



10 années de suivi  
1997 à 2006

## La qualité des cours d'eau en Limousin

Exploitation des données  
au moyen du Système d'Evaluation  
de la Qualité des Eaux

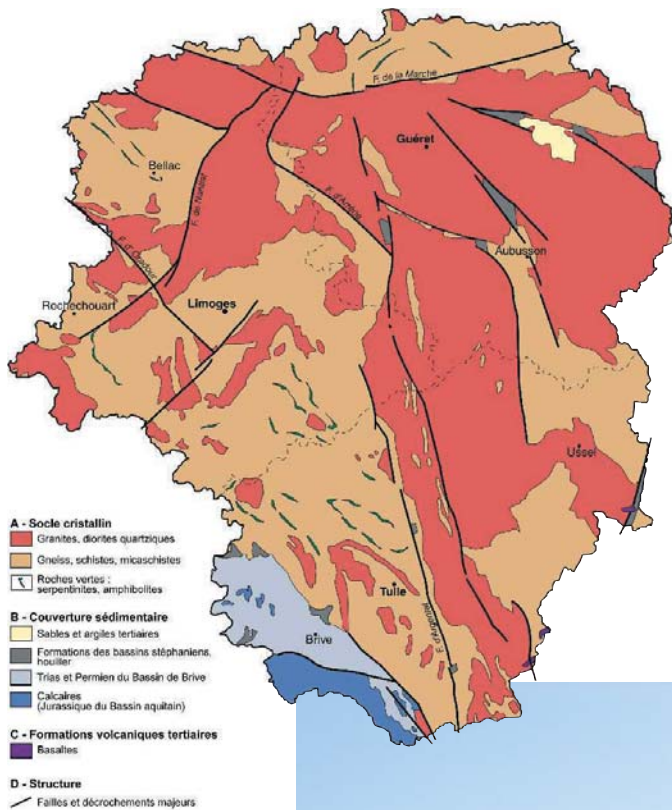


**Direction Régionale de l'Environnement**

**LIMOUSIN**

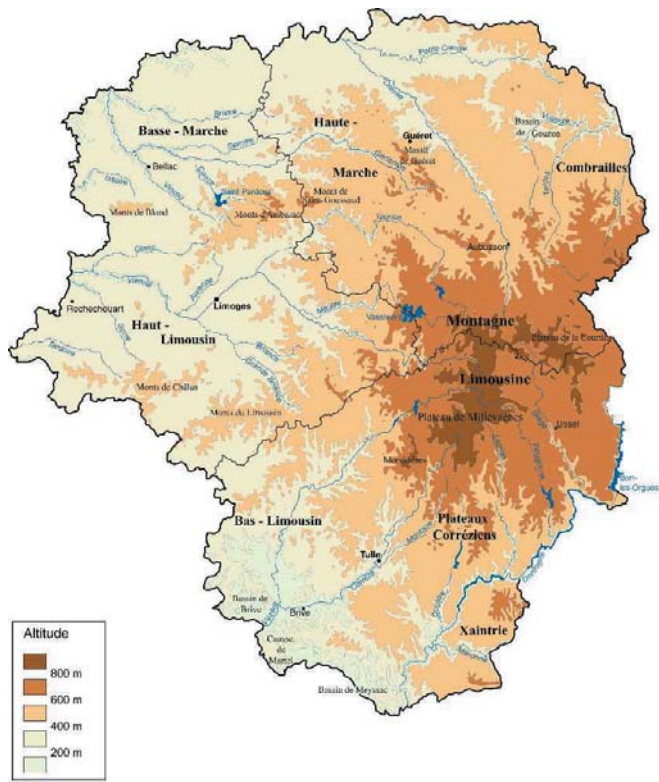
# La région LIMOUSIN

La région Limousin, qui est constituée de 3 départements, la Corrèze, la Creuse et la Haute-Vienne, occupe une surface voisine de 17 000 km<sup>2</sup>, soit un peu plus de 3 % du territoire national. Ses caractéristiques topographiques, géologiques et climatiques en font un véritable « château d'eau » qui donne naissance au Cher, à la Gartempe, à la Vienne, à la Vézère et à leurs affluents.

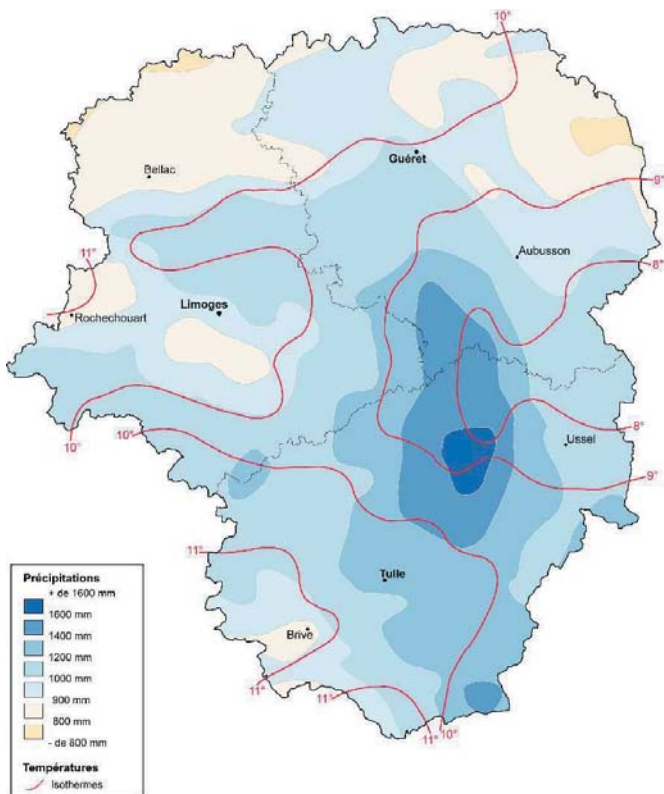


La géologie régionale est, dans son ensemble, assez homogène. A l'exception de la zone calcaire du bassin de Brive, le sous-sol, datant de l'ère primaire, est constitué de roches résistantes et imperméables, de type éruptif et métamorphique. La nature même de ces roches, dominées par les granites, les gneiss et les micaschistes confère aux rivières limousines leur caractère naturellement acides et très peu minéralisées.





Le massif ancien s'est progressivement érodé depuis l'ère primaire et constitue un haut plateau qui s'élève progressivement d'ouest en est pour avoisiner les 1000 mètres sur la montagne limousine dominée par le plateau de Millevaches.



La montagne limousine constitue le premier obstacle que rencontrent les perturbations atlantiques. Le climat est ainsi de type océanique altéré, assez doux, avec des températures moyennes peu élevées mais des amplitudes importantes. La pluviométrie moyenne annuelle augmente d'ouest en est, variant de 750 mm à plus de 1600 mm.



**En raison de ces différentes caractéristiques, le réseau hydrographique limousin est relativement dense, avec plus de 11000 km de cours d'eau. Le régime hydrologique est toutefois lié de façon directe aux précipitations. Du fait de leur imperméabilité, les bassins réagissent très fortement à la pluviométrie par un ruissellement important. A l'inverse, en saison sèche, les débits, non soutenus par des nappes phréatiques puissantes, connaissent de fortes variations.**

# Le suivi en région LIMOUSIN

La connaissance de la qualité des eaux des rivières s'appuie sur des mesures effectuées sur des sites représentatifs. A partir de 1971, la collecte des données a été structurée par la mise en place d'un réseau de suivi, le Réseau National de Bassin (RNB), géré par le MEDAD, les Agences de l'Eau et les DIREN. Sur chaque site, sont analysés différents paramètres (nitrates, phosphore, matières organiques ...) permettant d'apprécier l'état physico-chimique des cours d'eau et le niveau de ses altérations, à l'aide de grilles d'évaluation homogènes sur le territoire national. En 2006, le suivi réalisé en Limousin était composé de 35 points, 19 en Loire-Bretagne et 16 en Adour-Garonne.

Pour compléter cette information, un réseau complémentaire, d'échelle plus réduite, celle du département, s'est progressivement mis en place à partir des années 1990 : le Réseau Complémentaire Départemental (RCD). Il s'agit de conventions passées entre l'Agence de l'Eau et le Conseil Général destinées à assurer une certaine cohérence des protocoles de mesures, aussi bien entre les différents réseaux existants, qu'entre les départements. Il est composé de 12 points en Creuse (depuis 1998), 21 points en Corrèze (depuis 2000) et 21 points en Haute-Vienne (depuis 2001). Parallèlement à ces réseaux, l'ONEMA (anciennement CSP) a mis en place à partir de 1995 un suivi orienté vers la connaissance de la faune piscicole, le Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP). Il est constitué en Limousin de 26 points sur lesquels est réalisée annuellement une pêche électrique.

BASSIN DE LA VIENNE			N°	TYPE	SUIVI REALISE *			
					PC	Dia	Inv	Poi
VIENNE	Amont général (PEYRELEVADE)	La Gane du Bos - D 21	75 700	RNB				
VIENNE	Amont de SAINT LEONARD	D 16	75 850	REF				
VIENNE	Aval de SAINT LEONARD	ROYERES - D 124	76 000	RNB				
VIENNE	Aval de LIMOGES	CONDAT sur VIENNE	79 000	RNB				
VIENNE	AIXE SUR VIENNE	Camping		RHP				
VIENNE	Aval d'AIXE SUR VIENNE	D 47 - Pont de la Gabie	79 800	RCD				
VIENNE	Aval de SAINT JUNIEN	Roche et La Barrière	80 900	RNB				
VIENNE	Aval de SAILLAT	CHABANAIS	81 300	RNB				
VIENNE	ANSAC SUR VIENNE		82 000	RNB				
MAULDE	Amont de Vassivière	Vervialle	75 885	REF				
MAULDE	Amont de PEYRAT LE CHATEAU	D 940	75 890	RCD				
BANIZE	Amont de VALLIERES	Sourliavou - D 26	76 350	REF				
COMBADE	DOMPS	Moulin du Roc	75 865	REF				
COMBADE	Amont confluence Vienne	Saint Denis des Murs	75 882	RCD				
Rau de COURTIEUX	Amont confluence Combaude	Les Bruges		RHP				
TAURION	Amont général	Pallier le Duc	76 100	RHP				
TAURION	Amont de PONTARION	D 45 - Meymanat	76 400	RCD				
TAURION	Amont de PONTARION	Le Poinier	76 420	REF				
TAURION	Aval de BOURGANEUF	Les Arces	77 000	RNB				
VIGE	Aval de SAUVIAT SUR VIGE	La Terrade	77 450	REF				
BRIANCE	Amont La CROISILLE SUR BRIANCE	D 43 - (Bagence)	79 050	RHP				
BRIANCE	Amont général	D 82	79 200	RCD				
BRIANCE	Amont confluence Vienne	Saint Paul	79 600	RNB				
PETITE BRIANCE	Amont St. GERMAIN LES BELLES	Pont Chauvy	79 210	RHP				
LIGOURE	Amont confluence Briance	Chalusset	79 490	RCD				
AURENCE	Amont confluence Vienne	Arluquet	79 700	RCD				
AIXETTE	Amont confluence Vienne	Moulin Japaud	79 750	RCD				
GLANE	Amont d'ORADOUR SUR GLANE	D 101 - Les Brègères	80 830	RCD				
GORRE	Amont de SAILLAT	Les Ardilloux	80 950	RCD				
GRAINE	Amont confluence Vienne	La Péladie	81 340	RCD				

\* PC : Physico chimie - Dia : Diatomées - Inv : Invertébrés - Poi : Poissons

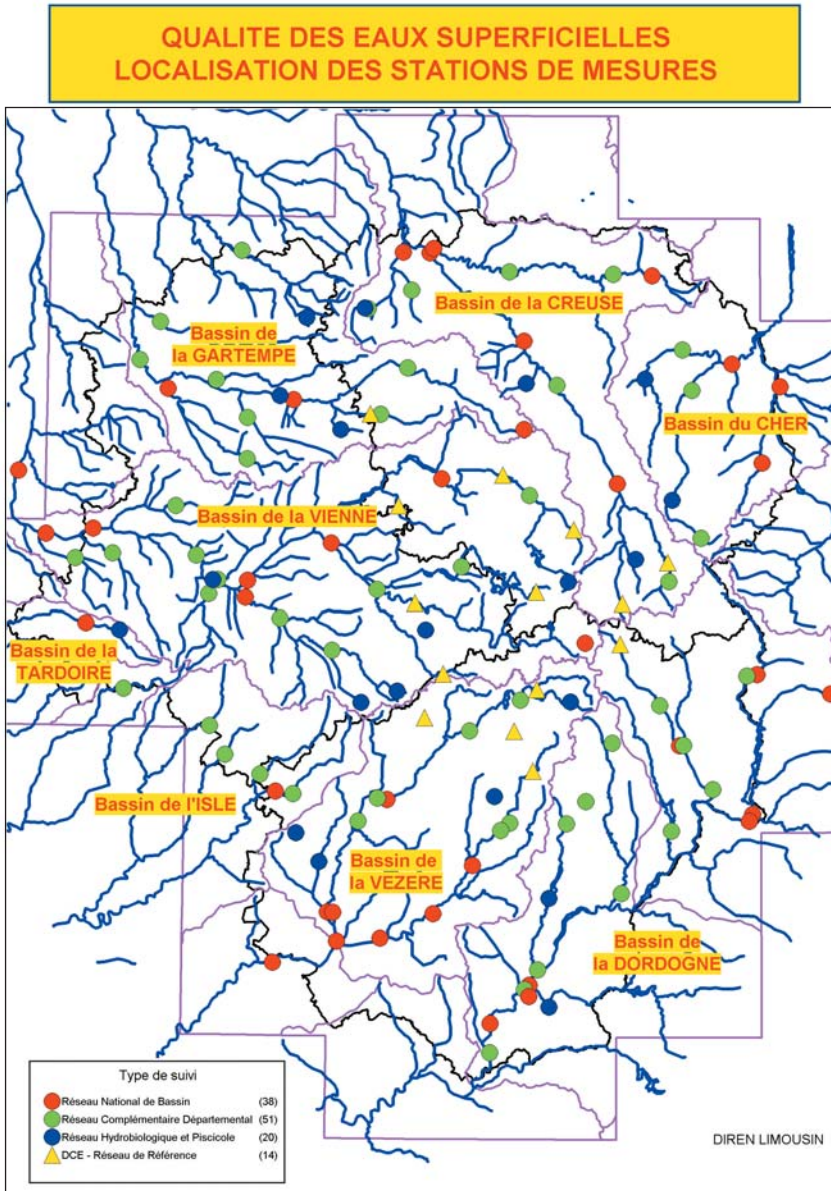


BASSIN DE LA TARDOIRE ET DE L'ISLE			N°	TYPE	SUIVI REALISE *			
					PC	Dia	Inv	Poi
TARDOIRE	CHAMPAGNAC LA RIVIERE	Les Planches	21 650	RHP				
TARDOIRE	Aval de CHAMPAGNAC	CUSSAC - D 40	21 500	RNB				
ISLE	Sortie département	D 901 - Moulin de Bétour	44 300	RCD				
DRONNE	Amont de DOURNAZAC	D 66	35 300	RCD				
BOUCHEUSE	GLANDON	Bois St. Eloi - D 18	42 070	RNB				
AUVEZERE	Aval d'ARNAC et LUBERSAC	SEGUR LE CHATEAU	42 080	RCD				
AUVEZERE	Amont d'ARNAC	D 126 - Le Theil	42 090	RCD				
LOUE	Aval de ST YRIEIX LA PERCHE	Moulin des Jalladas	43 300	RCD				

\* PC : Physico chimie - Dia : Diatomées - Inv : Invertébrés - Poi : Poissons

BASSIN DE LA VEZERE			N°	TYPE	SUIVI REALISE *			
					PC	Dia	Inv	Poi
VEZERE	Amont général (BUGEAT)	Route d'Orlianges	57 150	REF				
VEZERE	Aval de BUGEAT	Route d'Arvis	57 120	RCD				
VEZERE	Aval de TREIGNAC	Aval station d'épuration	57 100	RCD				
VEZERE	Amont d'UZERCHE	Les Carderies	57 050	RNB				
VEZERE	Aval d'UZERCHE	Aval station d'épuration	56 950	RCD				
VEZERE	Aval de VIGEOIS	Aval station d'épuration	56 700	RCD				
VEZERE	SAINT VIANCE	D 133 - Limnigraphie	56 000	RNB				
VEZERE	TERRASSON		52 000	RNB				
Rau de CELLE	Amont général	Pont de Celle - Les Maisons	57 140	RHP				
BRADASCOU	MEILHARDS	Lachaud	56 900	REF				
LOYRE	Amont d'OBJAT	Ceyrat		RHP				
LOYRE	Aval d'OBJAT	Chassagnac - D 5 E	55 900	RNB				
MAYNE	CONCEZE	Pont du Grand Guillaume	55 940	RHP				
CORREZE	SAINT YRIEIX LE DEJALAT	Franchesse	55 550	REF				
CORREZE	Amont de CORREZE	D 143 - Pont de Neupont	55 500	RCD				
CORREZE	Aval de CORREZE	Aval station d'épuration	55 200	RCD				
CORREZE	Amont de TULLE	Les Angles - D 58	55 000	RNB				
CORREZE	Aval de TULLE	CORNIL - N 89	53 975	RNB				
CORREZE	Amont de BRIVE	MALEMORT	53 100	RNB				
CORREZE	Aval de BRIVE	Amont de la Vézère	53 000	RNB				
CORREZE de PRADINES	GOURDON-MURAT	Le Travers	55 600	REF				
DOLUYGE	Amont de SAINT AUGUSTIN	Pont de Mounard	55 150	RHP				

\* PC : Physico chimie - Dia : Diatomées - Inv : Invertébrés - Poi : Poissons



Avec la mise en place de la Directive Cadre sur l'Eau, l'architecture de ces différents réseaux est en cours de rédefinition complète. Elle sera constituée à terme de 5 grands types de réseaux :

- **le réseau de référence**, (REF) destiné à définir le "bon état écologique" en fonction de la zone hydroécologique. Il est opérationnel depuis 2005 et comporte 15 points en Limousin, 5 en Adour-Garonne et 9 en Loire-Bretagne.

