

Rapport réalisé par Béatrice SIMON, Hydrogéologue, responsable du réseau piézométrique régional à l'Observatoire Régional de l'Environnement Poitou-Charentes pour la Région Poitou-Charentes, Avril 2008.

Le réseau piézométrique régional de Poitou-Charentes

Bilan 2007





Pour tous renseignements :

Observatoire Régional de l'Environnement Poitou-Charentes

Téléport 4—Antarès—BP 50163

86962 FUTUROSCOPE CHASSENEUIL CEDEX

Tél. : 05 49 49 61 00

Fax : 05 49 49 61 01

E-mail : equipe@observatoire-environnement.org

<http://www.observatoire-environnement.org>

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION : QUELQUES DONNEES DE CADRAGE	1
2	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	10
2.1	AQUIFERE DUNAIRE.....	12
2.2	AQUIFERE DU TERTIAIRE.....	13
2.3	AQUIFERES DU SENONIEN-TURONIEN	14
2.4	AQUIFERES DU CENOMANIEN.....	16
2.5	AQUIFERES DU JURASSIQUE SUPERIEUR	18
2.6	AQUIFERES DU DOGGER (JURASSIQUE MOYEN)	23
2.7	AQUIFERES DU LIAS (JURASSIQUE INFERIEUR)	27
3	SITUATION 2007	29
3.1	AQUIFERE DUNAIRE.....	31
3.2	AQUIFERE DU TERTIAIRE.....	32
3.3	AQUIFERES DU SENONIEN-TURONIEN	36
3.4	AQUIFERE DU CENOMANIEN	35
3.5	AQUIFERE DU JURASSIQUE SUPERIEUR	41
3.6	AQUIFERE DU DOGGER.....	39
3.7	AQUIFERE DU LIAS (INFRA-TOARCIEN).....	43
4	CONCLUSION	48
5	ANNEXE : FICHES SIGNALETIQUES DES PIEZOMETRES	49

1 INTRODUCTION : quelques données de cadrage

Après plusieurs années successives de sécheresse en Poitou-Charentes (1989 à 1992), la nécessité de suivre en continu l'évolution de la ressource en eau souterraine s'est avérée indispensable. Les aquifères y sont en effet très sollicités pour tous les usages.

L'objectif principal du réseau piézométrique régional est d'améliorer la connaissance du comportement des eaux souterraines, de suivre leur évolution dans le temps (recharge hivernale, vidange estivale...), et de constituer une base de données en vue d'alimenter les outils de gestion quantitative des ressources en eau souterraine.

Le réseau piézométrique régional constitue l'un des piliers de la politique d'amélioration de la connaissance en matière d'eau souterraine de la région Poitou-Charentes.

Par ailleurs, la Région Poitou-Charentes mène en partenariat financier avec les Agences de l'Eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne, les Départements de la Charente, des Deux-Sèvres et de la Vienne, et le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), des études spécifiques sur des aquifères stratégiques (Turonien-Coniacien, Infra-Toarcien), la mise en œuvre d'un Système d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines (SIGES), la réalisation chaque année de cartes piézométriques, et depuis 2001, un réseau régional de suivi de la qualité de la ressource comportant plus de 80 points.

1. La mise en place du réseau piézométrique régional :

En partenariat financier avec les Agences de l'Eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne, et le Ministère de l'Agriculture, la Région Poitou-Charentes a mis en place depuis juin 1992, un réseau dense de stations de mesures du niveau des nappes souterraines sur l'ensemble de son territoire, constitué d'une trentaine de points de suivi par département.

En collaboration avec les différents gestionnaires de la ressource en eau souterraine (Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt des quatre départements), les points de suivi ont été choisis et répartis sur les principaux aquifères de la région.

Les ouvrages équipés sont de préférence des forages ou puits non exploités et dans la mesure du possible, éloignés des captages. Les premiers forages équipés de matériel de suivi automatique ont été ceux pour lesquels un historique existait.

Cependant, il est à noter que ce suivi piézométrique n'a débuté qu'après la période de développement de l'irrigation, et que par conséquent il n'existe pas de références antérieures à cette période de développement.

La répartition des charges pour l'installation du réseau est rappelée dans le tableau ci-dessous.

Coût d'installation du réseau piézométrique (1992-1996)

	Région Poitou-Charentes	Agence de l'Eau Loire-Bretagne	Agence de l'Eau Adour-Garonne	Ministère de l'Agriculture	Total
Coût Euros TTC	635 865	192 894	110 194	38 112	977 065
%	65	20	11	4	100

2- Récupération et accès aux données piézométriques

Le réseau piézométrique régional se compose actuellement de 117 stations comprenant pour chacune d'entre elles, une centrale autonome d'acquisition de mesures de marque HYDROEMAC ou CR2M, à laquelle est branché un capteur de pression immergé dans le forage ou le puits sous le niveau le plus bas observé (cf carte page 9). Les stations sont reliées à l'ordinateur central de récupération des données par le réseau téléphonique.

Le pas de temps d'acquisition de la donnée est d'une mesure par heure. Les données stockées dans chaque centrale sont rapatriées hebdomadairement ou quotidiennement (stations de référence pour la police de l'eau) par le site central. Divers traitements sont ensuite effectués sur les mesures brutes : création de moyenne - minimum - maximum journaliers, validation des chroniques...

L'Observatoire Régional de l'Environnement (ORE), qui participe au dispositif d'observation et d'aide à la décision mis en place par la Région et l'Etat, assure la diffusion et la valorisation des données du réseau piézométrique qui ont vocation à être mises à la disposition de tous. C'est ainsi que divers moyens de diffusion plus ou moins larges sont mis en œuvre dans cet objectif.

- Les données valorisées (cf paragraphe 1 page 6) sont consultables sur le site de l'Observatoire Régional de l'Environnement (ORE), ou sur le site du réseau Partenarial des Données sur l'Eau en Poitou-Charentes (RPDE) à l'adresse :

www.observatoire-environnement.org

- Ces données sont également accessibles via l'Atlas des stations de mesure du Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE), qui regroupe les réseaux de mesure par catégories sur le territoire national (eaux superficielles, littorales, souterraines...). Cet accès offre la possibilité de croiser les données piézométriques de Poitou-Charentes avec d'autres données référencées en s'affranchissant des limites administratives de la région.

Cet accès par le RNDE se fait à l'adresse :

www.rnde.tm.fr rubrique Atlas – Atlas des stations de mesure

- On retrouve également ces données sur le site de la banque ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) du Ministère de l'Ecologie, à l'adresse :

ades.rnde.tm.fr

- Il est aussi possible d'avoir accès, à titre gratuit, aux fichiers de données journalières de l'année en cours de façon permanente : il suffit pour cela de signer avec la Région Poitou-Charentes une convention fixant les modalités de cession du droit d'usage des données piézométriques. Grâce à un code d'accès spécifique et confidentiel, les données peuvent alors être téléchargées directement à partir du SIR environnement (rubrique "espace de téléchargement"). 5 nouvelles conventions ont été signées en 2007 (en grisé dans le tableau ci-contre).

Tableau récapitulatif des conventions signées avec la Région Poitou-Charentes

Organisme ayant conventionné avec la Région Poitou-Charentes	Territoire concerné
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Charente	Département de la Charente
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Charente-Maritime	Département de la Charente-Maritime
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt des Deux-Sèvres	Département des Deux-Sèvres
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Vienne	Département de la Vienne
Direction Régionale de l'Environnement Poitou-Charentes	Région Poitou-Charentes
Direction Régionale de l'Environnement Midi-Pyrénées	Bassin Adour-Garonne
Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Vienne	Département de la Vienne
Conseil Général de la Charente	Département de la Charente
Conseil Général des Deux-Sèvres	Département des Deux-Sèvres
Institution Interdépartementale pour l'Aménagement du fleuve Charente	Bassin de la Charente
Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre-Niortaise	Bassin de la Sèvre-Niortaise
Chambre d'Agriculture de la Vienne	Département de la Vienne
Chambre d'Agriculture des Deux-Sèvres	Département des Deux-Sèvres
Chambre d'Agriculture de la Charente	Département de la Charente
Bureau de Recherches Géologiques et Minières	Région Poitou-Charentes
Compagnie d'Aménagement des Eaux des Deux-Sèvres	Département des Deux-Sèvres
Syndicat Départemental de la Charente-Maritime	Département de la Charente-Maritime
Fédération de pêche de la Vienne	Département de la Vienne
Fédération de pêche de la Charente-Maritime	Région Poitou-Charentes
Géoaquitaine	Région Poitou-Charentes
Calligée	Région Poitou-Charentes
Société Hydro-Invest	Région Poitou-Charentes
SOGREAH	Région Poitou-Charentes
EGES	Région Poitou-Charentes
Burgéap	Département des Deux-Sèvres
Coordination pour la Défense du Marais Poitevin	Département des Deux-Sèvres
Poitou-Charentes Nature	Région Poitou-Charentes
Un Cadre pour un Art de Vivre	Département de la Charente-Maritime
Vert et Bleu Tourisme	Départements des Deux-Sèvres et de la Charente-Maritime
Association des Irrigants du Turonien	Sud Charente
Association des Irrigants de l'Infra-Toarcien des Deux-Sèvres	Boutonne
EARL Champ-Rose	Département de la Charente
Fiée des Lois	Département des Deux-Sèvres
J. Ribardière	Département de la Vienne
ERM	Région Poitou-Charentes
TERRAQUA	Région Poitou-Charentes
ARVALIS	Région Poitou-Charentes
GOMEZ-LIMIA	Région Poitou-Charentes
SYMBO	Bassin de la Boutonne
SMEPDEP	Bassin de la Courance
IRH Environnement	Bassin de l'Aume-Couture
CAQUINEAU	Bassin de la Belle
THEMA Environnement	Région Poitou-Charentes

- Par ailleurs, ces fichiers de données journalières sont fournis à toute personne qui en fait la demande auprès de l'Observatoire Régional de l'Environnement (O.R.E.), et qui signe un acte d'engagement garantissant le respect des modalités du droit d'usage. Pour l'année 2007, le nombre d'actes d'engagement signés s'élève à 20 ; les organismes concernés sont principalement des bureaux d'études et des associations.

3- Maintenance et travaux d'amélioration du réseau

La maintenance du réseau en 2007 a été assurée par la société SEMERU, dans le cadre d'un marché conclu avec la Région Poitou-Charentes. Le contrôle du bon fonctionnement, le suivi et la valorisation des données sont effectués par un Ingénieur hydrogéologue et un informaticien de l'O.R.E.

Les coûts relatifs au fonctionnement et à la maintenance du réseau sont supportés par la Région Poitou-Charentes et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. La contribution financière de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne en 2007 s'élève à 39 600€, soit une participation financière de 17% (cf tableau ci-dessous).

Récapitulatif des coûts de fonctionnement et de maintenance 2007

	Coût global Euros TTC par an
Maintenance par prestataire (stock compris)	132921
Télécommunications	19674
Suivi, valorisation et déplacements (ORE)	76661
Reproduction bilan annuel	4435
Total	233691
Coût moyen annuel par piézomètre	1 997

Afin d'optimiser ce réseau, suite au diagnostic réalisé en 2000 par le BRGM et l'Université de Poitiers, des travaux complémentaires ont été prévus : nivellement de l'ensemble des ouvrages, déplacements et nouveaux équipements de sites, diagraphies et caméras...(Diagnostic du réseau piézométrique de la Région Poitou-Charentes - Novembre 2000 - réalisé par le BRGM, l'HydrASA et l'ESIP, pour l'Observatoire Régional de l'Environnement, lfrée-ORE).

C'est ainsi qu'en 2002, une campagne de nivellement cofinancée par les Agences de l'Eau a été effectuée sur l'ensemble des piézomètres du réseau régional. Les travaux complémentaires de foration, réhabilitation de forages, réfection des têtes de puits, ont été réalisés au cours de l'année 2006.

Deux piézomètres à l'Infra-Toarcien, réalisés par l'Andra, ont été intégrés au réseau régional en octobre 2001, ainsi qu'un nouveau point situé en Charente dans la nappe de l'Infra-Toarcien, en octobre 2003.

Le piézomètre de Forges appartenant au Département de la Charente-Maritime et suivi depuis 25 ans par la DDAF de la Charente-Maritime, a été intégré au réseau régional en 2003.

Les deux forages, l'un au Dogger et l'autre à l'Infra-Toarcien, réalisés dans le cadre de la phase 2 de l'étude sur l'aquifère de l'Infra-Toarcien (CPER 2000-2006), ainsi que les 7 piézomètres suivis auparavant par la Chambre d'Agriculture de la Vienne dans le cadre de la démarche de progrès, ont été intégrés dans le réseau régional depuis 2003.

En 2006 et 2007, suite aux travaux réalisés sur le réseau piézométrique (réhabilitation de forages, foration), quatre nouveaux piézomètres ont été mis en service (3 dans l'Infra-Toarcien en Deux-Sèvres, communes Des Fosses, de Limalonges, et de Ste Soline, et 1 dans le Turo-Coniacien en Charente-Maritime, commune de Sainte-Radegonde).

D'autre part, à la demande des services « police de l'eau » de la Vienne et des Deux-Sèvres, deux suivis complémentaires ont été installés sur les communes de Coulombiers (piézomètre : Petimare) et Tillou (piézomètre : Tillou).

Par ailleurs, suite à la signature d'une convention de mise à disposition de données hydrogéologiques entre la Région Poitou-Charentes et le Conseil Général de la Charente, les mesures piézométriques des 8 points du réseau du Département de la Charente sont valorisées au même titre que celles du réseau régional (site Internet et bilan annuel). Il en

est de même pour les 7 suivis piézométriques de l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvres-Niortaise réalisés dans le cadre de l'étude sur la NIE de l'Aunis (Nappe Intensément Exploitée).

Liste des piézomètres appartenant au Département de la Charente et à l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre-Niortaise

	N° Dépt	Commune	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	N° système aquifère	Agence de bassin
Stations du réseau du Département de la Charente	16	CLAIX	CLAIX	0709-5X-0117	422.748	2063.726	118c1	Adour-Garonne
	16	CONDAC	CONDAC	0661-3X-0036	436.766	2116.739	109a2	Adour-Garonne
	16	MONTMOREAU	EPAUD	0766-6X-0543	428.176	2050.591	118c1	Adour-Garonne
	16	LA ROCHEFOUCAULD	LAROCHEF	0686-5X-0009	448.960	2084.180	118k	Adour-Garonne
	16	LIGNE	LIGNE	0661-6X-0010	427.450	2102.550	112a1	Adour-Garonne
	16	MONTIGNE	MONTIGNE	0684-4X-0070	412.800	2095.150	113	Adour-Garonne
	16	MORNAC	MORNAC	0709-4X-0038	439.360	2076.840	118k	Adour-Garonne
	16	BALZAC	VOUILLAC1	0709-2X-0077	429.793	2081.822	113	Adour-Garonne
Stations de l'Institution Interdépartementale du bassin de la Sèvre-Niortaise	79	St HILAIRE LA PALUD	PORT_J	0635-1X-0090	366.799	2140.977	112a1	Loire-Bretagne
	17	MARSAIS	MARSAIS	0635-6X-0015	373.718	2127.720	112a1	Loire-Bretagne
	17	ANAIS	ANAIS	0634-6X-0029	349.110	2134.959	112a1	Loire-Bretagne
	17	CRAM-CHABAN	CRAM	0635-1X-0106	364.244	2140.596	112a1	Loire-Bretagne
	17	MONTROY	MONTROY	0634-5X-0072	341.471	2134.245	112a1	Loire-Bretagne
	17	ST PIERRE D'AMILLY	RENAIS	0635-1X-0149	368.220	2135.509	112a1	Loire-Bretagne

4- Contribution du réseau – valorisation des données

Les données piézométriques sont précieuses pour différents usages :

- Dans le cadre de la gestion de l'eau :
 - ✓ Transmises via les chambres d'agriculture, elles sont utilisées par les agriculteurs irrigants pour la gestion de leurs prélèvements et le remplissage de leurs retenues.
 - ✓ En période estivale, les données de 34 piézomètres sont rapatriées tous les jours. Ils ont été choisis comme points de référence et des seuils d'alerte établis pour réglementer les prélèvements dans les secteurs sensibles. Les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) des quatre départements de la région, en charge de la police de l'eau, ainsi que la Diren, ont accès directement

aux « données brutes » par téléchargement à partir du serveur FTP (File Transfert Protocol) de l'Observatoire Régional de l'Environnement.

Piézomètres de référence (étiage)

Bassin hydrographique	Nom du piézomètre	Départements
Antenne et Rouzille	BALLANS	Charente-Maritime
Arnoult	AGNANT	Charente-Maritime
Curé – Sèvre Niortaise	FORGES	Charente-Maritime
Fleuves côtiers de Gironde	MORTAGNE	Charente-Maritime
Gères et Devise	REORTE	Charente-Maritime
Sèvre-Niortaise	PAMPROUX1	Deux-Sèvres
Sèvre-Niortaise	STCOUTANT	Deux-Sèvres
Boutonne	OUTRES2	Deux-Sèvres
Charente	SAUZE	Deux-Sèvres
Lambon	NIORT	Deux-Sèvres
Argence	VOUILLAC1	Charente
Bief	LIGNE	Charente
Karst de Larochefoucauld, Touvre et ses affluents	LAROCHEFOUCAULD	Charente
Nouère	LUNESSE	Charente
Charente	BONNARDELIERE	Vienne
Clain	ROUILLE	Vienne
Clain	SAZINES	Vienne
Clain	STROMAIN	Vienne
Clain	VILLIER	Vienne
Clain	CHOUE	Vienne
Clain	CAGNOCHE	Vienne
Clain	DAUFFARD	Vienne
Clain	VALLEE MOREAU	Vienne
Clain	CHARPREE	Vienne
Clain	CHABOURNAY	Vienne
Clain	LOURDINES	Vienne
Clain	PUZE1	Vienne
Clain	LA PREILLE	Vienne
Clain	LA RAUDIÈRE	Vienne
Clain	CUHON1	Vienne
Clain	SARZEC	Vienne
Sèvre-Niortaise	ROUILLE	Vienne - Deux-Sèvres
Clain – Dives du sud	COUHE1	Vienne - Deux-Sèvres
Clain	COUHE2	Vienne - Deux-Sèvres
Mignon-Courance	BOURDET	Deux-Sèvres-Charente-Maritime
Mignon-Courance	HILAIRE	Deux-Sèvres-Charente-Maritime
Mignon-Courance	PRISSE	Deux-Sèvres-Charente-Maritime
Aume-Couture	AIGRE	Charente-Deux-Sèvres-Charente-Maritime

- ✓ Les données traitées et valorisées par l'ORE permettent de faire des diagnostics sur l'état des ressources souterraines à un instant donné et de pouvoir anticiper (par exemple : préparation des campagnes d'irrigation en début d'année, bilans de l'étiage, etc...), réalisation de prévisions de recharge et de vidange des nappes
- ✓ Elles sont utilisées par le collectif Carg'eau pour mettre en relation les constats de "souffrance" de la faune piscicole et les niveaux des nappes afin de mieux anticiper à l'avenir les restrictions de prélèvements et éviter certains assècs des rivières (dans le cas où des relations nappe-rivière existent)
- ✓ Elles permettent de faire des corrélations avec les débits des rivières
- ✓ Elles sont utiles aux collectivités et syndicats d'eau pour suivre et ainsi préserver l'alimentation en eau potable ; la ville de Niort par exemple, suit l'évolution des piézomètres situés dans le même système aquifère que celui qui est sollicité pour l'alimentation de la ville
- Dans le cadre d'études particulières
 - ✓ Elles ont notamment été utilisées dans le cadre de la réalisation de l'étude sur les piézométries de crise (PCR) confiée par la Dren au BRGM et à l'ORE: cette étude

avait pour objectif la détermination des seuils de restriction des prélèvements pour la préservation des milieux et l'AEP, par unité de gestion

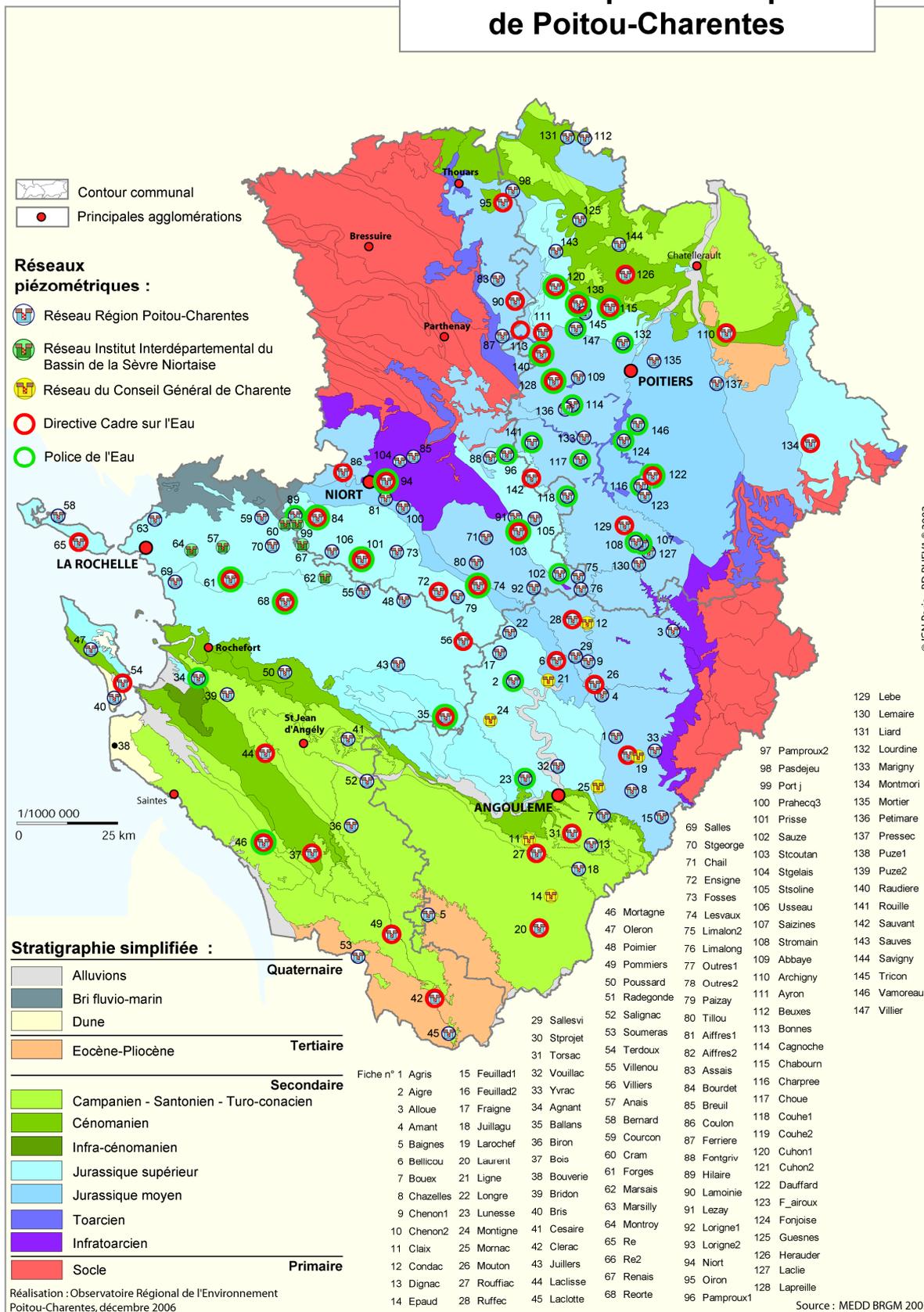
- ✓ Elles servent couramment aux collectivités pour la recherche de nouvelles ressources en eau et pour les études de mise en place des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable
- ✓ Elles sont utilisées dans le cadre du Plan de Gestion des Etiage de la Charente
- ✓ Elles sont aussi très utiles aux bureaux d'études pour l'établissement des documents d'incidence et l'estimation des variations interannuelles des nappes, pour les dossiers d'aménagements hydrauliques, pour les demandes d'ouverture d'exploitation des décharges, etc...
- ✓ Exploitées dans le cadre de la conduite d'études spécifiques, elles permettent d'améliorer la connaissance sur la ressource en eau souterraine. Elles alimentent des modèles qui simulent le fonctionnement des nappes (NIE Aunis, Turonien-Coniacien, Infra-Toarcien).
- ✓ Les données du réseau régional viennent également enrichir d'autres banques de données : au niveau régional, le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES), qui permet l'accès à un ensemble de données sur les nappes, comme également au niveau national, la banque ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) qui collecte des données sur tout le territoire.
- ✓ De plus ces données sont traitées et valorisées par l'ORE qui les met ensuite à la disposition du public sur son site Internet. On y trouve notamment les valorisations suivantes :
 - Graphiques mensuels avec courbes enveloppes interannuelles pour les données piézométriques et pluviométriques
 - Valorisations des données d'autres producteurs : Conseil Général de la Charente, Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise
 - Le contexte hydrogéologique
 - Une carte de synthèse et un résumé sur le comportement des nappes durant le dernier mois, voire la dernière quinzaine (en période d'étiage)
 - Les fiches signalétiques des piézomètres
 - Les règles d'interprétation
- ✓ Enfin elles sont nécessaires pour la connaissance de la ressource : 41 piézomètres du réseau régional ont été choisis pour faire partie du réseau DCE national, mis en œuvre par les Agences de l'Eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne pour le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD). L'objectif de ce réseau est d'acquérir une image globale de l'état de la ressource, actualisée année après année.

