



## **Syndicat des Eaux Marensin Maremne Adour (EMMA)**

Procédures réglementaires en vue de l'autorisation d'utiliser l'eau du forage « F6 » (Commune d'Orist – 40) pour la consommation humaine

### Dossier d'enquête publique en vue de la

Déclaration d'Utilité Publique au titre du code de la santé publique et du code de l'environnement pour :

- La dérivation des eaux souterraines par le forage « F6 » (Commune d'Orist)
- L'instauration de périmètres de protection autour du forage « F6 »,

et permettre l'autorisation préfectorale de dérivation et de prélèvement d'eau souterraine et d'utilisation de l'eau pour la consommation humaine.



# SOMMAIRE

Le demandeur et la demande	p.3
Le cadre réglementaire applicable	p.3
1. <u>Déclaration d'utilité publique pour le forage « Orist F6 » au titre du Code de la Santé Publique</u>	p.4
1.1. La production et la distribution de l'eau	p.4
1.1.1. La collectivité	
1.1.2. Les installations	
1.1.3. Périmètres de protection existants	
1.2. Le projet	p.12
1.2.1. Justificatif du projet	
1.2.2. Le forage « F6 »	
1.2.3. Qualité de l'eau	
1.2.4. Caractéristiques hydrogéologiques de la ressource	
1.2.5. Vulnérabilité de la ressource	
1.2.6. Avis de l'hydrogéologue agréé	
1.3. Evaluation des coûts liés à la mise en place des Périmètres de Protection	p.23
2. <u>Autorisation environnementale de prélèvement d'eau souterraine – Incidences du projet sur l'environnement</u>	p.25
2.1. Le demandeur	p.26
2.2. Nature et localisation du projet	p.26
2.2.1. Situation	
2.2.2. Justificatif du projet	
2.3. Le captage « Orist F6 »	p.28
2.3.1. La ressource sollicitée	
2.3.2. Le forage F6	
2.4. La demande d'examen au « cas par cas »	p.35
2.5. Incidences environnementales	p.35
2.5.1. Le site et son environnement	
2.5.2. Incidences sur le milieu souterrain	
2.5.3. Incidences sur les milieux superficiels	
2.5.4. Compatibilité avec les SDAGE, SAGE et PGRI	
2.6. Note de présentation non technique	p.48

## **ANNEXES**

Annexe 1 : Délibération de la Collectivité

Annexe 2 : Synoptique du réseau

Annexe 3 : Analyse d'eau

Annexe 4 : Etude géologique et hydrogéologique de détermination de l'Aire d'Alimentation des Captages d'Orist

A : Rapport final phases 1 et 2

B : Rapport final phase 3

C : Rapport final phase 4

Annexe 5 : Avis de l'Hydrogéologue agréé

Annexe 6 : Plans parcellaires des Périmètres de Protection

Annexe 7 : Etat parcellaire des Périmètres de Protection Immédiat et Rapproché

Annexe 8 : Réponse de l'autorité environnementale à la demande d'examen au cas par cas

Annexe 9 : Projet d'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique

Annexe 10 : Etat des lieux (fin 2020) de l'occupation du sol sur le Périmètre de Protection Rapproché

## **Le demandeur et la demande**

### Demandeur :

Nom : **Syndicat Mixte Eaux du Marensin Maremne Adour**  
Adresse : 6 allée des Magnolias - BP 25 - 40231 St Vincent de Tyrosse Cedex  
Statut : Syndicat Mixte (Etablissement public)  
SIRET : 200 087 278 00012

La demande concerne la mise en exploitation du forage « F6 » (commune d'Orist) pour un débit maximal horaire de 100 m<sup>3</sup>/h, 20 heures par jour, au titre de la production d'eau destinée à la consommation humaine.

## **Le cadre réglementaire applicable**

### Objet de l'enquête publique :

Déclaration d'Utilité Publique pour la dérivation d'une partie des eaux souterraine par forage (article L. 215-13 du code de l'environnement)

Déclaration d'Utilité Publique des Périmètres de Protection du forage - (article L.1321-2 du Code de la Santé Publique)

### Autorisations préfectorales complémentaires demandées :

L'arrêté préfectoral devra autoriser le prélèvement et son utilisation au titre des eaux destinées à la consommation humaine :

Autorisation de dérivation des eaux souterraines (article L.215-13 du Code de l'Environnement)

Autorisation environnementale de prélèvement des eaux souterraines dans le milieu naturel (article R.214-1 du Code de l'Environnement et articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement)

Autorisation d'utilisation de l'eau souterraine en vue de la consommation humaine (article L.1321-7 du code de la santé publique)

Par délibération lors de son conseil syndical du 09 avril 2019 le syndicat « Eau Marensin Maremne Adour » (EMMA), maître d'ouvrage pour l'alimentation en eau potable sur le secteur, s'est engagé à mener à bien ces procédures (cf. Annexe 1).

# 1. Déclaration d'utilité publique pour le forage « Orist F6 » au titre du Code de la Santé Publique

## 1.1. La production et la distribution de l'eau

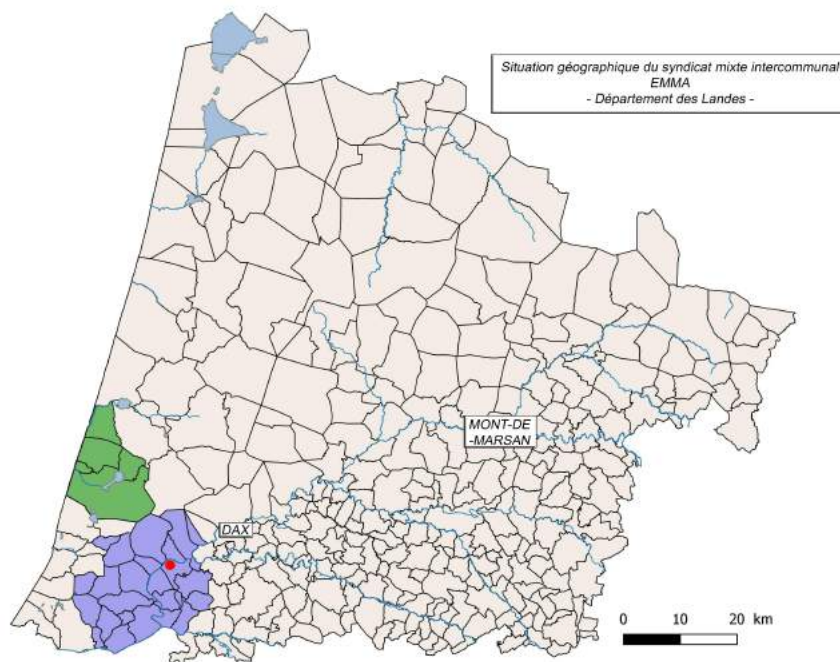
L'alimentation en eau de la collectivité EMMA (pompage, traitement, distribution) est assurée en régie syndicale.

### 1.1.1. La collectivité

Nom : **Syndicat Mixte Eaux du Marensin Maremne Adour**  
Adresse : 6 allée des Magnolias - BP 25 - 40231 St Vincent de Tyrosse Cedex  
Statut : Syndicat Mixte (Etablissement public)  
SIRET : 200 087 278 00012

Le syndicat mixte intercommunal EMMA assure la distribution en eau potable de 30 communes situées dans le sud-ouest du département des Landes (environ 27 500 abonnés). Ce territoire connaît une forte variation saisonnière de la demande en eau. Sur les communes littorales, la population desservie peut ainsi être multipliée par 7 en été.

EMMA est né en 2019 de la fusion du Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de l'Adour (SIBVA, 25 communes) et du Syndicat Intercommunal Eau Assainissement du Marensin (SIEAM, 5 communes).



Le syndicat mixte intercommunal EMMA (communes de l'ex-SIEAM en vert, communes de l'ex-SIBVA en bleu, champ captant d'Orist en rouge)

#### Remarque :

La suite de ce document concernera exclusivement la partie Sud (ex-SIBVA), seule concernée par le champ captant d'Orist et indépendante de la partie Nord du fait de l'absence d'interconnexions à ce jour.

- La partie « sud » (territoire ex-SIBVA) :

**Population desservie : environ 35 000 habitants (15 700 abonnés).**  
**Volume d'eau produit annuellement : 3 350 000 m<sup>3</sup> (année 2018)**

### 1.1.2. Les installations

- Les installations de production et de distribution :



Le synoptique détaillé du réseau est disponible en Annexe 2.

Deux sites de production sollicitant deux aquifères indépendants sont utilisés par le syndicat EMMA :

-1- Le forage d'Angresse « Houssad » (BSS002FHQS), autorisé à un débit maximum de 150 m<sup>3</sup>/h.

-2- Le champ captant d'Orist, constitué à ce jour de trois forages :

	Codification BSS	Année de création	Débit maximum autorisé	Volume journalier autorisé
F1 bis	BSS002FKES	2003	400 m <sup>3</sup> /h	8000 m <sup>3</sup>
F2 bis	BSS002FKEQ	2008		
F3	BSS002FKDK	1991	245 m <sup>3</sup> /h	4 900 m <sup>3</sup>

En décembre 2019, un effondrement de terrain à proximité du forage F3 a affecté la productivité de l'ouvrage. Ce forage n'est depuis cette date plus utilisable.

