesse de Pannonie et surtout le Gaillet boréal rarissime dans le département et protégé régionalement.

Les ZNIEFF de type 2 concernent les milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles d'unités écologiques homogènes possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional par leur contenu patrimonial plus riche.

ZNIEFF 228 : Zones humides de Charroux

Cette zone fait partie des plus grandes zones humides du bassin Loire-Bretagne référencées par le SDAGE 1996.

ZNIEFF 254 : Forêt domaniale de St Sauvant.

Seule la partie la plus méridionale intègre la zone d'étude

En plus de ces ZNIEFF on trouve une **ZICO** qui se superpose à la *ZNIEFF de type II 228* et un **projet d'arrêté de biotope** qui concerne l'amont de l'étang de Combours.

La présence d'une espèce préhistorique est à signaler sur la Bouleure : le Triopsidae. Cette espèce fait partie de la classe des Crustacés.