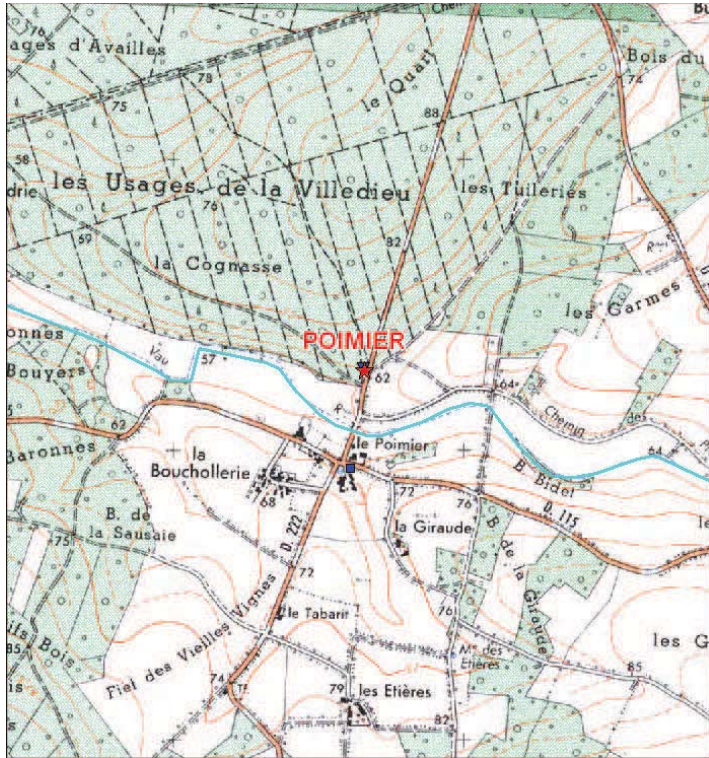




Bassin versant

BOUTONNE

Indice :

06601X0012

POIMIER

SONDAGE

Localisation :

X 392650 m

Y 2122280 m

Z 62.5 m NGF

Profondeur: 40 m

Aquifère capté:

Oxfordien

libre

Entité : 113

CHARENTE NORD

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 60.6 m Prof HE 2 m Battement : 7.5 m

Z BE : 53.1 m Prof BE: 9.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1992

Observations sur les chroniques piézométriques : niveau de base très marqué à -9.5 soit 53m NGF

Environnement du piézomètre :

Rivière: Le Vau

Z rivière: 60 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.2 km

Superficie zone influence : 13 km²

Nb Ouvrages dans zone : 6

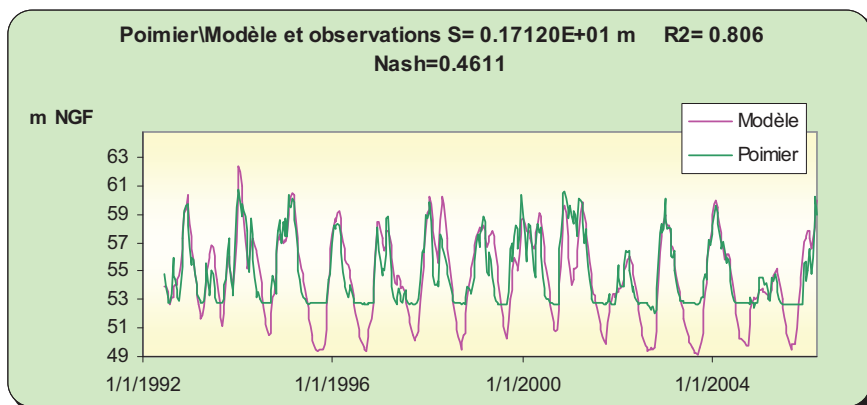
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Drainage très prononcé de la piézométrie du Jurassique supérieur sur le ruisseau de Vau aussi bien en basse eau qu'en haute eau.

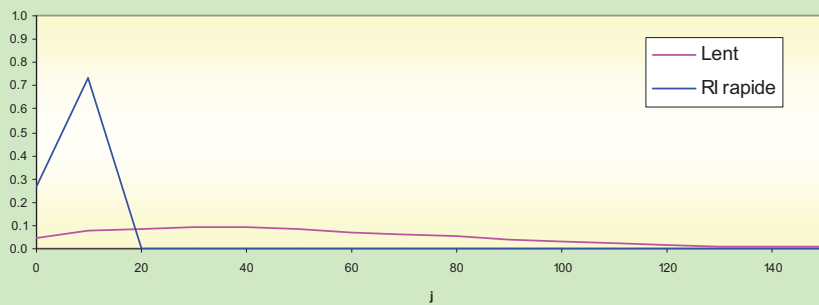
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le graphe de Poirier montre un seuil de débordement, autour de 60 m NGF, qui correspond à la cote de la rivière à proximité, et surtout un seuil bas, très net, à la cote 53 m NGF. Ce seuil bas est difficilement explicable. On peut avancer l'hypothèse que ce seuil bas correspond à la base de l'aquifère jurassique (banc bleu). Au-delà de ce seuil, les terrains sont imperméables et l'eau ne peut circuler.

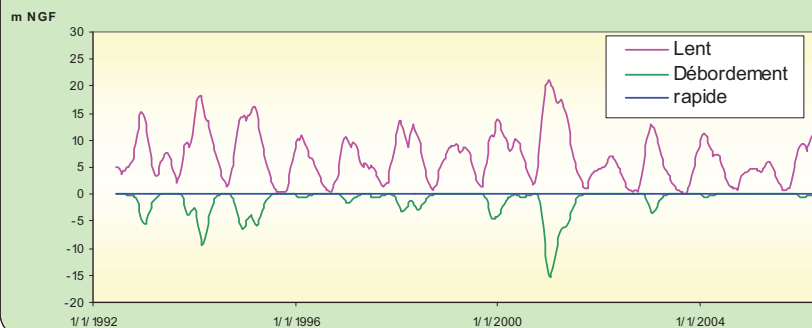
Poimier\Poimier\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

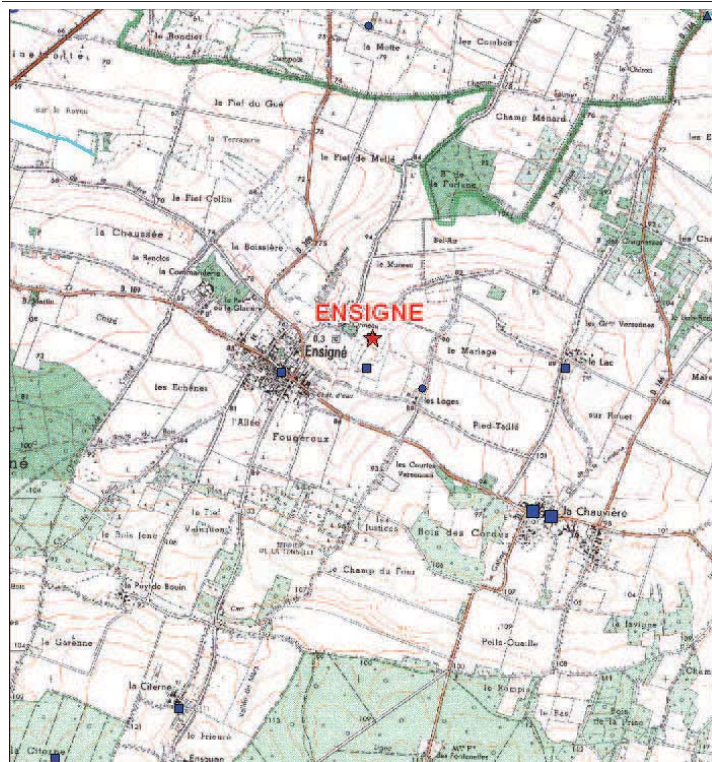
La composante lente présente un maximum autour du mois et un retour à l'état initial après l'impulsion au bout de 4 mois

Poimier\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne l'importance de la composante lente et des débordements



Bassin versant

BOUTONNE

Indice :

06366X0006

ENSGNE

UTS-COMPLEX

Localisation :

X 401080 m

Y 2124220 m

Z 77.5 m NGF

Profondeur: 13.9 m

Aquifère capté:

Jurassique sup

libre

Entité : 113 CHARENTE NORD

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 76.5 m Prof HE 1 m Battement : 8 m

Z BE : 68.5 m Prof BE: 9 m

Période suivi piézométrie depuis : 1993

Observations sur les
chroniques piézométriques :

Seuil débordement très net à -1m (76.5m NGF)

Environnement du piézomètre :

Rivière: La BONDOIRE

Z rivière: 62 m NGF Distance piézomètre rivière : 2.2 km

Superficie zone influence : 15.8 km²

Nb Ouvrages dans zone : 6

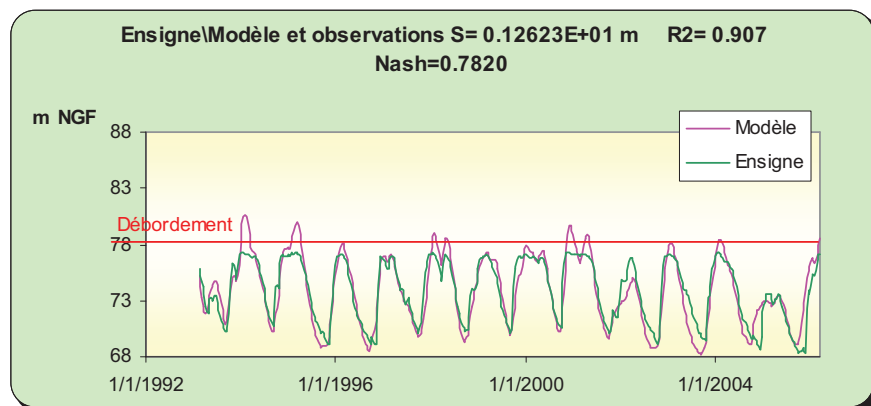
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Pérennité de la Bondonne à partir de la côte Z topographique à la rivière 62 et Z basse eau à la rivière 58, le drainage éventuel de la nappe par la Bondonne se marque nettement dans le tracé piézométrique du Jurassique supérieur

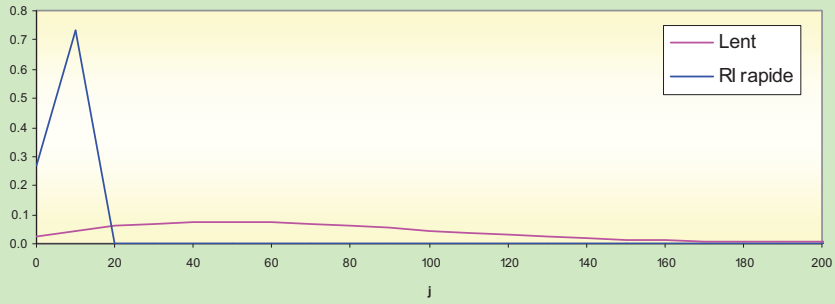
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le graphe d'Ensigne montre un seuil de débordement très net autour de 76.5 m NGF. Même si ces débordements ont été pris en compte dans le travail de modélisation, le calage est difficile à affiner en période de basses eaux. En basses eaux, le modèle est assez fidèle malgré l'existence de pompages.

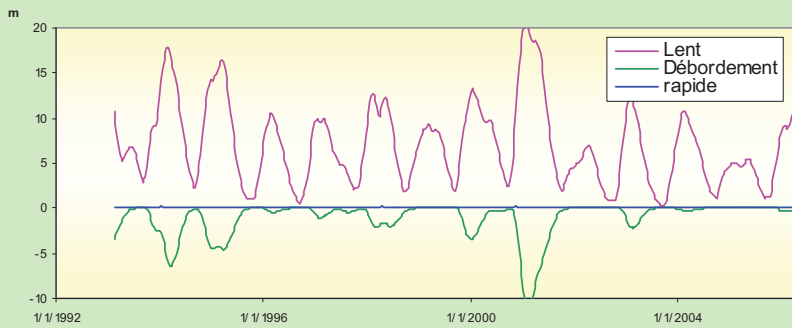
Ensigne\Ensigne\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

Il existe une composante rapide minoritaire avec un pic au bout de 10 j et une composante lente avec un retour à l'état initial au bout de 4 mois après l'impulsion.

Ensigne\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne la prépondérance des transferts lents et des débordements.



Bassin versant

BOUTONNE

Indice :

06605X0004

JUILLERS

SONDAGE

Localisation :

X 391300 m

Y 2106575 m

Z 65 m NGF 65.88 Conseil Régional

Profondeur: 50 m

Aquifère capté:

Jurassique

libre

Entité : 113 CHARENTE NORD

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 61.9 m Prof HE 4 m Battement : 14 m

Z BE : 47.9 m Prof BE: 18 m

Période suivi piézométrie depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : niveau de base bien marqué à -20 (soit 45.90m NGF) niveau débordement à -4m (61.90 m NGF)

Environnement du piézomètre :

Rivière: La NIE

Z rivière: 45 m NGF Distance piézomètre rivière : 1.8 km

Superficie zone influence : km2

Nb Ouvrages dans zone :

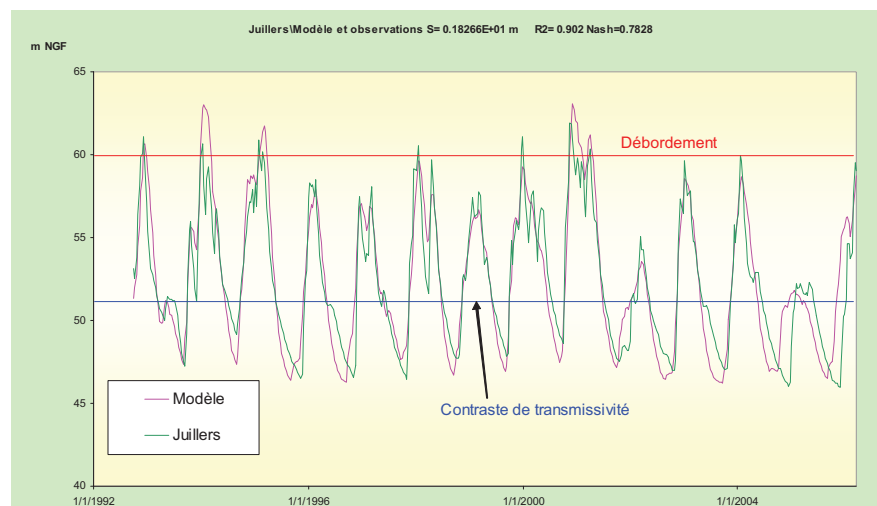
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Ouvrage situé sur la ligne de crête séparant la Nie et la Courance. Le drainage du Jurassique supérieur par la nie est très net, pas de données pour la Courance mais surement le même schéma. Drainage en BE et HE. Pourquoi si profond ? Et nettement en dessous de la rivière.

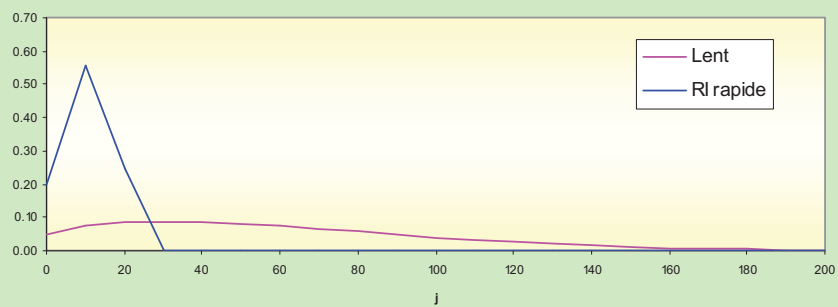
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le calage du modèle est satisfaisant. Toutefois, en basses eaux, à partir d'une certaine cote (51 m NGF environ), le modèle et la chronique divergent, la nappe se vidangeant plus lentement que ce que prévoit le modèle. Explication avancée : à partir de cette cote les transmissivités diminuent nettement. A l'extrême elles peuvent devenir nulle comme sur Poirier et Villenou (hypothèse). Un seuil de débordement est aussi observé (à 60 m NGF)

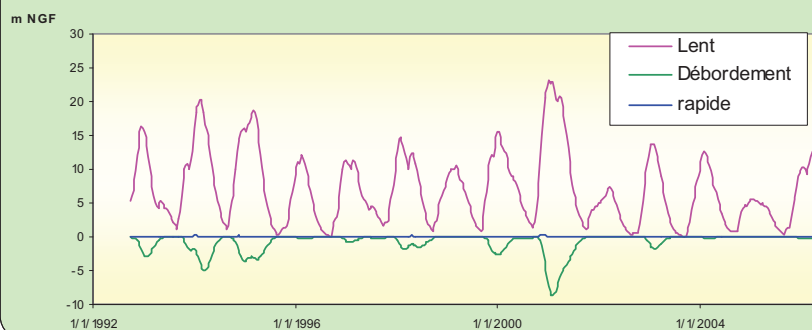
Juillers\Juillers\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

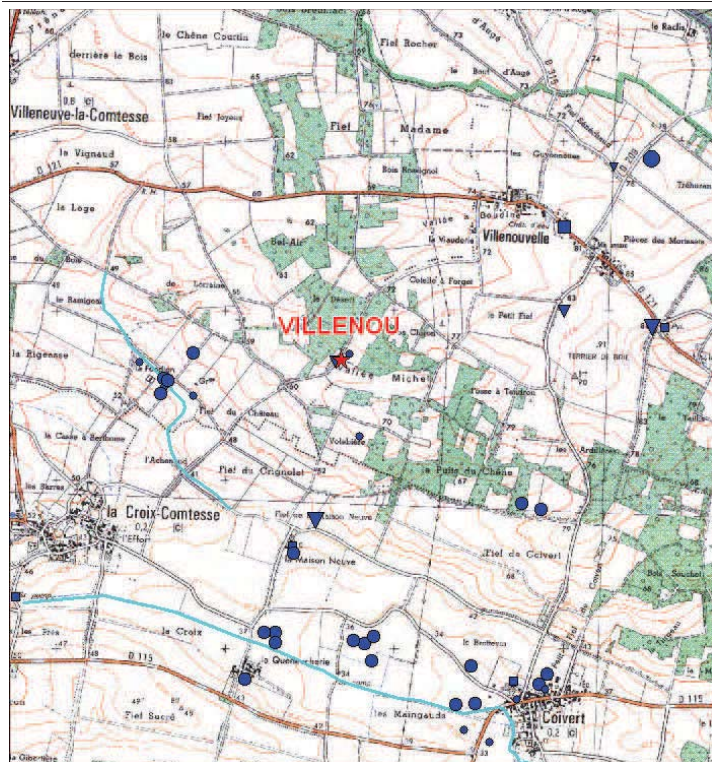
Il existe une composante rapide avec un pic au bout de quelques jours et une composante lente avec un maximum au bout du mois et un retour à l'état initial au bout d'environ 4 mois.

Juillers\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne la prépondérance des transferts lents et des débordements.



Bassin versant

BOUTONNE

Indice :

06357X0062

VILLENOU

FORAGE

Localisation :

X 382790 m

Y 2124260 m

Z 71 m NGF 66.528

Profondeur: 40 m

Aquifère capté:

Kimmeridgien

libre?

Entité : 113 CHARENTE NORD

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 56.5 m Prof HE 10 m Battement : 20 m

Z BE : 36.5 m Prof BE: 30 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les
chroniques piézométriques :

niveau de base très marqué à -30m (36.5 NGF) Kimmeridgien avec 8m d'argile en tête

Environnement du piézomètre :

Rivière: La BOUTONNE

Z rivière: 34 m NGF Distance piézomètre rivière : 1.04 km

Z topo rivière 29 Boutonne et 30 pour Z piézo à la rivière

Superficie zone influence : 2 km2

Nb Ouvrages dans zone : 4

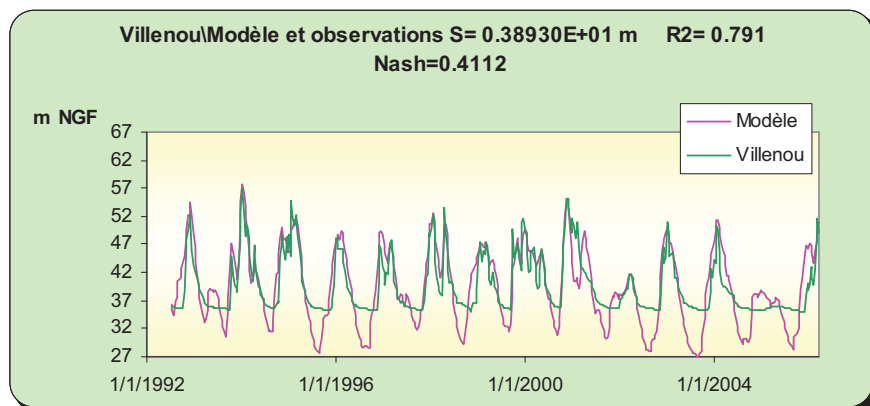
Coupe géologique: non

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Les fluctuations interannuelles se marquent essentiellement sur les hautes eaux.

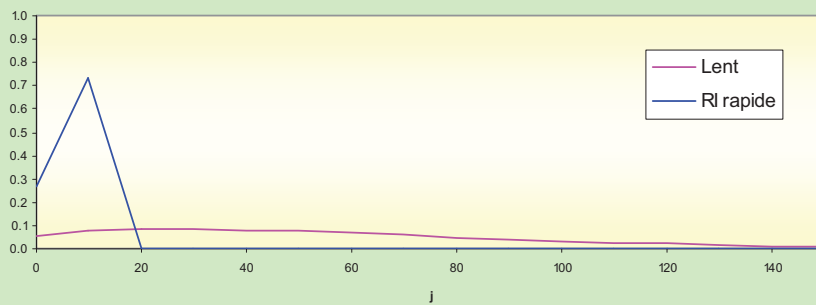
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le graphe de Villenou, à l'image de celui de Poirier, montre un seuil bas que le modèle ne peut reproduire. La même explication que pour Poirier peut être avancée : ce seuil correspond à la base de la nappe du Jurassique supérieur (banc bleu). Au-delà de cette profondeur l'eau "piégée" dans les terrains imperméables ne peut s'évacuer.

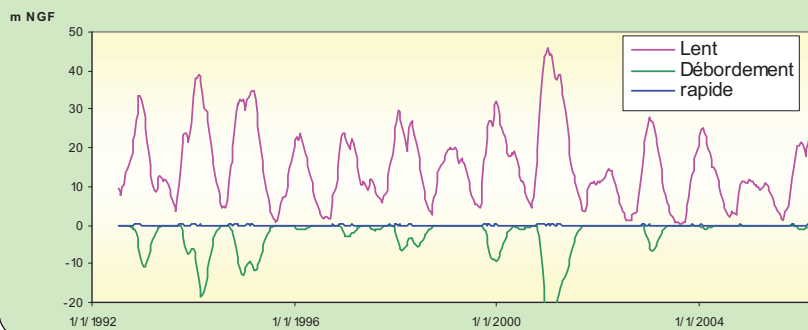
Villenou\Villenou\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

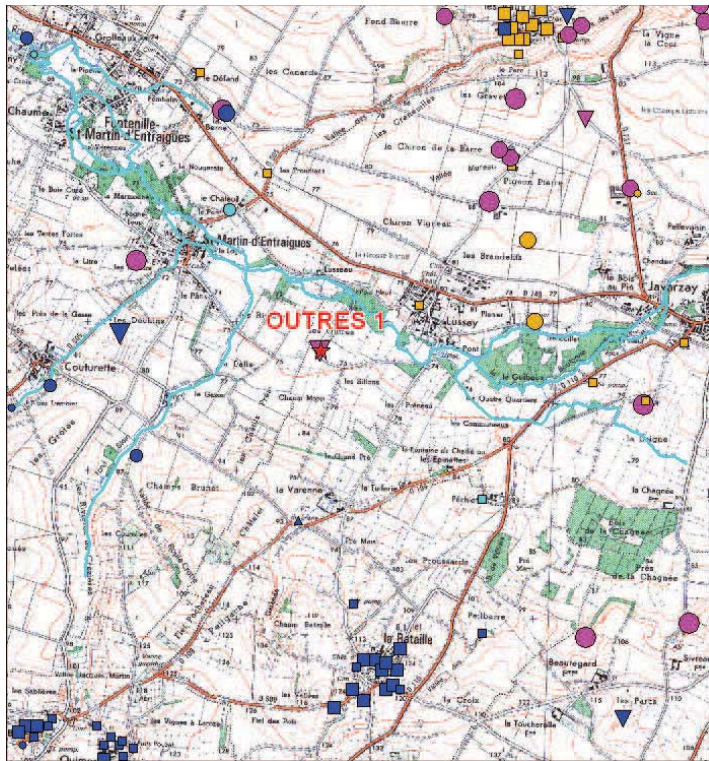
La composante lente présente un maximum autour du mois et un retour à l'état initial après l'impulsion au bout de 4 mois

Villenou\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne l'importance de la composante lente et des débordements.



Bassin versant

BOUTONNE

Indice :

06367X0172

OUTRES 1

FORAGE

Localisation :

X 410560 m

Y 2125800 m

Z 74 m NGF 75.729

Profondeur: 18.5 m

Aquifère capté:

Dogger

eau du forage lit

Entité : 573A1

SEUIL DU POITOU - SUD EST DE NIORT -
BASSIN DE LA BOUTONNE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 73.2 m Prof HE 2.5 m Battement : 5 m

Z BE : 68.2 m Prof BE: 7.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les
chroniques piézométriques :

Cote débordement à -3 (72.7 NGF) niveau base (?) -6 (69.7m NGF)

Environnement du piézomètre :

Rivière: La BOUTONNE

Z rivière: 72 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.35 km

Superficie zone influence : 53 km²

Nb Ouvrages dans zone : 25

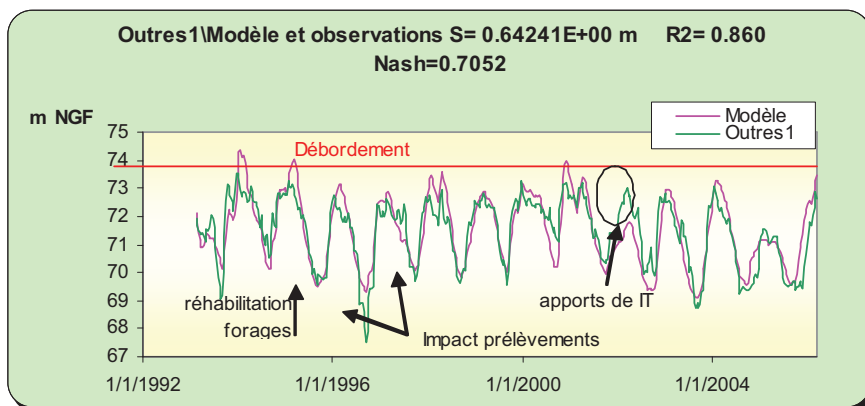
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Piezometrie non précisée en règle général (Sud) de la Boutonne essentiellement Jurassique supérieur. Axe de drainage NE-SW en direction de OUTRES1. Drainage par la Boutonne pas réellement marqué dans la piézométrie du Dogger sauf peut être en aval du forage. Dans un couloir de faille.

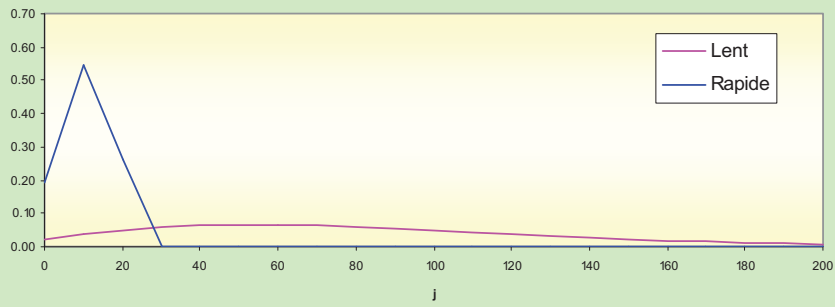
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le piézomètre des Outres au Dogger intègre plusieurs phénomènes qui compliquent la modélisation : existence d'un seuil de débordement autour de 73 m NGF (rivière à proximité), impact de la réhabilitation des forages en 1995 qui se matérialise par une influence plus importante des prélèvements agricoles à partir de cette date, apports vraisemblables de l'Infra-Toarcien au niveau de l'ouvrage qui pourraient expliquer les difficultés de calage pour certaines périodes de hautes eaux (mauvais état de l'ouvrage depuis 2002).

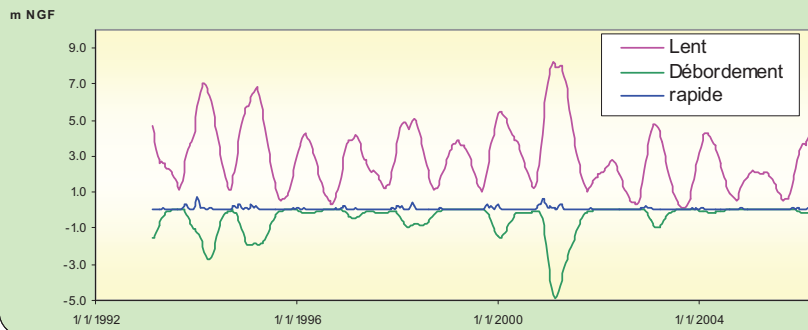
Outres1\Outres1\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

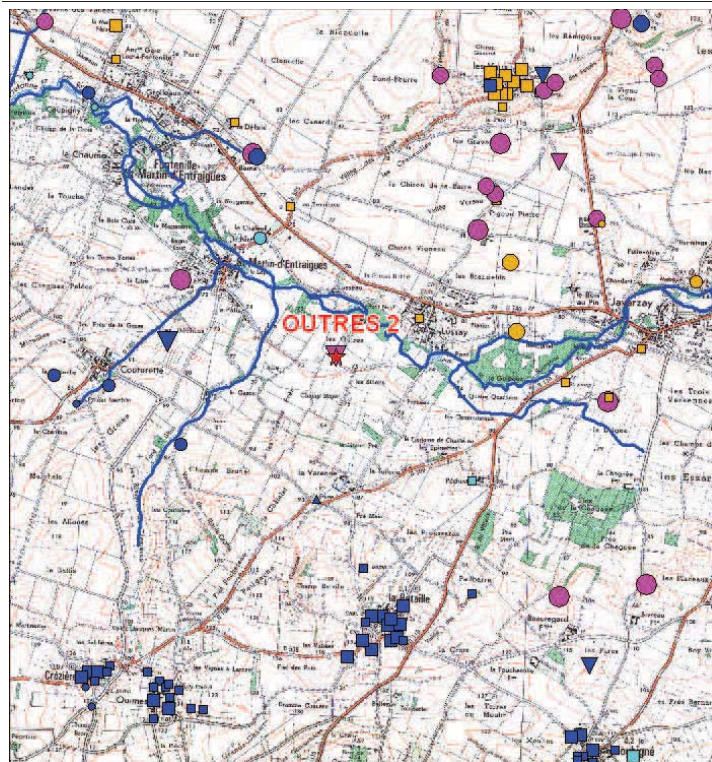
Le modèle restitue une composante rapide (quelques jours), mais peu importante, et une composante lente prépondérante avec le maximum de réponse à l'impulsion pluie au bout de 1 à 2 mois et un retour à l'état initial au bout de 6 mois environ.

Outres1\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne la faible contribution des transferts rapides sur la piézométrie, la prépondérance de la composante lente et l'importance des débordements.



Bassin versant

BOUTONNE

Indice :

06367X0138

OUTRES 2

STATION-PIEZO

Localisation :

X 410560 m

Y 2125800 m

Z 73 m NGF 74.616

Profondeur: 159 m

Aquifère capté:

Infra-Toarcien

Entité : 232 LIAS ET INFRA-LIAS ADOUR GARONNE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 73.6 m Prof HE 1 m Battement : 15 m

Z BE : 58.6 m Prof BE: 16 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : débordement au dessus de -2 (72.5m NGF)

Environnement du piézomètre :

Rivière: La BOUTONNE

Z rivière: 72 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.35 km

Superficie zone influence : 17.1 km²

Nb Ouvrages dans zone : 18

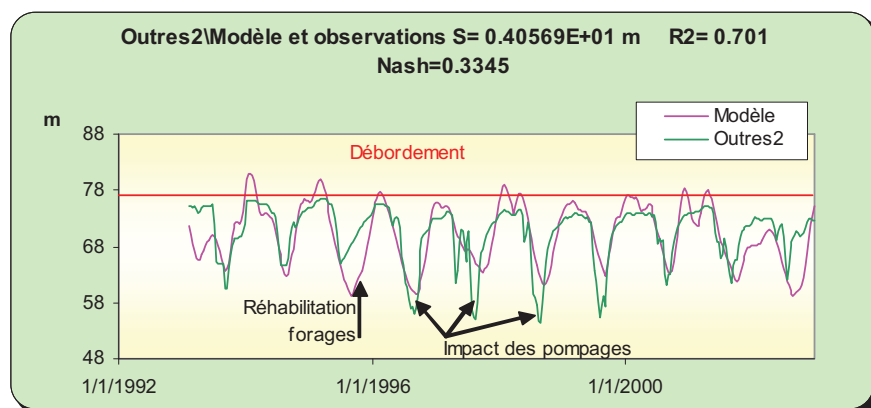
Coupe géologique: oui

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

A quoi correspond la légère dépression piézométrique au Nord ?

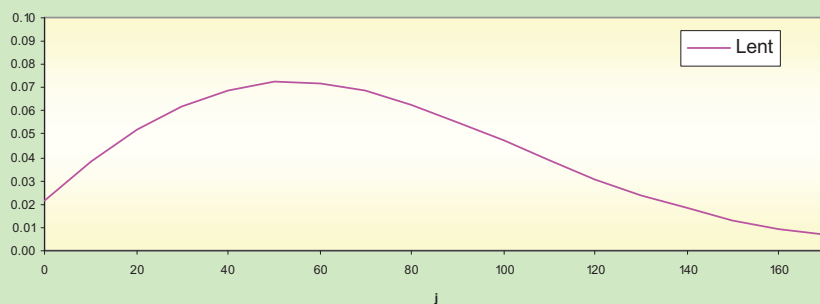
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

La modélisation de ce piézomètre a été compliquée par les différents phénomènes qui ont affectés l'enregistrement. La réhabilitation des forages en 1995 a entraîné les années suivantes un accroissement très net de l'impact des pompages sur le niveau de la nappe. La mauvaise qualité de l'ouvrage depuis plusieurs années, mettant en contact les nappes du Dogger et de l'IT, induit des difficultés de calage pour les années récentes. Une cote de débordement (apparemment légèrement supérieure à celle de la nappe du Dogger) apparaît nettement sur les graphes et a dû être introduite dans le modèle.