**Les volumes annuels pompés sur le champ captant d'Orist ces cinq dernières années varient entre 2 450 000m<sup>3</sup> et 2 700 000m<sup>3</sup>.**

**Quantitativement, le champ captant d'Orist constitue la ressource essentielle du territoire avec plus de 75% du volume total.**



## Qualité de l'eau des forages :



### FORAGE F1 BIS (F4) ORIST

			Alachlore	ESA alachlore	ESA metolachlore	Métolachlore	OXA alachlore	OXA metolachlore
FORAGE F1 BIS	18/06/2019	00110918		0,06	0,45		0,00	0,14
	25/02/2019	00109119	0,00	0,10	1,09	0,00	0,00	0,26
	18/10/2018	00106328		0,11	0,66		0,00	0,22
	11/07/2018	00103934	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,14
	19/02/2018	00091295		0,12	0,54		0,00	0,15
	25/10/2017	00088349		0,13	0,47		0,00	0,12
	27/06/2017	00086451	0,00	0,13	1,19	0,00	0,00	0,25
	27/02/2017	00084853		0,10	0,67		0,00	0,09
	29/06/2016	00081154	0,00	0,11	0,81	0,00	0,00	0,15
	30/05/2016	00080508		0,17	1,23		0,00	0,16
	21/01/2016	00079711		0,13	0,96		0,00	0,20
	20/05/2015	00075663		0,16	0,54	0,00	0,00	0,18
	03/06/2014	00071286	0,00	0,17	0,64	0,00	0,00	0,15
	13/09/2013	00068908		0,37	0,79		0,05	0,27
	27/08/2013	00068440	0,00			0,00		

### FORAGE F2 BIS (F5) ORIST

			Alachlore	ESA alachlore	ESA metolachlore	Métolachlore	OXA alachlore	OXA metolachlore
FORAGE F2 BIS (F5)	18/06/2019	00110919		0,00	0,48		0,00	0,07
	25/02/2019	00109118		0,07	1,02		0,00	0,09
	18/10/2018	00106327		0,08	0,75		0,00	0,11
	21/06/2018	00103020		0,00	0,68		0,00	0,10
	19/02/2018	00091318	0,00	0,08	0,70	0,00	0,00	0,09
	25/10/2017	00088350		0,00	0,41		0,00	0,03
	27/06/2017	00086449		0,00	1,23		0,00	0,14
	27/02/2017	00084835	0,00	0,06	0,64	0,00	0,00	0,03
	31/08/2016	00082229		0,09	0,97		0,00	0,09
	30/05/2016	00080507		0,10	1,74		0,00	0,08
	10/02/2016	00079784	0,00	0,00	0,91	0,00	0,00	0,13
	21/01/2016	00079712		0,08	1,05		0,00	0,00
	03/06/2014	00071288	0,00	0,08	1,00	0,00	0,00	0,08
	13/09/2013	00068909		0,16	1,30		0,00	0,11

### FORAGE F3 "LA BROUSSOLLE" ORIST

			Alachlore	ESA alachlore	ESA metolachlore	Métolachlore	OXA alachlore	OXA metolachlore
FORAGE F3 "LA BROU"	21/05/2019	00110480		0,00	0,54		0,00	0,00
	25/02/2019	00109176	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,03
	15/11/2018	00106731		0,00	1,55		0,00	0,03
	26/09/2018	00106302		0,00	0,60		0,00	0,00
	22/05/2018	00092486		0,00	1,02		0,00	0,03
	19/02/2018	00091266		0,00	0,81		0,00	0,11
	23/11/2017	00088948		0,00	0,50		0,00	0,00
	21/09/2017	00088206		0,00	0,51		0,00	0,00
	31/07/2017	00087661	0,00	0,00	1,38	0,00	0,00	0,03
	23/05/2017	00085455		0,00	0,66		0,00	0,00
	28/03/2017	00084861		0,00	1,44		0,00	0,03
	12/01/2017	00084298		0,00	0,97		0,00	0,05
	29/11/2016	00083610		0,00	0,29		0,00	0,05
	26/09/2016	00082417		0,00	1,21		0,00	0,00
	18/07/2016	00081291		0,00	1,45		0,00	0,00
	29/06/2016	00080578		0,00	1,46		0,00	0,04
	31/03/2016	00080107		0,00	1,68		0,00	0,00
	01/07/2015	00076299		0,00	1,60	0,00	0,00	0,00
	09/12/2014	00074289	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,05
	13/09/2013	00068907		0,00	1,60		0,00	0,06

### FORAGE F6 ORIST

			Alachlore	ESA alachlore	ESA metolachlore	Métolachlore	OXA alachlore	OXA metolachlore
FORAGE ORIST F6	25/10/2017	00088823	0	0,15	0,49	0	0,00	0,11



### Eau Souterraine

Commune	Captage	PARAMETRE	UNITE	VALEUR MINI. MESUREE	VALEUR MOY. MESUREE	VALEUR MAXI. MESUREE	Nombre
ORIST	FORAGE F1 BIS	Ammonium (en NH4)	mg/L	0,03	<b>0,17</b>	<b>0,30</b>	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Arsenic	µg/L	0,00	2,93	5,40	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Atrazine déséthyl	µg/L	0,00	0,01	0,04	22,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Bactéries coliformes /100ml	n/(100mL)	0,00	0,00	0,00	21,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Calcium	mg/L	65,50	73,54	83,00	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Carbone organique total	mg(C)/L	0,00	0,55	1,90	14,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Chlorures	mg/L	20,10	23,76	31,00	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Conductivité à 25°C	µS/cm	413,00	459,35	515,00	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Entérocoques /100ml-MS	n/(100mL)	0	0	0	21,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Equilibre calcocarbonique O3	ANS OBJE	1,00	2,29	4,00	14,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	ESA alachlore	µg/L	0,00	0,13	0,37	16,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	ESA metolachlore	µg/L	0,45	0,73	1,23	16,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Escherichia coli /100ml - MF	n/(100mL)	0	0	0	21,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Fer total	µg/L	41,00	82,56	280,00	9,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Magnésium	mg/L	3,49	3,84	5,50	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Manganèse total	µg/L	7,30	15,33	40,20	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Nitrates (en NO3)	mg/L	0,66	3,75	13,00	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Nitrites (en NO2)	mg/L	0,00	0,00	0,02	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	OXA metolachlore	µg/L	0,09	0,18	0,27	16,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Potassium	mg/L	1,55	1,71	1,90	21,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Sodium	mg/L	13,60	14,74	16,40	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Sulfates	mg/L	14,00	16,99	20,00	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Titre alcalimétrique complet	°f	15,70	18,35	19,60	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Titre hydrotimétrique	°f	17,80	19,94	23,00	20,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Total des pesticides analysé	µg/L	0,65	1,07	1,70	14,00
ORIST	FORAGE F1 BIS	Turbidité néphélométrique N	NFU	0,00	0,95	3,20	13,00

### Eau Souterraine

Commune	Captage	PARAMETRE	UNITE	VALEUR MINI. MESUREE	VALEUR MOY. MESUREE	VALEUR MAXI. MESUREE	Nombre
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Ammonium (en NH4)	mg/L	0,00	0,01	0,04	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Arsenic	µg/L	0,00	0,00	0,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Atrazine déséthyl	µg/L	0,00	0,02	0,04	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Bactéries coliformes /100ml	n/(100mL)	0,00	0,33	3,00	9,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Calcium	mg/L	76,00	79,99	88,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Carbone organique total	mg(C)/L	0,00	0,44	1,40	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Chlorures	mg/L	25,00	26,00	27,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Conductivité à 25°C	µS/cm	486,00	504,13	534,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Entérocoques /100ml-MS	n/(100mL)	0	0	0	9,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Equilibre calcocarbonique O3	ANS OBJE	2,00	2,00	2,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	ESA alachlore	µg/L	0,00	0,05	0,16	16,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	ESA metolachlore	µg/L	0,07	0,85	1,74	16,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Escherichia coli /100ml - MF	n/(100mL)	0	0	0	9,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Fer total	µg/L	47,00	54,50	62,00	2,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Magnésium	mg/L	4,70	5,11	5,70	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Manganèse total	µg/L	4,90	7,09	12,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Nitrates (en NO3)	mg/L	9,30	11,79	18,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Nitrites (en NO2)	mg/L	0,00	0,00	0,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	OXA metolachlore	µg/L	0,00	0,08	0,14	16,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Potassium	mg/L	1,70	1,80	1,90	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Sodium	mg/L	13,60	14,83	16,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Sulfates	mg/L	12,00	15,38	18,00	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Titre alcalimétrique complet	°f	19,30	19,96	20,70	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Titre hydrotimétrique	°f	21,00	22,05	24,30	8,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Total des pesticides analysé	µg/L	0,07	0,96	2,00	14,00
ORIST	FORAGE F2 BIS (F5)	Turbidité néphélométrique N	NFU	0,00	0,34	1,10	8,00

## Eau Souterraine

Commune	Captage	PARAMETRE	UNITE	VALEUR MINI. MESUREE	VALEUR MOY. MESUREE	VALEUR MAXI. MESUREE	Nombre
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Ammonium (en NH4)	mg/L	0,00	0,01	0,02	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Arsenic	µg/L	0,00	0,00	0,00	6,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Atrazine déséthyl	µg/L	0,03	0,09	0,16	10,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Bactéries coliformes /100ml	n/(100mL)	0,00	0,11	1,00	9,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Calcium	mg/L	95,80	102,85	108,00	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Carbone organique total	mg(C)/L	0,00	0,35	0,79	5,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Chlorures	mg/L	22,00	23,23	24,30	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Conductivité à 25°C	µS/cm	581,00	590,50	609,00	6,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Entérocoques /100ml-MS	n/(100mL)	0	0	0	9,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Equilibre calcocarbonique O <sub>3</sub>	ANS OBYE	2,00	2,00	2,00	4,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	ESA alachlore	µg/L	0,00	0,00	0,00	20,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	ESA metolachlore	µg/L	0,28	1,06	1,68	20,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Escherichia coli /100ml - MF	n/(100mL)	0	0	1	7,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Fer total	µg/L	17,00	35,33	63,00	3,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Magnésium	mg/L	4,99	5,35	5,68	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Manganèse total	µg/L	0,00	2,20	7,80	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Nitrates (en NO3)	mg/L	20,00	22,10	25,50	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Nitrites (en NO2)	mg/L	0,00	0,00	0,00	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	OXA metolachlore	µg/L	0,00	0,02	0,11	20,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Potassium	mg/L	1,90	2,01	2,11	9,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Sodium	mg/L	11,00	12,20	13,20	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Sulfates	mg/L	14,00	16,09	19,00	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Titre alcalimétrique complet	°f	23,60	24,79	26,60	8,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Titre hydrotimétrique	°f	27,00	28,10	29,10	7,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Total des pesticides analysé	µg/L	0,34	1,03	1,68	18,00
ORIST	FORAGE F3 "LA BROUSSOL	Turbidité néphélimétrique N	NFU	0,00	0,31	0,92	5,00

### Synthèse :

L'eau souterraine du champ captant d'ORIST respecte les normes des eaux brutes utilisables pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Cependant la présence de certains composés naturels (fer, manganèse) ou liés à l'activité humaine (pesticides) nécessitent la mise en œuvre d'un traitement spécifique.

Il faut noter que les trois forages F4 (=F1bis), F5 (=F2bis) et F3 ont été intégrés à la liste nationale des captages prioritaires « Conférence Environnementale ». La présence de métabolites de pesticides, notamment l'ESA métolachlore issu de la dégradation du S\_métolachlore (herbicide utilisé dans la culture du maïs) a en effet été détectée dans cette ressource, entraînant le dépassement de la norme réglementaire sur le paramètre pesticides en eau distribuée. Si les services du ministère de la santé ont considéré cette non-conformité sans conséquence sanitaire au regard de l'avis de l'Anses de 2014 sur ce sujet, la nécessité d'un retour au respect de la norme était néanmoins exigé.