Réseau DCE- Liste des piézomètres choisis en Adour-Garonne et Loire-Bretagne

Bassin	Dénomination de la masse d'eau	Nom Station C.R.	Dept	Code Masse d'eau	N° BSS
Bassin Adour-Garonne	CALCAIRES DU JURASSIQUE MOYEN	CONDAC	16	5013	06613X0036/F1
	CALCAIRES DU JURASSIQUE MOYEN EN RIVE DROITE DE LA CHARENTE AMONT	RUFFEC	16	5014	06613X0039/S
	CALCAIRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DU BV BOUTONNE SECTEUR HYDRO R6	ENSIGNE	79	5015	06366X0006/P
	CALCAIRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DU BV CHARENTE SECTEURS HYDRO R0, R1, R2, R3, R5	BALLANS	17	5016	06842X0015/S
	CALCAIRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DU BV CHARENTE SECTEURS HYDRO R0, R1, R2, R3, R5	BELLICOU	16	5016	06616X0068/PI EZO
	CALCAIRES DU JURASSIQUE SUP DU BV CHARENTE SECTEURS HYDRO R0, R1, R2, R3, R5	VILLIERS	17	5016	06607X0024/F
	CALCAIRES DU KARST DE LA ROCHEFOUCAULD BV CHARENTE	STPROJET	16	5018	06865X0020/S
	CALCAIRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DU BV BOUTONNE SECTEUR HYDRO R6	OUTRES1	79	5042	06367X0172/F
	CALCAIRES, SABLES ET ALLUVIONS DES ILES D'OLERON ET D'AIX	TERDOUX	17	5063	06813X0035/F

Bassin	Dénomination de la masse d'eau	Nom Station C.R.	Dept	Code Masse d'eau	N° BSS
Bassin Adour-Garonne	SABLES, GRAVIERS, GALETS ET CALCAIRES DE L'Eocene NORD AG	CLERAC	17	5071	07566X0026/S
	CALCAIRES ET SABLES DU TURONIEN-CONIACIEN CAPTIF NORD AQUITAIN	POMMIERS	17	5073	07561X0006/S
	CALCAIRES, GRES ET SABLES DE L'INFRA CENOMANIEN/CENOMANIEN CAPTIF NORD AQUITAIN	LACLISSE	17	5075	06828X0024/S
	CALCAIRES, GRES ET SABLES DE L'INFRA CENOMANIEN/CENOMANIEN LIBRE	BOIS	17	5076	07312X0034/S
	SABLES, GRES, CALCAIRES ET DOLOMIES DE L'INFRA-TOARCIEN	MOULTON	16	5078	06853X0053/S
	SABLES, GRES, CALCAIRES ET DOLOMIES DE L'INFRA-TOARCIEN	OUTRES2	79	5078	06367X0138/S
	CALCAIRES, GRES ET SABLES DU TURONIEN-CONIACIEN LIBRE BV CHARENTE-GIRONDE	ROUFFIAC	16	5093	07332X0530/F2
	CALCAIRES, GRES ET SABLES DU TURONIEN-CONIACIEN LIBRE BV CHARENTE-GIRONDE	TORSAC	16	5093	07097X0066/S
	CALCAIRES ET CALCAIRES MARNEUX DU SANTONIEN-CAMPANIEN BV CHARENTE-GIRONDE	MORTAGNE	17	5094	07304X0007/S
	CALCAIRES ET CALCAIRES MARNEUX DU SANTONIEN-CAMPANIEN BV ISLE-DRONNE	LAURENT	16	5096	07336X0002/F
	Bassin Loire-Bretagne	CALCAIRES ET MARNES DU LIAS-DOGGER	NIORT	79	4062
CALCAIRES ET MARNES DU LIAS-DOGGER DU BASSIN AMONT DE LA SEVRE-NIORTAISE		STCOUTAN	79	4062	06371X0004/PU ITS
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER DU BV DU CLAIN		AYRON	86	4063	05665X0003/S
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER DU BV DE LA VIENNE		BONNES	86	4063	05903X0090/PI EZO
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER DU BV DU CLAIN		DAUFFARD	86	4063	06131X0035/DA UFFA
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER DU BV DU CLAIN		LAPREILLE	86	4063	05892X0032/F
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER DU BV DU CLAIN		LEBE	86	4063	06374X0041/S
CALCAIRES ET MARNES DE L'INFRA-TOARCIEN AU NORD DU SEUIL DU POITOU		RAUDIÈRE	86	4063	05891X0044/F
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER DU BV DU CLAIN		SAUVANT	86	4063	06125X0035/S
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER DU BV DU THOUET		LAMOINIE	79	4065	05654X0018/P
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER DU BV DU THOUET		OIRON	79	4065	05394X0012/P
CALCAIRES A SILEX CAPTIFS DU DOGGER DU HAUT-POITOU		PUZE2	86	4067	05662X0011/S
CALCAIRES ET MARNES DU DOGGER EN CREUSE		MONTMORI	86	4068	06143X0011/S
CALCAIRES ET MARNES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DU HAUT-POITOU		CUHON2	86	4072	05662X0073/S
CALCAIRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR CAPTIF DU HAUT-POITOU		CHABOURN	86	4073	05664X0064/S6
CALCAIRES ET MARNES LIBRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DE L'AUNIS		BOURDET	79	4106	06352X0032/S
CALCAIRES ET MARNES LIBRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DE L'AUNIS		FORGES	17	4106	06347X0026/FO RGE
CALCAIRES ET MARNES LIBRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DE L'AUNIS		PRISSE	79	4106	06357X0012/F
CALCAIRES ET MARNES DU JURASSIQUE DE L'ILE DE RE		RE2	17	4107	06335X0003/SP OMP
SABLES ET GRES LIBRES DU CENOMANIEN UNITE DE LA LOIRE		ARCHIGNY	86	4122	05678X0060/S
SABLES ET GRES LIBRES DU CENOMANIEN UNITE DE LA LOIRE		HERAUDER	86	4122	05664X0048/P
CALCAIRES ET MARNES CAPTIFS SOUS FLANDRIEN DU LIAS ET DOGGER DU SUD VENDEE DU BASSIN AMONT DE LA SEVRE-NIORTAISE		COULON	79	4126	06106X0015/P

Le réseau piézométrique de Poitou-Charentes



2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

La région Poitou-Charentes se trouve au carrefour de quatre régions naturelles : deux massifs anciens (massif Vendéen et massif Central) et deux grands bassins sédimentaires, d'âge secondaire et tertiaire (le Bassin de Paris et le Bassin d'Aquitaine).

La couverture sédimentaire recouvre le substratum primaire et précambrien qui forme en profondeur un bombement reliant la Vendée au Limousin : le Seuil du Poitou.

La carte géologique simplifiée de la Région Poitou-Charentes (cf carte page 9) montre que sur 80% de son territoire affleurent des formations sédimentaires renfermant de nombreux aquifères.

Les ressources en eau souterraine de la région Poitou-Charentes sont donc importantes mais le plus souvent à faible profondeur, ce qui les rend vulnérables aux aléas climatiques et aux pollutions.

Sept ensembles aquifères principaux sont identifiés en Poitou-Charentes et sont suivis par des piézomètres (cf carte page 11) :

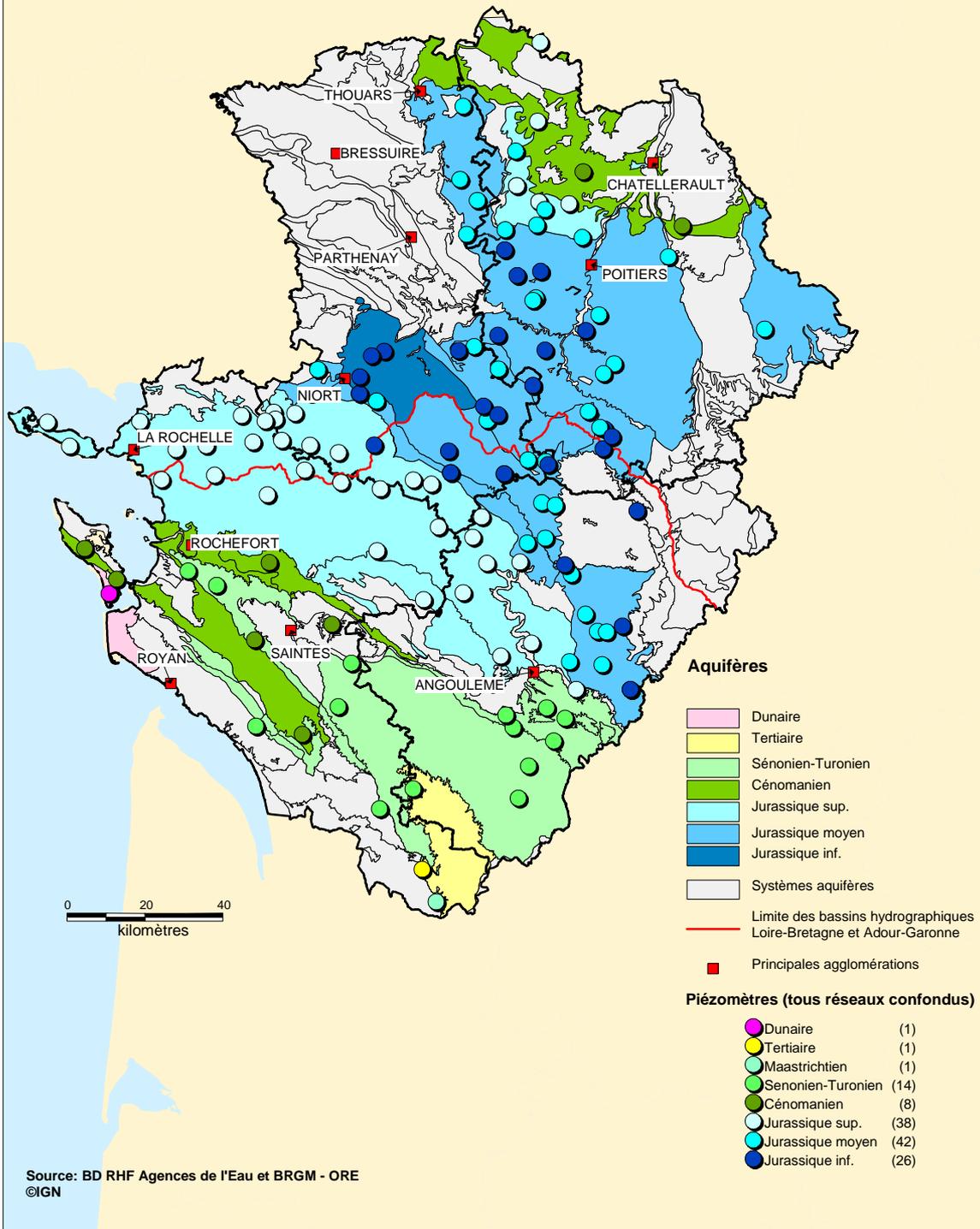
- Les massifs dunaires littoraux situés en Charente-Maritime
- Les dépôts détritiques du Tertiaire du sud de la Charente-Maritime
- Les calcaires du Senonien-Turonien du sud de la région :
 - Les dépôts calcaires du « Maastrichtien »
 - Les calcaires du Coniacien-Turonien
- Les sables et calcaires du Cénomaniens au nord et au sud de la région
- Les calcaires du Jurassique supérieur
- Les calcaires du Jurassique moyen ou Dogger
- Les calcaires du Jurassique inférieur ou Lias

Sur les cartes suivantes, seuls les affleurements des systèmes aquifères sont représentés ; les parties captives n'apparaissent pas.

Les descriptifs des principaux systèmes aquifères sont pour une grande partie extraits du catalogue des systèmes aquifères du Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) (Contrats de plan Etat-Région 1994-1999 et 2000-2006; Opérateur : BRGM).

REGION POITOU-CHARENTES

Principaux systèmes aquifères



2.1 Aquifère dunaire

Localisé au sud-ouest de l'île d'Oléron, c'est un système aquifère libre, représenté par des édifices éoliens littoraux. On distingue, sur la côte aquitaine, dans des dépôts dunaires littoraux équivalents, 5 phases différentes d'édification.

Dans l'île, les édifices sont souvent télescopés par les phases 2 à 4. Cette structure complexe implique la présence de petites nappes perchées au sein des édifices dunaires, soulignées par la présence de petits suintements au niveau de paléosols développés au pied de chaque système dunaire.

Le substratum est constitué par des calcaires du Crétacé supérieur et par des dépôts argileux à Scrobiculaires du Flandrien.

La nappe est utilisée pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) malgré sa vulnérabilité et sa productivité relativement réduite (10 à 15 m³/h).

Piézomètres du réseau régional dans l'aquifère dunaire

N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
17	ST-TROJAN	Maison Forestière du Bri	BRIS	0681-3X-0040	322946.643	2098349.187	15.938	401a	Adour-Garonne	10/03/98	13.30



2.2 Aquifère du Tertiaire

Localisé à l'extrême sud des départements de Charente et Charente-Maritime, c'est un système aquifère multicouche, libre à captif, de qualité variable pouvant localement être très productif. L'aquifère est constitué par les dépôts détritiques continentaux d'âge Tertiaire (Eocène à Pliocène).

C'est un vaste complexe fluviatile de comblement qui, dans les limites du système aquifère, se trouve en position synclinale sur un substrat formé de calcaires bioclastiques à Rudistes du Campanien supérieur. La partie supérieure de ces calcaires, souvent karstifiée, est recouverte sporadiquement par une série argilo-calcaire kaolinique (formation du Ramard), surmontée par la formation de Bernet. Les argiles au sommet de cette dernière formation (Bernet) constituent un niveau imperméable relativement continu, qui sert de mur à l'aquifère tertiaire.

Le système aquifère, d'âge Eocène à Pliocène, est formé de six séquences sédimentaires, avec de bas en haut, des graviers et sables surmontés par des argiles. La succession de ces séquences (aquifère à leur base), forme un complexe multicouche. Localement, des surfaces de ravinement existent entre les différentes séquences, ce qui permet des interactions verticales entre les niveaux aquifères.

Ce sont les sables et graviers grossiers du Lutétien (Eocène Moyen) et du Cuisien (Eocène Inférieur), qui contiennent la majorité de la nappe.

La productivité de l'ensemble de ces niveaux reste faible, et sensible aux fluctuations saisonnières.

Piézomètres du réseau régional dans l'aquifère du Tertiaire

N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
17	CLERAC	Le Ramard	CLERAC	0756-6X-0026	400075.367	2025068.665	64.581	564	Adour-Garonne	24/06/92	80



2.3 Aquifères du Senonien-Turonien

2.3.1 Aquifère du « Maastrichtien »

L'aquifère se situe dans les calcaires détritiques largement karstifiés. La nappe malgré sa faible épaisseur (15 m environ) est intéressante, car elle est en dessous de terrains argilo-sableux qui lui confèrent une qualité constante d'eau non agressive.

Piézomètres du réseau régional dans l'aquifère du Maastrichtien

N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
17	LA CLOTTE	Le Grand Moulin	LACLOTTE	0780-3X-0505	403437.828	2016819.811	29.445	118c0	Adour-Garonne	01/06/95	15

2.3.2 Aquifères du Coniacien-Turonien

Localisé au centre du département de la Charente-Maritime, il s'agit du principal système aquifère d'âge Crétacé supérieur.

C'est un système multicouche, libre ou captif, suivant la position qu'il occupe par rapport à la structuration locale : anticlinal de Jonzac, synclinal de Saintes.

La nappe se développe à la faveur de fissures et chenaux karstiques plus ou moins interconnectés, favorisant localement des débits de sources importants.

Le Turonien inférieur constitué de calcaires marneux à Huîtres forme le mur imperméable de l'aquifère. Le toit du Turonien inférieur s'enrichit progressivement en carbonates et en débris variés de gravelles. Cet ensemble représente la base de l'aquifère.

Au-dessus, se distinguent des sables glauconieux, puis des calcaires bioclastiques durs à Rudistes, sur une épaisseur variant de 5 à 20 m : ce faciès est bien développé au niveau de l'anticlinal, beaucoup moins dans la zone synclinale.

Le Turonien moyen se termine par des faciès plus crayeux et des calcaires tendres en bancs massifs, à lits de silex bruns dans la partie ouest.

Le Turonien supérieur d'environ 25 m d'épaisseur, est constitué de calcaires graveleux à Rudistes, bioclastiques, très riches en débris divers.

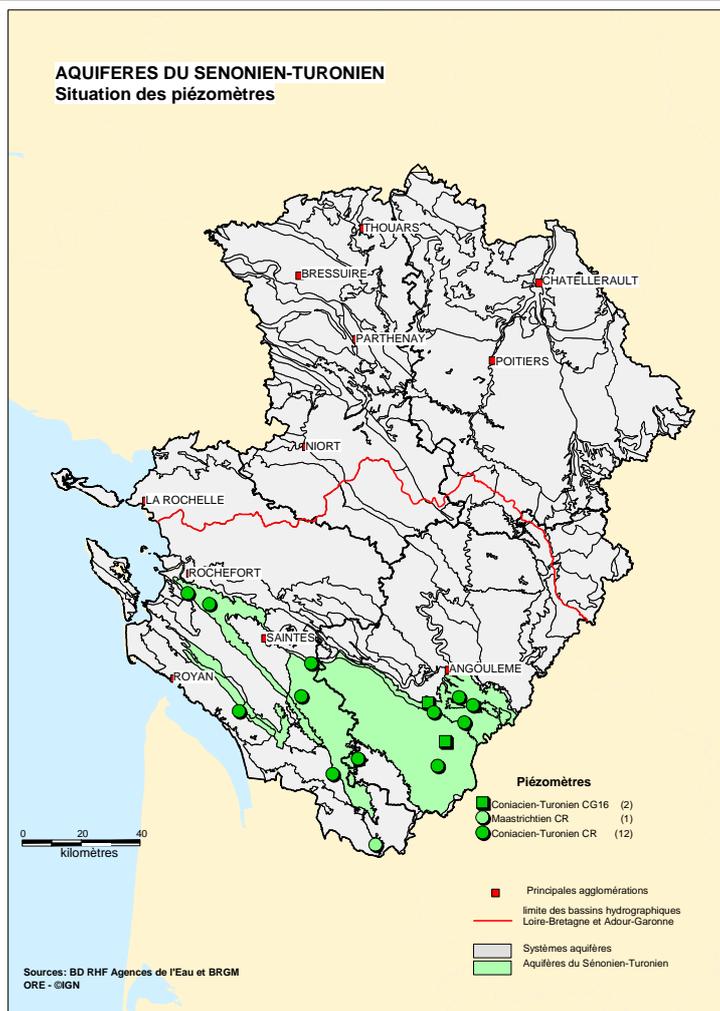
Au Coniacien inférieur, les faciès gréseux grisâtres à débris organiques et glauconieux sont présents sur 1 à 10 m, surmontés par 35 à 40 m de calcaires graveleux à Bryozoaires et Huîtres.

Le toit de cette formation est constitué par les calcaires crayo-argileux de la base du Santonien.

La nappe contenue dans ce système est exploitée pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et l'irrigation.