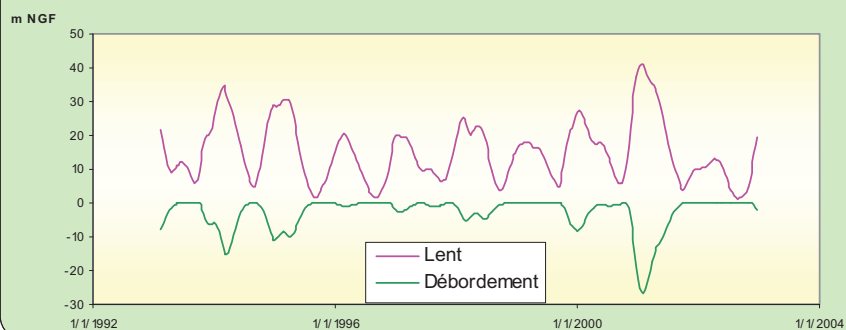
Outres2\Outres2\REP. IMP. Gaussienne*exponentielle



Analyse impulsionnelle

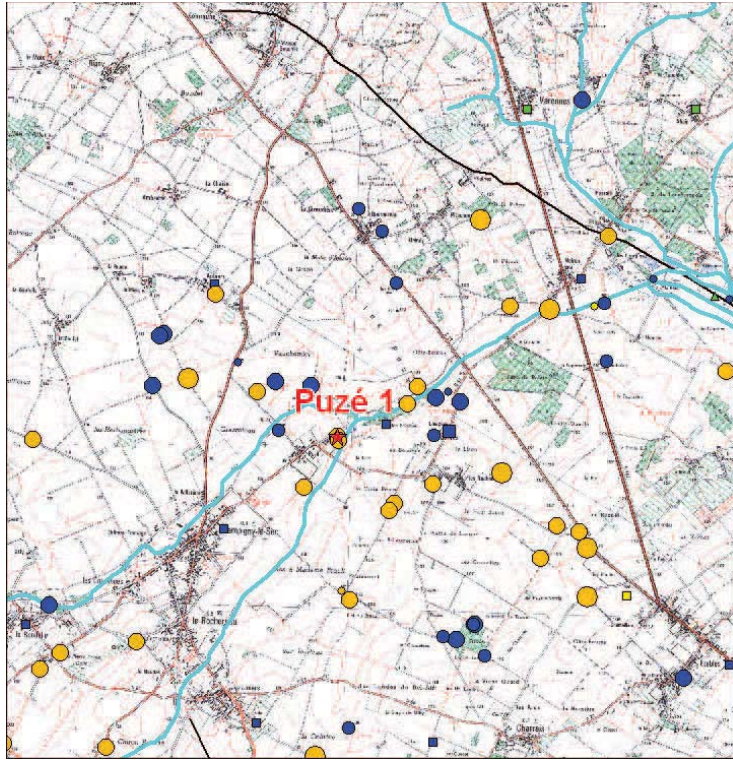
Seule une composante lente existe sur ce piézomètre. Cette composante est très similaire à celle de la nappe du Dogger, avec un pic au bout de 2 mois et un retour à l'état initial au bout de 6 mois.

Outres2\Composantes



Composantes

Le graphe montre l'importance des débordements qui représente une contribution à peu près équivalente en hautes eaux à la composante lente.



Bassin versant

CLAIN

Indice :

05662X0005

PUZE 1

SONDAGE

Localisation :

X 434750 m

Y 2194090 m

Z 90 m NGF 97.85 Conseil Régional

Profondeur: 88.5 m

Aquifère capté: **Jurassique sup** libre

Entité : OXFORDIEN

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 95.9 m Prof HE 2 m Battement : 6 m

Z BE : 89.9 m Prof BE: 8 m

Période suivi piézométrie depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : amplitudes importantes avec un niveau de débordement assez constant à -2m (soit 98.95 m NGF) au niveau de la rivière.

Environnement du piézomètre :

Rivière: La ROUERE (affluent de la Liague)

Z rivière: 95 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.1 km

Superficie zone influence : 34.8 km²

Nb Ouvrages dans zone : 15

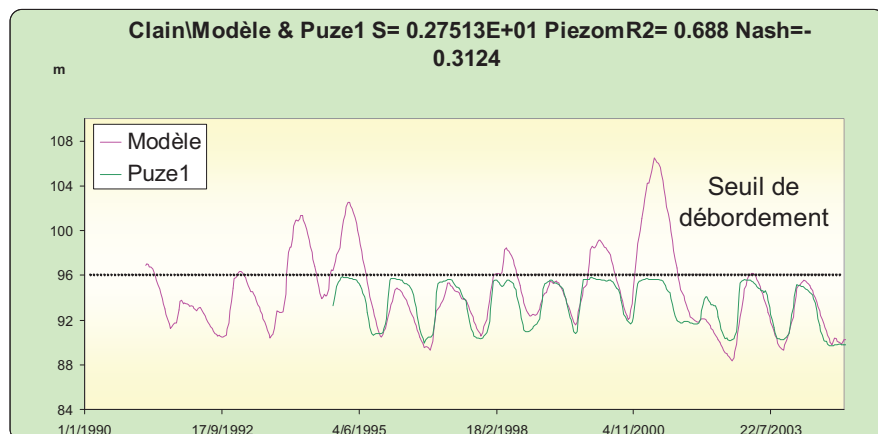
Coupe géologique: oui

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

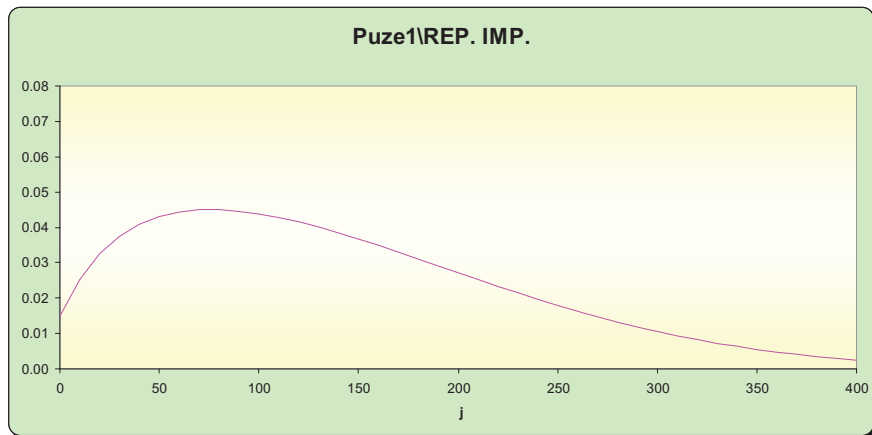
Milieu très transmissif avec équilibre entre les niveaux de la nappe et les écoulements superficiels ce qui explique des courbes piézométriques Basses eaux peu marquées par le drainage de la rivière. Seuils de gestion actuels à 91 (-6.85) et 90.7 m (-7.15).

Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

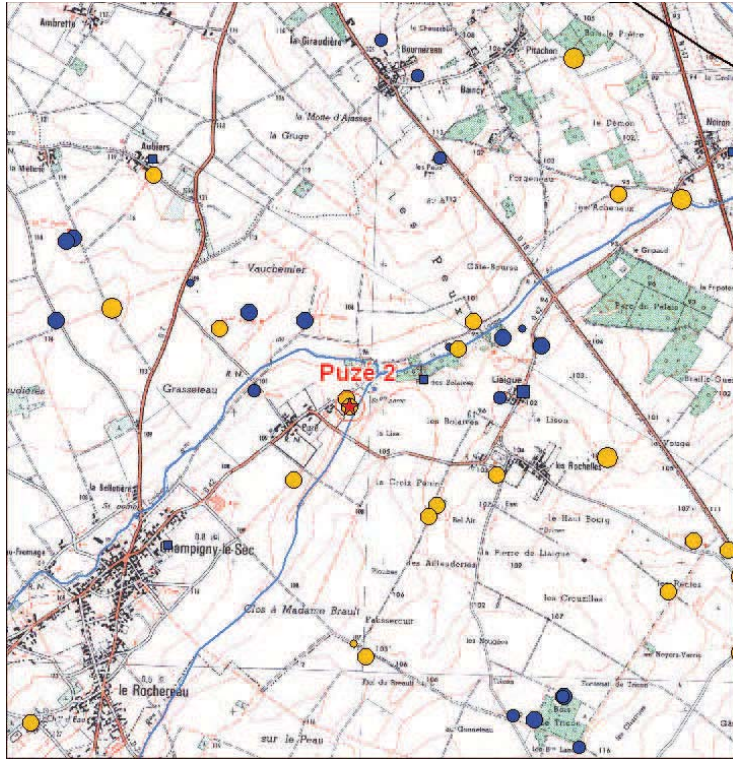
Le piézomètre de Puzé1, utilisé dans la gestion de la nappe du Jurassique supérieur, montre des battements annuels de l'ordre de 6 m. Le modèle permet de souligner une cote de débordement autour de 95.8 m NGF, c'est à dire la cote de la rivière à proximité. L'influence des pompages estivaux se marque surtout avant 1999. La présence à la fois d'un débordement et de l'influence de pompage complique le calage du modèle. Aussi, pour le calage, les deux années où le débordement est important (94/95 et 00/01) ont été enlevées.



Analyse impulsionnelle

La chronique de Puze1 caractérise un aquifère relativement homogène et à transmissivité assez élevée, de milieu fissuré. Les transferts rapides ont une incidence marginale sur le niveau de la nappe. Les transferts sont principalement lents avec un pic autour de 2 mois et avec un retour à l'état initial 1 an après l'impulsion de pluie.

Composantes



Bassin versant

CLAIN

Indice :

05662X0011

PUZE 2

SONDAGE

Localisation :

X 434770 m

Y 2194040 m

Z 91 m NGF 96,04 Conseil Régional

Profondeur: 88.5 m

Aquifère capté:

Dogger

captif

Entité : 207

BASSIN DE PARIS / CALCAIRES DU DOGGER

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 96 m Prof HE 0 m Battement : 14 m

Z BE : 82 m Prof BE: 14 m

Période suivi piézométrique depuis : 1994

Observations sur les chroniques piézométriques :

figures de pompage + débordements éventuels en HE

Environnement du piézomètre :

Rivière: La ROUIERE (affluent de la Liage)

Z rivière: 95 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.1 km

1m plus bas que le sol du piézo

Superficie zone influence : 46.3 km²

Nb Ouvrages dans zone : 40

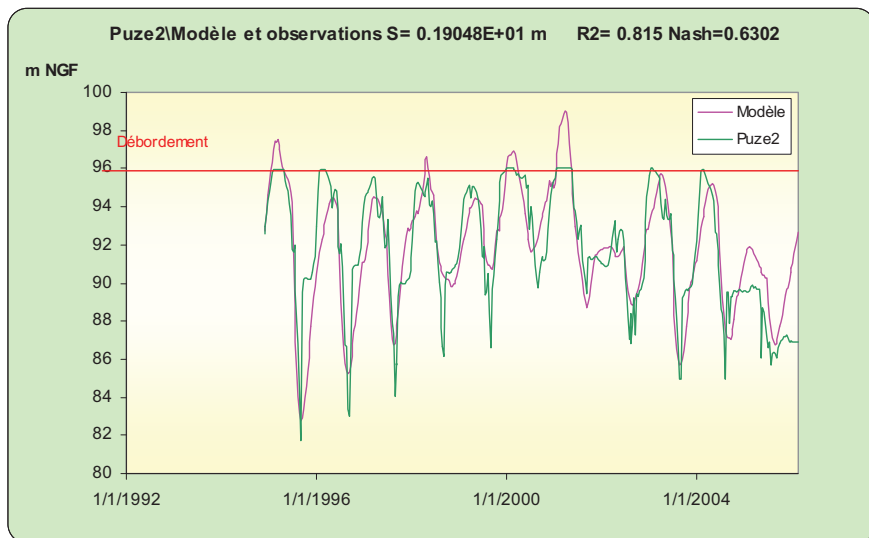
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

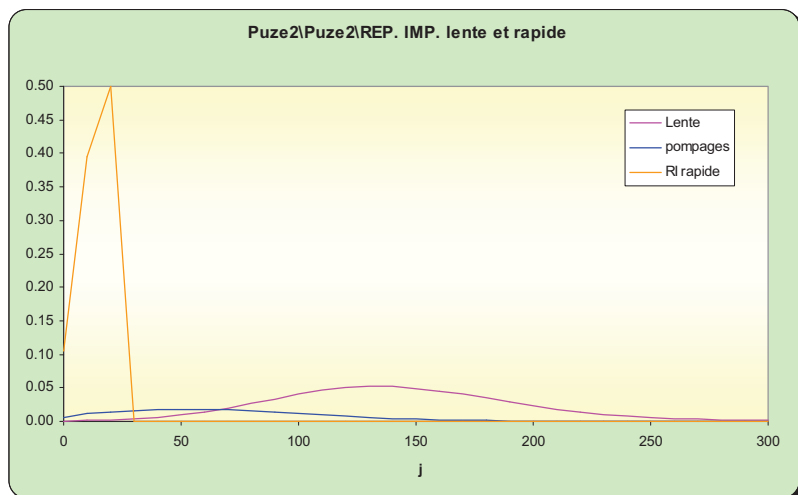
Les niveaux haute eau de Puzé2 sont plus écrétés mais le sol est 1m plus bas que sur Puzé1. les niveau du Jurassique supérieur et du Dogger sont très proche malgré une complétion, a priori, bien faite sur sur Puzé 2 et la présence de 10 m de marnes à la base du Jurassique Supérieur. Figure de drainage du Dogger par la rivière très nette. Pas d'accident tectonique. Superposition de 2 aquifères aux caractéristiques hydrodynamiques très différentes. Les niveaux écrétés correspondent vraisemblablement à un débordement au niveau du forage sans que la pression correspondante soit mesurée.

Modélisation de la chronique piézométrique :



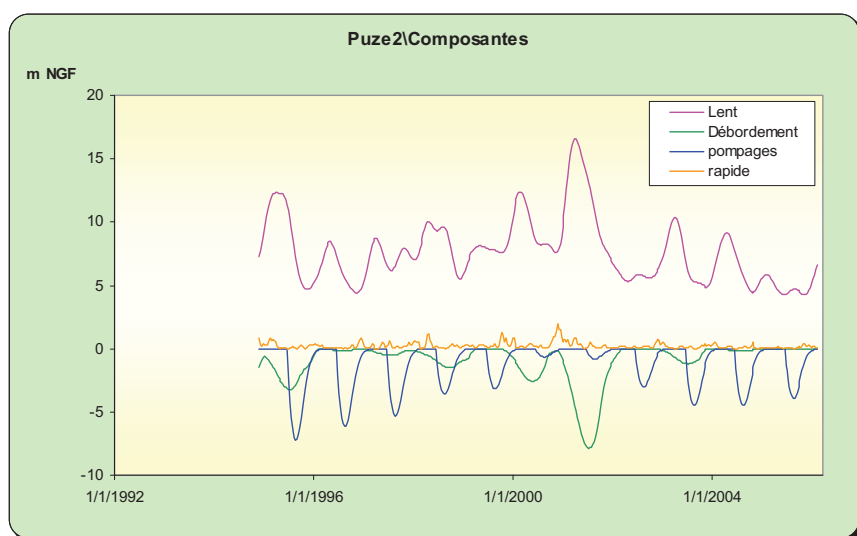
Superposition modèle/chronique

Le piézomètre de Puzé2 est très sensible aux pompages (aquifère captif). On note aussi une cote de débordement autour de 96 m NGF, comme pour Puzé1. On soupçonne là le débordement de la nappe au niveau de l'ouvrage, comme le laisse penser la troncature nette de la chronique des mesures réelles. Le calage du modèle a été nettement amélioré en introduisant une cote de débordement et une fonction pompage.



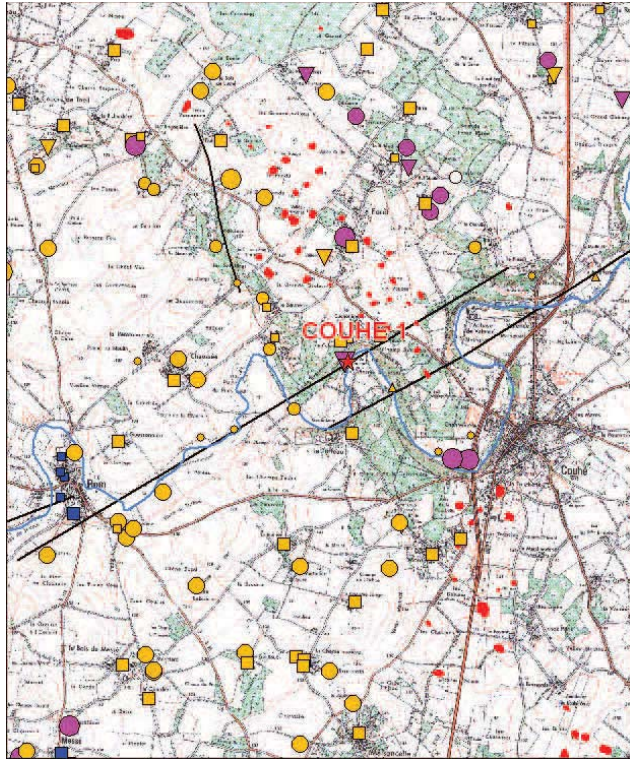
Analyse impulsionnelle

La mise en charge est progressive après l'impulsion. Les transferts lents dominent avec un pic autour de 4 mois et un retour à l'état initial au bout de moins d'une année.



Composantes

Ce graphe précise les différentes composantes intervenant dans le niveau piézométrique : la composante lente majoritaire, des écoulements rapides minoritaires, les composantes pompages et débordement.



Bassin versant

CLAIN

Indice :

06126X0078

COUHE 1

SONDAGE

Localisation :

X 431992 m

Y 2147380 m

Z 112.4 m NGF 112.13 Conseil Régional

Profondeur: 10 m

Aquifère capté:

Dogger

libre

Entité : 109A2 CIVRAISIEN / DOGGER

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 111.1 m Prof HE 1 m Battement : 3 m

Z BE : 108.1 m Prof BE: 4 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

Etiage fort en 1996 et en 2005 (-5.5m). Seuil de débordement à 111 m NGF ce qui correspond à peu près à la cote de la rivière à proximité.

Environnement du piézomètre :

Rivière: DIVE du Sud

Z rivière: 111 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.01 km

Superficie zone influence : 99.2 km²

Nb Ouvrages dans zone : 100

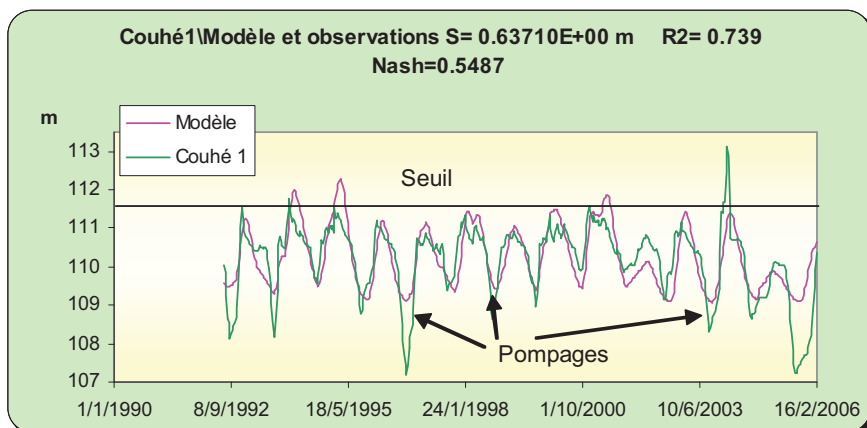
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Beaucoup de dolines au N sur une ligne NNE-SSW, incluses dans la zone d'alimentation du piézomètre. Proximité des sources de Brejeuilles.

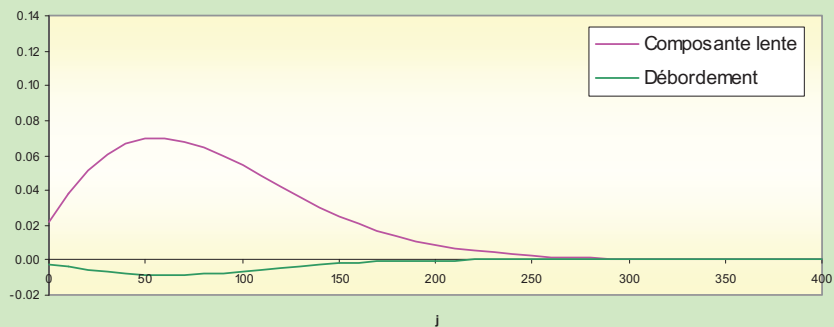
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le graphe de Couhé1 a été difficile à caler (et le calage n'est pas parfait) dans la mesure où il y a double incidence des pompages et d'un seuil de débordement (autour de 111 m NGF).

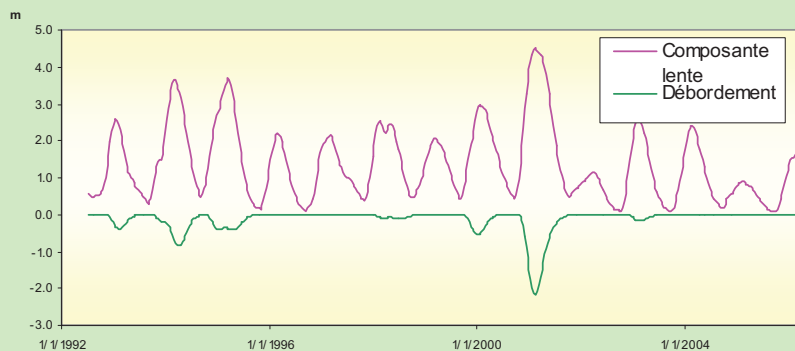
Couhé1\Couhé 1\REP. IMP. Gaussienne*exponentielle



Analyse impulsionnelle

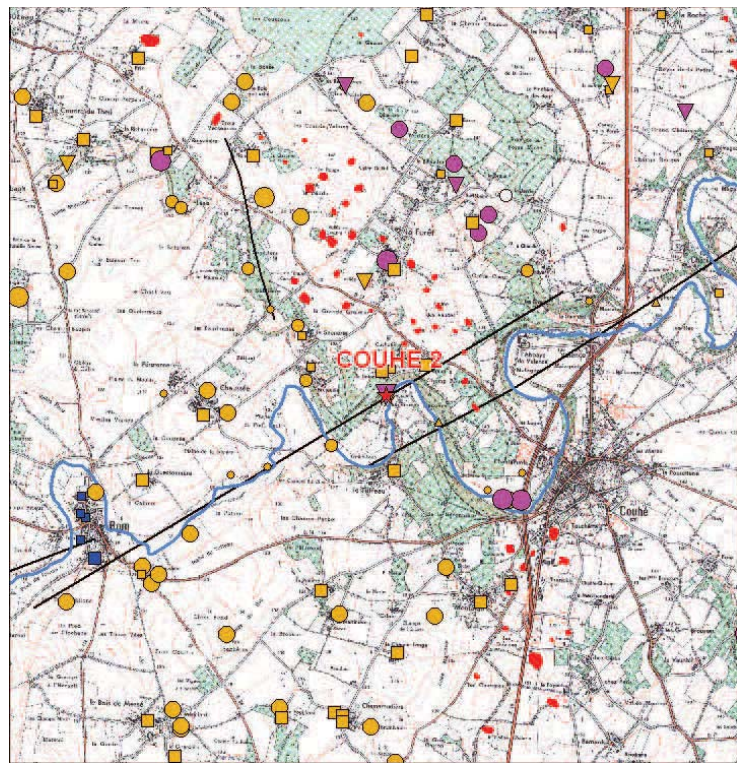
Les transferts sont principalement lents avec un pic au bout de 2 mois à peu près et un retour à l'état initial après une impulsion au bout de plus de 6 mois.

Couhé1\Composantes



Composantes

Ce graphe identifie nettement l'importance des débordements en période de hautes eaux



Bassin versant

CLAIN

Indice :

06126X0052

COUHE 2

SONDAGE

Localisation :

X 431946 m

Y 2147388 m

Z 115.43 m NGF 112.13 Conseil Régional

Profondeur: 113.5 m

Aquifère capté:

Infra-Toarcien

captif

Entité : 211

GRES DU TRIAS DU SUD DE BASSIN PARIS

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 112.13 m Prof HE 0 m Battement : 20 m

Z BE : 92.13 m Prof BE: 20 m

Période suivi piézométrie depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : Chroniques tronquées à 0 (débordements ?)

Environnement du piézomètre :

Rivière: DIVE

Z rivière: 111 m NGF Distance piezomètre rivière : 0.01 km

Superficie zone influence : 102 km²

Nb Ouvrages dans zone : 15

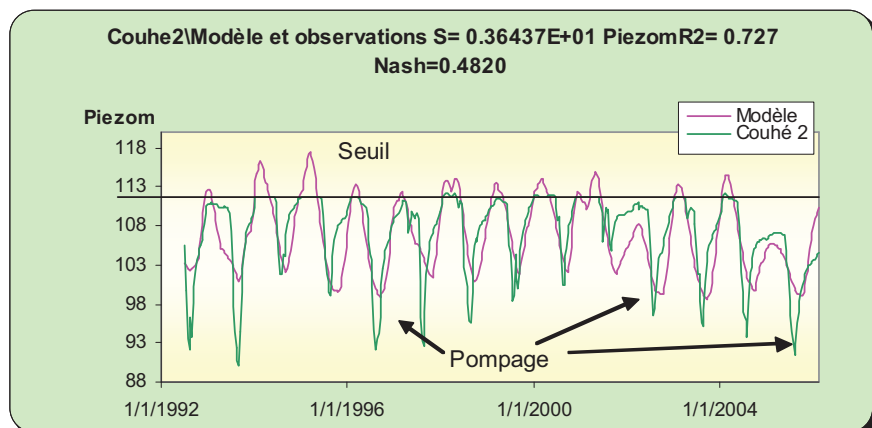
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Le graphe montre un seuil de débordement très net au niveau du sol : débordement au niveau de l'ouvrage ou débordement dans la nappe du Dogger ou la rivière ?

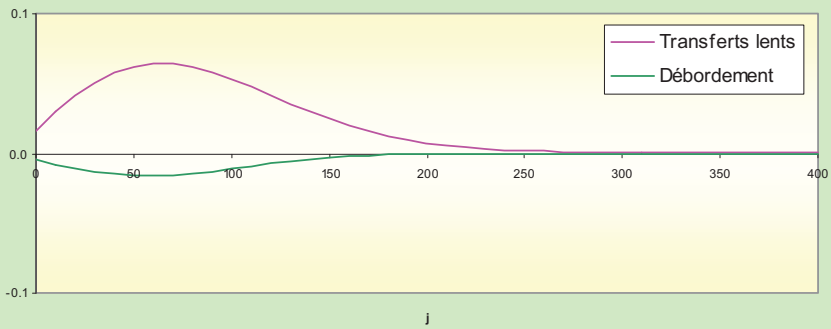
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le modèle de Couhé 2 présente un calage non optimal du à l'impact des pompages (très fort) et de l'existence du seuil de débordement. En particulier les années 2003 et 2005, années sèches, montrent un calage très imparfait.

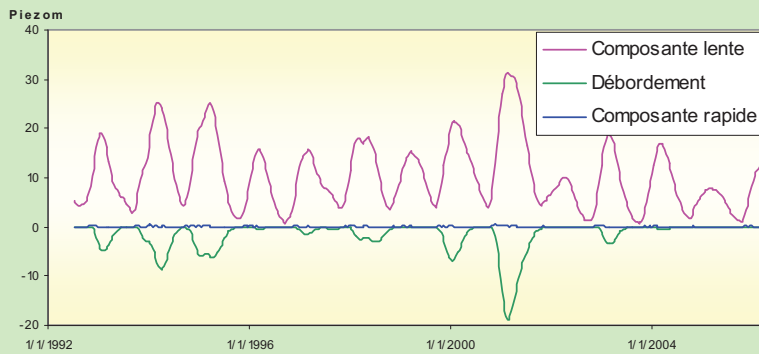
Couhe2\Couhé 2\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

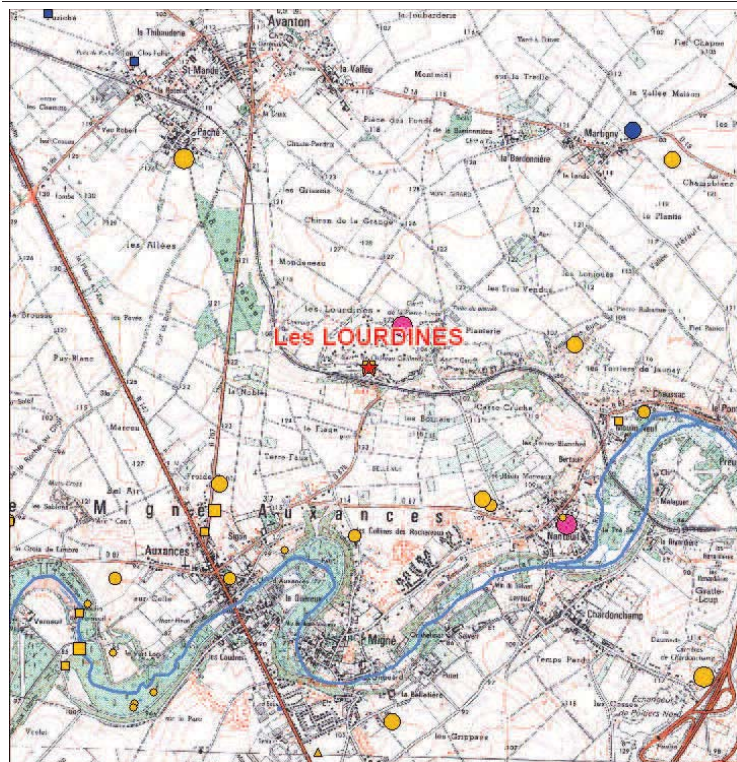
On observerait sur ce graphe que des transferts lents avec un pic à 2 mois et un retour à l'état initial au bout d'environ 10 mois.

Couhe2\Composantes



Composantes

Ce graphe permet de visualiser nettement les transferts lents, les transferts rapides quasi-inexistants et les débordements



Bassin versant

CLAIN

Indice :

05668X0001

LOURDINES

PUITS

Localisation :

X 445360 m

Y 2184710 m

Z 103.75 m NGF

Profondeur: 37.5 m

Aquifère capté:

Dogger

libre

Entité : 054A1 HAUT POITOU / DOGGER ET AALÉNIEN

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 74.8 m Prof HE 29 m Battement : 4.5 m

Z BE : 70.3 m Prof BE: 33.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

Chronique piézométrique interrompue notamment plusieurs mois en HE 2003. Niveau plancher -33.5 (70.25 NGF) peut-être changement de repère sur la partie 1993-1996.

Environnement du piézomètre :

Rivière: L'AUXANCE

Z rivière: 70.5 m NGF Distance piézomètre rivière : 1.7 km

Superficie zone influence : 3.8 km²

Nb Ouvrages dans zone : 1

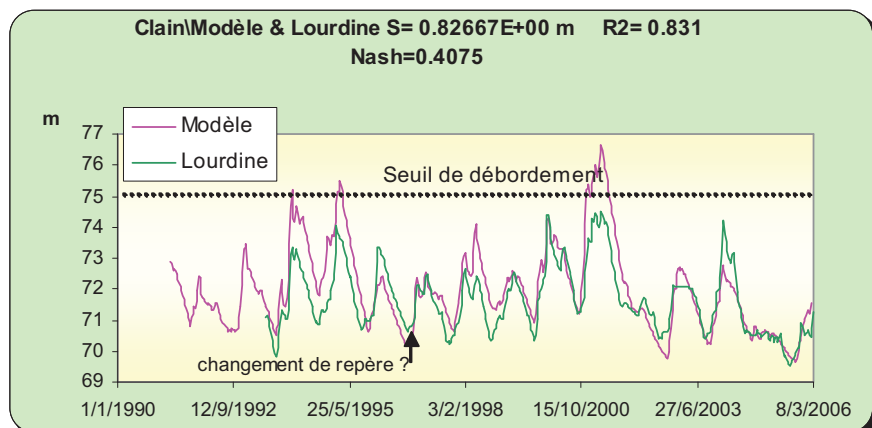
Coupe géologique: oui 30m de calcaire callovien et 7m de Bathovien

Coupe technique: oui Trou nu

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Situé en aval du bassin. Pas d'impacte, peu de prélèvements utilisés en gestion (à compter avec villiers avant de l'abandonner). Passe de libre à captif à la cote 74m NGF. Importance de la composante rapide pas retenue comme ouvrage de gestion (voir avis police de l'eau pour retenue). Vérifier la zone d'influence sur Map.

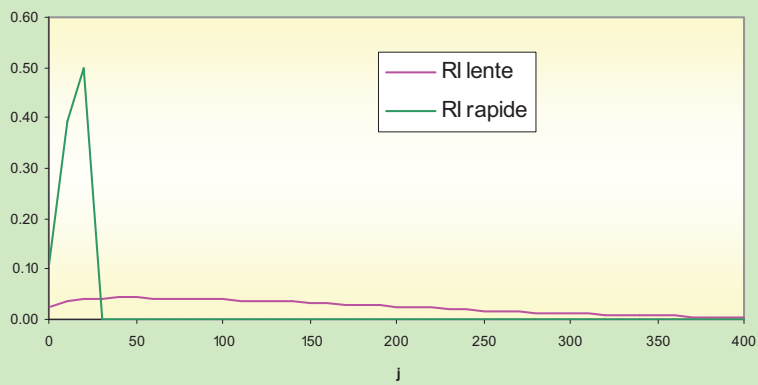
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le modèle souligne l'existence d'un débordement à partir de la cote 74 m NGF. D'une manière générale le modèle a été difficile à caler malgré la quasi-absence d'influence de prélèvements. Un changement de repère est soupçonné en 1996/97.

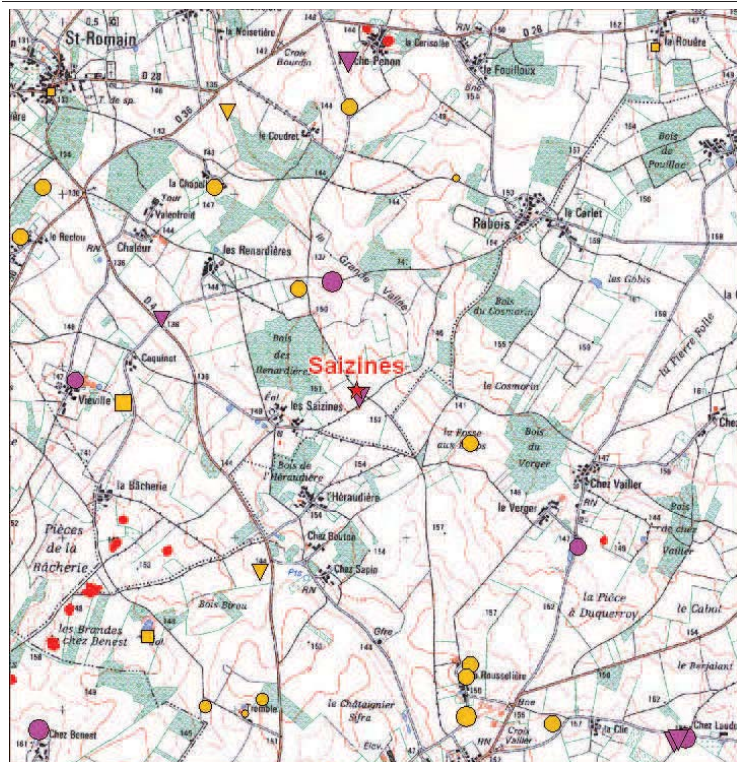
Lourdine\Lourdine\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

La composante rapide bien visible sur les chroniques est relativement masquée sur le modèle qui lisse les données sur une décade (pour la cohérence avec les chroniques de pluie/ETP). Le pic de la composante rapide est à 5 jours après l'impulsion pluie.