- **le réseau de contrôle de surveillance** destiné à fournir une image globale, à l'échelle nationale, de l'état de la qualité des cours d'eau. Mis en place en 2007, il est constitué de 61 points en Limousin, 28 en Adour-Garonne et 33 en Loire-Bretagne.

- **le réseau de contrôle opérationnel**, devant définir l'état des secteurs qui risquent de ne pas répondre aux critères de bonne qualité en 2015 et pour suivre son évolution suite aux actions entreprises, le suivi étant axé sur le ou les paramètres à l'origine de la dégradation.

- **le réseau de contrôle d'enquête** qui sera mis en place lorsque les causes de non atteinte du bon état ne sont pas connues de façon certaine.

- **le réseau de contrôle additionnel** qui constituera un complément de suivi dans les zones particulières à protéger (alimentation en eau potable par exemple).

Ces 3 derniers réseaux sont en cours de définition et ne devraient pas être fonctionnels avant 2008-2009.



BASSIN DE LA GARTEMPE			N°	TYPE	SUIVI REALISE *			
					PC	Dia	Inv	Poi
GARTEMPE	Amont de MAISONNISES	D 50	92 550	RNB				
GARTEMPE	Aval de GRAND-BOURG	Moulin du Pont - Salagnac	92 800	RCD				
GARTEMPE	Aval de BESSINES	Pont des Bonshommes	93 500	RNB				
GARTEMPE	Amont de CHATEAUPONSAC	Nazat		RHP				
GARTEMPE	Aval général	D 26	95 100	RCD				
ARDOUR	Aval de MARSAC	D 48 - Aigueperse	93 200	RCD				
ARDOUR	Amont barrage Forgefer	La Faye aux Arrêts	93 210	REF				
RIVALIER	Aval de St. SULPICE LAURIERE	Le Verger Buisson		RHP				
COUZE	Aval lac de Saint Pardoux	D 711	93 600	RCD				
SEMME	Aval de CHATEAUPONSAC	Moulin du Pont	93 800	RCD				
VINCOU	Aval Thouron et Compreignac	D 27 - La Croix Batissou	94 200	RCD				
VINCOU	Aval de BELLAC	Chélipaux - Limnigraphie	95 000	RNB				
BRAME	Aval de MAGNAC-LAVAL	D 221 Moulin de la Perrière	95 190	RCD				
BENAIZE	Aval de JOUAC	Le Paulmet	96 350	RCD				
GLEVERT	ARNAC LA POSTE	Le lavoir		RHP				

\* PC : Physico chimie - Dia : Diatomées - Inv : Invertébrés - Poi : Poissons

BASSIN DU CHER			N°	TYPE	SUIVI REALISE *			
					PC	Dia	Inv	Poi
CHER	Amont général	Amont AUZANCES	56 400	RNB				
CHER	Amont de CHAMBONCHARD	Pont du Rameau	57 000	RNB				
TARDES	Aval de CROCQ	D 996 - Chez Pilat	57 200	RCD				
TARDES	Aval de Saint AVIT de TARDES	La Pradelle		RHP				
TARDES	TARDES		57 700	RCD				
TARDES	Aval de CHAMBON SUR VOUEIZE	La Ribière	57 800	RNB				
VOUEIZE	Amont de GOUZON	Perpessat	57 730	RHP				
VOUEIZE	Aval de GOUZON	Haute Rive	57 750	RCD				

\* PC : Physico chimie - Dia : Diatomées - Inv : Invertébrés - Poi : Poissons



BASSIN DE LA CREUSE			N°	TYPE	SUIVI REALISE *			
					PC	Dia	Inv	Poi
GRANDE CREUSE	Amont général (CLAIRVAUX)	Mortefond - D 991	86 550	REF				
GRANDE CREUSE	Aval d'AUBUSSON	D 18	87 000	RNB				
GRANDE CREUSE	Aval de BUSSEAU SUR CREUSE	Aval moulin du Breuilh	87 600	RCD				
GRANDE CREUSE	Aval de GUERET	GLENIC - D 940	88 000	RNB				
GRANDE CREUSE	Amont du lac d'EGUZON	FRESSELINES - D 44	89 000	RNB				
DEJOU	Amont de FELLETTIN	Poussanges		RHP				
ROZEILLE	Aval de MAGNAT l'ETRANGE	D 18 - Solignat	86 800	RCD				
ROZEILLE	Aval de MAGNAT l'ETRANGE	Pontcharraud	86 820	REF				
Rau de CHERPON	SAINT FEYRE	Pont de Valette	87 700	RHP				
PETITE CREUSE	Amont de BOUSSAC	Les Roudières	89 100	RNB				
PETITE CREUSE	Aval de BOUSSAC	D 77 - Malleret-Boussac	89 200	RCD				
PETITE CREUSE	Aval de BONNAT	Moulin de Marval	89 500	RCD				
PETITE CREUSE	Amont du lac d'EGUZON	FRESSELINES - D 44	90 000	RNB				
SEDELLE	St. AGNANT de VERSILLAT	Pont de St. Germain		RHP				
SEDELLE	Aval de SAINT AGNANT	Aval Petit MANZE	90 100	RCD				
SEDELLE	Amont du lac d'EGUZON	D 913 - Pont Charreau	90 500	RNB				
BREZENTINE	Aval de DUN LE PALESTEL	D 46 - Sagnat	90 400	RCD				

\* PC : Physico chimie - Dia : Diatomées - Inv : Invertébrés - Poi : Poissons



BASSIN DE LA DORDOGNE			N°	TYPE	SUIVI REALISE *			
					PC	Dia	Inv	Poi
DORDOGNE	SAINT SAUVES		72 000	RNB				
DORDOGNE	Aval de BORT LES ORGUES	Gendarmerie	69 000	RNB				
DORDOGNE	ARGENTAT	N 120	68 300	RNB				
DORDOGNE	Aval d'ARGENTAT	D 12 - Aval Souvigne	68 260	RCD				
DORDOGNE	Amont de BEAULIEU sur DORDOGNE	BRIVEZAC	67 000	RNB				
DORDOGNE	Aval de BEAULIEU sur DORDOGNE	Aval canal (rive droite)	66 950	RCD				
CHAVANON	Aval de La CELLETTE	Aval de la Clidane	69 900	RNB				
Rau Abeille	Aval de MERLINES	Moulin de Lagarde	69 800	RCD				
RHUE	SAINT THOMAS		68 890	RNB				
DIEGE	Amont de SORNAC	Beaune	68 850	REF				
DIEGE	Amont d'USSEL	D 67 - Pont de Loubeix	68 820	RCD				
DIEGE	Aval d'USSEL	Bédabourg	68 750	RNB				
DIEGE	Amont confluence Dordogne	D 20 - Moulin de Rotabourg	68 700	RCD				
SARSONNE	Aval d'USSEL	Moulin de Bédabourg	68 760	RCD				
DOUSTRE	Aval d'EGLÉTONS	D 142 E 2	68 370	RCD				
DOUSTRE	Amont confluence Dordogne	D 18 - Amont Gibanel	68 350	RCD				
DOUSTRE	Aval barrage de La Valette	Moulin des Gouttes		RHP				
LUZEGE	Aval de MEYMAC	La Cheppe	68 480	RCD				
LUZEGE	Amont confluence Dordogne	D 978 - Pont Rouge	68 400	RCD				
TRIOUZOUNE	Aval de NEUVIC	Les Dreissières	68 650	RCD				
Rau d'Egletons	Aval d'EGLÉTONS	Amont Soudeillette	68 470	RCD				
MARONNE	Amont confluence Dordogne	L'Hôpital	67 950	RNB				
Rau du Peyret	Amont de SEXCLES	Pont de Gramont	68 020	RHP				

\* PC : Physico chimie - Dia : Diatomées - Inv : Invertébrés - Poi : Poissons

# L'outil d'évaluation : le SEQ-EAU

Le SEQ-Eau est une des composantes du nouveau système d'évaluation de la qualité des cours d'eau qui comporte trois volets :

- le volet « **Eau** » pour évaluer l'état de l'eau et son aptitude aux fonctions naturelles des milieux aquatiques et à leurs usages (production d'eau potable, loisirs et sports aquatiques, irrigation, aquaculture ...)

- le volet « **biologique** » pour évaluer l'état des biocénoses inféodées aux milieux aquatiques

- le volet « **milieu physique** » pour évaluer l'état du lit mineur, des berges et du lit majeur.

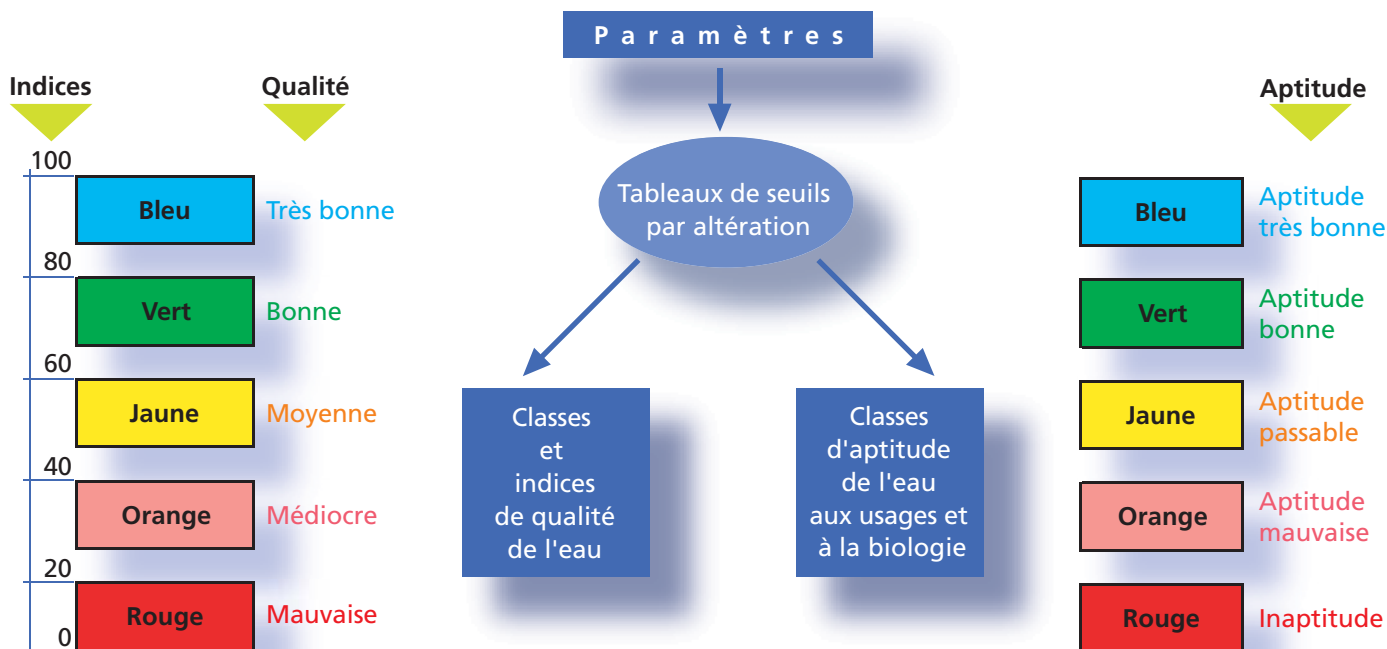


Le SEQ-Eau est basé sur la notion d'**altération** qui regroupe un ensemble de **paramètres** de même nature ou de même effet. Actuellement, 15 altérations ont été définies, avec notamment les matières organiques et oxydables, les nitrates, les matières phosphorées, les particules en suspension...

Les paramètres des différentes altérations sont susceptibles de perturber de façon particulière les équilibres biologiques et les divers usages et vocations souhaités pour le cours d'eau. Pour chacun d'eux, des grilles de seuils permettent de définir :

- **5 classes d'aptitude** susceptibles de permettre la vie aquatique (**fonction biologique**) ou de satisfaire les différents **usages** actuellement définis (production d'eau potable, loisirs aquatiques, irrigation, abreuvement et aquaculture).

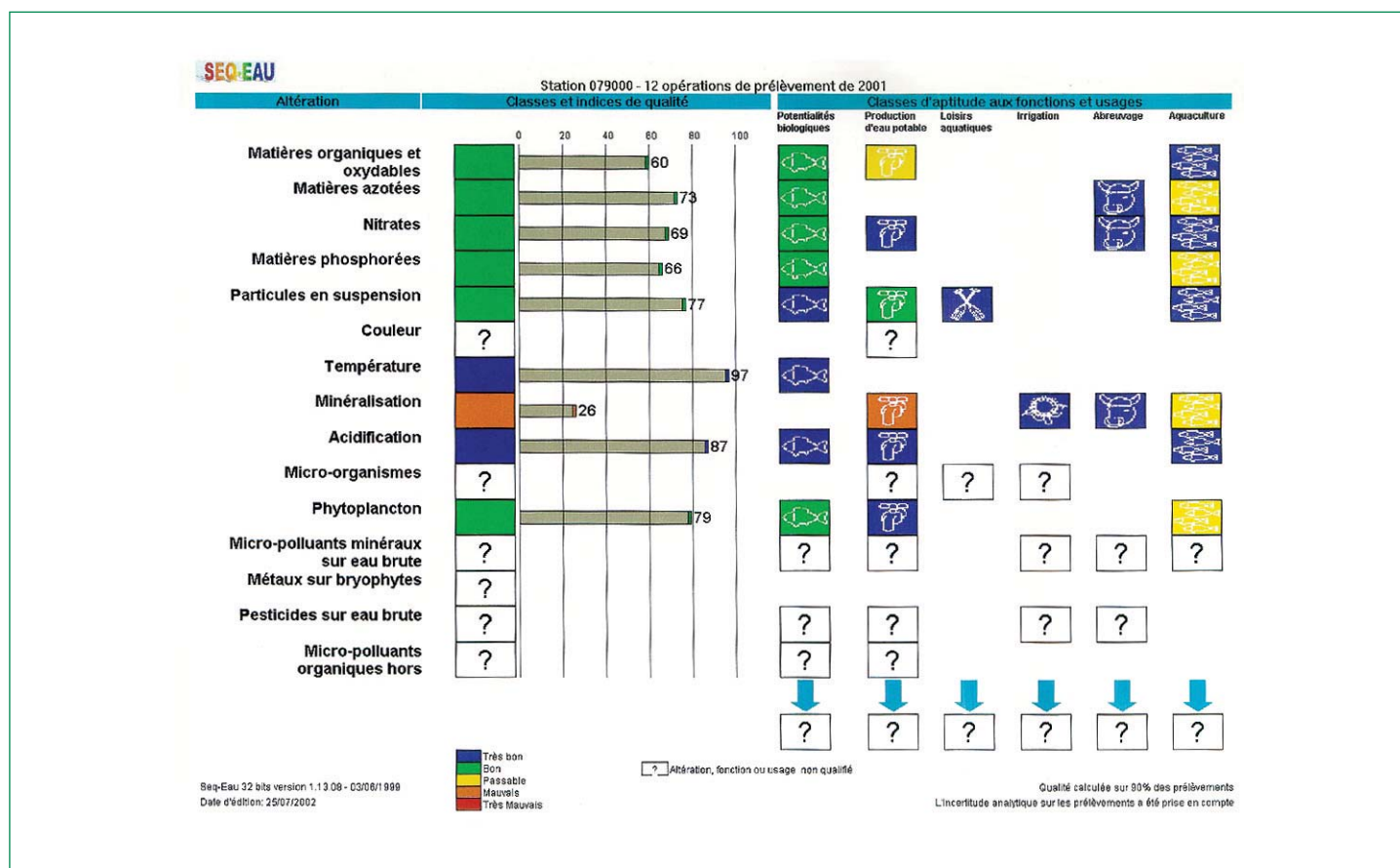
- **5 classes (et indices) de qualité** calculées à partir de l'aptitude à la fonction biologique et aux usages liés à la santé, considérés comme prioritaires (production d'eau potable et loisirs aquatiques).



Le SEQ-Eau offre ainsi la possibilité :

- de constater l'aptitude de l'eau à satisfaire les usages et la biologie
- de la comparer, pour chaque usage et pour la biologie, avec l'aptitude souhaitée
- d'identifier la ou les altérations de la qualité de l'eau qui posent prioritairement problème

- de définir alors un objectif de restauration de la qualité de l'eau pour chaque altération concernée
- et de suivre, avec les classes et indices de qualité par altération, l'efficacité des différentes politiques de restauration de la qualité de l'eau.



# Les données hydrométriques

La connaissance des débits est fondamentale pour permettre d'évaluer les quantités d'éléments polluants transportés par les cours d'eau et d'en apprécier l'impact sur les milieux aquatiques.