Piézomètres régionaux et départementaux(CG16) dans l'aquifère du Coniacien-Turonien

	N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
RESEAU REGIONAL	16	BAIGNES-STE-RADEGONDE	Baignes	BAIGNES	0732-6X-0028	398471.408	2045655.855	68.922	215	Adour-Garonne	16/10/92	552
	16	DIGNAC	La Côte	DIGNAC	0709-7X-0067	437818.965	2062410.730	153.21	118c1	Adour-Garonne	09/04/93	120.00
	16	JUILLAGUET	Les Loges	JUILLAGU	0733-3X-0027	434779.568	2056835.398	158.524	118c1	Adour-Garonne	04/06/93	165.00
	16	PLASSAC-ROUFFIAC	Chez Marot	ROUFFIAC	0733-2X-0530	424536.720	2060499.520	143.866	118c1	Adour-Garonne	24/03/93	116
	16	ST-LAURENT-DE-BELZAGOT	Champ Rose	LAURENT	0733-6X-0002	425312.850	2042459.410	75.76	215	Adour-Garonne	18/07/92	427
	16	TORSAC	La Frézanne	TORSAC	0709-7X-0057	433002.246	2065426.662	97.929	118c1	Adour-Garonne	01/07/92	45.00
	17	BIRON	Chez Gauthier	BIRON	0707-7X-0023	380037.861	2067264.296	41.809	118c1	Adour-Garonne	06/04/93	200.00
	17	MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Combe de la Bataille - Le Placin Nègre	MORTAGNE	0730-4X-0007	358914.771	2063140.757	27.803	117a1	Adour-Garonne	06/04/93	50.00
	17	POMMIERS-MOULONS	Pont-de-Romefort	POMMIERS	0756-1X-0006	389724.341	2040896.798	53.582	215	Adour-Garonne	01/06/95	228.00
	17	SAINTE-RADEGONDE	Cimetière	RADEGONDE	0682-3X-0100	350288	2099293	29	116a1	Adour-Garonne	14/07/06	28
	17	SALIGNAC-SUR-CHARENTE	Chez Saulnier	SALIGNAC	0707-4X-0014	383724.174	2078133.643	9.466	118c1	Adour-Garonne	24/06/92	140.00
	17	ST-AGNANT	Petit Logis	AGNANT	0682-2X-0013	343205.286	2103242.709	21.941	116a1	Adour-Garonne	23/07/92	101.00
	RESEAU CG 16	16	CLAIX	Carrière chez Dorgnion	CLAIX	0709-5X-0117	422748	2063726	95	118c1	Adour-Garonne	05/06/00
16		MONTMOREAU	Croix de l'Epaud	EPAUD	0766-6X-0543	428176	2050591	99	118c1	Adour-Garonne	05/01/99	360



2.4 Aquifères du Cénomanién

Partie sud de la région Poitou-Charentes :

Entièrement localisé dans le département de la Charente-Maritime, au nord-ouest de Jonzac et jusqu'à l'océan Atlantique, ce système aquifère libre à captif, à structure multicouche, présente une grande variété de faciès. Il est affecté par ailleurs par une structure géologique en anticlinal et synclinal.

La succession des faciès varie peu d'un secteur à l'autre, et l'ensemble de la série atteint 50 m dans les environs de Gémozac, et près de 70 m à l'approche du marais de Brouage.

La succession lithologique est très proche de celle du système nord Charente (115a2), avec de bas en haut :

- reposant sur des sédiments non datés, meubles, généralement sablo-graveleux à stratifications obliques et lentilles argileuses rougeâtres à grises, 6 à 15 m de sables grossiers et graviers à stratifications obliques à intercalations de sables fins micacés, et d'argiles noires feuilletées en veines ondulées ;
- 2 à 4 m de grès calcaires à Ichthyosarcolites, et calcaires détritiques passant au sommet à des intercalations de calcaires gréseux et de marnes glauconieuses ;
- 2 à 8 m de grès, argiles et sables glauconieux, caractérisés par la présence d'Orbitolines et d'Huîtres ;
- 4 à 12 m de calcaires gréseux ou détritiques à lumachelles d'Huîtres et d'Orbitolines, à niveaux pseudo-oolitiques au sommet ;
- 10 à 15 m de calcaires à Rudistes et Préalvéolines, graveleux, plus ou moins grossiers, ou crayeux et grumeleux à ooïdes (Cénomanién moy.) ;
- 1 m de calcaire argileux et marnes sableuses (base du Cénomanién sup.) ;
- 5 à 15 m de calcaires à Huîtres, calcaires graveleux à Ichthyosarcolites, et calcaires fins, gris, à Huîtres, qui marquent la fin du Cénomanién supérieur.

La couverture imperméable est assurée par la présence en zone synclinale de calcaires marneux et d'argiles de la base du Turonien inférieur.

Cet aquifère est exploité pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et l'irrigation.

Partie nord de la région Poitou-Charentes :

Le Cénomanién du nord des Deux-Sèvres et de la Vienne comprend quatre unités lithologiques de la base vers le sommet:

- 0 à 10 m de sables et graviers
- quelques cm à 15 m d'argiles feuilletées à lignite
- moins de 20 m à 40 m de sables légèrement glauconieux à intercalations argileuses et gréseuses
- une trentaine de m de marnes à ostracées, comportant de fréquents niveaux calcaires

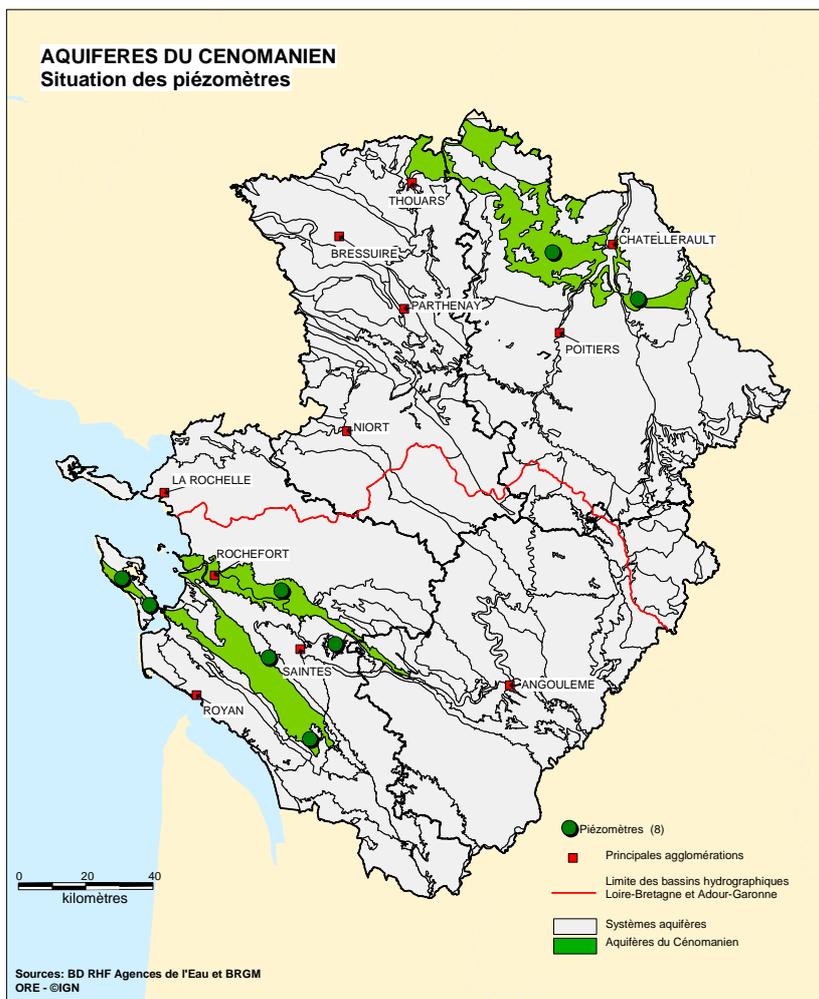
Le réservoir de nature sableuse a une porosité interstitielle. Cet aquifère peut être considéré comme un multicouche (deux niveaux de sables séparés par un horizon marneux semi-perméable). Les forages captent en général les deux niveaux sableux.

En zone où la nappe est libre, la surface piézométrique épouse la topographie locale ; les écoulements souterrains sont dirigés vers les rivières qui constituent des axes de drainage.

Cet aquifère est exploité pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et l'irrigation.

Piézomètres du réseau régional dans l'aquifère du Cénomanien

N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
17	BOIS	Bois-des-Combes	BOIS	0731-2X-0034	370613.942	2060565.865	47.119	116a2	Adour-Garonne	09/03/93	70.00
17	LA CLISSE	La Roche (Station de pompage)	LACLISSE	0682-8X-0024	359353.108	2085020.477	28.977	205	Adour-Garonne	24/06/92	126.00
17	LE-CHATEAU-D'OLERON	CREAA:Prise de Terdoux	TERDOUX	0681-3X-0035	324953.332	2101884.258	3.926	116b	Adour-Garonne	09/07/98	103
17	ST-CESAIRE	Pisciculture	CESAIRE	0683-7X-0017	379148.930	2088262.890	32.664	205	Adour-Garonne	24/07/97	98.50
17	ST-PIERRE-D'OLERON	L'Aubier	OLERON	0657-6X-0014	317263.316	2110123.022	7.72	116b	Adour-Garonne	21/04/93	21.30
17	ST-SAVINIEN	La Poussardière	POUSSARD	0659-5X-0016	363875.529	2104571.180	24.83	115a2	Adour-Garonne	24/06/92	66.30
86	ARCHIGNY	Laiterie	ARCHIGNY	0567-8X-0060	470399.282	2187074.742	93.919	580b1	Loire-Bretagne	23/11/94	27?
86	LENCLOITRE	L'Hérauderie	HERAUDER	0566-4X-0048	446022.677	2201451.902	99.069	577a1	Loire-Bretagne	08/05/83	5.60



Aquifères du Jurassique supérieur

2.4.1 Aquifères de l'Oxfordien et du Kimméridgien

La lithologie de cet aquifère de grande extension géographique, est la suivante de la base vers le sommet :

2.4.1.1 Oxfordien supérieur (Argovien – Rauracien) :

Marno-calcaires à céphalopodes de la Formation de Marans, débutant par 13 m de calcaires argileux et de marnes grises ;

25 à 30 m de calcaires fins argileux, bioturbés, à ponctuations pyriteuses et nombreuses ammonites aplaties, de couleur gris mastic à blanchâtre (« calcaires de Fors »), à rostres de bélemnites, petits lamellibranches, brachiopodes et échinodermes ;

7 à 9 m de marnes représentant la base de la Formation de Villedoux (50 m) ;

40 m environ de calcaires argileux bioturbés, marnes et calcaires sublithographiques en bancs centimétriques gris foncés, durs, traversés par de nombreuses chondrites, à rares fossiles (ammonites) ;

80 m environ (Formation d'Esnandes) de calcaires fins, plus ou moins argileux, noduleux à lenticulaires, bioturbés, à intercalations marneuses, à ammonites, lamellibranches et bélemnites, terminé par un banc de 0,50 m de calcaire fin, beige rosé, bioclastique à ponctuation rouille, fortement bioturbé par des thalassinoïdes ;

2.4.1.2 Kimméridgien inférieur (Séquanien) :

20 m environ de marnes, calcaires fins beiges, et calcaires argileux à ammonites, surmontés par un deuxième banc à thalassinoïdes ;

12 m de calcaires fins, crème, à passées bioclastiques avec brachiopodes et lamellibranches, équivalent latéral des « Calcaires à térébratules » de la côte rochelaise ;

30 m de calcaires beiges, fins, légèrement argileux, à lits marneux décimétriques et bancs sublithographiques, correspondants aux « Calcaires de la Pallice » sur le littoral. Cet ensemble devient beaucoup plus argileux vers l'Est ;

30 m de calcaires fins, blancs, crayeux, de calcaires sublithographiques alternant avec des niveaux marneux décimétriques, correspondant aux « Calcaires à Nerinea et Montlivaultia » et aux « Calcaires d'Aytré » de la côte atlantique ;

au dessus, 40 m environ de calcaires argileux gris à entroques et gravelles rousses alternant avec des lits marneux, des calcaires oolitiques et graveleux, parfois bioclastiques, des calcaires fins, blancs crayeux à petits lamellibranches. Dans ces dépôts périrécifaux s'imbriquent des faciès bioconstruits ponctuels (biohermes) à coraux (Calamoseris et Styliina).

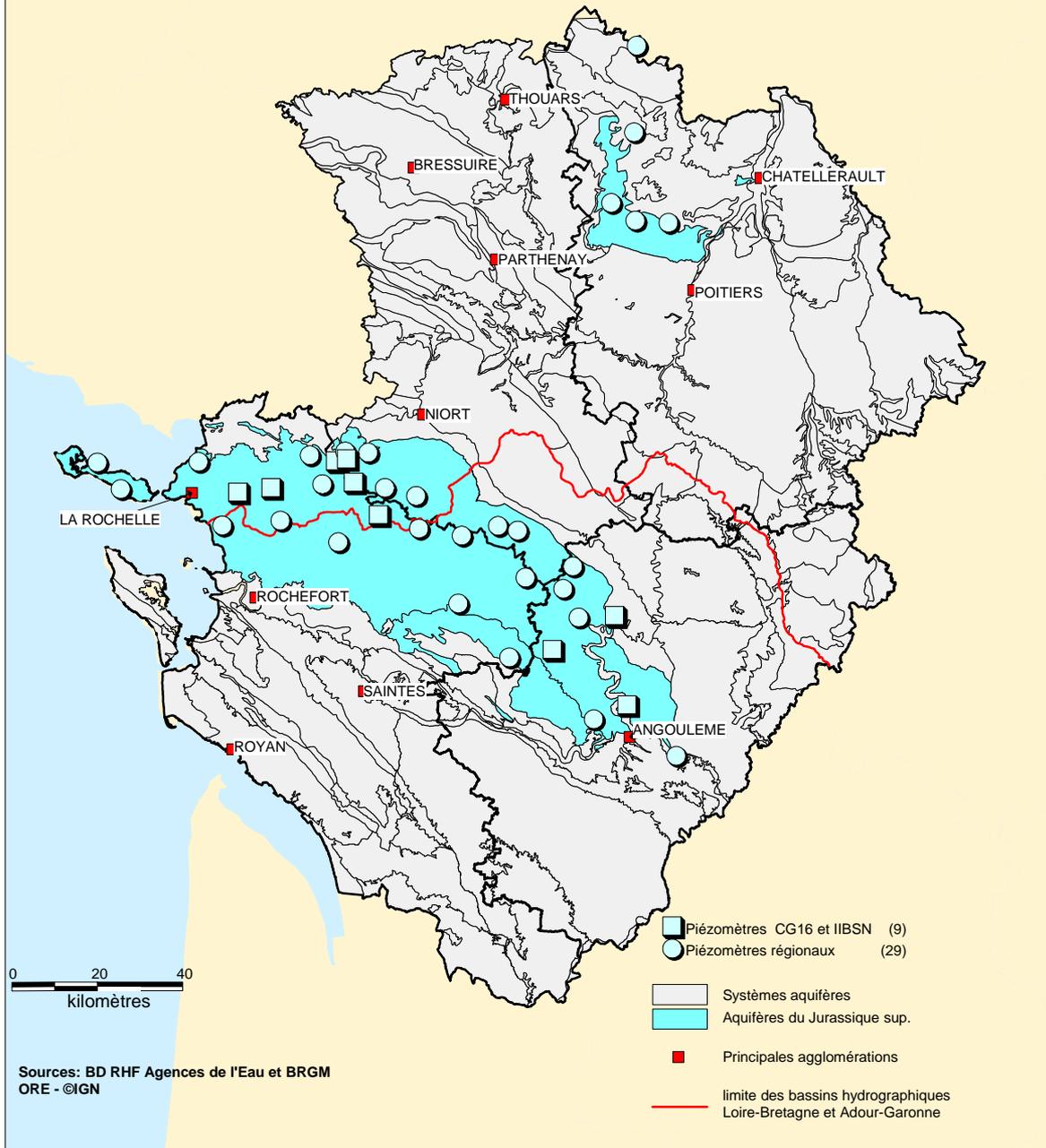
L'ensemble de la série repose sur les « Marnes grises à spongiaires » de l'Oxfordien moyen.

Du point de vue hydrogéologique, c'est l'aquifère le plus sollicité de ce secteur, notamment pour l'irrigation.

D'autre part, près de 80 % des ouvrages ont une profondeur inférieure ou égale à 25 m. C'est une des caractéristiques de l'aquifère du Jurassique supérieur dont les niveaux superficiels, jusqu'à 25-30 m, sont très fissurés (altération météorique) mais se referment en profondeur (banc bleu).

AQUIFERES DU JURASSIQUE SUPERIEUR

Situation des piézomètres des différents réseaux (CR, CG16 et IBSN)



Les sens d'écoulement de la nappe contenue dans ces niveaux, suivent généralement la topographie et non pas le pendage des couches. **Les points situés dans les vallées montrent les débits les plus importants, et ne tarissent pas en période d'étiage a contrario des points les plus hauts. Les relations entre nappe et cours d'eau sont importantes. Ainsi, on assiste en période de crue à une alimentation des cours d'eau et du marais par débordement de la nappe (naissance de sources temporaires), alors qu'en étiage il est fréquent que les cours d'eau alimentent la nappe.**

C'est une nappe très vulnérable, intensément exploitée pour l'irrigation et également captée pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP).

2.4.2 Aquifère du Portlandien

Situé à l'ouest d'Angoulême dans le département de la Charente, ce système se prolonge vers le nord-ouest en Charente-Maritime, jusqu'à la ville de Saint-Jean-d'Angély. Il représente la partie libre de l'aquifère calcaire du Portlandien (renommé aujourd'hui Tithonien).

Plus précisément, c'est la partie inférieure des dépôts d'âge Tithonien (Portlandien sensus stricto) qui constitue cette formation.

Près d'Angoulême, sur près de 40 m de puissance, les niveaux potentiellement aquifères sont des calcaires détritiques, des calcaires oolithiques ou graveleux à Nérinées et Harpagodes.

Localement, des lentilles gréseuses à stratifications obliques, dont l'épaisseur peut atteindre 5 m, sont présentes à la base de cette série.

Dans la région de Rouillac, les calcaires oolithiques à Nérinées, d'environ 20 m d'épaisseur, s'amincissent progressivement vers l'ouest, où leur puissance n'est plus que de 2 à 3 m.

Le mur de l'aquifère est constitué par les calcaires argileux du Kimméridgien supérieur, montrant une argilosité croissante vers l'ouest. Ainsi, ce niveau représenté à Angoulême par des calcaires gréseux passe latéralement à des marnes silteuses, puis à des marnes franches, dans la région de Saint-Jean-d'Angély.

Au sommet, les calcaires fins à Gravesia, plus ou moins argileux, constituent une protection d'une trentaine de mètres d'épaisseur. Près d'Angoulême, ce niveau est représenté par des calcaires blancs argileux ou lithographiques.

Cet aquifère, monocouche, est caractérisé par des calcaires très perméables présentant à la fois une porosité interstitielle et de fissures.

Quelques sources ont été répertoriées au contact avec les marnes purbéckiennes. La nappe est exploitée pour l'irrigation et l'Alimentation en Eau Potable (AEP).

Piézomètres régionaux et départementaux(CG16) dans les aquifères du Jurassique supérieur

	N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
RESEAU REGIONAL	16	AIGRE	St-Mexant	AIGRE	0685-1X-0071	419045.825	2102438.472	66.844	113	Adour-Garonne	08/07/92	26.00
	16	BOUEX	Le Moulin de Baillarge	BOUEX	0709-8X-0037	440907.173	2069721.765	81.602	113	Adour-Garonne	16/04/93	264.00
	16	LONGRE	La Noue	LONGRE	0660-4X-0179	418047.619	2114322.411	81.135	113	Adour-Garonne	01/03/95	30.00
	16	ST-FRAIGNE	Richard	FRAIGNE	0660-8X-0027	415670.324	2109231.250	99.431	113	Adour-Garonne	31/03/93	30.00
	16	ST-SATURNIN	Lunesse	LUNESSE	0709-1X-0042	421873.427	2078711.268	44.026	114a1	Adour-Garonne	22/02/95	3.50
	17	BALLANS	Les Ramées	BALLANS	0684-2X-0015	402712.687	2093678.469	75.329	114a1	Adour-Garonne	03/06/92	30.10
	17	BOIS-PLAGE-EN-RE	La Pierre qui Vire	RE2	0633-5X-0006	314668	2136302	7	112b1	Loire-Bretagne	02/07/07	14.8
	17	BREUIL-LA-REORTE	La Jarriette	REORTE	0659-1X-0009	364074.768	2121786.551	25.105	113	Loire-Bretagne	01/06/95	72.00
	17	COURCON	Fief Prieur Ouest	COURCON	0634-4X-0040	358327.810	2142269.496	25.337	112a1	Loire-Bretagne	27/05/92	19.40
	17	LA-VILLEDIEU	Le Poimier	POIMIER	0660-1X-0012	392653.314	2122276.510	62.559	113	Adour-Garonne	11/06/92	40.00
	17	LOIX-EN-RE	La Bernardière	BERNARD	0633-1X-0010	309312.643	2142692.743	4.162	112b1	Loire-Bretagne	30/04/94	10.00
	17	MARSILLY	Terrains de sport	MARSILLY	0633-4X-0023	332661.252	2141784.299	24.918	112a1	Loire-Bretagne	12/03/98	40.00
	17	SALLES-SUR-MER	La Ragoterie	SALLES	0634-5X-0002	337456.783	2126754.881	4.18	112a1	Loire-Bretagne	22/04/93	25.00
	17	ST-GEORGES-DU-BOIS	La Grange	STGEORGE	0634-4X-0042	360914.571	2135381.988	26.075	112a1	Loire-Bretagne	19/04/93	19.50
	17	ST-MARTIN-DE-JUILLERS	Bois du Breuil	JUILLERS	0660-5X-0004	391284.946	2106557.774	65.88	114a1	Adour-Garonne	11/06/92	50.00
	17	VILLENEUVE-LA-COMTESSE	Vallée Michel	VILLENOU	0635-7X-0062	382680.712	2124718.276	66.528	112	Adour-Garonne	11/06/92	40.00
	17	VILLIERS-COUTURE	Abbesse Adorée	VILLIERS	0660-7X-0024	407042.886	2112118.916	102.814	113	Adour-Garonne	02/04/93	30.00
	17	FORGES	La Gare	FORGES	0634-7X-0026	350924	2127328		113	Loire-Bretagne	18/04/75	20
	79	ENSIGNE	Le Trou de l'Ormeau	ENSIGNE	0636-6X-0006	401088.157	2124218.020	77.544	113	Adour-Garonne	15/09/92	13.80
	79	LE BOURDET	Proche du captage de La Jannerie	BOURDET	0635-2X-0032	371800.458	2142252.193	15.222	112a1	Loire-Bretagne	24/06/85	15.00
79	PAIZAY-LE-CHAPT	L'Houmelet - dans un champ	PAIZAY	0660-3X-0093	405603.997	2123027.146	88.532	113	Adour-Garonne	10/02/93	6.80	

