



Etablissement public  
du Marais poitevin

# **Commission consultative de répartition des prélèvements d'eau 18 décembre 2019**



Etablissement public  
du Marais poitevin

## SOMMAIRE :

1/ Présentation du calendrier et du contexte de l'AUP n°2

2/ Résultats des études et synthèses hydrogéologiques du BRGM

2.0 Lay

2.1 Vendée

2.2 Autises

2.3 Curé

2.4 Sèvre Niortaise Mignon

3/Présentation du cahier des charges

4/ Questions diverses

# 1/CONTEXTE DE L'ETUDE

## **AUP N°1 : 2016-2022**

Annulée par décision du Tribunal Administratif de Poitiers le 09/05/2019

Cause : absence de détermination des volumes prélevables

Effet au 1<sup>er</sup> avril 2021

Nécessité de construire une nouvelle AUP : AUP N°2

## **Définition des nouveaux VP printemps été**

Etude de définition des nouveaux VP en cours par les CLE des 3 SAGE (Lay, Vendée, SNMP)

Résultats attendus pour 2023/2024 ; trop tardifs pour le support de la nouvelle AUP N° 2 au 1<sup>er</sup> avril 2021

Il y aura donc 2 nouvelles AUP : AUP N°2 (2021 – 2024) dans l'attente de définition des VP par les CLE, et AUP N°3 (2025 -2040) sur la base des VP définis par les CLE

## **AUP N° 2 : 2021 – 2024**

Dans l'intervalle, l'EPMP a confié au BRGM une étude complémentaire pour améliorer la connaissance du fonctionnement du milieu et affiner les objectifs de gestion pour l'atteinte du bon état.



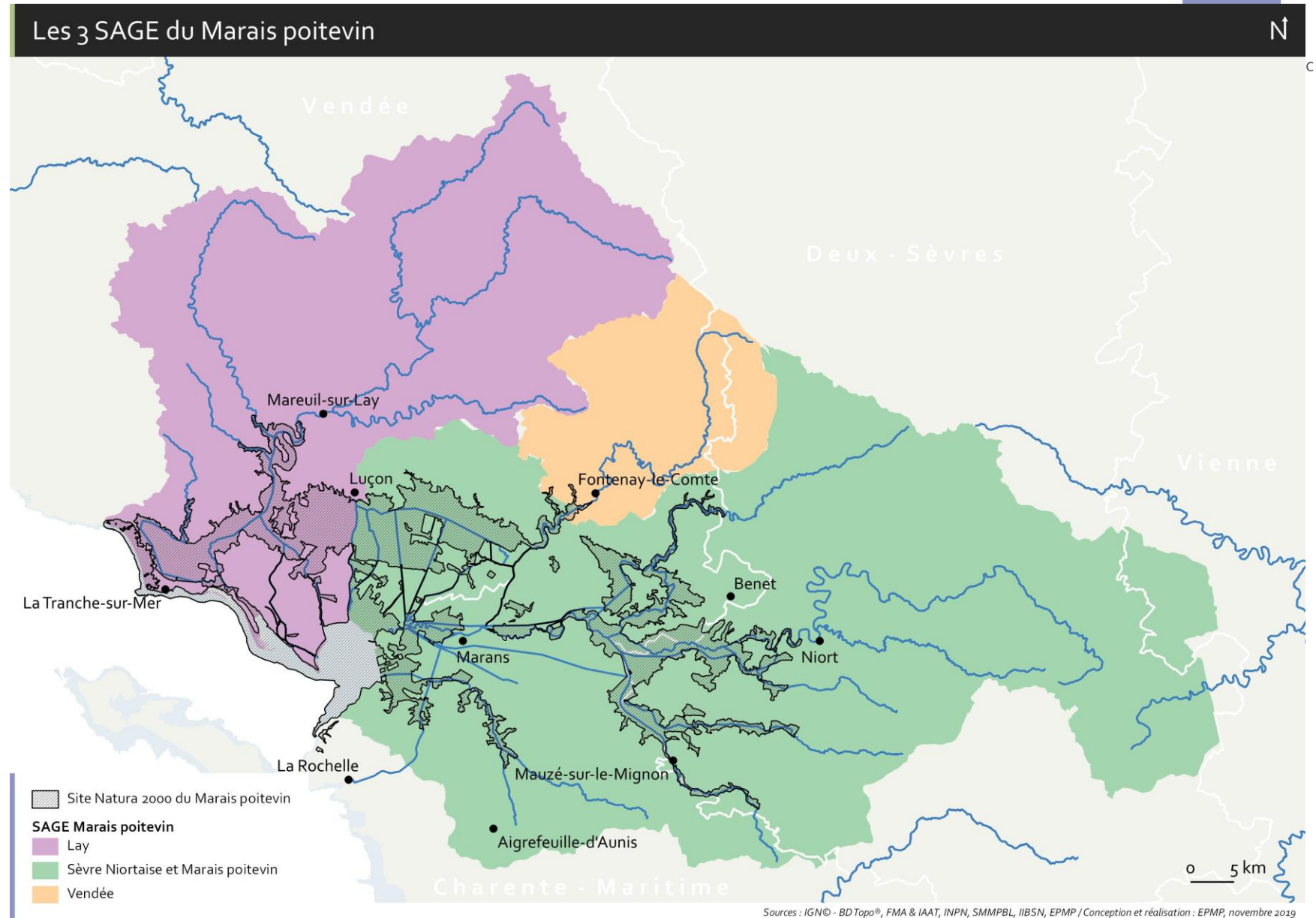
Etablissement public  
du Marais poitevin

# 1/CONTEXTE DE L'ETUDE

CLE du SAGE LAY :  
28 novembre 2019

CLE du SAGE SNMP :  
16 décembre 2019 matin

CLE du SAGE VENDEE  
16 décembre 2019 après-midi



## 2/ Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM



Etablissement public  
du Marais poitevin

2.0 NAPPE LAY

2.1 NAPPE VENDEE

2.2 AUTIZES

2.3 CURE

2.4 SNMP



## 2/ Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

### Contexte de l'étude

#### **1. Retracer l'historique du calcul des objectifs de niveau sur les indicateurs de référence (SDAGE et SAGE : POEd – POEF - PCR)**

Analyse des piézométries d'objectifs sur ces ouvrages.

Éléments de compréhension de la cohérence entre les différents niveaux d'objectifs et les différentes nappes gérées.

#### **2. Vérification/Estimation des volumes prélevables en nappe**

Comparaison des résultats aux objectifs de niveaux piézométriques

## 2.0 NAPPE LAY

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### Périmètre de l'étude nappe Lay



## 2.0 NAPPE LAY

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de de l'Aurière et Fief des Barges



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Présentation des indicateurs

#### Indicateur existant sur la partie ouest du bassin du Lay : **piézomètre de l'Aurière (Longeville-sur-Mer)**

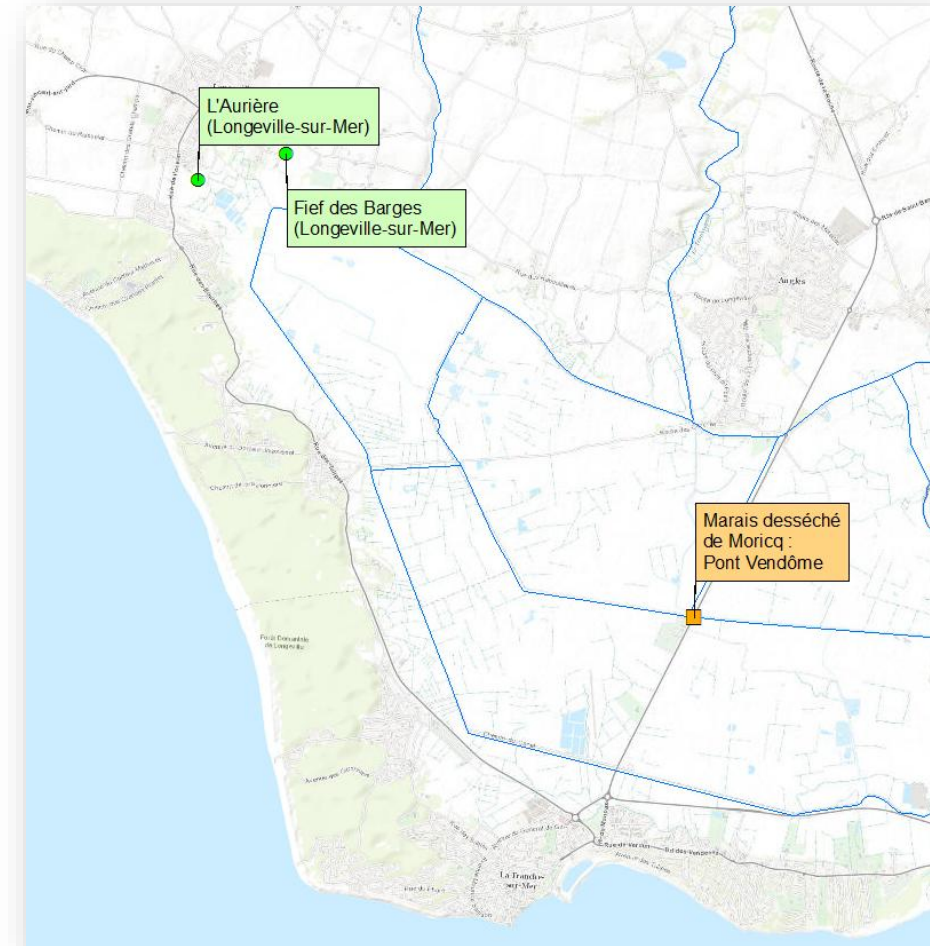
- Numéros BSS : 06074X0096/F4 / BSS001PEED
- Profond de 38 m et situé en bordure de marais
- Suit la piézométrie de la nappe du Dogger depuis mai 1992

Extrait de la disposition 7C-4 (Gestion du Marais poitevin) du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 : « La création puis le suivi d'un nouveau piézomètre dans le cadre de la gestion des retenues de substitution du secteur Lay pourront conduire à ce que ce piézomètre remplace celui de Longeville-sur-Mer. Dans l'attente, une vigilance particulière sera apportée à la gestion des eaux superficielles de ce secteur pour limiter leur influence sur les données piézométriques. »

#### Le conseil départemental de la Vendée a fait réaliser un **nouveau piézomètre dénommé Fief des Barges**

- Numéros BSS : 06074X0120/F / BSS001PEFC
- Profond de 39 m, situé en bordure de marais
- Suit la piézométrie de la nappe du Dogger depuis mai 2014

Sur la **zone nodale des marais desséchés de Moricq**, les niveaux d'objectifs sont définis au **point nodal de Pont Vendôme**, distant des piézomètres d'environ 7,5 km en direction du sud-est.



## 2.0 NAPPE LAY

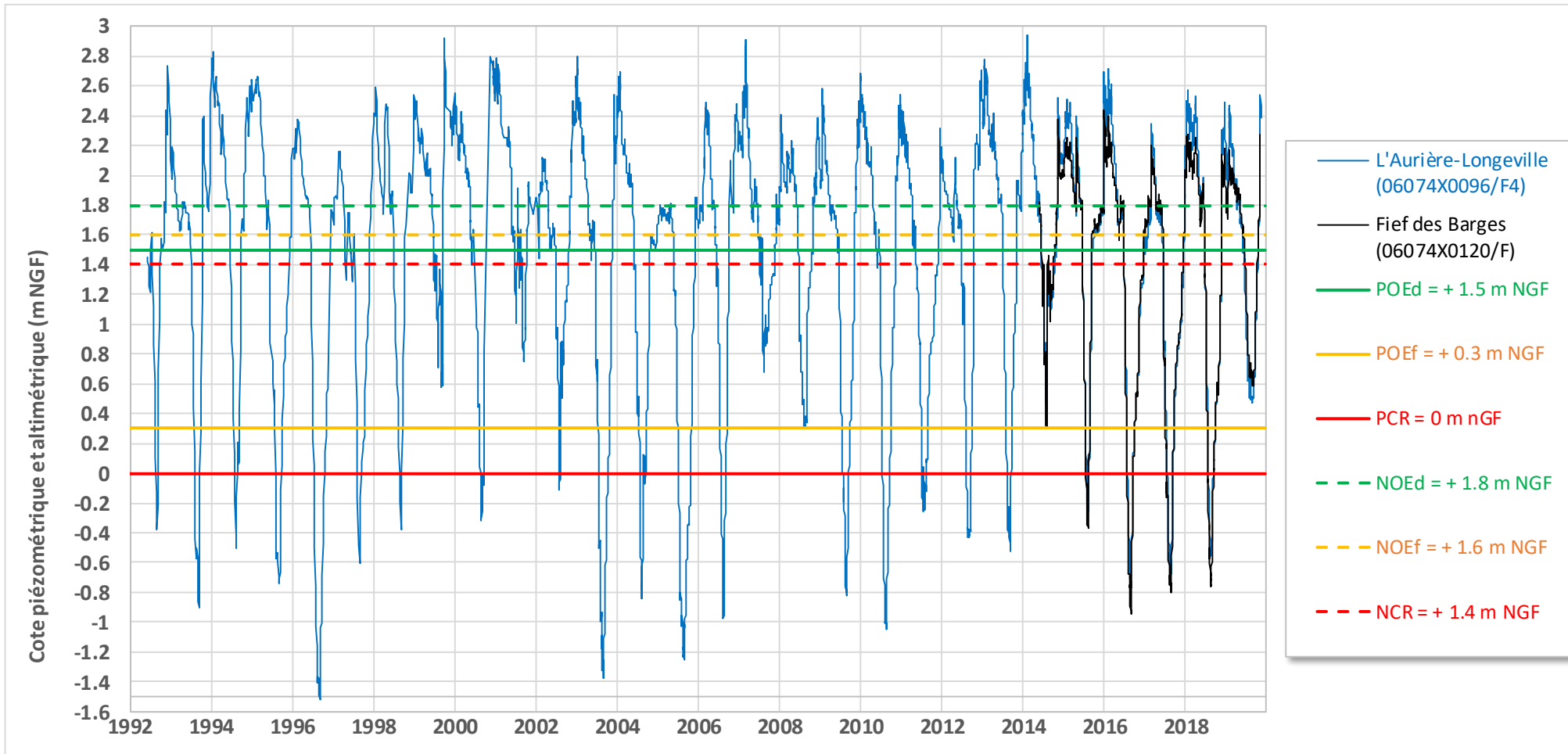
### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de de l'Aurière et Fief des Barges

## Suivis piézométriques des deux indicateurs



Etablissement public  
du Marais poitevin



Piézométries  
d'objectifs  
SDAGE 2016-2021  
et SAGE Lay

Niveaux d'objectifs  
au Pont Vendôme  
(zone nodale des  
marais desséchés  
de Moricq)

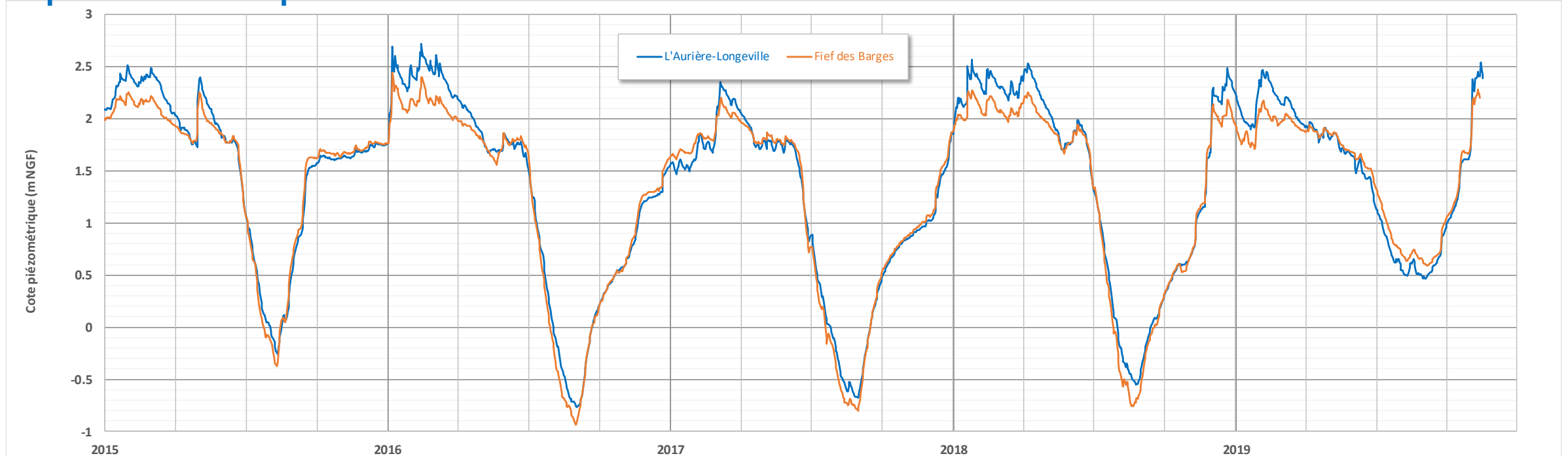
## 2.0 NAPPE LAY

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de de l'Aurière et Fief des Barges

## Description de l'évolution piézométrique

Les niveaux piézométriques présentent un seuil haut (certainement lié à l'influence de la cote des eaux superficielles dans le marais) proche de + 2,5 m NGF pour l'Aurière et + 2,2 m pour Fief des Barges. Dès la fin du printemps, les chroniques observées présentent **un palier autour de + 1,7 m NGF** qui peut perdurer jusqu'à mi-juin. Ce phénomène est attribué à un soutien de la nappe par le réseau superficiel. Après ce palier, le niveau piézométrique chute sous l'effet de pompages (impact rapide, rabattant entre 2 m et 3 m les niveaux en fin de période de pompage). **Cette chute de niveau est réduite à 1 mètre sur 2019** depuis la mise en place de la dernière réserve.