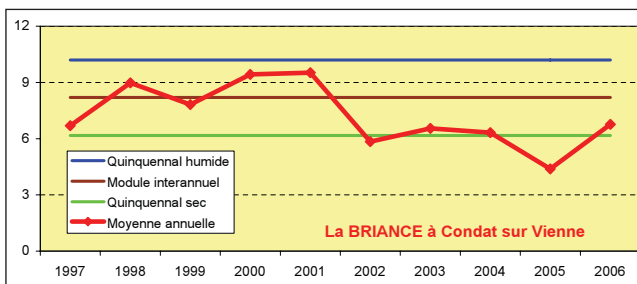
Mais ils sont également indispensables en matière de connaissance générale (fonctionnement des écosystèmes, étiage, crues...) d'aménagement du territoire (gestion de la ressource, notamment dimensionnement des ouvrages et des rejets) ou de prévention des risques (inondations).

Cette connaissance se fait au moyen de stations hydrométriques organisées en réseau et réparties judicieusement sur le territoire afin d'obtenir une image représentative des écoulements. La plupart de ces stations est consultable en temps réel par les gestionnaires dans le but d'avoir une meilleure réactivité, notamment lors d'épisodes particuliers (crues, étiages sévères ...).

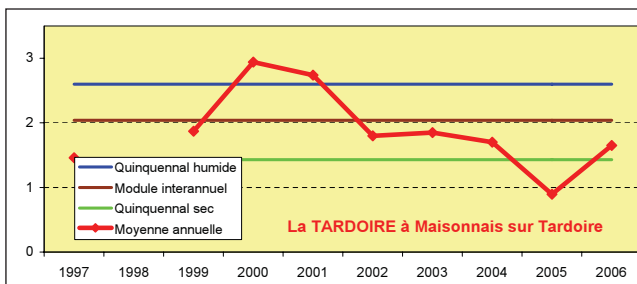


REGION DU LIMOUSIN  
STATIONS HYDROMETRIQUES

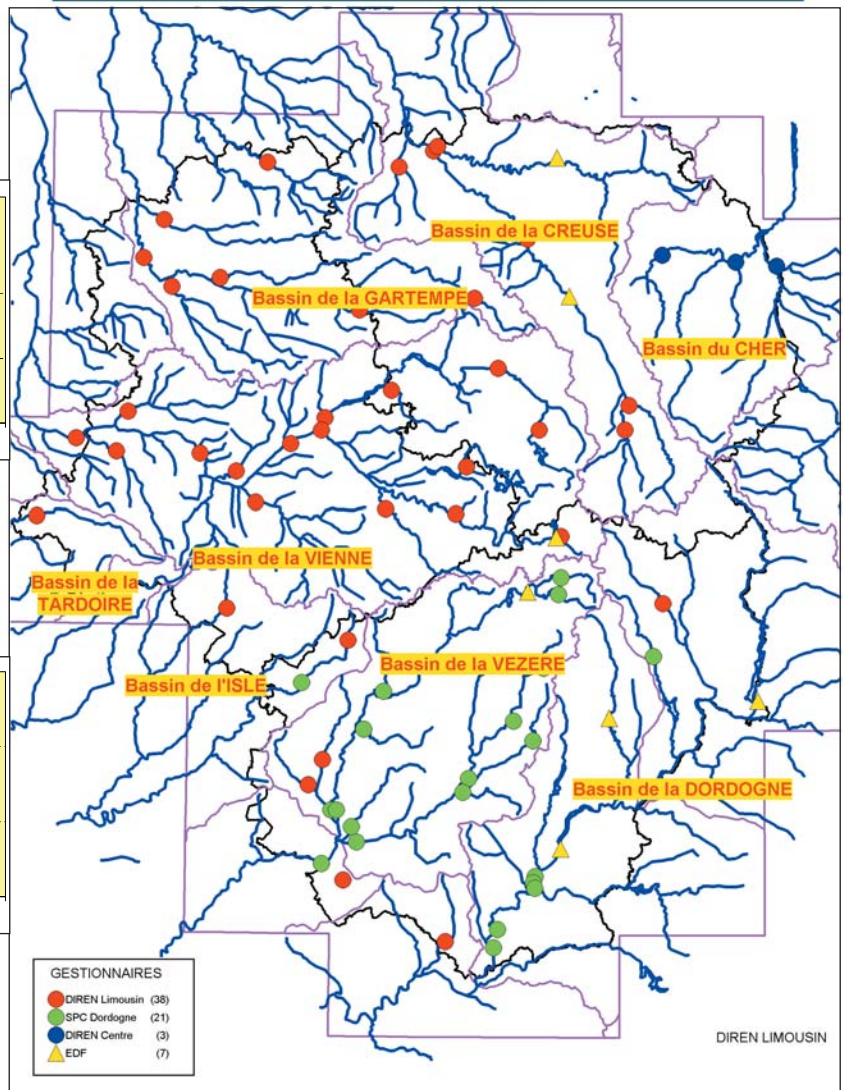
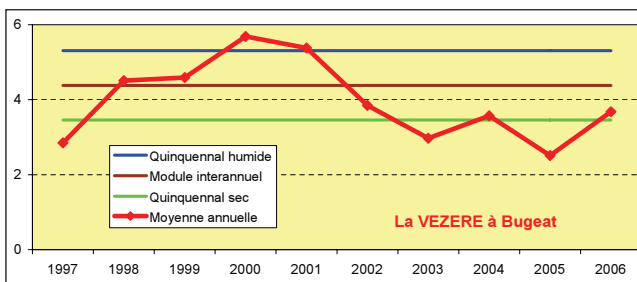
Bassin de la Vienne



Bassin de la Tardoire et de l'Isle



Bassin de la Vézère





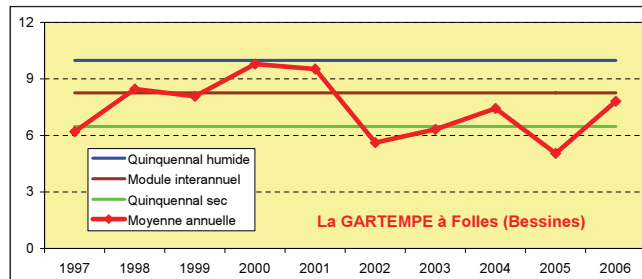
# en LIMOUSIN

Le suivi en région Limousin est constitué à l'heure actuelle d'un parc d'environ 70 stations gérées par les services de l'état (DIREN, DDE) ou EDF.

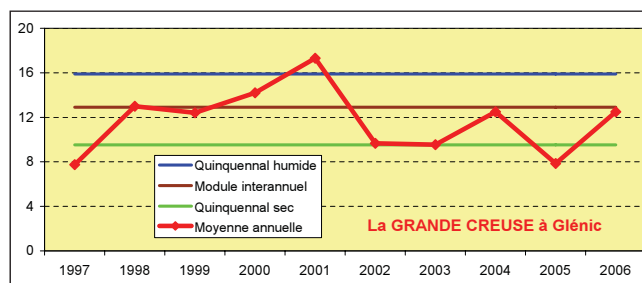
Les graphiques présentés ici permettent de visualiser l'évolution moyenne annuelle des débits enregistrés sur une station considérée comme représentative du bassin hydrographique en la comparant à la moyenne interannuelle et aux débits de hautes (quinquennal humide) et basses eaux (quinquennal sec) que l'on a une chance sur 5 de rencontrer chaque année.



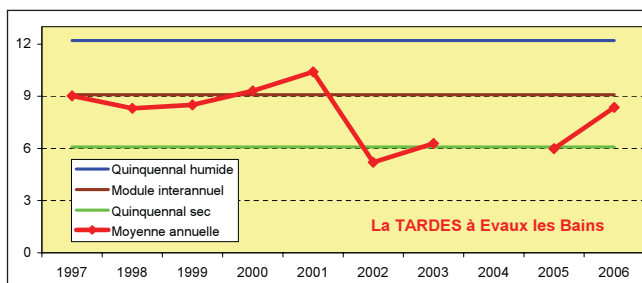
## Bassin de la Gartempe



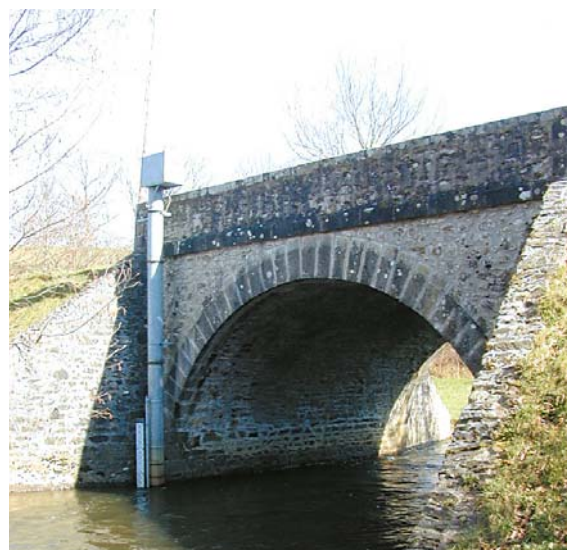
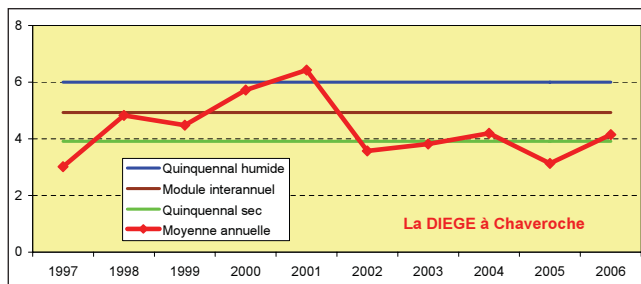
## Bassin de la Creuse



## Bassin du Cher



## Bassin de la Dordogne



**Les mesures réalisées en Limousin montrent que l'on a eu sur la période 1997 – 2006 une alternance de cycles, avec une année 1997 généralement déficitaire, à l'exception du bassin du Cher, puis 4 années normales ou légèrement excédentaires et enfin 5 années globalement sèches, les années 2003 et 2005 étant les plus marquées.**

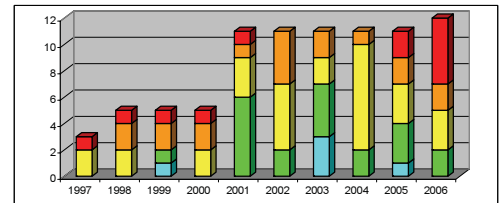
# Altération matières organiques

MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES					
O2 dissous	mg/l O2	8	6	4	3
Saturation	%	90	70	50	30
DBO5	mg/l O2	3	6	10	25
DCO	mg/l O2	20	30	40	80
COD	mg/l C	5	7	10	12
Oxydabilité	mg/l O2	3	5	8	10
NH4	mg/l	0,5	1,5	2,8	4
NKJ	mg/l N	1	2	4	6

La matière organique présente dans l'eau provient de diverses sources : les rejets domestiques et urbains, les rejets industriels et agricoles... La dégradation de la matière organique consomme de l'oxygène et peut être à l'origine d'une altération profonde de la composition biologique de l'écosystème aquatique.

## Bassin de la GARTEMPE

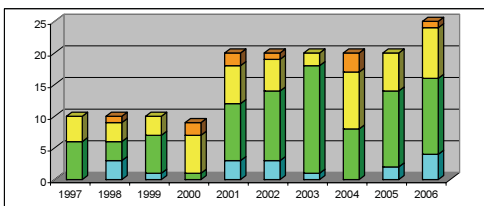
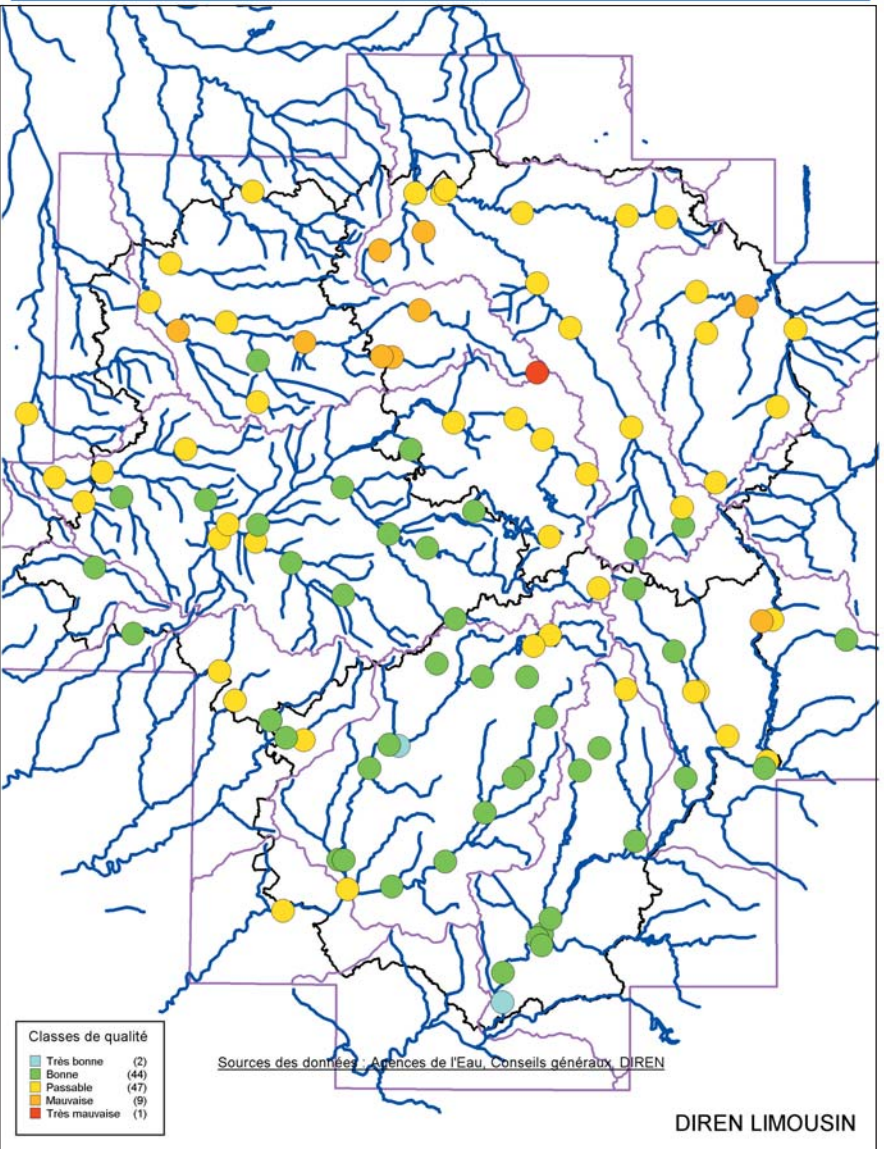
L'ensemble du bassin présente une qualité altérée, avec même une tendance à la dégradation, en raison principalement d'une pression agricole, qui peut être localement forte, à laquelle s'ajoutent des rejets domestiques et/ou industriels issus des principales localités du bassin (Bessines, Bellac ...). La prolifération des seuils et plans d'eau conduit également à aggraver sensiblement la qualité des cours d'eau (Vincou, Semme, Brame ...). Par ailleurs, la surcharge en matières organiques (couleur rouge) du point le plus amont de la Gartempe est dû au phénomène naturel de relargage de carbone par les tourbières qui se développent sur le socle granitique de la région : la spécificité de ces milieux a d'ailleurs conduit à les classer comme "exception typologique" (le calage des grilles du SEQ-Eau ne s'appliquant pas dans ce cas).



## Bassin de la VIENNE

C'est sur l'axe Vienne et plus particulièrement à partir de Saint Léonard de Noblat que se concentrent la majorité de la population et des activités industrielles du département. La qualité s'en trouve ainsi plus ou moins impactée, plus particulièrement en sortie de département (industries papetières). La plupart de ses affluents est également affectée, par suite de rejets urbains (Aurence), ou d'impacts combinés liés aux activités agricoles et industrielles auxquels s'ajoutent parfois des rejets domestiques importants (Aixette, Briance, Glane, Graine, Taurion...). Les zones amont des cours d'eau prenant leur source sur le plateau des Millevaches montrent également une qualité passable compte tenu du contexte hydrogéologique local (cf. bassin de la Gartempe).

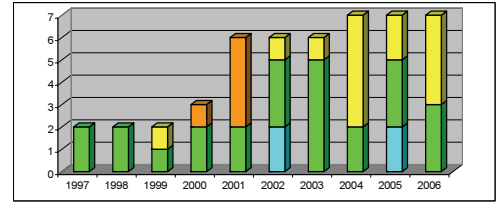
## QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES - 1997 à 2006 ALTERATION MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES



# et oxydables \*

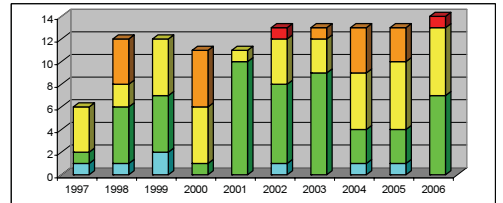
## Bassin de la TARDOIRE et de l'ISLE

La qualité est bonne à passable sur les cours d'eau concernés, avec des secteurs marqués par une agriculture à l'origine de rejets diffus et par la prolifération de plans d'eau sur certains bassins, comme par exemple sur la Boucheuse. L'analyse de la qualité dans le temps ne semble pas, quant à elle, présenter d'évolution favorable.



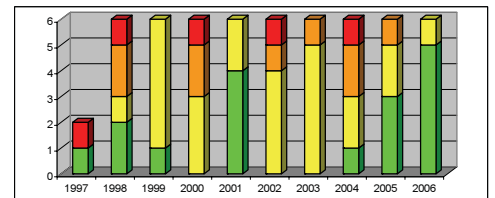
## Bassin de la CREUSE

Seuls les tronçons amont de la Grande Creuse et de la Rozeille présentent une bonne qualité interannuelle. Le bassin reste globalement soumis à l'impact des rejets domestiques et/ou industriels de certaines communes telles qu'Aubusson, Guéret, Boussac, La Souterraine... ou subissent l'impact des grandes retenues hydroélectriques (secteur le plus aval). La pression agricole, qui peut être localement forte, comme sur le bassin de la Petite Creuse, et ce, dès les zones amont, contribue également à donner une image assez médiocre du bassin.