	N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
RESEAU REGIONAL	79	PRISSE-LA-CHARRIERE	Captage AEP abandonné	PRISSE	0635-7X-0012	382445.256	2131845.814	441.299	112a1	Loire-Bretagne	26/08/91	16.00
	79	ST-HILAIRE-LA-PALUD	Captage de Mazin	HILAIRE	0635-1X-0002	366517.390	2142772.673	7.895	112a1	Loire-Bretagne	12/05/93	11
	79	USSEAU	Ancien captage de Madrid	USSEAU	0635-6X-0007	375335.664	2133986.618	26.337	112a1	Loire-Bretagne	25/01/93	5.50
	86	BEUXES	Zone Artisanale	BEUXES	0513-3X-0006	436173.255	2234656.936	45.523	206	Loire-Bretagne	26/01/93	10
	86	CHABOURNAY	Près Cimetière	CHABOURN	0566-4X-0064	442290.048	2193414.430	85.984	054b1	Loire-Bretagne	16/11/94	130.00
	86	CHAMPIGNY-LE-SEC	Puzé (ds Station)	PUZE1	0566-2X-0005	434911.909	2194141.699	97.848	054b1	Loire-Bretagne	16/11/94	15
	86	CUHON	Petite Bournalière	CUHON2	0566-2X-0073	429312.240	2198366.268	99.716	054b1	Loire-Bretagne	12/04/94	44
	86	GUESNES	Le Chambron	GUESNES	0540-2X-0036	434981.790	2214614.810	71.658	206	Loire-Bretagne	08/06/93	45.60
RESEAU CG16	16	LIGNE	Chez Pauly	LIGNE	0661-6X-0010	427450	2102550	59	112a1	Adour-Garonne	06/12/00	46
	16	MONTIGNE	Le Cou de la Vache	MONTIGNE	0684-4X-0070	412800	2095150	87	113	Adour-Garonne	31/08/00	
	16	BALZAC	Vouillac	VOUILLAC1	0709-2X-0077	429792.605	2081822.068	41.491	113	Adour-Garonne	06/1995	10.00
RESEAU IIBSN	79	St HILAIRE LA PALUD	Le Port Jouet	PORT_J	0635-1X-0090	366799	2140977	7.721	112a1	Loire-Bretagne	01/11/03	15
	17	MARSAIS	Fief du Chiron	MARSAIS	0635-6X-0015	373718	2127720	47.354	112a1	Loire-Bretagne	01/10/01	25
	17	ANAIS	Moulin Neuf	ANAIS	0634-6X-0029	349110	2134959	5.793	112a1	Loire-Bretagne	18/10/01	20
	17	CRAM-CHABAN	Le Peu	CRAM	0635-1X-0106	364244	2140596	7.421	112a1	Loire-Bretagne	15/10/01	15
	17	MONTROY	Le Bosquet	MONTROY	0634-5X-0072	341471	2134245	46.491	112a1	Loire-Bretagne	15/10/01	24
	17	ST PIERRE D'AMILLY	Le Champ Renay	RENAIS	0635-1X-0149	368220	2135509		112a1	Loire-Bretagne	01/10/03	15

2.5 Aquifères du Dogger (Jurassique moyen)

Cet important système aquifère s'étend sur trois départements : Sud-Est des Deux-Sèvres, Sud-Ouest de la Vienne et Nord de la Charente, et sur les deux bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne.

Il constitue la principale ressource en eau souterraine de ce secteur.

La nappe est libre lorsque les calcaires du Jurassique moyen sont affleurants, ou sous faible recouvrement de sédiments détritiques d'âge tertiaire. Elle devient captive en bordure du synclinal de Lezay où elle est en charge sous les « marnes à Spongiaires » d'âge Oxfordien.

Le mur imperméable est constitué par les marnes toarciennes.

La nature lithologique de l'aquifère est la suivante de la base vers le sommet :

- Aalénien :

2 m de calcaires argileux et marnes compactes à Lumachelles d'Huîtres (Catinula Beaumonti), débris ligneux et oolites phosphatées, évoluant vers le nord à une vingtaine de mètres de calcaires argileux, calcaires dolomitiques à oncoïdes et silex, et calcaires grossiers bioclastiques à entroques et oncoïdes ;

- Bajocien :

30 à 50 m de calcaires glauconieux à nodules phosphatés, calcaires bioclastiques, passant vers le nord à 45 m de calcaires dolomitiques à silex, calcaires fins à polypiers et Spongiaires, calcaires bioclastiques à entroques et silex, et calcaires bioclastiques à oïdes ;

- Bathonien :

15 à 20 m de calcaires à ponctuations rouille, à Spongiaires et silex dans le secteur de Civray, passant vers le nord à une quinzaine de mètres de calcaires bioclastiques, à silex parfois rubannés vers l'Est ;

- Callovien :

36,50 m d'épaisseur dans le synclinal de Lezay, ensemble de calcaires fins, blanchâtres puis gris-beige, plus ou moins argileux, faiblement bioclastiques, à filaments bien stratifiés, très fossilifères (Ammonites, Belemnites, Brachiopodes, Lamellibranches, ...) ; ces faciès restent identiques vers le nord.

Localement, la nappe s'écoule soit vers le nord (bassin du Clain), soit vers le sud (bassin de la Charente), de part et d'autre d'une ligne de partage des eaux souterraines orientée Ouest/Est, selon un axe Mairé-Levescault (79) / Champagné-le-Sec (86).

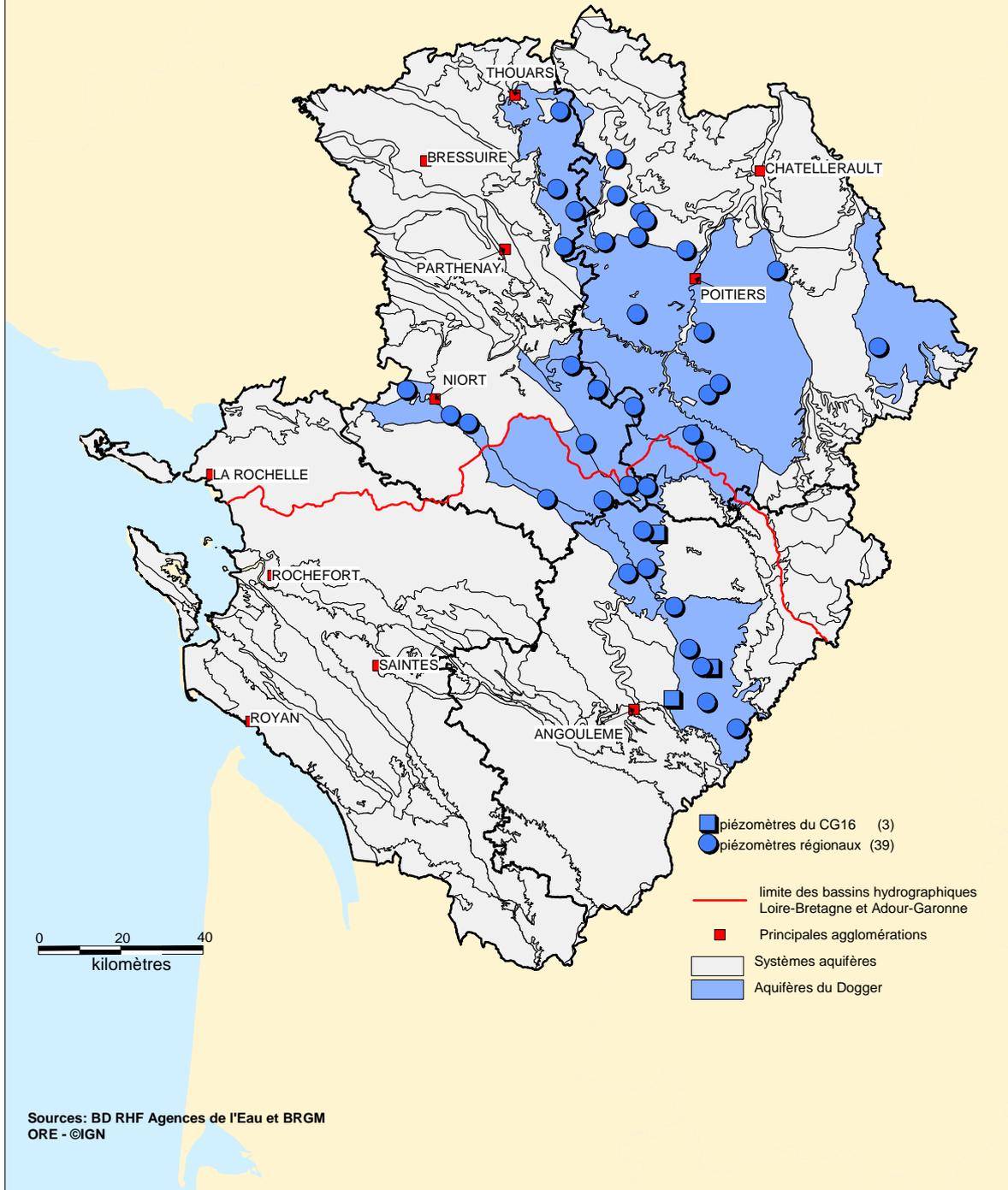
La productivité de l'aquifère est très variable et dépend étroitement de l'intensité de la fracturation : si certains forages se sont révélés négatifs, d'autres au contraire ont montré des débits supérieurs à 100 m³/h.

Le caractère karstique de l'aquifère, avec des axes de circulation privilégiés, explique les différences de productivité, mais implique aussi une grande vulnérabilité de la nappe vis à vis des pollutions superficielles.

La nappe est intensément exploitée pour les besoins agricoles et l'Alimentation en Eau Potable (AEP).

AQUIFERES DU DOGGER

Situation des piézomètres



Piézomètres régionaux et départementaux (CG16) dans l'aquifère du Jurassique moyen ou Dogger

	N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
RESEAU REGIONAL	16	AGRIS	La Grange	AGRIS	0685-8X-0036	443727.981	2088820.475	75.804	118k	Adour-Garonne	06/07/92	47.00
	16	CHARME	Bellicou	BELLICOU	0661-6X-0068	429432.299	2107379.608	77.978	573	Adour-Garonne	01/07/92	124.00
	16	CHAZELLES	St-Paul	CHAZELLE	0710-1X-0041	447662.374	2075809.303	125.135	118k	Adour-Garonne	09/04/93	130.00
	16	FEUILLADE	Les Rivières	FEUILLADE1	0710-6X-0518	454669.096	2069402.187	106.895	118k	Adour-Garonne	12/06/98	32.5
	16	RUFFEC	Les Gallais	RUFFEC	0661-3X-0039	433240.984	2117529.635	96.515	109a2	Adour-Garonne	15/07/92	37.00
	16	SALLES-DE-VILLEFAGNAN	Les Guillaud	SALLESVI	0661-7X-0042	434030.791	2108470.761	102.164	109a2	Adour-Garonne	02/04/93	114.50
	16	ST-AMANT-DE-BONNIEURE	Chez Galland	AMANT	0685-4X-0051	440345.395	2098855.499	97.886	118k	Adour-Garonne	08/07/92	96.00
	16	ST-PROJET	Chez Gallois	STPROJET	0686-5X-0020	446630.243	2084401.404	94.358	118k	Adour-Garonne	25/01/84	60.00
	79	AIFFRES	La Savarie	AIFFRES2	0610-8X-0010	388233.960	2146719.872	24.59	573a1	Loire-Bretagne	01/07/92	30.00
	79	ASSAIS-LES-JUMEAUX	La Tâche	ASSAIS	0565-4X-0017	415235.071	2200457.779	133.777	053a1	Loire-Bretagne	31/03/87	29.50
	79	CHEF-BOUTONNE	Les Outres	OUTRES1	0636-7X-0172	410562.950	2125807.500	75.729	109a2	Adour-Garonne	04/02/93	19.00
	79	COULON	Puits de la gare	COULON	0610-6X-0015	378086.103	2153121.837	23.197	110d1	Loire-Bretagne	30/03/94	20.8
	79	LA -FERRIERE-EN-PARTHENAY	Ancien captage AEP	FERRIERE	0565-8X-0017	416457.374	2186334.297	155.051	053a1	Loire-Bretagne	17/03/93	3.00
	79	LIMALONGES	Placette du Hameau de La Roche Bardin	LIMALONG	0637-7X-0030	434686.551	2127931.253	127.161	109a2	Loire-Bretagne	02/02/93	36.10
	79	LORIGNE	Station de pompage	LORIGNE1	0637-5X-0003	424067.218	2125059.472	138.004	109a2	Loire-Bretagne	24/03/93	12.50
	79	OIRON	Leugny	OIRON	0539-4X-0012	416580.581	2218927.583	75.313	053a1	Loire-Bretagne	15/07/87	21.00
	79	PAMPROUX	La Roche-Ruffin	PAMPROUX1	0611-4X-0004	417465.239	2157696.162	94.8	109a2	Loire-Bretagne	07/03/75	8.85
	79	PRAHECQ		PRAHECQ3	0611-5X-0025	392517.994	2144585.749	36.313	573	Loire-Bretagne	22/06/92	20
	79	SAUZE-VAUSSAIS	Les Jarriges - Cour de ferme	SAUZE	0637-6X-0020	430216.337	2128475.061	129.337	109a2	Loire-Bretagne	04/02/93	23.20
	79	ST-COUTANT	Ancienne station de pompage	STCOUTAN	0637-1X-0004	420220.666	2138837.258	132.562	109a2	Loire-Bretagne	07/09/91	5.70

	N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
RESEAU REGIONAL	79	THENEZAY	La Moinie	LAMOINIE	0565-4X-0018	419401.317	2194862.550	133.312	053a1	Loire-Bretagne	16/03/93	27.10
	86	COULOMBIERS	Petite Mare	PETIMARE	0685-6X-0053	432600	2169020	132	055a1	Loire-Bretagne	30/06/06	20
	86	AYRON	Ancienne Station de Pompage	AYRON	0566-5X-0003	426123.909	2187193.343	127.015	053a1	Loire-Bretagne	13/04/94	78.00
	86	CHAMPIGNY-LE-SEC	Puzé (côté station)	PUZE2	0566-2X-0011	434926.426	2194181.655	96.041	207	Loire-Bretagne	16/11/94	88.5
	86	CHAMPIGNY-LE-SEC	Bois-Tricon	TRICON	0566-7X-0017	436220.124	2192112.317	112.954	207	Loire-Bretagne	17/11/94	75
	86	COUHE-VERAC	Les Coteaux de Bréjeuille Rom (163)	COUHE1	0612-6X-0078	431993.742	2147417.051	112.133	109a2	Loire-Bretagne	18/06/87	10.00
	86	CUHON	Petite Bournalière	CUHON1	0566-2X-0024	429312.240	2198366.268	99.716	207	Loire-Bretagne	12/04/94	83
	86	FERRIERE-AIROUX	La Charprée	CHARPREE	0613-5X-0049	449806.787	2149954.927	125.542	055a1	Loire-Bretagne	28/06/2000	40
	86	MIGNE-AUXANCES	Lourdines	LOURDINE	0566-8X-0080	445350.398	2184719.245	103.753	054a1	Loire-Bretagne	09/06/93	37.50
	86	MONTMORILLON	Beaulieu	MONTMORI	0614-3X-0011	490563.152	2160433.694	124.996	056b1	Loire-Bretagne	01/06/96	55.00
	86	ST-JEAN-DE-SAUVES	Le Jacquelin	SAUVES	0540-6X-0022	429358.721	2207097.027	75.275	207	Loire-Bretagne	18/06/92	113.00
	86	ST-ROMAIN-EN-CHARROUX	Les Renardières	STROMAIN	0638-1X-0040	448573.753	2136265.594	137.552	109a2	Adour-Garonne	31/03/94	80.00
	86	ST-SAUVANT	Le Coudret	SAUVANT	0612-5X-0035	423415.501	2151785.434	147.307	109a2	Loire-Bretagne	13/09/96	72.00
	86	VILLIERS	Bourg	VILLIER	0566-6X-0006	434124.350	2188141.198	129.994	053a1	Loire-Bretagne	30/11/94	50
	86	COULOMBIERS	La Cagnoche	CAGNOCHE	0589-6X-0058	433320	2169680	152.6	055a1	Loire-Bretagne	17/06/98	
	86	ROCHES PREMARIE ANDILLE	La Vallée Moreau	VAMOREAU	0590-5X-0047	449030	2164900	127	055a1	Loire-Bretagne	19/10/99	47
	86	BRUX	Le Petit Chez Dauffard	DAUFFARD	0613-1X-0035	452560	2152360	133.62	055a1	Loire-Bretagne	16/06/98	
	86	ROMAGNE	Le Bé	LEBE	0637-4X-0041	445740	2140390	123.42	055a1	Loire-Bretagne	01/01/00	44
86	BONNES		BONNES	0590-3X-0090	446800	2179300	67	055a1	Loire-Bretagne	05/01/04	160	
RESEAU CG16	16	CONDAC	Prairie de Refousson	CONDAC	0661-3X-0036	436766	2116739	83	109a2	Adour-Garonne	11/05/01	19
	16	LA ROCHEFOUCAULD	Château d'eau	LAROCHEF	0686-5X-0009	448960	2084180	107	118k	Adour-Garonne	20/06/90	103
	16	MORNAC	Bois Marceau	MORNAC	0709-4X-0038	439360	2076840	138	118k	Adour-Garonne	16/10/91	158

2.6 Aquifères du Lias (Jurassique inférieur)

Les formations du Lias ou Jurassique inférieur représentent les premiers dépôts sédimentaires sur le socle granitique ou schisteux. L'aquifère se situe dans les sables et grès quartzites de la base du Lias et dans les niveaux calcaires dolomitiques du Lias moyen. Il s'agit de la nappe de l'Infra-Toarcien.

En bordure du massif central la nappe est continue dans les dépôts de l'infra-Lias ainsi que dans les niveaux calcaires du lias moyen ; le plongement rapide des niveaux vers l'ouest fait que la nappe n'est libre que sur une bande étroite d'affleurement. Elle est libre dans les vallées de la Sèvre-Niortaise et de ses affluents, notamment dans la haute vallée de la Béronne (source de la Chancelée) où la formation du Lias est karstifiée.

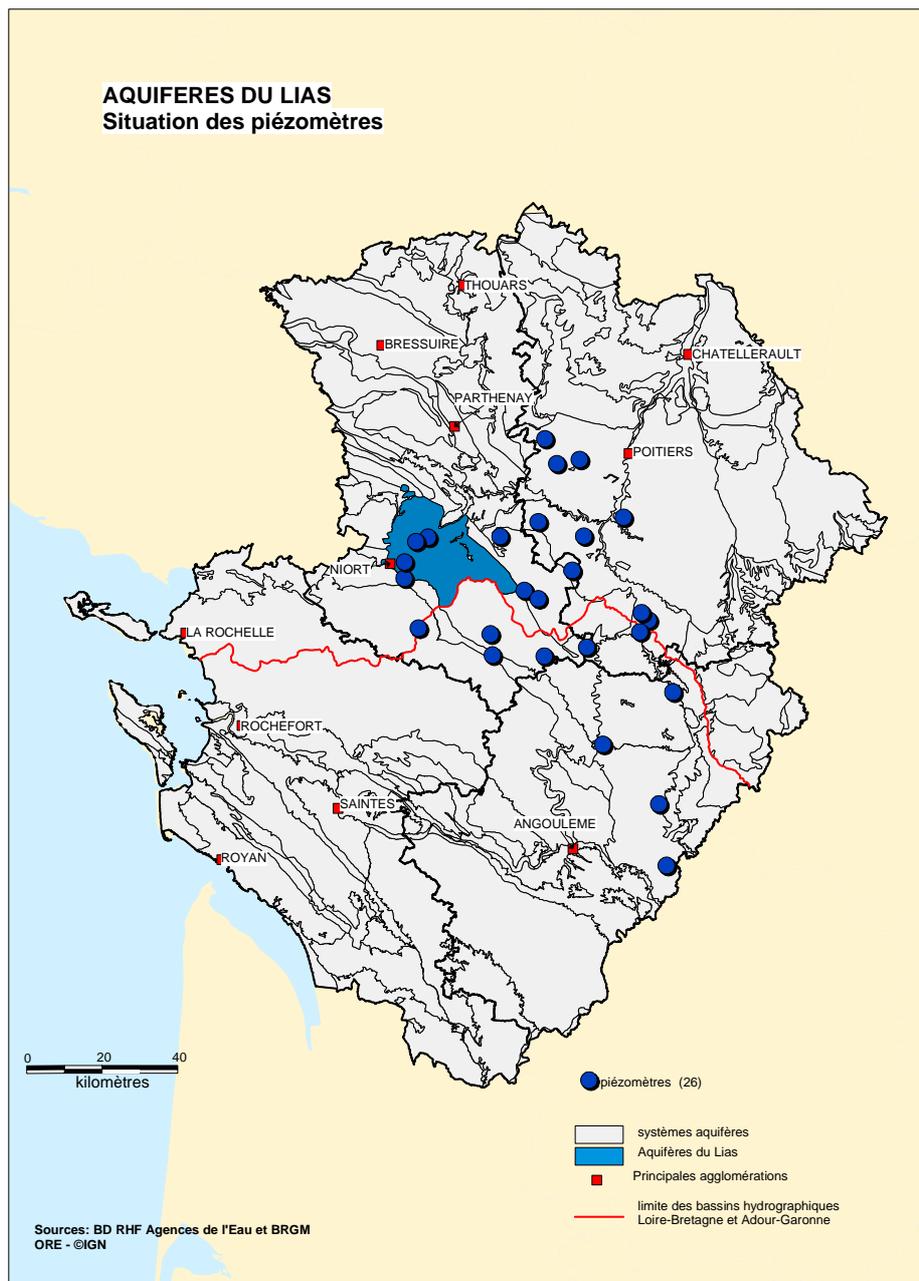
Les sables du Lias ont une porosité d'interstices, de même que les niveaux carbonatés qui en plus possèdent une porosité de fissures et de chenaux.