Aussi conformément au code de la santé publique (article R.1321-31), une dérogation de 3 années a été accordée en février 2017 sur le paramètre pesticides en eau distribuée, avec obligation de mettre en place dans ce délai de 3 années une unité de traitement garantissant l'élimination de ces molécules indésirables. Ce traitement est opérationnel sur Orist depuis janvier 2019 et la mise en route de la nouvelle unité de traitement de l'eau. La collectivité a également engagé, en partenariat avec le monde

agricole, des démarches et actions visant à réduire la pollution de la ressource par les pesticides.

- L'usine d'eau potable d'Orist

L'ancienne usine d'eau potable datant de 1973 a été remplacée par une nouvelle usine permettant de traiter les différents paramètres indésirables présents dans l'eau brute de façon régulière ou ponctuelle (en particulier le fer, la turbidité, la bactériologie et les produits phytosanitaires).

Pour atteindre ce résultat, la filière de traitement intègre les étapes suivantes :

- Oxydation par surverse et ajout de polymère
- Filtres à charbon actif
- Filtres à sable
- Désinfection

Mise en service en janvier 2019, elle est autorisée à un débit maximum de 640m<sup>3</sup>/h pour un volume journalier de 12800m<sup>3</sup>.

### Qualité de l'eau distribuée :



#### Eau Souterraine

Commune	Captage	PARAMETRE	UNITE	VALEUR MINI. MESUREE	VALEUR MOY. MESUREE	VALEUR MAXI. MESUREE	Nombre
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Arsenic	µg/L	0,00	0,46	1,20	10,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Atrazine déséthyl	µg/L	0,00	0,00	0,00	16,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Bactéries coliformes /100ml	n/(100mL)	0,00	0,00	0,00	36,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Calcium	mg/L	74,60	80,16	87,30	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Carbone organique total	mg(C)/L	0,00	0,33	0,83	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Chlorures	mg/L	25,00	26,47	30,00	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Conductivité à 25°C	µS/cm	467,00	494,76	528,00	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Entérocoques /100ml-MS	n/(100mL)	0	0	0	36,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Equilibre calcocarbonique (0)	SANS OBJET	2,00	2,00	2,00	10,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	ESA alachlore	µg/L	0,00	0,00	0,00	36,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	ESA metolachlore	µg/L	0,00	0,00	0,00	36,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Escherichia coli /100ml - MF	n/(100mL)	0	0	0	36,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Fer total	µg/L	0,00	0,00	0,00	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Magnésium	mg/L	4,05	4,51	4,95	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Manganèse total	µg/L	0,00	0,00	0,00	30,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Nitrates (en NO3)	mg/L	5,70	9,09	12,00	36,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Nitrites (en NO2)	mg/L	0,00	0,00	0,00	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	OXA metolachlore	µg/L	0,00	0,00	0,00	36,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Potassium	mg/L	1,81	1,87	1,92	10,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Sodium	mg/L	13,00	13,92	15,30	10,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Sulfates	mg/L	18,00	18,35	19,00	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Titre alcalimétrique complet	°f	17,90	19,34	20,90	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Titre hydrotimétrique	°f	20,40	21,85	23,70	34,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Total des pesticides analysé	µg/L	0,00	0,00	0,00	36,00
ORIST	NOUVELLE STATION ORIST	Turbidité néphélométrique N	NFU	0,00	0,00	0,00	34,00

L'eau désormais produite est conforme aux normes des eaux destinées à la



consommation humaine.

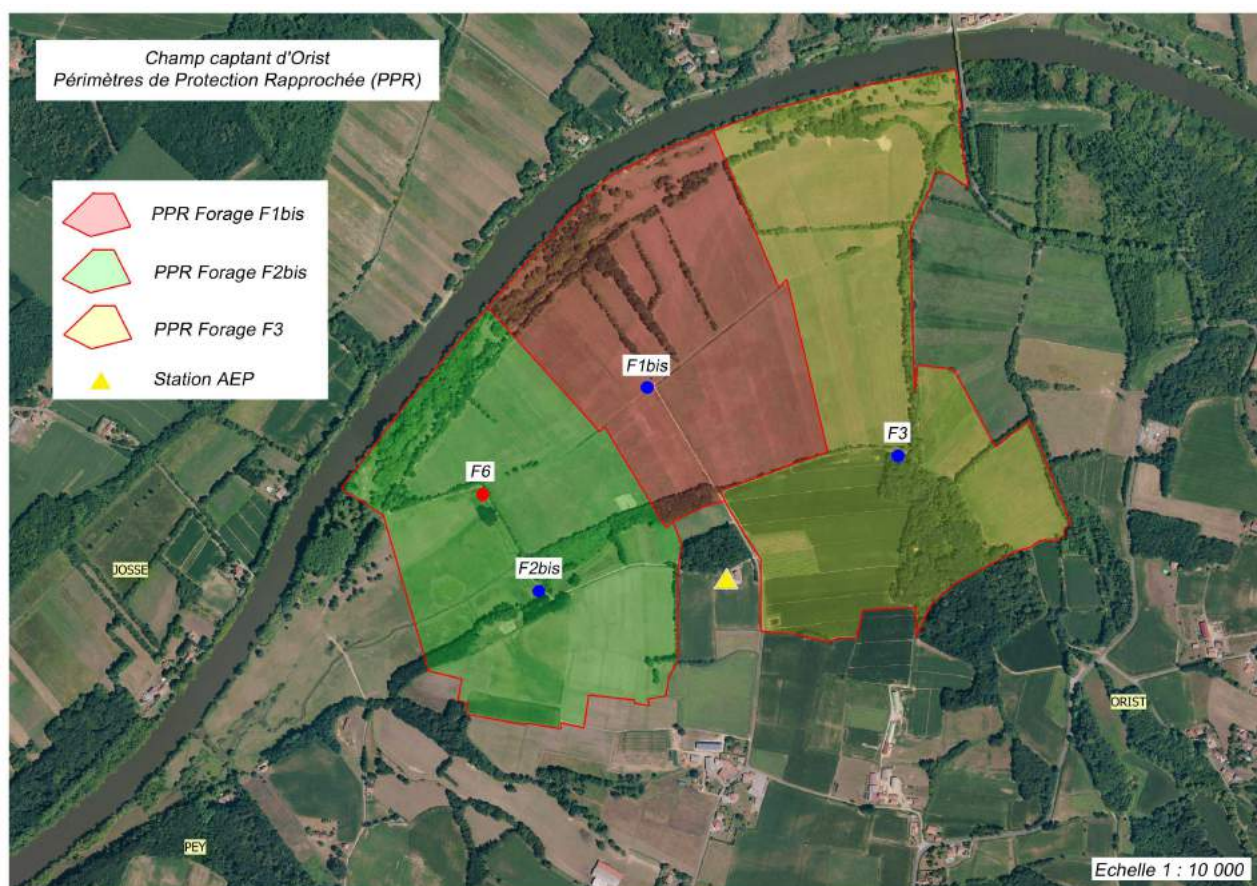
- Interconnexions :

A ce jour il n'existe pas d'interconnexions entre réseaux permettant de secourir le champ captant d'Orist. La création d'une interconnexion avec la partie nord-ouest du syndicat EMMA (territoire « Marensin », champs captants de Vieux-Boucau et Soustons) est en projet.

### 1.1.3. Périmètres de protection existants

Les trois forages actuels du champ captant d'Orist sont autorisés et les périmètres de protection définis. Les Périmètres de Protection Immédiats (PPI) sont clôturés conformément aux prescriptions.

Des Périmètres de Protection Rapprochés (PPR) ont été définis pour chacun des forages exploités. L'aire totale constituée par l'addition de ces périmètres jointifs représente une grande partie des barthes d'Orist.



## 1.2. Le projet

### 1.2.1. Justificatif du projet

- Besoins en eau prévisionnels – Schéma Directeur AEP :

La collectivité dispose d'un schéma directeur AEP finalisé en 2014.

Le territoire connaît une croissance régulière de sa population (+1,5% par an entre 1968 et 2009). A l'horizon 2030 (selon une hypothèse de croissance moyenne), le schéma directeur prévoit un volume annuel de production de 4 100 000 m<sup>3</sup>.

L'étude conclut à un bilan besoins/ressources satisfaisant pour les besoins moyens mais à une capacité insuffisante pour les besoins journaliers de pointe (cf. Annexe 4-A p.11 à 13). Parmi les solutions envisagées, le Schéma Directeur mentionne le renforcement de la capacité de production des sites existants et la création de nouvelles ressources.

Le forage F6 s'inscrit dans les conclusions de ce schéma directeur en visant à la sécurisation du champ captant d'Orist.

- Remplacement du forage F3 :

Initialement prévu en complément des trois forages existants, le forage F6 s'inscrit cependant aujourd'hui dans un contexte différent. Le forage F3, le plus productif du champ captant et autorisé à un débit de pointe de 245m<sup>3</sup>/h, est inutilisable depuis fin 2019.

La mise en route du forage F6, au débit maximum de 100m<sup>3</sup>/h, viendra donc remplacer en partie le forage F3.

D'autres dispositions devront être prises à court terme pour augmenter la capacité de production du syndicat EMMA et améliorer la sécurisation de l'exploitation.



## 1.2.2. Le forage « F6 »

- Situation :



Coordonnées géographiques (Lambert 93) :

X (m) : 361 190

Y (m) : 6 291 890

Z (NGF) : 3.85m (nivellement TERRAQUA, 2017)

Situation cadastrale (cf. Annexe 7) :

Parcelles 156 et 161, section C.