Composantes



Bassin versant

CLAIN

Indice :

06381X0033

SAIZINES

SONDAGE

Localisation :

X 449730 m

Y 2135820 m

Z 151.28 m NGF

Profondeur: 132 m

Aquifère capté: **Infra-Toarcien** (isolation du Do)

Entité : 211 GRES DU TRIAS DU SUD DE BASSIN PARIS

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 120.28 m Prof HE 31 m Battement : 10 m

Z BE : 110.28 m Prof BE: 41 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : chroniques avec cycles interannuels

Environnement du piézomètre :

Rivière: BOULEURE

Z rivière: 118 m NGF Distance piézomètre rivière : 15 km

Superficie zone influence : 283 km²

Nb Ouvrages dans zone : 40

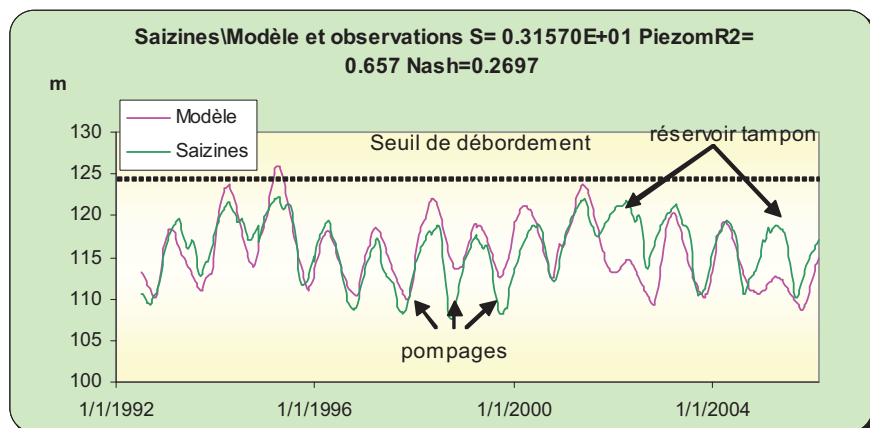
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Drainage de l'infra vers le NW et la Bouleure, parallèlement au Clain qui lui coule sur la faille qui se comporte en barrière (ou discontinuité) hydraulique. Captage trou nu, présence de nombreuses dolines. La Bouleure draine ? En hausse eau mais pas en basse eau.

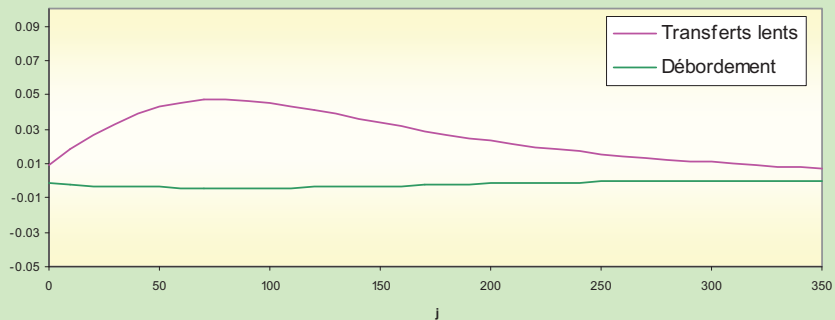
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le calage du modèle montrerait : une cote de débordement autour de 122 m NGF, un impact important des pompages en particulier entre 1995 et 1999. Pour les années sèches 2002 et 2003 le modèle présente des écarts importants avec les mesures. Tout se passe comme si le réservoir était soutenu par d'autres apports que la pluie (nappe du Dogger, rivière souterraine ?).

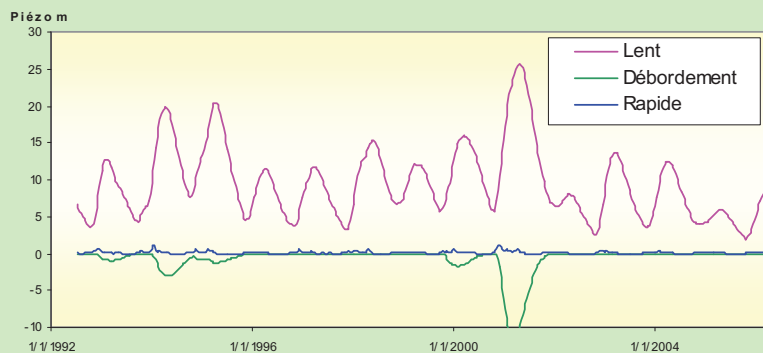
Saizines\Saizines\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

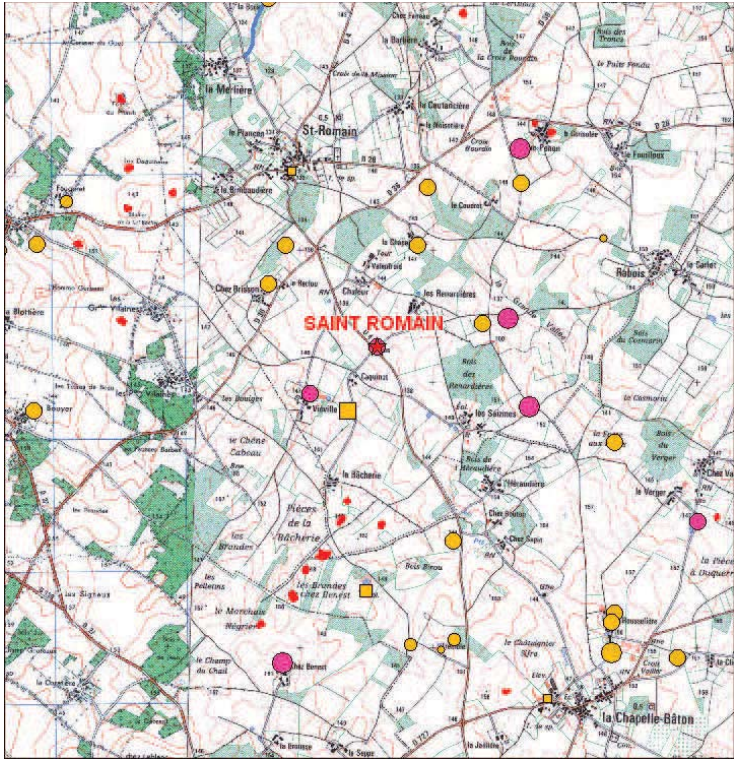
Le graphe des réponses montre une certaine similitude avec celui de St-Romain (Dogger) avec un pic impulsionnel au bout de 3 mois et un retour à l'état initial au bout d'une année.

Saizines\Composantes



Composantes

Ce graphe montre la prépondérance des transferts lents et l'importance des débordements en 2001



Bassin versant

CLAIN

Indice :

06381X0040

ST ROMAIN

SONDAGE

Localisation :

X 448575 m

Y 2136275 m

Z 127 m NGF 137,55 Conseil Régional

Profondeur: 80 m

Aquifère capté: **Dogger** re (à semi-capti

Entité : 211 GRES DU TRIAS DU SUD DE BASSIN PARIS

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 132.6 m Prof HE 5 m Battement : 13 m

Z BE : 119.6 m Prof BE: 18 m

Période suivi piézométrique depuis : 1994

Observations sur les fluctuations inter annuelles chroniques piézométriques :

Environnement du piézomètre :

Rivière: Ruisseau de FONTEGRIVE

Z rivière: 119 m NGF Distance piézomètre rivière : 3 km

approximatif 122 coté

Superficie zone influence : 20.2 km²

Nb Ouvrages dans zone : 15

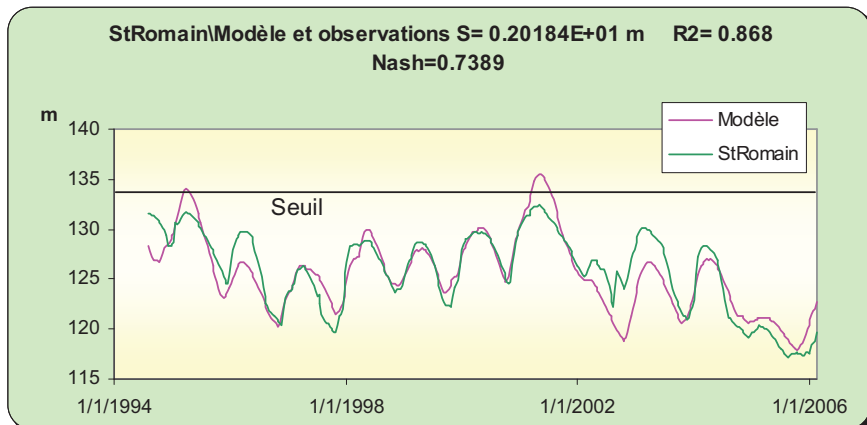
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Drainage marqué en piézométrie vers le ruisseau de Fontegrive

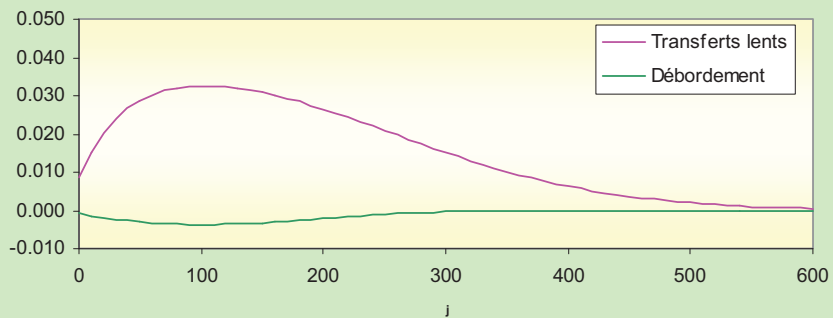
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le calage a nécessité l'introduction d'un seuil de débordement à 131.7 m NGF, c'est-à-dire autour de la cote de la base des argiles superficielles (cote de mise en charge de l'aquifère). La nappe se comporte comme si elle débordait latéralement (vallée sèche ?) au moment où son état devient captif. Le mauvais calage sur les hautes eaux 2001 (débordement) se transfère aux 2 années suivantes.

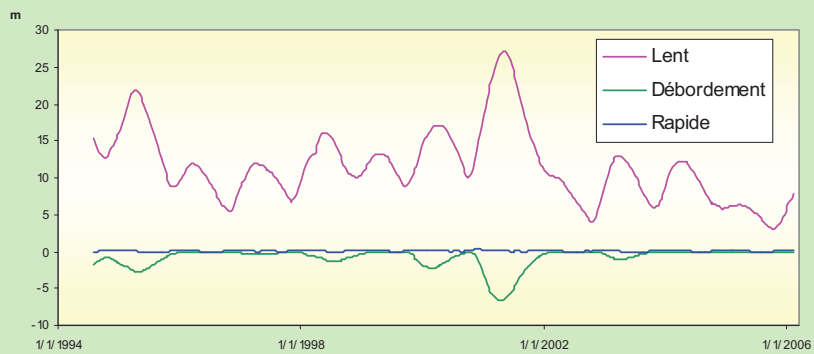
StRomain\StRomain\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

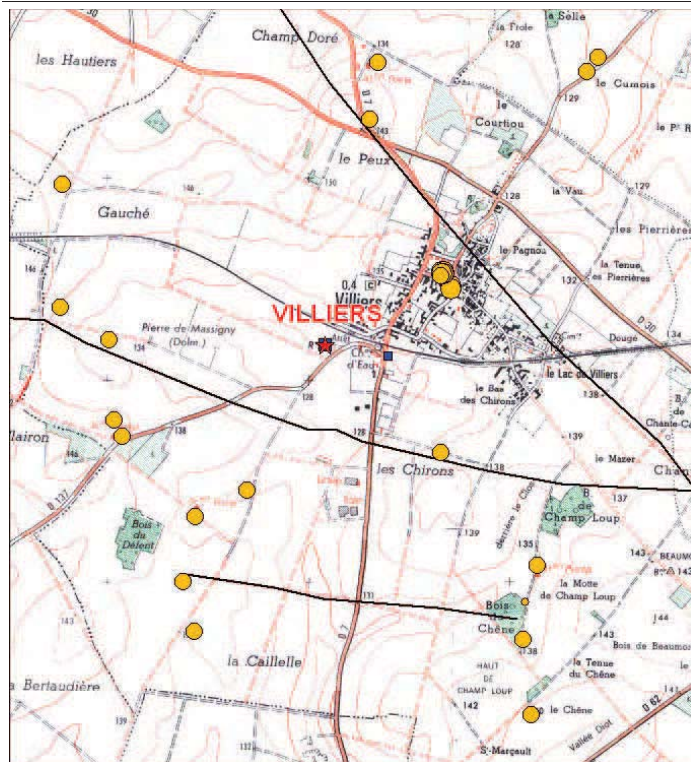
Le graphe des composantes montre un comportement de nappe (semi-)captive du à la présence d'une couverture argileuse (plus de 5 m). La mise en charge est rapide. Les écoulements sont lents avec un pic au bout de 3 mois pour la réponse impulsionnelle et un retour à l'état initial au bout de plus d'un an.

StRomain\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne la faiblesse des écoulements rapides.



Bassin versant

CLAIN

Indice :

05666X0006

VILLIERS

PUITS

Localisation :

X 434075 m

Y 2188175 m

Z 130 m NGF 129.99

Profondeur: 48 m

Aquifère capté: **Dogger** captif et libre

Entité : 207 BASSIN DE PARIS / CALCAIRES DU DOGGER

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 137 m Prof HE 7 m Battement : 20 m

Z BE : 157 m Prof BE: 27 m

Période suivi piézométrique depuis : 1994

Observations sur les chroniques piézométriques :

Les chroniques sont impactées par des pompages et par le passage état libre, état captif (12m de profondeur) avec un niveau plancher à 105m.

Environnement du piézomètre :

Rivière: L'AUXANCE

Z rivière: 107 m NGF Distance piézomètre rivière : km

Superficie zone influence : 2.594 km² Zone étendue à l'aval pour intégrer l'influence

Nb Ouvrages dans zone : 13

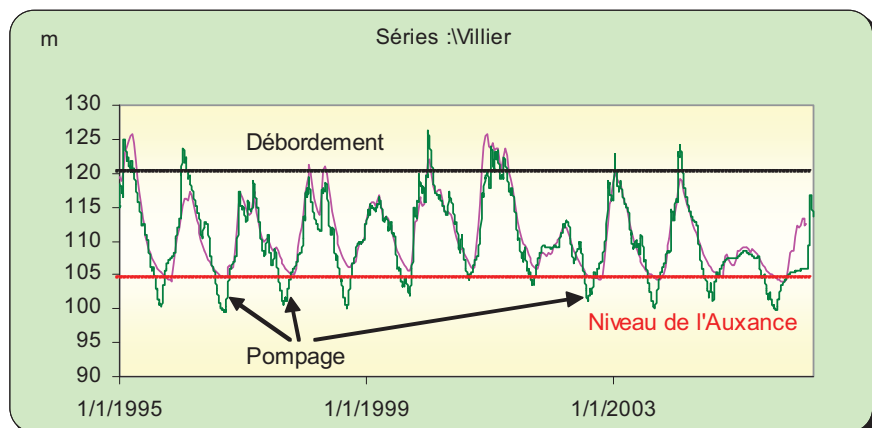
Coupe géologique: oui 12m de marnes Oxfordien puis Calcaires du dogger

Coupe technique: oui tubé sur les 12 premiers mètres

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Libre en basse eau captif en haute eau. Recouvrement de 12m de marnes Oxfordien. Le forage est juste sur la ligne de partage des eaux souterraines Pallu vers le Nord et Auxances vers le Sud. A peu près à la limite entre les marnes et les calcaires pourrait sortir dans des vallées sèches au Nord de Vouillé l'Auxance est environ à 105m.

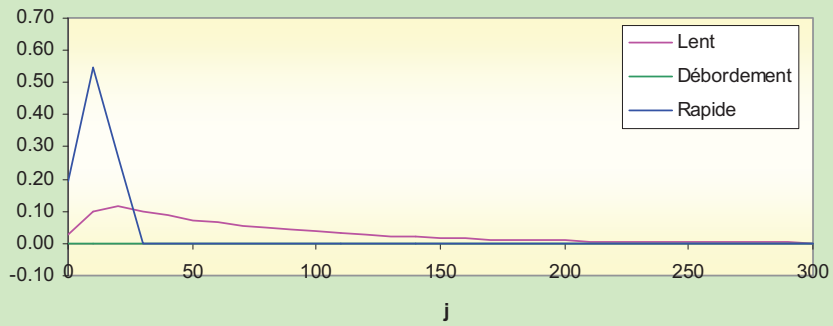
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le calage du modèle sur Villiers a été réalisé en intégrant les données 2005 de manière à intégrer une année atypique particulièrement sèche. Le modèle souligne l'existence d'un seuil de débordement autour de 120 m correspondant à peu près au passage des calcaires du Dogger aux marnes du Jurassique supérieur (à rechercher le débordement dans les vallées sèches vers Vouillé). Le niveau de l'Auxance au droit du piézomètre est situé à peu près à la cote 105 m NGF. Le piézomètre réagit sensiblement aux pompages alentours

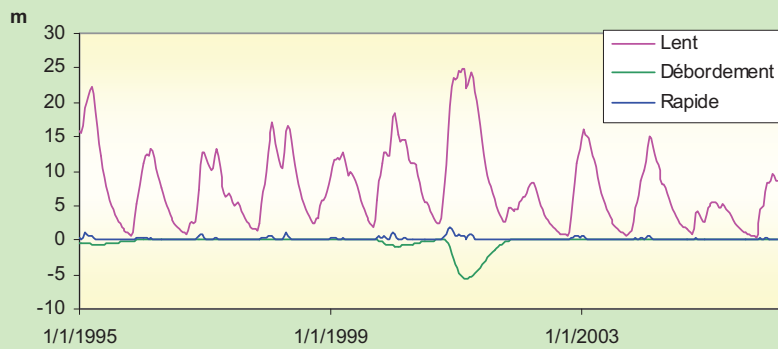
Villiers\Villier_sspomp\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

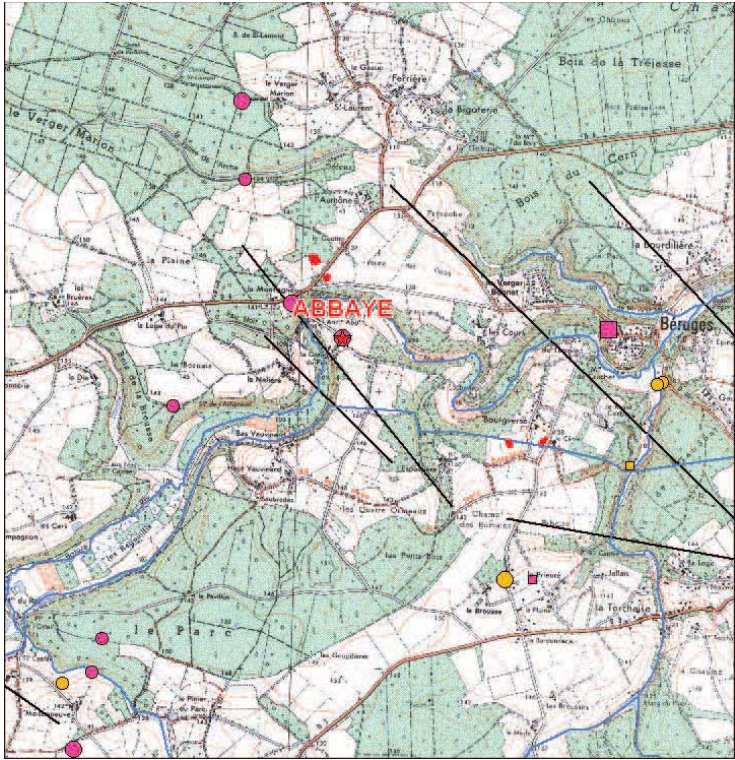
La composante rapide n'est pas négligeable en période de crue avec un pic au bout de 10 j. La composante lente montre une mise en charge rapide et retour à l'état initial sur environ 6 mois.

Villiers\Composantes



Composantes

Les transferts rapides en période de crue illustrent les circulations karstiques. En très hautes eaux les débordements sont importants.



Bassin versant **CLAIN**

Indice : **05893X0037** **ABBAYE**

SONDAGE Localisation :
X 434729 m
Y 2176396 m
Z 119.88 m NGF 118.9 Conseil Régional

Profondeur: 58 m

Aquifère capté: **Infra-Toarcien** captif

Entité : 211 GRES DU TRIAS DU SUD DE BASSIN PARIS

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 103.9 m Prof HE 15 m Battement : 1.5 m
Z BE : 102.4 m Prof BE: 16.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : Chroniques avec cycles interannuels et des tendances pluriannuelles. Tendance à la baisse des niveaux ces dernières années.

Environnement du piézomètre :

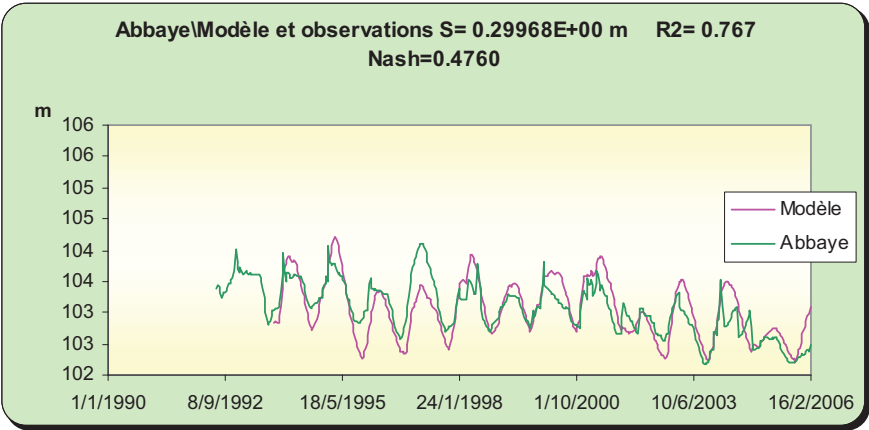
Rivière: BOIVRE Z rivière: 100 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.133 km

Superficie zone influence : 181.5 km²
Nb Ouvrages dans zone : 50
Coupe géologique: oui Supra Toarcien stérile
Coupe technique: oui en BSS

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Réservoir très peu épais 6m (entre 40 et 46 m) d'Infra Toarcien (dolomie grise)-Granite de 46 à 58m. Deux dolines importantes en rive gauche de la Boivre au niveau de l'Abbaye proximité de failles. Zone très faillée avec axe de drainage marqué dans l'Infra Toarcien parallèle (?) à la Boivre. Station de Ribalière à Vouneuil. On soupçonne une alimentation de l'Infra-Toarcien par la rivière (failles) en amont.

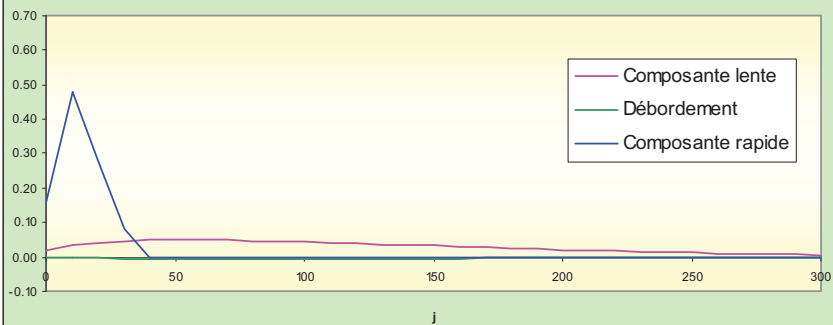
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le modèle présente un très mauvais calage avec la chronique de ce piézomètre, en particulier pour certaines années comme 1997 où la pluviosité est déficitaire et la chronique montre malgré tout des niveaux élevés. Le modèle met plus en évidence que la chronique des cycles pluriannuels.

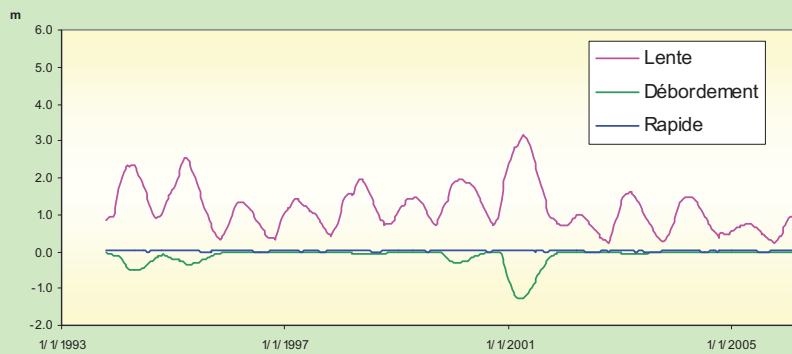
Abbaye\Abbaye\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

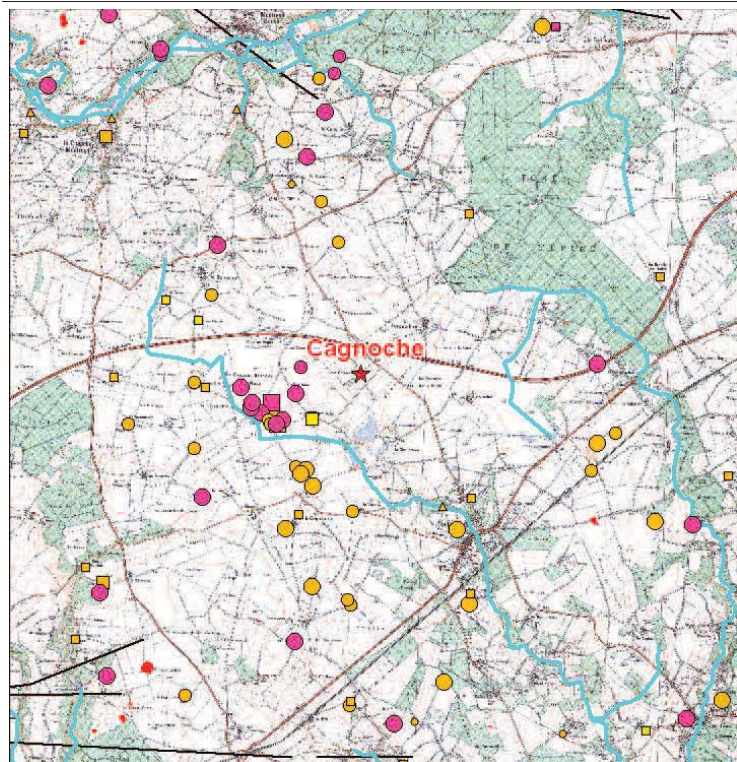
Le modèle restitue un comportement typique d'un aquifère captif avec une mise en charge rapide suite à l'impulsion, des transferts lents prépondérants avec un retour à l'état initial sur l'année, mais aussi des transferts rapides (mais très minoritaires) avec un pic au bout de quelques jours.

Abbaye\Composantes



Composantes

Ce graphe met en évidence la faible contribution des transferts rapides au niveau du piézomètre et l'importance des débordements.



Observations sur les chroniques piézométriques :

Environnement du piézomètre :

Rivière: Le Palais

Z rivière: 132 m NGF Distance piezomètre rivière : 2.3 km

Piezomètre situé sur la crête entre Vonne et Boivre

Superficie zone influence : 0 km²

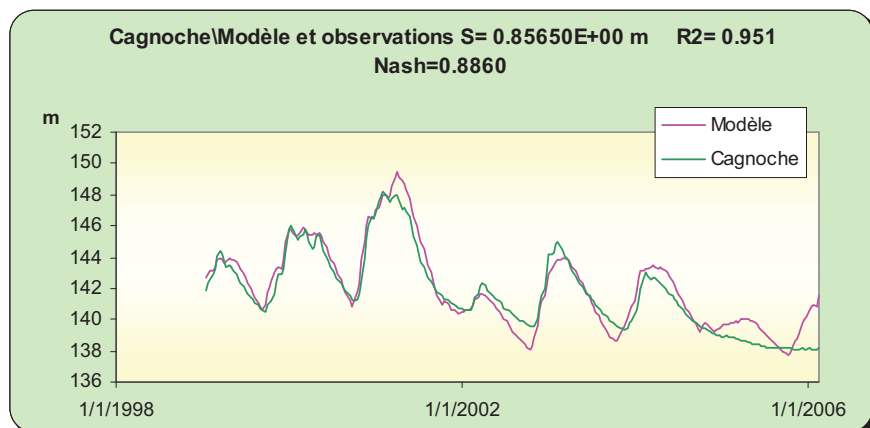
Nb Ouvrages dans zone : 0

Coupe géologique: Non

Coupe technique:

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Pour le calage un seuil à 148 m NGF a été introduit. Le calage apparaît globalement correct sauf pour les cycles secs 2002/2003 et 2005. Pour 2005 la chronique ne montre pas de remontée, la nappe connaît une vidange sur 2 ans, alors que le modèle réagit modérément.

Bassin versant

CLAIN

Indice :

05896X0058

CAGNOCHE

PUITS

Localisation :

X 433299 m

Y 2169670 m

Z 153.56 m NGF Nivelé

Profondeur: m

Aquifère capté: **Dogger libre** Libre

Entité :

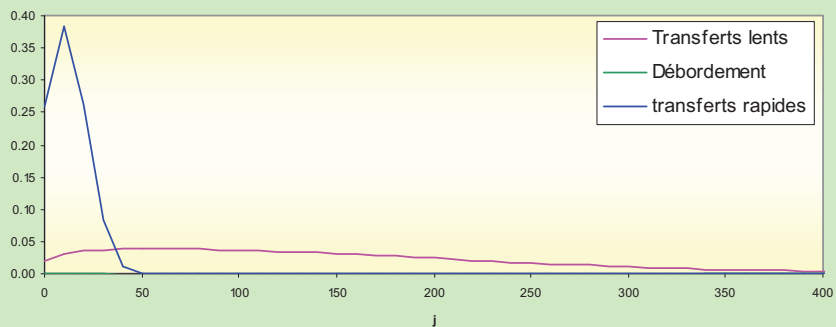
Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 144.6 m Prof HE 9 m Battement : 6 m

Z BE : 138.6 m Prof BE: 15 m

Période suivi piézométrique depuis : 1998

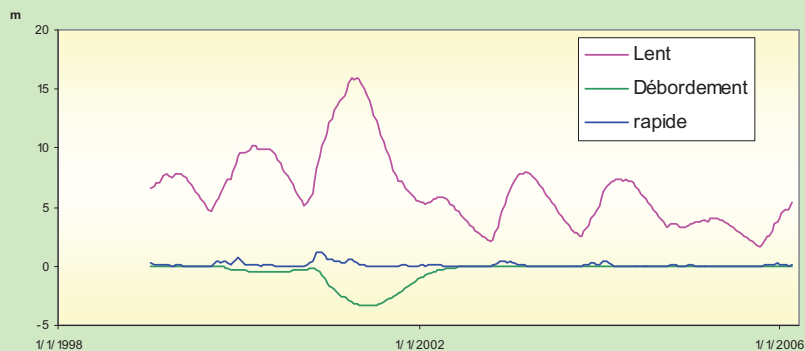
Cagnoche\Cagnoche\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

L'analyse des composantes montre essentiellement des transferts lents avec un retour à l'état initial après une impulsion au bout de plus d'un an.

Cagnoche\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne la quasi-absence de la composante rapide et la grande prépondérance des transferts lents.



Bassin versant

CLAIN

Indice :

06131X0035

DAUFFARD

FORAGE

Localisation :

X 452449 m

Y 2152360 m

Z 134.36 m NGF

Profondeur:

m

Aquifère capté:

Entité :

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 120.4 m Prof HE 14 m Battement : 6.5 m

Z BE : 113.9 m Prof BE: 20.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1998

Observations sur les
chroniques piézométriques :

Chronique "amortie" par rapport aux piézomètres voisins dans la même nappe qui présentent eux une réactivité immédiate à la pluie (La Charprée et Ferrière_Airoux).

Environnement du piézomètre :

Rivière: Clouère

Z rivière: 109 m NGF Distance piézomètre rivière : 2.3 km

Superficie zone influence : 30.1 km²

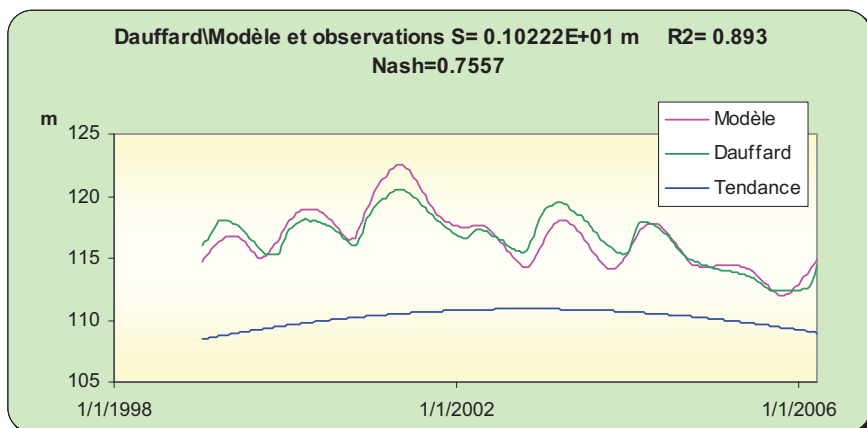
Nb Ouvrages dans zone : 0

Coupe géologique:

Coupe technique:

Observations et synthèse hydrogéologiques:

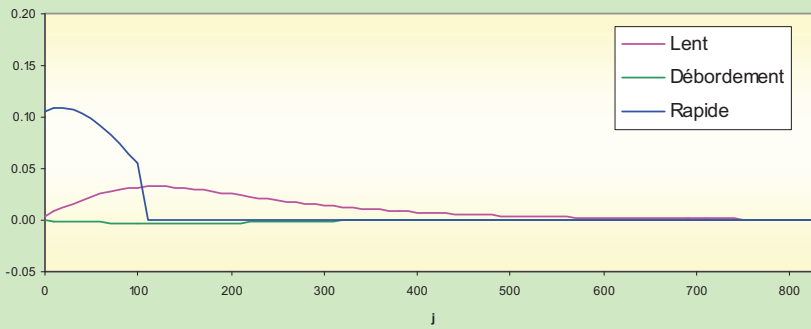
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le fait de ne disposer que d'une chronique courte et que le piézomètre fasse apparaître une certaine inertie de la nappe conduit à un calage très moyen. Afin d'améliorer le calage en essayant de s'affranchir aussi des effets des pompages (plus faibles entre 2000 et 2002), une tendance a été introduite.

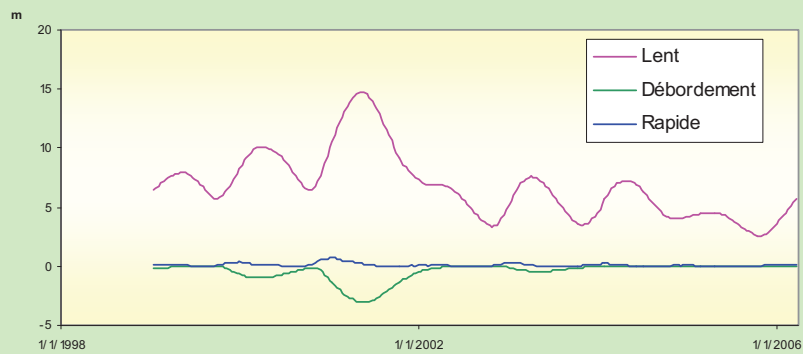
Dauffard\Dauffard\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

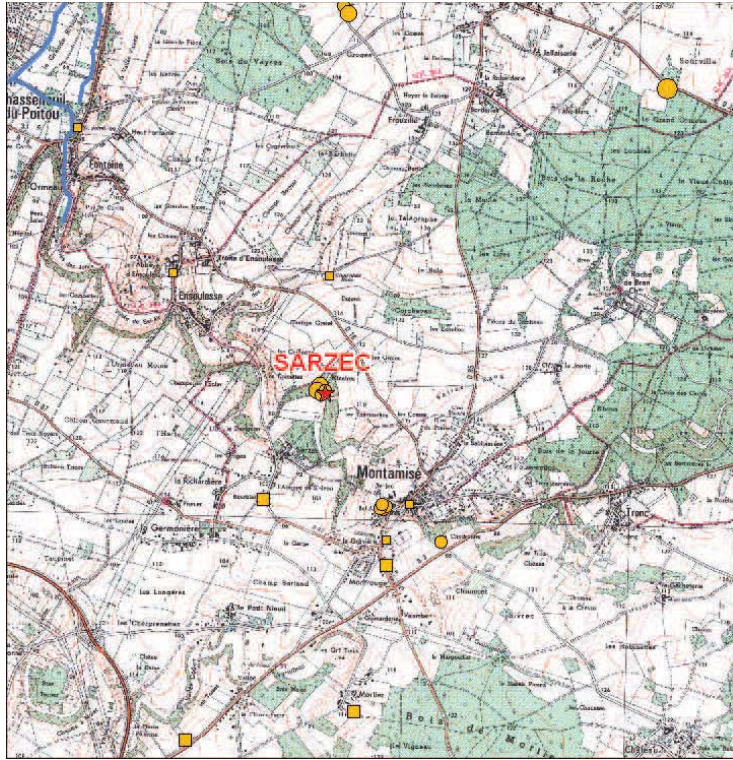
Le graphe fait apparaître des transferts rapides faibles, à effet immédiat, des transferts lents nettement prépondérant avec un pic au bout de 4 mois et un retour à l'état initial après plus d'une année.