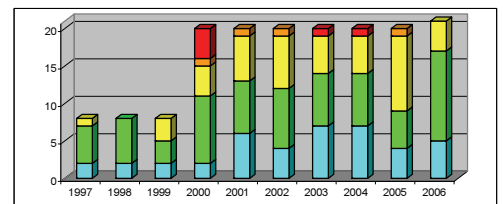
## Bassin du CHER

Ce bassin, à vocation agricole dominante, est particulièrement impacté par des rejets diffus, auxquels s'ajoutent des rejets domestiques parfois importants, compte tenu des faibles débits spécifiques estivaux, comme à Gouzon ou Chambon-sur-Voueize. La situation générale assez mauvaise sur la période considérée semble toutefois être en légère amélioration ces dernières années (à partir de 2004).



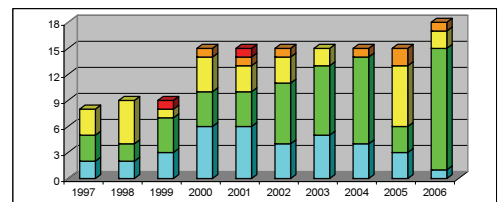
## Bassin de la DORDOGNE

Ce bassin, fortement équipé de barrages hydroélectriques, s'en trouve plus ou moins impacté, surtout à Bort-les-Orgues sur la Dordogne ou sur la Diège. Si la qualité reste globalement assez bonne sur le bassin, les secteurs les plus dégradés le sont essentiellement en raison d'une insuffisance de traitement des rejets, comme à Meymac, Ussel et surtout à Merlines. La situation générale est somme toute assez stable, voire en légère amélioration au fil du temps.



## Bassin de la VEZERE

Ce bassin présente dans son ensemble une qualité globalement bonne sur la période, mais avec une pression variable des activités humaines selon les années, en raison de l'effet des rejets domestiques et de l'impact des grands plans d'eau à vocation hydroélectrique qui peuvent parfois se combiner comme à Bugeat, Treignac ou Uzerche sur la Vézère ou Tulle et surtout Brive sur la Corrèze. Sur le haut bassin de la Vézère, la qualité passable de l'amont de Bugeat est dû, comme sur la Gartempe, à la présence naturelle de matières organiques (exception typologique).



**L'exploitation des données obtenues sur les 10 dernières années montre une situation majoritairement altérée sur la région puisque plus de la moitié des stations sont de qualité passable ou mauvaise. Cela est dû à un certain nombre de phénomènes qui peuvent parfois se cumuler : rejets domestiques et industriels insuffisamment traités, rejets diffus d'origine agricole, occupation du bassin versant (barrages, étangs, seuils). A cela s'ajoute le fonctionnement particulier de certains écosystèmes spécifiques au plateau granitique sur lequel la plupart des grands cours d'eau de la région prennent leur source et qui sont à l'origine d'un enrichissement naturel en matières organiques.**

# Altération matières

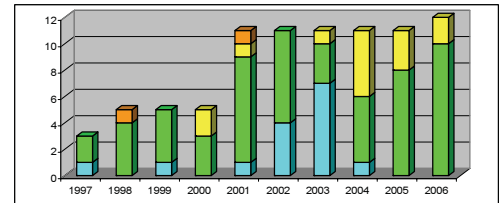
MATIERES AZOTEES					
NH4	mg/l	0,1	0,5	2	5
NO2	mg/l	0,03	0,1	0,5	1
NKJ	mg/l N	1	2	4	10

L'origine des produits azotés dans les cours d'eau est multiple : les origines naturelles (pluies, lessivage des sols), les origines anthropiques (eaux usées urbaines, eaux résiduaires industrielles,

engrais). Cette forme de pollution accompagne généralement la pollution par les matières organiques et oxydables et tend à évoluer dans le même sens.

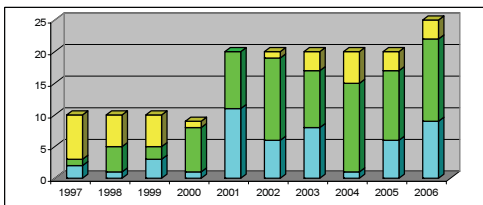
## Bassin de la GARTEMPE

Le secteur qui apparaît comme le plus marqué de façon durable sur ce bassin est l'Ardour à l'aval de Marsac en raison d'une insuffisance du traitement des rejets domestiques. Si le bassin de la Gartempe considéré dans son ensemble présente une certaine stabilité des niveaux de qualité dans le temps, on peut noter quelques fluctuations, plus particulièrement en 2004, sur certaines stations soumises à des rejets plus ou moins importants comme le Vincou à l'aval de Bellac, la Gartempe à l'aval de Grand-Bourg, la Couze à l'aval du lac de Saint Pardoux, ou sur l'ensemble du cours aval des principaux affluents de la Gartempe.



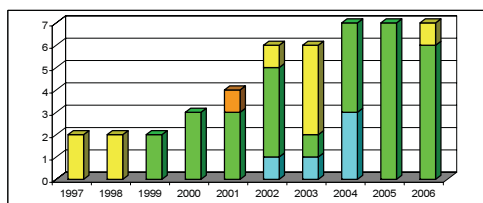
## Bassin de la VIENNE

Les secteurs qui apparaissent comme les plus impactés par les activités humaines sont situés sur l'axe Vienne à l'aval du complexe papetier de Saillat-sur-Vienne, sur l'Aurence en raison des apports insuffisamment épurés de l'agglomération limougeaude en regard du débit du cours d'eau, ou encore sur la Graine par suite de rejets domestiques ponctuels (Rochechouart) ou agricoles diffus. La situation reste malgré tout assez stable dans le temps.

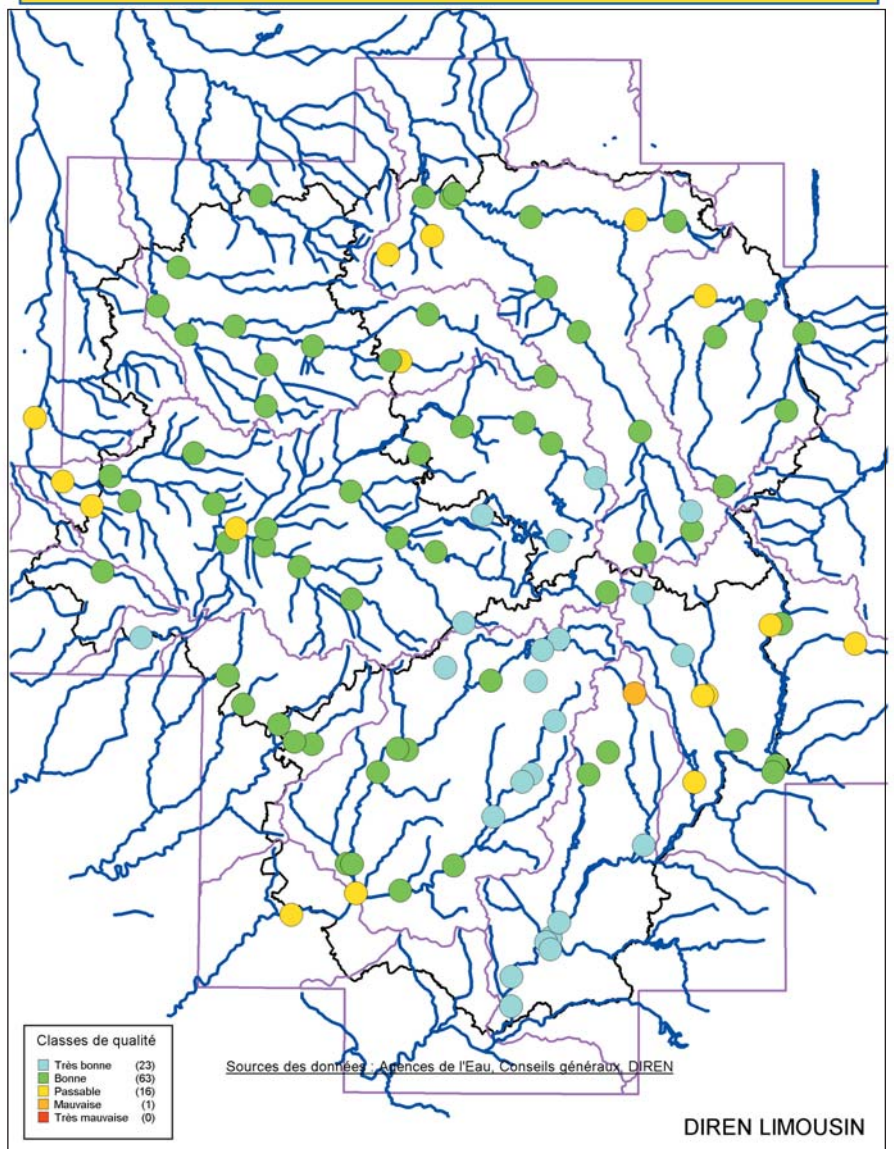


## Bassin de la TARDOIRE et de l'ISLE

La qualité interannuelle est bonne sur l'ensemble des cours d'eau de ces bassins. En dehors de l'année 2003 qui a été marquée par des conditions hydrologiques particulières, on peut noter une certaine stabilité de cette qualité au cours du temps.



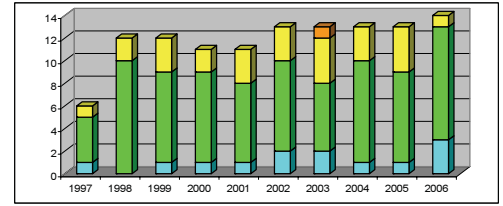
## QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES - 1997 à 2006 ALTERATION MATIERES AZOTEES



# azotées \*

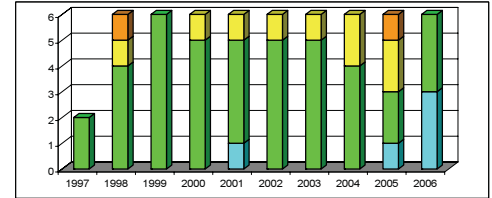
## Bassin de la CREUSE

L'ensemble du bassin présente une bonne voire très bonne qualité interannuelle et relativement stable dans le temps. Les secteurs les plus dégradés sont situés sur les affluents de la Grande Creuse, à l'aval de Boussac sur la Petite Creuse et à l'aval de La Souterraine sur la Sedelle (rejets domestiques) ou à l'aval de Dun le Palestel sur la Brézentine (domestiques et industriels).



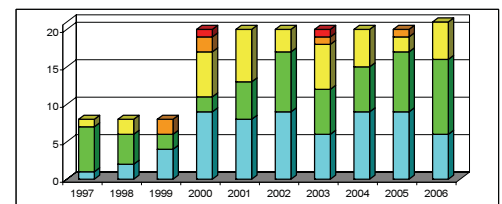
## Bassin du CHER

Si la situation interannuelle apparaît comme généralement bonne à l'exception du secteur aval de Gouzon, on peut relever une pression humaine, essentiellement de type agricole, à l'origine d'une tendance à la dégradation au fil du temps sur ces dernières années, à l'exception toutefois de 2006 qui semble présenter une inversion de la tendance, qu'il reste à confirmer.



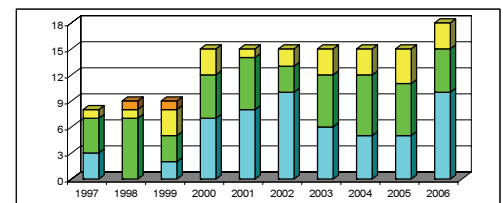
## Bassin de la DORDOGNE

Les secteurs les plus affectés se trouvent à l'aval de collectivités présentant une épuration des rejets insuffisante comme à Egletons, Ussel, Merlines, Neuvic, ou dans des zones de forte activité agroalimentaire (Dordogne amont). Le reste du bassin est de bonne voire de très bonne qualité interannuelle.



## Bassin de la VEZERE

La situation sur ce bassin est très majoritairement bonne ou très bonne. La seule station de qualité passable en région Limousin est située à l'aval de Brive sur la Corrèze en raison de rejets insuffisamment épurés. Une autre station, située à Terrasson sur la Vézère (département de la Dordogne) est également dégradée par suite des pressions multiples (domestique, agricole et industrielle) exercées sur les 2 bassins concernés : Vézère et Corrèze.



**L'exploitation des données sur la période montre une image généralement assez bonne sur l'ensemble de la région. Quelques secteurs sont toutefois affectés par les rejets de certaines collectivités, qui peuvent être localement importants malgré les travaux entrepris.**

# Altération nitrates \*

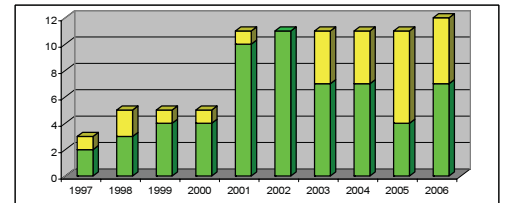


La présence de nitrates dans l'eau est essentiellement due à l'agriculture et à l'élevage. Mais elles ont également pour

origine la dégradation des matières organiques, qu'elles soient naturelles ou anthropiques (agriculture, industrie, domestique). Un certain nombre d'actions visant à limiter leur généralisation dans l'environnement sont entreprises depuis plusieurs années.

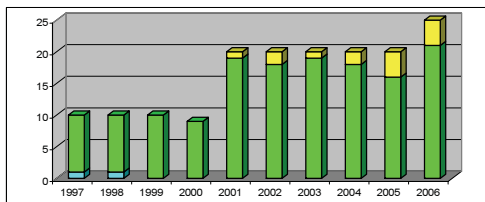
## Bassin de la GARTEMPE

Le bassin présente une majorité de stations classées en bonne qualité. Celles qui sont de qualité passable le sont essentiellement en raison d'une pression agricole qui peut être localement forte, mais, le plus souvent, se surajoutent des rejets de collectivités dont la dégradation constitue un apport supplémentaire en azote : c'est le cas par exemple de Marsac sur l'Ardour ou de Bessines sur la Gartempe. La proportion relative de stations de moins bonne qualité semble par ailleurs présenter une légère tendance à l'augmentation ces dernières années, d'autant que certains secteurs qui apparaissent en bonne qualité interannuelle sont à la limite inférieure de cette classe.



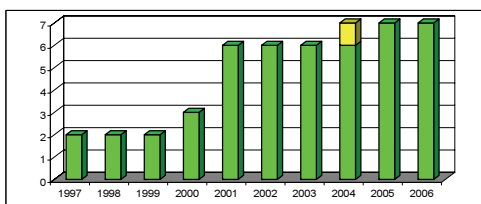
## Bassin de la VIENNE

L'exploitation des données brutes sur la période montre que seule l'Aurence est de qualité passable, essentiellement par les rejets de l'agglomération de Limoges, mais l'Aixette, la Briance et ses affluents, la Glane et la Graine sont à la limite des classes bonne et passable en raison des rejets d'origine agricole, auxquels s'ajoutent, pour le dernier cours d'eau, les rejets domestiques de Rochechouart.

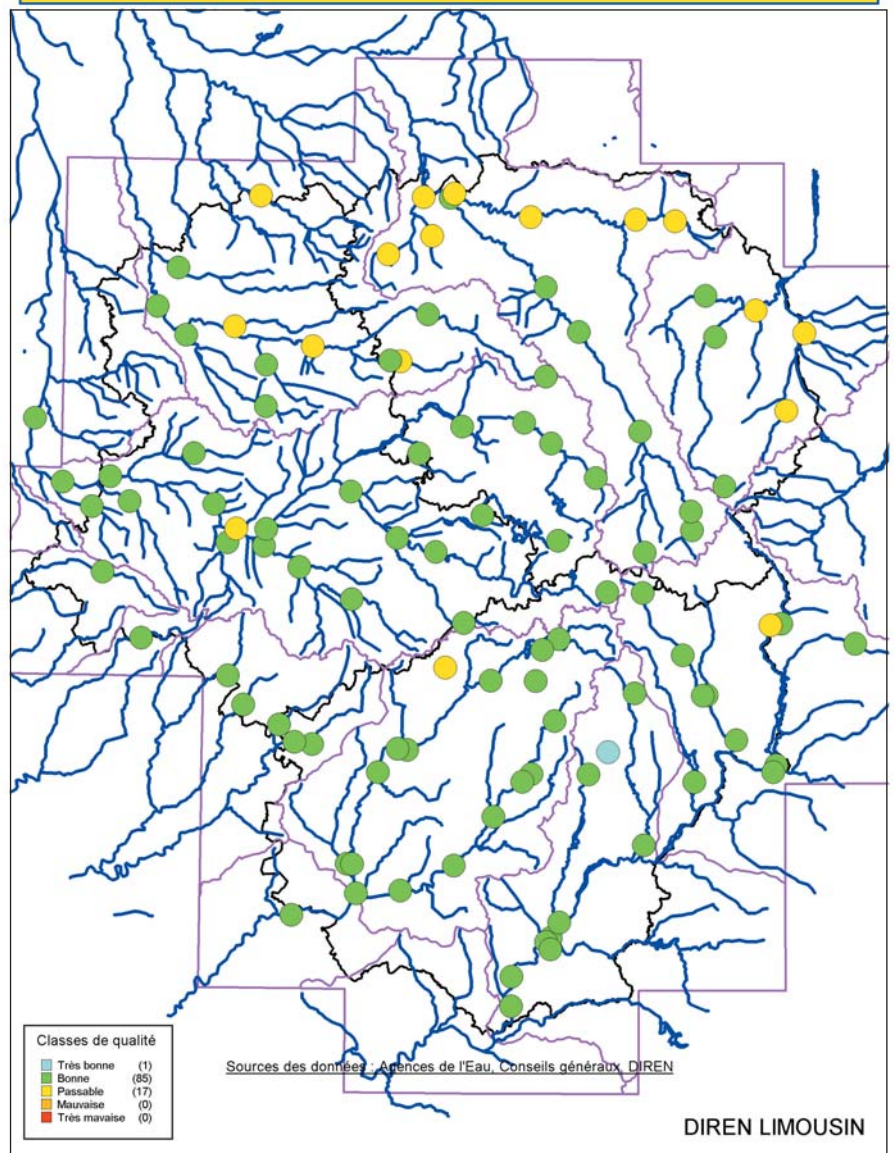


## Bassin de la TARDOIRE et de l'ISLE

La qualité est bonne sur les cours d'eau de ces deux bassins, mais quelques stations se trouvent en limite inférieure de classe (Auvézère, Isle, Loue).