Propriétaire : Commune d'Orist

Codification dans la Banque du Sous Sol : BSS003BWZE



Forage Orist F6 : dalle et capot de protection

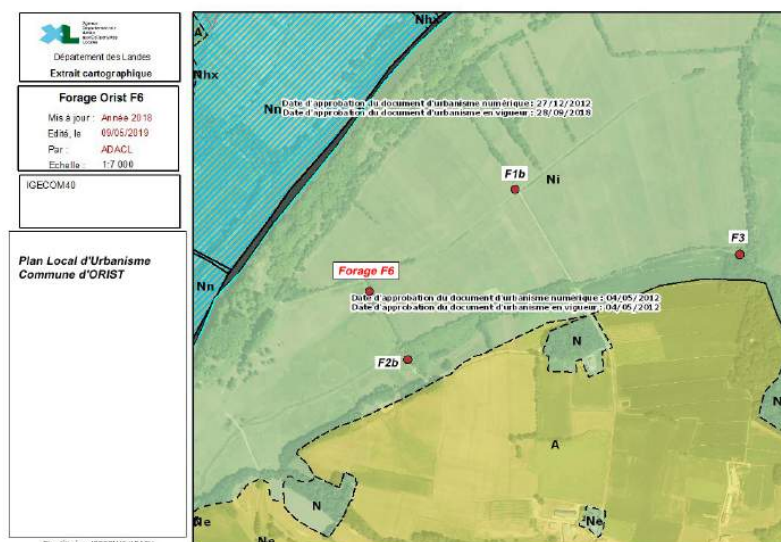




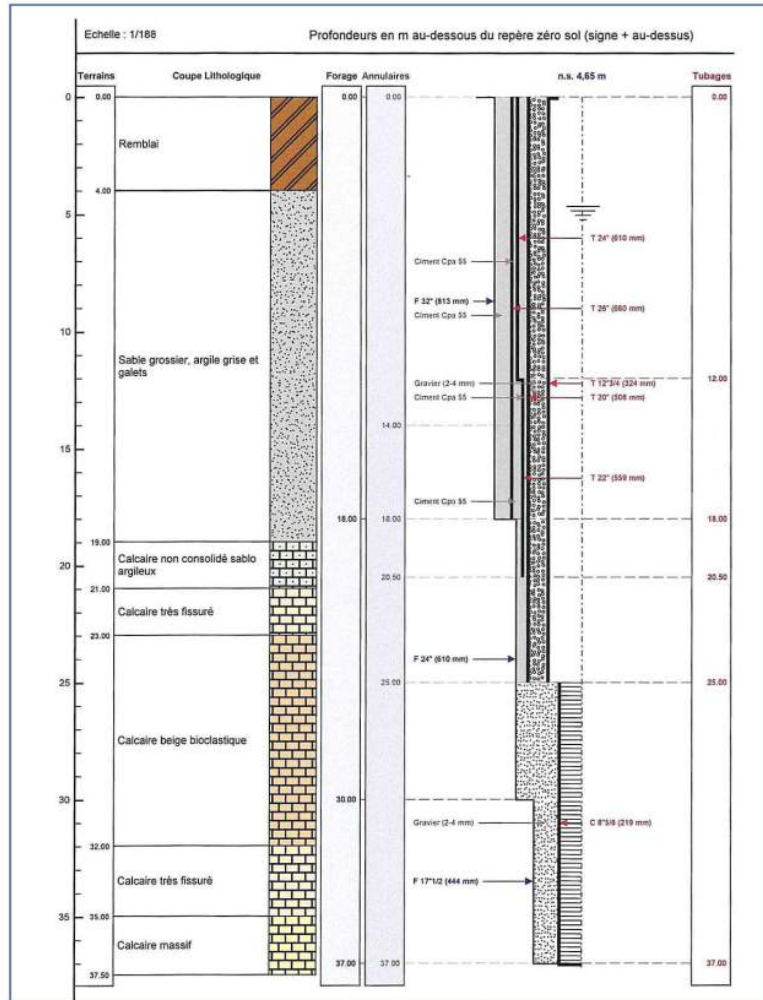
Forage Orist F6 : Situation d'ensemble

- Surveillance et sécurisation
  - Le forage F6 sera doté d'une sonde de niveau permettant le contrôle de la hauteur d'eau au-dessus de la pompe, avec génération d'alarmes.
  - Le capot de forage sera doté d'un capteur anti intrusion.
  - De manière plus globale, le Syndicat EMMA s'est inscrit dans la démarche PGSSE (Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux), en cours d'élaboration.
  
- Situation vis-à-vis des documents d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Orist retranscrit l'intérêt environnemental du site : L'intégralité de la zone des barthes dans laquelle est situé le forage est classée en zone NI (non habitée et au développement strictement contrôlé).



- Coupes lithologique et technique



Les calcaires de la partie supérieure de l'aquifère située entre 20 et 23m se sont révélés très instables et la coupe prévisionnelle du forage n'a pas pu être respectée. Le choix a été fait d'isoler ce niveau par cimentation et de ne capter que les calcaires sous-jacents.

En conséquence, les diagraphies réalisées à la fin du chantier montrent que les niveaux les plus producteurs du forage F6 sont situés à la base de l'ouvrage (entre 35 et 37m).

- Pompage d'essai par paliers

L'essai de pompage par paliers a eu lieu le 20 octobre 2017. Il était composé de 4 paliers d'1h à débits croissants (45 – 72 – 94 – 120 m<sup>3</sup>/h) entrecoupés de périodes d'arrêt d'1h chacune.

Niveau statique avant l'essai : -4.02m / sol.

La productivité de l'ouvrage est bonne, les débits spécifiques s'établissant entre 14 et 31 m<sup>3</sup>/h/m en fonction des paliers. **Les résultats de ce pompage d'essai permettent d'envisager un débit maximum de fonctionnement du forage de 100 m<sup>3</sup>/h, soit un volume journalier maximum de 2000m<sup>3</sup>.**

- Pompage d'essai de longue durée – paramètres hydrodynamiques

Le pompage de longue durée du forage F6 s'est déroulé sur 72h au débit moyen de 105m<sup>3</sup>/h. Le suivi des niveaux simultanément sur les forages du champ captant a permis d'obtenir les informations suivantes :

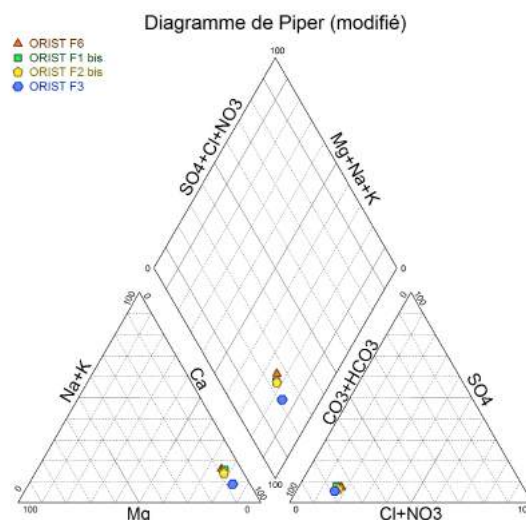
- L'influence du pompage du forage F1 sur le forage F6 est de l'ordre d'une dizaine de centimètres
- L'influence de la mise en service du forage F2bis est supérieure à 1m
- La piézométrie présente un cycle d'une fréquence proche de 24h et d'une amplitude d'environ 0,5m, probablement due à l'influence des marées sur le niveau de l'Adour
- L'interprétation nécessite de faire intervenir une limite alimentée ou une drainance verticale.
- Transmissivité :  $3 \cdot 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s
- Coefficient d'emmagasinement :  $8,4 \cdot 10^{-4}$

**Malgré leur proximité, les différents ouvrages influent de façon modérée les uns sur les autres ce qui permet leur fonctionnement simultané.**

### 1.2.3. Qualité de l'eau

- Caractéristiques chimiques :

Les eaux du forage F6 sont de type carbonatées calciques et magnésiennes.

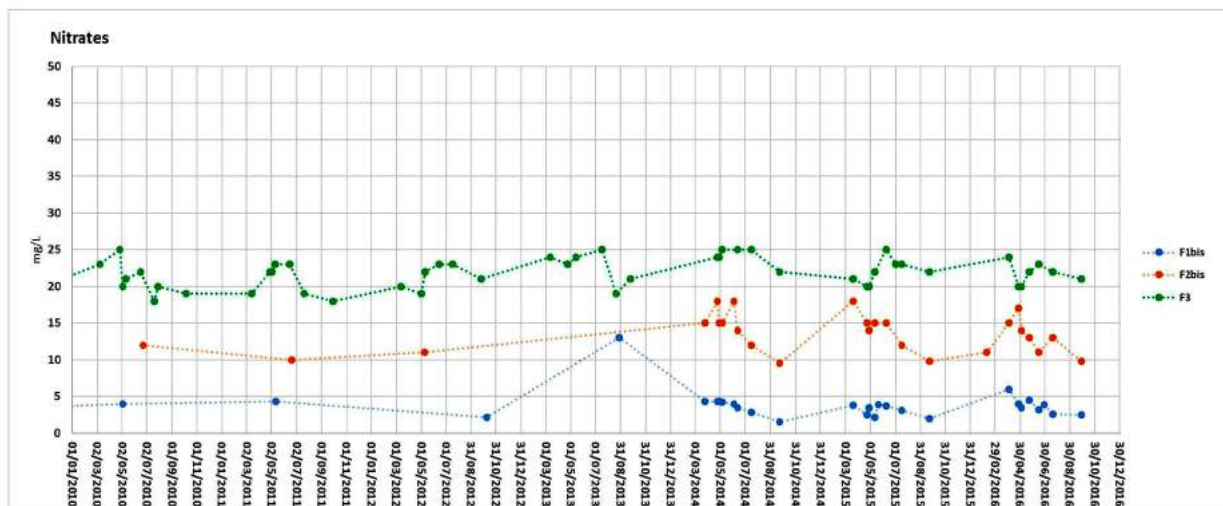


Les résultats complets des analyses réalisées en 2017 et en 2020 sur le forage sont disponibles en Annexe 3.

- Indicateurs de pollutions

### Nitrates :

Sur l'analyse du 25 octobre 2017 le forage F6 présente une concentration en nitrates faible (3,8 mg/l). Sur le champ captant d'Orist, les concentrations en nitrates varient entre 3 mg/l et 25 mg/l selon les forages.

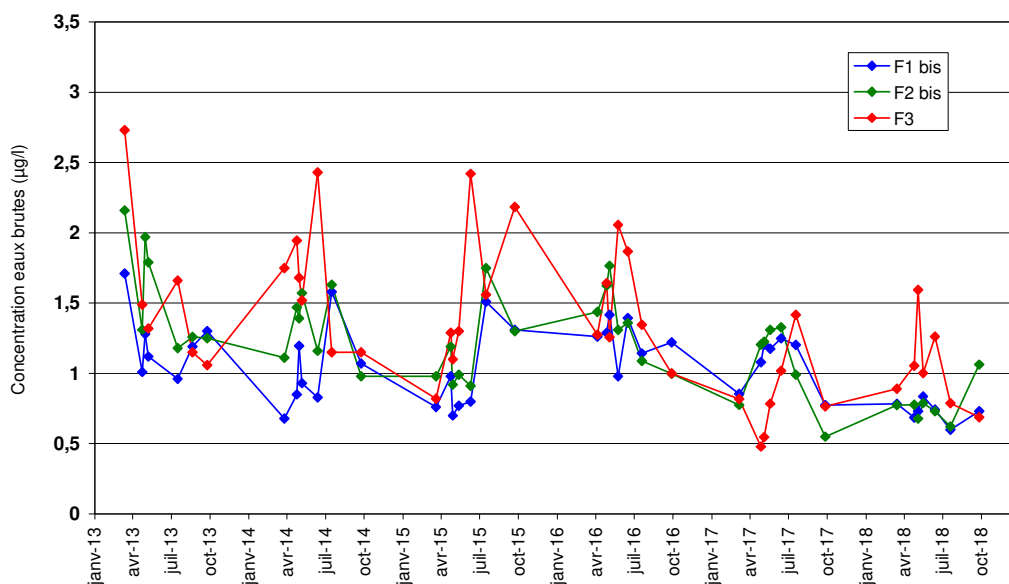


### Pesticides :

Sur l'analyse du 25 octobre 2017 le forage F6 présente une concentration en ESA-Métolachlore de 0,485µg/l et une concentration totale en pesticides de 0,84µg/l. La présence de ces molécules sur l'ensemble des points de prélèvement du champ captant témoignent d'une pollution diffuse de l'aquifère (cf. chapitre sur la qualité de l'eau des forages).