Dauffard\Composantes



Composantes

Le graphe souligne la prépondérance des écoulements lents et un phénomène de débordement important en 2001.



Bassin versant

CLAIN

Indice :

05675X0066

SARZEC

FORAGE

Localisation :

X 452725 m

Y 2182887 m

Z 83 m NGF

Profondeur:

50 m

Aquifère capté:

Dogger

Entité :

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 0 m Prof HE : 0 m Battement : 0 m

Z BE : 0 m Prof BE : 0 m

Période suivi piézométrique depuis : 0

Observations sur les mesures très bruitées car piézomètre dans l'enceinte d'un champ captant chroniques piézométriques :

Environnement du piézomètre :

Rivière: CLAIN

Z rivière: 66 m NGF Distance piézomètre rivière : 2.7 km

à Fontaine

Superficie zone influence : 0 km²

Nb Ouvrages dans zone : 90

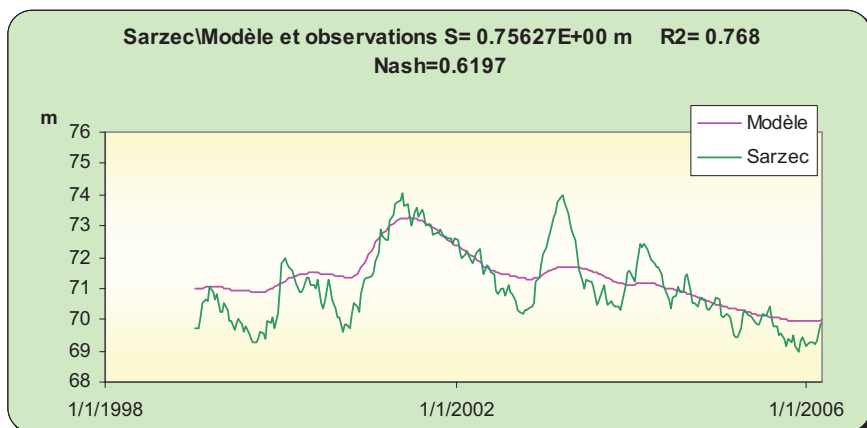
Coupe géologique: oui Dogger sur toute la hauteur, fractures de 5 à 15 m

Coupe technique: oui crépiné de 5 à 15 m

Observations et synthèse hydrogéologiques:

piézomètre de gestion géré directement par la CAP, non intégré au réseau piézométrique régional.

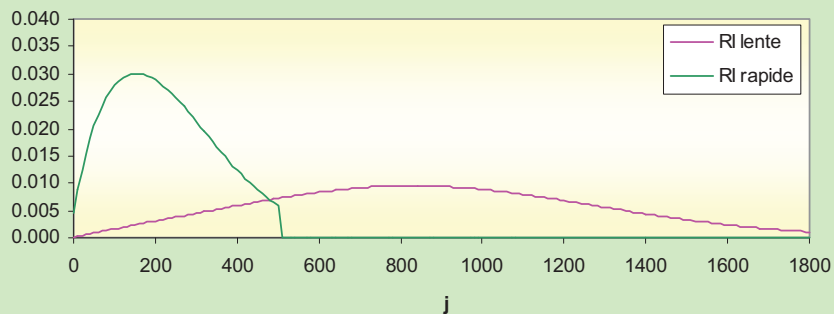
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Très influencé par les pompages du champ captant, le piézomètre de Sarzec présente un comportement singulier difficilement modélisable.

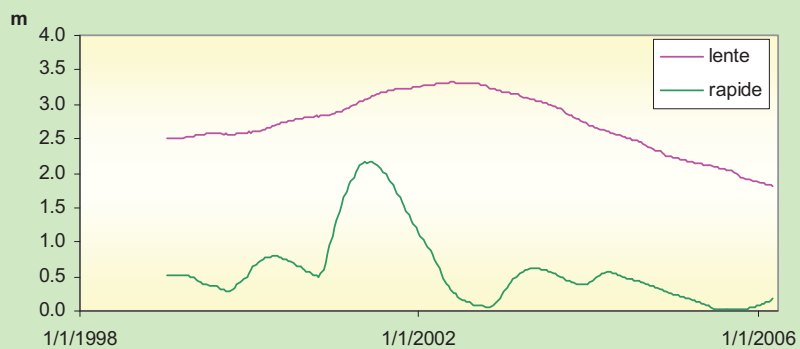
Sarzec\Sarzec\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

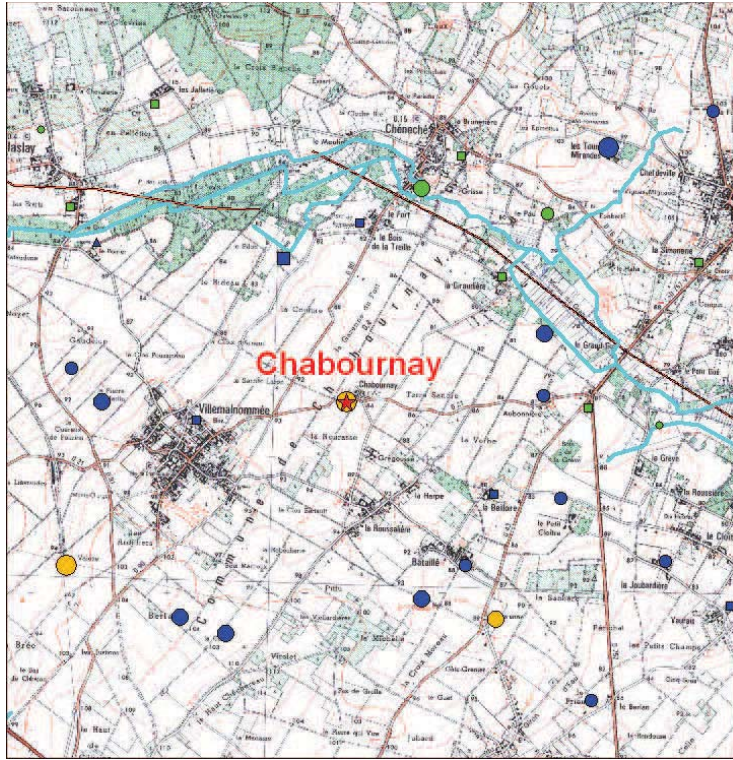
Le modèle restitue une composante "rapide", correspondant aux écoulements dans les systèmes karstiques (mais avec toutefois un pic au bout de 6 mois et une composante très lente, avec un pic au bout de 2/3 ans et un retour très long à l'état initial. L'importance des recouvrements tertiaires dans le bassin d'alimentation peut expliquer ce comportement.

Sarzec\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne l'existence des deux composantes.



Bassin versant

CLAIN

Indice :

05664X0064

CHABOURNAY

SONDAGE

Localisation :

X 442300 m

Y 2193390 m

Z 86.5 m NGF 85,98 Conseil Régional

Profondeur: 130 m

Aquifère capté:

Oxfordien

libre

Entité : 054b11 HAUT POITOU/JURASSIQUE SUPERIEUR

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 81.3 m Prof HE 4.7 m Battement : 3.3 m

Z BE : 78 m Prof BE: 8 m

Période suivi piézométrique depuis : 1995

Observations sur les chroniques piézométriques :

amplitudes d'un aquifère libre peu profond proche du niveau de base (rivière). Niveau plancher marqué à - 8m (78 m NGF).

Environnement du piézomètre :

Rivière: La PALU

Z rivière: 78 m NGF Distance piézomètre rivière : 1.7 km

à Grissé (pont), cote 79? Mais niveau de base 78m

Superficie zone influence : 31 km²

Nb Ouvrages dans zone : 20

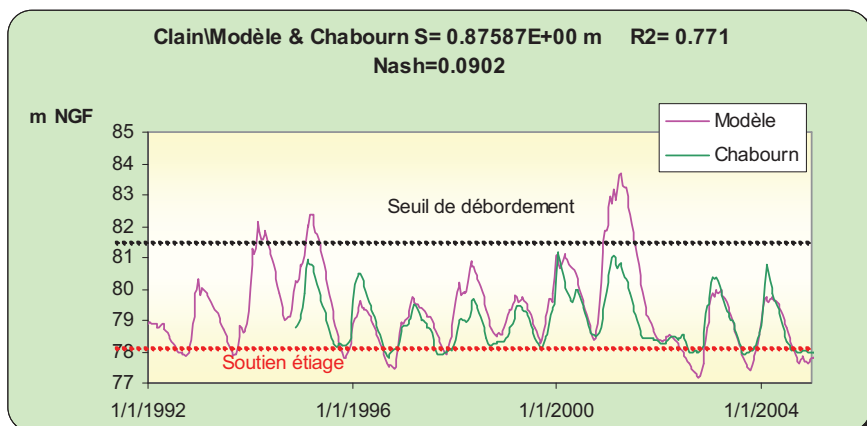
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Fracture aquifère entre 11 et 14m dans l'Oxfordien supérieur, le Dogger est improductif (calcaires compacts entre 56 et 130m). Niveau plancher à 78m nettement marqué. Figure de drainage par la Palu nettement marquée dans la piézométrie du Jurassique supérieur. Un cours d'eau se perd en amont. La cote de débordement semble correspondre aux cotes de la vallée de Chilaïse au NNW à 1.2 km et rejoint ensuite la Pallu. Le niveau plancher (78 m NGF) pourrait correspondre à une cote de la rivière qui serait soutenue, en étiage normal, par les écoulements superficiels en provenance du Cénomaniens au N de la rivière qui alimenteraient également la rivière..

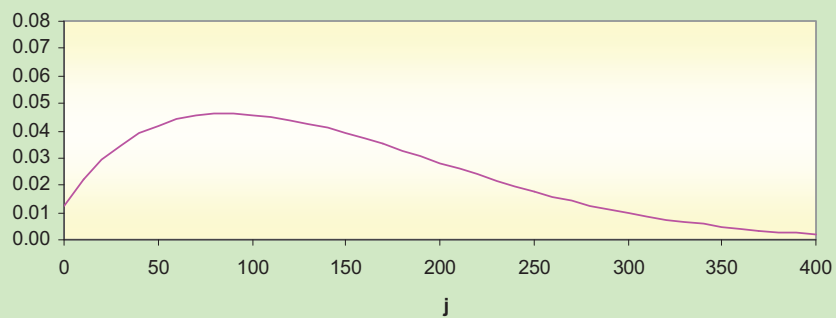
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le calage du modèle a été compliqué en hautes eaux par l'existence d'un seuil de débordement autour de 81 m NGF, et en basses eaux par l'existence d'un seuil bas autour de 78 m NGF. Ce seuil bas, qui correspondrait à la cote de la Pallu non loin du piézomètre vers l'aval, a été interprété comme un soutien d'étiage de la nappe par la rivière, elle-même soutenue par les apports du Crétacé supérieur. En 2005 toutefois, le niveau de la nappe est descendu bien au-dessous de cette cote traduisant des conditions exceptionnelles avec assèchement complet de la Pallu. Le calage du modèle a été amélioré en introduisant un seuil de débordement.

Chabourn\REP. IMP.



Analyse impulsionnelle

L'analyse impulsionnelle montre une nappe libre à composante lente prédominante avec un pic de réponse autour de 3 mois et un retour à l'état initial après impulsion au bout d'une année

Composantes



Bassin versant

CLAIN

Indice :

05891X0044

RAUDIERE

FORAGE

Localisation :

X 425931 m

Y 2182097 m

Z 146 m NGF

Profondeur: 42 m

Aquifère capté:

Infra-Toarcien

captif

Entité : 211

GRES DU TRIAS DU SUD DE BASSIN PARIS

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 124.1 m Prof HE 22 m Battement : 8 m

Z BE : 116.1 m Prof BE: 30 m

Période suivi piézométrie depuis : 1999

Observations sur les chroniques piézométriques :

niveau de débordement à -22 (soit 124m NGF). Raccordement 1ère parti de la chronique (1999-2001) à valider ? Le toit de la nappe est situé autour de la cote 115 m NGF. En basses eaux, ce niveau critique est presque atteint.

Environnement du piézomètre :

Rivière: AUXANCE

Z rivière: 120 m NGF Distance piézomètre rivière : 1.3 km

incertitude sur la cote de la rivière.

Superficie zone influence : 82.4 km2

Nb Ouvrages dans zone : 17

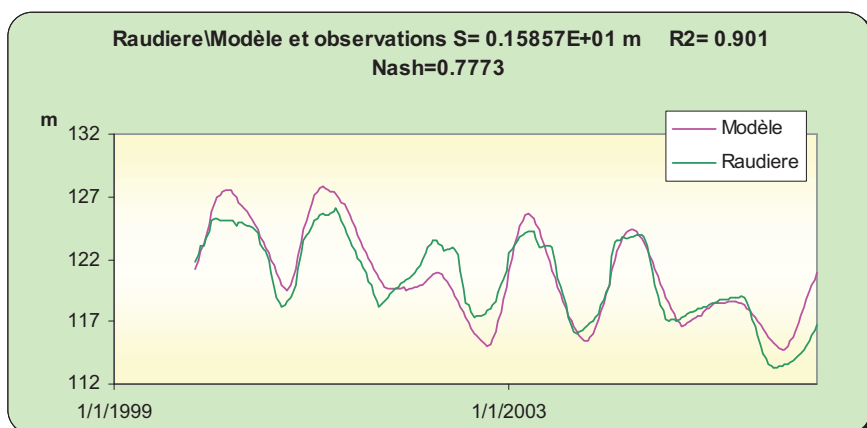
Coupe géologique: oui Infra-toarcien sous 8.5m de marnes grises

Coupe technique: oui tubé, isolé cimenté jusqu'à 31m (base du Toarcien)

Observations et synthèse hydrogéologiques:

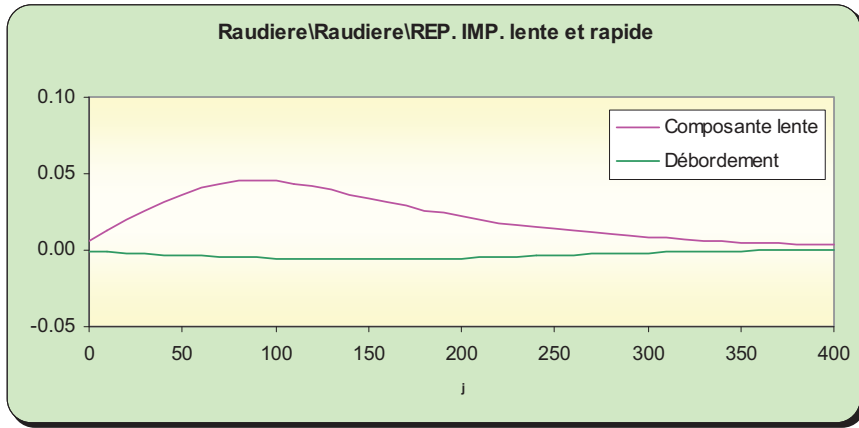
Forage situé à l'Ouest de Latillé, au moins foré jusqu'au granite, donc captage complet de l'Infra-Toarcien qui n'est épais que de 4.5m.

Modélisation de la chronique piézométrique :



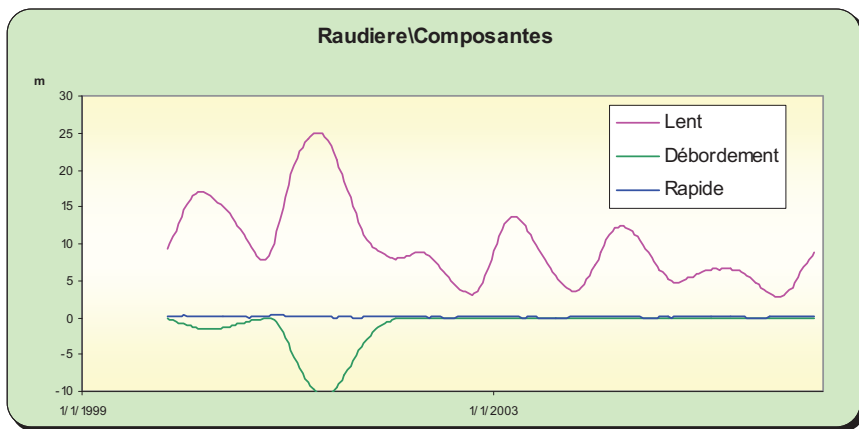
Superposition modèle/chronique

Le calage du modèle a du prendre en compte un seuil de débordement à 125 m NGF. Il est important de signaler que le modèle ne rend pas compte d'une tendance à long terme. La baisse progressive apparente sur le graphe serait imputable à la diminution des pluies ces dernières années.



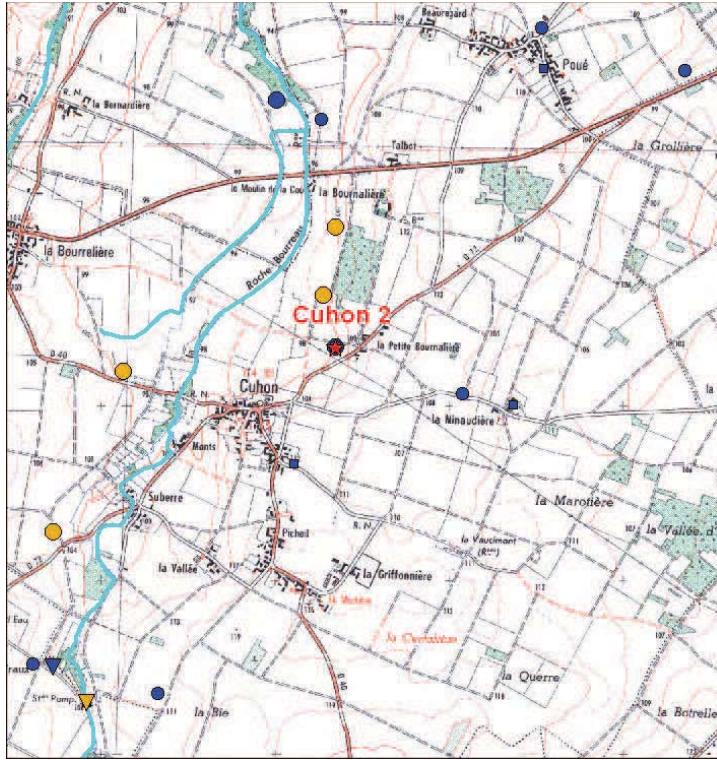
Analyse impulsionnelle

On observe sur ce graphe qu'une composante lente, avec un pic au bout de 3 mois et un retour à l'état initial après l'impulsion au bout d'une année, et une composante de débordement.



Composantes

La composante rapide (karst) est négligeable. Les débordements sont importants en 2001.



Bassin versant

DIVE

Indice :

05662X0073

CUHON 2

PIEZOMETRE

Localisation :

X 429340 m

Y 2198340 m

Z 100 m NGF 99.72 Conseil Régional

Profondeur: 44 m

Aquifère capté: **Jurassique sup** libre

Entité : 207 BASSIN DE PARIS / CALCAIRES DU DOGGER

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 96.7 m Prof HE 3 m Battement : 6 m

Z BE : 90.7 m Prof BE: 9 m

Période suivi piézométrique depuis : 1994

Observations sur les chroniques piézométriques :

Courbes cohérentes avec celles de CUHON 1 avec une réactivité qui semble plus rapide sur CUHON 2 qui présente également des courbes généralement plus "pointues" caractéristiques d'un aquifère supérieur libre. Cote de débordement à -3 m soit 97 m NGF.

Environnement du piézomètre :

Rivière: La ROCHE BOURREAU

Z rivière: 97 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.6 km

affluent à l'Est de la Dive de cours parallèle

Superficie zone influence : 8.5 km²

Nb Ouvrages dans zone : 5

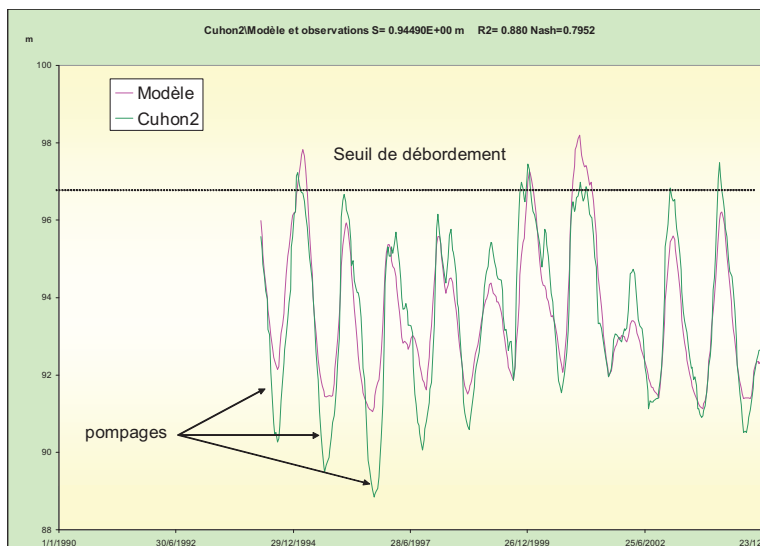
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

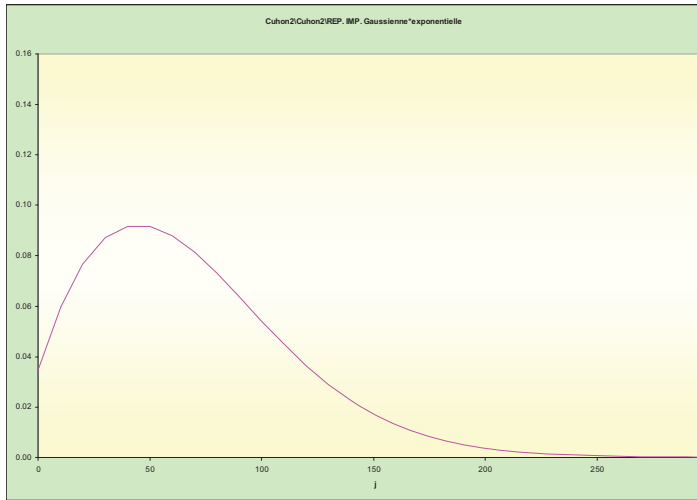
La Roche Bourreau et la Dive en amont de La Grimaudière ne seraient pas pérennes. (problèmes d'assecs) Le ruisseau de la Roche Bourreau draine le Jurassique supérieur en hautes eaux mais il semble "décroché" en basses eaux. Les cotes de la Dive et du ruisseau sont proches. Les niveaux haute eau du Jurassique supérieur sont 8m > Dogger et les BE > 7m, battements de 6 m pour le Jurassique supérieur et de 5m pour le Dogger.

Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

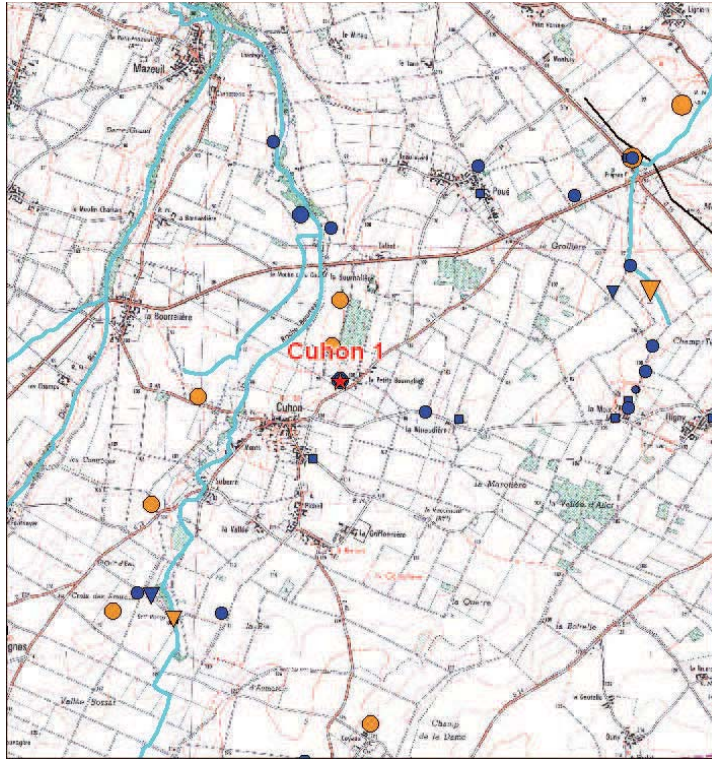
Le modèle met en évidence un seuil de débordement autour de 97 m ce qui correspond à la cote de la rivière à proximité. Les pompages se marquent nettement jusqu'en 1998.



Analyse impulsionnelle

Les temps de réponses correspondent à un milieu aquifère relativement homogène et transmissif, caractéristique de l'aquifère fissuré du Jurassique supérieur. La mise en charge est rapide au départ, puis progressive avec un maximum atteint au bout de 50 j, et un retour à l'état initial au bout de 200 j.

Composantes



Bassin versant

DIVE

Indice :

05662X0024

CUHON 1

PIEZOMETRE

Localisation :

X 429340 m

Y 2198340 m

Z 100 m NGF 99.72 Conseil Régional

Profondeur: 82 m

Aquifère capté:

Dogger

captif sous JS

Entité : 054B1 HAUT POITOU / JURASSIQUE SUPERIEUR

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 88.7 m Prof HE 11 m Battement : 5 m

Z BE : 83.7 m Prof BE: 16 m

Période suivi piézométrique depuis : 1994

Observations sur les chroniques piézométriques : cote HE de débordement ne dépassant pas 11m (soit 88-89m NGF) minima beaucoup plus fluctuants. Influence de pompages avant 1998.

Environnement du piézomètre :

Rivière: La DIVE

Z rivière: 88 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.6 km

cote 88 arrivée sur les affleurements du Callovien dans le cours de la Dive

Superficie zone influence : 16.8 km²

Nb Ouvrages dans zone : 5 Forages de Nouzières hors de la zone d'influence

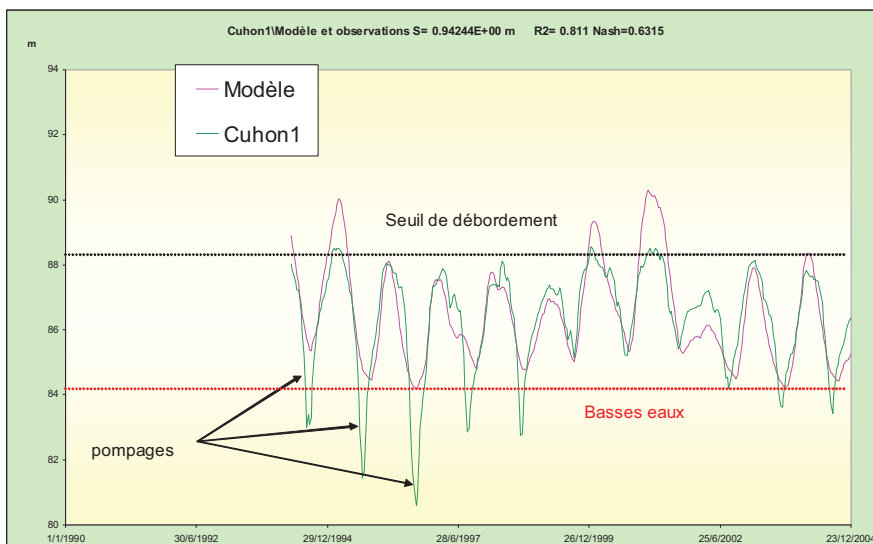
Coupe géologique: oui coupe détaillée en BSS

Coupe technique: oui isolation douteuse du Jurassique Sup.

Observations et synthèse hydrogéologiques:

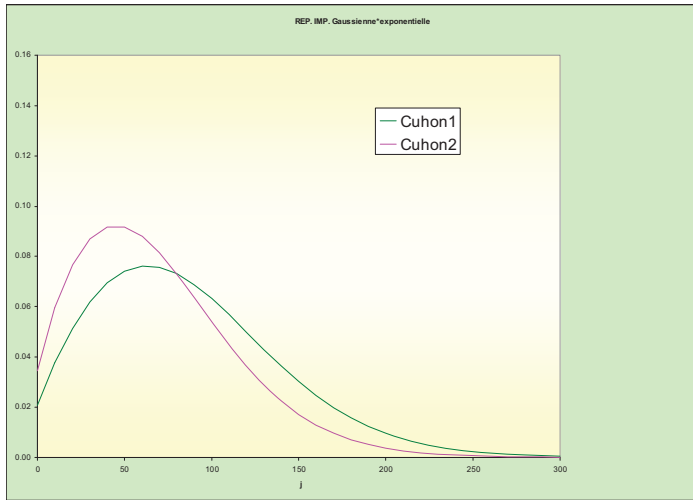
La rivière de La Roche Bourreau coule (Ouest) entre 96 et 100m NGF, elle est donc perchée. La Dive, encore plus à l'Ouest, de parcours parallèle, est également perchée. (98m à la Bourellière) Jurassique sup et Dogger constituent un seul aquifère à partir de Villiers. Nappe captive avec un niveau de débordement à 88 m NGF dans les affleurements du Dogger dans le cours de la Dive en aval de Cuhon. Seuil bas de gestion à 84 m (pour assurer gradient par rapport à la côte de la Grimaudière)

Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

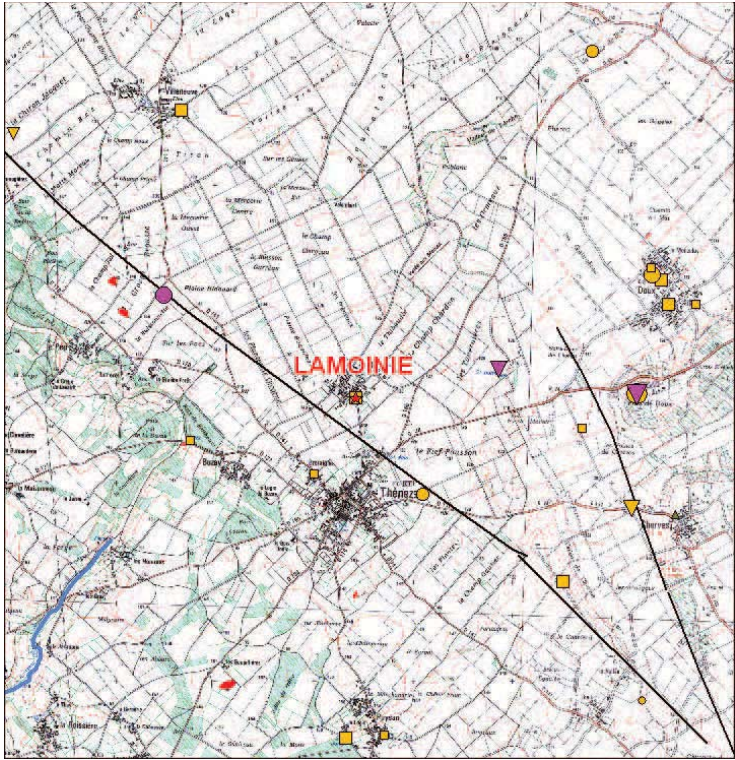
Le modèle met en évidence un seuil de débordement vers 88 m NGF, ce qui semble correspondre aux premiers affleurements de Dogger dans la Dive à l'aval. Les pompages alentours se marquent principalement avant 1999. Un seuil bas peut être fixé vers 83 m NGF, ce qui est légèrement supérieur à la cote de la Grimaudière et permet ainsi d'assurer un gradient par rapport à cette source.



Analyse impulsionnelle

Il n'y a que des transferts lents, ce qui est cohérent avec le caractère captif du réservoir à Cuhon, avec une mise en charge rapide, un pic à environ 2 mois et un retour à l'état initial 250 j environ après l'impulsion.

Composantes



Bassin versant

DIVE

Indice :

05654X0018

LA MOINIE

PUITS

Localisation :

X 419410 m

Y 2194860 m

Z 133 m NGF

133.31 Conseil
Département

Profondeur: 27.1 m

Aquifère capté:

Dogger

libre

Entité : 053A1 THOUARSAIS / JURASSIQUE MOYEN DU
NORD POITOU

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 116.3 m Prof HE 17 m Battement : 8 m

Z BE : 108.3 m Prof BE: 25 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les
chroniques piézométriques :

Courbes comparables à celles de Assais avec des fluctuations interannuelles marquées et des fluctuations annuelles peu importantes. Chroniques en 2 parties avant (HE 94-95) et après 2000 (HE 2000-2001).

Environnement du piézomètre :

Rivière: ruisseau thalweg des Chasses

Z rivière: 93 m NGF Distance piézomètre rivière : 5.1 km

affluent (perenne ?) de la Dive

Superficie zone influence : 25 km²

Nb Ouvrages dans zone : 3 la zone d'influence englobe le ruisseau des Hommes et son gouffre (traçages positifs vers les sources de Se

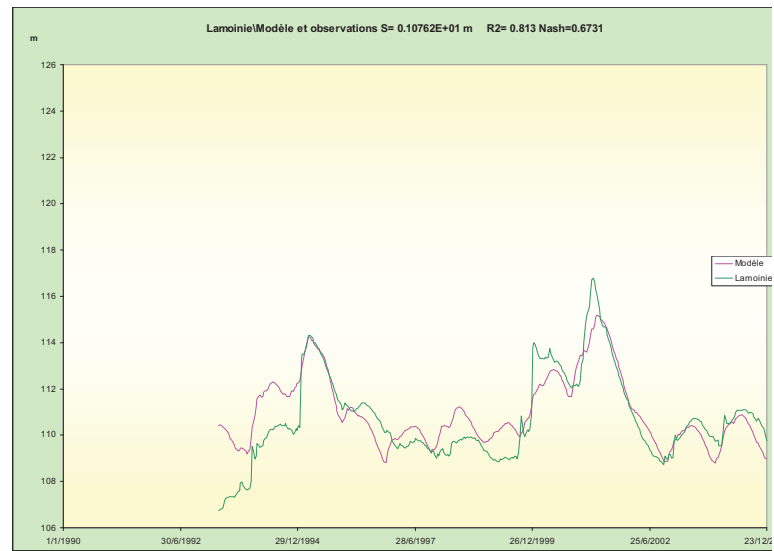
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

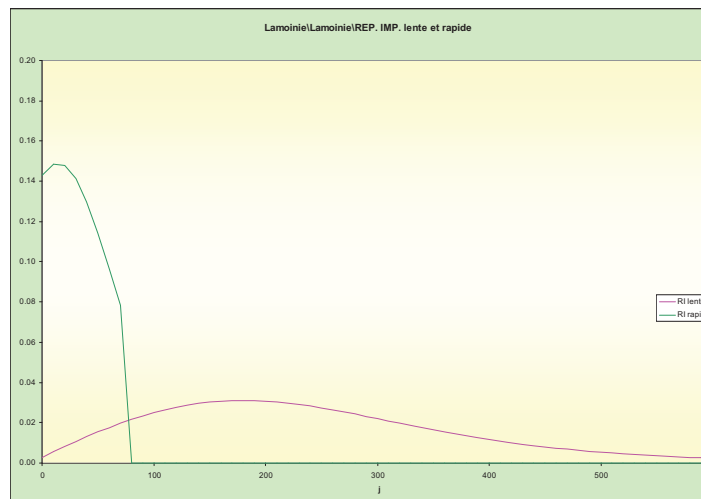
Piezomètre se comportant comme un ouvrage en nappe libre loin des exutoires naturels et sans exploitation significative. Les historiques traduisent alors plus les variations climatiques. Réaction d'un aquifère très capacitif malgré la proximité d'une zone karstique bien développée et reconnue. Le puits capte vraisemblablement uniquement le Bathonien. On trouve ensuite encore 20m de calcaires Bajociens, puis 20m de marnes bleues avant d'atteindre le Toarcien. Battements annuels peu importants pour un ouvrage du dogger avec un comportement proche de celui des Assais, 2 pics HE 1994-95 et 2000-2001.