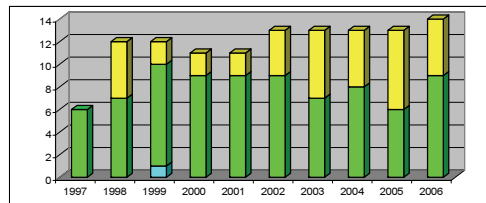


## QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES - 1997 à 2006 ALTERATION NITRATES



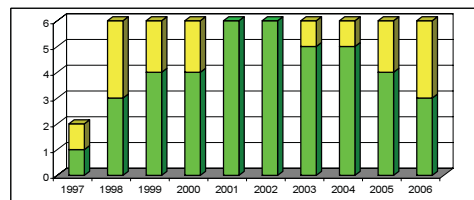
### Bassin de la CREUSE

Le cours principal de la Creuse est de bonne qualité sur l'ensemble des stations de suivi. Ses affluents quant à eux présentent une charge en nitrates plus élevée (qualité passable), par suite de la combinaison des rejets agricoles diffus et de la dégradation des rejets domestiques des plus grosses agglomérations du bassin (Boussac, La Souterraine et Dun-le-Palestel). Un phénomène plus inquiétant est le changement persistant de classe de qualité (de bonne à passable) des tronçons aval des affluents de la Creuse (Petite Creuse et Sedelle) à partir de 2003, car ils constituent, avec cette dernière, les apports majoritaires de la retenue d'Eguzon située immédiatement à l'aval, expliquant en partie les phénomènes d'eutrophication de cette dernière.



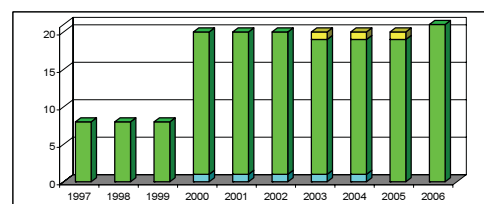
### Bassin du CHER

La forte pression agricole exercée sur ce bassin et les apports domestiques sont à l'origine du déclassement de l'ensemble de l'axe Cher et du tronçon aval de la Tardes, ces 2 cours d'eau alimentant la retenue de Rochebut fortement eutrophisée. La situation semble par ailleurs s'altérer, surtout ces dernières années, comme semblent l'indiquer l'augmentation du nombre de stations dégradées et la position de certaines autres à la limite inférieure de la bonne qualité.



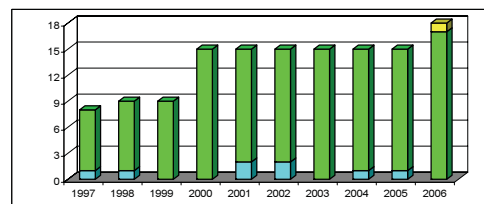
### Bassin de la DORDOGNE

La situation est satisfaisante sur le bassin considéré dans son ensemble puisqu'une seule station est de qualité passable, le ruisseau de l'Abeille à l'aval de Merlines, par suite des rejets de l'agglomération.



### Bassin de la VEZERE

Ce bassin présente une bonne qualité vis-à-vis des nitrates, et ce de façon stable, la seule station de qualité passable étant un point dont le suivi a débuté en 2006, le Bradascou, le déclassement trouvant très vraisemblablement son origine dans des rejets agricoles diffus, aucune autre activité humaine notable n'étant recensé sur ce bassin versant.



**La région Limousin reste globalement très peu marquée par les nitrates dans la mesure où plus de 80 % des stations sont de bonne qualité. Le constat est toutefois à relativiser car un certain nombre de secteurs se trouvent en limite inférieure de classe, plus particulièrement dans des zones où la pression agricole se fait plus forte, surtout sur le nord et l'est de la région. Dans certains cas, les apports domestiques se surajoutent et peuvent provoquer des déclassements notables et persistants.**

# Altération matières

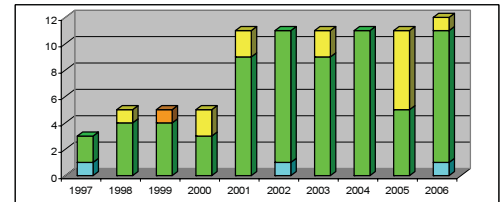
MATIERES PHOSPHOREES					
PO4	mg/l	0,1	0,5	1	2
P total	mg/l P	0,05	0,2	0,5	1

Les perturbations du cycle du phosphore ont comme principale origine les engrais, le métabolisme humain et animal et les lessives. En quantité excessive

dans les milieux aquatiques tels que les lacs et les rivières, il peut provoquer une croissance exagérée des végétaux.

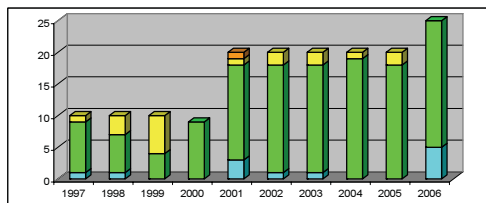
## Bassin de la GARTEMPE

En dehors de l'Ardour qui présente une qualité passable par suite des rejets de Marsac, l'ensemble des stations est de bonne qualité vis à vis du phosphore si l'on considère l'ensemble de la période. Cependant, certaines années, quelques stations peuvent être marquées par les rejets de collectivités traitant de façon insuffisante le phosphore et/ou par une activité agricole plus marquée comme Grand-Bourg sur la Gartempe ou Magnac-Laval sur la Brame ou sur la Semme dans le cours aval. Hormis l'année 2005 qui sort un peu de la chronique, on peut relever une certaine stabilité de cette qualité dans le temps.



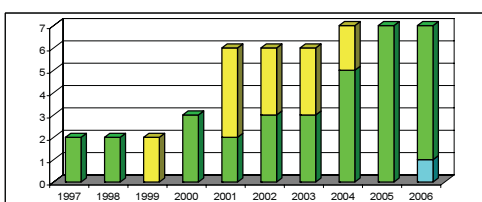
## Bassin de la VIENNE

La situation apparaît comme globalement satisfaisante sur le territoire couvert par la région Limousin, avec des stations classées en bonne ou très bonne qualité, et ce, de façon régulière. Les quelques stations qui sont déclassées de façon ponctuelle sont situées quant à elles sur des bassins versants de taille moyenne et présentant une pression agricole plus forte : Aixette, Glane, Gorre, Graine.

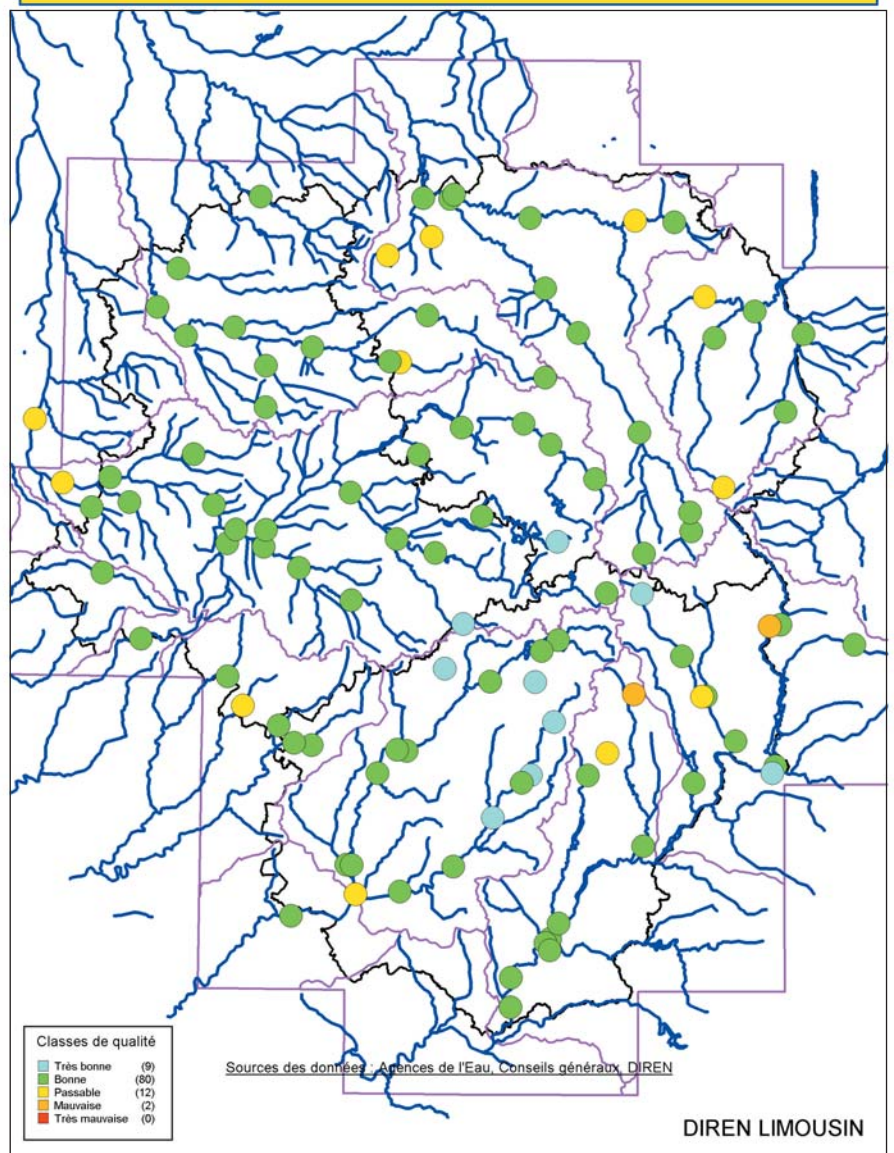


## Bassin de la TARDOIRE et de l'ISLE

C'est sur la Loue à l'aval de Saint-Yrieix-la-Perche que le bilan global de la qualité phosphorée est la plus mauvaise (qualité passable) par suite d'apports domestiques proportionnellement forts par rapport au bassin versant. Le bilan semble toutefois faire apparaître une tendance générale à l'amélioration sur ce bassin.

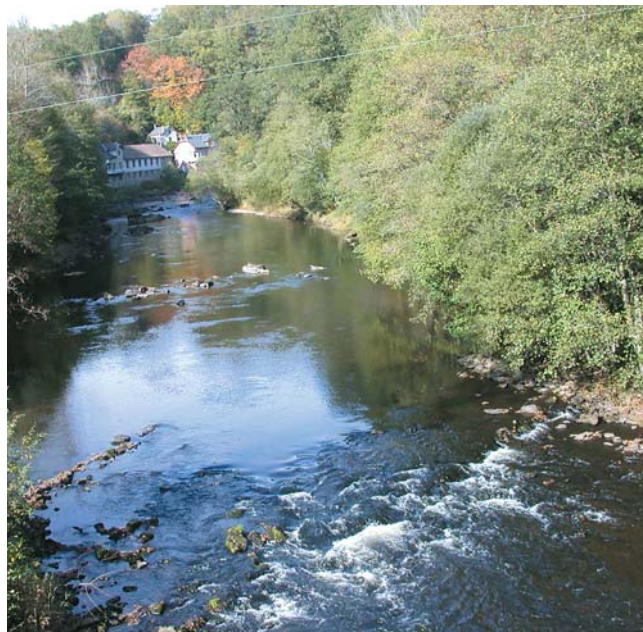


## QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES - 1997 à 2006 ALTERATION MATIERES PHOSPHOREES



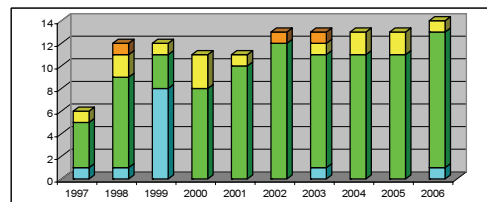


# phosphorées \*



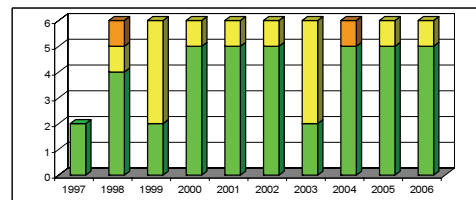
## Bassin de la CREUSE

Les secteurs qui apparaissent de plus mauvaise qualité sont ceux qui sont situés à l'aval de collectivités rejetant des effluents insuffisamment traités, comme à Boussac sur la Petite Creuse, La Souterraine sur la Sedelle et Dun-le-Palestel sur la Brézentine, situation globalement assez stable dans le temps.



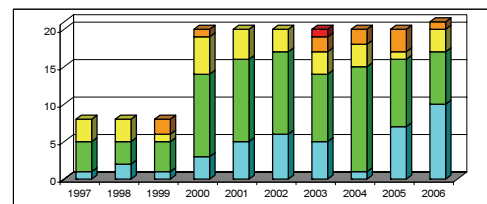
## Bassin du CHER

Sur ce bassin, ce sont les bourgs de Crocq sur la bassin amont de la Tardes et Gouzon sur son affluent principal, la Voueize qui ont l'impact le plus marqué vis à vis du phosphore, et ce, de façon récurrente. L'hydrologie particulière de l'année 2003 a fait que l'impact s'est étendu à d'autres secteurs comme Auzances sur le Cher et Chambon-sur-Voueize sur la Tardes.



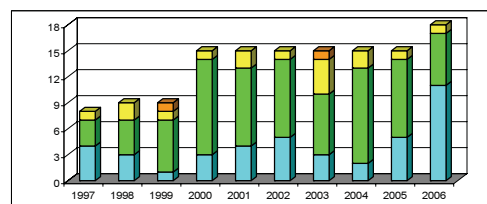
## Bassin de la DORDOGNE

Ce sont là aussi des rejets phosphorés insuffisamment traités qui sont à l'origine du déclassement de certaines stations en mauvaise qualité (Meymac, Merlines) ou passable (Ussel, Egletons). Les autres stations ne présentent pas de signes particuliers de perturbation vis-à-vis de cette altération.



## Bassin de la VEZERE

Une seule station présente une qualité interannuelle perturbée, la Corrèze à l'aval de Brive par suite d'un apport fortement excédentaire en provenance de la station d'épuration communale. Comme sur certains autres bassins, la situation est relativement stable, mais avec une situation plus marquée localement par l'étiage de 2003.



**Le bilan établi sur la dernière décennie montre une situation globalement satisfaisante sur la région Limousin. Un certain nombre de secteurs restent toutefois dégradés, certains en mauvaise qualité, par suite très majoritairement de rejets phosphorés insuffisamment traités par les systèmes épuratoires communaux. Ce sont le plus souvent les mêmes systèmes qui présentent une surcharge organique notable à l'origine d'une qualité plus ou moins dégradée relevée dans l'altération "matières organiques et oxydables".**

# Effet des proliférations

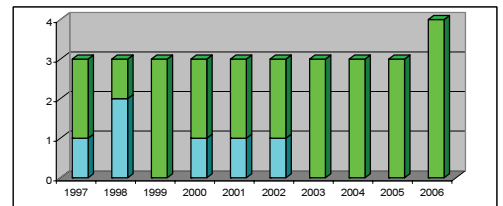
EFFET DES PROLIFERATIONS VEGETALES					
pH		8	8,5	9	9,5
Saturation		110	130	150	200
delta pH		0,3	0,7	1,1	1,4
delta O2		3	6	9	12
Algues	u/ml	2500	25000	50000	500000
Chl a + phéopig	µg/l	10	60	120	240

Les fortes concentrations de nutriments (azote et phosphore), les longues périodes d'ensoleillement, la faible hydrologie sont autant de facteurs favorables aux proliférations végétales. A l'inverse, la présence de matières en suspension ou de toxiques, notamment de pesticides,

peut limiter la présence de végétaux, avec toutefois d'autres effets négatifs. Les effets de ces proliférations sont essentiellement l'accentuation des variations des teneurs en oxygène dissous dans l'eau au cours de la journée avec des déficits, voire des anoxies en fin de nuit. Ces proliférations gênent par ailleurs la fabrication d'eau potable et les loisirs aquatiques.

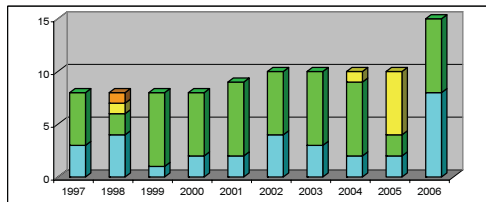
## Bassin de la GARTEMPE

Les valeurs obtenues sur la période indiquent que la situation est satisfaisante sur le bassin considéré dans son ensemble. On peut cependant noter qu'à partir de 2002, il n'y a plus de station classée en très bonne qualité. Le cloisonnement important des rivières de ce bassin, en favorisant le ralentissement des flux et l'échauffement des masses d'eau étant un des éléments favorisant le développement de la microflore aquatique, il sera intéressant d'analyser la tendance qui se dégagera dans les années à venir.