La qualité de l'eau brute du forage F6 est conforme aux normes de qualité des eaux brutes potabilisables et l'unité de potabilisation d'ORIST permet l'affinage vis-à-vis de la présence de métabolites de pesticides.

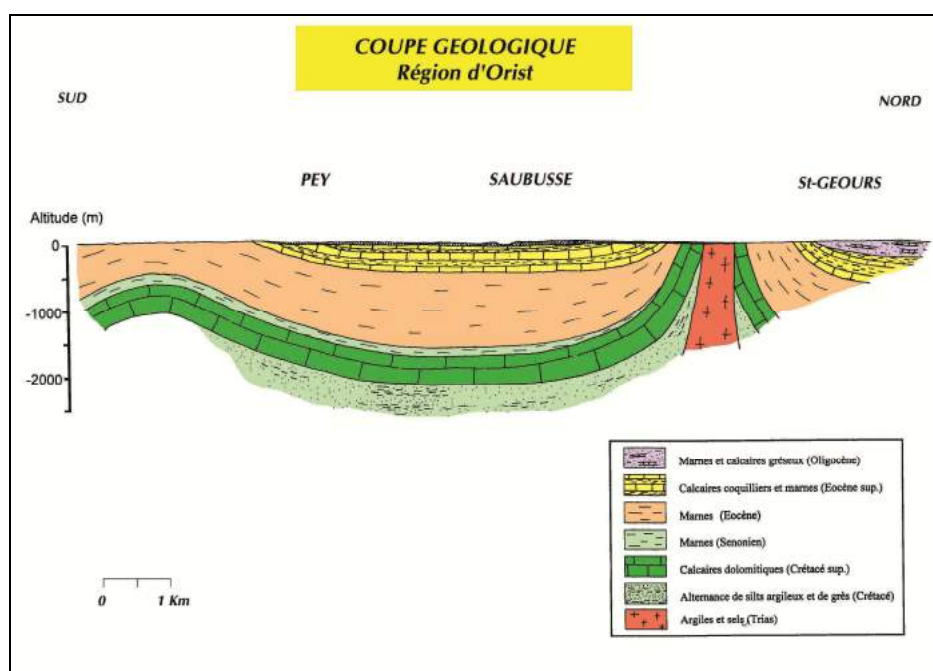
Concentration totale en pesticides sur les forages AEP d'Orist



## 1.2.4. Caractéristiques hydrogéologiques de la ressource

- Age et Nature de l'aquifère

L'aquifère est composé de calcaires fissurés d'Age Eocène. Ces calcaires (figurés en jaune dans les documents ci-dessous) reposent sur une série marneuse de l'éocène moyen et inférieur, épaisse d'un millier de mètres au droit du champ captant d'Orist.



Masse d'eau : FG082 « Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour-Garonne »

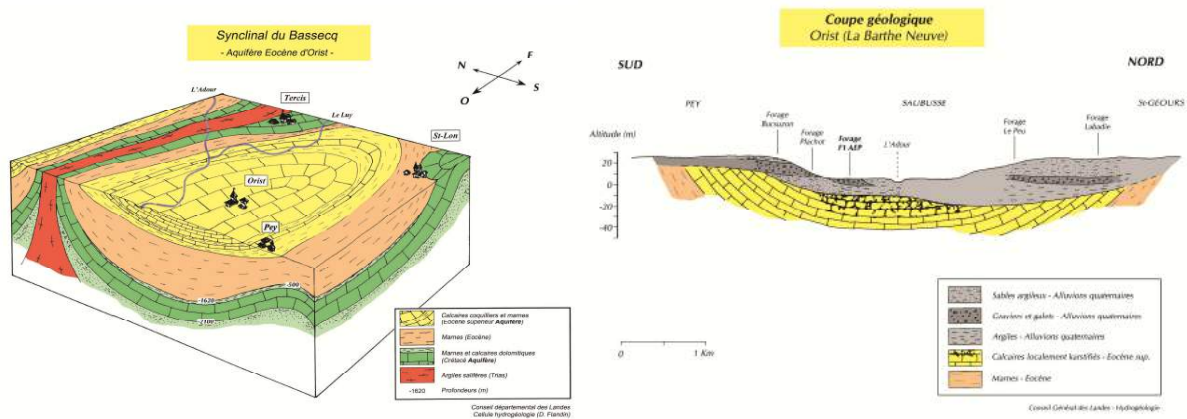
Entité hydrogéologique BDLISA : 334AA01 « Calcaires et marnes de l'Eocène moyen du sud du bassin aquitain »

- Géologie :

Le champ captant est situé au cœur du « synclinal du Bassecq ». Ce synclinal, orienté globalement est-ouest, est une des nombreuses structures affectant le sud du département des Landes.

Ce synclinal est limité au nord par la « lame de Tercis », injection diapirique d'argiles et de sels triasiques et au sud par l'anticlinal de Saint-Lon-Les-Mines. Du fait d'un faible pendage vers l'ouest, sa terminaison orientale est située à proximité d'Orist (dans la commune limitrophe de Siest) tandis qu'il s'enfonce sous l'Adour et ses alluvions à l'ouest.





Bloc diagramme et coupe schématisant l'extension du synclinal du Bassecq

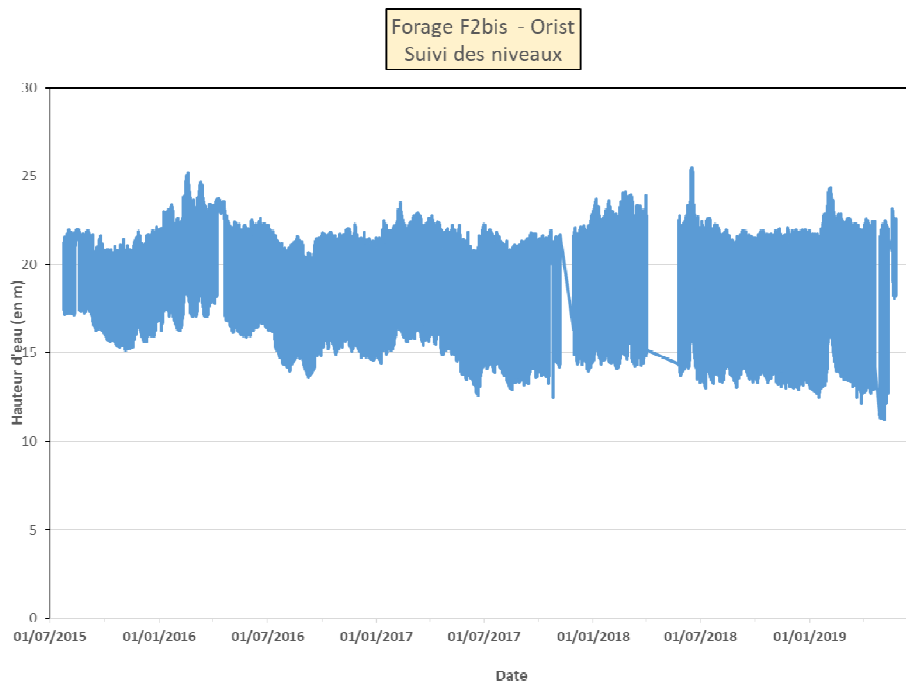
C'est la zone axiale du synclinal qui est captée par les forages AEP. La productivité de l'aquifère y étant très importante (débits importants et rabattements faibles).

- Modalités d'écoulement

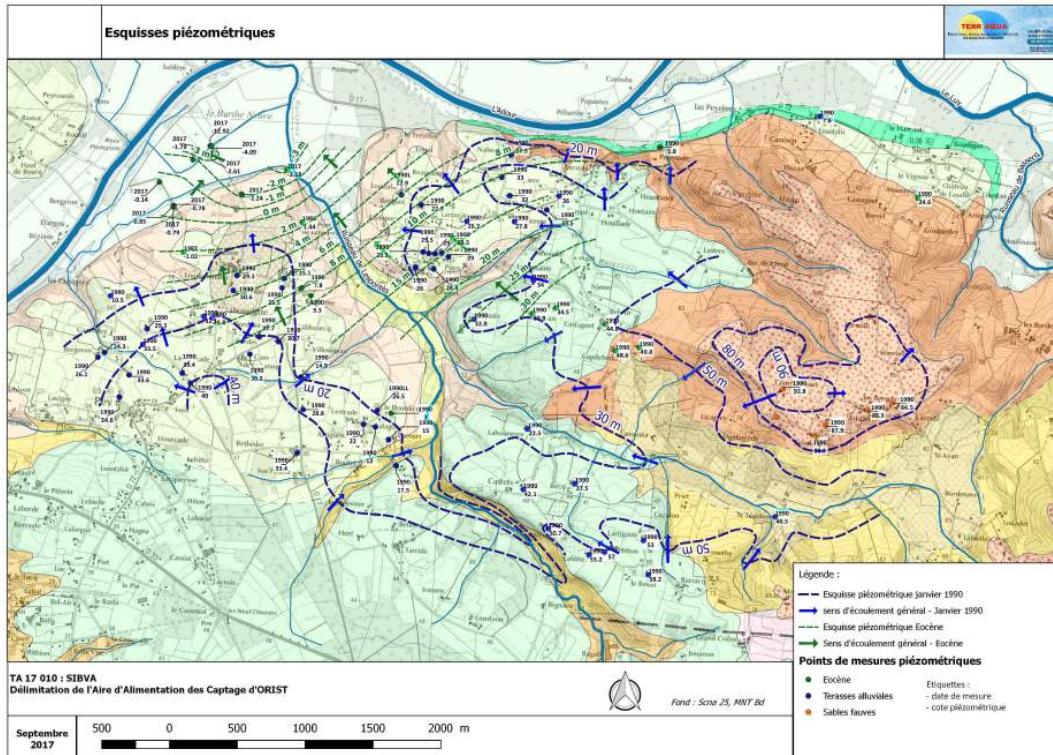
Malgré le manque de précisions disponibles, sont mis en évidence (cf esquisse piézométrique) :

- un écoulement global selon une direction sud-est / nord-ouest
- une nette influence de l'exploitation AEP sur les directions d'écoulements
- des niveaux piézométriques fortement liés à la topographie
- des charges piézométriques supérieures dans les formations superficielles. Sur le champ captant AEP, une drainance verticale descendante existe donc et participe à l'alimentation du réservoir via le recouvrement argilo-sableux.