La nappe de l'Infra-Toarcien est le plus souvent captive entre le socle cristallin et le niveau de marnes toarciennes. La faible épaisseur de ces marnes et la structure géologique régionale peut faciliter les communications avec la nappe sus-jacente, soit par le jeu de failles, soit par drainance.

Piézomètres du réseau régional dans l'aquifère du Lias

N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
16	ALLOUE	La Justice	ALLOUE	0662-2X-0068	457429.542	2114800.858	188.936	232	Adour-Garonne	27/06/95	70.00
16	FEUILLADE	Les Rivières	FEUILLADE2	0710-6X-0517	454671.006	2069403.787	106.869	232	Adour-Garonne	12/06/98	176.5
16	MOUTON	Le Bourdelais	MOUTON	0685-3X-0053	438772.039	2101543.656	67.397	232	Adour-Garonne	15/07/92	60.00
79	AIFFRES	La Savarie	AIFFRES1	0610-8X-0010	388236.110	2146719.716	24.541	574d1	Loire-Bretagne	01/07/92	100.00
79	CHEF-BOUTONNE	Les Outres	OUTRES2	0636-7X-0138	410561.276	2125783.502	74.616	232	Adour-Garonne	04/02/93	159.00
79	FRANCOIS	Le Breuil - Forage du Breuil	BREUIL	0611-1X-0046	394817.581	2157218.998	38.758	211	Loire-Bretagne	28/01/93	44.00
79	LORIGNE	Bois Chétif	LORIGNE2	0637-5X-0024	424005.765	2125101.934	140.34	232	Adour-Garonne	16/06/96	90.00
79	NIORT	La Grange Verrine - La Marniate	NIORT	0610-8X-0022	388503.876	2150954.836	36.276	574d1	Loire-Bretagne	09/03/93	19.85
79	SALLES	Sce de Fontegrive	FONTGRIV	0611-4X-0037	337456.783	2126754.881	4.18	211	Loire-Bretagne	31/05/96	74.00
79	ST-GELAIS	Les Chailloterie	STGELAIS	0610-4X-0014	391629.069	2156199.179	34.611	574d1	Loire-Bretagne	09/03/93	50.00
79	LEZAY	La Plaine du Château	LEZAY	0636-4X-0034	419380	2142500	126	211	Loire-Bretagne	30/10/03	285
86	BERUGES	Le Pin	ABBAYE	0589-3X-0037	434700	2176380	119.5	211	Loire-Bretagne	23/06/92	58.00
86	CELLES-LEVESCAULT	Touchaubert	CHOUÉ	0612-3X-0044	435250	2156310	115	211	Loire-Bretagne	03/07/92	62.00
86	COUHE-VERAC	Les Coteaux de Bréjeuille Rom (163)	COUHE2	0612-6X-0052	431990	2147380	112.4	211	Loire-Bretagne	18/06/87	113.50
86	ROUILLE	Place du Puits	ROUILLE	0612-1X-0001	423.550	2160400	153	211	Loire-Bretagne	30/05/96	102.00
86	ST-ROMAIN	Saizines	SAIZINES	0638-1X-0033	449730	2135820	150	232	Adour-Garonne	02/07/92	132.00
86	CHAPELLE BATON	La Clie	LACLIE	0638-1X-0048	451528	2133840	161	211	Loire-Bretagne	15/10/01	191.7
86	CHAPELLE BATON	Lemaire	LEMAIRE	0638-5X-0069	449228	2130815	159.62	211	Loire-Bretagne	15/10/01	200
86	ASLONNES	Fontjoise	FONJOISE	0612-4X-0026	445650	2160980	104	211	Loire-Bretagne	27/06/01	45
86	MONTREUIL-BONNIN	La Preille	LAPREILLE	0589-2X-0032	428800	2175480	146	211	Loire-Bretagne	16/11/99	67

N° Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	INDICE BRGM	X en km Lambert 2 étendu	Y en km Lambert 2 étendu	Z en NGF	N° système aquifère	Agence de bassin	Date de mise en service	Prof. (en m)
86	LATILLE	La Raudière	RAUDIERE	0589-1X-0044	425880	2182100	145	211	Loire-Bretagne	20/10/99	42
16	YVRAC	Les Combaux	YVRAC	0686-6X-0018	453060	2085590	145	232	Adour-Garonne	01/10/03	144
79	LIMALONGES	Les Tenelles	LIMALON2	0637-7X-0059	435259	2127160	117.677	232	Adour-Garonne	22/05/06	130.00
79	TILLOU	Les Epinats	TILLOU	0636-7X-0195	410209.6	2131344.4	118	232	Adour-Garonne	31/05/05	85
79	STE SOLINE	Gué du rez d'Abran	STSOLINE	0637-1X-0047	422934.2	2140189.6	124.394	211	Loire-Bretagne	14/02/07	255
79	LES FOSSES	Bessé	FOSSES	0635-8X-0012	391521	2133477	61.819	232	Adour-Garonne	15/05/06	294.00

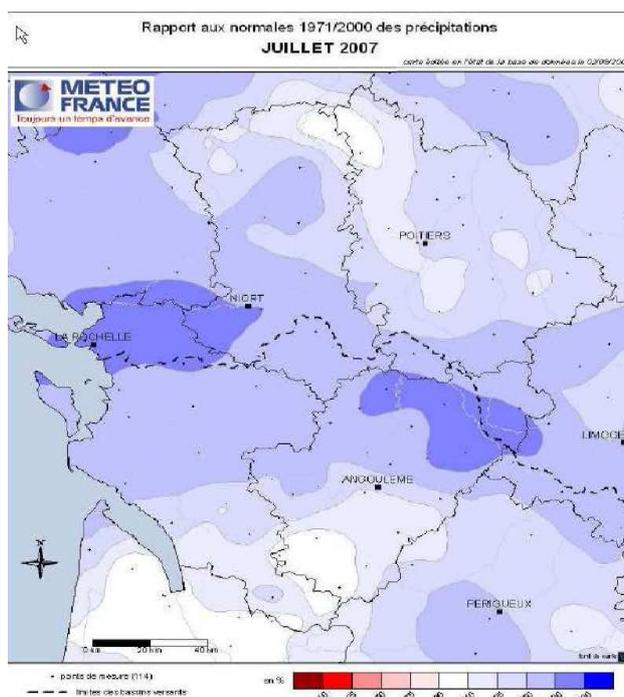


3 SITUATION 2007

A la fin de l'année 2006, on observait une recharge assez moyenne de l'ensemble des aquifères, avec 57 % des indices inférieurs à 50%.

L'année 2007 s'est caractérisée par une pluviométrie dans l'ensemble excédentaire par rapport à la normale, hormis au cours des derniers mois de l'été.

Le mois d'avril s'est caractérisé par une pluviométrie nettement inférieure aux normales. Les trois mois suivants ont connu de nombreuses perturbations pluvio-orageuses s'étalant sur la majeure partie de la région Poitou-Charentes et de la Vendée, si bien que les pluviométries mensuelles du mois de mai au mois de juillet se sont montrées dans l'ensemble supérieures à la normale.



Fin juillet, le cumul des précipitations depuis le début de l'année hydrologique a été excédentaire ; seul le sud des Charentes a connu une situation pluviométrique légèrement déficitaire (cf carte ci-dessus). Malgré un temps très changeant et souvent perturbé en août, les pluviométries mensuelles, à partir de ce mois, ont été nettement déficitaires. Le mois de septembre a été caractérisé comme le mois le plus sec de l'été.

Toutefois, le cumul des précipitations sur l'année hydrologique est resté excédentaire sur une grande partie de la région à l'exception, toujours, du sud des Charentes (cf tableau ci-dessous).

	Année hydrologique (octobre 2006 à septembre 2007)	
	cumul (mm)	rapport normale (%)
COGNAC (16)	837,8	106
LA ROCHELLE (17)	847,4	111
NIORT (79)	1000,4	115
POITIERS-BIARD (86)	893,6	130

En terme de cumul des précipitations efficaces depuis le début de l'année hydrologique¹, une disparité est observée entre le sud-est et le reste de la région Poitou-Charentes : le sud-est de la région est déficitaire par rapport à la normale et les précipitations efficaces du reste de Poitou-Charentes et de la Vendée sont proches à supérieures à la moyenne (particulièrement pour le nord-ouest).

¹ Les précipitations efficaces correspondent aux pluies diminuées de l'évapotranspiration (évaporation et transpiration des plantes) et de la recharge des sols, c'est-à-dire à l'eau disponible pour l'écoulement des cours d'eau et la recharge des nappes souterraines.

Les résultats du suivi piézométrique de l'année 2007 sont résumés dans les tableaux et cartes ci-joints, par principaux systèmes aquifères.

Afin de situer l'année 2007 par rapport à l'historique des mesures (en mètres), les maxima et minima interannuels observés, ainsi que les moyennes calculées ont été reportés dans les tableaux, ainsi que la moyenne annuelle de l'année 2007. En colonne suivante, un indice calculé comme suit, indique la position de la moyenne de l'année 2007 par rapport aux extrema de référence observés les années antérieures :

$$\text{Indice 2007} = (\text{moy}_{2007} - \text{min}_{\text{ref}}) \times 100 / (\text{max}_{\text{ref}} - \text{min}_{\text{ref}})$$

Cet indice donne une idée du taux de remplissage de la nappe au point de suivi, par rapport à l'historique des mesures ; les min_ref et max_ref étant les valeurs extrêmes observées les années antérieures pour l'ensemble des piézomètres. De la même façon, un indice moyen a été calculé pour l'ensemble des piézomètres (indice moyen = $(\text{moy}_{\text{interannuelle}} - \text{min}_{\text{ref}}) \times 100 / (\text{max}_{\text{ref}} - \text{min}_{\text{ref}})$), ainsi que l'écart entre les deux indices.

Les indices 2007 sont répartis en trois classes qui correspondent à des symboles de couleur différente sur les cartes :

-  **indice 2007 > 50 %**
-  **indice 2007 = 50 ± 3 %**
-  **indice 2007 < 50 %**

Les indices sont dits « > 50% » lorsqu'ils sont en fait supérieurs à 53%, et inférieurs à « 50% » quand ils sont inférieurs à 47%.

Ainsi, un indice > 50% correspond à un bon taux de remplissage de la nappe, un indice = 50% montre un taux de remplissage moyen, et un indice < 50% indique un taux de remplissage plutôt médiocre.

Les cartes permettent d'avoir une vision globale de la situation 2007 par rapport aux années antérieures, par grands systèmes aquifères. Les chiffres entre parenthèses dans la légende des cartes, indiquent le nombre de piézomètres dans les trois classes.

3.1 AQUIFERE DUNAIRE

Niveau moyen annuel 2007 par rapport à l'historique

N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈRE	DATE DE MISE EN SERVICE	Maximum inter-annuel observé	Minimum inter-annuel observé	Moyenne Inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à l'Indice moyen %
17	BRIS	Adour-Garonne	0681-3X-0040	Dunaire	401a	10/03/98	-8.67	-13.12	-11.83	-11.77	29	30	1

On constate que la moyenne 2007 est supérieure à la moyenne interannuelle calculée sur 9 ans (1998 à 2006).

L'indice 2007 est quant à lui, inférieur à 50 %, à la station piézométrique du Bris ; ce qui indique que l'année 2007 a plutôt été une année à faible taux de remplissage de la nappe.



3.2 AQUIFERE DU TERTIAIRE

La moyenne de l'année 2007 est inférieure à la moyenne interannuelle calculée sur la période 1993-2006.

On constate que l'indice 2007 de la nappe du Tertiaire est très inférieur à 50 %, ce qui montre que le taux de remplissage a été médiocre pendant l'année 2007.

Niveau moyen annuel 2007 par rapport à l'historique

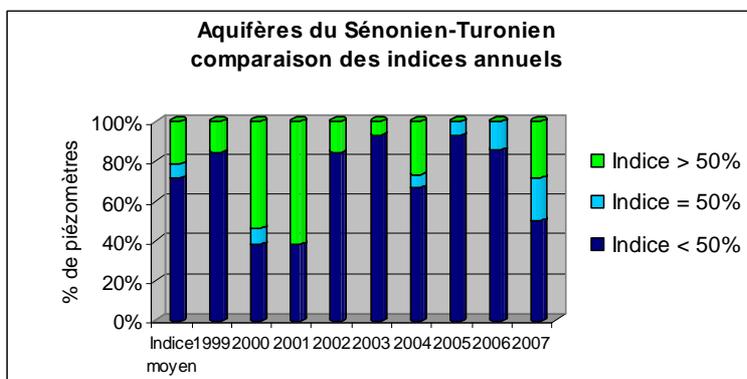
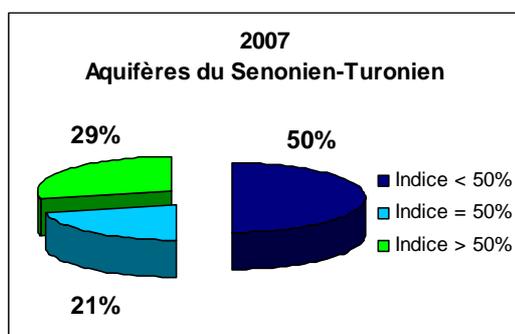
N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈRE	DATE DE MISE EN SERVICE	Maximum inter-annuel observé	Minimum inter-annuel observé	Moyenne Inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
17	CLERAC	Adour-Garonne	0756-6X-0026	TERTIAIRE Sparnacien (base sidérolithique)	564	24/06/92	-4.01	-9.15	-7.52	-7.60	32	30	-2



3.3 AQUIFERES DU SENONIEN-TURONIEN

Sur l'ensemble des piézomètres, les moyennes 2007 sont dans 63% des cas, inférieures aux moyennes interannuelles calculées avec les données des années antérieures.

Par contre, 50 % des piézomètres présentent des indices 2007 supérieurs ou égaux à 50 %, ce qui indique que l'année 2007 a été une année où le taux de remplissage a été dans l'ensemble meilleur par rapport aux années 2002 à 2006 ; la situation de 2007 se rapproche de celles observées en 2000 et 2001, avec toutefois des indices plus faibles (cf graphiques ci-dessous).

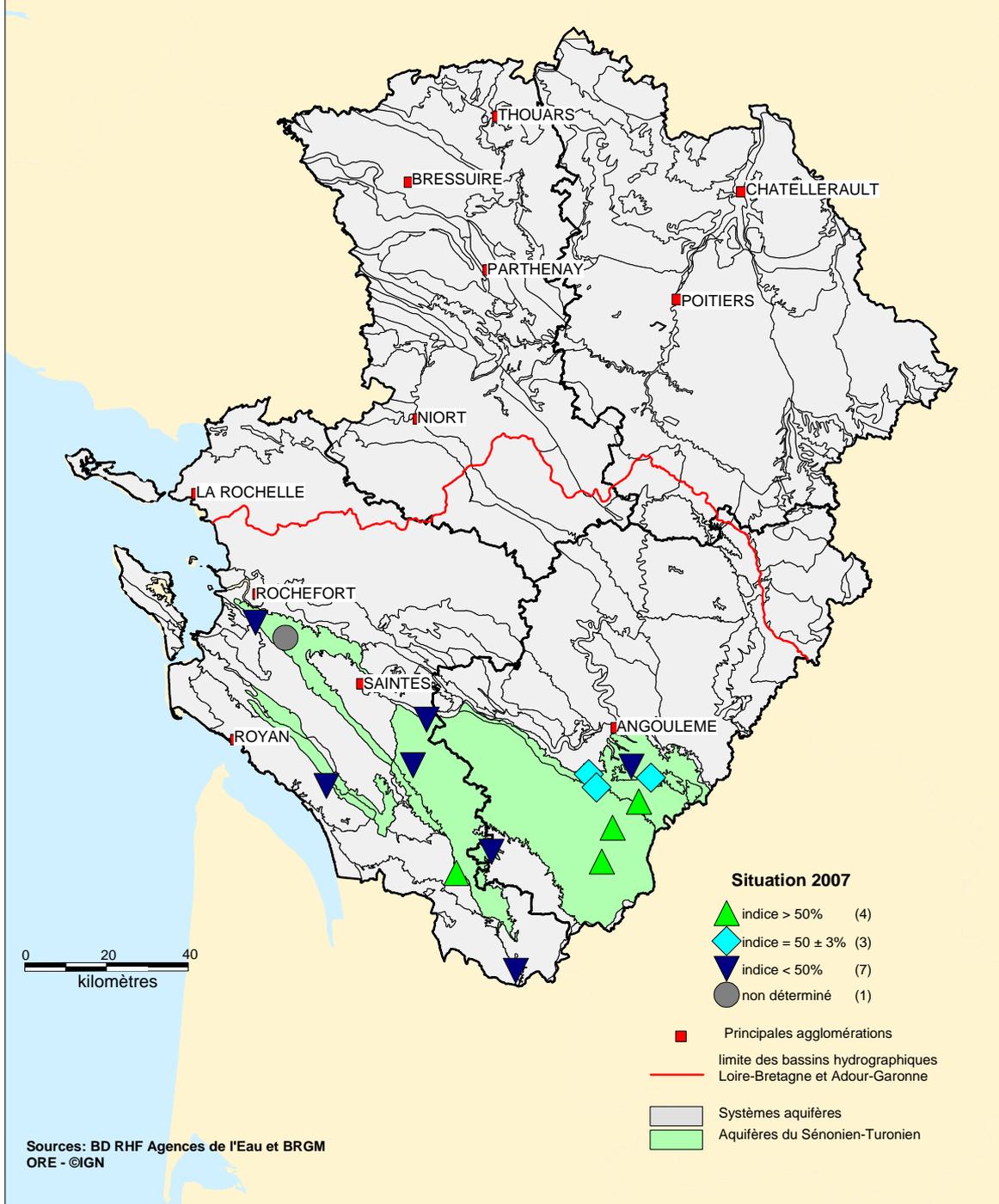


Niveau moyen annuel 2007 par rapport à l'historique

N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈRE	DATE DE MISE EN SERVICE	Max. inter-annuel observé	Mini. inter-annuel observé	Moy. inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
17	AGNANT	Adour-Garonne	0682-2X-0013	CRETACE SUP. Turonien	116a1	23/07/92	-8.90	-16.84	-17.60	-15.54	9	16	26
17	RADEGONDE	Adour-Garonne	0682-3X-0100	TURO-CONIACIEN	116a1	14/07/06	-19.91	-21.39	-20.73	-18.53	45	-	-
17	MORTAGNE	Adour-Garonne	0730-4X-0007	CRETACE SUP. Coniacien	117a1	06/04/93	-1.86	-17.89	-12.29	-12.09	35	36	1
17	LACLOTTE	Adour-Garonne	0780-3X-0505	CRETACE SUP. Maastrichtien	118c0	01/06/95	-3.73	-13.05	-10.95	-10.81	23	24	2
16	DIGNAC	Adour-Garonne	0709-7X-0067	TURONIEN	118c1	09/04/93	-0.58	-18.17	-10.12	-9.66	46	48	3
16	JUILLAGU	Adour-Garonne	0733-3X-0027	TURONIEN	118c1	04/06/93	-29.10	-53.90	-42.52	-39.86	46	57	11
16	ROUFFIAC	Adour-Garonne	0733-2X-0530	TURONIEN	118c1	24/03/93	-22.39	-61.80	-44.47	-42.14	44	50	6
16	TORSAC	Adour-Garonne	0709-7X-0057	CRETACE SUP. Turonien	118c1	01/07/92	-2.93	-6.59	-5.89	-5.81	19	21	2
17	BIRON	Adour-Garonne	0707-7X-0023	CRETACE SUP. Coniacien-Turonien	118c1	06/04/93	-20.16	-31.64	-28.55	-28.83	27	24	-2
17	SALIGNAC	Adour-Garonne	0707-4X-0014	CRETACE SUP. Coniacien-Turonien	118c1	24/06/92	-0.89	-6.51	-5.37	-5.26	20	22	2
16	BAIGNES	Adour-Garonne	0732-6X-0028	TURONIEN	215	16/10/92	-20.09	-36.93	-27.11	-29.20	58	46	-12
16	LAURENT	Adour-Garonne	0733-6X-0002	TURONIEN	215	18/07/92	-0.08	-39.81	-9.77	-10.56	76	74	-2
17	POMMIERS	Adour-Garonne	0756-1X-0006	CRETACE SUP. Coniacien-Santonien	215	01/06/95	-1.51	-21.32	-4.48	-4.22	85	86	1
16	CLAIX	Adour-Garonne	0709-5X-0117	TURONIEN	118c1	05/06/00	-8.29	-10.48	-9.72	-9.33	35	53	18
16	EPAUD	Adour-Garonne	0766-6X-0543	TURONIEN	118c1	05/01/99	-0.58	-18.17	-10.12	-9.66	46	48	5

AQUIFERES DU SENONIEN-TURONIEN

Situation 2007



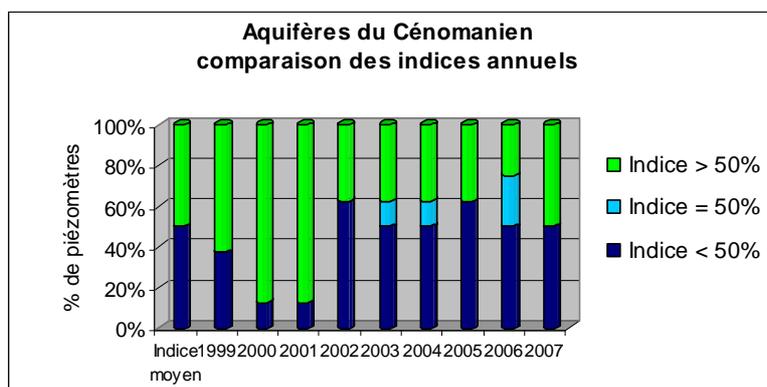
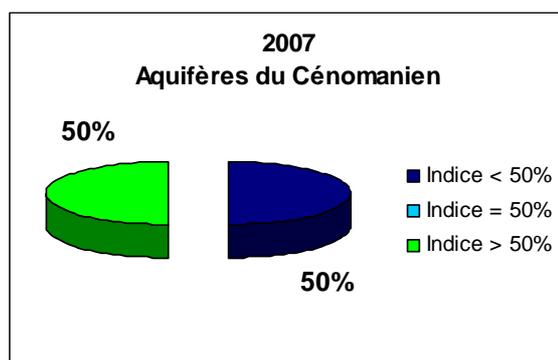
3.4 AQUIFERE DU CENOMANIEN

L'aquifère du Cénomaniens du nord de la région (en Vienne : piézomètres d'Archigny et de l'Hérauderie), présente des niveaux moyens en 2007 inférieurs ou égaux à la moyenne interannuelle calculée sur l'ensemble des données des années antérieures. Les indices 2007 sont pour moitié, inférieurs à 50%, ce qui indique un taux de remplissage moyen de la nappe.