## 2.0 NAPPE LAY

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de de l'Aurière et Fief des Barges

## Indicateurs de gestion



Etablissement public  
du Marais poitevin

Les objectifs fixés au droit du Pont Vendôme, dans la zone nodale des marais desséchés de Moricq, (**NOEd = + 1,8 m NGF / NOEf = + 1,6 m NGF / NCR = + 1,4 m NGF**) **sont élevés** si on les compare à la cote pseudo-naturelle d'étiage (année quinquennale sèche) estimée selon les études entre environ **+ 1 m NGF et + 1,1 m NGF** au droit du piézomètre de « l'Aurière ».

Concernant le POEd actuellement fixé à + 1,5 m NGF dans le SDAGE 2016-2021, **il est compatible avec le fonctionnement de la ressource**, qui montre inter-annuellement un palier à la cote + 1,7 m NGF qui perdure jusqu'à la mi-juin.

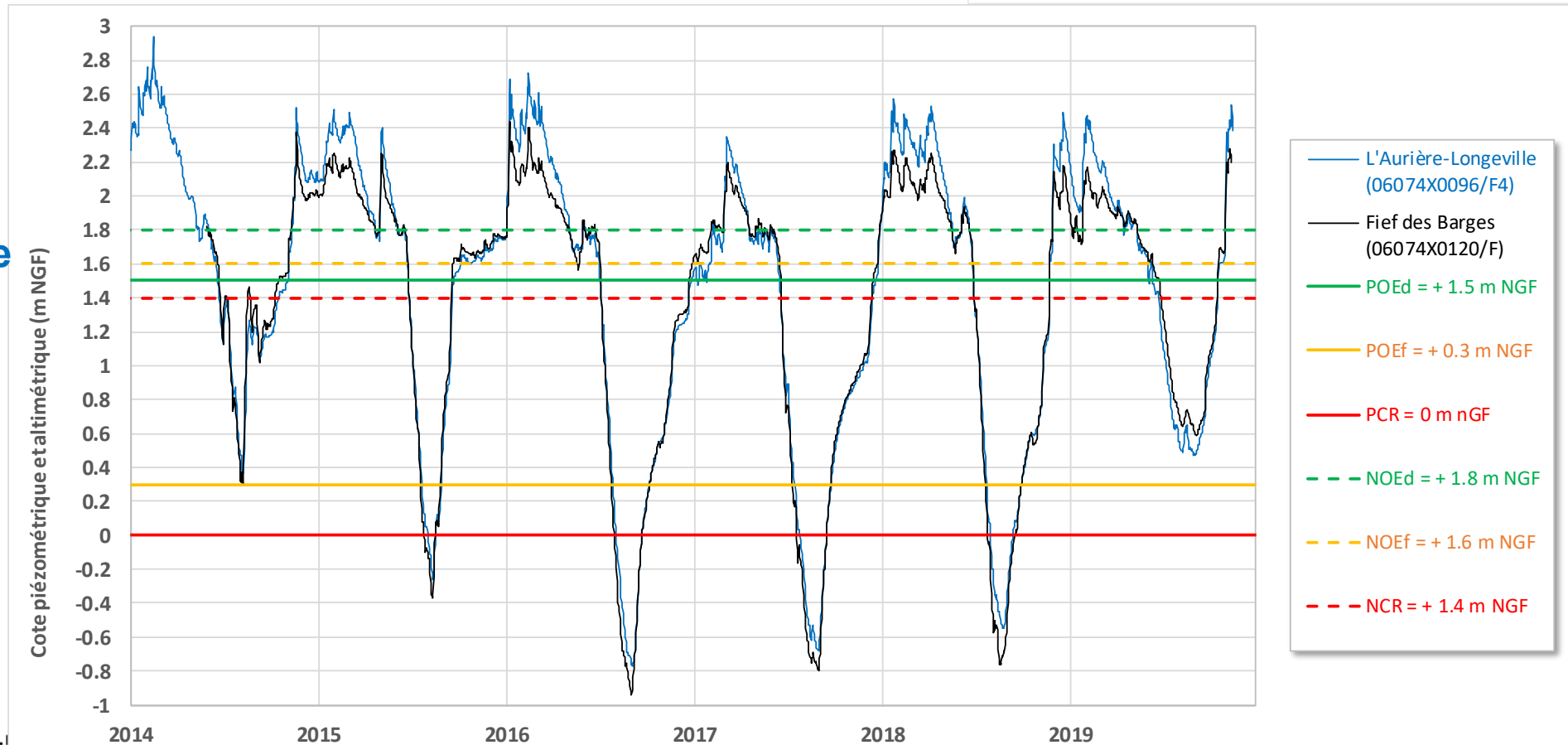
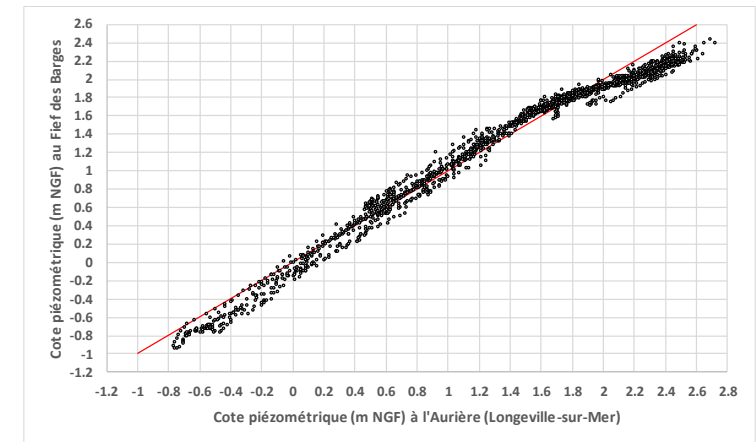
## 2.0 NAPPE LAY

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de de l'Aurière et Fief des Barges

## Pertinence d'un changement d'indicateur

Le nouveau piézomètre du « Fief des Barges » n'apporte pas d'informations complémentaires par rapport à celui historique de « l'Aurière ».



## 2.0 NAPPE LAY

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Simulations des volumes CTGQ



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Conditions de simulation

	Volumes estivaux m3	Volumes hivernaux m3
PAR2017	4 912 000	1 816 180
CTGQ (PAR 2019)	4 180 000	2 508 182

Base : Plan de Répartition 2019

répartition spatial des prélèvements  
répartition des volumes par ouvrage

Volume simulé printemps – été :

- 10% au printemps (01/04 au 15/06),
- 70% en été (16/06 au 25/08),
- 20% en automne (26/08 au 31/10).

Volume simulé hiver = volume fixe

Les effets inter-bassins sont négligés.

### Résultats

POEF	
INDICE	06074X0096
NOM	Aurière
COMMUNE	LONGEVILLE-SUR-MER
POEf	0,3
Observé 2000-2011	10 dépassements : conditions climatiques 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011
Calage	10 dépassements : conditions climatiques 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2009, 2010, 2011
PAR2017	12 dépassements : conditions climatiques 2000-2011
CTGQ	1 dépassement : conditions climatiques 2005

POEF	
INDICE	05857X0145
NOM	LUCON
COMMUNE	LUCON
POEf	0,7
Observé 2000-2011	10 dépassements : conditions climatiques 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011
Calage	12 dépassements : conditions climatiques 2000-2011
PAR2017	Aucun dépassement
CTGQ	Aucun dépassement

**Le volume du CTGQ permet le respect de objectifs du POEf**

## 2.0 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Simulations des volumes CTGQ

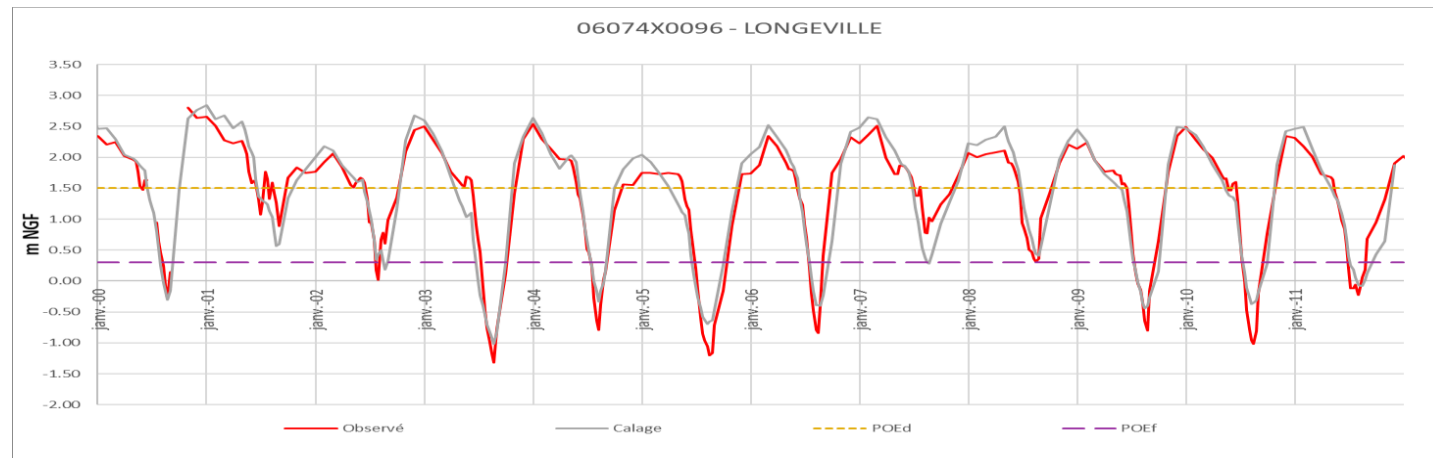
## Résultats - POEd

Historiquement, sur la période 2000-2011, les chroniques observées ont enregistrées le dépassement du POEf 5 et 4 années sur 12, sur les 2 piézomètres ;

En l'état actuel, le calage du modèle reproduit mal la période de printemps (effet retard des canaux). Le calage du modèle donne 8 dépassements du POEd pour Longeville et 10 pour Luçon, alors que les chroniques observées enregistrent que 4 ou 5 dépassements. Donc en l'état actuel le modèle pénalise les résultats au printemps.

Malgré cela, la simulation du volume du CTGQ donne une amélioration nette du respect du POEd et donc laisse à penser qu'à l'état naturel il serait respecté.

C'est d'ailleurs ce qui est observé depuis 2012 avec la mise en place des réserves et la diminution du volume printemps –été. Le POEd a été respecté 7 années sur 8.



	Volumes estivaux m3	Volumes hivernaux m3
PAR2017	4 912 000	1 816 180
CTGQ	4 180 000	2 508 182

POEd		
INDICE	06074X0096	05857X0145
NOM	Aurière	LUCON
COMMUNE	LONGEVILLE-SUR-MER	LUCON
POEd	1,5	2
Observé 2000-2011	5 dépassements : conditions climatiques 2003, 2004, 2005, 2006, 2011	4 dépassements : conditions climatiques 2003, 2005, 2006, 2011
Calage 2000-2011	8 dépassements : conditions climatiques 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009, 2010 et 2011	10 dépassements : conditions climatiques 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009, 2010, 2011
Observé 2012-2019	1 dépassement : conditions climatiques 2019 (2 jours)	0 Dépassement



Etablissement public  
du Marais poitevin



## 2.0 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM



Etablissement public  
du Marais poitevin

## Conclusions

Le niveau d'objectif de début d'étiage est pertinent : POEd à 1,5mNGF

**Le changement d'indicateur n'est pas pertinent pour la gestion de la nappe du Lay**

Recommandations

Poursuivre le suivi des 2 piézomètres pendant 2 cycles hydrologiques

Mise en cohérence des objectifs Marais/piézométrie au niveau du Pont de Vendôme

**Le volume printemps-été sur la nappe Lay de 4,18 Mm<sup>3</sup> permet de respecter les objectifs de piézométrie indiqués dans le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE du Lay, il peut donc être considéré comme le volume prélevable pour l'AUP n°2.**

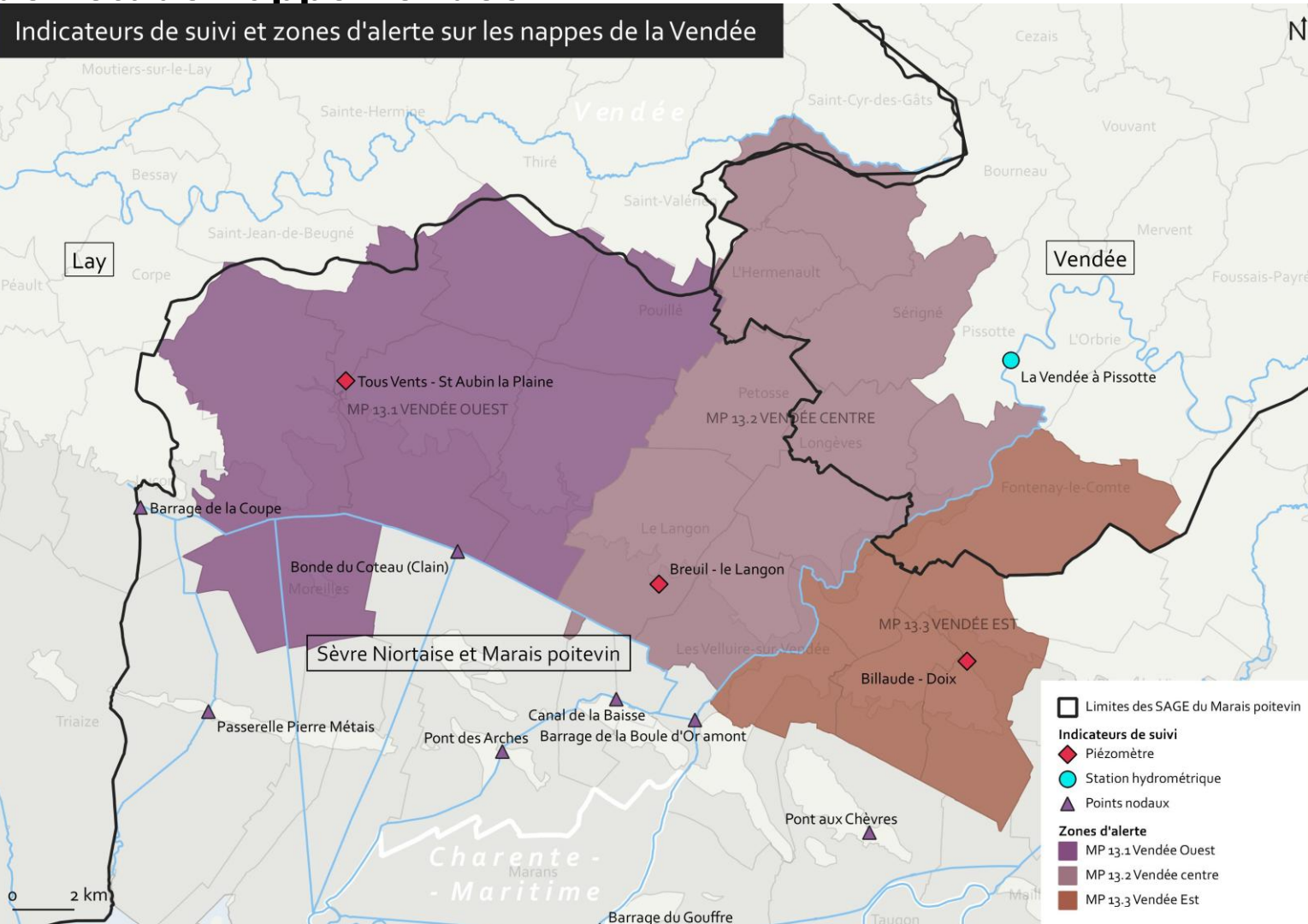
## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM