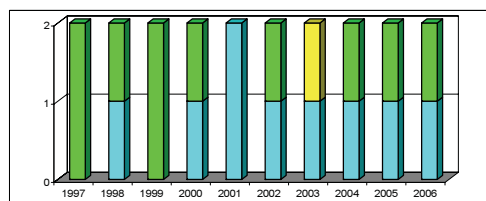
## Bassin de la VIENNE

Comme sur d'autres bassins, la qualité de la Vienne et de ses affluents est généralement de très bonne qualité. Les seuls tronçons classés en bonne qualité sont situés dans des secteurs à vocation agricole dominante sur lesquels pèse également l'impact lié à des apports organiques issus des principales collectivités : Vienne moyenne et aval, Briance aval et Taurion.

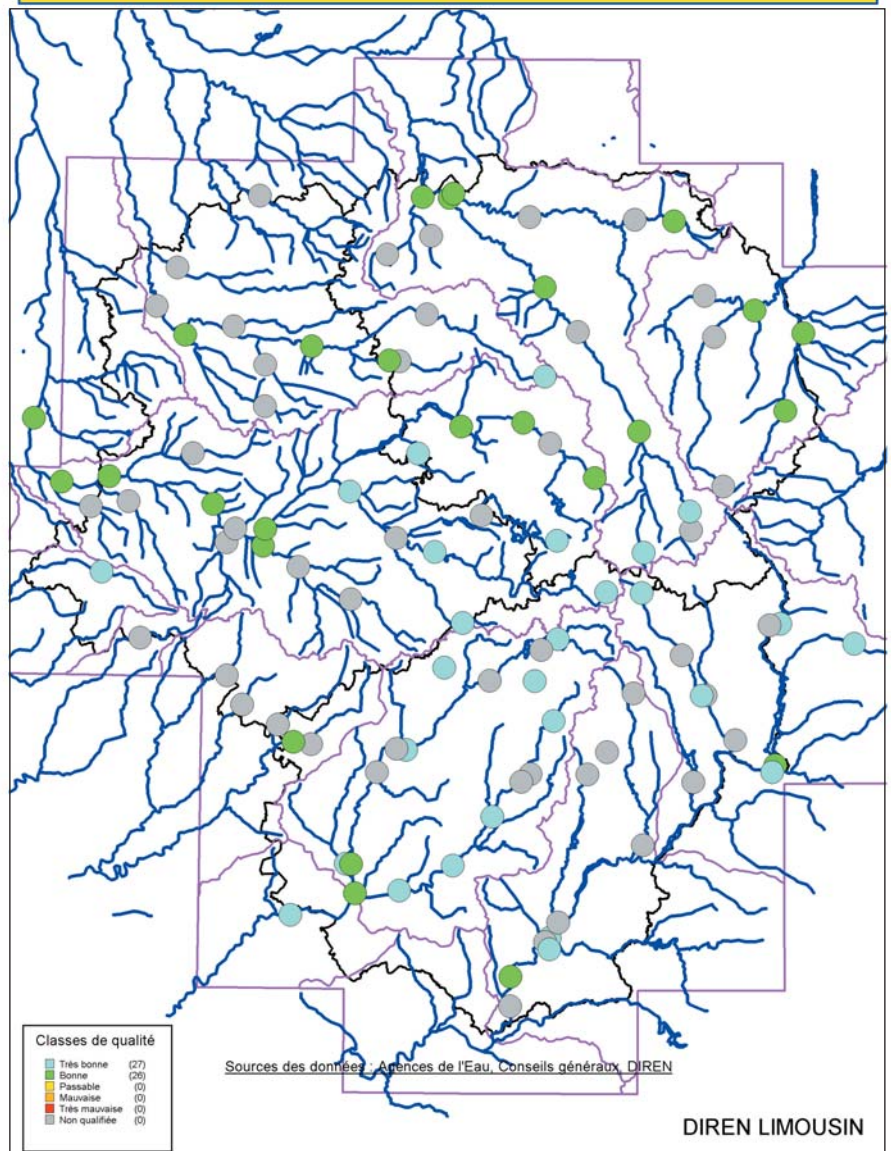


## Bassin de la TARDOIRE et de l'ISLE

Deux stations sont suivies en routine, l'une, la Tardoire, est de très bonne qualité, tandis que l'autre, l'Auvézère aval, est affectée d'une bonne qualité, tout en présentant des fluctuations annuelles plus importantes. C'est ici la composante agricole qui apparaît comme la source la plus plausible de ces variations.



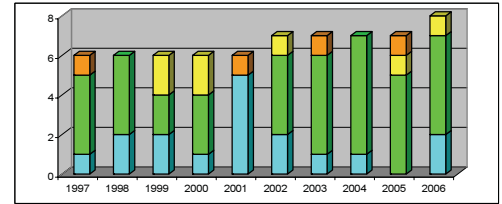
## QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES - 1997 à 2006 EFFET DES PROLIFERATIONS VEGETALES



# végétales \*

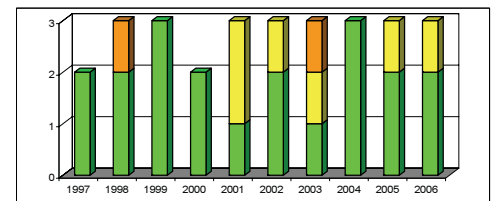
## Bassin de la CREUSE

La situation sur ce bassin apparaît comme globalement acceptable si l'on fait l'analyse globale des données sur la période. Cependant, on peut relever que certaines stations peuvent présenter des variations annuelles assez importantes, notamment le bassin aval des cours d'eau alimentant la retenue d'Eguzon, plus particulièrement les 2 Creuse, confirmant ainsi les observations formulées pour les nitrates.



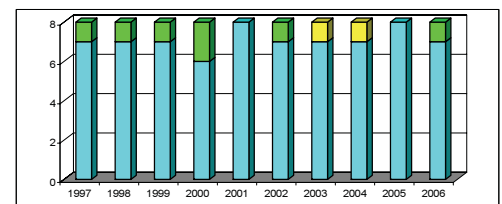
## Bassin du CHER

Si l'analyse globale sur la période montre une image correcte de la qualité du bassin, les variations annuelles sur les stations laissent supposer une certaine fragilité de l'écosystème, la station la moins stable étant celle de La Tardes aval qui cumule les apports fertilisants du bassin et organiques de Chambon-sur-Voueize, phénomène d'autant plus important qu'il s'agit d'un bassin alimentant la retenue de Rochebut.



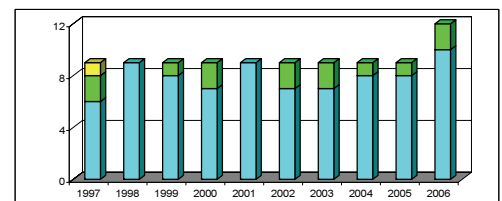
## Bassin de la DORDOGNE

Malgré la présence de nombreuses retenues, certaines très importantes, la qualité des cours d'eau du bassin ne semble pas être affectée par cette altération. Le caractère fortement artificiel de la Dordogne et de ses affluents peut toutefois se traduire localement par d'autres phénomènes, tout aussi importants, tels que la prolifération de végétaux supérieurs aquatiques, comme par exemple à l'aval d'Argentat.



## Bassin de la VEZERE

Sur ce bassin, ce sont les cours inférieurs de la Vézère et de son affluent principal, la Corrèze, qui sont classés en bonne qualité, le reste du suivi montrant des rivières de très bonne qualité vis-à-vis de cette altération. Pour la Corrèze, il s'agit d'un excès de nutriments rejetés par l'agglomération briviste, tandis que pour la Vézère, il s'agit plus vraisemblablement du fonctionnement général du bassin qui cumule des apports agricoles et domestiques et la présence de grands réservoirs propices au développement de microalgues.



**Les données obtenues sur la période montrent que les stations de mesure se répartissent équitablement entre les qualités très bonne et bonne. Le changement de classe se rencontre principalement dans des secteurs où l'activité agricole est bien présente, globalement sur le nord et l'est de la région, mais aussi à l'aval de collectivités locales à l'origine d'apports supplémentaires en nutriments, ces deux phénomènes pouvant parfois se cumuler.**

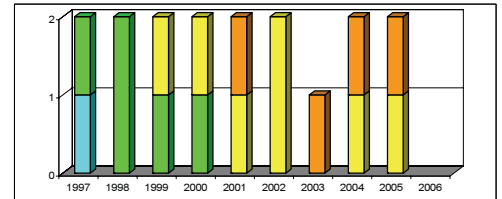
# Altération micropolluants

MICROPOLLUANTS METALLIQUES SUR BRYOPHYTES					
Arsenic	µg/g poids sec	4,5	9	27	54
Cadmium	µg/g poids sec	1,2	2,5	7	14
Chrome	µg/g poids sec	11	22	66	130
Cuivre	µg/g poids sec	33	66	200	400
Mercurure	µg/g poids sec	0,15	0,3	0,85	1,7
Nickel	µg/g poids sec	22	45	135	270
Plomb	µg/g poids sec	27	55	165	330
Zinc	µg/g poids sec	175	350	1050	2100

Les métaux et éléments proches (arsenic) présents dans les rivières peuvent être d'origine naturelle (nature des sols et des couches géologiques) ou anthropiques (industrie du traitement de surface, métallurgie, mines, usages agricoles...). Dans certains secteurs, le "bruit de fond" naturel peut être élevé.

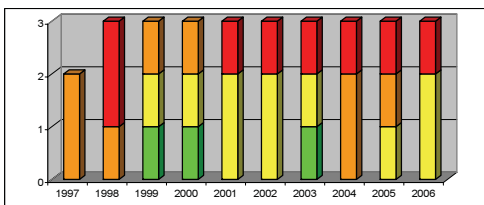
## Bassin de la TARDOIRE et de l'ISLE

Les deux stations suivies de façon pérenne sont de qualité passable, principalement en raison d'activités humaines actuelles sur l'Auvézère (mécanique) ou passées sur la Tardoire (tréfilerie).



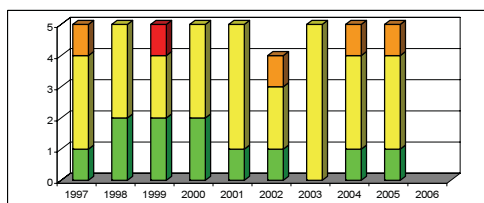
## Bassin de la VIENNE

Les activités industrielles de Limoges (essentiellement traitement de surface) sont à l'origine d'une dégradation ultime (très mauvaise qualité) et récurrente de la Vienne. Les rejets liés à l'industrie du cuir à Saint Junien contribuent au maintien d'une qualité altérée (mauvaise), tandis que le secteur le plus aval présente une qualité passable.

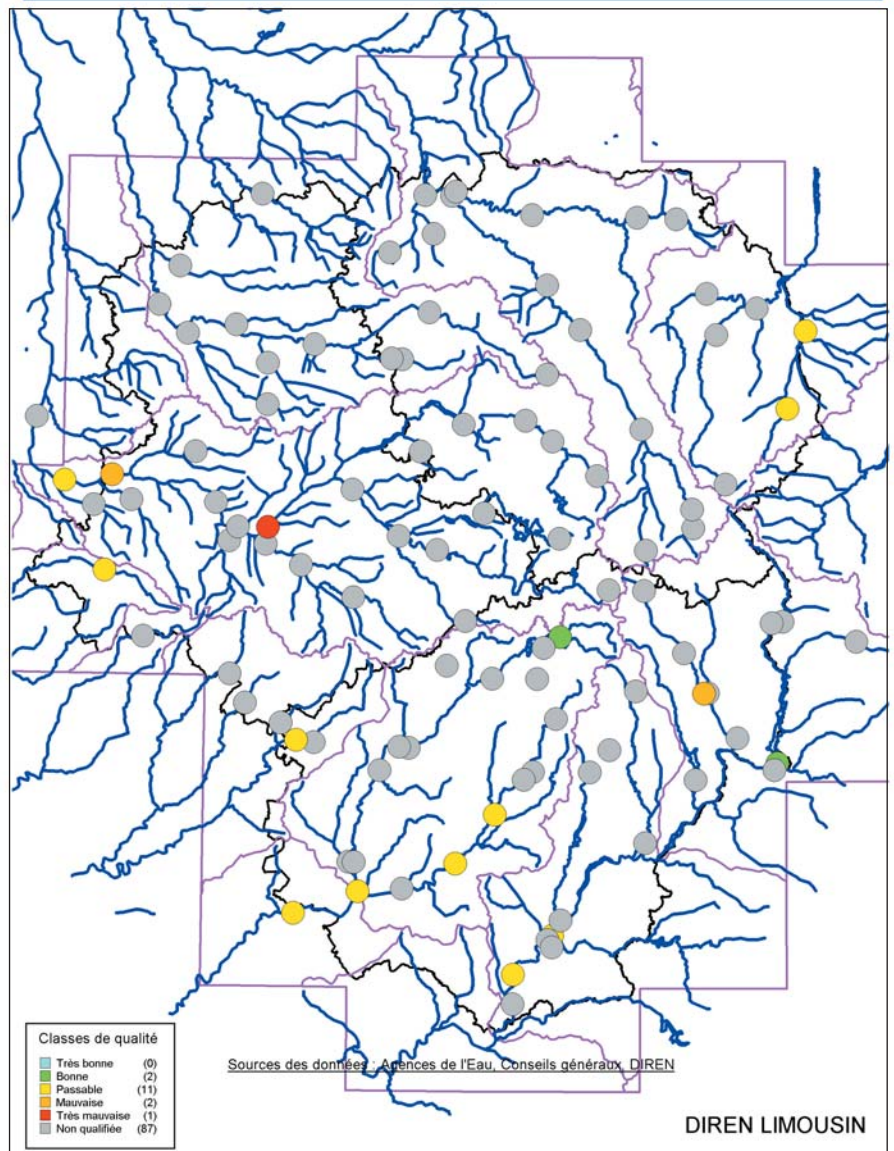


## Bassin de la VEZERE

C'est sur la Corrèze que la qualité apparaît comme la plus dégradée. A l'impact « naturel » du sous-sol relevé sur le tronçon amont de Tulle, se surajoutent les apports liés aux activités humaines (essentiellement de traitement de surface) de Tulle et de Brive avec pour conséquence un impact résiduel jusque sur la Vézère.



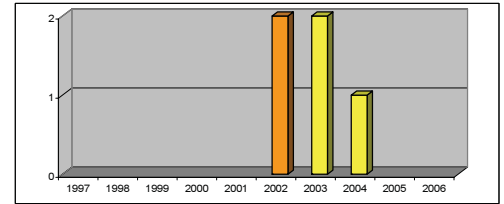
## QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES - 1997 à 2006 ALTERATION MICROPOLLUANTS METALLIQUES SUR BRYOPHYTES



# métalliques sur bryophytes \*

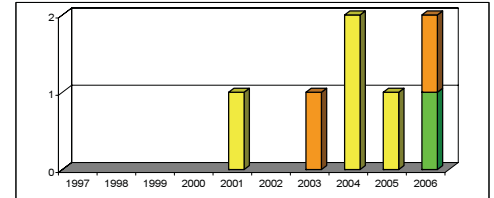
## Bassin de la CREUSE

Le suivi relativement limité réalisé sur ce bassin ne permet pas de dégager de tendance particulière. Compte tenu de la localisation des points de suivi, l'origine naturelle liée à la composition du sous-sol (formations de type granitique fortement faillé où se concentrent les éléments métalliques dont certains, comme l'arsenic, sont très facilement mobilisables lors des circulations d'eau souterraine) semble être l'hypothèse la plus vraisemblable pour expliquer la qualité médiocre relevée ici.



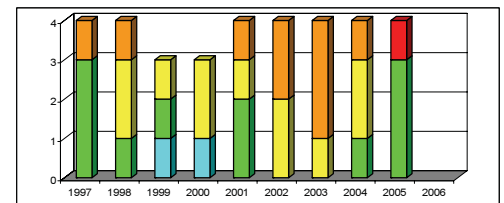
## Bassin du CHER

Comme pour la Gartempe, ce bassin semble assez dégradé au regard de cette altération, mais le faible historique des données et les origines anthropiques limitées sur ce secteur laissent également supposer une origine naturelle de la qualité médiocre de l'écosystème.



## Bassin de la DORDOGNE

Des 4 points de suivi régulier localisés sur ce bassin, seule la Diège à l'aval d'Ussel est impactée par des activités humaines reconnues, anciennes (extraction minière) ou actuelles (traitement de surface). La qualité des autres stations, de par leur localisation, ne semble liée qu'au contexte géologique local.



*Si la composante naturelle liée au substrat géologique local (granite faillé susceptible de libérer facilement les micropolluants minéraux au contact de l'eau d'infiltration) apparaît comme une constante régionale, les activités humaines passées ou actuelles (traitement de surface, industries mécaniques et du cuir ...) contribuent localement à une dégradation parfois très importante du milieu.*

# Invertébrés aquatiques

INVERTEBRES (IBGN)				
IBGN	17	13	9	6

C'est à l'interface entre l'eau et le fond de la rivière que vivent la majorité des invertébrés aquatiques. Le groupe est constitué de larves et d'adultes d'insectes,

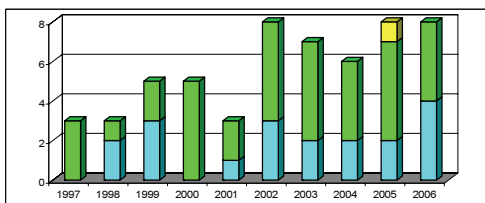
de mollusques, de petits crustacés... qui occupent tous les compartiments de l'écosystème aquatique. Leur taille suffisante (ils sont visibles à l'œil nu), leurs régimes alimentaires variés et leur sensibilité aux perturbations du milieu, tant chimiques que physiques, et leur cycle de vie relativement long en font de très bons indicateurs de la qualité des cours d'eau intégrant les événements récents, mais aussi tous ceux qui sont intervenus durant leur existence.