Au sud de la région, dans le département de la Charente-Maritime, les niveaux moyens sont dans l'ensemble inférieurs à la moyenne interannuelle, sauf sur l'île d'Oléron et St Savinien. Les indices 2007 sont supérieurs à 50% dans 50% des cas, et inférieurs à 50% pour les autres. En résumé, on observe un taux de remplissage de la nappe pour l'année 2007 assez variable en fonction des secteurs (cf graphiques ci-dessous).

Niveau moyen annuel 2007 par rapport à l'historique

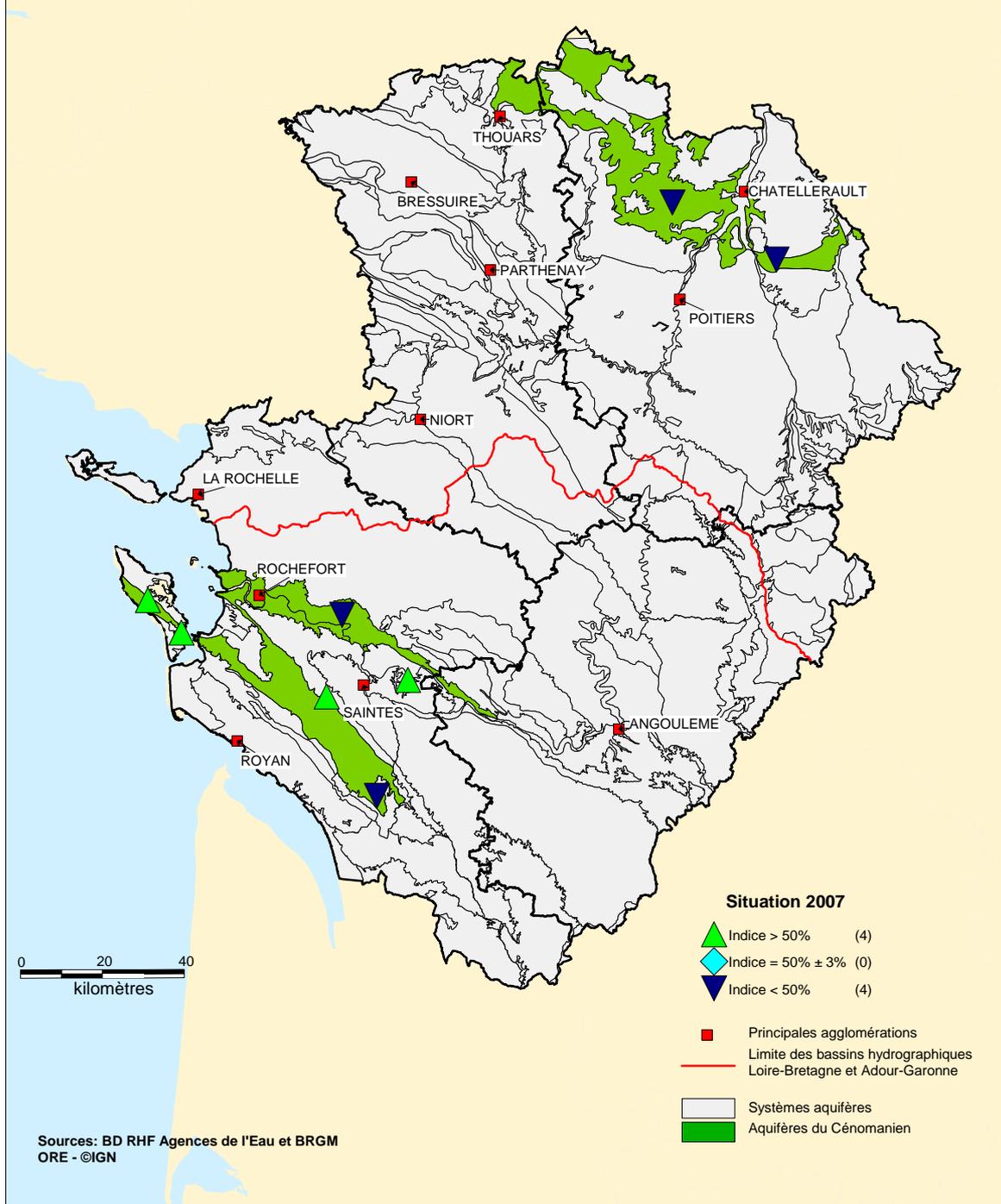
N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈRE	DATE DE MISE EN SERVICE	Max. inter-annuel observé	Mini. inter-annuel observé	Moy. inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
17	POUSSARD	Adour-Garonne	0659-5X-0016	CRETACE SUP. Cénomaniens Inf. et moyen	115a2	24/06/92	-5.09	-9.51	-7.82	-7.51	38	45	7
17	BOIS	Adour-Garonne	0731-2X-0034	CRETACE SUP. Cénomaniens calcaire	116a2	09/03/93	-10.70	-21.14	-17.75	-18.41	32	26	-6
17	OLERON	Adour-Garonne	0657-6X-0014	CRETACE SUP. Cénomaniens Inf. sableux	116b	21/04/93	-0.41	-11.80	-5.04	-1.75	59	88	29
17	TERDOUX	Adour-Garonne	0681-3X-0035	Cénomaniens Inf.	116b	09/07/98	0.38	-20.11	-1.07	-1.12	93	93	0
17	CESAIRE	Adour-Garonne	0683-7X-0017	Cénomaniens	205	24/07/97	4.62	-24.86	-4.61	-5.11	69	67	-2
17	LACLISSE	Adour-Garonne	0682-8X-0024	CRETACE SUP. Cénomaniens	205	24/06/92	-3.35	-11.01	-5.95	-6.78	66	55	-11
86	HERAUDER	Loire-Bretagne	0566-4X-0048	CENOMANIEN	577a1	09/06/93	-1.25	-4.99	-3.44	-3.43	42	42	0
86	ARCHIGNY	Loire-Bretagne	0567-8X-0060	CENOMANIEN	580b1	23/11/94	-4.86	-8.38	-6.86	-7.02	43	39	-5



On constate que l'année 2007 est une année moyenne pour le taux de remplissage, comparable aux années 2003, 2004 et 2006.

AQUIFERES DU CENOMANIEN

Situation 2007



3.5 AQUIFERES DU JURASSIQUE SUPERIEUR

Dans le nord de la Vienne, on observe des niveaux moyens 2007 inférieurs à la moyenne interannuelle calculée sur l'ensemble des données. Les indices 2007 sont pour 80% des cas supérieurs à 50%, ce qui indique un taux de remplissage plutôt satisfaisant.

En Deux-Sèvres, Charente et Charente-Maritime, on constate que 81% des piézomètres présentent des niveaux moyens 2007 supérieurs à la moyenne interannuelle calculée sur l'historique.

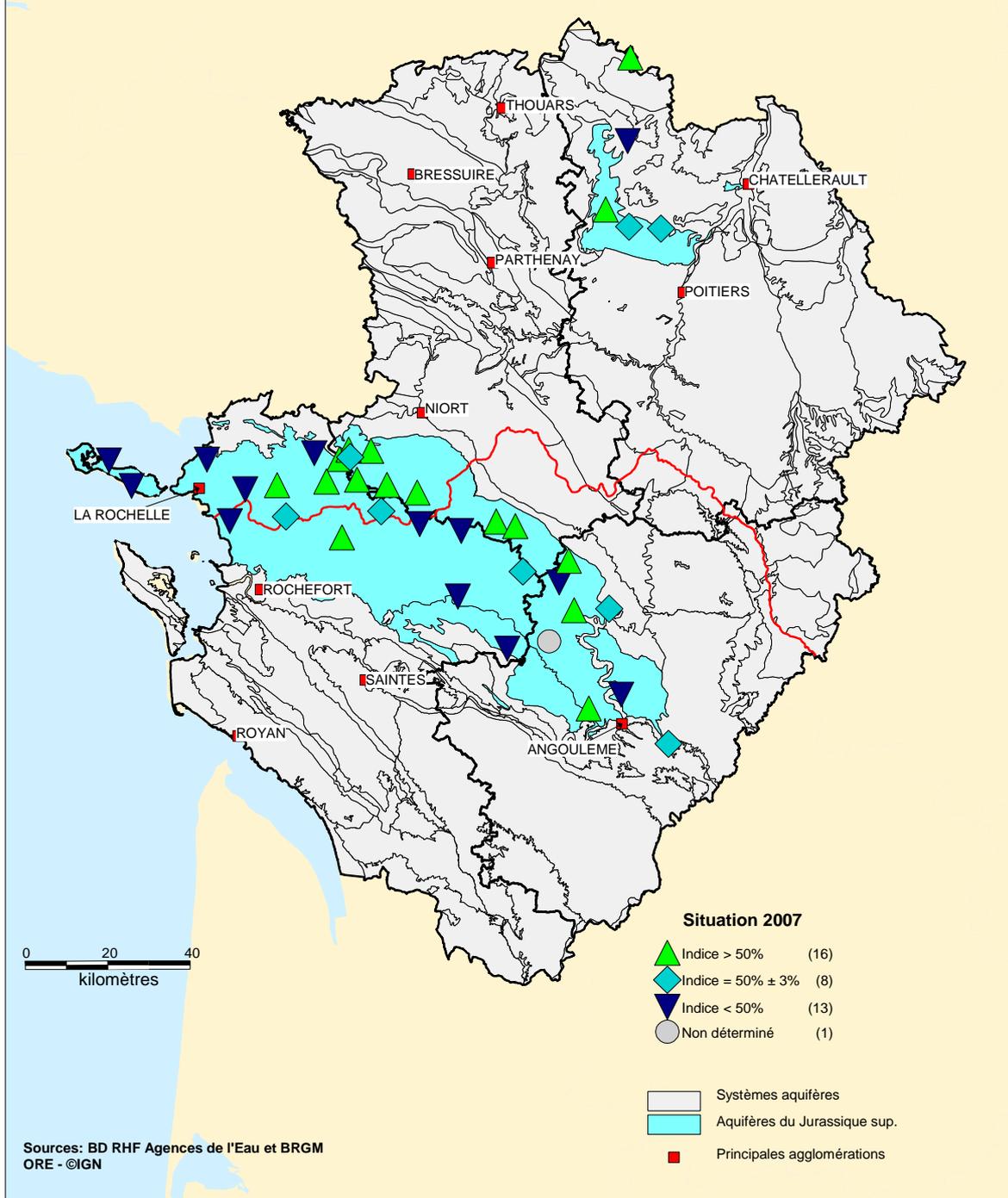
Les indices 2007 pour les aquifères du Jurassique supérieur, sont inférieurs à 50% dans 35% des cas, proches de 50% ou supérieurs à 50% pour 65%, ce qui place l'année 2007 comme une année assez favorable au niveau du taux de remplissage de la nappe (cf graphiques page 39).

Niveau moyen annuel 2007 par rapport à l'historique

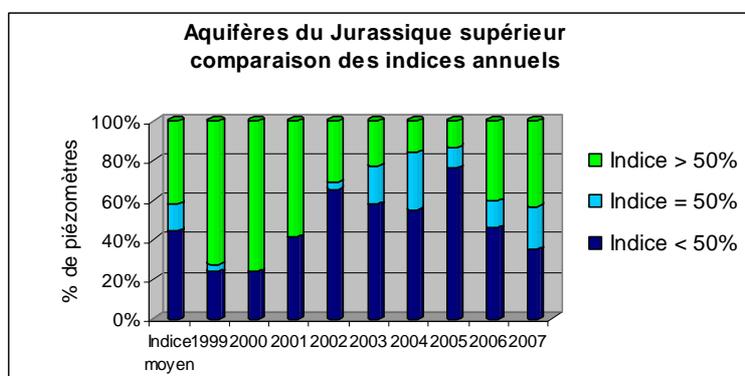
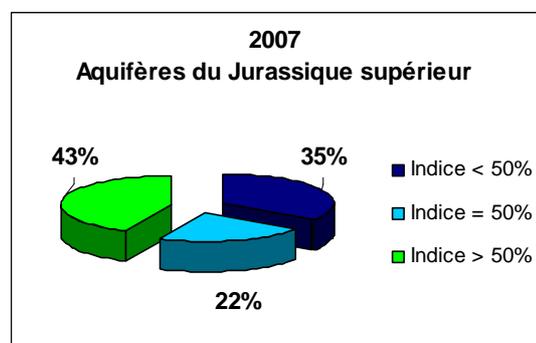
N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈRE	DATE DE MISE EN SERVICE	Max. inter-annuel observé	Mini. inter-annuel observé	Moy. inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
16	AIGRE	Adour-Garonne	0685-1X-0071	JURASSIQUE SUP.	113	08/07/92	-0.93	-2.42	-2.38	-1.60	2	55	52
16	BOUEX	Adour-Garonne	0709-8X-0037	JURASSIQUE SUP.	113	16/04/93	-12.60	-36.12	-24.33	-24.67	50	49	-1
16	FRAIGNE	Adour-Garonne	0660-8X-0027	JURASSIQUE SUP. - Kimméridgien Inf.	113	31/03/93	-16.95	-24.86	-21.44	-21.31	43	45	2
16	LONGRE	Adour-Garonne	0660-4X-0179	JURASSIQUE SUP.	113	01/03/95	-3.01	-14.90	-8.26	-7.84	56	59	4
16	LUNESSE	Adour-Garonne	0709-1X-0042	JURASSIQUE SUP. - Portlandien	114a1	22/02/95	-0.17	-2.27	-1.08	-1.01	57	60	3
16	VOUILLAC1	Adour-Garonne	0709-2X-0077	JURASSIQUE SUP. - Kimméridgien Sup.	113	06/1995	-0.79	-3.46	-2.52	-2.46	35	38	2
17	BALLANS	Adour-Garonne	0684-2X-0015	JURASSIQUE SUP. Portlandien	114a1	03/06/92	-3.99	-27.15	-19.47	-18.51	33	37	4
17	BERNARD	Loire-Bretagne	0633-1X-0010	JURASSIQUE SUP. Kimméridgien inf.	112b1	30/04/94	-0.79	-4.92	-3.98	-3.84	23	26	3
17	COURCON	Loire-Bretagne	0634-4X-0040	JURASSIQUE SUP. Oxfordien sup.	112a1	27/05/92	-5.86	-17.00	-13.98	-14.22	27	25	-2
17	JUILLERS	Adour-Garonne	0660-5X-0004	JURASSIQUE SUP. Portlandien	114a1	11/06/92	-2.10	-19.94	-13.64	-13.68	35	35	0
17	MARSILLY	Loire-Bretagne	0633-4X-0023	JURASSIQUE SUP.	112a1	12/03/98	-3.35	-15.33	-11.89	-12.32	29	25	-4
17	POIMIER	Adour-Garonne	0660-1X-0012	JURASSIQUE SUP. Kimméridgien	113	11/06/92	-0.81	-10.80	-7.54	-7.39	33	34	2
17	RE2	Loire-Bretagne	0633-5X-0006	JURASSIQUE SUP. Kimméridgien inf.	112b1	16/04/93	-2.26	-6.46	-5.12	-4.90	32	37	5
17	REORTE	Loire-Bretagne	0659-1X-0009	JURASSIQUE SUP. Kimméridgien inf.	113	01/06/95	0.82	-10.39	-3.60	-2.68	61	69	8
17	SALLES	Adour-Garonne	0634-5X-0002	JURASSIQUE SUP. Kimméridgien inf.	112a1	22/04/93	1.43	-7.38	-3.30	-3.76	46	41	-5
17	STGEORGE	Loire-Bretagne	0634-4X-0042	JURASSIQUE SUP. Oxfordien Sup.	112a1	19/04/93	1.15	-12.64	-2.61	-1.19	73	83	10
17	VILLENOU	Adour-Garonne	0635-7X-0062	JURASSIQUE SUP. Kimméridgien inf.	112	11/06/92	-7.11	-31.53	-26.41	-26.25	21	22	1
17	VILLIERS	Adour-Garonne	0660-7X-0024	JURASSIQUE SUP.	113	02/04/93	-1.08	-14.46	-7.50	-7.36	52	53	1
79	BOURDET	Loire-Bretagne	0635-2X-0032	JURASSIQUE SUP.	112a1	24/06/92	-0.75	-7.85	-3.16	-2.72	66	72	6

AQUIFERES DU JURASSIQUE SUPERIEUR

Situation 2007



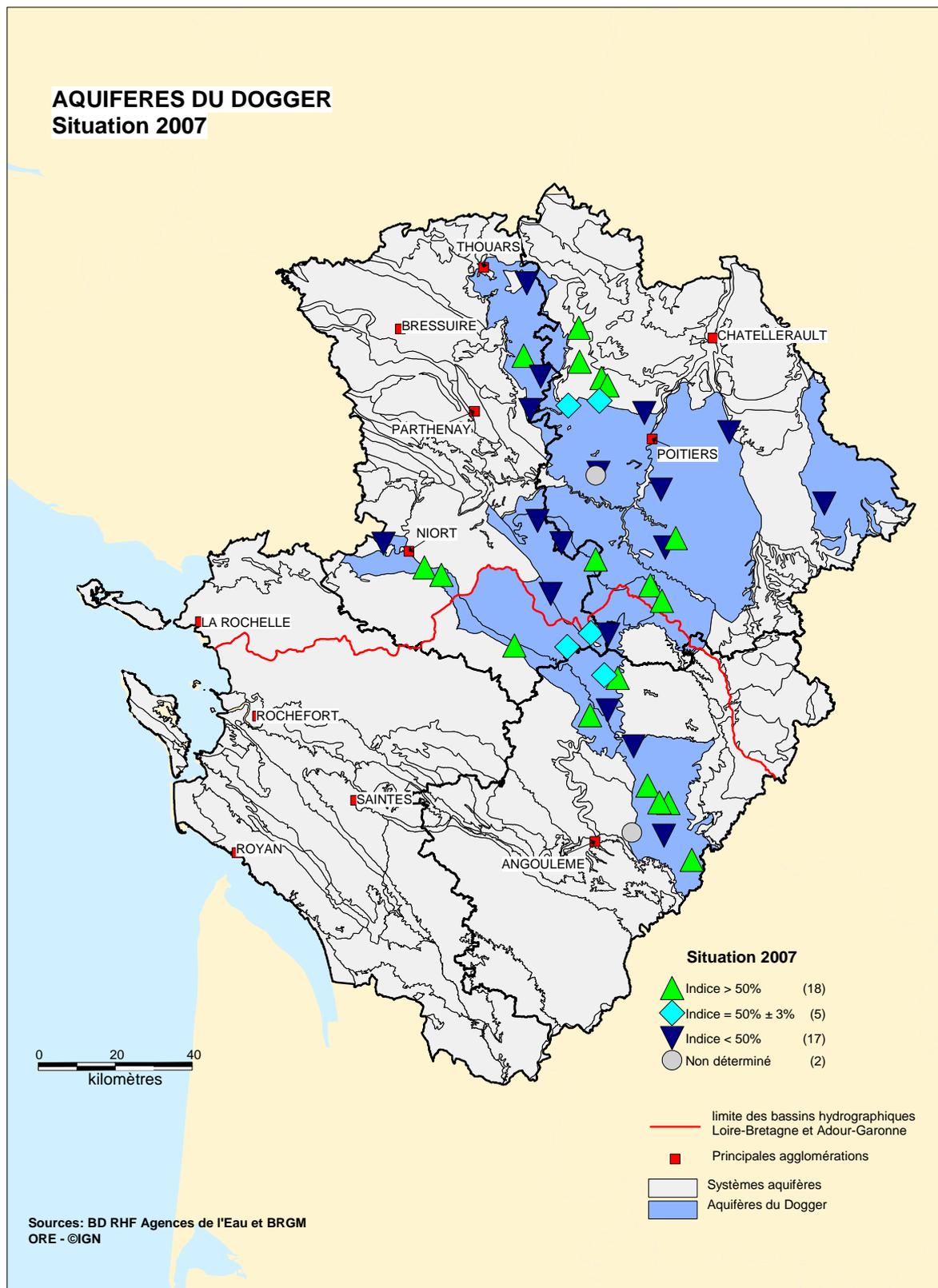
N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈRE	DATE DE MISE EN SERVICE	Max. inter-annuel observé	Mini. inter-annuel observé	Moy. inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
79	ENSIGNE	Adour-Garonne	0636-6X-0006	JURASSIQUE SUP.	113	15/09/92	-0.67	-10.55	-4.12	-3.91	65	67	2
79	HILAIRE	Loire-Bretagne	0635-1X-0002	JURASSIQUE SUP.	112a1	06/12/94	-0.87	-8.52	-4.33	-3.86	55	61	6
79	PAIZAY	Adour-Garonne	0660-3X-0093	JURASSIQUE SUP.	113	10/02/93	-1.06	-4.96	-2.46	-2.57	64	61	-3
79	PRISSE	Loire-Bretagne	0635-7X-0012	JURASSIQUE SUP.	112a1	30/06/92	-0.77	-12.70	-5.75	-5.34	58	62	3
79	USSEAU	Loire-Bretagne	0635-6X-0007	JURASSIQUE SUP.	112a1	25/01/93	-0.72	-5.33	-2.37	-2.23	64	67	3
86	BEUXES	Loire-Bretagne	0513-3X-0006	JURASSIQUE SUP. - OXFORDIEN	206	26/01/93	-0.37	-2.42	-1.20	-1.14	59	62	3
86	CHABOURNAY	Loire-Bretagne	0566-4X-0064	JURASSIQUE SUP. - OXFORDIEN	054b1	16/11/94	-4.75	-8.94	-7.20	-6.75	42	52	11
86	CUHON2	Loire-Bretagne	0566-2X-0073	JURASSIQUE SUP. - OXFORDIEN	054b1	12/04/94	-1.86	-11.00	-6.39	-4.60	50	70	20
86	GUESNES	Loire-Bretagne	0540-2X-0036	JURASSIQUE SUP. - OXFORDIEN	206	08/06/93	-4.84	-6.92	-5.90	-6.30	49	30	-19
86	PUZE1	Loire-Bretagne	0566-2X-0005	JURASSIQUE SUP. - OXFORDIEN	054b1	16/11/94	-1.98	-9.66	-4.81	-3.05	63	86	23
17	FORGES	Adour-Garonne	0634-7X-0026	JURASSIQUE SUP.	113	01/05/94	-1.73	-6.85	-4.51	-4.14	46	53	7
16	LIGNE	Adour-Garonne	0661-6X-0010	JURASSIQUE SUP. - OXFORDIEN	112a1	06/12/00	-0.60	-4.09	-2.52	-2.44	45	47	2
16	MONTIGNE	Adour-Garonne	0684-4X-0070	JURASSIQUE SUP.	113	31/08/00	-0.18	-4.65	-3.20		32		
79	PORT_J	Loire-Bretagne	0635-1X-0090	JURASSIQUE SUP.	112a1	04/07/01	-0.82	-3.46	-2.43	-2.22	39	47	8
17	MARSAIS	Loire-Bretagne	0635-6X-0015	JURASSIQUE SUP.	112a1	01/10/01	0.09	-10.66	-6.65	-5.36	37	49	12
17	ANAIS	Loire-Bretagne	0634-6X-0029	JURASSIQUE SUP.	112a1	18/10/01	-0.10	-7.16	-2.02	-1.46	73	81	8
17	CRAM	Loire-Bretagne	0635-1X-0106	JURASSIQUE SUP.	112a1	15/10/01	-2.30	-7.45	-4.20	-3.73	63	72	9
17	MONTRON Y	Loire-Bretagne	0634-5X-0072	JURASSIQUE SUP.	112a1	15/10/01	-11.46	-24.29	-20.70	-19.91	28	34	6
17	RENAIS	Loire-Bretagne	0635-1X-0149	JURASSIQUE SUP.	112a1	01/10/03	-0.35	-4.24	-2.05	-1.55	56	69	13