Etablissement public  
du Marais poitevin

## Périmètre de l'étude nappe Vendée



## 2.1 NAPPE VENDEE

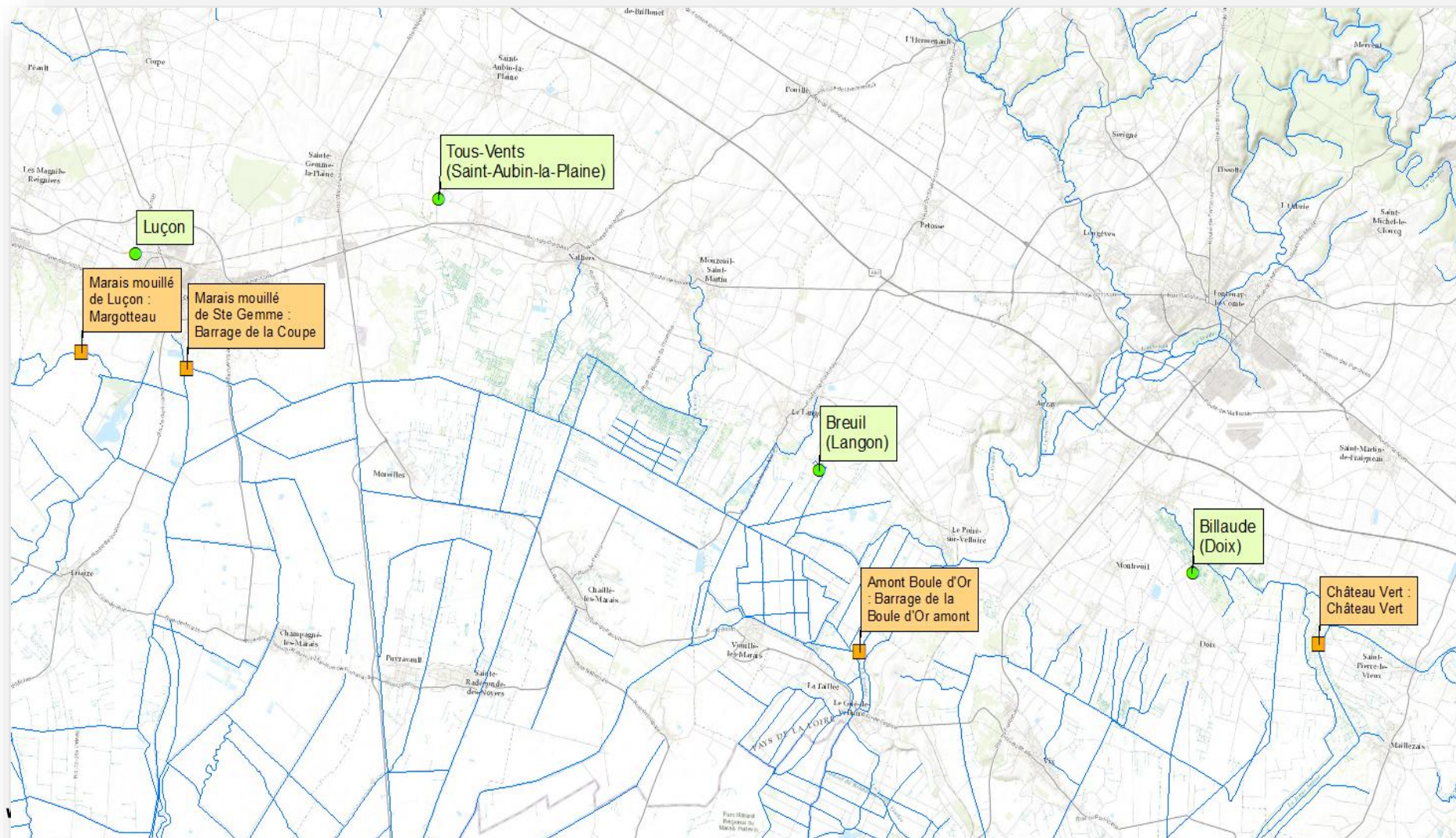
# Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

## Présentation des indicateurs



## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon

##### Le piézomètre de la Billaude – Doix

##### (06094X0143/F - BSS001PFLX)

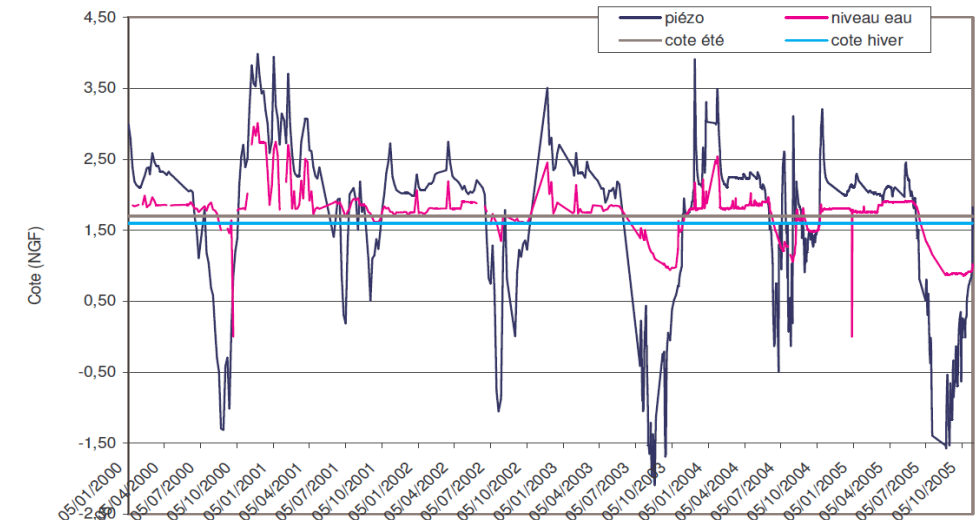
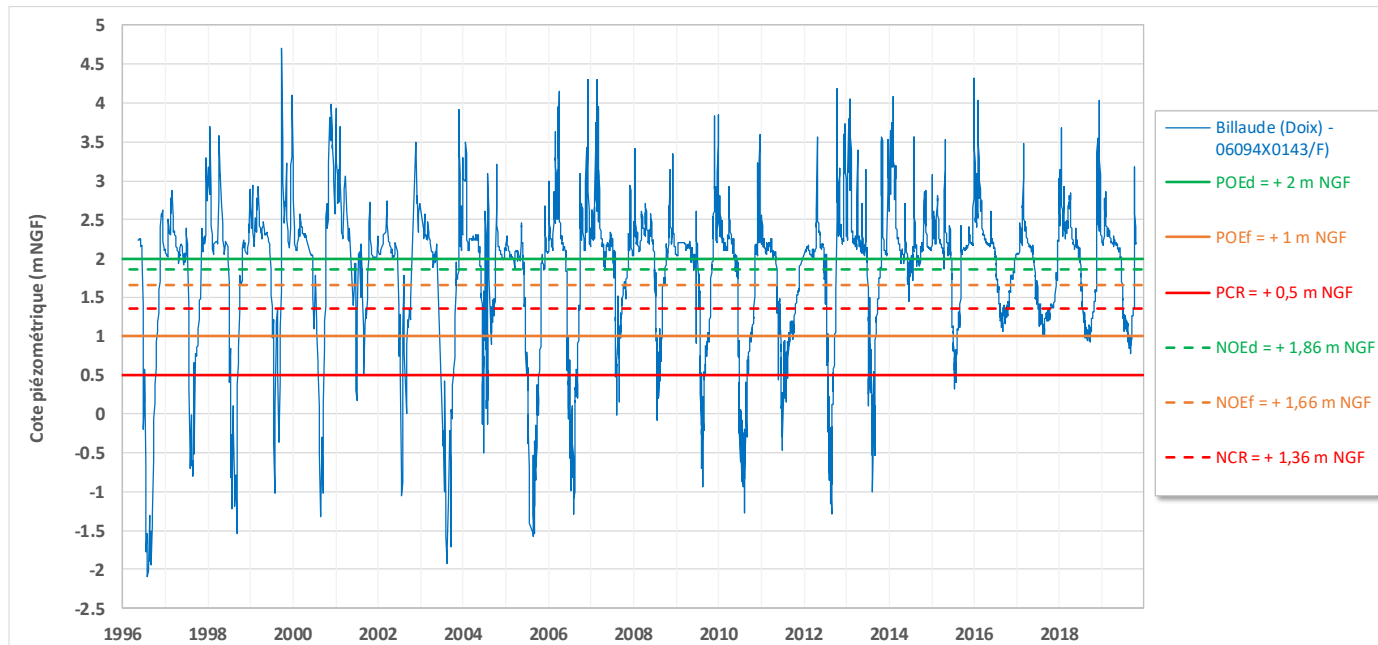
bassin versant de l'Autize, en bordure du marais profond de 70 m, nappe du Dogger



Etablissement public  
du Marais poitevin

Une étude a été réalisée par l'IIBSN en 2006, comparant la chronique piézométrique de la Billaude avec l'évolution des niveaux d'eau dans le marais à Château Vert.

L'étude conclut à une corrélation et distingue 3 intervalles de niveaux piézométriques permettant de caractériser le niveau d'eau superficielle.



Bief Château Vert	Piézomètre Doix
Crue	Niveau >2.5NGF
Maintien du niveau de consigne (1.7-1.6 NGF)	1 < Niveau < 2.5NGF
Rupture	Niveau < 1NGF

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Le piézomètre de la Billaude (Doix)

Le groupe d'experts (coll., 2007), reprenant les résultats de l'étude IIBSN (IIBSN, 2006), a estimé que « la différence maximale acceptable entre le niveau objectif d'étiage et la piézométrie objectif d'étiage peut être fixée à 70 cm pour le piézomètre de Doix. En l'absence d'éléments plus précis, cette différence a également été utilisée, pour les autres piézomètres » du bassin de la Vendée.

**Les propositions du groupe d'experts (coll., 2007)** en termes d'objectifs sur le piézomètre de Billaude se résument donc de la façon suivante :

- **POEd à + 2 m NGF**, proche du palier inter-annuellement observé avant l'impact des pompages en nappe ;
- **POEf à + 1 m NGF**, soit 66 cm sous la valeur de NOEf (+ 1,66 m NGF) fixée au point nodal de Château Vert, sur la base des résultats de l'étude IIBSN de 2006 ;
- **PCR à + 0,5 m NGF**.

**Les valeurs d'objectifs piézométriques du groupe d'experts ont été reprises dans la disposition 5C du SAGE SNMP (IIBSN, 2011).**

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

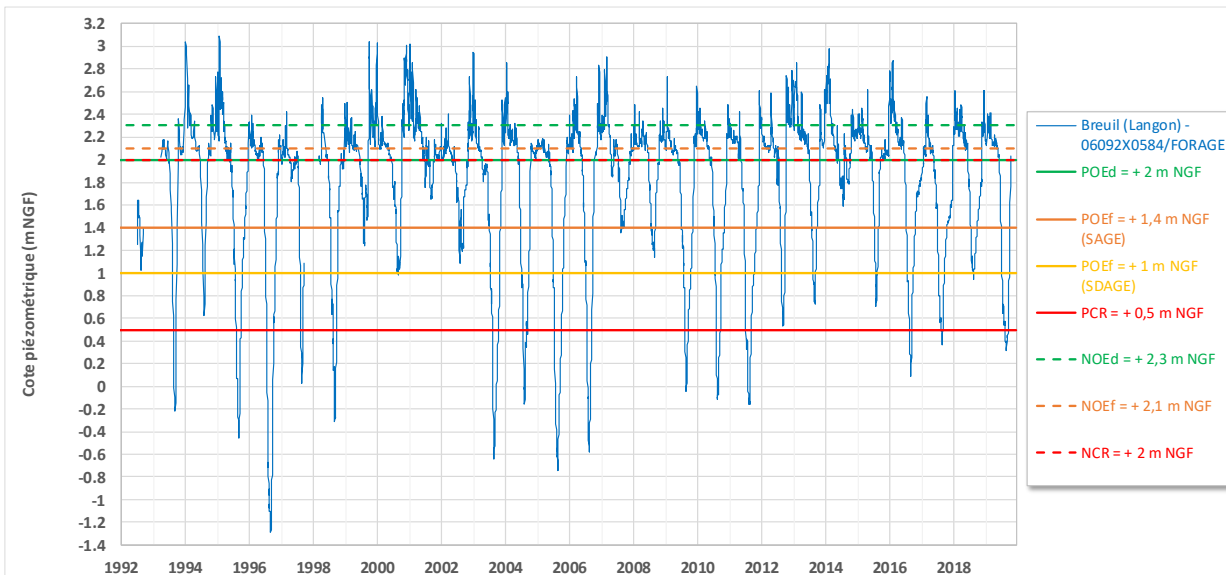
#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

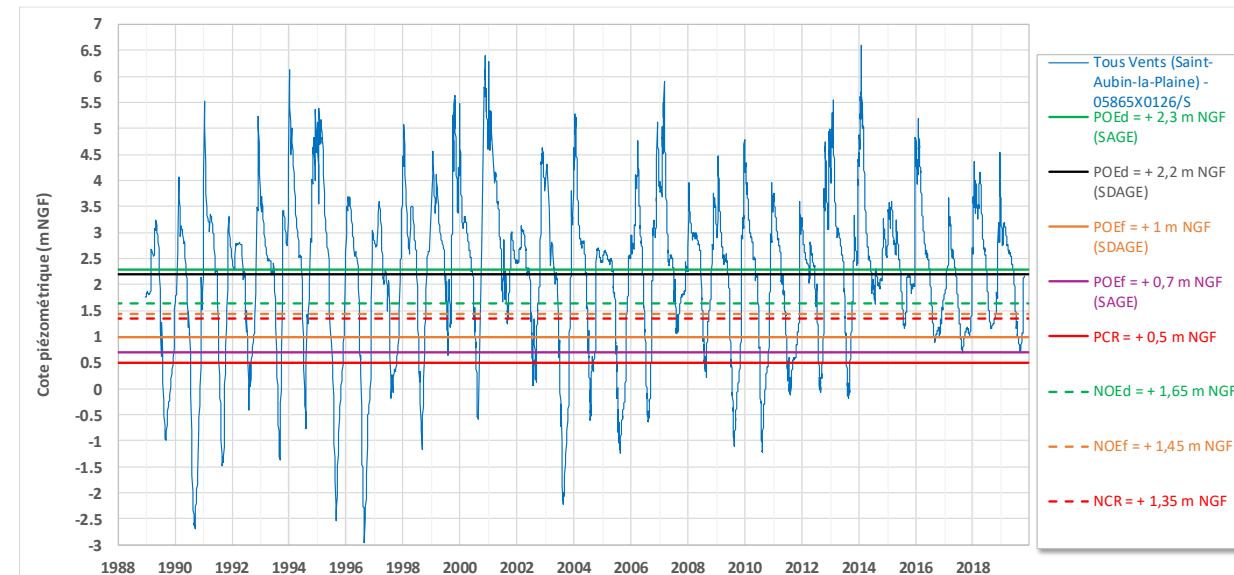
##### Le piézomètre du Breuil - le Langon (06092X0584/FORAGE - BSS001PFCH)

profond de 15 m - nappe du Dogger semi-captive sous le  
bri du marais.