L'Indice Biologique Global Normalisé permet d'apprécier la qualité biologique globale d'une station en analysant les peuplements d'invertébrés présents dans la rivière. La méthode est basée sur la recherche de taxons sensibles à la pollution et l'analyse de la diversité de la population. La note, qui varie de 0 (très mauvaise qualité) à 20 (très bonne qualité) permet d'obtenir une indication à la fois sur la qualité de l'eau et celle du milieu.

La carte figurant sur cette page n'est indicative que de la dernière année prise en compte, 2006, et peut donc être différente de la représentation d'une autre année. Les commentaires ne prennent en compte, sauf spécification particulière, que l'ensemble de la période. La variation importante du nombre de stations d'une année à l'autre est due au fait que les réseaux départementaux sont généralement tournants.

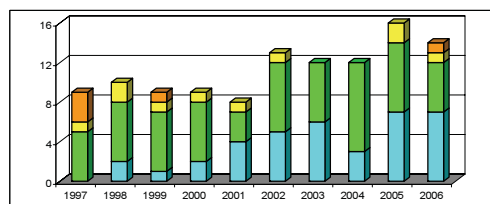
## Bassin de la GARTEMPE

L'ensemble du bassin présente une qualité biologique globalement satisfaisante avec des rivières présentant des peuplements assez stables dans le temps. La seule station qui présente les fluctuations les plus importantes est située sur l'Ardour à l'aval de Marsac (la seule à être de qualité passable sur la chronique en 2005).

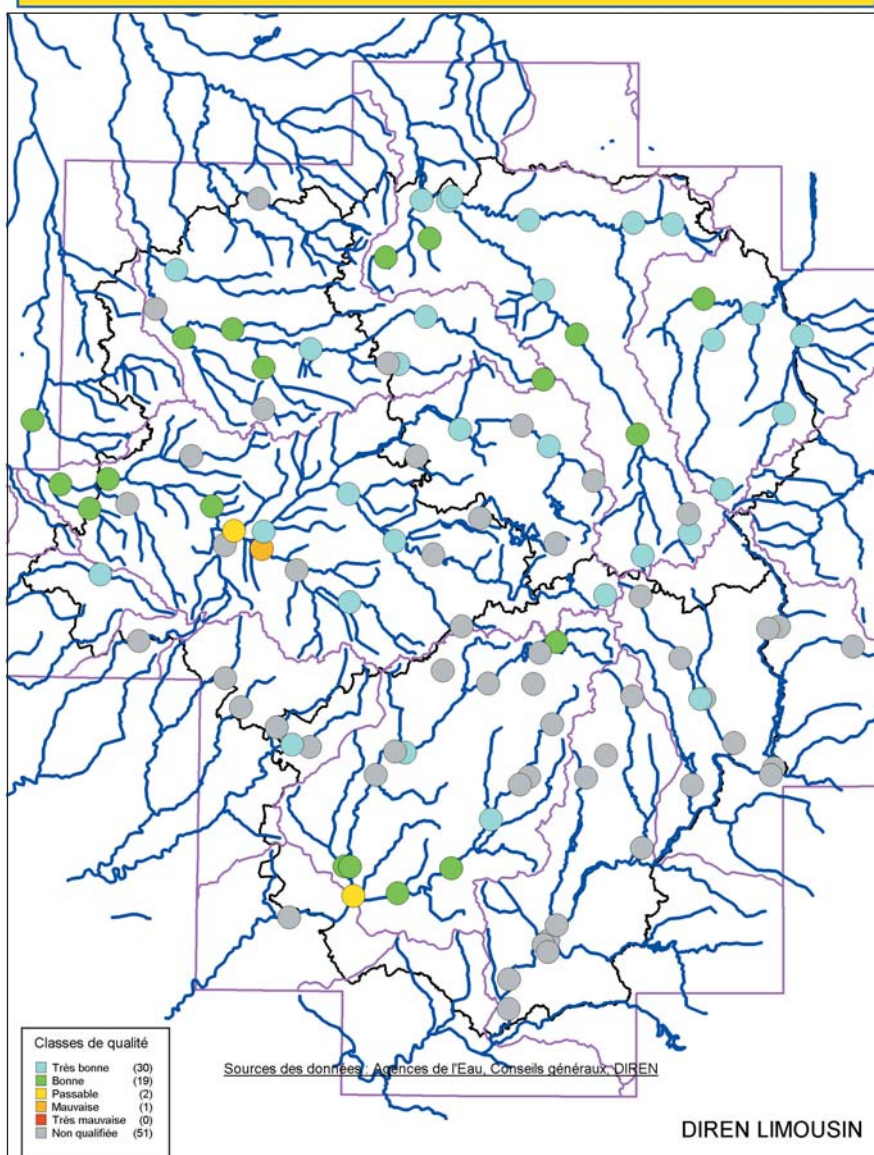


## Bassin de la VIENNE

De très bonne sur le cours amont, la qualité biologique de la Vienne devient bonne dans le cours moyen et inférieur, malgré des rejets localement forts (Limoges, Saillat) qui semblent mieux "assimilés" par les macroinvertébrés, puisque l'on peut noter une tendance à l'amélioration au cours des dernières années. Les autres cours d'eau présentent également une qualité acceptable à l'exception de l'Aixette et de la Briance dont le cours aval semble se dégrader, aussi bien en terme de qualité d'eau (groupe repère très faible) que de qualité du milieu (cloisonnement important, carrière provoquant un colmatage du lit de la rivière...).

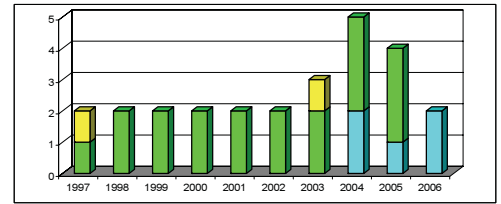


## QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES - ANNEE 2006 INVERTEBRES AQUATIQUES (IBGN)



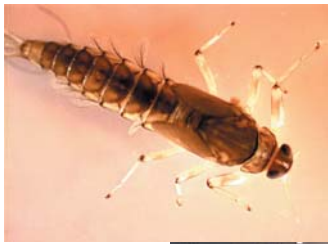
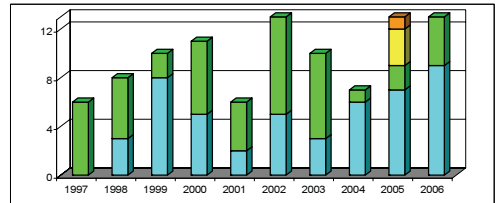
## Bassin de la TARDOIRE et de l'ISLE

Qu'il s'agisse de stations "pérennes" ou "tournantes", la qualité biologique est bonne sur ce secteur. Le seul cours d'eau présentant une qualité altérée est la Loue, dégradée par les rejets de l'agglomération de Saint-Yrieix-la-Perche.



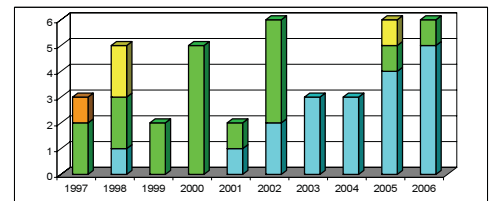
## Bassin de la CREUSE

L'historique des données obtenues sur ce bassin montre que la qualité est globalement bonne ou très bonne. Seule l'année 2005, globalement plus sèche que les autres, fait apparaître une dégradation de certains secteurs, tous situés à l'aval de collectivités présentant une insuffisance du traitement de leurs rejets comme Boussac ou Dun-le-Palestel et surtout La Souterraine.



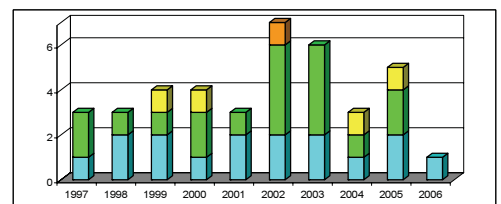
## Bassin du CHER

La situation est là aussi très acceptable sur l'ensemble du bassin qui montre même une tendance générale à l'amélioration au fil du temps. La situation apparaît toutefois assez fragile dans certains secteurs soumis à une pression humaine conséquente, comme l'aval de Gouzou assez nettement déclassé lorsque les débits sont globalement plus faibles (2005).



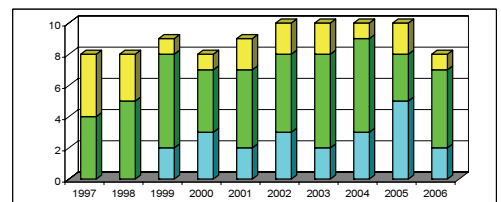
## Bassin de la DORDOGNE

Les stations qui sont suivies de façon régulière ne montrent pas d'altération significative de la qualité biologique. Les situations les plus sensibles apparaissent dans des secteurs soumis à des rejets importants, aussi bien domestiques, comme à l'aval de Meymac ou de Merlines que liés aux industries agroalimentaires comme sur la Dordogne à Saint Sauves (Puy de Dôme).



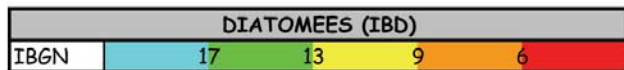
## Bassin de la VEZERE

En dehors de l'aval de Treignac classé en qualité passable (rejets de l'agglomération dans un secteur soumis au débit réservé du lac des Bariousses), l'ensemble de l'axe Vézère est de bonne ou très bonne qualité. Sur ce bassin, c'est la Corrèze aval, depuis Tulle jusqu'à la confluence avec la Vézère qui présente les qualités biologiques les plus mauvaises et les moins stables, la qualité la plus dégradée (passable) se trouvant à l'aval de Brive où l'importance des rejets provoque une uniformisation du lit par colmatage général du substrat et réduction de la diversité des habitats.



**Les investigations entreprises au cours de ces 10 dernières années font apparaître une situation assez préservée sur le plan biologique puisqu'une grande majorité de stations de suivi est classée en bonne, voire très bonne qualité. Certains secteurs peuvent cependant présenter une altération de cette qualité, le plus souvent en raison d'une surcharge en éléments fertilisants issus de collectivités traitant de façon insuffisante leurs rejets, avec pour conséquence une réduction et une uniformisation des habitats disponibles pour les invertébrés par colmatage du substrat.**

# Diatomées benthiques



Les diatomées ou algues brunes sont des végétaux microscopiques et unicellulaires pouvant se développer dans tous les milieux dès lors qu'elles sont en présence de lumière et d'humidité.

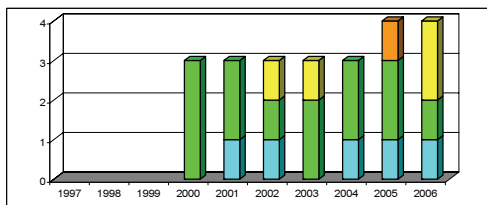
Leur grande sensibilité aux pollutions d'origine organique en font de très bons indicateurs d'altération du milieu en complément des autres indices biologiques (végétaux supérieurs, invertébrés, poissons).

L'Indice Biologique Diatomées est basé sur l'analyse de la composition floristique d'une station donnée en prenant en compte la densité relative des espèces et leur sensibilité aux pollutions, principalement de type organique. Normalisée récemment, la méthode permet d'évaluer la qualité des cours d'eau au moyen d'une note qui varie de 0 (très mauvaise qualité) à 20 (très bonne qualité).

La carte figurant sur cette page n'est indicative que de la dernière année prise en compte, 2006, et peut donc être différente de la représentation d'une autre année. Les commentaires ne prennent en compte, sauf spécification particulière, que l'ensemble de la période.

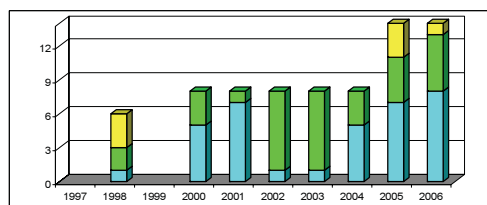
## Bassin de la GARTEMPE

La qualité du bassin est très variable selon les points de suivi. Si l'amont de la Gartempe est de très bonne qualité, l'aval de Bessines semble s'altérer progressivement au fil du temps avec un peuplement qualifié de passable en 2006. Sur ses affluents, l'Ardour est de bonne qualité, tandis que les rejets de Bellac dégradent de façon quasiment continue le Vincou en classe passable.

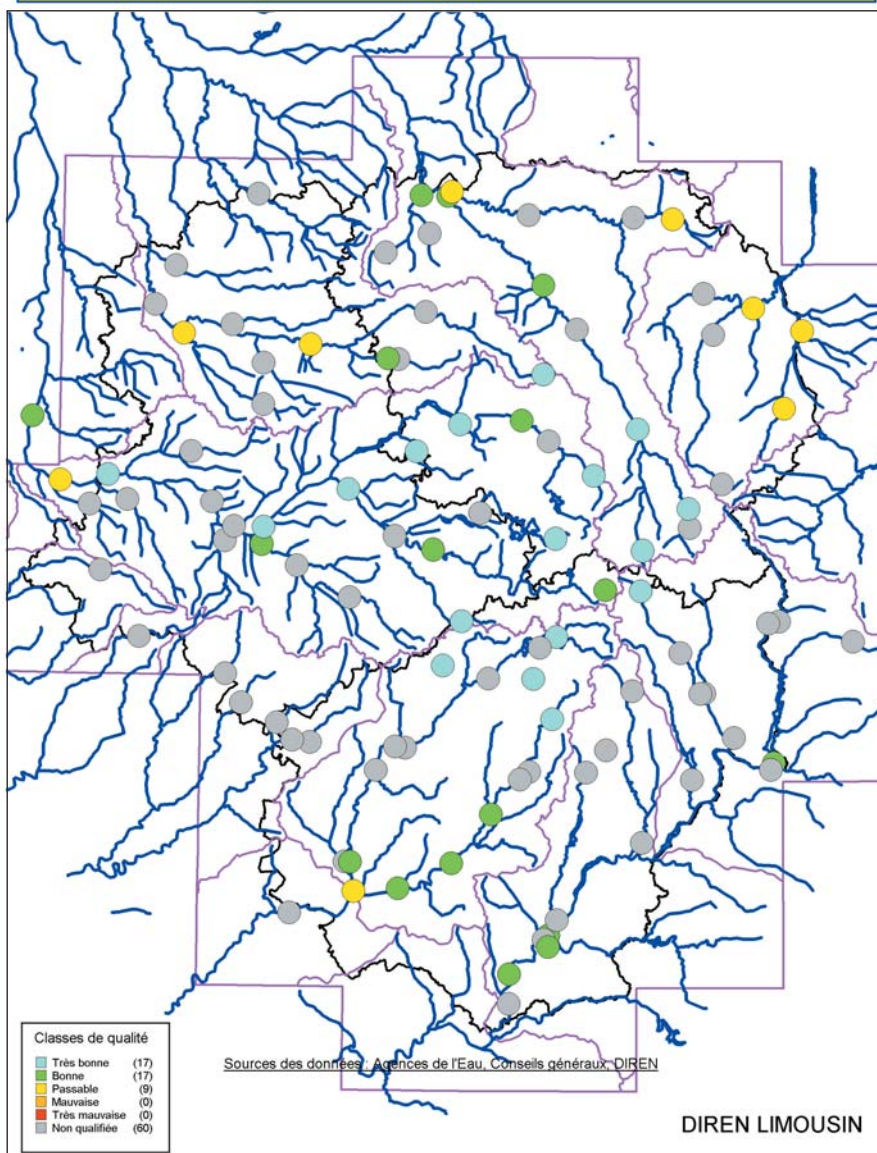


## Bassin de la VIENNE

La majorité des stations de suivi du bassin ne laisse pas apparaître d'altération significative du peuplement diatomique. Les seules dégradations notables sont relevées à partir de Saint Junien sur le cours inférieur de la Vienne et s'accroissent à l'aval du complexe papetier de Saillat (enrichissement important en matières organiques).



## QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES - ANNEE 2006 DIATOMÉES BENTHIQUES (IBD)

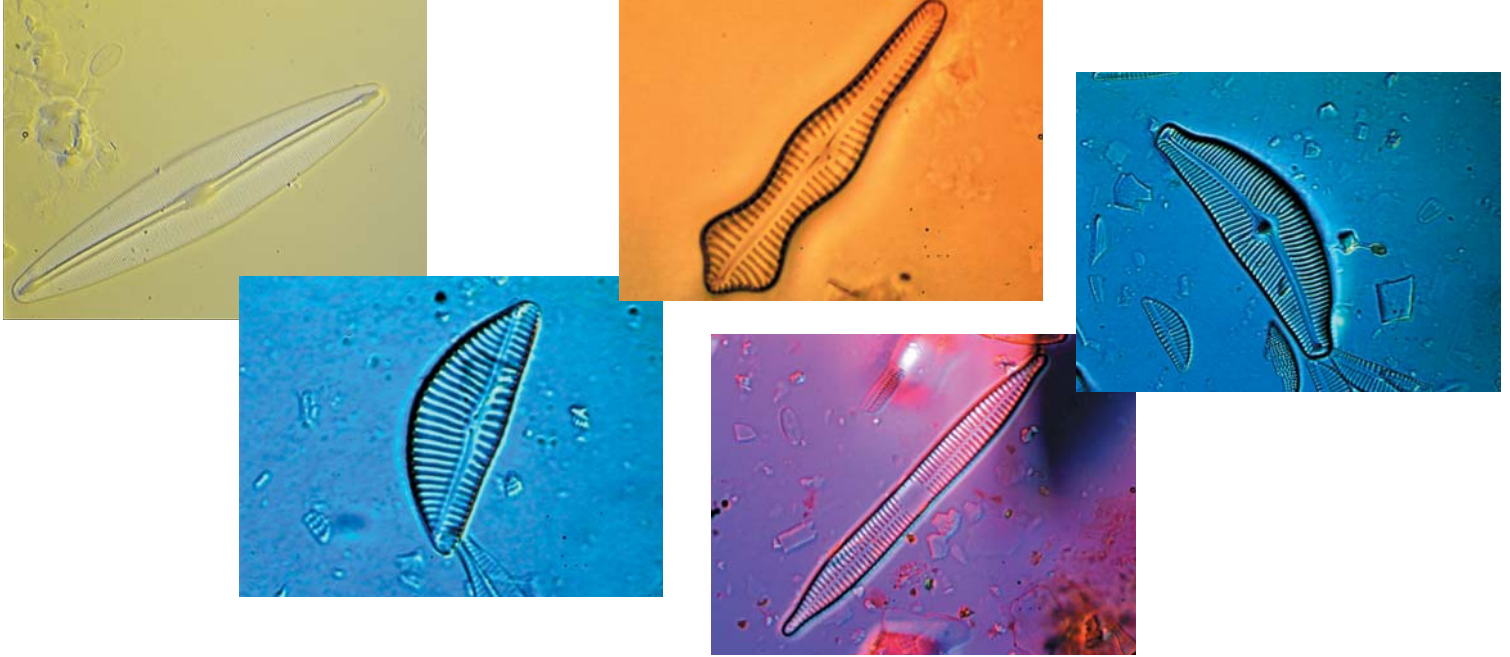
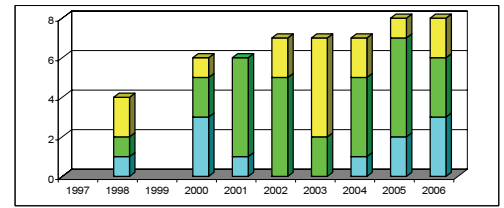




# (IBD) \*

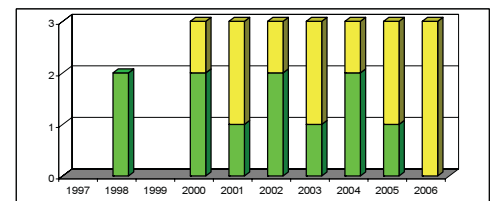
## Bassin de la CREUSE

Le bassin amont de la Grande Creuse apparaît comme assez préservé au regard de cette altération, et c'est à partir de Guéret que se font sentir les effets des activités humaines à l'origine d'un enrichissement du milieu en matières organiques, auxquelles sont sensibles les microalgues. Ses deux affluents principaux, Petite Creuse et Sedelle sont, quant à eux, déclassés la plupart du temps en qualité passable, par suite de la pression signalée sur d'autres altérations : agricole et domestique.



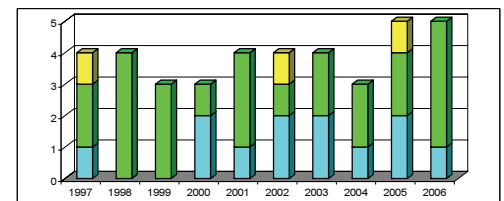
## Bassin du CHER

Le suivi, réalisé sur le Cher et son affluent principal, la Tardes, fait apparaître une situation globalement altérée, avec une qualité passable qui se généralise en 2006 par suite d'un apport conséquent de nutriments à partir du bassin versant à forte composante agricole.



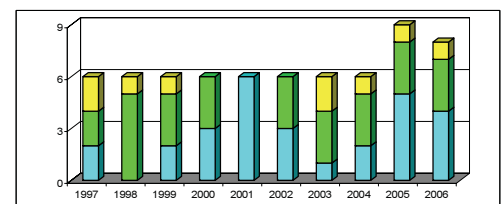
## Bassin de la DORDOGNE

Le bassin présente une situation acceptable dans son ensemble, avec une dominante de données classées en bonne ou très bonne qualité. Les rejets domestiques les plus importants se traduisent par des fluctuations annuelles de cette qualité (Bort-les-Orgues, Argentat sur la Dordogne) ou des indices à la limite inférieure de classe (Ussel sur la Diège).



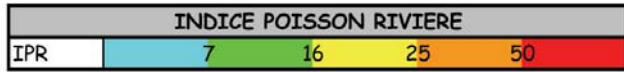
## Bassin de la VEZERE

Comme signalé sur d'autres altérations, c'est la Corrèze dans son cours inférieur qui présente la qualité la plus fluctuante et la plus dégradée, plus particulièrement à l'aval de Brive par suite des apports organiques conséquents.



**Comme pour les invertébrés aquatiques, les inventaires de la microflore diatomique font apparaître une qualité à dominante très bonne ou bonne sur la période considérée. Les stations qui présentent une qualité altérée (passable) sont situées dans les secteurs à forte pression agricole ou à l'aval des collectivités traitant insuffisamment leurs rejets, provoquant un enrichissement en nutriments auxquels réagissent les populations végétales.**

# Indice Poisson Rivière \*



Le poisson, organisme intégrateur par excellence puisqu'il se situe en bout de la chaîne alimentaire, est un très bon indicateur des perturbations du milieu. La

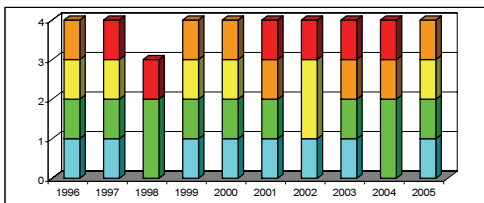
méthode de l'Indice Poisson Rivière récemment normalisée permet d'évaluer en routine la qualité des milieux aquatiques.

L'indice poisson rivière est basé sur la comparaison de la population d'une station donnée à la population théorique d'une station de même type située dans des conditions naturelles ou très faiblement impactée par les activités humaines. Il prend donc en compte des données environnementales telles que la distance à la source, la pente, l'altitude, des données thermiques,... et des données biologiques telles que le nombre total d'espèces, leur régime alimentaire, leur sensibilité au régime du cours d'eau (vitesse, turbulence...) ...

La période prise en compte sur cette fiche présente un décalage d'un an par rapport aux autres fiches, par suite de l'absence des données de l'année 2006. La carte figurant n'est indicatrice que de la dernière année prise en compte, 2005, et peut donc être différente de la représentation d'une autre année. Les commentaires ne prennent en compte, sauf spécification particulière, que l'ensemble de la période.

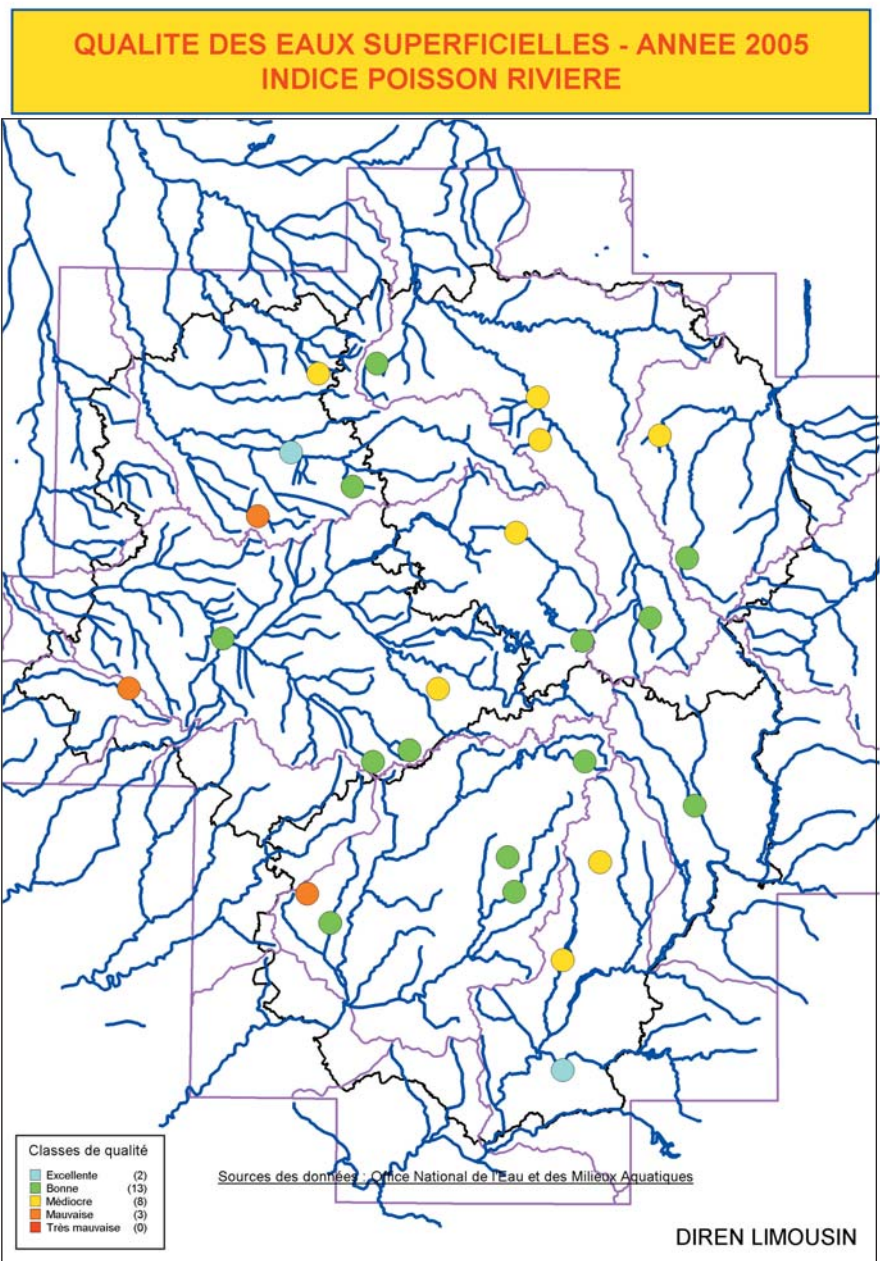
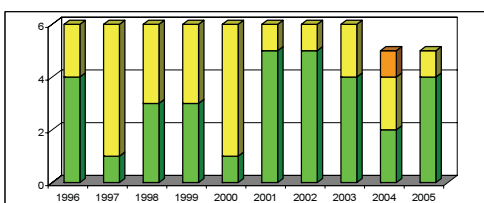
## Bassin de la GARTEMPE

Les 4 stations suivies sur ce bassin sont affectées chacune d'une qualité différente. Si le Rivalier présente une population conforme à la situation de référence (qualité excellente), la station de la Gartempe présente une bonne qualité piscicole, tandis que le Glévert et surtout le Vincou amont présentent des signes de dégradation très importante. Le cloisonnement important (seuils, digues) et la prolifération des plans d'eau, plus particulièrement sur le Vincou, en sont les causes essentielles. La situation est par ailleurs relativement stable dans le temps.



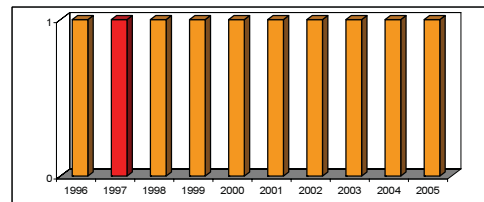
## Bassin de la VIENNE

L'analyse globale montre que 3 stations présenteraient une bonne qualité piscicole, l'une de façon stable et consolidée, le Taurion amont, et 2 autres de manière moins stabilisée et plus proche de la qualité inférieure, la Briance et la Vienne. Les 3 autres stations sont de qualité médiocre, le plus souvent en raison d'une altération des conditions hydromorphologiques, notamment par la prolifération des plans d'eau sur le bassin d'alimentation, comme sur la Petite Briance.



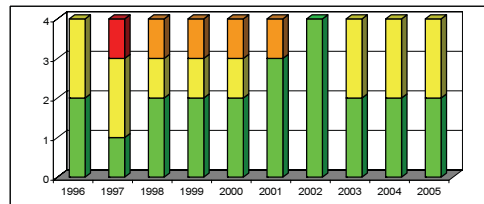
### Bassin de la TARDOIRE et de l'ISLE

Une seule station fait l'objet d'un suivi régulier, la Tardoire. Elle présente une situation de très forte dégradation, avec une population piscicole très éloignée des références.



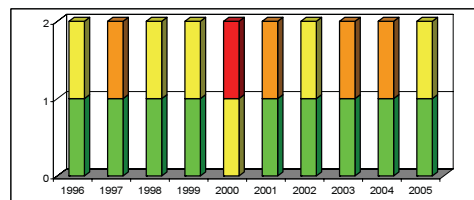
### Bassin de la CREUSE

Ce sont la Dejoune (station très faiblement anthropisée) et la Sedelle qui présentent la meilleure qualité sur ce bassin (bonne). Les 2 autres stations présentent chacune un peuplement médiocre pour l'une, la Creuse, mauvaise pour l'autre, le ruisseau de Cherpont. Si la situation est relativement stable dans le temps pour la Creuse, on peut constater une légère tendance à l'amélioration sur le long terme pour les 2 autres stations, plus particulièrement sur la Sedelle.



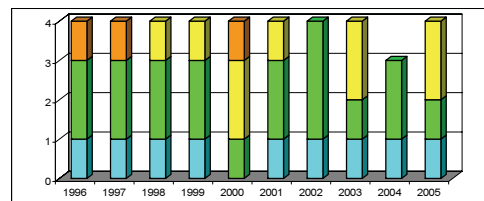
### Bassin du CHER

La Tardes dans son cours moyen présente une population piscicole assez proche de la référence, mais la Voueize à l'amont de Gouzou est caractérisée par un peuplement fortement dégradé, très vraisemblablement en raison des conditions hydromorphologiques défavorables : seuils et plans d'eau, fond mobile, ...



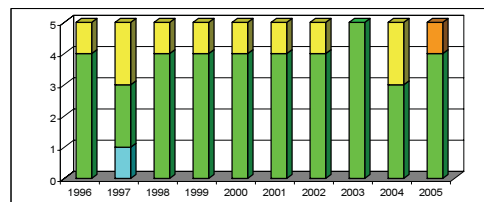
### Bassin de la DORDOGNE

Le ruisseau du Peyret, petit affluent très peu anthropisé de la Maronne, est le seul cours d'eau de ce bassin à présenter une qualité piscicole excellente. Malgré quelques fluctuations interannuelles, les données de la période semblent indiquer que les stations situées sur la Diège (aval d'Ussel) et sur le Deiro (aval d'Egletons) sont globalement de bonne qualité. Le Doustre, quant à lui, est de qualité médiocre du fait de la proximité du barrage.



### Bassin de la VEZERE

L'analyse globale du bassin montre une situation globalement satisfaisante sur les 10 années prises en compte, avec 4 stations de bonne qualité. Seule la Mayne, affluent de la Loyre est de qualité médiocre. On peut noter également que le ruisseau de Celle, affluent de la Vézère amont est à la limite des classes bonne et médiocre.



**La région Limousin qui compte une très grande majorité de cours d'eau à vocation salmonicole dominante semble présenter une situation relativement satisfaisante, avec une majorité (entre 40 et 60 %) de stations que l'on peut classer en bonne ou en excellente qualité sur la période considérée. Mais une proportion assez importante de stations présentent encore des peuplements parfois très éloignés des références, et ce, par suite d'altérations hydromorphologiques parfois très profondes (seuils, digues, plans d'eau) pouvant entraîner des déséquilibres importants des populations par la disparition d'espèces autochtones sensibles au profit d'espèces invasives ou indésirables. On peut noter également que ce phénomène touche tous les types de cours d'eau, y compris les têtes de bassin versant.**

Plaquette réalisée par

**DIREN LIMOUSIN**

22, rue des Pénitents Blancs – BP 10276 – 87007 Limoges Cedex 1

**Source des données**

**Agence de l'Eau Adour-Garonne**

90, rue du Férétra - 31078 Toulouse Cedex

**Agence de l'Eau Loire-Bretagne**

Avenue de Buffon - BP 6339 - 45063 Orléans Cedex 02

**Conseil Général de la Corrèze**

9, rue René et Emile Fage - 19005 Tulle Cedex

**Conseil Général de la Creuse**

14, avenue Pierre Leroux - BP 17 - 23001 Guéret Cedex

**Conseil Général de la Haute-Vienne**

43, avenue de la Libération - 87031 - Limoges Cedex

**DIREN LIMOUSIN**

22, rue des Pénitents Blancs - BP 10276 - 87007 Limoges Cedex 1

**Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques**

Délégation Interrégionale Auvergne – Limousin

Site de Marmilhat Sud – 63370 Lempdes



\* Pour chaque altération, une carte présente les résultats synthétiques sur la période ou sur une année donnée (indices biologiques). Pour chaque grand bassin hydrographique, les données sont commentées et l'évolution annuelle apparaît sous forme d'un graphique montrant l'évolution du nombre de stations dans les différentes classes de qualité.

*Crédit photo : ONEMA (planche poissons : H. Carmie et S. Dernier) et DIREN*



**Direction Régionale de l'Environnement**  
LIMOUSIN