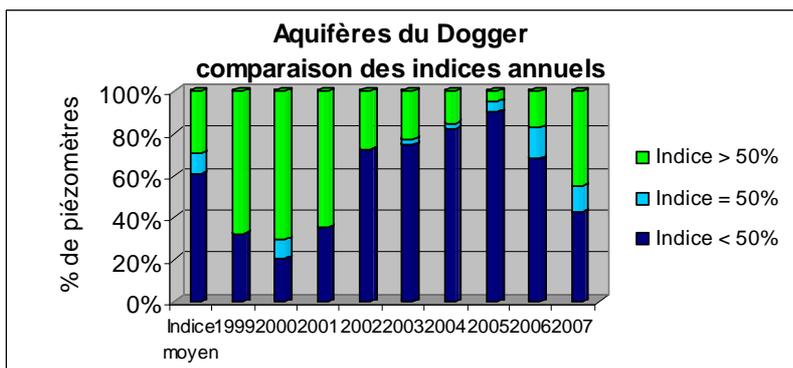
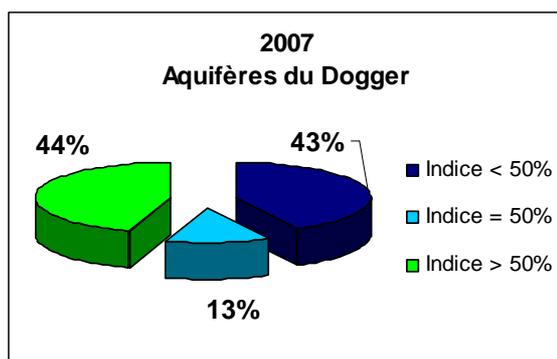
On observe que l'année 2007 se situe dans une année plutôt favorable, avec 65% des indices de remplissage proches à supérieurs à 50%. Elle est comparable à l'année 2001.

3.6 AQUIFERE DU DOGGER

On observe, pour la nappe du dogger, que 78% des piézomètres présentent des niveaux moyens en 2007 inférieurs à la moyenne interannuelle calculée sur l'historique.



Les indices 2007 sont dans 43% des cas inférieurs à 50%, 13% proches de 50%, et 44% supérieurs à 50%, ce qui indique un taux de remplissage de la nappe plutôt bon (cf graphiques ci-contre).



Niveau moyen annuel 2007 par rapport à l'historique

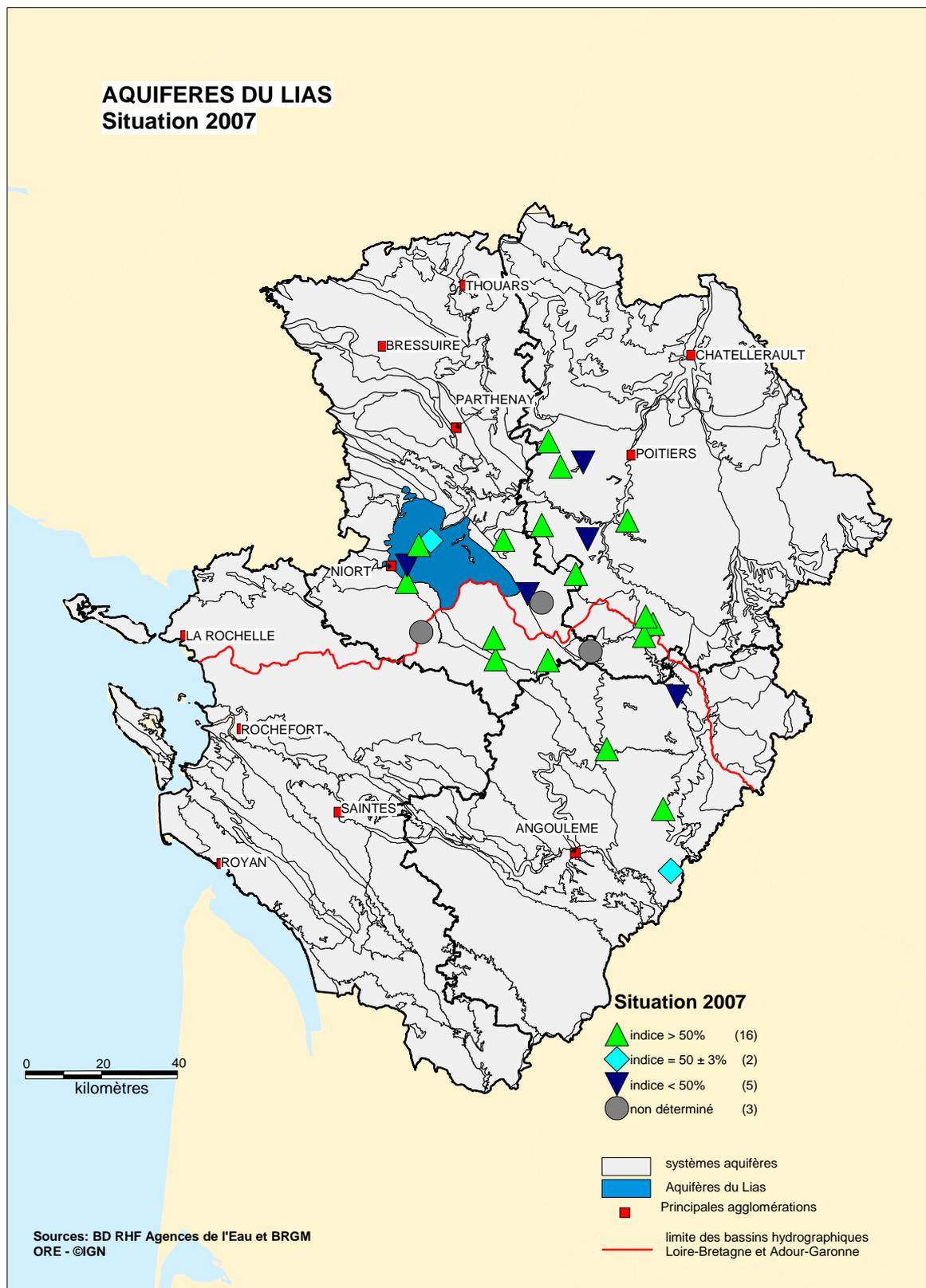
N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈRE	DATE DE MISE EN SERVICE	Maxi. inter-annuel observé	Mini. inter-annuel observé	Moy. inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
16	AGRIS	Adour-Garonne	0685-8X-0036	DOGGER Karstifié	118k	06/07/92	-3.28	-30.10	-16.23	-13.76	52	61	9
16	AMANT	Adour-Garonne	0685-4X-0051	DOGGER Karstifié	118k	08/07/92	-20.22	-33.23	-32.29	-28.99	7	27	35
16	BELLICOU	Adour-Garonne	0661-6X-0068	DOGGER	573	01/07/92	-6.63	-9.97	-8.58	-8.18	41	54	12
16	CHAZELLE	Adour-Garonne	0710-1X-0041	DOGGER Karstifié	118k	09/04/93	-48.42	-73.33	-64.12	-64.01	37	37	0
16	CHENON1	Adour-Garonne	0661-7X-0056	DOGGER-Bathonien	109a2	17/04/98	-22.80	-30.20	-27.49	-	37	-	-
16	CHENON2	Adour-Garonne	0661-7X-0057	DOGGER-Callovien	109a2	17/04/98	-28.30	-33.70	-31.63	-	38	-	-
16	FEUILLADE1	Adour-Garonne	0710-6X-0518	DOGGER Karstifié	118k	12/06/98	-1.12	-19.01	-8.66	-8.53	58	59	1
16	RUFFEC	Adour-Garonne	0661-3X-0039	DOGGER	109a2	15/07/92	0.49	-9.61	-5.56	-4.67	40	49	9
16	SALLESVI	Adour-Garonne	0661-7X-0042	DOGGER Bathonien-Bajocien	109a2	02/04/93	-13.28	-35.27	-30.40	-29.85	22	25	3
16	STPROJET	Adour-Garonne	0686-5X-0020	DOGGER Karstifié	118k	25/01/84	-19.02	-45.49	-34.81	-29.80	40	59	19
79	AIFFRES2	Loire-Bretagne	0610-8X-0010	DOGGER	573a1	01/07/92	0.24	-12.00	-4.05	-3.88	65	66	1
79	ASSAIS	Loire-Bretagne	0565-4X-0017	DOGGER	053a1	23/06/92	-14.40	-25.05	-20.58	-22.30	42	62	-16
79	COULON	Loire-Bretagne	0610-6X-0015	DOGGER	110d1	30/03/94	-4.67	-16.02	-13.62	-13.13	21	25	4
79	FERRIERE	Loire-Bretagne	0565-8X-0017	DOGGER	053a1	17/03/93	-0.27	-2.05	-1.55	-1.58	28	27	-1
79	LAMOINIE	Loire-Bretagne	0565-4X-0018	DOGGER	053a1	16/03/93	-16.30	-26.79	-22.99	-24.51	36	22	-14
79	LIMALONG	Adour-Garonne	0637-7X-0030	DOGGER	109a2	02/02/93	-10.32	-20.60	-16.50	-16.01	40	45	5
79	LORIGNE1	Loire-Bretagne	0637-5X-0003	DOGGER	109a2	24/03/93	-1.14	-11.28	-7.57	-6.46	37	48	11
79	OIRON	Loire-Bretagne	0539-4X-0012	DOGGER	053a1	03/07/92	-8.23	-18.74	-15.28	-15.22	33	33	0
79	OUTRES1	Adour-Garonne	0636-7X-0172	DOGGER	109a2	04/02/93	-1.84	-9.59	-4.21	-4.67	69	63	-6
79	PAMPROUPX 1	Loire-Bretagne	0611-4X-0004	DOGGER	109a2	26/06/92	5.30	0.18	1.86	1.93	33	34	1
86	PETIMARE	Loire-Bretagne	0685-6X-0053	DOGGER	055a1	30/06/06	-14.31	-16.55	-15.77	-13.17	35		
79	PRAHECQ3	Loire-Bretagne	0611-5X-0025	DOGGER	573	22/06/92	0.68	-14.11	-5.95	-5.92	55	55	0
79	SAUZE	Adour-Garonne	0637-6X-0020	DOGGER	109a2	04/02/93	-0.59	-18.93	-10.97	-10.45	43	46	3
79	STCOUTAN	Loire-Bretagne	0637-1X-0004	DOGGER	109a2	23/03/93	-0.67	-4.41	-3.26	-3.22	31	32	1

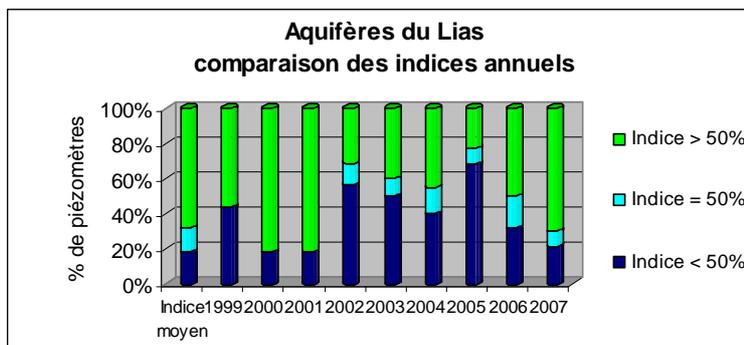
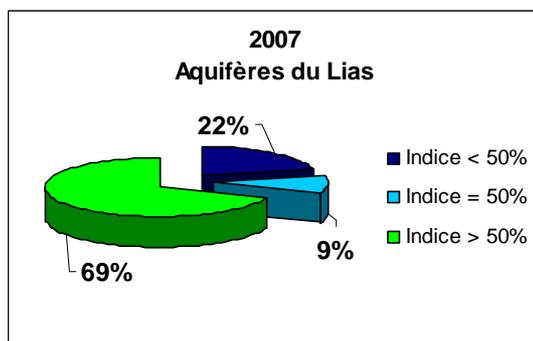
N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈRE	DATE DE MISE EN SERVICE	Maxi. inter-annuel observé	Mini. inter-annuel observé	Moy. inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
86	AYRON	Loire-Bretagne	0566-5X-0003	DOGGER	053a1	13/04/94	-1.11	-9.18	-5.81	-5.26	42	49	7
86	CHARPREE	Loire-Bretagne	0613-5X-0049	DOGGER	055a1	28/06/00	-10.22	-12.50	-11.90	-11.83	26	29	3
86	COUHE1	Loire-Bretagne	0612-6X-0078	DOGGER Supratoarcien	109a2	02/07/92	0.13	-5.58	-2.47	-2.21	55	59	5
86	CUHON1	Loire-Bretagne	0566-2X-0024	DOGGER	207	12/04/94	-11.00	-19.23	-13.51	-12.63	69	80	11
86	LOURDINE	Loire-Bretagne	0566-8X-0080	DOGGER	054a1	09/06/93	-28.99	-34.23	-32.13	-32.19	40	39	-1
86	MONTMORI	Loire-Bretagne	0614-3X-0011	DOGGER	056b1	01/06/96	-0.28	-11.58	-9.82	-9.77	16	16	0
86	PUZE2	Loire-Bretagne	0566-2X-0011	DOGGER	207	16/11/94	-0.02	-16.28	-4.25	-1.83	74	89	15
86	SAUVANT	Loire-Bretagne	0612-5X-0035	DOGGER	109a2	13/09/96	-22.10	-44.02	-36.65	-36.60	34	34	0
86	SAUVES	Loire-Bretagne	0540-6X-0022	DOGGER	207	18/06/92	-14.19	-21.22	-17.28	-16.96	56	61	5
86	STROMAIN	Adour-Garonne	0638-1X-0040	DOGGER Supratoarcien	109a2	31/03/94	-4.93	-20.75	-11.70	-9.38	57	72	15
86	TRICON	Loire-Bretagne	0566-7X-0017	DOGGER	053a1	17/11/94	-13.65	-37.23	-22.54	-21.58	62	66	4
86	VILLIER	Loire-Bretagne	0566-6X-0006	DOGGER	053a1	30/11/94	-3.48	-30.61	-19.89	-17.79	40	47	8
86	CAGNOCHE	Loire-Bretagne	0589-6X-0058	DOGGER	055a1	17/06/98	-5.05	-15.47	-12.13	-12.48	32	29	-3
86	VAMOREAU	Loire-Bretagne	0590-5X-0047	DOGGER	055a1	19/10/99	-13.22	-25.91	-22.06	-21.11	30	38	7
86	DAUFFARD	Loire-Bretagne	0613-1X-0035	DOGGER	055a1	16/06/98	-13.76	-21.95	-17.97	-16.74	49	64	15
86	LEBE	Loire-Bretagne	0637-4X-0041	DOGGER	055a1	01/01/00	-4.03	-9.02	-6.32	-5.60	54	68	14
86	BONNES	Loire-Bretagne	0590-3X-0090	DOGGER	055a1	05/01/04	-7.38	-10.51	-9.53	-9.48	31	33	2
16	CONDAC	Adour-Garonne	0661-3X-0036	DOGGER	109a2	11/05/01	-0.84	-2.29	-1.57	-1.44	50	58	8
16	LAROCHEF	Adour-Garonne	0686-5X-0009	DOGGER	118k	20/06/90	-24.96	-70.53	-49.83	-43.04	45	60	15
16	MORNAC	Adour-Garonne	0709-4X-0038	DOGGER	118k	16/10/91	-87.27	-91.63	-90.13		34		

3.7 AQUIFERE DU LIAS (Infra-Toarcien)

La nappe de l'Infra-Toarcien présente des niveaux piézométriques moyens en 2007, supérieurs à la moyenne interannuelle (88% des piézomètres).

Les indices 2007 indiquent un taux de remplissage de la nappe par rapport aux années antérieures satisfaisant (69% ont un indice supérieur à 50, 9% présentent un indice voisin de 50, et 22% montrent un indice inférieur à 50% : cf graphiques page 44).





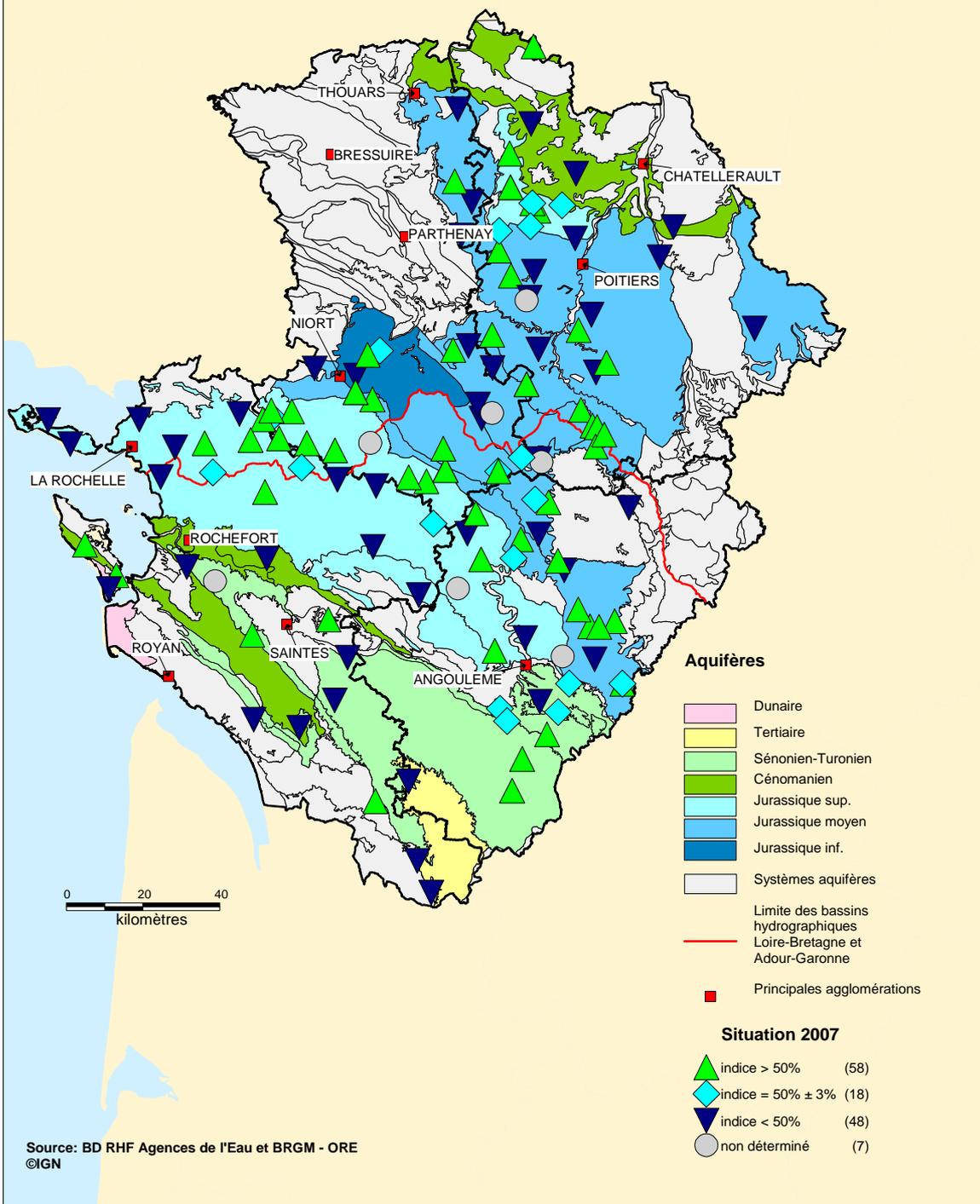
L'année 2007 se situe comme un année plutôt favorable en ce qui concerne le taux de remplissage de la nappe, avec une majorité des indices égaux ou supérieurs à 50% (78% des piézomètres). L'année 2007 est comparable aux années 2000 et 2001.