##### Le piézomètre de Tous-Vents - Saint Aubin (05865X0126/S – BSS001NMSL)

En amont, proche du marais - 46 m de profondeur - nappe du  
Dogger, sous couverture de calcaire marneux.



## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Le piézomètre du Breuil - le Langon

**Les propositions du groupe d'experts (coll., 2007)** en termes d'objectifs sur le piézomètre du Breuil se résument de la façon suivante :

- **POEd à + 2 m NGF**, proche du palier inter-annuellement observé avant l'impact des pompages en nappe ;
- **POEf à + 1,4 m NGF**, soit 70 cm sous la valeur de NOEf (+ 2,1 m NGF) fixée au point nodal du Barrage de la Boule d'Or amont, sur la base des résultats de l'étude IIBSN de 2006 ;
- **PCR à + 0,9 m NGF**.

Les valeurs d'objectifs piézométriques précisées dans le **SDAGE 2010-2015**, puis dans le **SDAGE 2016-2021** sont : **POEd = + 2 m NGF, POEf = + 1 m NGF et PCR = + 0,5 m** ; les valeurs de POEf et PCR sont donc plus faibles que la proposition du groupe d'experts.

Dans sa disposition 5C (IIBSN, 2011), le **SAGE SNMP** conserve les valeurs de **POEd** et **PCR** du **SDAGE**, mais relève la valeur du **POEf** à **+ 1,4 m NGF**, soit la valeur préconisée par le groupe d'experts, en cohérence méthodologique avec le piézomètre de la Billaude.

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



#### Le piézomètre de Tous-Vents

Les propositions du groupe d'experts (coll., 2007) :

- **POEd à + 2,3 m NGF**, proche du palier inter-annuellement observé avant l'impact des pompages en nappe ;
- **POEf à + 0,7 m NGF**, soit 75 cm sous la valeur de NOEf (+ 1,45 m NGF) fixée au point nodal du Barrage de la Coupe, sur la base des résultats de l'étude IIBSN de 2006 ;
- **PCR à + 0,2 m NGF**.

Les valeurs d'objectifs piézométriques précisées dans le **SDAGE 2010-2015**, puis dans le **SDAGE 2016-2021** sont : **POEd = + 2,2 m NGF**, **POEf = + 1 m NGF** et **PCR = + 0,5 m** ; si le POEd est diminué de 0,1 m, les valeurs de POEf et PCR sont donc plus élevées que la proposition du groupe d'experts. Le POEF n'est pas en cohérence méthodologique avec les piézomètres de la Billaude et du Breuil.

Dans sa disposition 5C (IIBSN, 2011), le **SAGE SNMP** conserve la valeur de **PCR** du **SDAGE**, mais restaure les valeurs proposées par le groupe d'experts, soit : **POEd = + 2,3 m NGF** et **POEf = + 0,7 m NGF**, en cohérence méthodologique avec les piézomètres de la Billaude et du Breuil.

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon

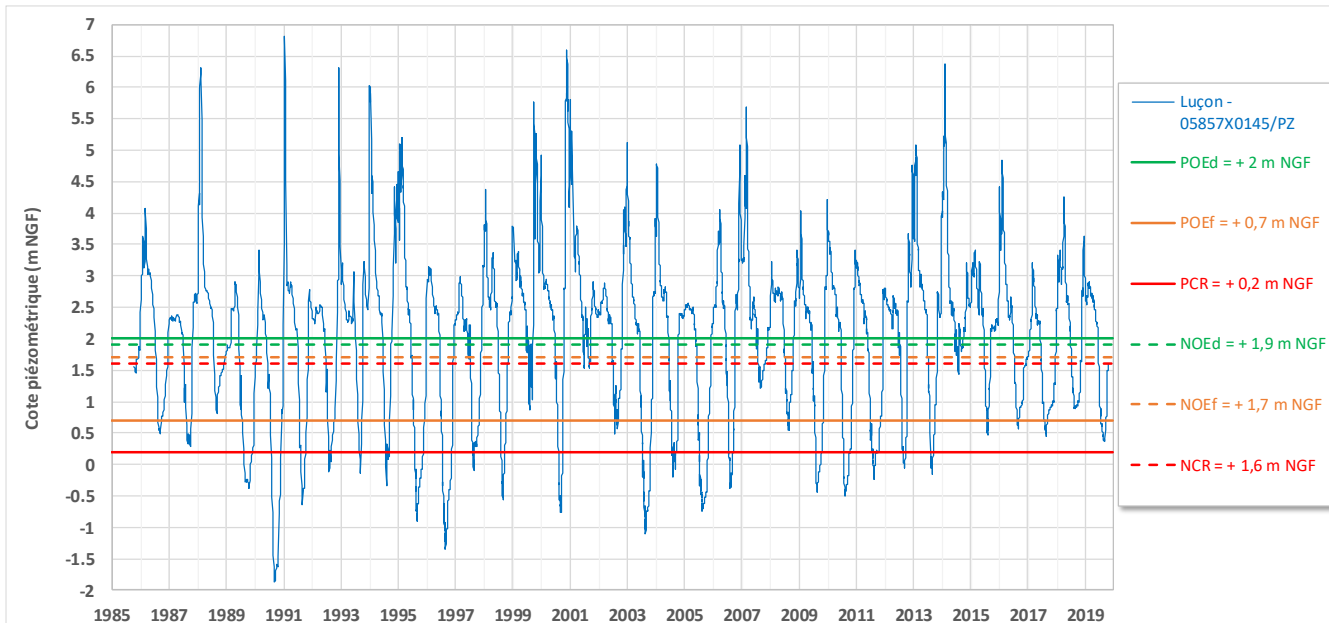


Etablissement public  
du Marais poitevin

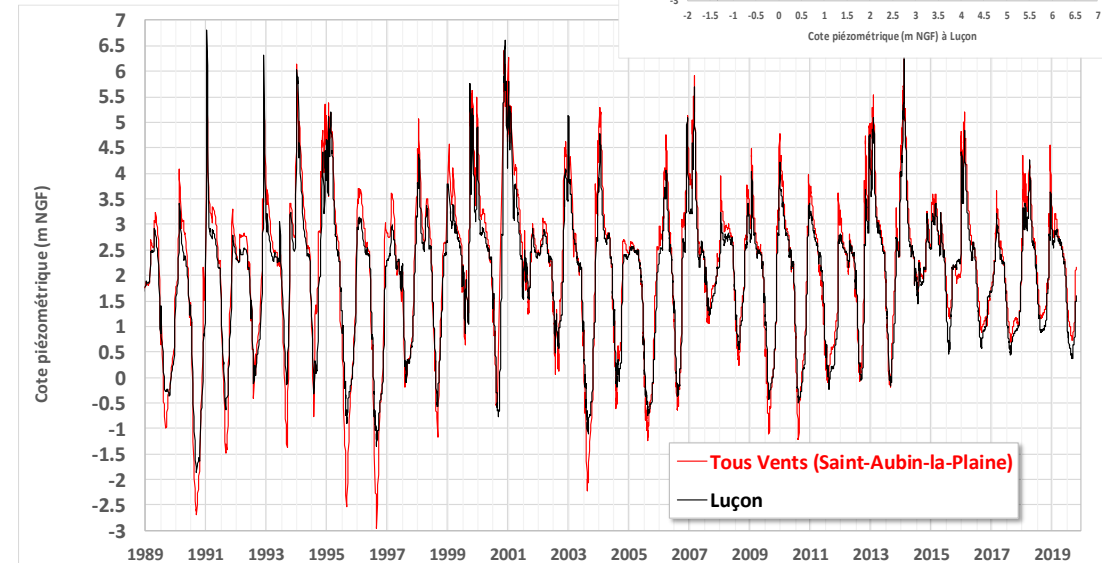
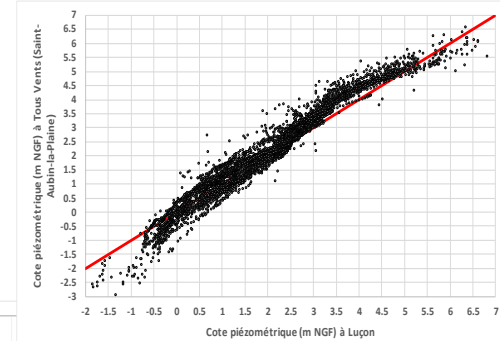
#### Le piézomètre de Luçon

Situé en amont proche du marais, ce piézomètre (05857X0145/PZ – BSS001NKUB) - nappe du Dogger.

Le piézomètre de Luçon est intégré car il constitue un indicateur de la nappe du Dogger, à la limite entre les bassins du Lay et de la Vendée. Depuis 2015, il fait l'objet d'une gestion différenciée par rapport à l'indicateur de l'Aurière (commune de Longeville) implanté dans la partie Ouest du bassin du Lay.



Les évolutions des piézomètres de Luçon et Tous-Vents sont similaires.



## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Le piézomètre de Luçon

Situé en amont proche du marais, ce piézomètre (05857X0145/PZ – BSS001NKUB) capte la nappe du Dogger.

**Les propositions du groupe d'experts (coll., 2007)** en termes d'objectifs sur le piézomètre de Luçon se résument de la façon suivante :

- **POEd à + 2 m NGF**, permettant « de retarder jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet la fin de la période d'alimentation du marais par les nappes (que ce soit à travers le bri ou via les sources de débordement) » ;
- **POEf à + 0,5 m NGF** (sous réserve d'aménagements hydrauliques de type clapets), « la nappe assez proche des canaux les plus profonds, faciliterait la remise en eau, début du déséquilibre nappe-marais observé vers la cote + 0,5 m NGF »
- **PCR à 0 m NGF.**

**Le SDAGE (2010-2015)** remonte les valeurs de POEf et PCR avec : POEd = + 2 m NGF / POEf = + 0,7 m NGF / PCR = + 0,2 m NGF. Ces dernières valeurs ont été reprises dans la disposition 7C-4 du **SDAGE (2016-2021)** et sont citées en référence par le **SAGE Vendée**.

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Synthèse : comportement des piézomètres

Les piézomètres suivant le Dogger à la périphérie du marais mettent tous en évidence – comme dans le bassin du Lay – des interactions avec les eaux superficielles.

**A la fin du printemps et au début de l'été**, la nappe apparaît soutenue par le réseau de surface. **Son niveau piézométrique se maintient à un palier** - qui correspond à la cote du réseau de surface – avant de diminuer sous l'impact des pompages et la baisse ou même l'arrêt de ces apports.

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Synthèse : comportement des piézomètres et définition du POEd

La prise en compte du palier mesuré inter-annuellement sur les ouvrages avant l'impact des pompages, (correspondant à un équilibre entre piézométrie de nappe et eaux superficielles), constitue un critère cohérent pour la détermination de la POEd, appliquée aux piézomètres du Lay et de la Vendée. Concernant le POEd, seul un écart réduit est constaté entre le SDAGE 2016-2021 et le SAGE SNMP, avec respectivement + 2,2 m NGF et + 2,3 m NGF.

Indicateur	POINTS NODAUX DU MARAIS					SDAGE 2016-2021 (Disposition 7C-4) SAGE Lay (pour Luçon)			SAGE SNMP - Disposition 5C (2011)		
	ZONE NODALE	POINT NODAL	NOEd (m NGF)	NOEf (m NGF)	NCR (m NGF)	POEd (m NGF)	POEf (m NGF)	PCR (m NGF)	POEd (m NGF)	POEf (m NGF)	PCR (m NGF)
<b>Billaude (Doix)</b> 0609-4X-0143/F	Château Vert	Château Vert	1.86	1.66	1.36				2	1	0.5
<b>Breuil (Langon)</b> 0609-2X- 0584/FORAGE	Amont Boule d'Or	Barrage de la Boule d'Or amont	2.3	2.1	2	2	1	0.5	2	1.4	0.5
<b>Tous-Vents (Saint- Aubin-la-Plaine)</b> 0586-5X-0126/S	Marais mouillés de Sainte-Gemme	Barrage de la Coupe	1.65	1.45	1.35	2.2	1	0.5	2.3	0.7	0.5
<b>Luçon</b> 0585-7X-0145/PZ	Marais mouillés de Luçon	Margotteau	1.9	1.7	1.6	2	0.7	0.2			

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Synthèse : comportement des piézomètres et définitions du POEf

Sur la base d'une comparaison des chroniques d'évolution des niveaux piézométriques de la Billaude et du niveau d'eau sur le point nodal du marais de Château Vert, **le groupe d'experts (coll. 2007) a estimé que l'écart maximal entre POEf et NOEf devait être limité à environ 70 cm.**

Par défaut, une différence du même ordre de grandeur a également été utilisée pour les piézomètres du Breuil et de Tous-Vents.

La méthodologie et les valeurs déterminées ont été reprises par le SAGE SNMP avec :

- **sur Billaude** : POEf = + 1 m NGF (66 cm sous le NOEf à Château Vert) ;
- **sur Tous-Vents** : POEf = + 0,7 m NGF (75 cm sous le NOEf au Barrage de la Coupe) ;
- **sur le Breuil** : POEf = + 1,4 m NGF (70 cm sous le NOEf au Barrage de la Boule d'Or amont).

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Synthèse : comportement des piézomètres et définitions du POEf

On note des écarts avec le SDAGE 2016-2021 qui fixe une valeur de POEf à + 1 m NGF pour le Breuil (valeur du SDAGE plus basse par rapport au SAGE) et Tous-Vents (valeur du SDAGE plus élevée que celle du SAGE). Ainsi, en considérant les valeurs de POEf du SDAGE et celles du SAGE SNMP uniquement pour Billaude, les valeurs des PCR sont fixées à 0,5 m en dessous de celles des POEf pour les 4 ouvrages.

Indicateur	POINTS NODAUX DU MARAIS					SDAGE 2016-2021 (Disposition 7C-4) SAGE Lay (pour Luçon)			SAGE SNMP - Disposition 5C (2011)		
	ZONE NODALE	POINT NODAL	NOEd (m NGF)	NOEf (m NGF)	NCR (m NGF)	POEd (m NGF)	POEf (m NGF)	PCR (m NGF)	POEd (m NGF)	POEf (m NGF)	PCR (m NGF)
<b>Billaude (Doix)</b> 0609-4X-0143/F	Château Vert	Château Vert	1.86	1.66	1.36				2	1	0.5
<b>Breuil (Langon)</b> 0609-2X- 0584/FORAGE	Amont Boule d'Or	Barrage de la Boule d'Or amont	2.3	2.1	2	2	1	0.5	2	1.4	0.5
<b>Tous-Vents (Saint- Aubin-la-Plaine)</b> 0586-5X-0126/S	Marais mouillés de Sainte-Gemme	Barrage de la Coupe	1.65	1.45	1.35	2.2	1	0.5	2.3	0.7	0.5
<b>Luçon</b> 0585-7X-0145/PZ	Marais mouillés de Luçon	Margotteau	1.9	1.7	1.6	2	0.7	0.2			

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen des indicateurs de la Billaude, le Breuil, Tous-Vents et Luçon

### Conclusions

#### **POEd :**

La valeur retenue sur Tous-Vents diffère entre le SDAGE 2016-2021 (+ 2,2 m NGF) et le SAGE SNMP (+ 2,3 m NGF).