Modélisation de la chronique piézométrique :



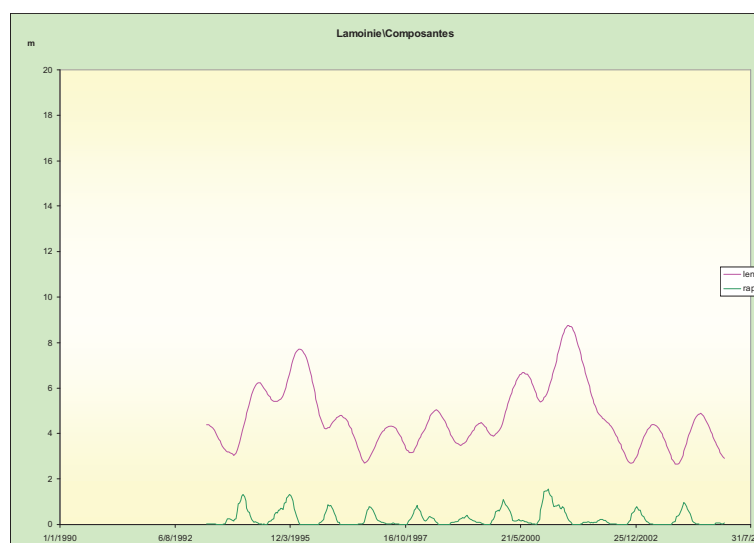
Superposition modèle/chronique

La chronique et le modèle sont assez similaires à ceux du piézomètre d'Assais. Ces données montrent des cycles pluri-annuels (avec 2 pics hautes eaux 1995 et 2001) se surimposant à des cycles annuels.

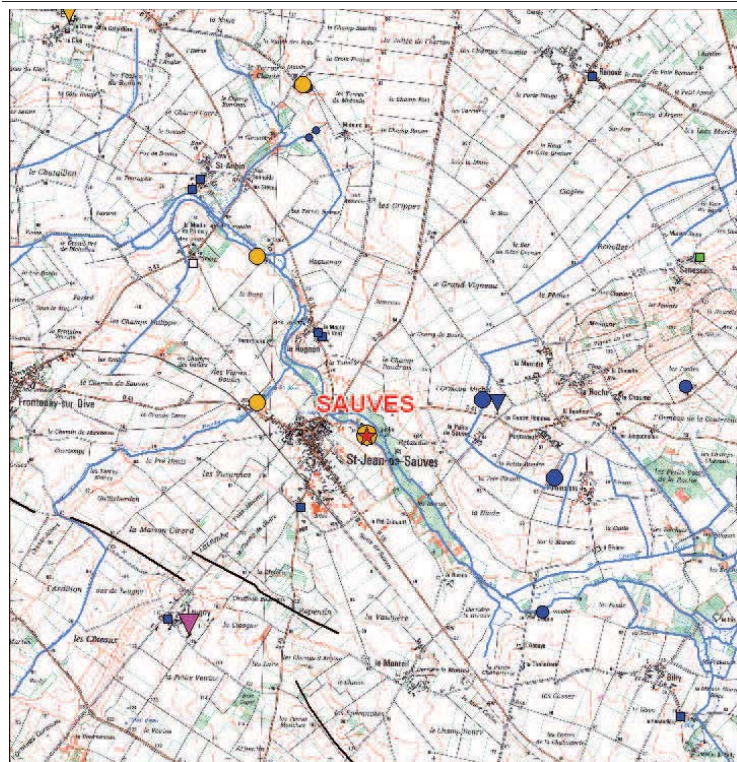


Analyse impulsionnelle

Les transferts rapides sont faibles mais existants, avec une mise en charge quasi-immédiate (transfert de pression) et un pic à environ 10 j). Les transferts lents sont prépondérants (95 %) avec un retour l'état initial après l'impulsion sur 1.5 an et un pic à environ 6 mois.



Composantes



Bassin versant

DIVE

Indice :

05406X0022

SAUVES

PIEZOMETRE

Localisation :

X 429350 m

Y 2207130 m

Z 74 m NGF 75.26 Conseil Régional

Profondeur: 113 m

Aquifère capté:

Dogger

captif

Entité : 207 BASSIN DE PARIS / CALCAIRES DU DOGGER

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 60.3 m Prof HE 15 m Battement : 6 m

Z BE : 54.3 m Prof BE: 21 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

Chroniques pouvant traduire des pompages surtout avant 2001 - Niveau de débordement à -15 m (soit 59 m NGF).

Environnement du piézomètre :

Rivière: SAUVES

Z rivière: 73 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.01 km

HE et BE réseau sous la Sauves

Superficie zone influence : 14.3 km²

Nb Ouvrages dans zone : 0

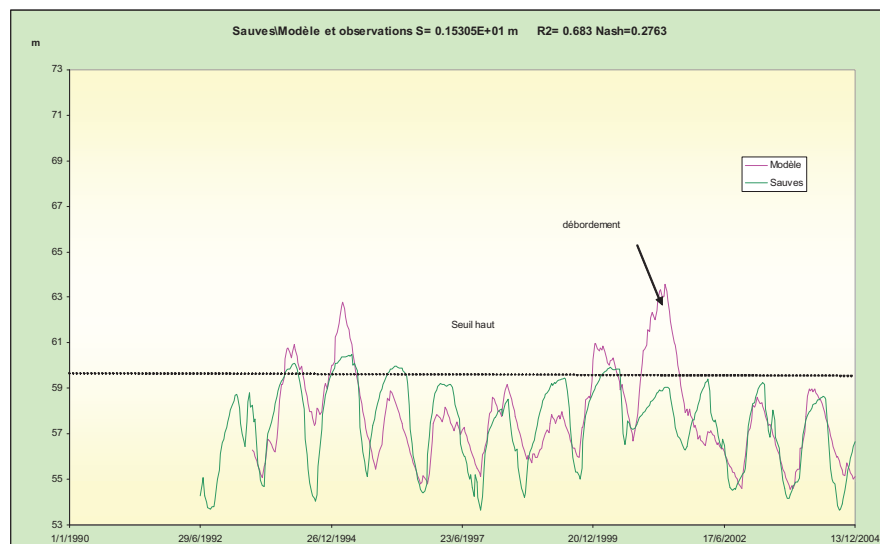
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

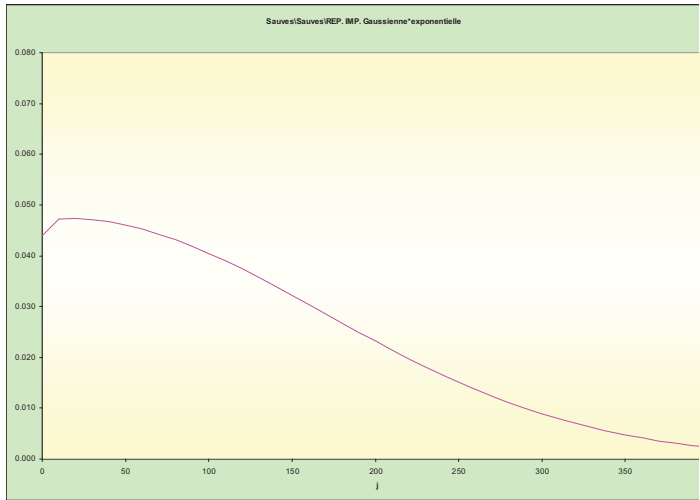
La Sauve ne draine pas, même en hautes eaux, le Dogger selon la coupe géologique du forage et selon les mesures piézométriques. Présence d'une source captée au Nord du village de St Jean de Sauve. L' extension amont de l'air d'alimentation est limitée à la faille de Mirebeau, le compartiment Nord où se situe la plus grande partie de l'aire d'alimentation, étant nettement - productive que la partie Sud. Dans ce compartiment effondré le Dogger est en charge sous l'Oxfordien, au sud de la faille le Dogger est libre et affleure. Piézomètre non retenu comme ouvrage de gestion.

Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le calage du modèle est assez moyen. Le modèle met en évidence un seuil de débordement à environ 60 m NGF qui ne peut être rattaché à la surface (source ou rivière à plus de 70 m NGF dans ce secteur). Etant donné que l'on est ici en nappe captif, la cause de ce débordement peut être très éloignée de l'ouvrage. Les pompages avoisinant (même éloignés car nappe captive) semblent se marquer surtout dans la période antérieure à 2000.



Analyse impulsionnelle

On constate une mise en charge instantanée (caractère captif de l'aquifère), avec un pic au bout de 10 j et un retour à l'état initial de l'ordre d'un an après l'impulsion.

Composantes



Bassin versant

DIVE

Indice :

05402X0036

GUESNES

SONDAGE

Localisation :

X 435000 m

Y 2214580 m

Z 76 m NGF

71.658 Conseil
Département

Profondeur: 46.5 m

Aquifère capté:

Jurassique sup

captif

Entité : 206

BASSIN DE PARIS / MALM

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 66.7 m Prof HE 5 m Battement : 1.5 m

Z BE : 65.2 m Prof BE: 6.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les
chroniques piézométriques :

fluctuations montrant des variations interannuelles avec périodes déficitaire (ou pompages importants) de 1997 à 1999

Environnement du piézomètre :

Rivière: Le GRAND COURANT

Z rivière: 67 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.38 km

HE au niveau de la rivière mais décrochage en BE

Superficie zone influence : 2.5 km²

Nb Ouvrages dans zone : 2

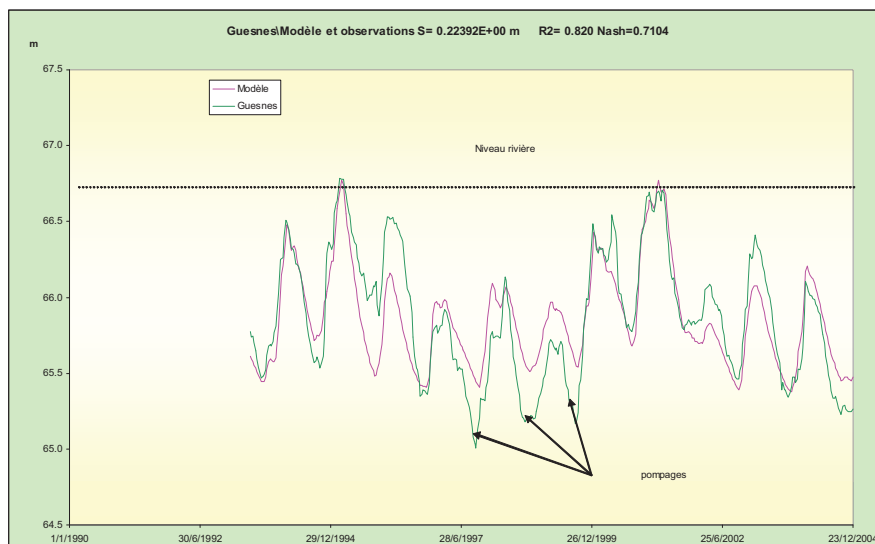
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

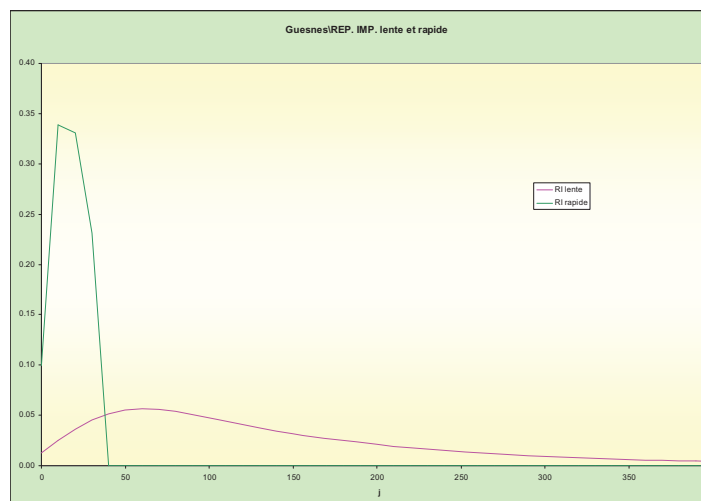
hautes eaux au niveau de la rivière et peut-être aussi en basses eaux. Extension amont de la zone d'alimentation imprécise comme la piézométrie. L'isolation du Cénomanien sableux sub adjacent est elle bien réalisée ? Les difficultés rencontrées pour la modélisation de cette chronique peuvent être dues à la superposition des sables Cénomaniens sus-jacents aux calcaires jurassiques fissurés sans réelle séparation imperméable (quelques mètres d'argile sableuse).

Modélisation de la chronique piézométrique :



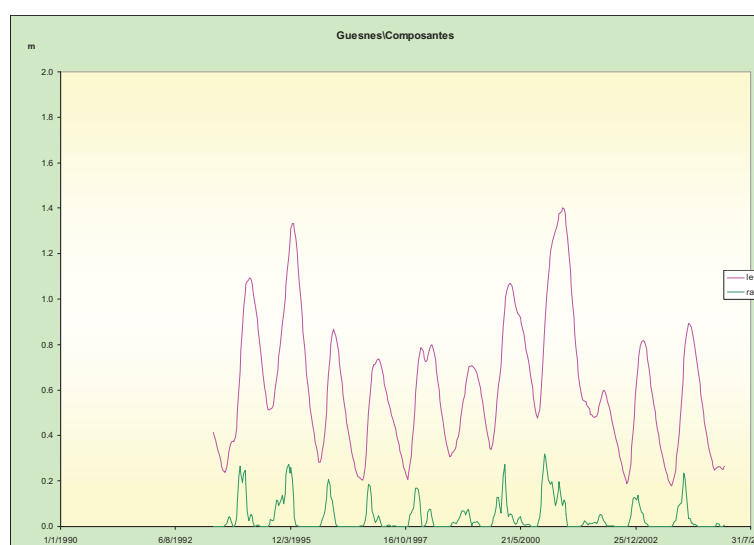
Superposition modèle/chronique

Le calage du modèle est très moyen avec apparemment un impact important des prélèvements alentours dans les années 97/99. La cote hautes eaux de 67 m correspond à la cote de la rivière à proximité.



Analyse impulsionnelle

La réponse impulsionnelle indique des transferts rapides avec un pic à 10 jours, correspondant peut-être au réservoir oxfordien fissuré, et des transferts lents, très amortis, avec un pic vers 2 mois et un retour à l'état initial de l'ordre de l'année. Ces transferts lents pourraient caractériser la nappe des sables cénomaniens (?).



Composantes



Bassin versant

DIVE

Indice :

05654X0017

ASSAIS

PUITS

Localisation :

X 415230 m

Y 2200340 m

Z 133.67 m NGF 133.77 Conseil Régional

Profondeur: 29.5 m

Aquifère capté:

Dogger

libre

Entité : 053A1 THOUARSAIS / JURASSIQUE MOYEN DU NORD POITOU

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 119.8 m Prof HE 14 m Battement : 8 m
Z BE : 111.8 m Prof BE: 22 m Battement annuel faible pour Dogger libre

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

Chroniques atypiques se surimposant à des fluctuations annuelles et à 2 cycles pluriannuels avec les plus hautes HE en 2001 - Chronique en 2 parties avant 2000 (HE 94-95) et après 2000 (HE 2000-2001) . Soupçons de changement de repère.

Environnement du piézomètre :

Rivière: DIVE

Z rivière: 76 m NGF Distance piézomètre rivière : 6.8 km

Courbes piézo à ajuster si source perenne

Source de Cerzay, aval de la Grimaudière

Superficie zone influence : 1 km2 position en ligne de crête

Nb Ouvrages dans zone : 0

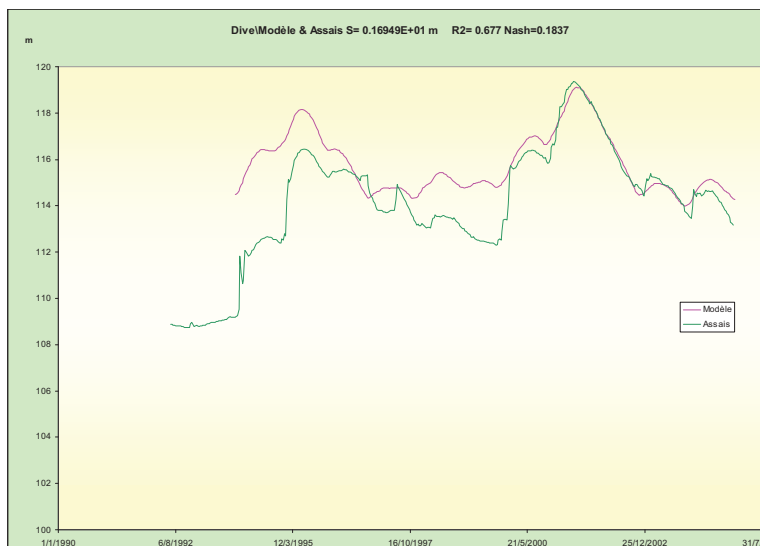
Coupe géologique: non ouvrage dans Bathonien calcaire

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

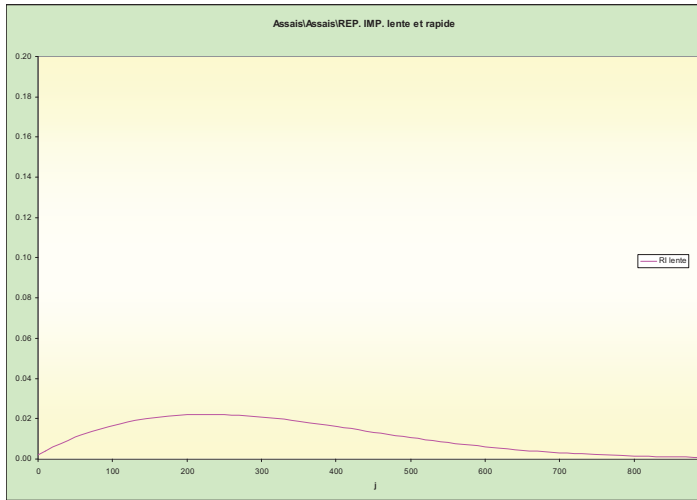
position juste sur la ligne de crête - Écoulements souterrains soit vers la Dive à l'Est, soit vers le bassin versant voisin du Thouet à l'Ouest. Aire d'alimentation délicate à préciser - Drainage du Dogger par la Dive même en BE mais juste à partir de l'amont de la Grimaudière. Les fluctuations piézométrique traduisent donc le fonctionnement du Dogger libre, en ligne de crête sans recouvrement, sans exploitation et très éloigné du niveau de base de débordement qui généralement écrête les chroniques. Piézomètre atypique non retenu comme piézomètre de gestion. La modélisation restitue un système à inertie importante fortement capacitif et à vidange lente.

Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

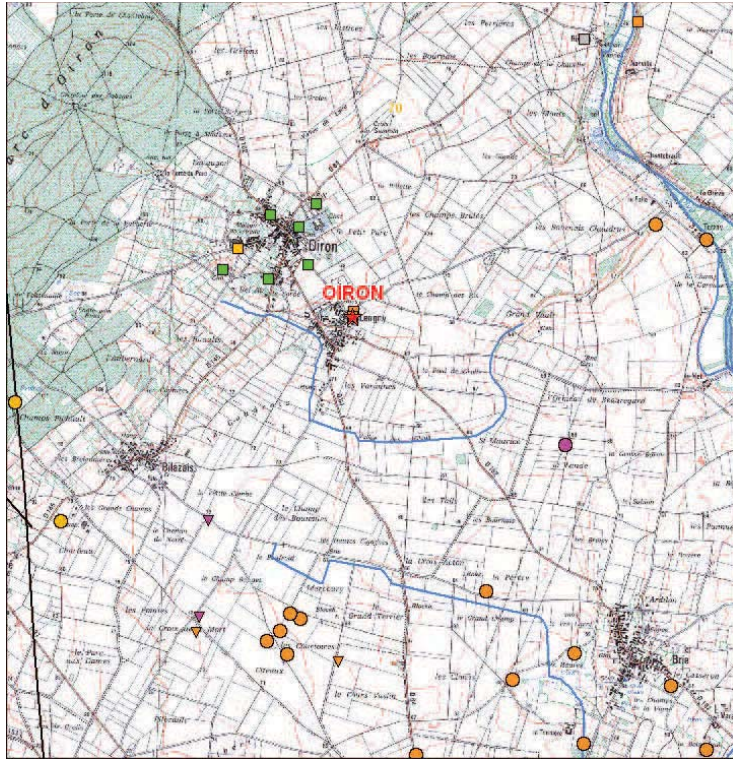
Le calage a été réalisé uniquement sur la partie de la chronique 2000/2004. Les difficultés de calage sur l'ensemble de la chronique tendent à soupçonner des anomalies au niveau des mesures. Dans la partie calée le graphe ne montre pas d'impact de pompages.



Analyse impulsionnelle

Les transferts rapides sont très faibles et donc négligeable. La composante lente à une impulsion de pluie sur 10 jours montre une réponse maximale au bout de 240 j environ et un retour à 0 au bout de 2 ans environ. Le système karstique du Dogger présente là une inertie assez importante.

Composantes



Bassin versant

DIVE

Indice :

05394X0012

OIRON

PUITS

Localisation :

X 416580 m

Y 2218940 m

Z 73 m NGF 75.31 Conseil Régional

Profondeur: 21.8 m

Aquifère capté:

Dogger

libre

Entité : 053A1 THOUARSAIS / JURASSIQUE MOYEN DU NORD POITOU

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 65.3 m Prof HE 10 m Battement : 6 m

Z BE : 59.3 m Prof BE: 16 m

Période suivi piézométrie depuis : 2000

Observations sur les chroniques piézométriques :

Changement radical de l'allure des courbes en 2000 et 2001 (HE à 8, 9m de profondeur

Environnement du piézomètre :

Rivière: DIVE

Z rivière: 52 m NGF Distance piézomètre rivière : 3.2 km

Dive à Aigré

Superficie zone influence : 5.1 km²

Nb Ouvrages dans zone : 3

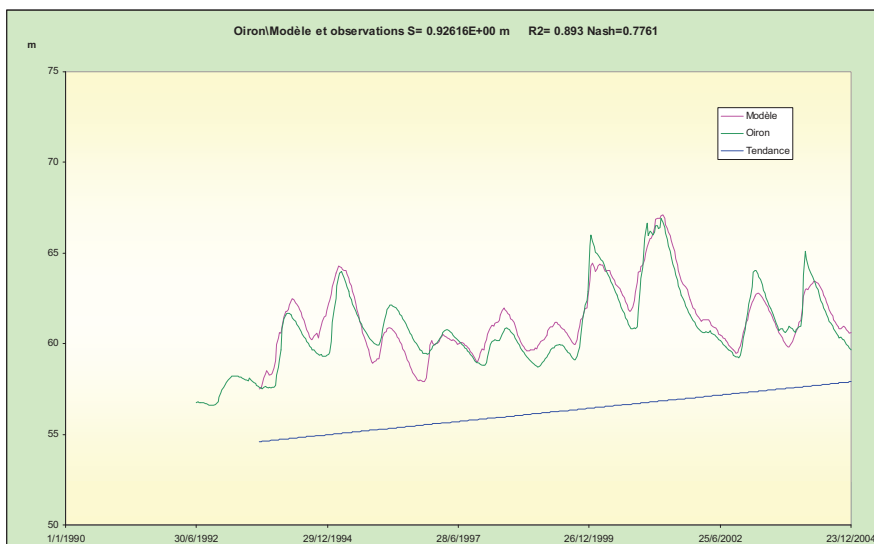
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

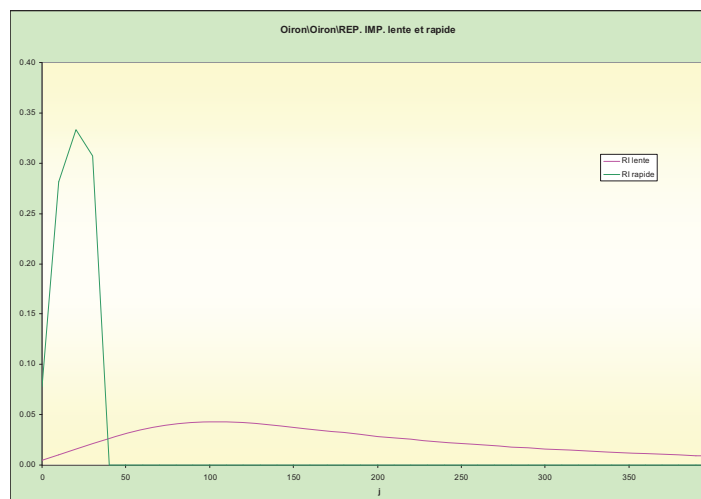
Zone d'alimentation élargie par rapport à la piézométrie pour intégrer l'éventuel drainage du cours d'eau endoréique proche. 2 puits cote à cote le 11 et le 12. voir si le tracé + clair intégrant la topographie n'est plus adapté. Puits environnants dans le Cénomanien mais le puits de Oiron est directement implanté sur le Callovien qui semble peu épais sur cette zone. Il faut cependant souligner le rôle capacitif du Cénomanien qui est présent sur la majeure partie de l'aire d'alimentation de Oiron. Le piézomètre est situé trop en aval aussi bien de la station hydrométrique du Moulin de Retournav que des zones d'exploitation de l'aquifère.

Modélisation de la chronique piézométrique :



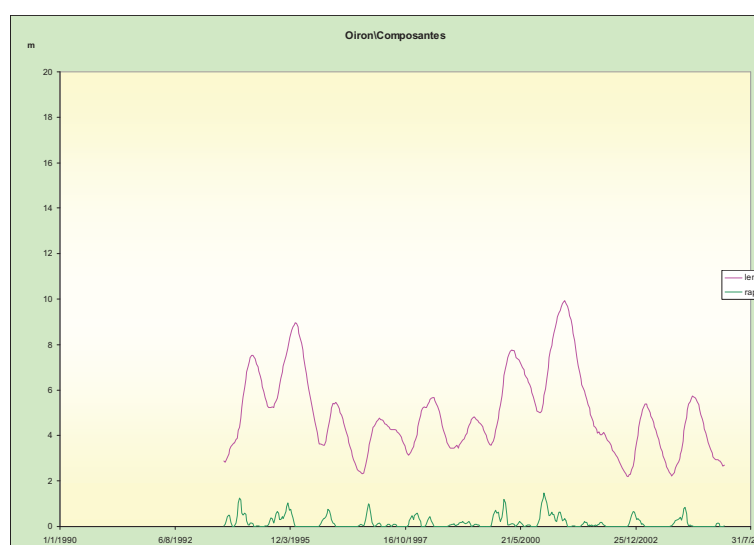
Superposition modèle/chronique

Le modèle reproduit bien la chronique. Il se dégage une tendance à la hausse de près de 30 cm par an qui peut provenir d'une diminution des prélèvements dans le secteur. Comme pour Lamoinie et Assais, le piézomètre de Oiron montre des cycles annuels (battement de 1 à 2 m) qui se surimposent à des cycles pluri-annuels correspond à des recharges hivernales particulièrement élevées (94/95 et 00/01).

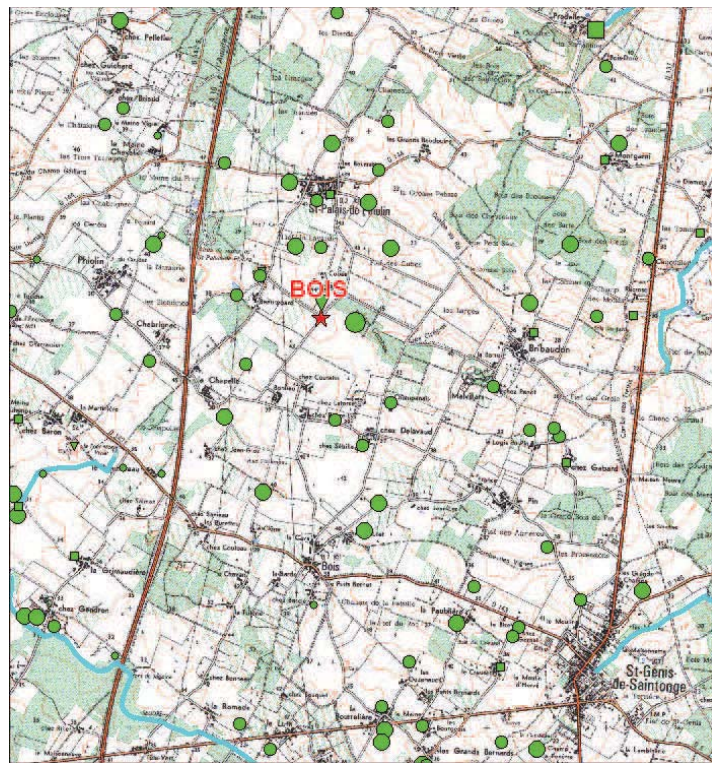


Analyse impulsionnelle

Les transferts rapides représentent 3.5 % de la piézométrie, sans mise en charge immédiate (à l'inverse de Lamoinie) et avec un pic à 20 j. Les transferts lents sont largement prépondérants avec un pic au bout de 3 mois environ et un retour à l'état initial au bout d'un peu plus d'une année.



Composantes



Bassin versant

SEUDRE

Indice :

07312X0034

BOIS

SONDAGE

Localisation :

X 370616 m

Y 2060576 m

Z 47.1 m NGF

Profondeur: 70 m

Aquifère capté:

Cénomanién

Entité : 116A2 SAINTONGE / CENOMANIEN ENTRE CHARENTE ET SEUDRE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 35.7 m Prof HE 11.5 m Battement : 8.5 m

Z BE : 27.2 m Prof BE: 20 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : niveau de base à -20.5 (26.6 NGF)

Environnement du piézomètre :

Rivière: SEUDRE

Z rivière: 35 m NGF Distance piézomètre rivière : 2.33 km

07312X0035 4m d'argile à la base du Cénomanién moyen

Superficie zone influence : km2

Nb Ouvrages dans zone :

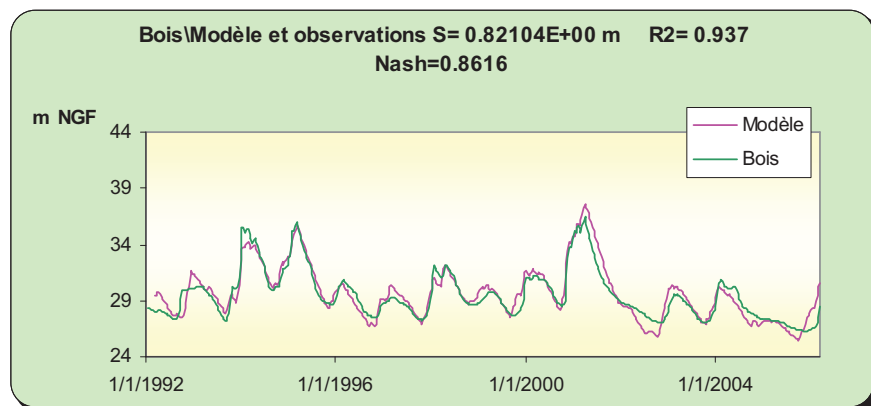
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

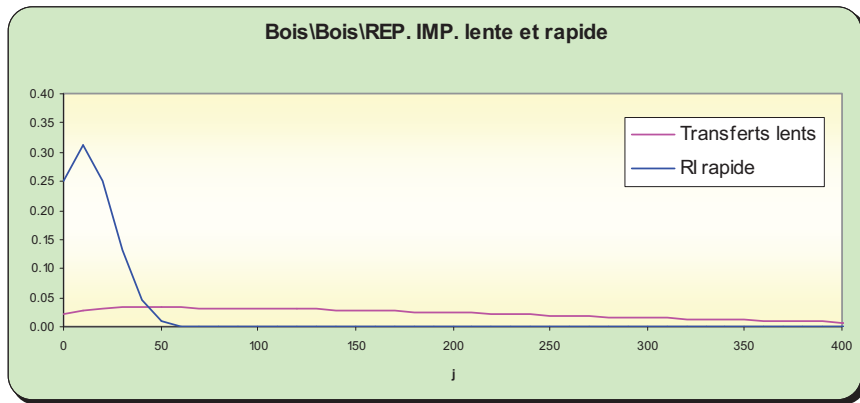
Doit capter le Cénomanién. Arrivée d'eau dans le Cénomanién inférieur, forage situé pratiquement sur la crête topographique, entre la Seudre et la Seugne écoulement plutôt vers la Seudre mais rôle de la faille (pas prise en compte dans la piézométrie)

Modélisation de la chronique piézométrique :



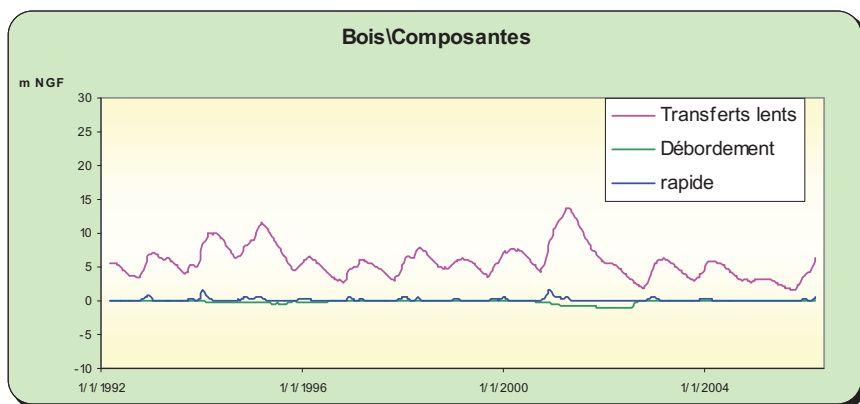
Superposition modèle/chronique

Le modèle reproduit assez fidèlement la chronique. Un débordement important (autour de 35 m NGF ce qui correspond à la cote de la Seudre à proximité) a eu lieu au cours de l'hiver 2001 ce qui perturbe le modèle les cycles suivants.