On note également que la surveillance réalisée par l'exploitant sur les forages AEP ne montre pas d'évolution tendancielle du niveau statique de l'aquifère (cf. suivi des niveaux du forage d'exploitation F2bis=F5).





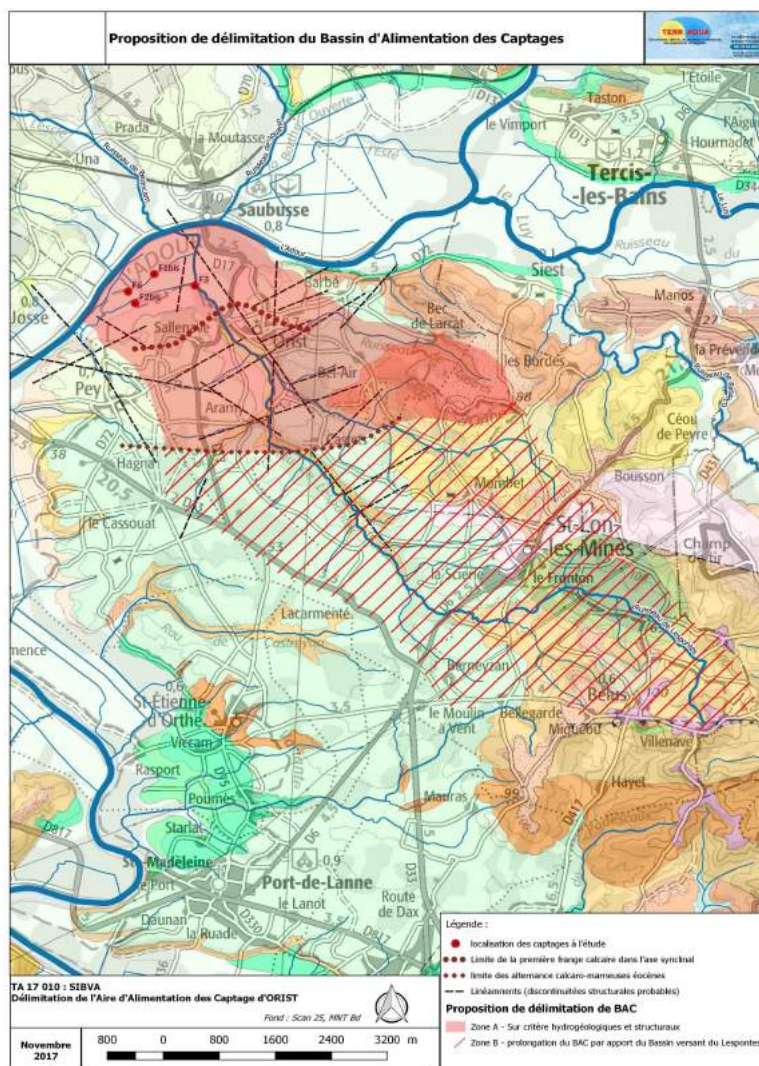


### 1.2.5. Vulnérabilité de la ressource

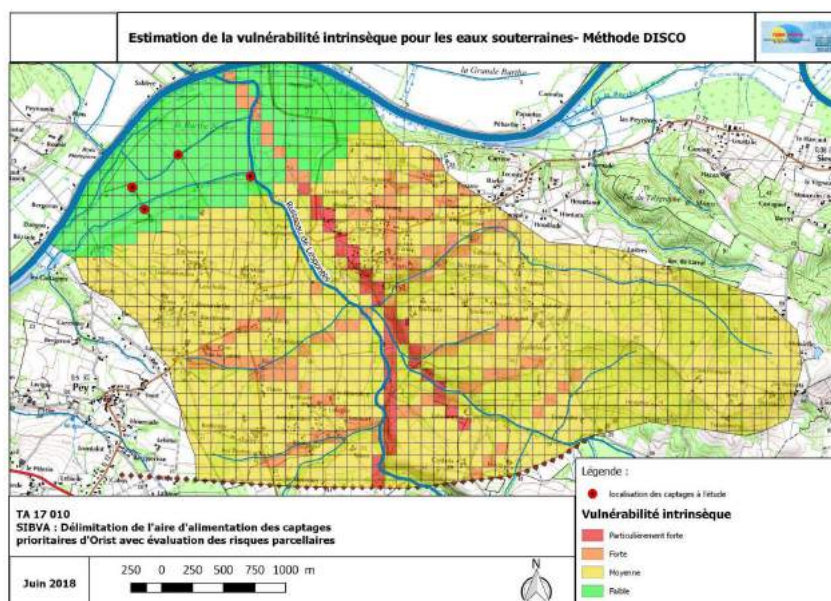
L'aquifère est vulnérable du fait de sa situation hydrogéologique et des interactions possibles entre eaux souterraines et eaux superficielles. Ainsi la qualité des eaux de l'aquifère est dans son ensemble dégradée par la présence de métabolites, produits de dégradation du S-métolachlore (herbicide agricole) à des concentrations supérieures à  $0,1\mu\text{g/l}$ . Le métabolite le plus présent est l'ESA-Métolachlore, sa concentration étant parfois proche de la limite de qualité autorisée pour le pompage en eau brute destinée à la consommation humaine et fixée à  $2\mu\text{g/l}$  par substance individualisée.

Conséquence de cette dégradation observée, le champ captant d'Orist a été à la liste des captages prioritaires « Conférence Environnementale ».

Parmi les actions mises en place, la détermination de l'Aire d'Alimentation des Captages (AAC) a permis d'obtenir une cartographie de cette vulnérabilité :



L'AAC ainsi définie comporte une zone (en rouge dans le document ci-dessus) où la vulnérabilité de l'aquifère est principalement liée à l'infiltration. Les forages AEP sont situés dans cette zone, dont la vulnérabilité intrinsèque est représentée par la carte ci-dessous :





Le bassin versant du ruisseau de Lespontes est également inclus dans l'AAC compte tenu des liaisons entre les eaux superficielles et les eaux souterraines. Il constitue une deuxième zone sur laquelle la vulnérabilité est liée au ruissellement.

### 1.2.6. Avis de l'Hydrogéologue Agréé

Comme l'impose la réglementation pour l'autorisation de tout nouveau captage AEP, l'avis d'un hydrogéologue agréé est nécessaire afin de définir la protection à mettre en œuvre.

**Dans son rapport d'avril 2020, l'hydrogéologue agréé sollicité a donné un avis favorable, sous réserve du respect et de la mise en œuvre de ses propositions et prescriptions.** Le rapport complet est disponible en annexe 5.

Principales conclusions :

- Le débit d'exploitation du forage est limité à 100m<sup>3</sup>/h
- La tête du forage sera submersible et son étanchéité régulièrement contrôlée
- Le Périmètre de Protection Immédiat sera clôturé sur le même modèle que le forage F5 (=F2bis) (clôture sur supports rigides et margelle bétonnée). Un passage sera conservé à l'est du PPR pour le passage des véhicules.
- Le Périmètre de Protection Rapproché s'appuie sur celui défini pour le forage F5 (=F2bis), augmenté des parcelles C0383, C0384, C0385, C0386, C0389, C0390, C0391, C0392, C0839, C0840 et C0841.

De nombreuses activités sont interdites ou réglementées à l'intérieur de ce PPR (cf. Annexe 5 pp. 27 et 28). Sont notamment interdits l'épandage de pesticides, l'épandage de fumiers liquides et de lisiers ou la suppression des parcelles enherbées (prairies permanentes).

- Un Périmètre de Protection Eloigné est défini, dont les contours s'appuient sur la zone d'infiltration définie dans l'Aire d'Alimentation des Captages (cf. Annexe 5 p.29).

L'avis détaille également la nature et la fréquence des diagnostics d'ouvrage et des essais de nappe, et précise la surveillance qualitative et quantitative à réaliser sur le champ captant.

### 1.3. Evaluation des coûts liés à la mise en place des Périmètres de Protection

- Périmètre de Protection Immédiat

Réalisation d'une clôture avec supports rigides de hauteur minimale 1.5m, sur margelle bétonnée et portail.

Linéaire estimatif 50m ..... 6 300 € H.T.

- Procédures réglementaires d'autorisation du captage :

Etablissement du rapport préliminaire à la visite de l'hydrogéologue agréé et du dossier d'enquête Publique, frais de vacations (hydrogéologue agréé et commissaire enquêteur), frais de publication légales ..... 18 000 € H.T.

- Périmètre de Protection Rapproché

A la naissance des premiers coteaux à 300m au sud-est du forage F6 le bassin versant est majoritairement constitué de terres arables avec une prédominance de monoculture de maïs, entrecoupées de zones forestières.

Conformément au code de la santé publique (article L.1321-3), des mesures d'indemnisation pour les activités agricoles seront mises en œuvre dans le Périmètre de Protection Rapproché en lien avec les prescriptions suivantes :

- Interdiction de l'usage des pesticides
- Interdiction de l'épandage de lisiers, effluents liquides d'origine domestique, industrielle ou agricole
- Interdiction de laisser les sols nus en hiver

Compte tenu des contraintes liées au territoire et aux pratiques agricoles locales, le montant d'indemnisation retenu correspond au passage grandes cultures / prairies.

Montant retenu ..... 468€ / ha et par an

Le montant total de l'indemnisation sera calculé sur une durée de 4 ans.

Ce montant d'indemnisation se base sur l'évaluation des manques à gagner liés à des changements de pratiques agricoles, validée en groupe de travail regroupant la Chambre d'Agriculture, la FDCUMA, AGROBIO40, l'ALPAD, le Département des Landes et le Syndicat EMMA).

## Tableau récapitulatif et cartographie des parcelles concernées :

Ilôt cultural	Superficie Ilôt	Exploitant	Propriétaire	Type de culture			Parcelles
				2018	2019	2020	
1	11840 m <sup>2</sup>	E1	P1	Maïs	Maïs	Maïs	C0392, C0375
2	3820 m <sup>2</sup>	E2	P2	Prairie	Prairie	Prairie	C0374
3	3190 m <sup>2</sup>	E1	P1	Prairie	Prairie	Maïs	C0373
4	21527 m <sup>2</sup>	E1	P1	Maïs	Maïs	Maïs	C1255, C1259, C1261
5	84500 m <sup>2</sup>	E3	P3	Jachère	Maïs	Maïs	C0333, C0334, C0335, C0336, C0338, C0366, C0367, C0368, C0369, C0370, C0371, C0372, C0376, C0377, C0891, C0893
6	5650 m <sup>2</sup>	E4	P4	Prairie	Jachère	Jachère	C0383, C0384
7	45000 m <sup>2</sup>	E4	P4			Jachère	C0348, C0349, C0350, C0355, C0356, C0357, C0358, C0359, C0360
8	10375 m <sup>2</sup>	E5	P5	Prairie			C0339, C0340

Commune d'Orist: Procédure d'autorisation du forage F6  
**Occupation du Sol - Ilôts culturaux**  
 Direction Environnement



Un état des lieux résumant l'occupation des sols dans le Périmètre de Protection Rapproché pour l'année 2020 est disponible en Annexe 10.