#### **POEf :**

Le SDAGE 2016-2021 et le SAGE SNMP (qui reprend les valeurs du groupe d'experts) divergent quant aux valeurs retenues sur le Breuil et Tous-Vents :

- sur le Breuil : le SDAGE fixe un POEf à + 1 m NGF, alors que le SAGE reprend la valeur de + 1,4 m NGF
- sur Tous-Vents : le SDAGE fixe un POEf à + 1 m NGF, alors que le SAGE reprend la valeur de + 0,7 m NGF

Les valeurs retenues par le SAGE SNMP sont cohérentes avec la méthodologie suivie par le groupe d'experts (POEf fixé à environ 0,7 m sous la valeur du NOEf) sur Breuil, Tous-Vents et Billaude.

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. SIMULATION DES VOLUMES CTGQ



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Conditions de simulation

Base : Plan de Répartition 2019  
répartition spatial des prélèvements  
répartition des volumes par ouvrage

Volume simulé printemps – été :

- 10% au printemps (01/04 au 15/06),
- 70% en été (16/06 au 25/08),
- 20% en automne (26/08 au 31/10).

Volume simulé hiver :  
volume fixe

prise en compte de l'ensemble des réserves de substitution :  
dont celles du Gué-de-Velluire et de Marsais, en service depuis 2018, et celle du Poiré, en projet.

Les effets inter-bassins sont négligés.

	Volumes estivaux m3	Volumes hivernaux m3
PAR2017	7 066 280	5 312 800
CTGQ (PAR 2019)	6 300 000	6 170 200

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. SIMULATION DES VOLUME CTGQ

Le volume du CTGQ permet le respect de l'objectif de POEf

	Volumes estivaux m <sup>3</sup>	Volumes hivernaux m <sup>3</sup>
PAR2017	7 066 280	5 312 800
CTGQ	6 300 000	6 170 200

POEf	
INDICE	06094X0143
NOM	Billaude
COMMUNE	DOIX
POEf	1
Observé 2000-2011	12 dépassements
Calage	12 dépassements
PAR2017	8 dépassements
CTGQ	Aucun dépassement

POEf		
INDICE	05865X0126	
NOM	Tous Vents	
COMMUNE	SAINT-AUBIN-LA-PLAINE	
POEf	1	0.7
Observé 2000-2011	10 dépassements	10 dépassements
Calage	11 dépassements	10 dépassements
PAR2017	1 dépassement	Aucun dépassement
CTGQ	Aucun dépassement	Aucun dépassement

POEf		
INDICE	06092X0584	
NOM	Breuil	
COMMUNE	LE LANGON	
POEf	1.4	1
Observé 2000-2011	11 dépassements	7 dépassements
Calage	12 dépassements	5 dépassements
PAR2017	12 dépassements	4 dépassements
CTGQ	2 dépassements	Aucun dépassement

## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. SIMULATION DES VOLUME CTGQ

### Résultats - POEd

En l'état actuel, le calage du modèle reproduit mal la période de printemps (effet retard des canaux). Il pénalise les résultats au printemps sur Doix et Le Langon. Au contraire, sur Saint-Aubin, il est trop optimiste.

Malgré cela, la simulation du volume du CTGQ donne une amélioration nette du respect du POEd sur tous les points, et donc laisse à penser qu'à l'état naturel il serait respecté sur Doix et Le Langon, avec seulement 1 ou 2 dépassements. Pour Saint-Aubin, le modèle ne simule plus aucun dépassement de POEd. La situation serait probablement améliorée.

	Volumes estivaux m3	Volumes hivernaux m3
PAR2017	7 066 280	5 312 800
CTGQ	6 300 000	6 170 200

POEd			
INDICE	06094X0143	05865X0126	06092X0584
NOM	Billaude	Tous Vents	Breuil
COMMUNE	DOIX	SAINT-AUBIN-LA-PLAINE	LE LANGON
POEd	2	2.3	2
Observé 2000-2011	9 dépassements	9 dépassements	9 dépassements
Calage	11 dépassements	5 dépassements	10 dépassements
PAR2017	8 dépassements	1 dépassement	12 dépassements
CTGQ	1 dépassement	Aucun dépassement	2 dépassements



## 2.1 NAPPE VENDEE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM



Etablissement public  
du Marais poitevin

## Conclusions

Le volume printemps-été sur la nappe Vendée de 6,3 Mm<sup>3</sup> permet de respecter les objectifs de piézométrie indiqués dans le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Vendée ; il peut donc être considéré comme le volume prélevable pour l'AUP n°2.

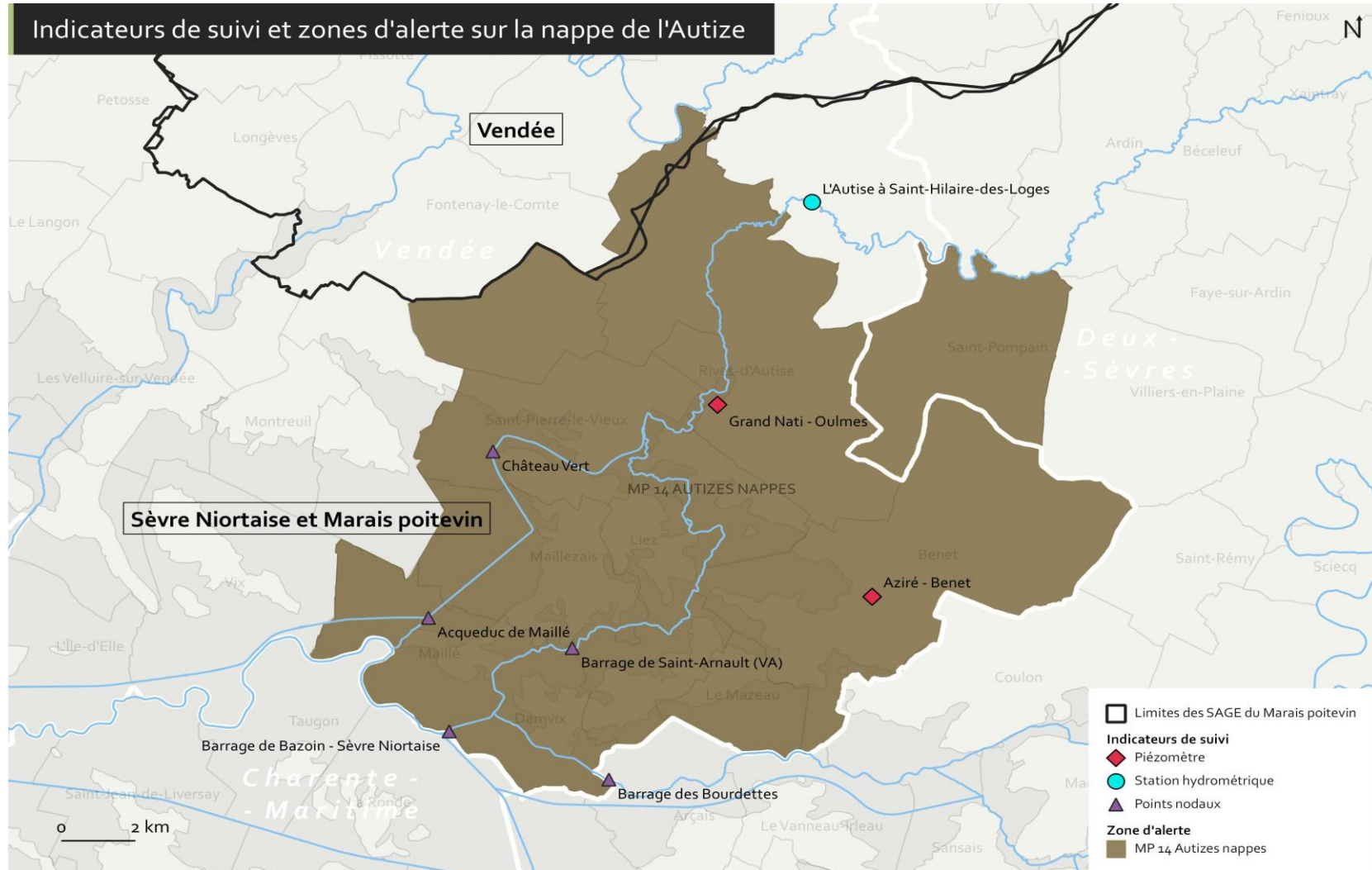
## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Périmètre de l'étude, nappe Autize



## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

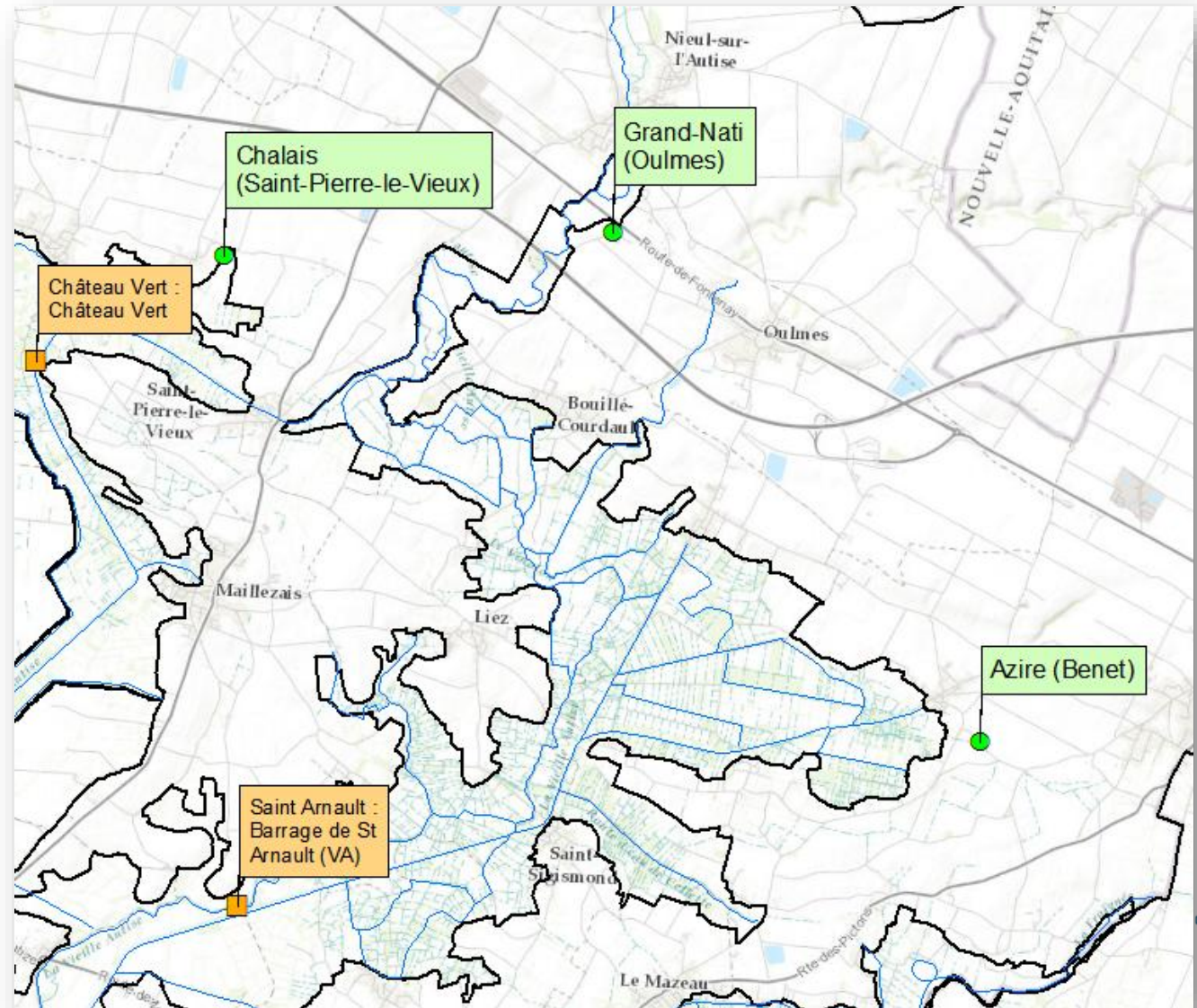
#### 1. Examen de l'indicateur de Grand Nati (Oulmes)



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Présentation de l'indicateur

Le piézomètre profond de 41 m et captant le Dogger est implanté à proximité de l'Autise, sur un tronçon naturellement non pérenne qui est à sec une grande partie de l'année.



## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen de l'indicateur de Grandi Nati (Oulmes)

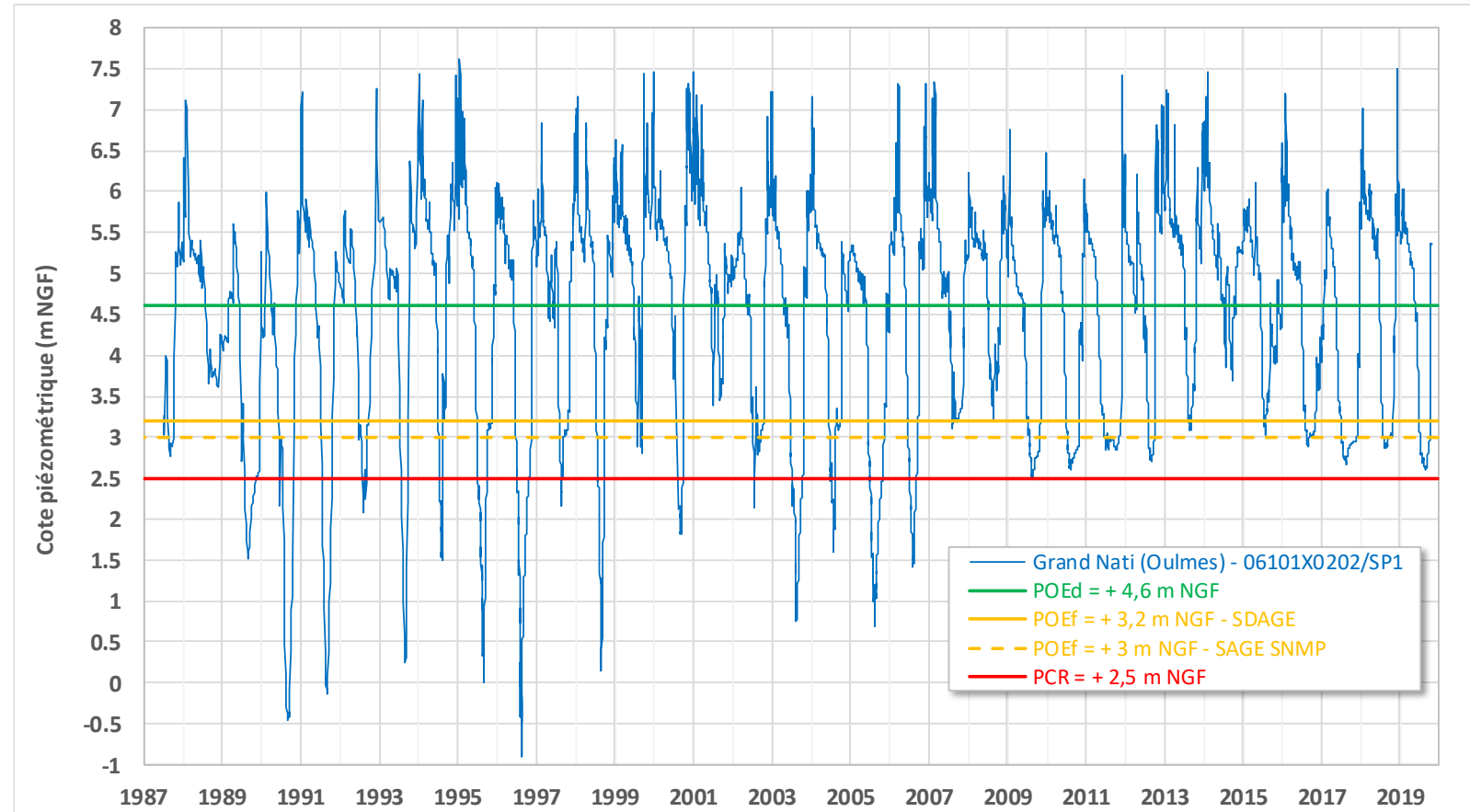


Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Analyse de chronique piézométrique

De l'hiver au début de l'été, le niveau de la nappe fluctue entre les cotes + 5 m NGF et + 7 m NGF. Le niveau de la nappe du Dogger reste sous le niveau de la cote de l'Autise quasiment toute l'année.