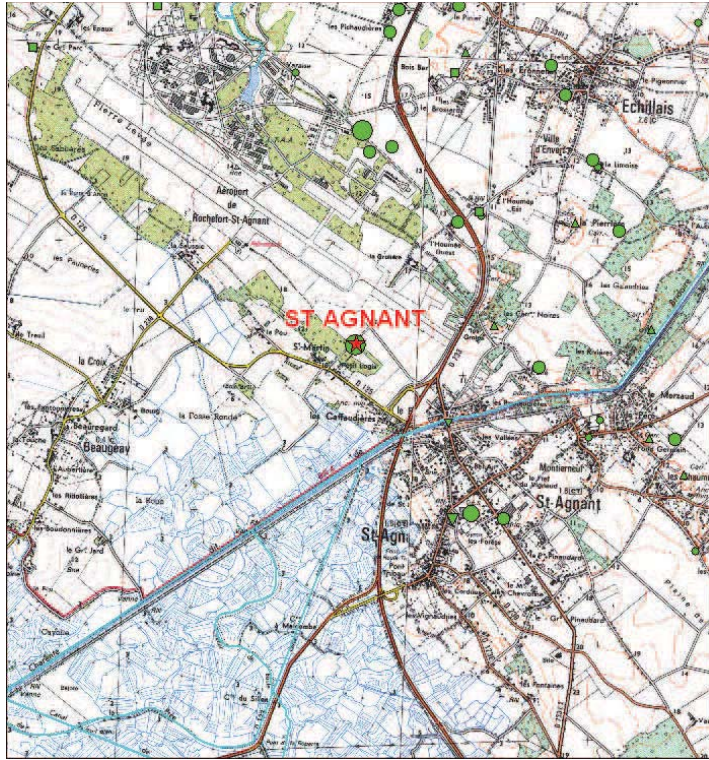
Analyse impulsionnelle

Les transferts lents sont très prépondérants avec un retour au bout d'un an environ à l'état initial après une impulsion pluie. Les transferts rapides (quelques jours) sont négligeables.



Composantes

Ce graphe confirme la prédominance des transferts lents traduisant une nappe captive dans des sables et des calcaires.



Bassin versant

SEUDRE

Indice :

06822X0013

ST AGNANT

FORAGE

Localisation :

X 343200 m

Y 2103225 m

Z 20 m NGF 21.941

Profondeur: 101 m

Aquifère capté: **omanien et Turon** libre

Entité : 116A2 SAINTONGE / CENOMANIEN ENTRE CHARENTE ET SEUDRE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 11.4 m Prof HE 10.5 m Battement : 7 m

Z BE : 4.4 m Prof BE: 17.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : niveau de base a -17 (5m NGF) fluctuations interannuelles des HE

Environnement du piézomètre :

Rivière: CHARENTE

Z rivière: 2 m NGF Distance piezomètre rivière : 3.8 km

Superficie zone influence : km2

Nb Ouvrages dans zone :

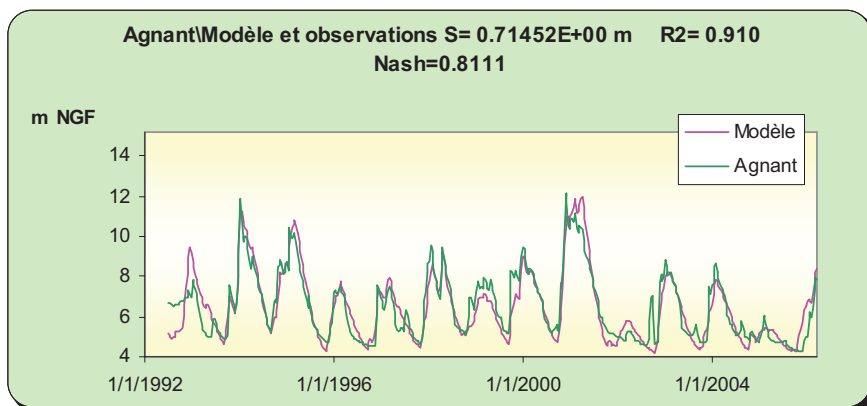
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Objectif du rebouchage! Capté toujours Cénomaniens et turoniens

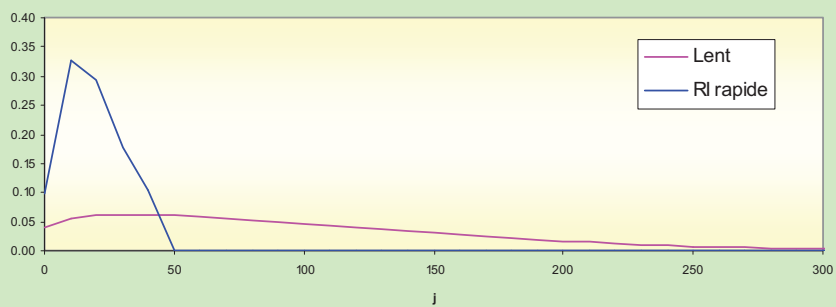
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le graphe de St-Agnant montre un seuil bas (autour de 5 m NGF). Le calage a nécessité l'introduction d'un seuil bas à 3.8 m NGF (correspondant peut être à un soutien par la rivière). La chronique montre aussi des étiages découpés en 2 périodes séparées par une remontée correspondant vraisemblablement à l'arrêt des pompes (entre fin juillet et fin août en fonction des années). Le modèle reproduit assez fidèlement la chronique

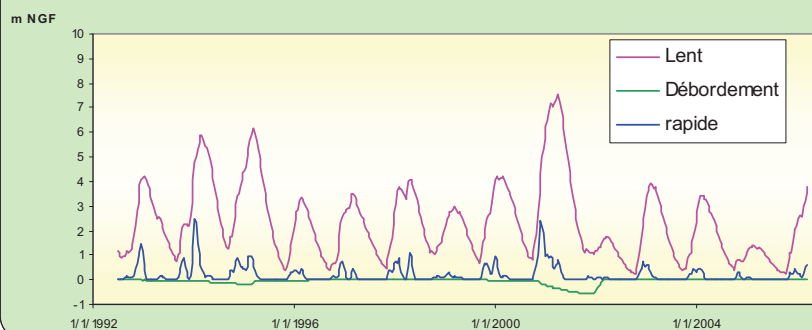
Agnant\Agnant\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

Ce graphe apparaît très similaire à celui du piézomètre de Mortagne avec des transferts lents prépondérants et un retour à l'état initial après impulsion en moins d'un an.

Agnant\Composantes



Composantes

Comme pour Mortagne, ce graphe met en relief les transferts lents prépondérants, des transferts rapides et des débordements en période exceptionnelle de très hautes eaux.



Bassin versant

SEUDRE

Indice :

07304X0007

MORTAGNE

FORAGE

Localisation :

X 358915 m

Y 2063141 m

Z 27.803 m NGF

Profondeur: 50 m

Aquifère capté: **Coniacien Eocène** tif sous Santonie

Entité : 117A1 REGION DE ROYAN / TURO-CONIACIEN DE LA SEUDRE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 24.8 m Prof HE 2 m Battement : 15 m

Z BE : 10.8 m Prof BE: 17 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : niveau base -17 (10.8 NGF)

Environnement du piézomètre :

Rivière: Marais au Sud de Boutanac

Z rivière: 10 m NGF Distance piézomètre rivière : 4.7 km

marais sud Boutenac

Superficie zone influence : 5.2 km2

Nb Ouvrages dans zone : 3

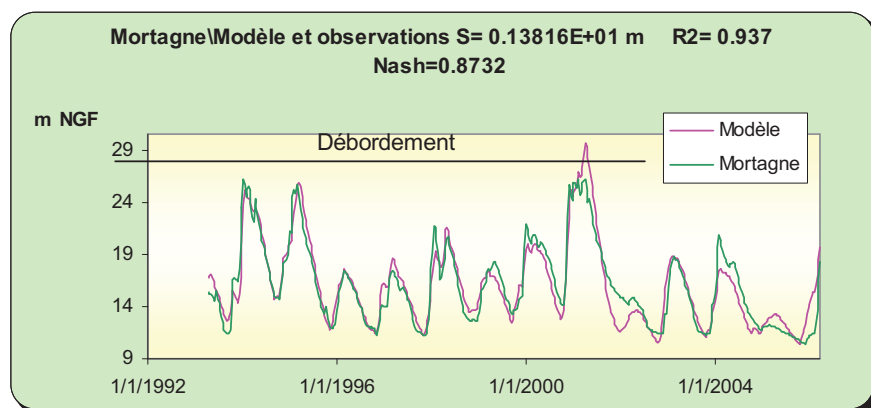
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Drainage vers le marais (Source de Boutenac) vers la cote 10 NGF même en basse eau.

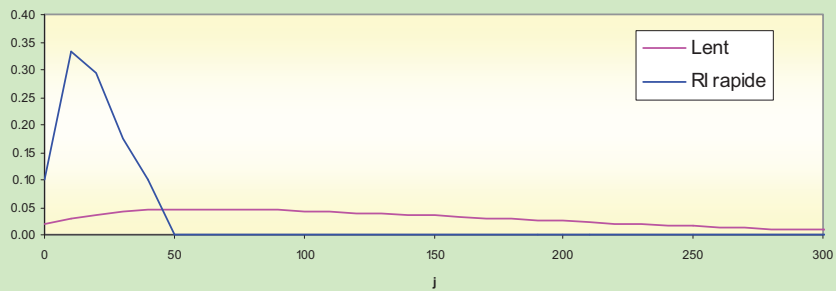
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

La modélisation de ce piézomètre s'est révélée délicate compte tenu du cumul de plusieurs phénomènes : seuil de débordement autour de 26 m NGF, alimentation de la nappe par la Seudre dans le secteur de Gémazac (cote autour de 28/30 m NGF), impact des pompes.

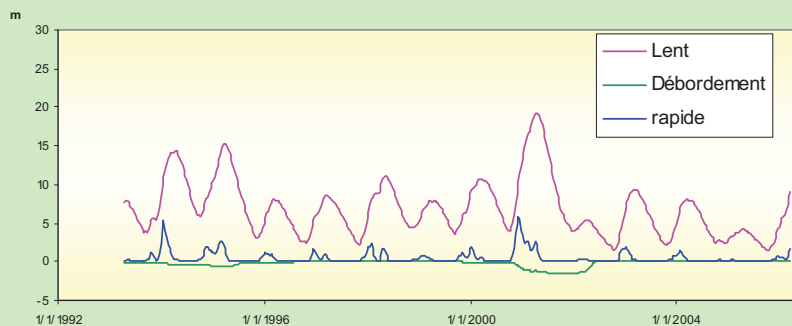
Mortagne\Mortagne\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

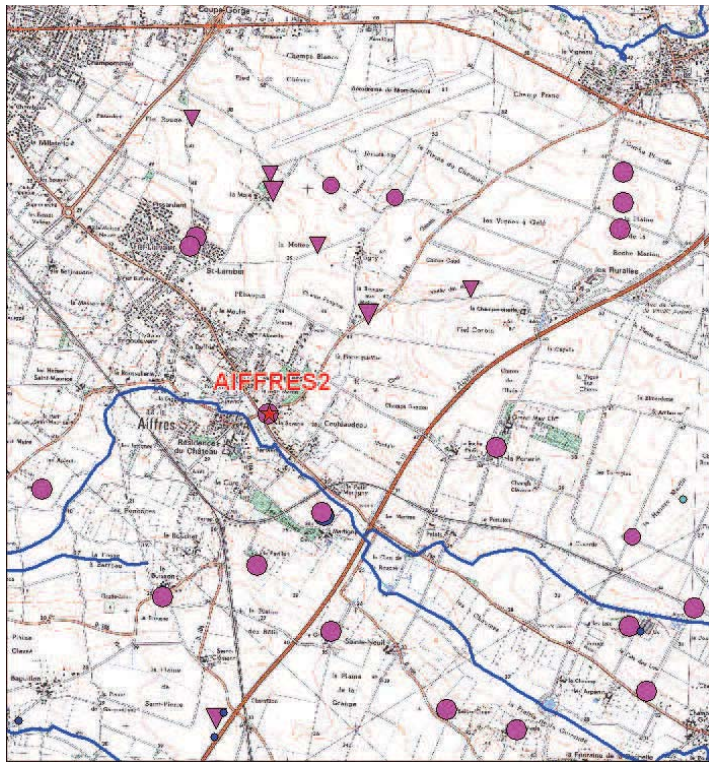
Le graphe de Mortagne présente de nombreuses similitudes avec celui de Bois. Les transferts lents sont prépondérants sur les rapides. En revanche la nappe présente une inertie moindre avec un retour à l'état initial au bout de 300 j environ.

Mortagne\Composantes



Composantes

Ce graphe montre l'existence de transferts rapides (dont apports par la Seudre) et lents (prépondérants), ainsi que de phénomènes de débordement.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06108X0010

AIFFRES2

FORAGE

Localisation :

X 388230 m

Y 2146710 m

Z 23.2 m NGF 24.59 Conseil Régional

Profondeur: 20 m

Aquifère capté:

Dogger

Entité : 573A1 SEUIL DU POITOU - SUD EST DE NIORT -
BASSIN DE LA BOUTONNE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 24.1 m Prof HE 0.5 m Battement : 10.5 m

Z BE : 13.6 m Prof BE: 11 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les
chroniques piézométriques :

Superficie d'alimentation hypothétique avec concours des HE et du BV Topo

Environnement du piézomètre :

Rivière: La GUIRANDE

Z rivière: 22.5 m NGF Distance piezomètre rivière : 0.2 km

cote piézo < 10m

Superficie zone influence : 3.8 km²

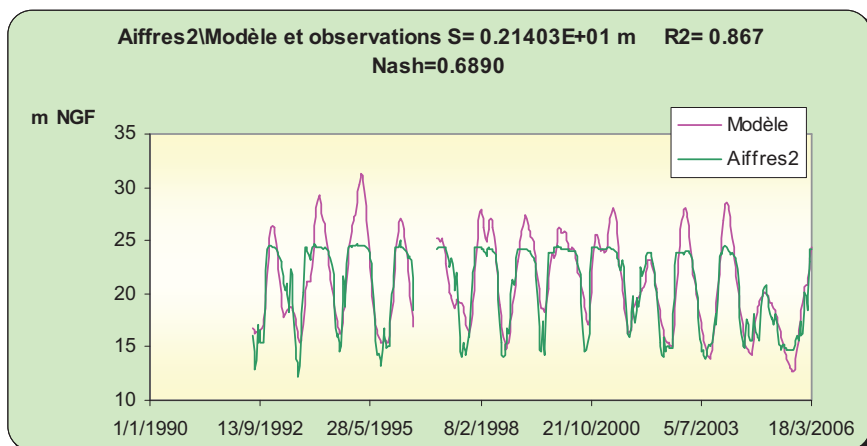
Nb Ouvrages dans zone :

Coupe géologique: oui

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

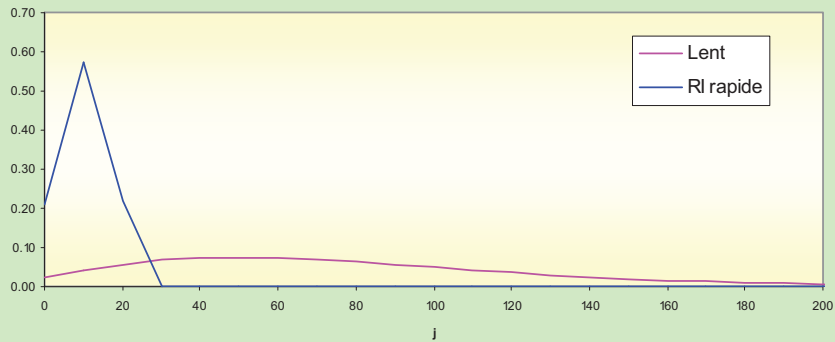
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le calage du modèle n'est pas satisfaisant à l'étiage (influence des pompages environnants ?). Le graphe présente un débordement très net autour de 25 m NGF.

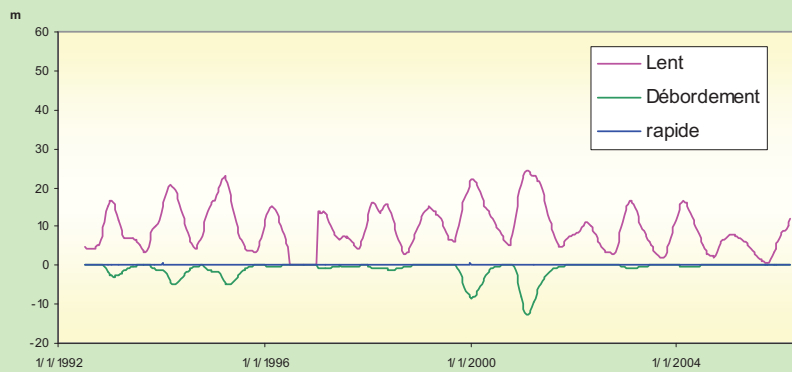
Aiffres2\Aiffres2\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

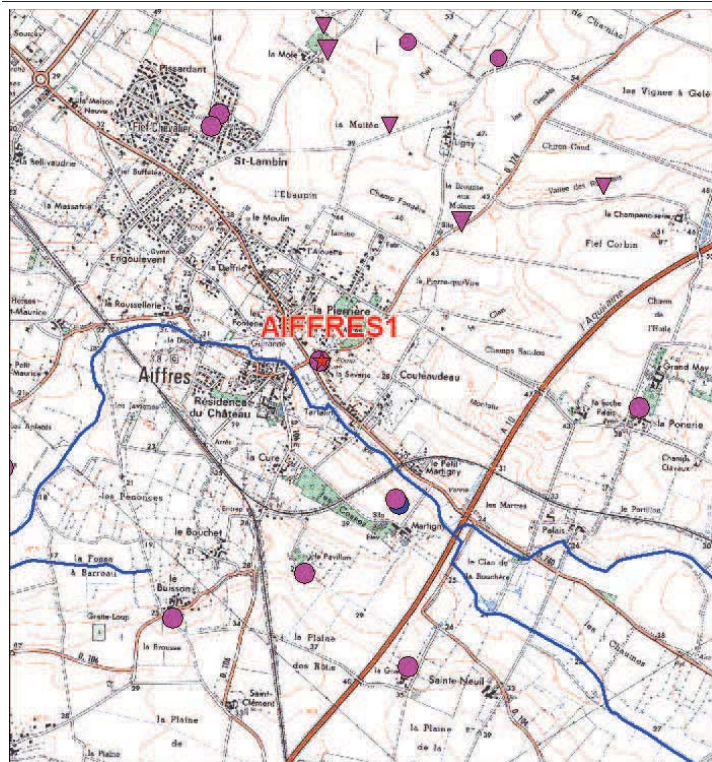
Le graphe montre une composante rapide négligeable et une composante lente avec un maximum au bout de 2 mois après l'impulsion pluie et un retour à l'état initial au bout de 200 j.

Aiffres2\Composantes



Composantes

La décomposition de la chronique se fait essentiellement entre la composante lente et du débordement en hautes eaux.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06108X0011

AIFFRES1

FORAGE

Localisation :

X 388228 m

Y 2146710 m

Z 23.1 m NGF 24.541 Conseil Régional

Profondeur: 100 m

Aquifère capté: **Infra-Toarcien**

Entité : 232 LIAS ET INFRA-LIAS ADOUR GARONNE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 24.5 m Prof HE 0 m Battement : 15 m

Z BE : 9.5 m Prof BE: 15 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

historique présentant 2 périodes bien distinctes : 1993-1998 nettement plus bas et bruitée (influence exploitation ?) et 1998-2004 avec une cote de débordement à 0 très nette.

Environnement du piézomètre :

Rivière: La GUIRANDE

Z rivière: 22.5 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.2 km

cote piézo < 10m

Superficie zone influence : 43.7 km²

Nb Ouvrages dans zone : 25

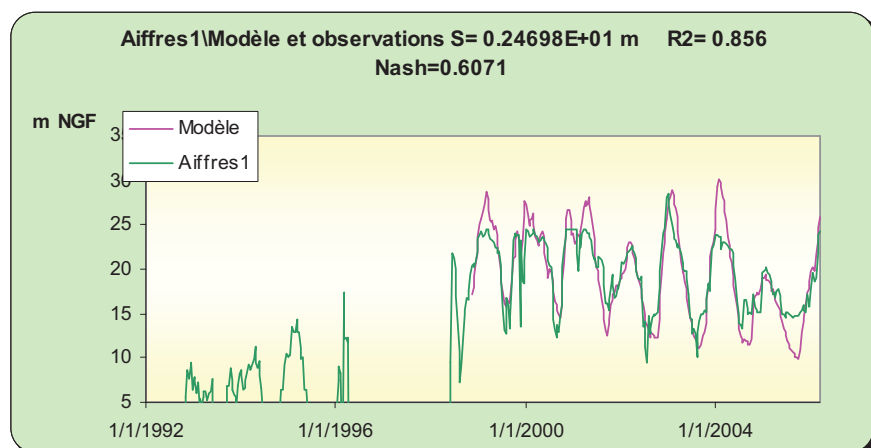
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Forage situé dans l'axe de drainage très marqué de l'Infra-Toarcien celui-ci n'étant pas axé sur la Guirande.

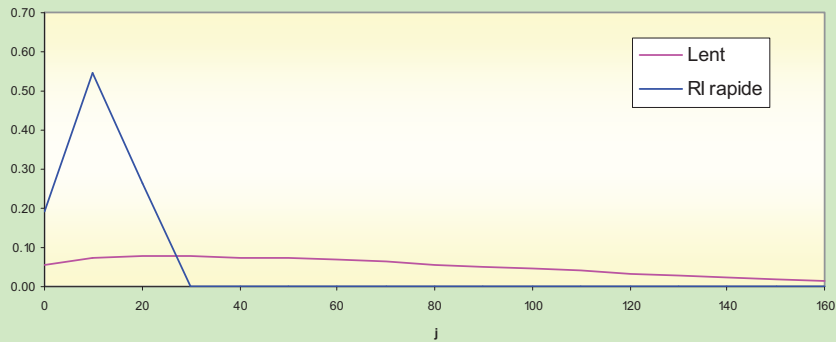
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Comme pour celui au Dogger, le graphe d'Aiffres 1 est trop complexe pour être modélisé : débordement, pompages dans l'ouvrage, pompages alentours...

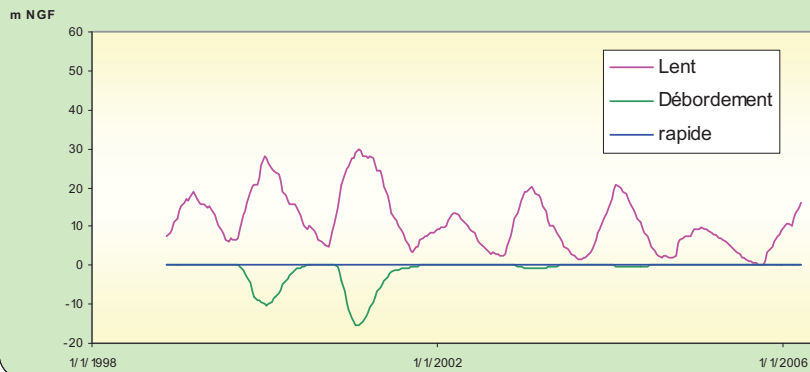
Aiffres1\Aiffres1\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

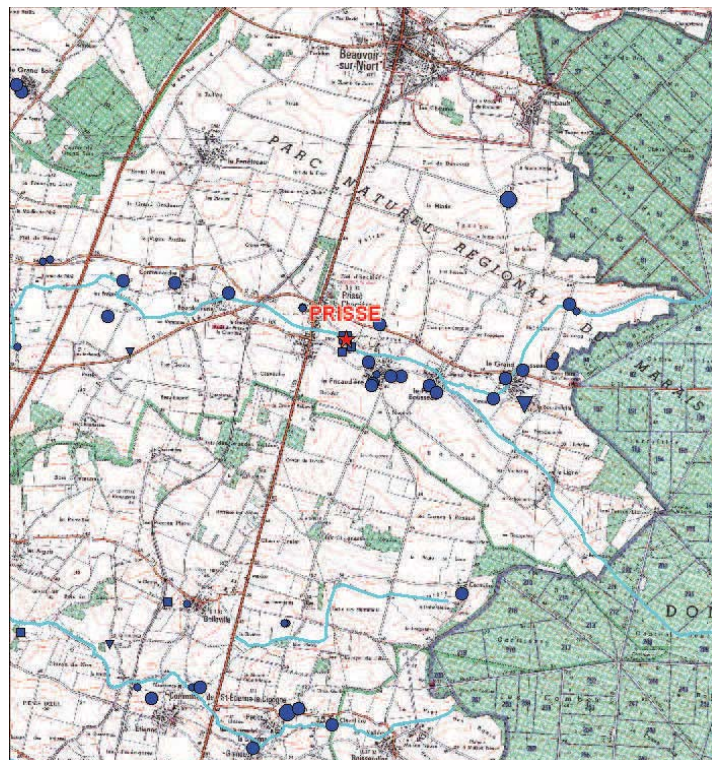
Ce graphe montre principalement une mise en charge rapide de la nappe caractérisant une nappe captive.

Aiffres1\Composantes



Composantes

La composante rapide est négligeable. Les débordement peuvent être importants au cours de périodes de crue.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06357X0012

PRISSE

PUITS

Localisation :

X 382440 m

Y 2131850 m

Z 40 m NGF 41.299 Conseil Régional

Profondeur: 20.35 m

Aquifère capté:

Oxfordien

libre

Entité : 112A1 AUNIS / OXFORDIEN SUPERIEUR ET KIMMERIDGIEN INFERIEUR

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 40.3 m Prof HE 1 m Battement : 11 m

Z BE : 29.3 m Prof BE: 12 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

Débordement à -1 soit 19.3 NGF fluctuations interannuelles sur le niveau de base

Environnement du piézomètre :

Rivière: Les ALLEUDS

Z rivière: 39 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.04 km

Superficie zone influence : 43 km²

Nb Ouvrages dans zone : 16

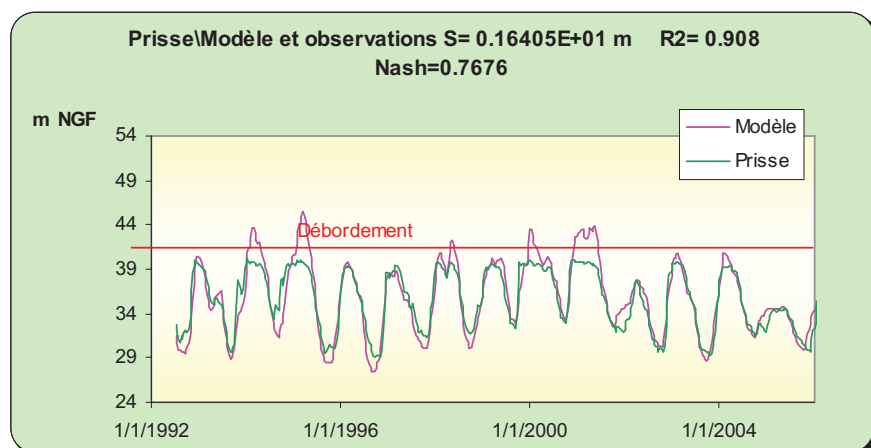
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Zone sans piézométrie située entre la piézométrie AUNIS à W et la piézométrie Boutonne à E, pas nécessairement synchrones, pas nécessairement BE... Les Alleuds ne drainerait qu'en HE

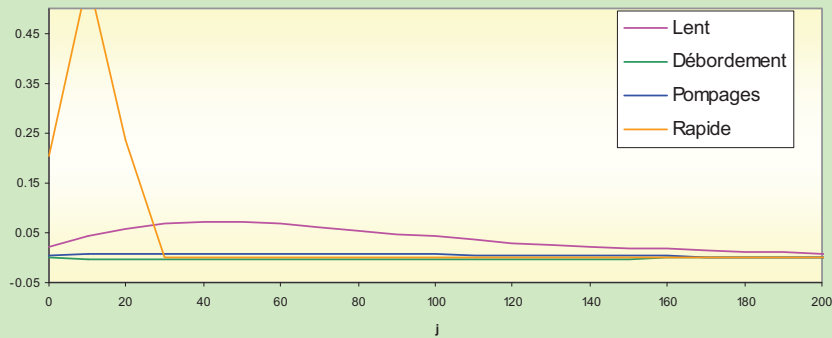
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Il existe une bonne corrélation entre le modèle et la chronique sauf en période de crue, ce qui souligne un débordement autour de 39 m NGF, cote de la rivière à proximité. Les prélèvements ont été pris en compte dans la modélisation.

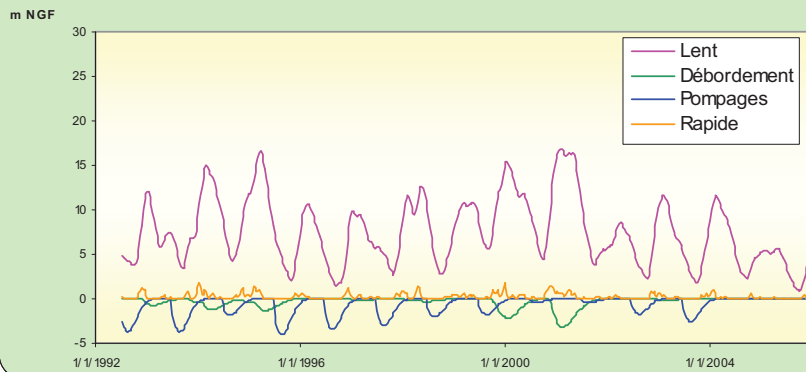
Prisse\Prisse\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

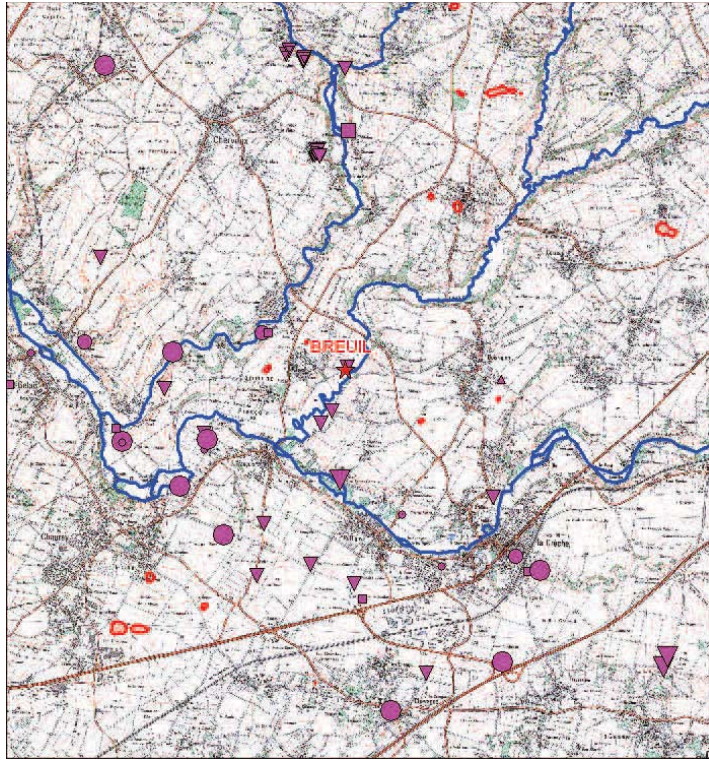
Le graphe montre une composante rapide avec un pic au bout de 10 j et une composante lente avec un pic au bout de 1 mois et demi et un retour à l'état initial au bout de 6 mois environ.

Prisse\Composantes



Composantes

Ce graphe montre l'importance relative des transferts lents, des transferts rapides très minoritaires, des débordements en hautes eaux et des pompages en basses eaux.



Observations sur les chroniques piézométriques : niveau de base à -2m (36.75 NGF)

Environnement du piézomètre :

Rivière: CHAMBON Z rivière: 38 m NGF Distance piezomètre rivière : 0.1 km

Superficie zone influence : 47 km2

Nb Ouvrages dans zone :

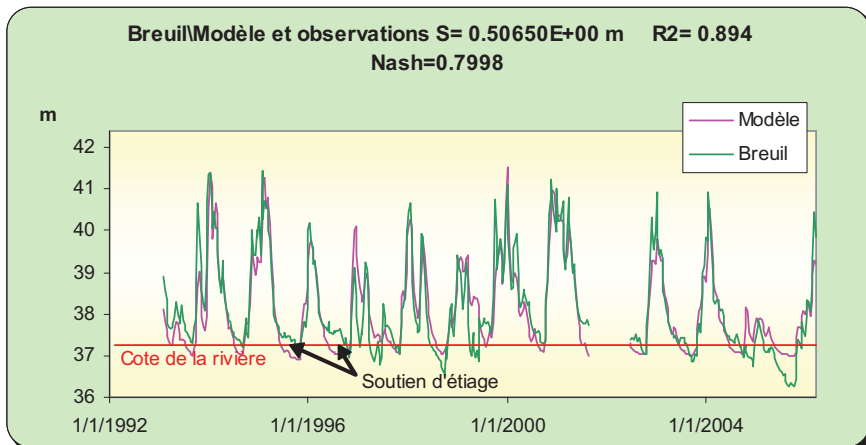
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Presence de nombreuses dolines et de failles

Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le graphe de Breuil (Infra-Toarcien) est très singulier. Le modèle est impossible à caler en période d'étiage. Les lachers du barrage de la Touche-Poupard à l'amont contribuent vraisemblablement à soutenir cette nappe qui affleure dans le cours du Chambon à l'amont de Breuil. Les années où ces lachers sont moindres, le niveau de la nappe descend au-dessous du niveau de la rivière dont la cote approximative est indiquée sur le graphe.

Bassin versant

SEVRE

Indice :

06111X0046

BREUIL

SONDAGE

Localisation :

X 394850 m

Y 2157250 m

Z 38 m NGF 38.758 Conseil Régional

Profondeur: 44 m

Aquifère capté: Infra-Toarcien bassin sous marin

Entité : 232 LIAS ET INFRA-LIAS ADOUR GARONNE

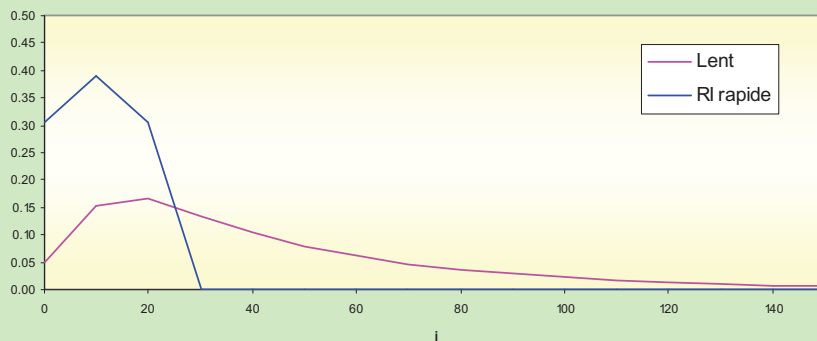
Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 36.8 m Prof HE 2 m Battement : 4 m

Z BE : 34.8 m Prof BE: 2 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

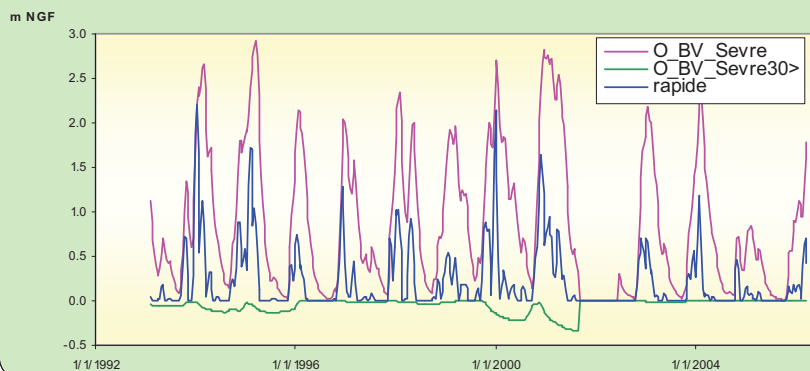
Breuil\Breuil\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

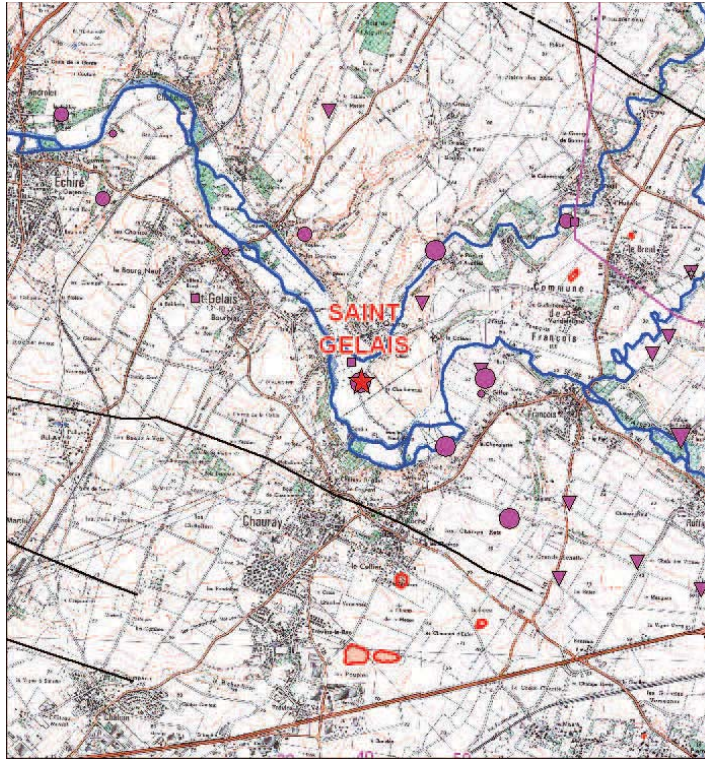
On observe une composante rapide avec un pic au bout de quelques jours et une composante plus lente avec un pic au bout de 20 j et un retour à l'état initial au bout de 3 mois environ. La mise en charge est rapide caractérisant des transferts de pression donc la captivité de la nappe.