## **2. Autorisation environnementale de prélèvement d'eau souterraine – Incidences du projet sur l'environnement**

La demande concerne la mise en exploitation du forage d'Orist « F6 » pour un débit maximal horaire de 100 m<sup>3</sup>/h, 20 heures par jour, au titre de la production d'eau destinée à la consommation humaine. Cette mise en service constitue une sécurisation mais n'induit pas d'augmentation des volumes prélevés sur le champ captant d'Orist.

L'arrêté préfectoral devra autoriser le prélèvement et son utilisation :

Autorisation de dérivation des eaux souterraines (article L.215-13 du Code de l'Environnement)

Autorisation environnementale de prélèvement des eaux souterraines dans le milieu naturel (article R.214-1 du Code de l'Environnement et articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement)

**Les volumes de prélèvements annuels étant supérieurs à 200000m<sup>3</sup>, le projet relève de la rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'Environnement :**

1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant

1° Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (Autorisation)

**La commune d'Orist étant située dans le périmètre de la « Zone de Répartition des Eaux du bassin de l'Adour à l'amont de la confluence avec les Gaves » (Arrêté Prefectoral AP 2013-1748), le projet relève de la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement :**

1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :

1° Capacité supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/ h (Autorisation)

Par délibération lors de son conseil syndical du 09 avril 2019 le syndicat « Eau Marensin Maremne Adour » (EMMA), maître d'ouvrage pour l'alimentation en eau potable sur le secteur, s'est engagé à mener à bien les procédures réglementaires nécessaires (cf. Annexe 1).



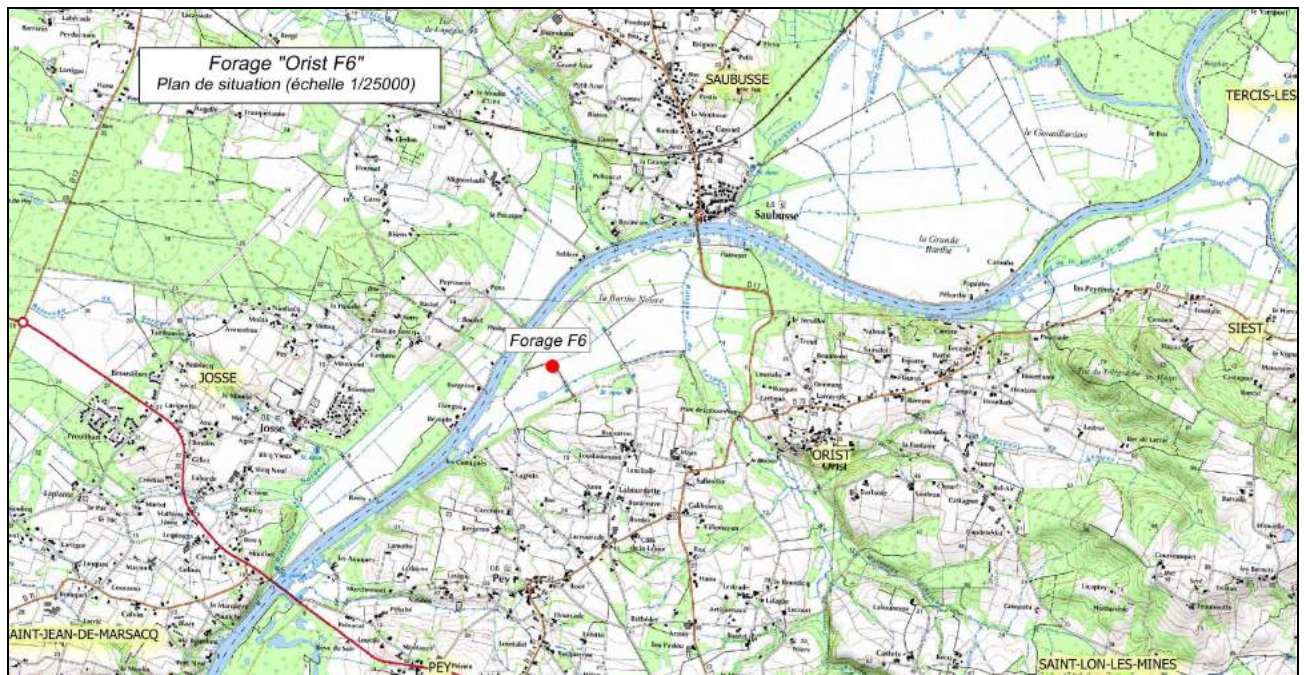
## 2.1. Le demandeur

Nom : **Syndicat Mixte Eaux du Marensin Maremne Adour (EMMA)**  
Adresse : 6 allée des Magnolias - BP 25 - 40231 St-Vincent-de-Tyrosse Cedex  
Statut : Syndicat Mixte (Etablissement public)  
SIRET : 200 087 278 00012

Représenté par M. Francis Betbeder (Président du syndicat EMMA)

## 2.2. Nature et localisation du projet

### 2.2.1. Situation



Coordonnées géographiques du forage (Lambert 93) :

X (m) : 361 190  
Y (m) : 6 291 890  
Z (NGF) : 3.85 m

Codification du forage dans la Banque du Sous-Sol : BSS003BWZE

Situation cadastrale (cf. Annexe 7) :  
Parcelles 156 et 161, section C.  
Propriétaire : Commune d'Orist

Les démarches d'acquisition du Périmètre de Protection Immédiat par le Syndicat EMMA ont été engagées (délimitation, bornage par géomètre et délibération de la collectivité).

### 2.2.2. Justificatif du projet

Dans le cadre de sa production d'eau destinée à la consommation humaine, Le syndicat EMMA souhaite exploiter le forage d'Orist « F6 » au débit horaire maximal de 100 m<sup>3</sup>/h, 20 heures par jour.

- Besoins en eau prévisionnels – Schéma Directeur AEP :

La collectivité dispose d'un schéma directeur AEP finalisé en 2014.

Le territoire connaît une croissance régulière de sa population (+1,5% par an entre 1968 et 2009). A l'horizon 2030 (selon une hypothèse de croissance moyenne), le schéma directeur prévoit un volume annuel de production de 4 100 000 m<sup>3</sup>.

L'étude conclut à un bilan besoins/ressources satisfaisant pour les besoins moyens mais à une capacité insuffisante pour les besoins journaliers de pointe (cf. Annexe 4-A p.11 à 13). Parmi les solutions envisagées, le Schéma Directeur mentionne le renforcement de la capacité de production des sites existants et la création de nouvelles ressources.

Le forage F6 s'inscrit dans les conclusions de ce schéma directeur en visant à la sécurisation du champ captant d'Orist.

- Remplacement du forage F3 :

Initialement prévu en complément des trois forages existants, le forage F6 s'inscrit cependant aujourd'hui dans un contexte différent. Le forage F3, le plus productif du champ captant et autorisé à un débit de pointe de 245m<sup>3</sup>/h, est inutilisable depuis fin 2019.

La mise en route du forage F6, au débit maximum de 100m<sup>3</sup>/h, viendra donc remplacer en partie le forage F3.

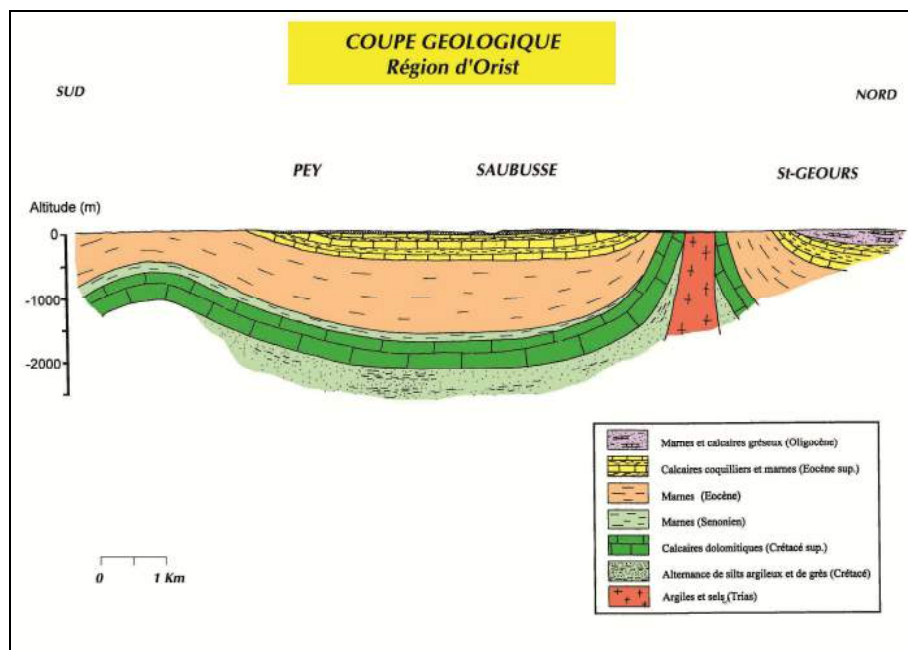
D'autres dispositions devront être prises à court terme pour augmenter la capacité de production du syndicat EMMA et améliorer la sécurisation de l'exploitation.

## 2.3. Le captage « Orist F6 »

### 2.3.1. La ressource sollicitée

- Age et Nature de l'aquifère

Le forage F6, comme les autres forages exploités sur le champ captant d'Orist, exploite l'aquifère des calcaires fissurés Eocène. Ces calcaires reposent sur une série marneuse de l'éocène moyen et inférieur, épaisse d'un millier de mètres au droit du champ captant d'Orist.