On note un palier de valeurs aux alentours de + 5 m NGF, précédant la diminution rapide des niveaux liée aux pompages. Cette cote serait à rapprocher de cotes plus en aval de la rivière dans des secteurs où la nappe devient captive sous le Callovien, puis le bri du marais.



## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen de l'indicateur de Grandi Nati (Oulmes)



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Piézométries objectifs et de crise

Les valeurs du SDAGE 2010-2015 reprennent les valeurs du groupe d'experts.

Dans sa disposition 7C-4, le **SDAGE 2016-2021 réhausse la valeur du POEF à + 3,2 m NGF.**

Le SAGE SNMP (disposition 5C) fixe la valeur du POEF à + 3 m NGF issue du groupe d'experts.

Indicateur	SDAGE 2010-2015 Rapport BRGM RP-58297-FR (Juin 2010)			SDAGE 2016-2021 (Disposition 7C-4) SAGE LAY (Luçon et l'Aurière)			SAGE SNMP - Disposition 5C (2011)		
	POEd (m NGF)	POEf (m NGF)	PCR (m NGF)	POEd (m NGF)	POEf (m NGF)	PCR (m NGF)	POEd (m NGF)	POEf (m NGF)	PCR (m NGF)
Grand Nati (Oulmes) 06101X0202/SP1	4.6	3	2.5	4.6	3.2	2.5	4.6	3	2.5

## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen de l'indicateur de Grandi Nati (Oulmes)



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Conclusions

**Les valeurs de POEd** (calage sur les paliers observés avant pompages estivaux) et **PCR** (détermination sur la base d'observations sur le marais) proposées par le groupe d'experts ont été reprises par les SDAGE et le SAGE SNMP.

**Concernant la valeur de la POEf, le SDAGE 2010-2015 et le SAGE SNMP reprennent les propositions du groupe d'experts, soit + 3 m NGF. Le SDAGE 2016-2021 retient quant à lui une valeur de POEF à + 3,2 m NGF.**

## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Estimation des volumes prélevables printemps été



Etablissement public  
du Marais poitevin

1. **Sur la base de l'étude CACG (2002)**, le groupe d'experts a repris un **volume prélevable de 2,4 Mm<sup>3</sup>** sur le bassin de l'Autise.
2. **La méthodologie propre au groupe d'experts** a déterminé un **volume prélevable de 1,76 Mm<sup>3</sup>**.
3. **Le BRGM (rapport RP-58297-FR de juin 2010)** a mis en place un modèle hydrogéologique (réalisé à l'aide du logiciel MARTHE) de la zone d'étude intégrant les principaux cours d'eau, en raffinant les mailles de calcul à la périphérie du marais. Le modèle a permis de simuler en régime transitoire (de 2000 à 2007) le comportement global de l'hydrosystème). Sur la base de 10 scénarios tests, des volumes disponibles pour l'irrigation ont été déterminés permettant de respecter 4 années sur 5 les objectifs fixés sur les piézomètres de référence.

Sur le bassin de l'Autise, l'étude a conduit à déterminer un **volume disponible pour l'irrigation de 2,3 Mm<sup>3</sup>**, se décomposant en 0,3 Mm<sup>3</sup> au printemps et 2 Mm<sup>3</sup> en été. **Dans les simulations, la valeur retenue pour le POEf était de + 3 m NGF.**

## 2.2 NAPPE AUTIZE

Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

### 2. Estimation des volumes prélevables printemps été



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Conditions de simulation

Au regard de la répartition spatiale des prélèvements en 2019, il est demandé au BRGM de calculer le volume prélevable en fonction des cotes objectifs à Oulmes :

- POEd 4,6 m NGF
- POEF + 3 ou + 3,2 m NGF

## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Estimation des volumes prélevables printemps été



Etablissement public  
du Marais poitevin

Volumes	Volumes estivaux	Volumes hivernaux
PAR2017	2 633 570	2756576
PAR2019+R	2 628 524	2756576

#### Conditions de simulation

Base : Plan de Répartition 2019  
répartition spatial des prélèvements  
répartition des volumes par ouvrage

Volume simulé printemps – été :

- 10% au printemps (01/04 au 15/06),
- 70% en été (16/06 au 25/08),
- 20% en automne (26/08 au 31/10).

Volume simulé hiver = volume fixe

Les effets inter-bassins sont négligés.

Bassin versant de l'Autises		
INDICE	06101X0202	
NOM	Gd Nati	
COMMUNE	OULMES	
POEf	3.2	3
Observé 2000-2011	10 dépassements	9 dépassements
Calage	12 dépassements	12 dépassements
PAR2017	12 dépassements	12 dépassements
PAR2019	3 dépassements	2 dépassements

## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Estimation des volumes prélevables printemps été

##### Résultats sur Oulmes – Grand Nati

On trouve un volume prélevable estimé entre 2,37 à 2,76 Mm<sup>3</sup> pour un POEf à +3,2 m NGF, et un volume prélevable estimé entre 2,89 et 3,28 Mm<sup>3</sup> pour un POEf à +3 m NGF.

Bassin versant de l'Autises			Volumes estivaux	Volumes hivernaux
INDICE	06101X0202			
NOM	Gd Nati			
COMMUNE	OULMES			
POEf	3.2	3		
70% PAR2019+R	1 dépassement	Aucun dépassement	1 839 967	2756576
80% PAR2019+R	2 dépassements	1 dépassement	2 102 819	2756576
90% PAR2019+R	2 dépassements	1 dépassement	2 365 671	2756576
PAR2019+R	3 dépassements	2 dépassements	2 628 524	2756576
105% PAR2019+R	3 dépassements	2 dépassements	2 759 950	2756576
110% PAR2019+R	4 dépassements	2 dépassements	2 891 376	2756576
120% PAR2019+R	6 dépassements	3 dépassements	3 154 229	2756576
125% PAR2019+R	8 dépassements	3 dépassements	3 285 655	2756576
130% PAR2019+R	8 dépassements	5 dépassements	3 417 081	2756576

POEf	3.2	3
VP estimé	Entre 2,37 et 2,76 Mm <sup>3</sup>	Entre 2,89 et 3,28 Mm <sup>3</sup>

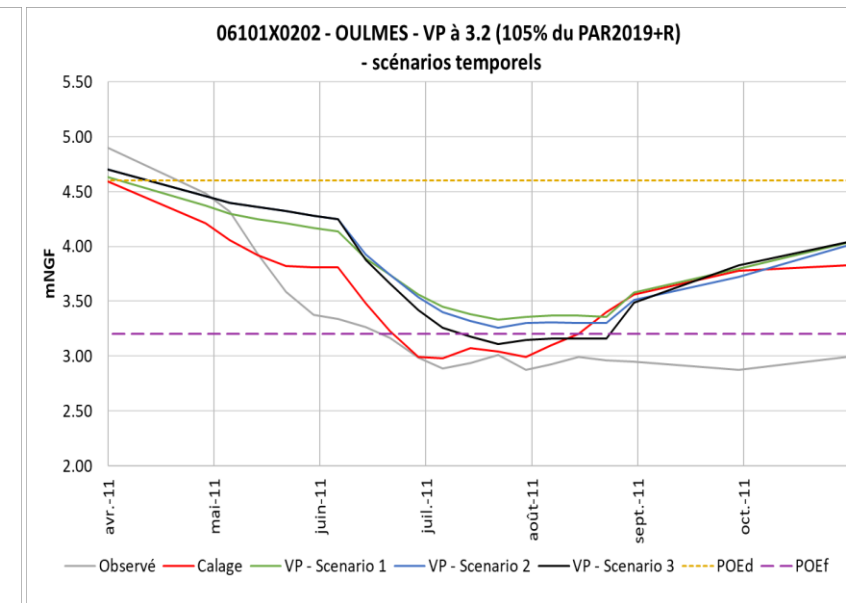
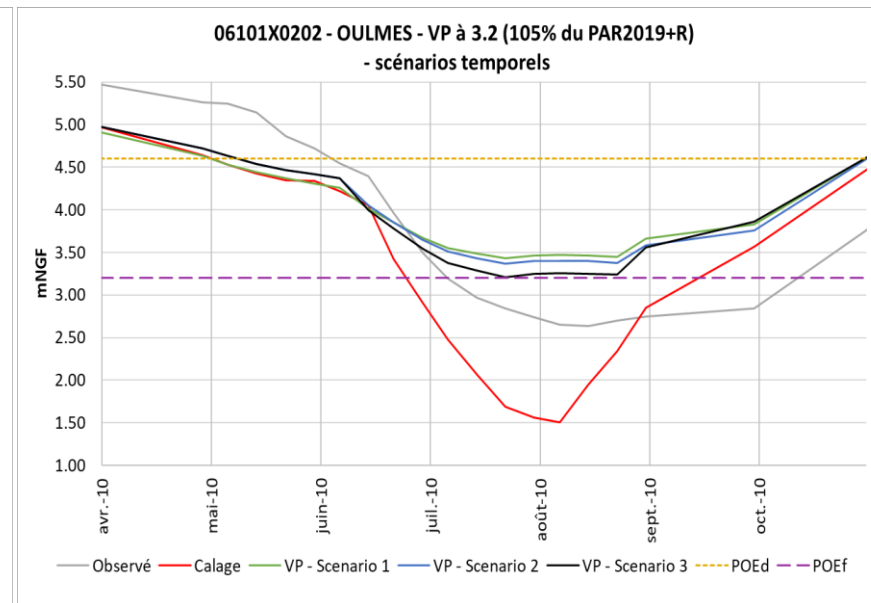
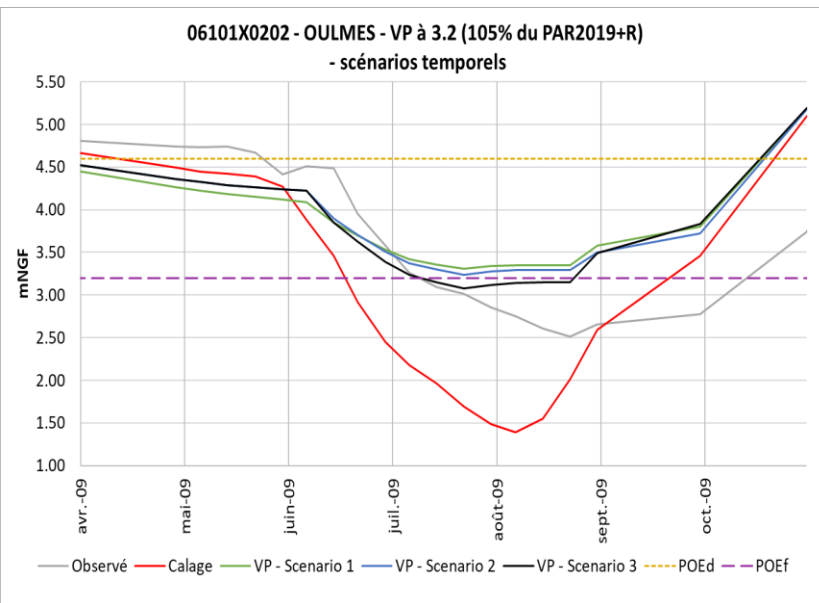
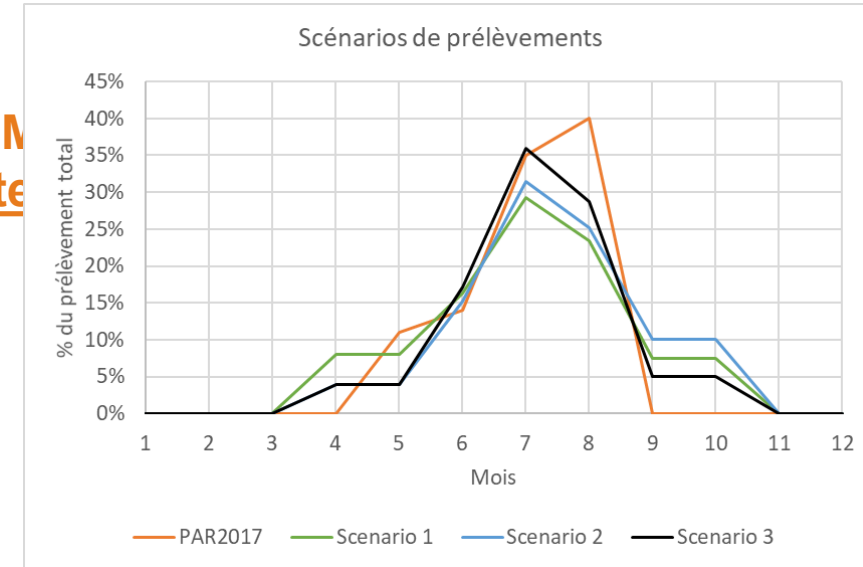


## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM 2. Estimation des volumes prélevables printe

#### Résultats sur Oulmes – Grand Nati – Scénarios temporels

	V printemps	V été	V automne
	01/04-16/06	17/06-25/08	26/08-31/10
Scénario 1	20%	65%	15%
Scénario 2	10%	70%	20%
Scénario 3	10%	80%	10%



## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Estimation des volumes prélevables printemps-été

Volumes

Hiver

2 756 576

	V printemps	V été	V automne
	01/04-16/06	17/06-25/08	26/08-31/10
Scénario 1	20%	65%	15%
Scénario 2	10%	70%	20%
Scénario 3	10%	80%	10%

#### Résultats sur Oulmes – Grand Nati – Scénarios temporels

Trois scénarios de répartition des prélèvements sur la période printemps-été :  
dépassements du POEf pour chaque scénario

90% du PAR2019+R			Volumes
NOM	06101X0202 - Gd Nati - Oulmes		Ptps-Été
POEf	3.2	3	
Scénario 1	2 dépassements	1 dépassement	2 365 672
Scénario 2	2 dépassements	1 dépassement	
Scénario 3	3 dépassements	2 dépassements	

PAR2019+R			Volumes
NOM	06101X0202 - Gd Nati - Oulmes		Ptps-Été
POEf	3.2	3	
Scénario 1	2 dépassements	1 dépassement	2 628 524
Scénario 2	3 dépassements	2 dépassements	
Scénario 3	5 dépassements	3 dépassements	

105% du PAR2019+R			Volumes
NOM	06101X0202 - Gd Nati - Oulmes		Ptps-Été
POEf	3.2	3	
Scénario 1	3 dépassements	2 dépassements	2 759 950
Scénario 2	3 dépassements	2 dépassements	
Scénario 3	6 dépassements	3 dépassements	

110% du PAR2019+R			Volumes
NOM	06101X0202 - Gd Nati - Oulmes		Ptps-Été
POEf	3.2	3	
Scénario 1	3 dépassements	2 dépassements	2 891 376
Scénario 2	4 dépassements	2 dépassements	
Scénario 3	8 dépassements	3 dépassements	

125% du PAR2019+R			Volumes
NOM	06101X0202 - Gd Nati - Oulmes		Ptps-Été
POEf	3.2	3	
Scénario 1	5 dépassements	3 dépassements	3 285 655
Scénario 2	8 dépassements	3 dépassements	
Scénario 3	9 dépassements	7 dépassements	



Etablissement public  
du Marais poitevin



## 2.2 NAPPE AUTIZE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Estimation des volumes prélevables printemps été



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Résultats sur Oulmes – Grand Nati – Scénarios temporels

Les dépassements de POEf sont variables en fonction de la répartition dans le temps d'un même volume de prélèvement.