Breuil\Composantes



Composantes

La composante rapide est inhabituellement non négligeable pour un piézomètre à l'Infra-Toarcien. En période de très hautes eaux on constate un débordement.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06104X0014

ST_GELAIS

FORAGE

Localisation :

X 391620 m

Y 2156180 m

Z 31.5 m NGF 34.611 Conseil Régional

Profondeur: 50 m

Aquifère capté: **Infra-Toarcien** captif?

Entité : 232 LIAS ET INFRA-LIAS ADOUR GARONNE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 33.6 m Prof HE 1 m Battement : 6 m

Z BE : 27.6 m Prof BE: 7 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : cote HE à -1.5 (33 NGF) et niveau de base plus fluctuant

Environnement du piézomètre :

Rivière: SEVRE NIORTAISE

Z rivière: 30 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.285 km

Superficie zone influence : 60.3 km²

Nb Ouvrages dans zone :

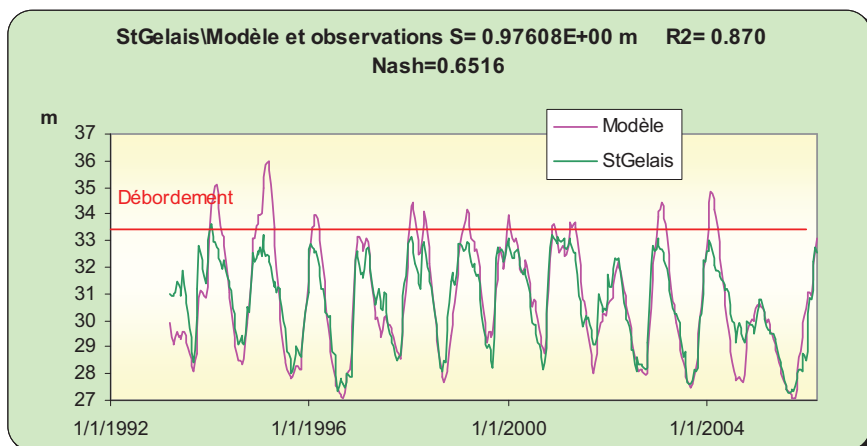
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Zone d'alimentation incluant pratiquement celle de Breuil. Présence de dolines et de failles. Toarcien calcaire marneux (alors que 9m d'argiles noires sur Breuil) évolutions piezo complètement différentes de celles de Breuil (?)

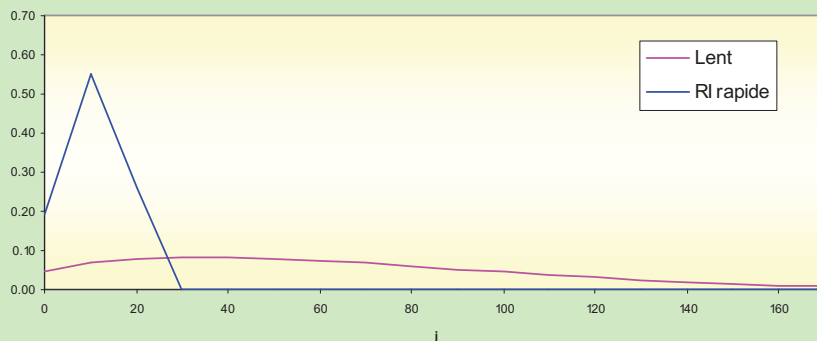
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Mise à part pour l'étiage 2004, le modèle de St-Gelais se cale très bien sur la chronique. Il existe un seuil de débordement très net autour de 33 m NGF, ce qui serait un peu supérieur à la cote de la rivière à proximité.

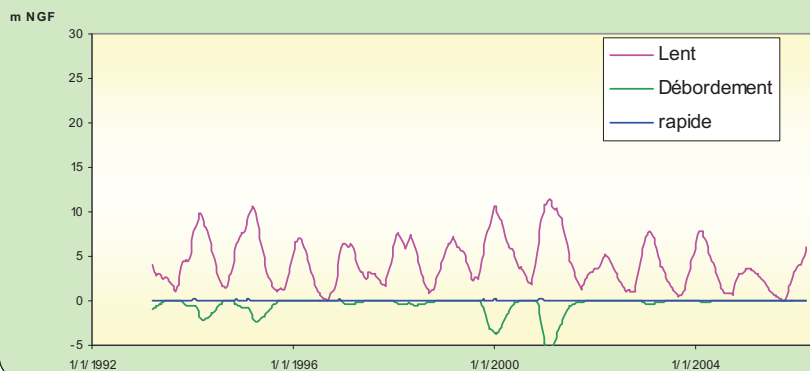
StGelais\StGelais\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

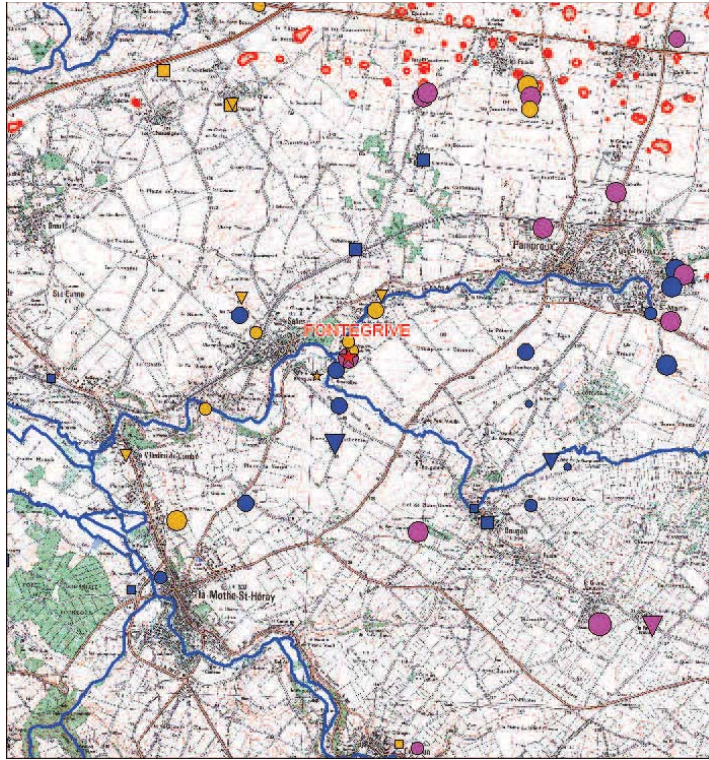
Il existe une composante rapide et une composante lente avec un pic vers 40 j et un retour à l'état initial au bout d'environ 4 mois après l'impulsion.

StGelais\Composantes



Composantes

Les transferts rapides sont négligeables. Le graphe met en relief l'importance des transferts lents et des débordements en hautes eaux.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06114X0037

FONTGRIVE

FORAGE

Localisation :

X 413510 m

Y 2156780 m

Z 77.5 m NGF 77.9 Conseil Régional

Profondeur: 74 m

Aquifère capté:

Infra-Toarcien

captif

Entité : 232

LIAS ET INFRA-LIAS ADOUR GARONNE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 103.9 m Prof HE 26 m Battement : 12 m

Z BE : 91.9 m Prof BE: 14 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : nombreuses interruptions ds les historiques. En 2001 (?) fluctuations atypiques.

Environnement du piézomètre :

Rivière: Le PAMPROUX affluent de la sevre Niortais Z rivière: 76 m NGF Distance piezomètre rivière : 0.03 km

Superficie zone influence : 21 km²

Nb Ouvrages dans zone :

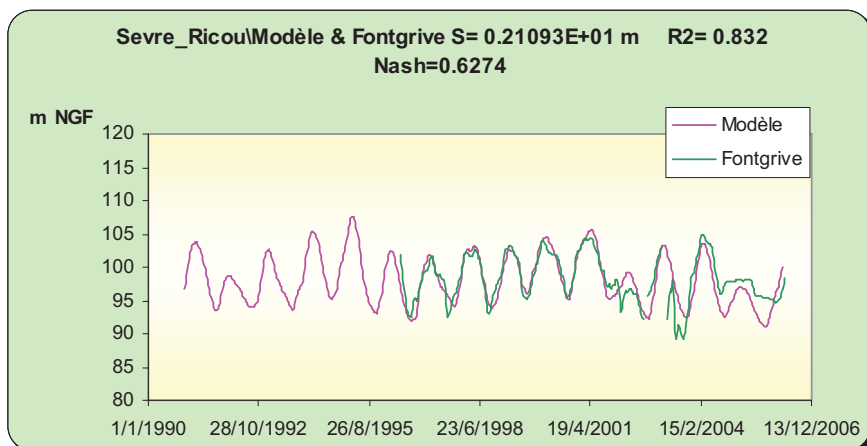
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

En amont confluence avec le Bougon, a plus de 4 Km en aval de Pamproux. Forage très artésien (+25m en HE) Peut être une cote de débordement à (77.9 +26 =103.90 m NGF) Forage situé sur une faille.

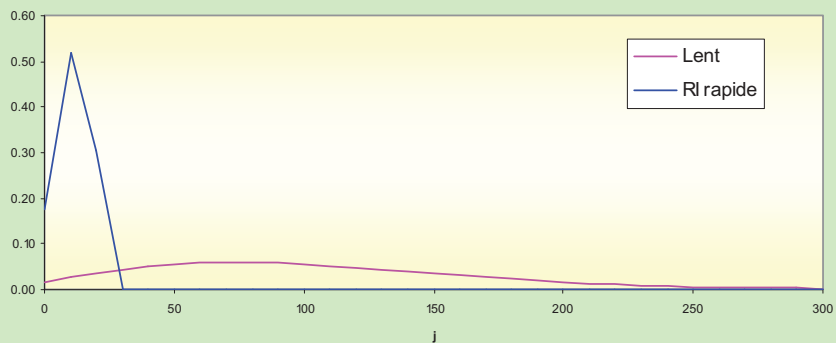
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

La chronique de Fontgrive montre des dysfonctionnements de l'enregistrement depuis environ 2000. Aussi le calage a été réalisé sur les années précédentes. L'impact des prélèvements est significatif.

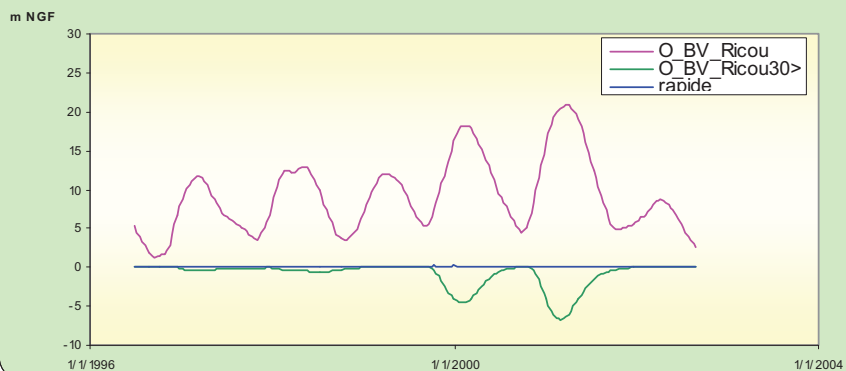
Fontgriv\Fontgrive\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

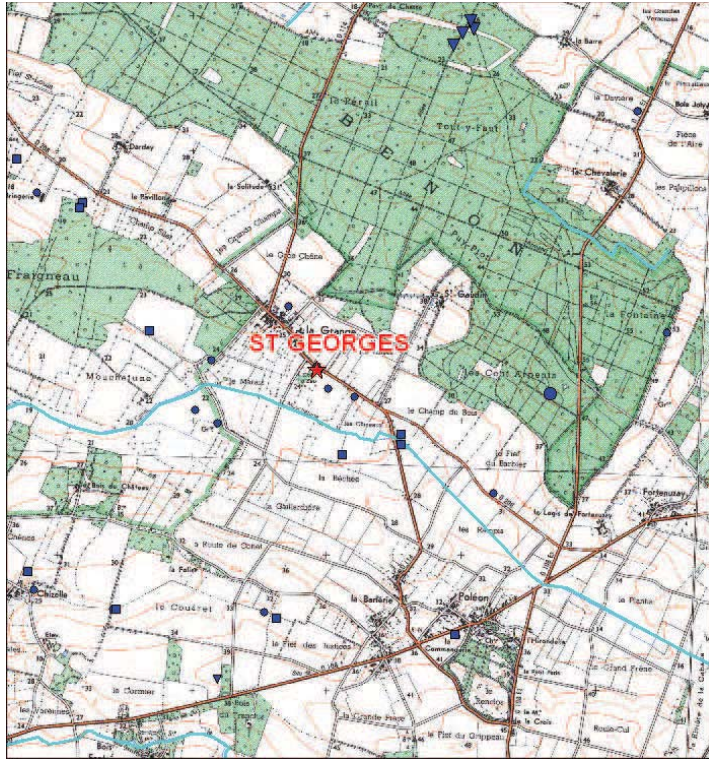
Il existe une composante rapide avec un pic sur environ 10 jours, et une composante lente avec un maximum au bout de 2 à 3 mois et un retour à l'état initial au bout de 300 jenviron.

Fontgriv\Composantes



Composantes

La composante rapide est négligeable. La composante lente est très prépondérante. On observe des débordements au cours de cycles pluvieux.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06344X0042

ST_GEORGE

FORAGE

Localisation :

X 360930 m

Y 2135370 m

Z 25 m NGF 26.075 Conseil Régional

Profondeur: 19.5 m

Aquifère capté: **Jurassique sup** libre

Entité : 112A1 AUNIS / OXFORDIEN SUPERIEUR ET KIMMERIDGIEN INFÉRIEUR

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 25.6 m Prof HE 0 m Battement : 11 m

Z BE : 15.1 m Prof BE: 11 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

Cote de débordement à 0. niveau base à fluctuations interannuelles

Environnement du piézomètre :

Rivière: Canal de MOUCHETUNE

Z rivière: 23 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.36 km

Superficie zone influence : km2

Nb Ouvrages dans zone : 4

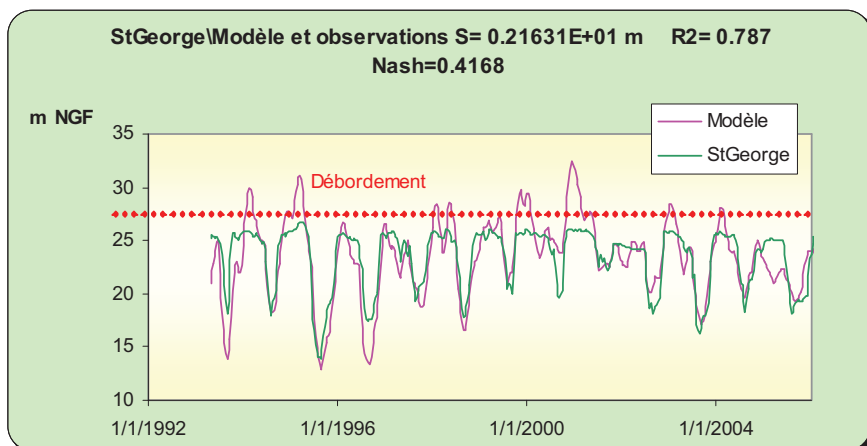
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Piézométrie en basse eau ?

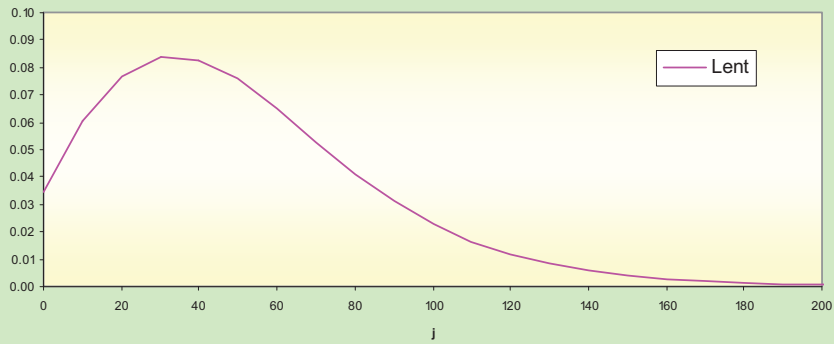
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le modèle du piézomètre de St-George montre un calage assez moyen sur la chronique, en hautes eaux à cause d'un seuil de débordement très net, et en basses eaux à cause du mauvais ajustement de la fonction pompage. Le seuil de débordement un peu supérieur à 25 m NGF correspond à la cote de l'ouvrage.

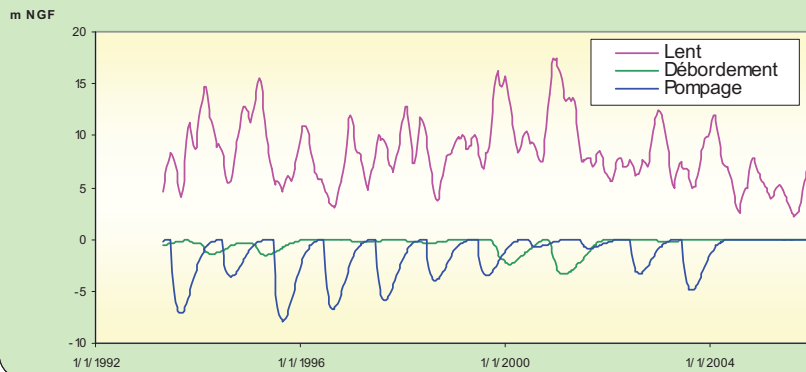
StGeorge\StGeorge\REP. IMP. Gaussienne*exponentielle



Analyse impulsionnelle

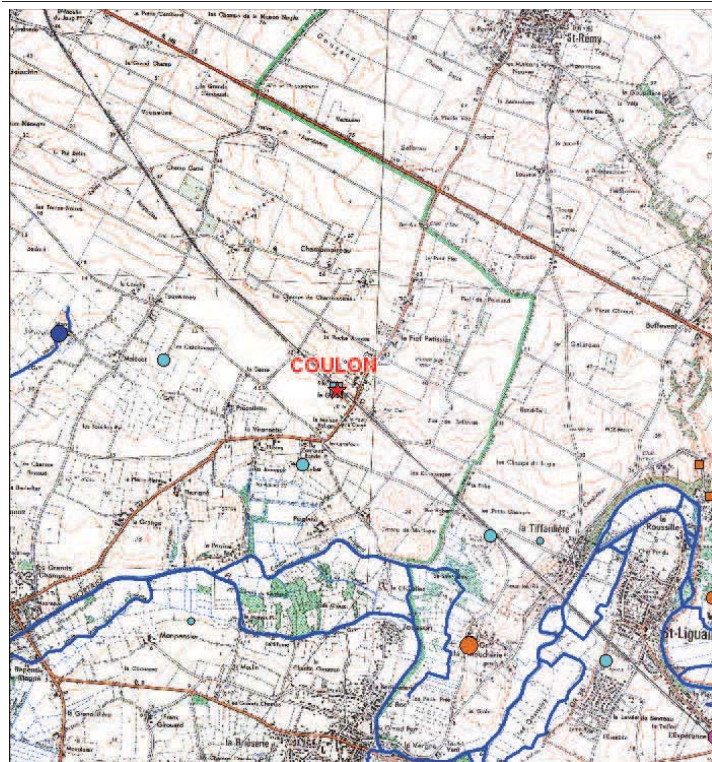
L'analyse ne souligne l'existence que d'une composante lente avec un pic impulsionnel autour de 40 j et un retour à l'état initial au bout de 6 mois.

StGeorge\Composantes



Composantes

Ce graphe montre l'importance des pompages et des débordements dans le niveau piézométrique de l'ouvrage.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06106X0015

COULON

PUITS

Localisation :

X 378010 m

Y 2153170 m

Z 29 m NGF 23.197 Conseil
Département

Profondeur: 20.8 m

Aquifère capté:

Dogger

Entité : 572A1 MARAIS POITEVIN (A1)

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 12.2 m Prof HE 11 m Battement : 4 m

Z BE : 8.2 m Prof BE: 15 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les
chroniques piézométriques : Pas la piezo du Dogger

Environnement du piézomètre :

Rivière: SEVRE NIORTAISE

Z rivière: 4 m NGF Distance piézomètre rivière : 1.25 km

Superficie zone influence : km2

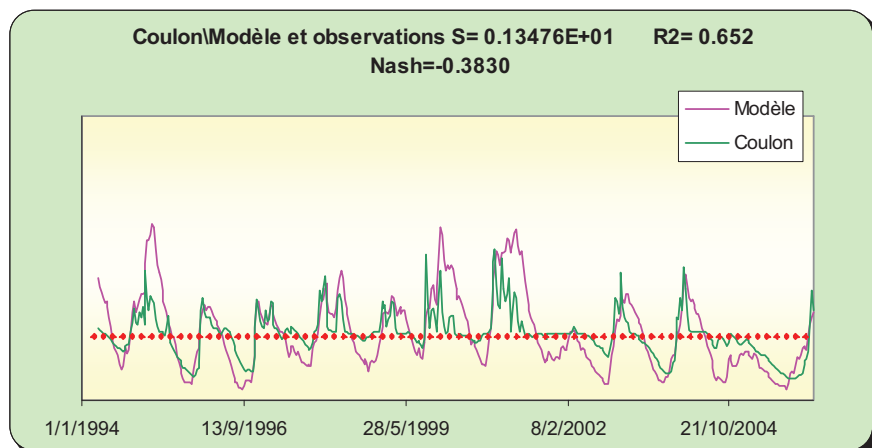
Nb Ouvrages dans zone :

Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

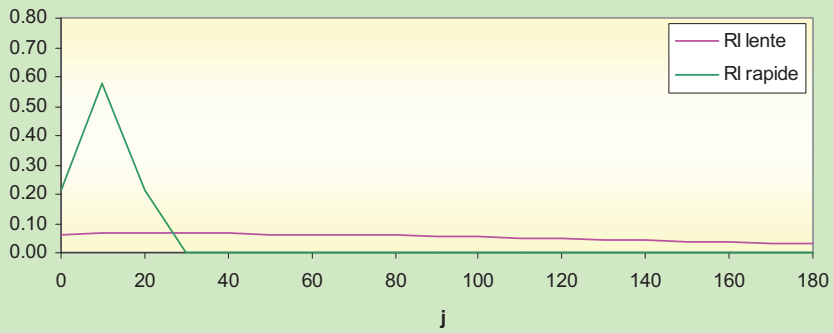
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Situé dans le Dogger à l'amont de cette zone de gestion, ce piézomètre montre un très mauvais calage en hautes eaux comme en basses eaux. Un seuil bas apparaît autour de 9.5 mNGF correspondant peut-être à un soutien d'étiage de la nappe par la rivière (?).

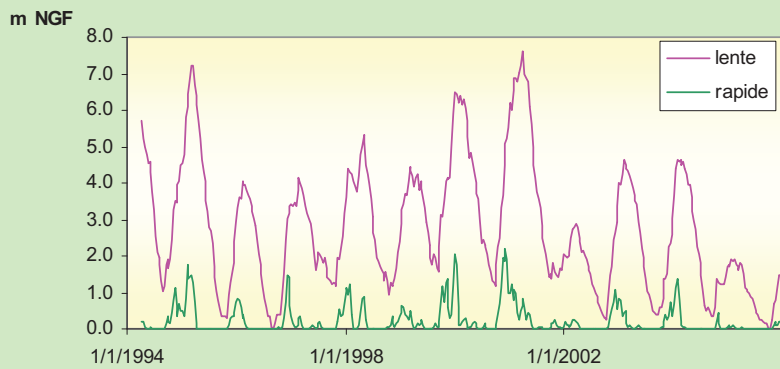
Coulon\Coulon\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

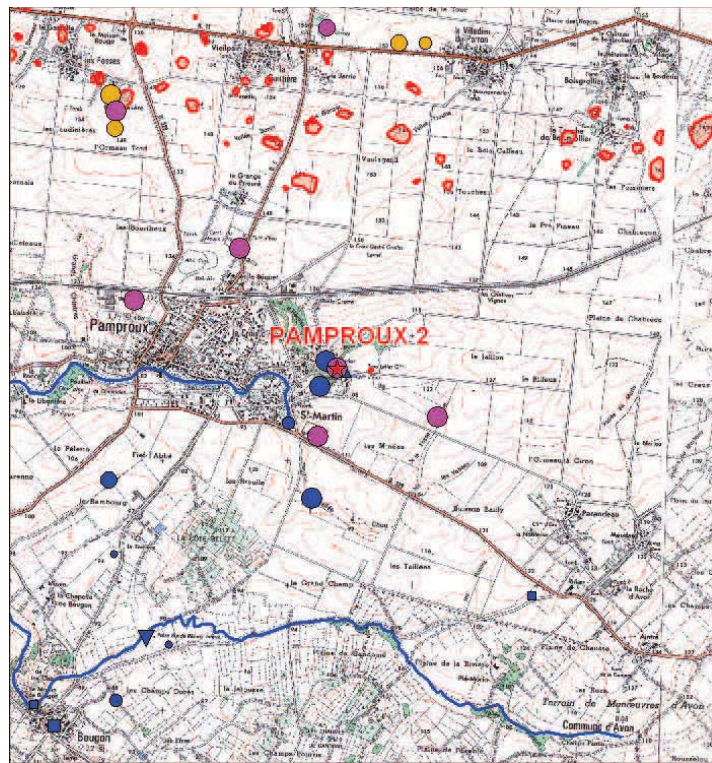
Le graphe montre une composante rapide (pic au bout de 10 j) et une composante lente très aplatie (?)

Coulon\Composantes



Composantes

La composante lente apparaît prépondérante mais la composante rapide n'est pas négligeable.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06114X0021

PAMPOUX2

FORAGE

Localisation :

X 417390 m

Y 2157740 m

Z 90.7 m NGF 90.616 Conseil Régional

Profondeur: 117 m

Aquifère capté: **Infra-Toarcien** captif

Entité : 232 LIAS ET INFRA-LIAS ADOUR GARONNE

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 63.6 m Prof HE 27 m Battement : 27 m

Z BE : 90.6 m Prof BE: 0 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les fluctuations d'un piézomètre avec des fluctuations interannuelles HE et BE captif loin des niveaux de base chroniques piézométriques :

Environnement du piézomètre :

Rivière: Le PAMPROUX

Z rivière: 90 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.42 km

indépendant des écoulements superficiels locaux

Superficie zone influence : 20.6 km²

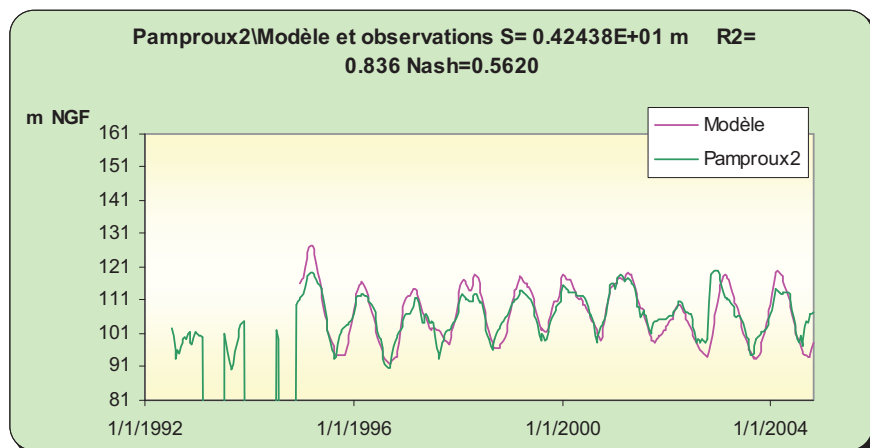
Nb Ouvrages dans zone : 15

Coupe géologique: non

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

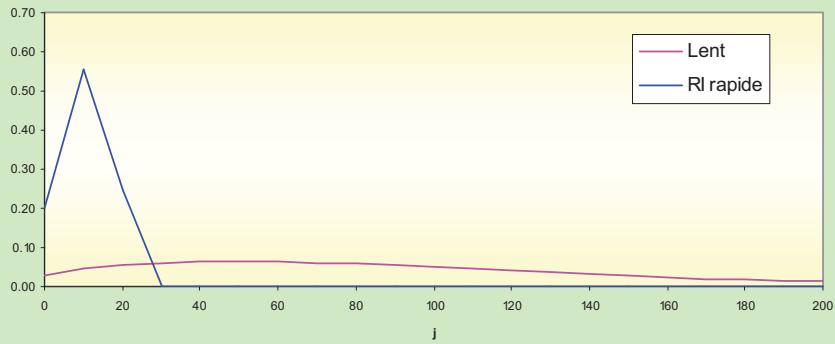
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le graphe de Pamproux 2 (Infra-Toarcien) montre un artésianisme important. Le calage n'est pas parfait. L'impact des pompages est important. Il existerait des débordements autour de la cote de 119 m NGF.

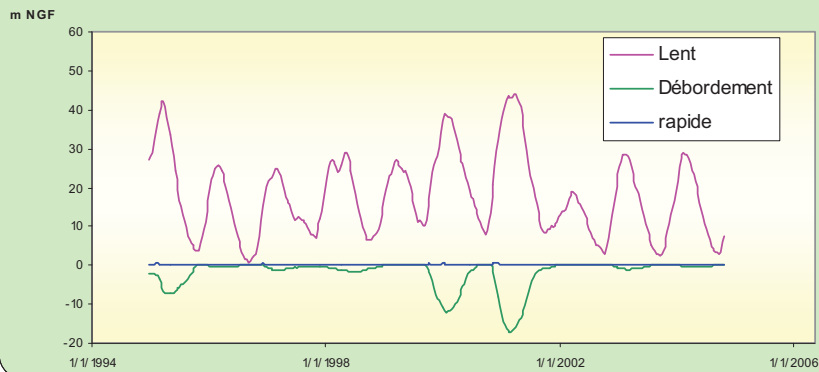
Pamproux2\Pamproux2\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

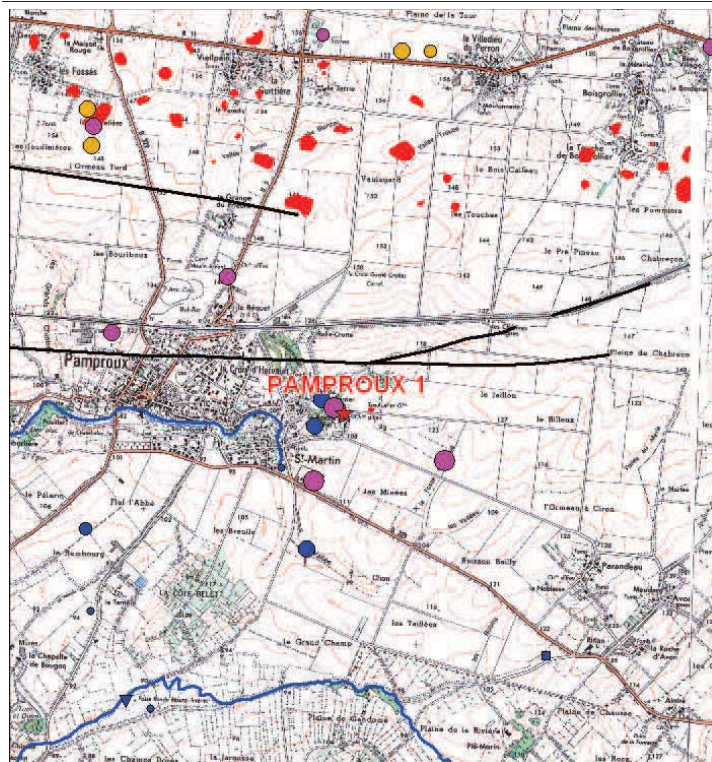
Le graphe montre des transferts rapides avec un pic autour de 10 j et des transferts lents avec un pic autour de 2 mois et un retour à l'état initial au bout de 200 j.

Pamproux2\Composantes



Composantes

La composante rapide est négligeable par rapport à la composante lente. Les années humides, les débordements peuvent être importants.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06114X0004

PAMPROUX1

SOURCE

Localisation :

X 417470 m

Y 2157700 m

Z 90.98 m NGF 94.8 Conseil Régional

Profondeur: 8.85 m

Aquifère capté:

Dogger

Entité : 109A1 CIVRAISIEN / OXFORDIEN

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 89.8 m Prof HE 5 m Battement : 4.5 m

Z BE : 94.3 m Prof BE: 0.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

Concrètement à +5 (sortie?) sont 90m NGF niveau base à 0.5 soit 95.3

Environnement du piézomètre :

Rivière: Le PAMPROUX

Z rivière: 90 m NGF Distance piezomètre rivière : 0.5 km

difficile estimer cote topo, localement relief

Superficie zone influence : 17 km2

Nb Ouvrages dans zone :

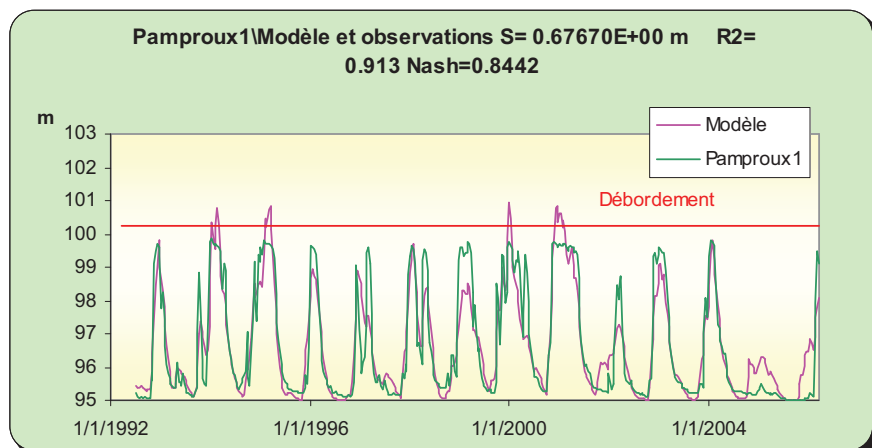
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Présence de nombreuses dolines d'orientation W-E au Nord de la source (une doline à proximité). Zone faillée. Difficile d'estimer les cotes topographique.