Niveau moyen annuel 2007 par rapport à l'historique

N° DEPT	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFERE SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFERE	DATE DE MISE EN SERVICE	Maxi. inter-annuel observé	Mini. inter-annuel observé	Moy. inter-annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
86	ABBAYE	Loire-Bretagne	0589-3X-0037	LIAS	211	23/06/92	-14.08	-16.71	-15.83	-16.03	33	26	-8
79	AIFFRES1	Loire-Bretagne	0610-8X-0010	LIAS	574d1	01/07/92	4.22	-35.46	-12.93	-4.54	57	78	21
16	ALLOUE	Adour-Garonne	0662-2X-0068	LIAS	232	27/06/95	-34.52	-36.30	-35.91	-35.99	22	17	-4
79	BREUIL	Loire-Bretagne	0611-1X-0046	LIAS	574d1	28/01/93	4.38	-6.26	-1.00	-0.90	49	50	1
86	CHOUE	Loire-Bretagne	0612-3X-0044	LIAS	211	03/07/92	-7.29	-22.38	-15.05	-16.34	49	40	-9
86	COUHE2	Loire-Bretagne	0612-6X-0052	LIAS	211	02/07/92	0.28	-26.43	-5.75	-4.73	77	81	4
16	FEUILLADE2	Adour-Garonne	0710-6X-0517	LIAS	232	12/06/98	-0.20	-2.24	-1.19	-1.20	51	51	0
86	FONJOISE	Loire-Bretagne	0612-4X-0026	LIAS	211	27/06/01	3.10	-20.92	-6.61	-2.39	60	77	18
79	FONTGRIV	Loire-Bretagne	0611-4X-0037	LIAS	211	31/05/96	28.31	8.67	20.24	21.90	59	67	8
86	LACLIE	Loire-Bretagne	0638-1X-0048	LIAS	232	15/10/01	-28.78	-73.25	-42.16	-31.25	70	94	25
86	LAPREILLE	Loire-Bretagne	0589-2X-0032	LIAS	211	16/11/99	-21.51	-48.41	-33.07	-28.72	57	73	16
86	LEMAIRE	Loire-Bretagne	0638-5X-0069	LIAS	232	15/10/01	-38.79	-72.97	-52.55	-43.63	60	86	26
79	LEZAY	Loire-Bretagne	0636-4X-0034	LIAS	211	30/10/03	-6.31	-21.71	-16.42	-20.88	34	5	-29
79	LORIGNE2	Loire-Bretagne	0637-5X-0024	LIAS	232	16/06/96	-7.89	-7.89	-24.16	-15.01	-13.61	56	9
16	MOUTON	Adour-Garonne	0685-3X-0053	LIAS	232	15/07/92	-0.69	-0.69	-6.70	-4.23	-3.05	41	20
79	NIORT	Loire-Bretagne	0610-8X-0022	LIAS	574d1	09/03/93	0.28	0.28	-18.66	-11.55	-11.38	38	1
79	OUTRES2	Adour-Garonne	0636-7X-0138	LIAS	232	04/02/93	1.74	1.74	-21.37	-4.72	-3.91	72	3
79	PAMPROUX2	Loire-Bretagne	0611-4X-0021	LIAS	211	26/06/92	28.82	-0.99	16.04	-	57	-	-
86	RAUDIERE	Loire-Bretagne	0589-1X-0044	LIAS	211	20/10/99	-20.20	-34.91	-26.20	-23.65	59	77	17
86	ROUILLE	Loire-Bretagne	0612-1X-0001	LIAS	211	30/05/96	-23.60	-62.17	-40.60	-38.44	56	62	6
86	SAIZINES	Adour-Garonne	0638-1X-0033	LIAS	232	02/07/92	-29.10	-44.37	-35.72	-31.87	57	82	25
79	STGELAIS	Loire-Bretagne	0610-4X-0014	LIAS	574d1	09/03/93	0.01	-9.61	-4.01	-3.16	58	67	9
16	YVRAC	Adour-Garonne	0686-6X-0018	LIAS	232	01/10/03	-28.11	-44.32	-34.28	-31.35	62	80	18

N° DEP T	STATION	AGENCE DE BASSIN	INDICE BRGM	AQUIFER E SUIVI	N° SYSTÈME AQUIFÈR E	DATE DE MISE EN SERVICE	Maxi. inter- annuel observé	Mini. inter- annuel observé	Moy. inter- annuelle	Moyenne 2007	Indice moyen %	Indice 2007 %	Ecart à indice moyen %
79	FOSES	Adour- Garonne	0635-8X- 0012/S	LIAS	232	15/05/06	-43.17	-51.31	-47.58	-45.48	46	72	26
79	LIMALON2	Adour- Garonne	0637-7X- 0059/F	LIAS	232	22/05/06	-4.94	-16.20	-10.06	-5.05	55	99	45
79	STSOLINE	Loire- Bretagne	0637-1X- 0047	LIAS	211	14/02/07	-8.59	-14.86	-10.52	-10.52			
79	TILLOU	Adour- Garonne	0636-7X- 0195	LIAS	232	31/05/05	-28.23	-47.72	-34.85	-32.78	66	77	11

REGION POITOU-CHARENTES
Situation 2007

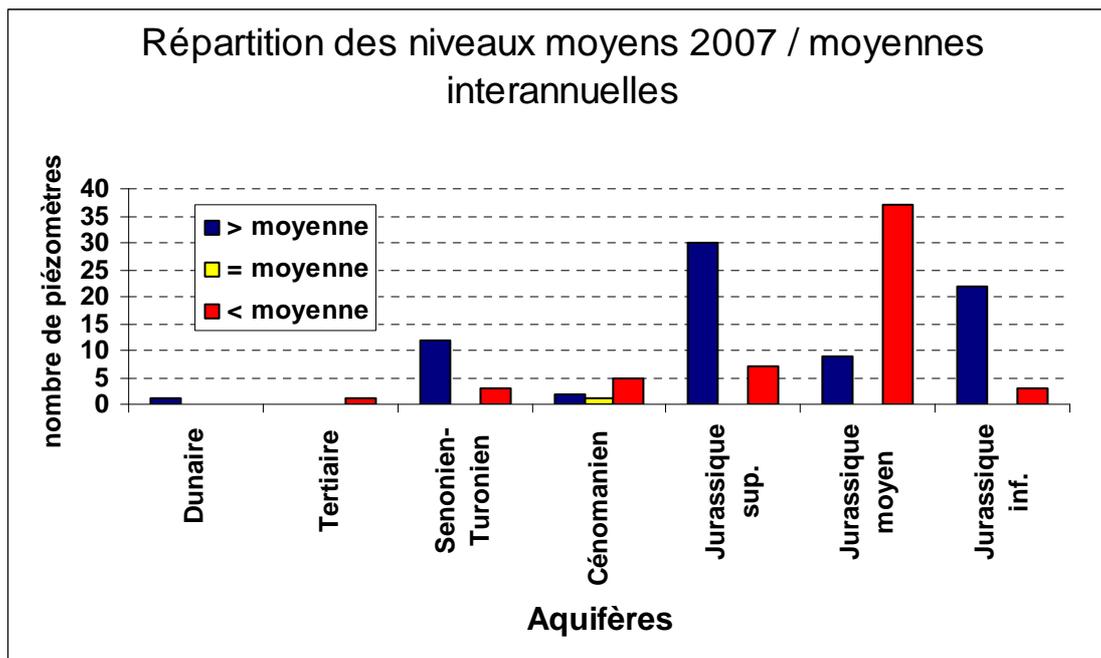


Sur le territoire de la région Poitou-Charentes, les indices 2007 calculés sont dans 40% des cas inférieurs à 50%, 14% très proches de 50%, et 46% dépassent 50%, toutes nappes confondues, ce qui indique un taux de remplissage de l'ensemble des aquifères plutôt bon.

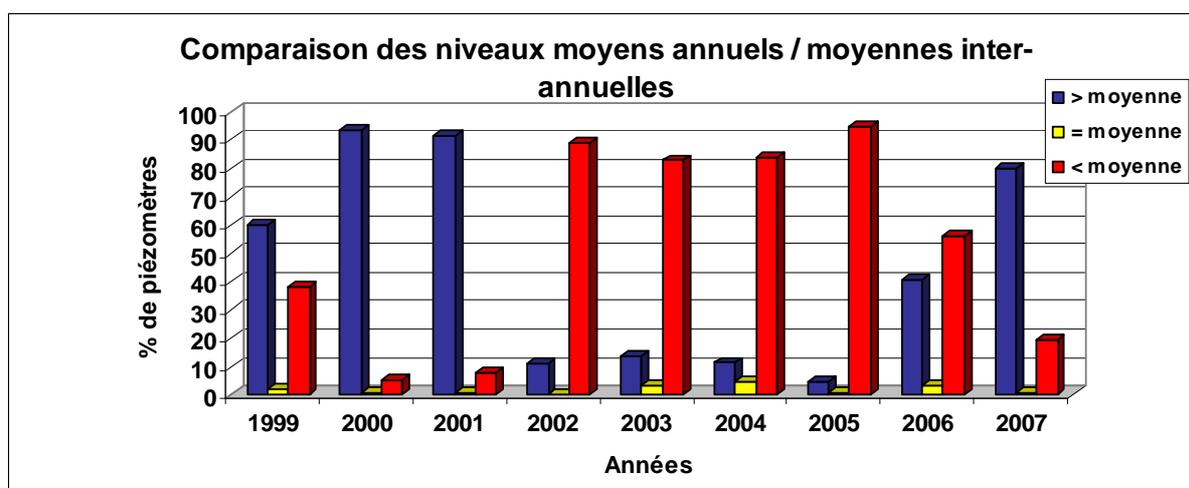
4 CONCLUSION

En conclusion, on peut caractériser l'année 2007 sur le plan piézométrique comme une année de moyenne à bonne recharge par rapport à l'historique des mesures, et selon les aquifères concernés. Les niveaux piézométriques moyens (moyenne annuelle calculée pour chaque piézomètre) des différents aquifères au cours de l'année 2007, se sont situés pour 55% entre les maxima interannuels enregistrés et la moyenne interannuelle calculée sur l'ensemble des données des années antérieures.

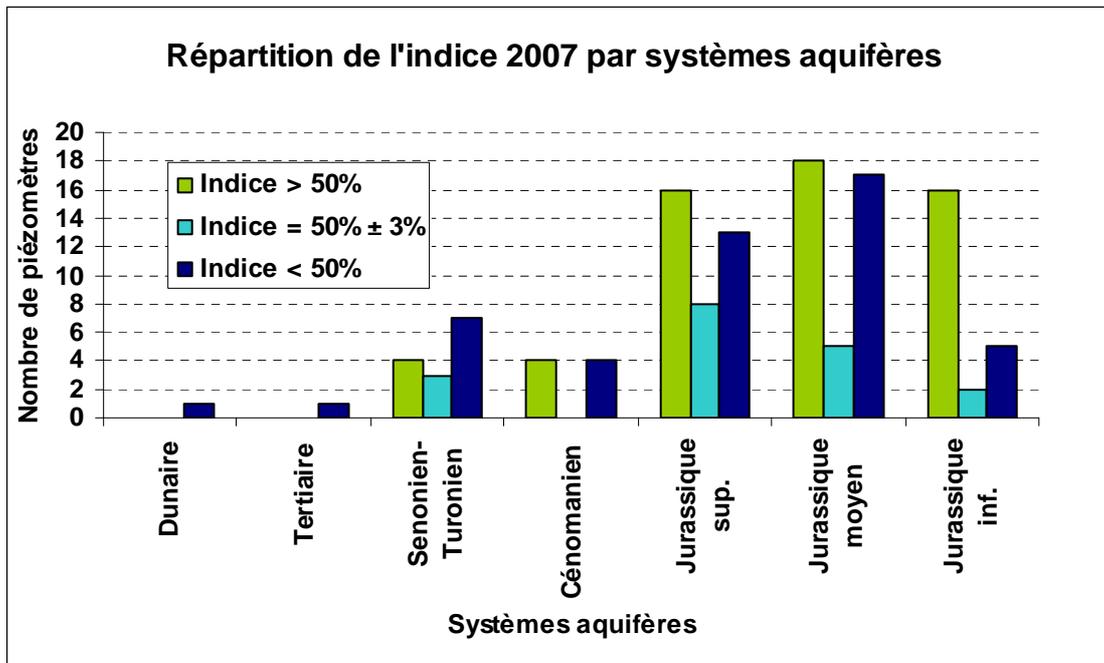
Les graphiques ci-dessous et la carte page 47 montrent en effet que la majorité des piézomètres se situe au dessus de la moyenne.



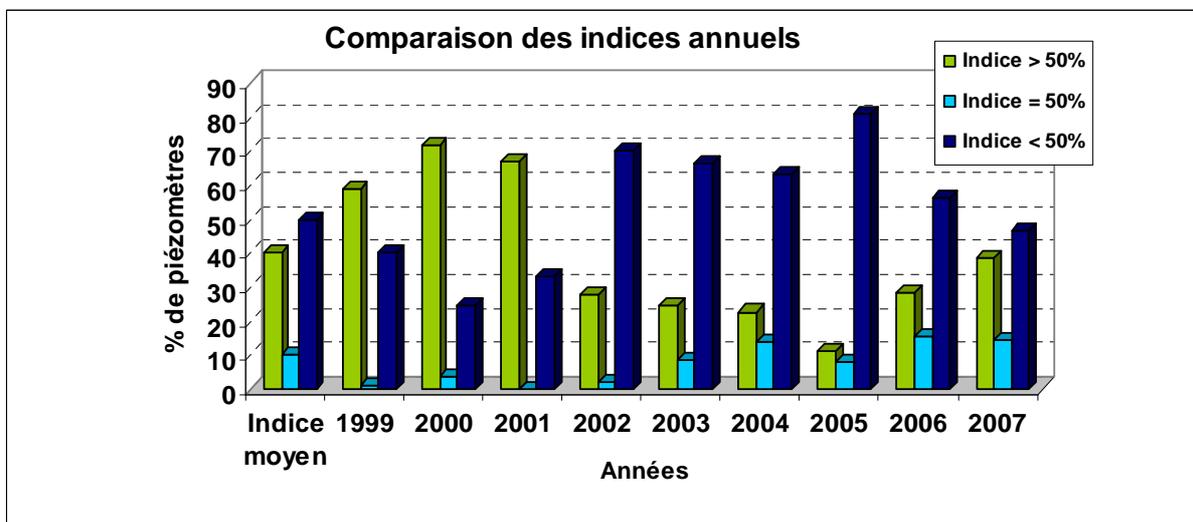
Le graphique ci-dessus illustre qu'en 2007, les niveaux piézométriques moyens enregistrés se sont avérés pour plus de la moitié, supérieurs à la moyenne interannuelle calculée sur la totalité des mesures antérieures.



Le graphique ci-dessus, situe l'année 2007 par rapport aux huit années antérieures (1999 à 2006). Il montre que les niveaux piézométriques moyens en 2007 ont été pour 82%, supérieurs aux niveaux moyens interannuels calculés sur l'ensemble des mesures.



Le graphique ci-dessus, montre des taux de remplissage en majorité supérieurs à 50% pour l'ensemble des aquifères (60%). Néanmoins, on constate que les aquifères du Crétacé supérieur, présentent des taux de remplissage pour moitié inférieurs à 50%, alors que les aquifères du Jurassique ont des indices en majorité supérieurs à 50%.



Le graphique ci-dessus compare les indices (taux de remplissage) des neuf dernières années. On remarque que l'année 2007 se situe comme une année moyenne, avec toutefois plus de piézomètres présentant des taux de remplissage proches à supérieurs à 50%.

5 ANNEXE : Fiches signalétiques des piézomètres

Département	Bassin hydrographique	Station	Commune	N° de page
CHARENTE	Adour-Garonne	AGRIS	AGRIS	1
		AIGRE	AIGRE	2
		ALLOUE	ALLOUE	3
		AMANT	SAINT AMANT DE BONNIEURE	4
		BAIGNES	BAIGNES SAINTE RADEGONDE	5
		BELLICOU	CHARME	6
		BOUEX	BOUEX	7
		CHAZELLE	CHAZELLES	8
		CHENON1 enregistrement arrêté	CHENON	9
		CHENON2 enregistrement arrêté	CHENON	10
		CLAIX (CG16)	CLAIX	11
		CONDAC (CG16)	CONDAC	12
		DIGNAC	DIGNAC	13
		EPAUD (CG16)	MONTMOREAU	14
		FEUILLAD1	FEUILLADE	15
		FEUILLAD2	FEUILLADE	16
		FRAIGNE	SAINT-FRAIGNE	17
		JUILLAGU	JUILLAGUET	18
		LAROCHEF (CG16)	LA ROCHEFOUCAULD	19
		LAURENT	SAINT-LAURENT-DE-BELZAGOT	20
		LIGNE (CG16)	LIGNE	21
		LONGRE	LONGRE	22
		LUNESSE	SAINT SATURNIN	23
		MONTIGNE (CG16)	MONTIGNE	24
		MORNAC (CG16)	MORNAC	25
		MOUTON	MOUTON	26
		ROUFFIAC	ROUFFIAC	27
		RUFFEC	RUFFEC	28
		SALLESVI	SALLES DE VILLEFAGNAN	29
		STPROJET	SAINT PROJET	30
		TORSAC	TORSAC	31
		VOUILLAC (CG16)	BALZAC	32
		YVRAC	YVRAC	33
CHARENTE-MARITIME	Adour-Garonne	AGNANT	SAINT-AGNANT	34
		BALLANS	BALLANS	35
		BIRON	BIRON	36
		BOIS	BOIS	37
		BOUVERIE - station démontée	LA TREMBLADE	38
		BRIDON - station démontée	SAINTE RADEGONDE	39
		BRIS	ST TROJAN	40
		CESAIRE	SAINT CESAIRE	41
		CLERAC	CLERAC	42
		JUILLERS	ST MARTIN DE JUILLERS	43
		LACLISSE	LA CLISSE	44
		LACLOTTE	LA CLOTTE	45
		MORTAGNE	MORTAGNE SUR GIRONDE	46
		OLERON	ST PIERRE D'OLERON	47
		POIMIER	LA VILLEDIEU	48
		POMMIERS	POMMIERS-MOULON	49
		POUSSARD	ST SAVINIEN	50
		RADEGONDE	SAINTE RADEGONDE	51
		SALIGNAC	SALIGNAC SUR CHARENTE	52
		SOUMERAS - station démontée	SOUMERAS	53
		TERDOUX	LE CHÂTEAU D'OLERON	54
		VILLENOU	VILLENEUVE LA COMTESSE	55
		VILLIERS	VILLIERS COUTURE	56
		Loire-Bretagne	ANAI (IIBSN)	ANAI
	BERNARD		LOIX EN RE	58
	COURCON		COURCON	59
	CRAM (IIBSN)		CRAM-CHABAN	60
	FORGES		FORGES	61
	MARSAIS (IIBSN)		MARSAIS	62
	MARSILLY		MARSILLY	63
	MONTROY (IIBSN)		MONTROY	64
	RE - station démontée		BOIS PLAGÉ EN RE	65
	RE2		BOIS PLAGÉ EN RE	66

Département	Bassin hydrographique	Station	Commune	N° de page
CHARENTE-MARITIME	Loire-Bretagne	RENAIS (IIBSN)	RENAIS	67
		REORTE	BREUIL LA REORTE	68
		SALLES	SALLES SUR MER	69
		STGEORGE	ST GEORGES DU BOIS	70
DEUX-SEVRES	Adour-Garonne	CHAIL - station démontée	CHAIL	71
		ENSIENE	ENSIENE	72
		FOSES	LES FOSSES	73
		LESVAUX - station démontée	CHEF BOUTONNE	74
		LIMALON2	LIMALONGES	75
		LIMALONG	LIMALONGES	76
		OUTRES1	CHEF BOUTONNE	77
		OUTRES2	CHEF BOUTONNE	78
		PAIZAY	PAIZAY LE CHAPT	79
	TILLOU	TILLOU	80	
	Loire-Bretagne	AIFFRES1	AIFFRES	81
		AIFFRES2	AIFFRES	82
		ASSAIS	ASSAIS	83
		BOURDET	LE BOURDET	84
		BREUIL	FRANCOIS	85
		COULON	COULON SANSAIS	86
		FERRIERE	LA FERRIERE EN PARTHENAY	87
		FONTGRIV	SALLES	88
		HILAIRE	ST HILAIRE LA PALUD	89
		LAMOINIE	THENEZAY	90
		LEZAY	LEZAY	91
		LORIGNE1	LORIGNE	92
		LORIGNE2	LORIGNE	93
		NIORT	NIORT	94
		OIRON	OIRON	95
		PAMPROUX1	PAMPROUX	96
		PAMPROUX2 - station démontée	PAMPROUX	97
		PASDEJEU - station démontée	PAS DE JEU	98
	PORT_J (IIBSN)	ST HILAIRE LA PALUD	99	
	PRAHECQ3	PRAHECQ	100	
	PRISSE	PRISSE LA CHARRIERE	101	
	SAUZE	SAUZE VAUSSAIS	102	
	STCOUTAN	ST COUTANT	103	
	STGELAIS	ST GELAIS	104	
STSOLINE	STE SOLINE	105		
USSEAU	USSEAU	106		
VIENNE	Adour-Garonne	SAIZINES	ST ROMAIN EN CHARROUX	107
		STROMAIN	ST ROMAIN	108
	Loire-Bretagne	ABBAYE	BERUGES	109
		ARCHIGNY	ARCHIGNY	110
		AYRON	AYRON	111
		BEUXES	BEUXES	112
		BONNES	BONNES	113
		CAGNOCHE	COULOMBIERS	114
		CHABOURN	CHABOURNAY	115
		CHARPREE	FERRIERE AIROUX	116
		CHOUE	CELLE L'EVESCAULT	117
		COUHE1	ROM	118
		COUHE2	ROM	119
		CUHON1	CUHON	120
		CUHON2	CUHON	121
		DAUFFARD	BRUX	122
		F_AIROUX - station démontée	FERRIERE AIROUX	123
		FONJOISE	ASLONNES	124
		GUESNES	GUESNES	125
		HERAUDER	LENCLOITRE	126
		LACLIE	LA CHAPELLE BATON	127
		LAPREILLE	MONTREUIL-BONNIN	128
		LEBE	ROMAGNE	129
		LEMAIRE	LA CHAPELLE BATON	130
		LIARD - station démontée	VEZIERES	131
		LOURDINE	MIGNE-AUXANCES	132

Département	Bassin hydrographique	Station	Commune	N° de page
VIENNE	Loire-Bretagne	MARIGNY - station démontée	MARIGNY-CHEMEREAU	133
		MONTMORI	MONTMORILLON	134
		MORTIER - station démontée	MONTAMISE	135
		PETIMARE	COULOMBIERS	136
		PRESSEC-station démontée	CHAUVIGNY	137
		PUZE1	CHAMPIGNY LE SEC	138
		PUZE2	CHAMPIGNY LE SEC	139
		RAUDIERE	LATILLE	140
		ROUILLE	ROUILLE	141
		SAUVANT	ST SAUVANT	142
		SAUVES	ST JEAN DE SAUVES	143
		SAVIGNY - station démontée	SAVIGNY SOUS FAYE	144
		TRICON	CHAMPIGNY LE SEC	145
		VAMOREAU	ROCHES-PREMARIE-ANDILLE	146
VILLIER	VILLIERS	147		