Seule une gestion active de la ressource permettra le respect du POEf 8 années sur 10.

### Conclusions

- Avec un scénario de répartition réaliste, le VP printemps été est estimé :
  - entre 2,37 Mm<sup>3</sup> et 2,76 Mm<sup>3</sup> pour un POEf à +3,2 m NGF
  - entre 2,63 Mm<sup>3</sup> et 2,9 Mm<sup>3</sup> pour un POEf à +3 m NGF
- Pour un volume prélevable donné, la gestion temporelle est indispensable pour garantir le respect des objectifs

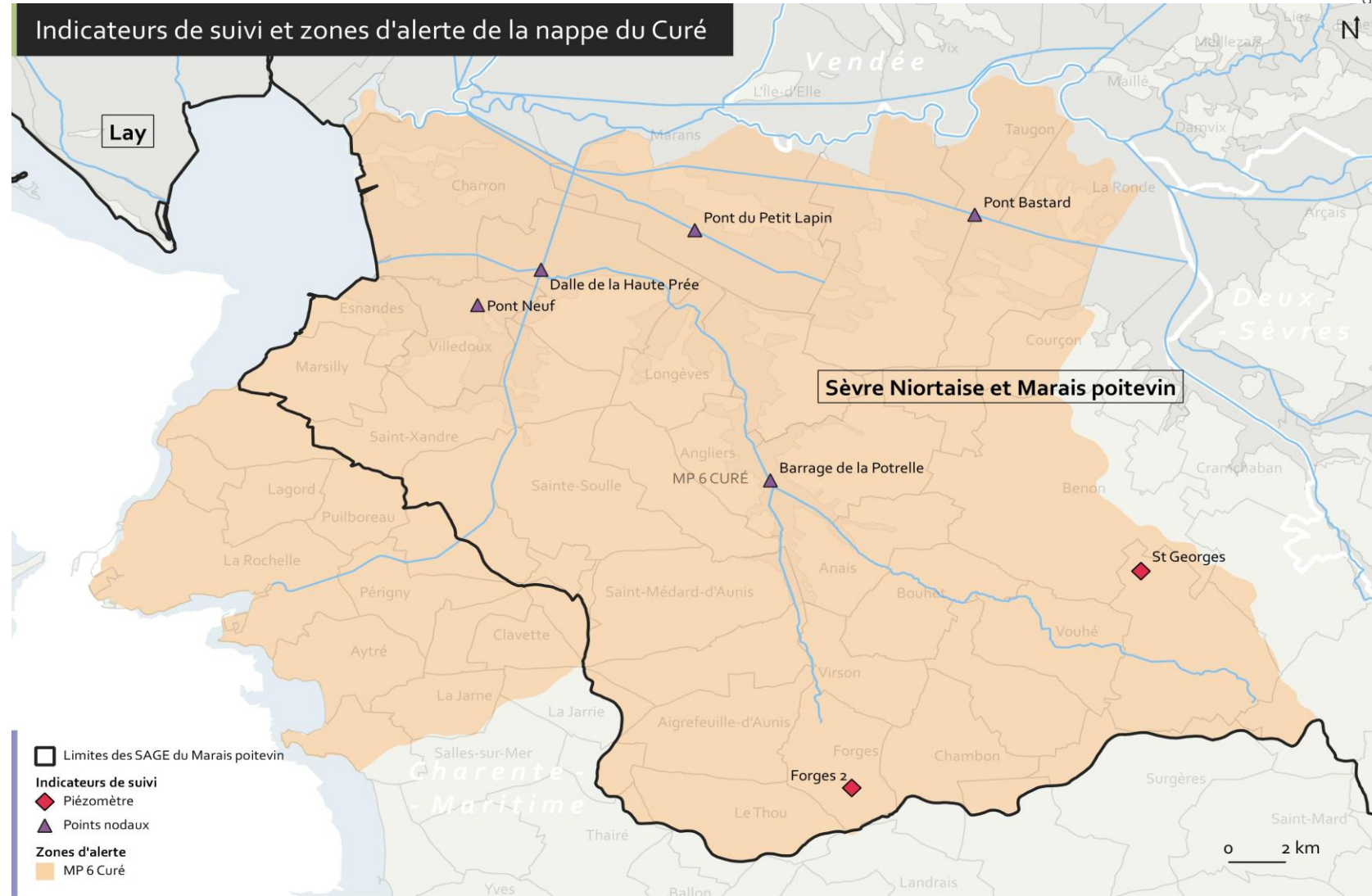
## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Périmètre de l'étude



## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

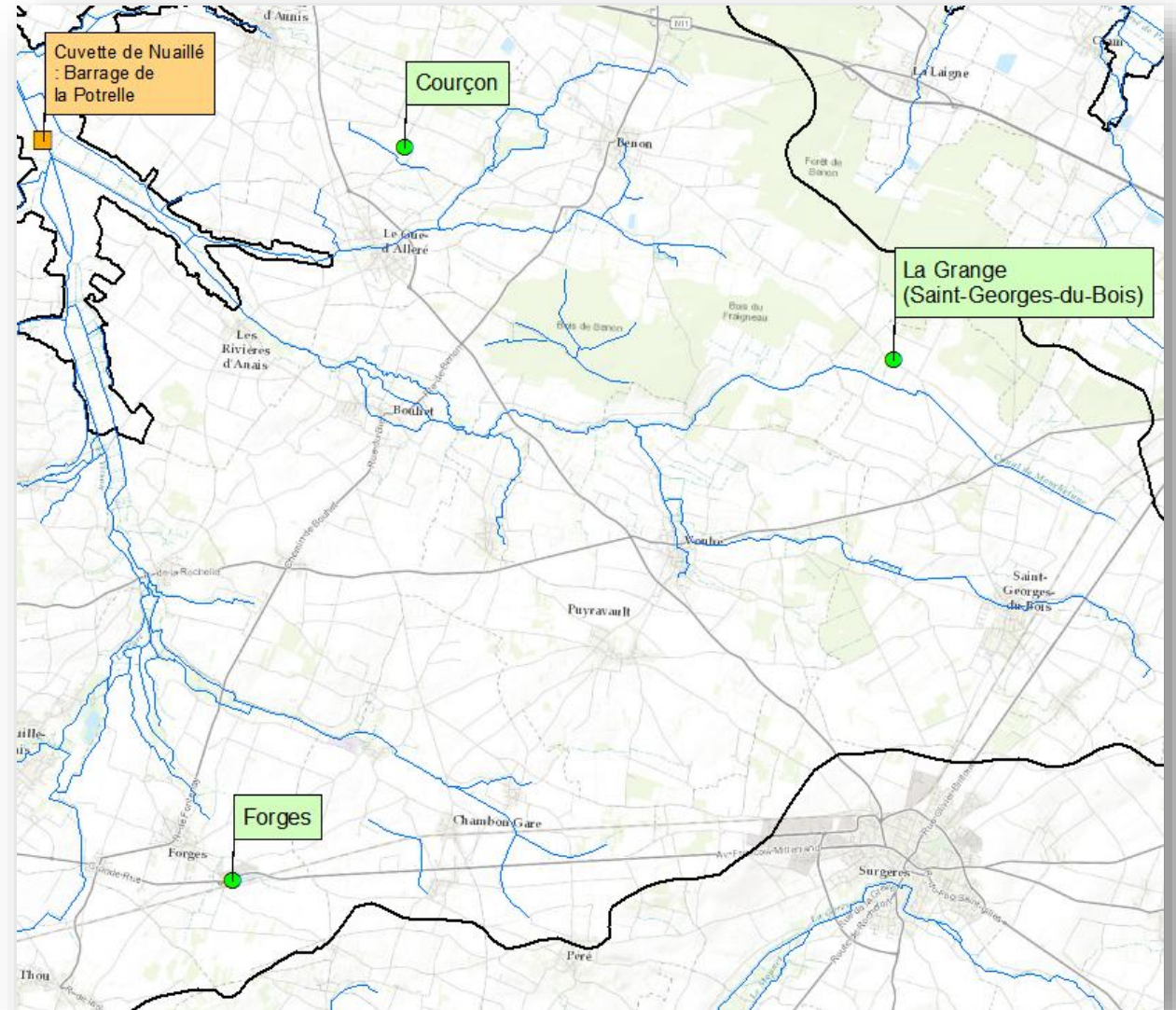
#### 1. Examen de l'indicateur de Saint-Georges-du-Bois



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Présentation de l'indicateur

Le piézomètre 06344X0042 est implanté en tête du bassin versant du ruisseau de Saint-Bibien, à proximité du cours d'eau.



## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1.Examen de l'indicateur de Saint-Georges-du-Bois



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Nivellement du repère de mesure

Plusieurs campagnes de nivellement du repère de mesure du piézomètre de Saint-Georges-du-Bois ont été réalisées, avec les résultats suivants :

- + 26,08 m NGF (IIBSN, 2001-2003)
- + 25,07 m NGF (DIREN, 2007)
- + 25,08 m NGF (IIBSN, 2008)

L'altitude du repère de mesure reportée dans la base de données ADES (portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) est égale à + 25,06 m NGF.

**Il apparaît un écart conséquent (1 m) entre les différentes mesures.**

**Il s'avère que la chronique piézométrique utilisée par le groupe d'experts en 2007 était calée 1 m trop haut. Cette erreur affecte donc les valeurs aujourd'hui retenues dans le SDAGE et le SAGE SNMP.**

## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1. Examen de l'indicateur de Saint-Georges-du-Bois

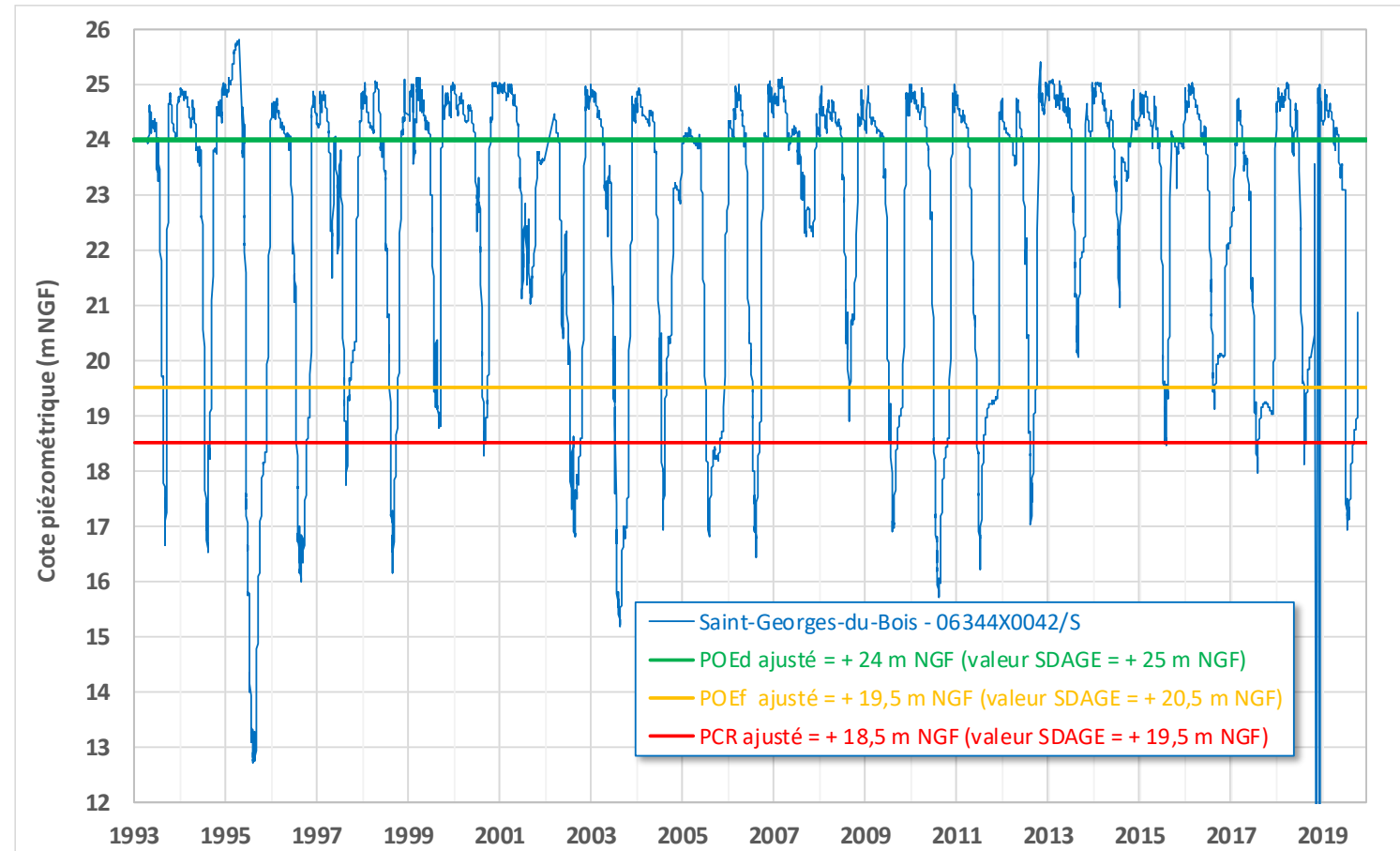


Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Analyse de chronique piézométrique

La chronique piézométrique présente un seuil de débordement très net, à environ + 25 m NGF, correspondant à la cote du repère de mesure.

Avant le décrochement brusque lié à la mise en œuvre de pompages, on note un palier à environ + 24 m NGF, interprété comme un soutien de la nappe par le réseau superficiel.



## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1.Examen de l'indicateur de Saint-Georges-du-Bois



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Piézométries objectifs et de crise

Les propositions du groupe d'experts (coll., 2007) en termes d'objectifs **diminués de 1 m** sur le piézomètre de Saint-Georges-du-Bois se résument de la façon suivante :

- **POEd à + 24 m NGF**, calée sur le palier observé avant l'impact des pompages en nappe  
*(valeur originale proposée par le groupe d'experts en 2007 : + 25 m NGF)*
- **POEf à + 19,5 m NGF**  
*(valeur originale proposée par le groupe d'experts en 2007 : + 20,5 m NGF)*
- **PCR à + 18,5 m NGF**  
*(valeur originale proposée par le groupe d'experts en 2007 : + 19,5 m NGF)*

Les valeurs d'objectifs piézométriques du groupe d'experts ont été reprises dans la disposition 5C du SAGE SNMP (IIBSN, 2011).

## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 1.Examen de l'indicateur de Saint-Georges-du-Bois



Etablissement public  
du Marais poitevin

#### Piézométries objectifs et de crise

Les valeurs précisées dans le **SDAGE 2016-2021** (disposition 7C-4) et le **SAGE SNMP** (disposition 5C) sont encore calées sur les valeurs originales du groupe d'experts, à savoir : POEd = + 25 m NGF, POEf = + 20,5 m NGF et PCR = + 19,5 m NGF.

Indicateur	Nivellement de repères de piézomètres		Levé IIBSN (m NGF) (2008 géomètre expert JF Vatré : GPS réseau Téria)		SDAGE 2016-2021 (Disposition 7C-4) SAGE SNMP - Disposition 5C (2011)		
	Levé IIBSN (m NGF) (régie 2001-2003 : niveau + mire)	Levé DIREN (m NGF) (Fit Conseil 2007 : GPS avec pivot)	Z repère (m NGF)	Z TN (m NGF)	POEd (m NGF)	POEf (m NGF)	PCR (m NGF)
Saint-Georges-du-Bois 06344X0042/S	26.08	25.07	25.08	25.08	25	20.5	19.5

## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Calcul des volumes prélevables printemps été



Etablissement public  
du Marais poitevin

1. **Sur la base de l'étude CACG (2002)**, le groupe d'experts a repris un **volume prélevable printemps été de 4,1 Mm<sup>3</sup>** sur le bassin du Curé.
2. **La méthodologie propre au groupe d'experts** a déterminé un **volume prélevable printemps été de 4,73 Mm<sup>3</sup>**.
3. **Le BRGM (rapport RP-58297-FR de juin 2010)**, a mis en place un modèle hydrogéologique (réalisé à l'aide du logiciel MARTHE) de la zone d'étude intégrant les principaux cours d'eau, en raffinant les mailles de calcul à la périphérie du marais. Le modèle a permis de simuler en régime transitoire (de 2000 à 2007) le comportement global de l'hydrosystème). Sur la base de 10 scénarios tests, des volumes disponibles pour l'irrigation ont été déterminés permettant de respecter 4 années sur 5 les objectifs fixés sur les piézomètres de référence.