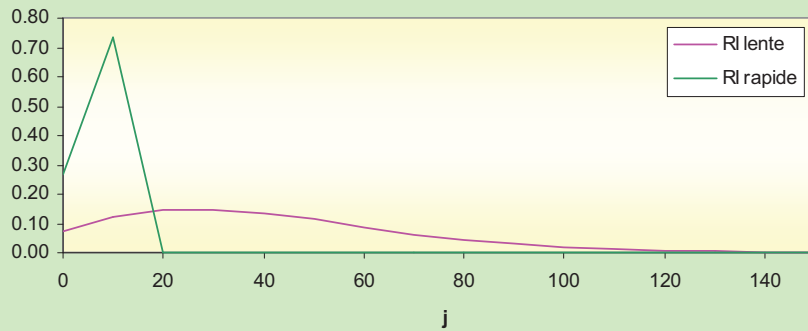
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le Dogger sur Pamproux 1 serait aussi jaillissant. L'analyse du graphe montre à la fois un seuil haut de débordement autour de 100 m NGF et un seuil bas autour de 95 m. Le modèle a été difficile à caler.

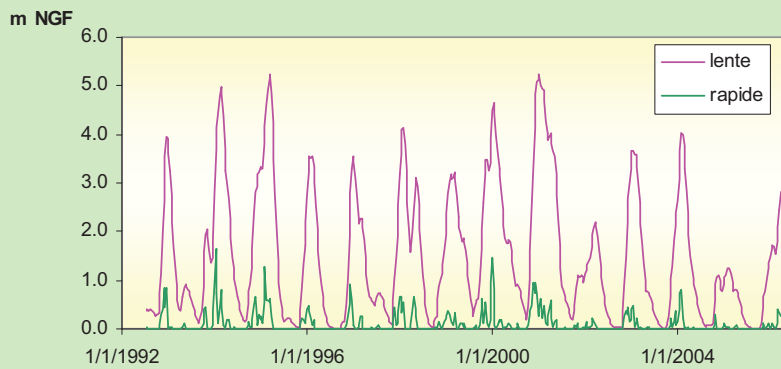
Pamproux1\Pamproux1\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

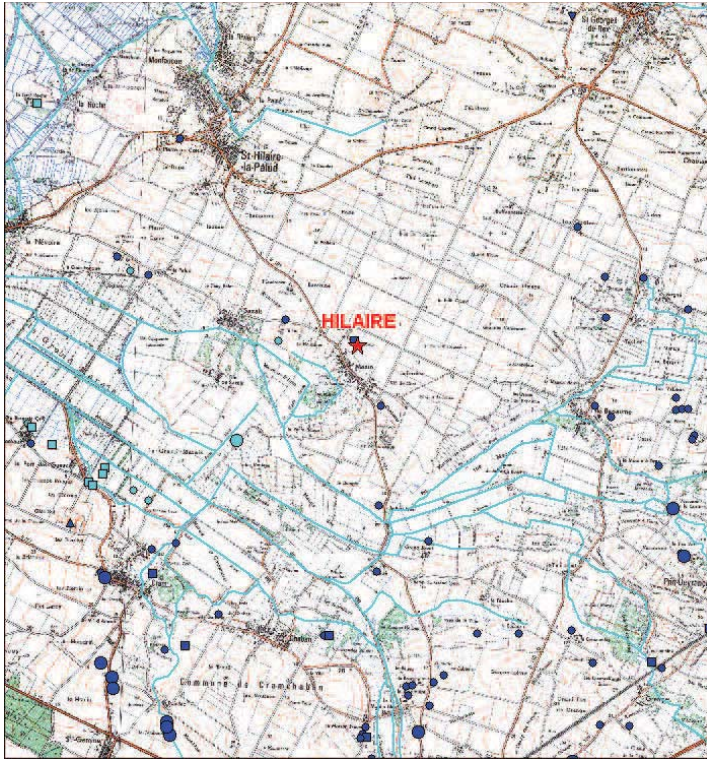
Le modèle fait apparaître des transferts rapides avec un pic au bout de quelques jours et des transferts lents avec un pic au bout du mois, ce qui reste quand même nettement plus rapide que la même composante sur Pamproux 2 à l'Infra-Toarcien.

Pamproux1\Composantes



Composantes

Contrairement au graphe de l'Infra-Toarcien, les transferts rapide ne sont pas négligeables en hautes eaux. Les artifices utilisés pour le calage conduisent à ne pas mettre en évidence une composante débordement, contrairement aux observations réalisées sur la chronique.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06351X0002

HILAIRE

PUITS

Localisation :

X 366480 m

Y 2142820 m

Z 7 m NGF 7.895 Conseil Régional

Profondeur: 11 m

Aquifère capté: **Jurassique sup** libre

Entité : 112A1 AUNIS / OXFORDIEN SUPERIEUR ET KIMMERIDGIEN INFERIEUR

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 6.4 m Prof HE 1.5 m Battement : 6 m

Z BE : 0.4 m Prof BE: 7.5 m

Période suivi piézométrie depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

Cote débordement à 6.9m NGF (-1) année 2001 très déficitaire(?)

Environnement du piézomètre :

Rivière: La RIGOLE DROITE

Z rivière: 6.5 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.7 km

Superficie zone influence : 37.1 km²

Nb Ouvrages dans zone : 20

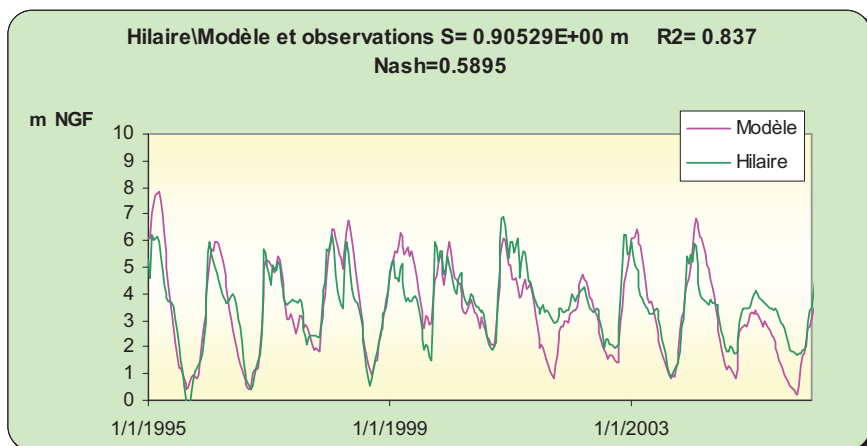
Coupe géologique: oui

Coupe technique: oui

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Situé sur un axe de drainage secondaire. Difficulté pour préciser les niveaux pérennes des eaux superficielles qui pourtant drainent la nappe.

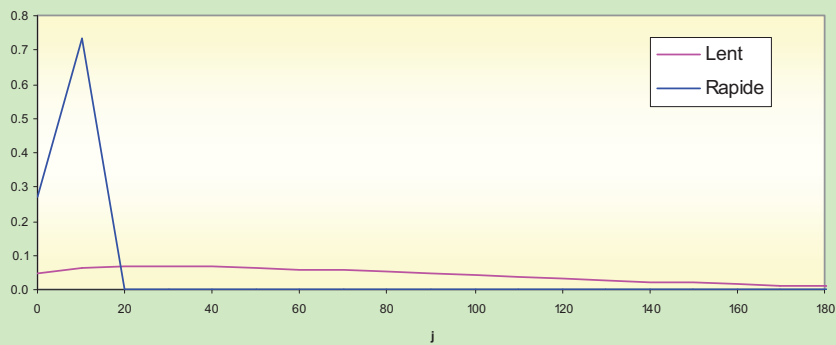
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Situé dans la partie aval du bassin versant du Mignon-Courance, ce piézomètre est sensible au pompage et utilisé en gestion. Le mauvais calage basses eaux en 2004 et 2005 vient vraisemblablement d'une mauvaise prise en compte des pompages (et de la gestion des prélèvements), ceux-ci ayant été moins forts que les valeurs rentrées dans le modèle. En hautes eaux, un seuil de débordement existe autour de 6 m NGF, cote approximative de la rivière.

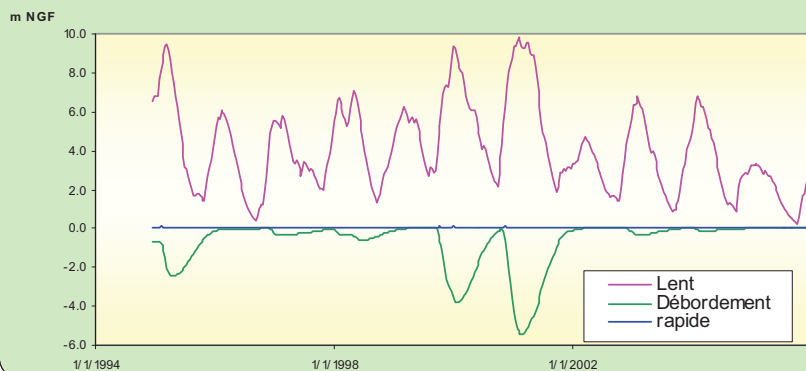
Hilaire\Hilaire\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

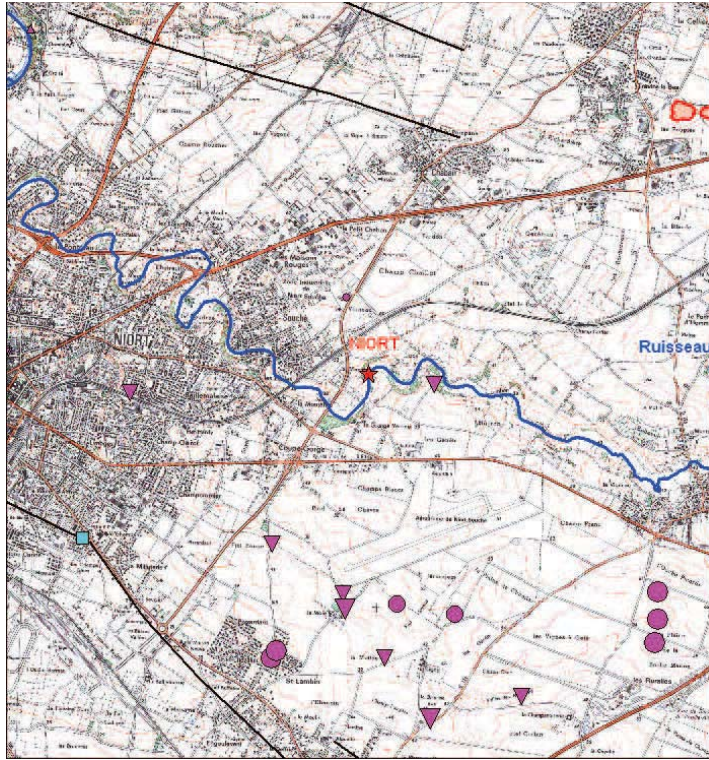
Ce graphe montre l'existence d'une composante rapide, avec un pic autour de 10 j, et d'une composante lente très aplatie avec un maximum d'arrivée d'eau au bout d'environ 1 mois et un retour à l'état initial après impulsion au bout de 6 mois.

Hilaire\Composantes



Composantes

La composante rapide est négligeable. Les débordements sont importants certaines années.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06108X0022

NIORT

SONDAGE

Localisation :

X 388480 m

Y 2150950 m

Z 34.87 m NGF 36.276 Conseil Régional

Profondeur: 19.45 m

Aquifère capté: **Infra-Toarcien**

Entité : 574D1 VENDEE SUD / DOMERIEN

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 36.3 m Prof HE 0 m Battement : 17 m

Z BE : 19.3 m Prof BE: 17 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques : niveau de base vers -18 (18.3 NGF) HE au niveau du sol

Environnement du piézomètre :

Rivière: La GUIRANDE

Z rivière: 30 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.01 km

Superficie zone influence : 16 km²

Nb Ouvrages dans zone : 3

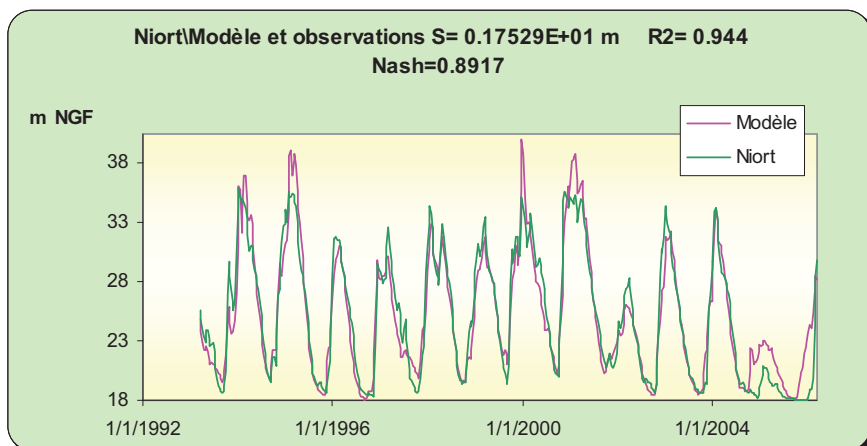
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Axe de drainage de l'Infra-Toarcien au Sud de Niort, indépendant des eaux superficielles présence de dolines au NE de la zone d'alimentation dans le Bajocien. Lieu avec le Lambon et la Guirande est trop haute topographiquement. Par contre au niveau du sol en haute eau sur le forage (donc du Lambon).

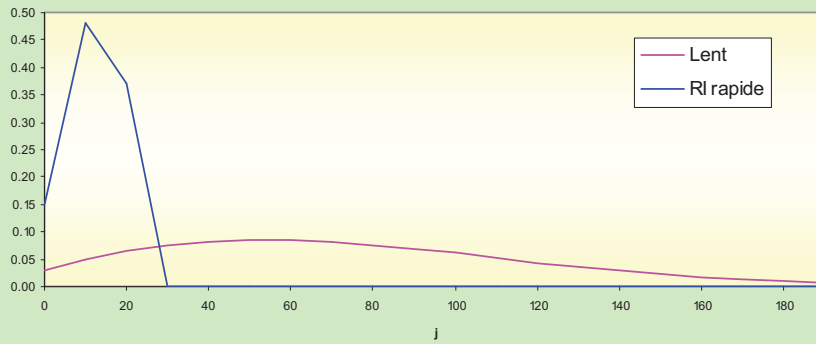
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le piézomètre de Niort (Grange Verrine) est assez peu profond et capterait l'Infra-Toarcien captif. Le calage du modèle est satisfaisant sauf pour les années récentes (?).

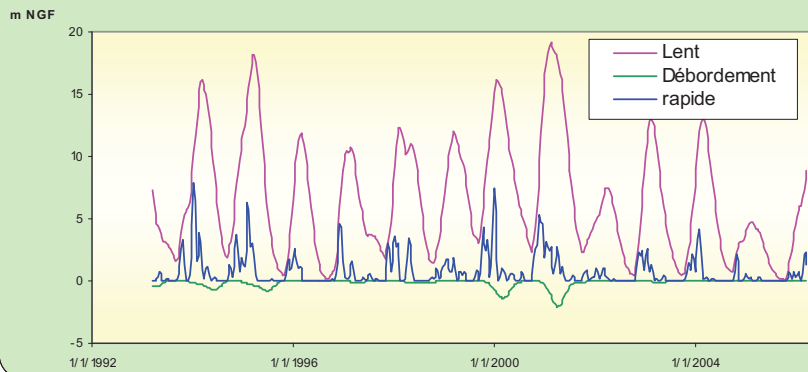
Niort\Niort\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

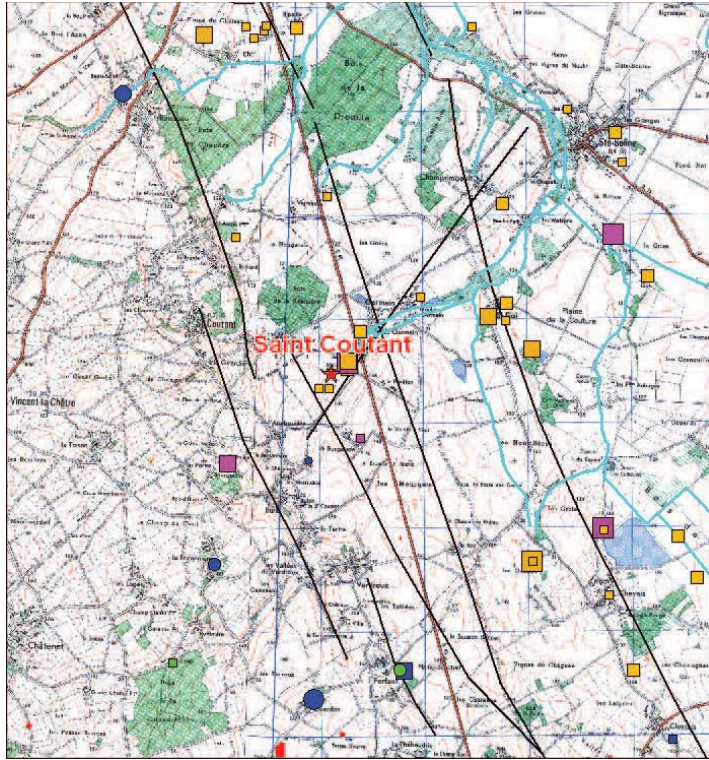
La composante rapide présente un pic au bout de quelques jours. La composante lente montre un maximum autour de 2 mois environ et un retour à l'état initial au bout de 6 mois.

Niort\Composantes



Composantes

Le graphe montre une composante rapide non négligeable, une composante lente majoritaire et des débordements en très hautes eaux.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06371X0004

ST COUTANT

PUITS

Localisation :

X 420220 m

Y 2138838 m

Z 135.5 m NGF 132.56 Conseil
Département

Profondeur: 5.7 m

Aquifère capté: **Callovien**

Entité : 109A1 CIVRAISIEN / OXFORDIEN

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 131.6 m Prof HE 1 m Battement : 3.4 m

Z BE : 128.2 m Prof BE: 4.4 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les
chroniques piézométriques :

Battements importants d'un puits peu profond avec un aquifère libre sans recouvrement peut être sous l'influence de pompages (baisses soudaines lors de la remontée automnale

Environnement du piézomètre :

Rivière: DIVE

Z rivière: 129 m NGF Distance piézomètre rivière : 0.25 km

drainage du cours d'eau pas marqué en piézométrie

Superficie zone influence : 11.6 km²

Nb Ouvrages dans zone : 4

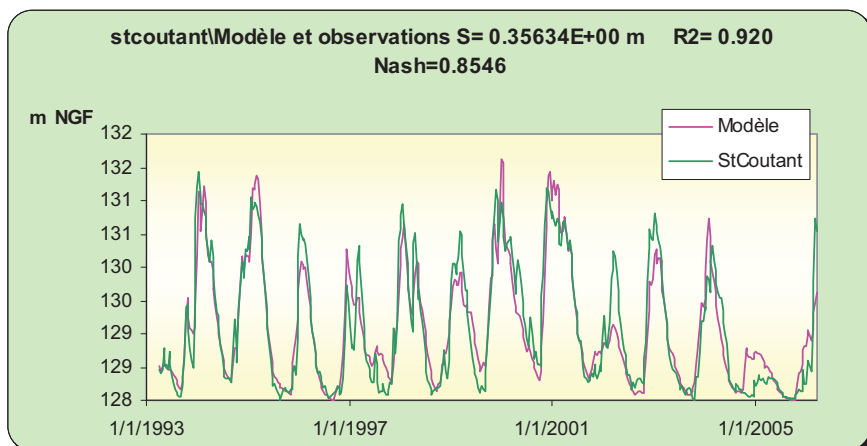
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Il faut noter la densité importante de dolines à l'ouest de la crête piézométrique . Zone très faillée (orientation NNW). Proximité d'une station de pompage notée sur topo (Infra pour 06371X0034 mais peut être des pompages dans le Dogger également) importantes venues d'eau ds le dogger observées sur les forages environnants. Cours d'eau déconnecté sauf peut être en haute eau.

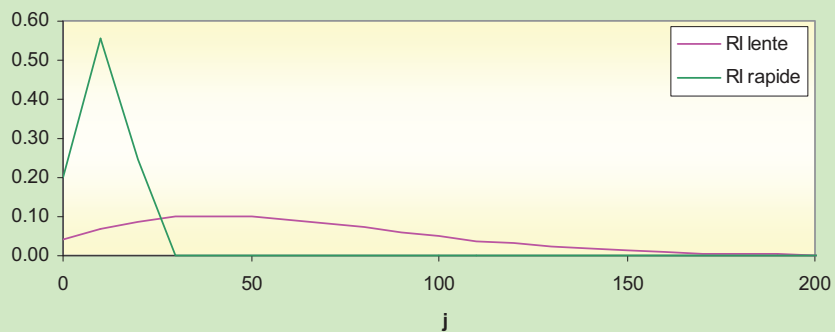
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le piézomètre de St-Coutant, peu profond et dans le Callovien, ne montre pas de seuil de débordement. Le calage du modèle est satisfaisant, sauf pour les années les plus singulières (2002 et 2005). Il apparaît assez impacté par les pompages.

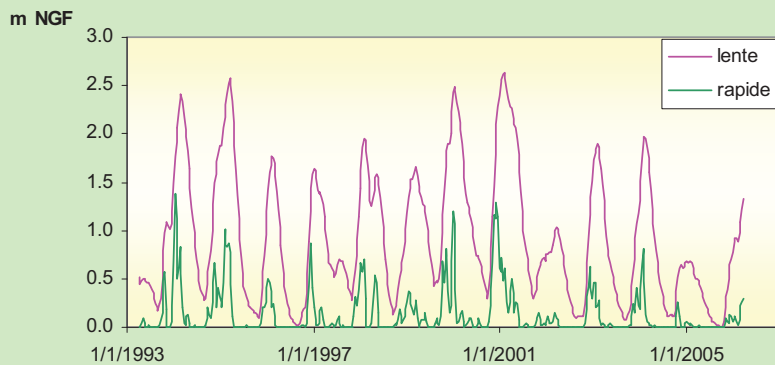
stcoutant\StCoutant\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

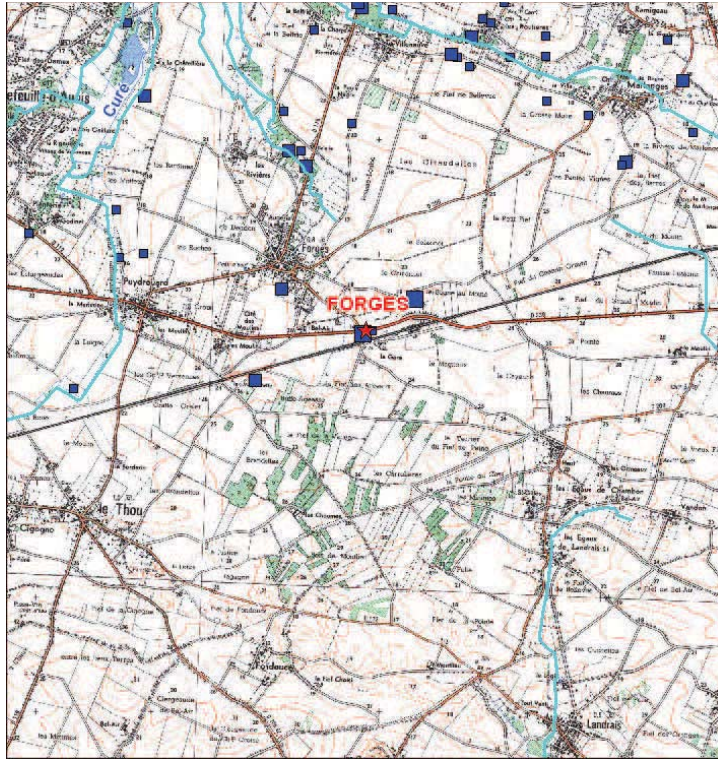
On observe une composante rapide, avec un pic au bout d'environ 10 j, et une composante plus lente avec un pic autour du mois et un retour à l'état initial au bout d'environ 6 mois après l'impulsion.

stcoutant\Composantes



Composantes

La composante rapide n'est pas négligeable en période de hautes eaux.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06347X0026

FORGES

FORAGE

Localisation :

X 350924 m

Y 2127328 m

Z 14 m NGF ou 17m non nivellé

Profondeur: 20 m

Aquifère capté: **Kimméridgien inf. Séquanien-Raur**

Entité : 112A1 AUNIS / OXFORDIEN SUPERIEUR ET KIMMERIDGIEN INFERIEUR

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 12 m Prof HE 2 m Battement : 4.5 m

Z BE : 7.5 m Prof BE: 6.5 m

Période suivi piézométrique depuis : 1975

Observations sur les chroniques piézométriques : Très long historique piézo avec quelques lacunes niveau de base et de débordement assez marqués. Cycles pluriannuels identifiables.

Environnement du piézomètre :

Rivière: VIRSON canal du Curé

Z rivière: 0 m NGF Distance piezomètre rivière : 4 km

difficile d'identifier le niveau de base pérenne

Superficie zone influence : 3.8 km²

Nb Ouvrages dans zone : 1

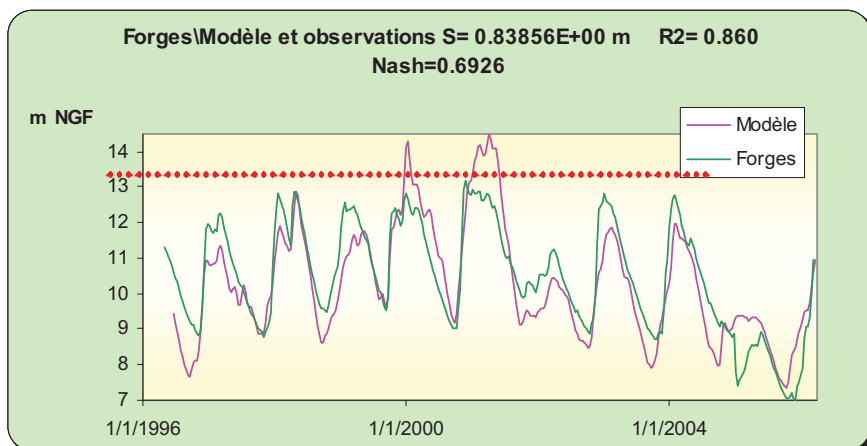
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

Position en amont du bassin versant du canal du curé (affluent de la Sèvre) Aquifère superficiel correspondant à la partie "altérée" des calcaires du Jurassique supérieur alimentant les écoulements superficiels plus ou moins pérennes, difficultés pour identifier la cote du niveau pérenne correspondant au niveau de base à prendre en compte.

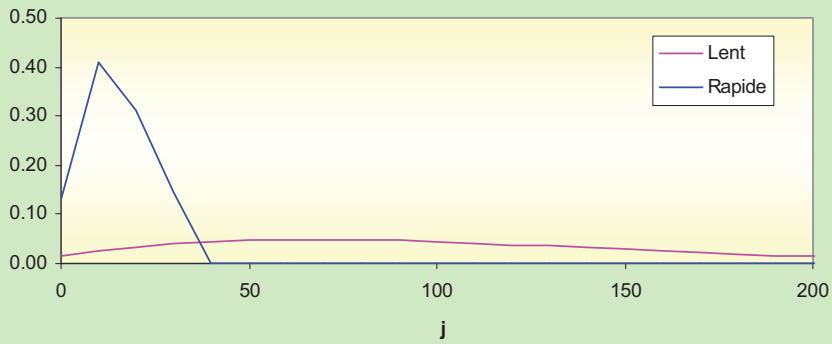
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le modèle est mal calé sur la chronique (débordement en hautes eaux et pompages en basses eaux). Un seuil de débordement apparaît autour de 13 m NGF (proche de la surface du sol au niveau de l'ouvrage).

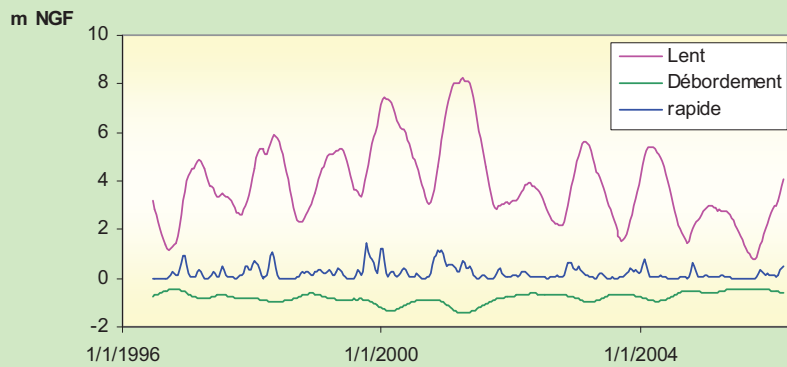
Forges\Forges\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

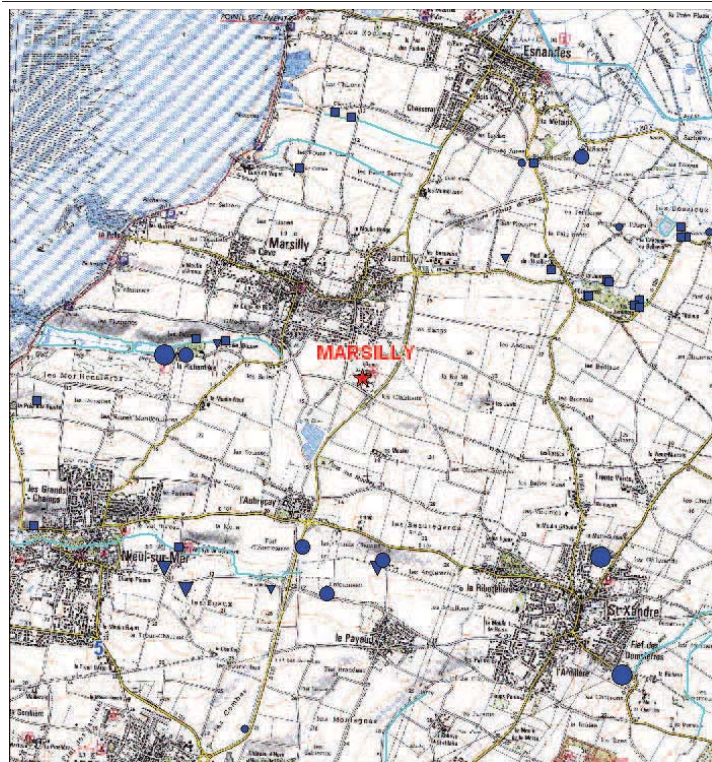
L'analyse impulsionnelle montre une composante rapide avec un pic autour de 10 j et une composante lente avec un max autour de 2 mois 1/2 et un retour à l'état initial au bout de 200 j environ.

Forges\Composantes



Composantes

Le modèle restitue une composante lente prépondérante, une composante rapide et des débordements.



Bassin versant

SEVRE

Indice :

06334X0062

MARSILLY

PIEZOMETRE

Localisation :

X 332661 m

Y 2141784 m

Z 24.918 m NGF

Profondeur: 52 m

Aquifère capté: **Jurassique sup**

Entité : 112A1 AUNIS / OXFORDIEN SUPERIEUR ET KIMMERIDGIEN INFERIEUR

Analyse de la chronique piézométrique

Z HE : 20.9 m Prof HE 4 m Battement : 11 m

Z BE : 9.9 m Prof BE: 15 m

Période suivi piézométrique depuis : 1993

Observations sur les chroniques piézométriques :

niveau base très marqué à -15m soit 9.9m NGF proche de la cote de la rivière au sud de Marsilly

Environnement du piézomètre :

Rivière: Z rivière: 9 m NGF Distance piezomètre rivière : 0.8 km

La RICHARDIERE au sud de Marsilly

Superficie zone influence : 0 km2

Nb Ouvrages dans zone : 0

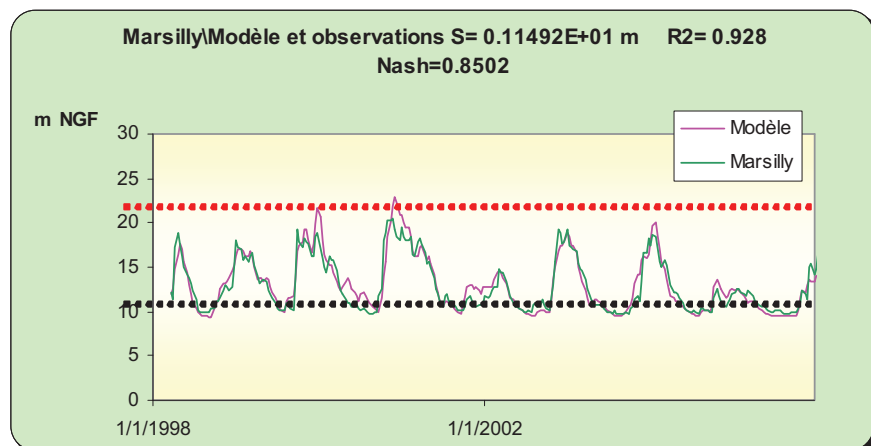
Coupe géologique: non

Coupe technique: non

Observations et synthèse hydrogéologiques:

La piézométrie ne marque pas spécialement de drainage net sur la courbe 5 correspondant au départ des cours d'eau, la crête est plus nette. Forage profond alors que généralement l'eau se trouve dans les 25 premiers mètres de la tranche altérée des calcaires, marnes du Jurassique supérieur (y compris "blanc bleu " qui lui semble plus compact).

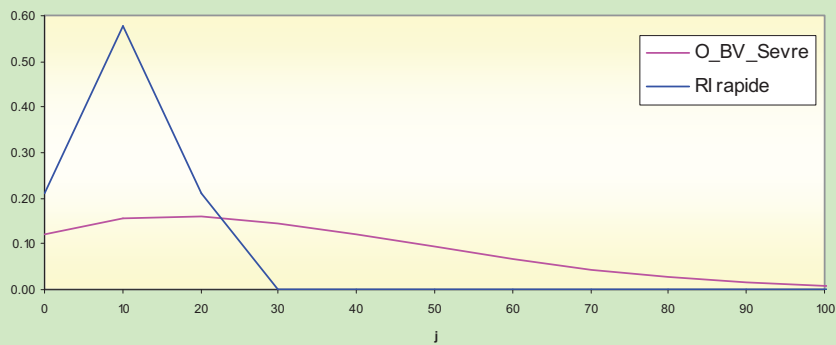
Modélisation de la chronique piézométrique :



Superposition modèle/chronique

Le calage de ce modèle est particulièrement bon. Le modèle met en évidence un seuil de débordement, légèrement sous la cote de 20 m NGF, et un seuil bas autour de 10 m qui correspondrait à la rivière la plus proche.

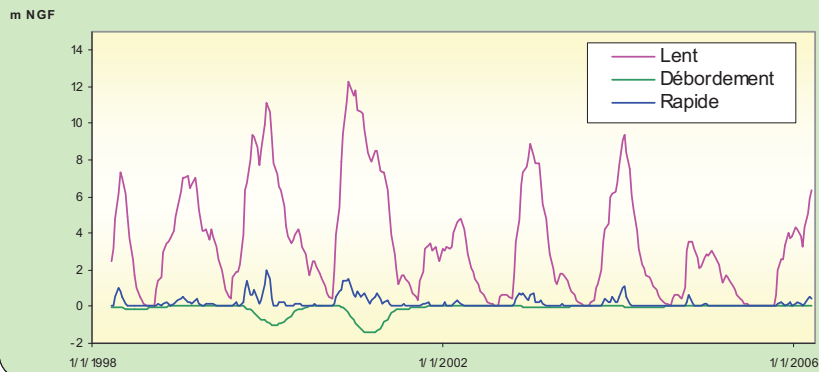
Marsilly\Marsilly\REP. IMP. lente et rapide



Analyse impulsionnelle

Apparaissent sur ce graphe une composante rapide avec un pic au bout de 10 j et une composante plus lente avec un maximum au bout de 20 j et un retour à l'état initial au bout de 3 mois. La mise en charge est quasi-immédiate ce qui traduit le caractère captif de l'aquifère.

Marsilly\Composantes



Composantes

Ce graphe souligne la prépondérance de la composante lente.