Sur le bassin du Curé, l'étude a conduit à déterminer un **volume printemps été disponible pour l'irrigation de 4,3 Mm<sup>3</sup>**.

## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Calcul des volumes prélevables printemps été

	Volumes estivaux	Volumes hivernaux
PAR2017	8 373 600	80 000
PAR2019+R	6 365 182	2 010 980
2 x PAR2019+R	12 730 365	2 010 980

#### Conditions de simulation

Base : Plan de Répartition 2019

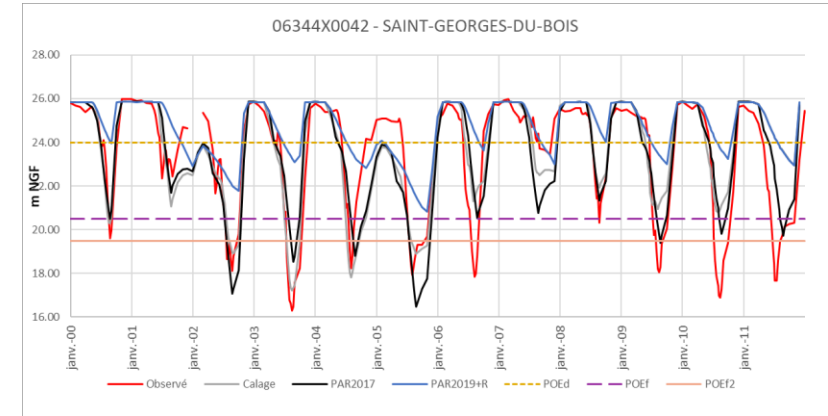
répartition spatial des prélèvements  
répartition des volumes par ouvrage

Volume simulé printemps – été :

- 10% au printemps (01/04 au 15/06),
- 70% en été (16/06 au 25/08),
- 20% en automne (26/08 au 31/10).

Une fois les substitutions prises en compte, sur la base du plan de répartition 2019 de l'EPMP, le volume printemps-été de départ est de 6,36 Mm<sup>3</sup>. Les volumes hivernaux sont fixes à 2,01 Mm<sup>3</sup> (projet des réserves de substitution de l'ASA d'Aunis et réserves de l'ASA de Benon).

POEf		
INDICE	06344X0042	
NOM	Saint-Georges-du-Bois	
COMMUNE	Saint-Georges-du-Bois	
POEf	+20.49	+19.49
Observé 2000-2011	10 dépassements	8 dépassements
Calage	5 dépassements	4 dépassements
PAR2017	9 dépassements	5 dépassements
PAR2019+R	Aucun dépassement	Aucun dépassement



#### Résultats sur Saint-Georges du Bois

Sur la base de l'ancienne cote, +26 m NGF, et sur l'ancienne

Avec le plan de répartition 2019 et l'intégration des réserves existantes ou en projet, le modèle (calage optimiste) ne restitue aucun dépassement du POEf (+19,49 ou +20,49 m NGF).

## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM

#### 2. Calcul des volumes prélevables printemps été

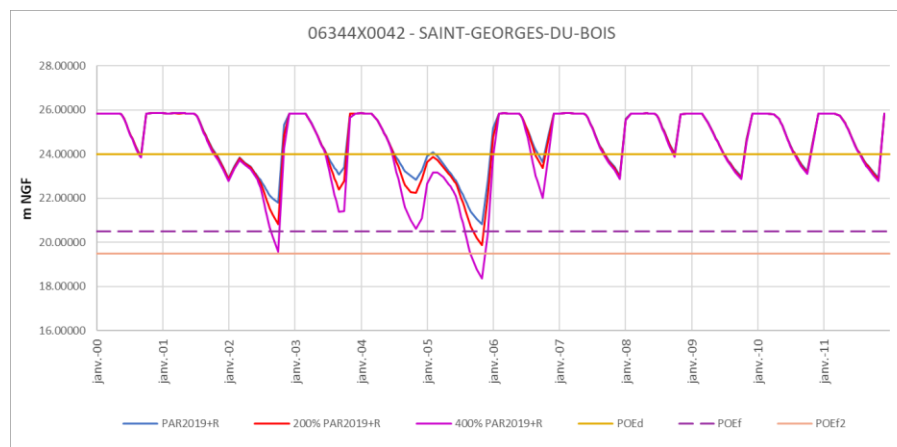
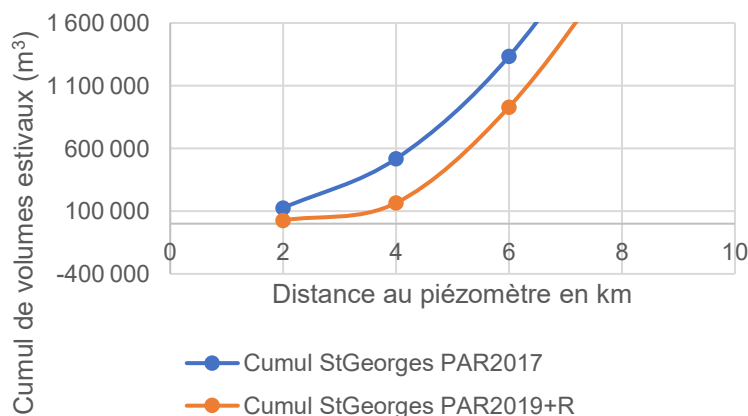
#### Résultats sur Saint-Georges du Bois

2 tests:

- volume prélevé de  $12,7 \text{ Mm}^3 = 2 \times \text{PAR2019+R}$
- volume prélevé de  $25,4 \text{ Mm}^3 = 4 \times \text{PAR2019+R}$

Le peu de réaction de l'indicateur montre qu'il est moins influencé et donc moins représentatif de l'irrigation sur la nappe « Curé ». Les prélèvements ont été fortement diminués à la suite de la substitution, rendant l'indicateur peu représentatif de l'irrigation printemps-été sur la nappe.

Cumul de prélèvements estivaux autour du piézomètre de Saint Georges du Bois



	Volumes estivaux	Volumes hivernaux
PAR2017	8 373 600	80 000
PAR2019+R	6 365 182	2 010 980
2 x PAR2019+R	12 730 365	2 010 980

POEf		
INDICE	06344X0042	
NOM	Saint-Georges-du-Bois	
COMMUNE		
POEf	20.49	19.49
Observé 2000-2011	10 dépassements	8 dépassements
Calage	5 dépassements	4 dépassements
PAR2017	9 dépassements	5 dépassements
PAR2019+R	Aucun dépassement	Aucun dépassement
2 x PAR2019+R	1 dépassement	Aucun dépassement
4 x PAR2019+R	2 dépassements	1 dépassement

## 2.3 BASSIN DU CURE

### Résultats des études et synthèse hydrogéologiques du BRGM



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Conclusions

L'indicateur de Saint-Georges-du-Bois ne peut être utilisé pour calculer un volume prélevable en nappe sur le bassin du Curé :

- Substitution de volumes -> manque de représentativité de l'irrigation
- Cote du piézomètre calée à +26 m NGF dans le modèle

**Le volume prélevable printemps-été estimé historiquement de 4,7 Mm<sup>3</sup> peut être conservé temporairement pour la réalisation de l'AUP n°2.**

L'utilisation d'un indicateur plus pertinent et de nouveaux objectifs associés permettra une nouvelle estimation de volumes prélevables sur le bassin.

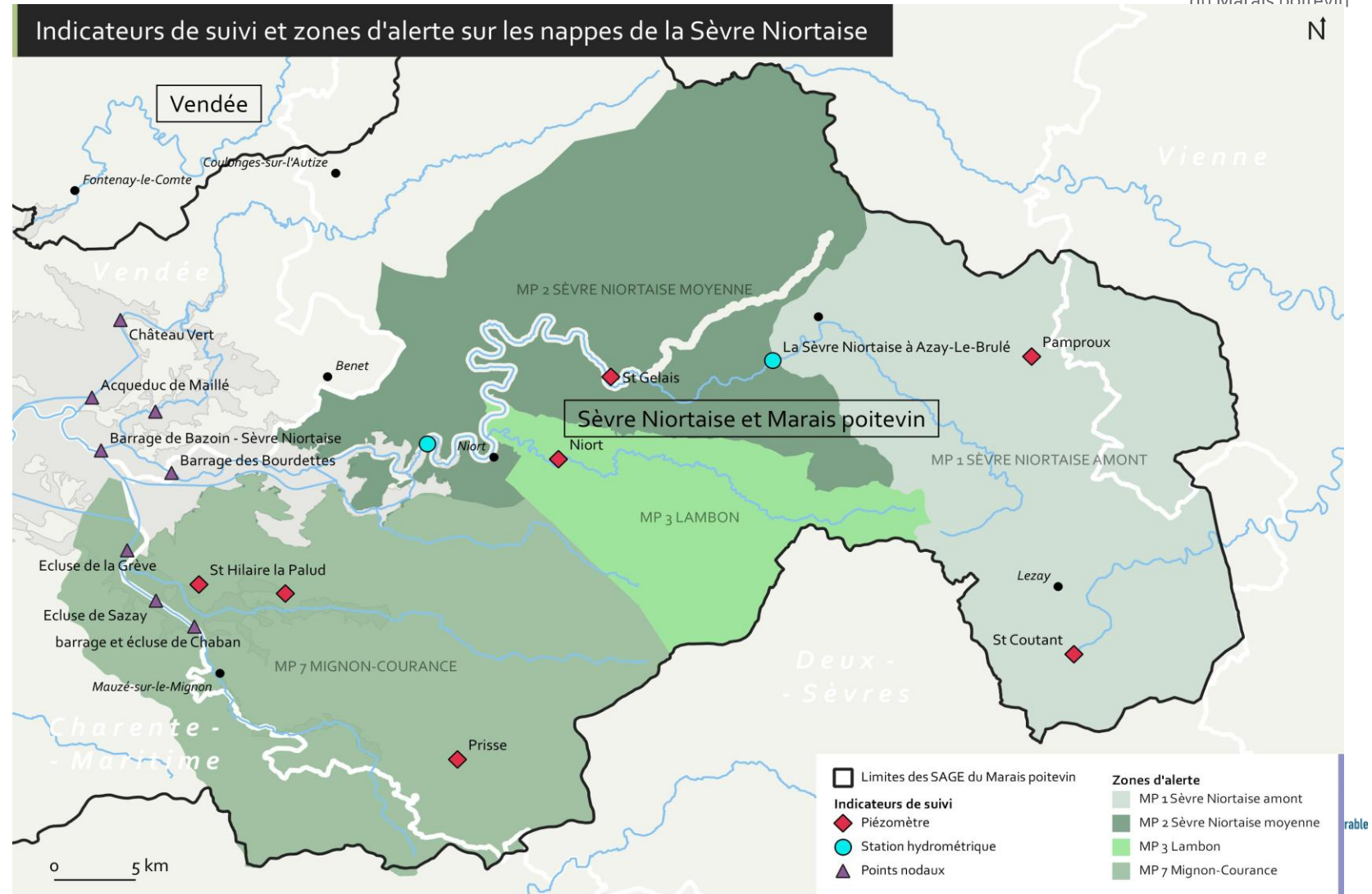
## 2.4 BASSIN Sèvre Niortaise - Mignon



Etablissement public  
du Marais poitevin



### Périmètre de l'étude



## 2.4 BASSIN Sèvre Niortaise - Mignon



Etablissement public  
du Marais poitevin

### Le projet des réserves de substitution pour le bassin de la Sèvre Niortaise Mignon fait l'objet d'un protocole d'accord :

« Le Protocole d'accord pour une agriculture durable dans le territoire du bassin Sèvre Niortaise Mignon - 18 décembre 2018 »

Ce protocole a fait l'objet d'une révision des volumes du projet de stockage et du volume à prélever dans le milieu en printemps et en été

Ce projet est cadré par la commission d'Evaluation et de Surveillance

Les nouveaux volumes du projet ont été validés lors de la **commission d'Evaluation et de Surveillance du vendredi 10 Mai 2019**

Sous-bassins		Volume printemps-été	
		Volume AUP N°1 en Mm <sup>3</sup>	Volume protocole en Mm <sup>3</sup>
MP7	Mignon Courance-Guirande	3,642	3,028
MP3	Lambon	1,630	0,989
MP1/2	Sèvre Niortaise	1,995	1,744
<b>TOTAL</b>		<b>7,267</b>	<b>5,761</b>

## 2.4 BASSIN Sèvre Niortaise - Mignon



Etablissement public  
du Marais poitevin

### CONCLUSION

Les volumes prélevables printemps été intermédiaires à considérer pour l'AUP n°2 sur le bassin Sèvre Niortaise Mignon sont les volumes validés lors de la CES du 10/05/2019 :

Sous-bassins		Volume printemps -été
		Volume protocole en Mm <sup>3</sup>
MP7	Mignon-Courance-Guirande	3,028
MP3	Lambon	0,989
MP1/2	Sèvre Niortaise	1,744
<b>TOTAL</b>		<b>5,761</b>

## AVIS DES CLE



SAGE	Périmètre	Volume prélevable printemps-été AUP N°2	Autres
LAY	Nappe Lay	4,18 Mm <sup>3</sup> (V CTGQ)	L'indicateur de l'Aurière est conservé
VENDEE et SNMP	Nappe Vendée	6,3 Mm <sup>3</sup> (V CTGQ)	Maintien des niveaux d'objectifs dans l'attente des résultats d'études pour l'AUP n°3
SNMP	Nappe Autize	2,4 Mm <sup>3</sup>	Maintien de l'objectif de POEf à 3m
	Mignon Courance	5,761 Mm <sup>3</sup> (V protocole)	
	Sèvre Niortaise		
	Lambon		
	Curé	4,7 Mm <sup>3</sup>	Correction des niveaux d'objectifs POED = 24 mNGF POEF = 19,5 mNGF PCR = 18,5 mNGF

## 3/CAHIER DES CHARGES AUP n°2



Etablissement public  
du Marais poitevin

### OBJET DU MARCHE

1. Réaliser un dossier de demande d'autorisation environnementale
  - 4 campagnes d'irrigation : 1<sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2025
  - Actualisation de la précédente étude d'impact
  - Actualisation à partir des nouveaux éléments du BRGM
  - Prise en compte des différents avis de l'AE
  
2. Assistance technique à maîtrise d'ouvrage
  - Phase d'instruction
    - Rédaction du mémoire technique en réponse aux différents avis sollicités
  - Phase d'autorisation
    - Préparation du dossier d'enquête publique
    - Rédaction du mémoire en réponse à l'enquête publique

**Durée de la mission : 14 mois**

## 3/CAHIER DES CHARGES AUP n°2



Etablissement public  
du Marais poitevin

### CADRE DE CONCERTATION

- **Réunions de travail EPMP/pétitionnaire**
  - 10 réunions
- **Réunions de travail spécifiques**
  - EPMP/pétitionnaire/Administration pilote du dossier d'instruction
  - Possibilité d'adaptations de ce cadre selon les besoins
  - 10 réunions
- **Réunions enquête publique**
  - Rencontre commission d'enquête
  - Avant et après l'enquête
  - 4 réunions
- **Réunions institutionnelles**
  - Commission répartition des prélèvements
  - CA de l'EPMP
  - CLE des SAGE
  - 5 réunions

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