- Masse d'eau / entité hydrogéologique :

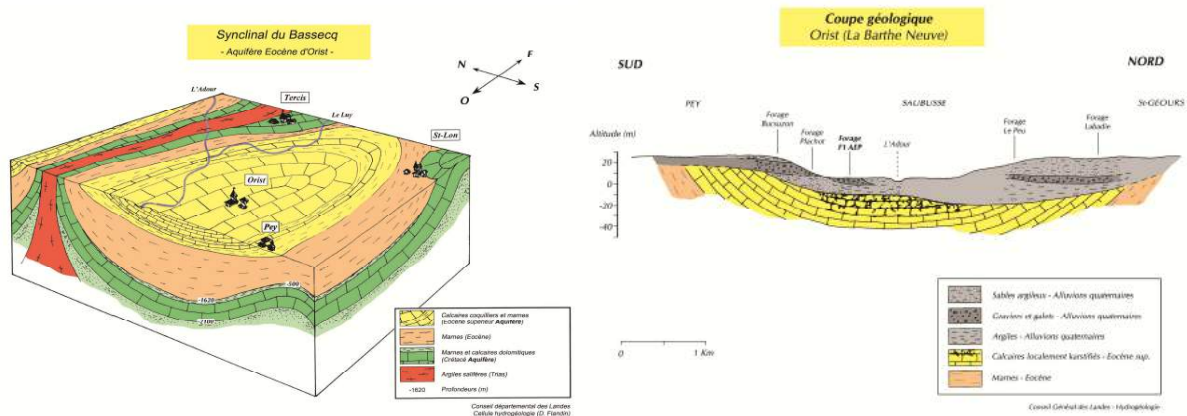
Masse d'eau : FG082 « Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour-Garonne »

Entité hydrogéologique BDLISA : 334AA01 « Calcaires et marnes de l'Eocène moyen du sud du bassin aquitain »

- Géologie :

Le champ captant est situé au cœur du « synclinal du Bassecq ». Ce synclinal, orienté globalement est-ouest, est une des nombreuses structures affectant le sud du département des Landes, nées de la surrection pyrénéenne et de l'halocinèse associée.

Ce synclinal est limité au nord par la « lame de Tercis », injection diapirique d'argiles et de sels triasiques et au sud par l'anticlinal de Saint-Lon-Les-Mines.



Bloc diagramme et coupe schématisant l'extension du synclinal du Bassecq

C'est la zone axiale du synclinal qui est captée par les forages AEP. La productivité de l'aquifère y étant très importante (débits importants et rabattements faibles).

- Modalités d'écoulement

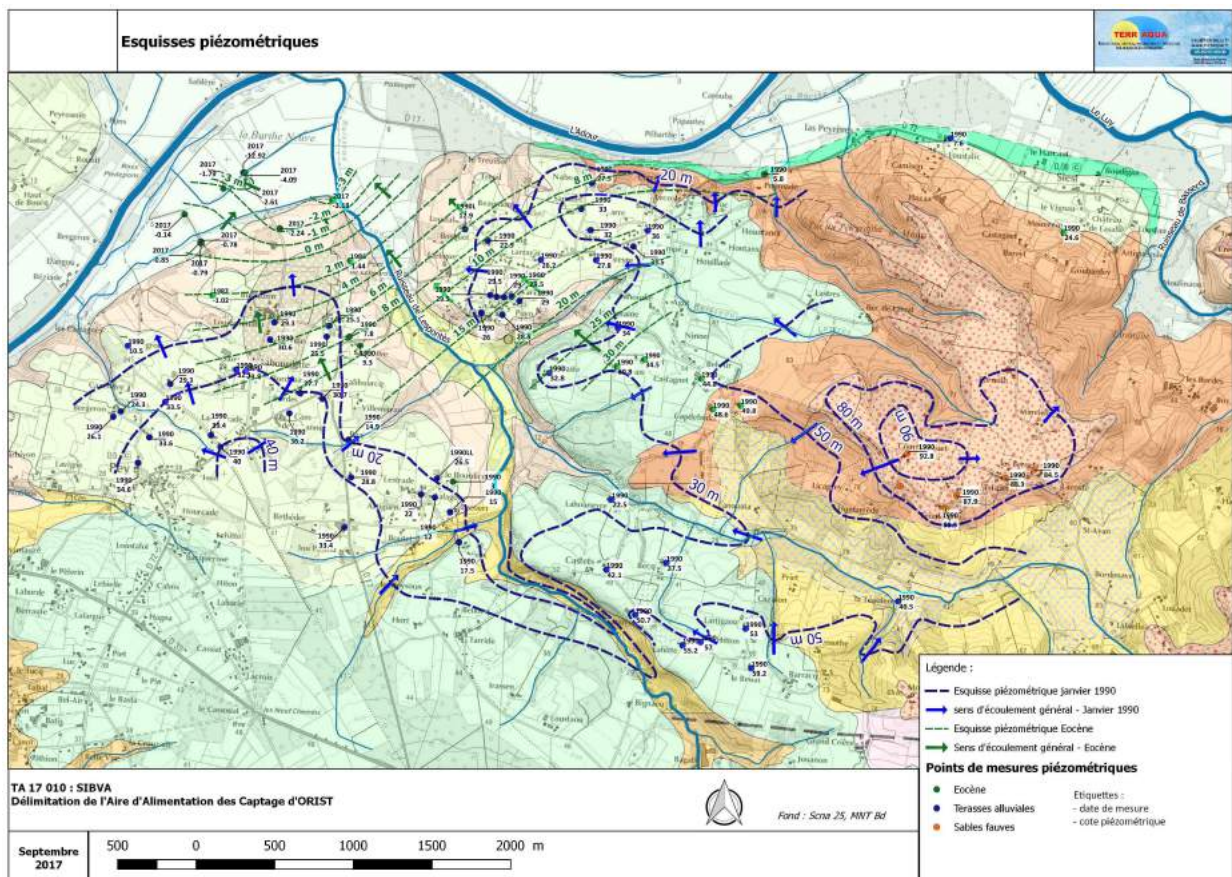
La principale carte piézométrique du secteur a été réalisée en 1990, sur l'ensemble des nappes accessibles. Très peu d'ouvrages s'adressent en pratique aux formations de l'Eocène. En 2017, le cabinet TERRAQUA a repris et complété ces résultats (cf. carte piézométrique et annexes 4).

Malgré le manque de précisions disponibles, sont mis en évidence :

- un écoulement global selon une direction sud-est / nord-ouest
- une nette influence de l'exploitation AEP sur les directions d'écoulements
- des niveaux piézométriques fortement liés à la topographie
- des charges piézométriques supérieures dans les formations superficielles. Sur le champ captant AEP, une drainage verticale descendante existe donc et participe à l'alimentation du réservoir via le recouvrement argilo-sableux.

La surveillance réalisée par l'exploitant sur les forages AEP ne montre pas d'évolution tendancielle du niveau statique de l'aquifère.





- vulnérabilité :

La qualité de l'eau brute est dégradée par la présence de métabolites, produits de dégradation issus du S-métolachlore (herbicide agricole) à des concentrations supérieures à 0,1µg/l nécessitant un traitement avant une utilisation au titre des eaux de consommation (cf. tableau).

FORAGE F1 BIS (F4)  
ORIST

			Alachlore	ESA alachlore	ESA metolachlore	Métolachlore	OXA alachlore	OXA metolachlore
FORAGE F1 BIS	18/06/2019	00110918		0,06	0,45		0,00	0,14
	25/02/2019	00109119	0,00	0,10	1,09	0,00	0,00	0,26
	18/10/2018	00106328		0,11	0,66		0,00	0,22
	11/07/2018	00103934	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,14
	19/02/2018	00091295		0,12	0,54		0,00	0,15
	25/10/2017	00088349		0,13	0,47		0,00	0,12
	27/06/2017	00086451	0,00	0,13	1,19	0,00	0,00	0,25
	27/02/2017	00084853		0,10	0,67		0,00	0,09
	29/06/2016	00081154	0,00	0,11	0,81	0,00	0,00	0,15
	30/05/2016	00080508		0,17	1,23		0,00	0,16
	21/01/2016	00079711		0,13	0,96		0,00	0,20
	20/05/2015	00075663		0,16	0,54	0,00	0,00	0,18
	03/06/2014	00071286	0,00	0,17	0,64	0,00	0,00	0,15
	13/09/2013	00068908		0,37	0,79		0,05	0,27
	27/08/2013	00068440	0,00			0,00		

FORAGE F2 BIS (F5)  
ORIST

			Alachlore	ESA alachlore	ESA metolachlore	Métolachlore	OXA alachlore	OXA metolachlore
FORAGE F2 BIS (F5)	18/06/2019	00110919		0,00	0,48		0,00	0,07
	25/02/2019	00109118		0,07	1,02		0,00	0,09
	18/10/2018	00106327		0,08	0,75		0,00	0,11
	21/06/2018	00103020		0,00	0,68		0,00	0,10
	19/02/2018	00091318	0,00	0,08	0,70	0,00	0,00	0,09
	25/10/2017	00088350		0,00	0,41		0,00	0,03
	27/06/2017	00086449		0,00	1,23		0,00	0,14
	27/02/2017	00084835	0,00	0,06	0,64	0,00	0,00	0,03
	31/08/2016	00082229		0,09	0,97		0,00	0,09
	30/05/2016	00080507		0,10	1,74		0,00	0,08
	10/02/2016	00079784	0,00	0,00	0,91	0,00	0,00	0,13
	21/01/2016	00079712		0,08	1,05		0,00	0,00
	03/06/2014	00071288	0,00	0,08	1,00	0,00	0,00	0,08
	13/09/2013	00068909		0,16	1,30		0,00	0,11

FORAGE F3 "LA BROUSSOLLE"  
ORIST

			Alachlore	ESA alachlore	ESA metolachlore	Métolachlore	OXA alachlore	OXA metolachlore
FORAGE F3 "LA BROU"	21/05/2019	00110480		0,00	0,54		0,00	0,00
	25/02/2019	00109176	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,03
	15/11/2018	00106731		0,00	1,55		0,00	0,03
	26/09/2018	00106302		0,00	0,60		0,00	0,00
	22/05/2018	00092486		0,00	1,02		0,00	0,03
	19/02/2018	00091266		0,00	0,81		0,00	0,11
	23/11/2017	00088948		0,00	0,50		0,00	0,00
	21/09/2017	00088206		0,00	0,51		0,00	0,00
	31/07/2017	00087661	0,00	0,00	1,38	0,00	0,00	0,03
	23/05/2017	00085455		0,00	0,66		0,00	0,00
	28/03/2017	00084861		0,00	1,44		0,00	0,03
	12/01/2017	00084298		0,00	0,97		0,00	0,05
	29/11/2016	00083610		0,00	0,28		0,00	0,05
	26/09/2016	00082417		0,00	1,21		0,00	0,00
	18/07/2016	00081291		0,00	1,45		0,00	0,00
	29/06/2016	00080578		0,00	1,46		0,00	0,04
	31/03/2016	00080107		0,00	1,68		0,00	0,00
	01/07/2015	00076299		0,00	1,60	0,00	0,00	0,00
	09/12/2014	00074289	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,05
	13/09/2013	00068907		0,00	1,60		0,00	0,06

FORAGE F6  
ORIST

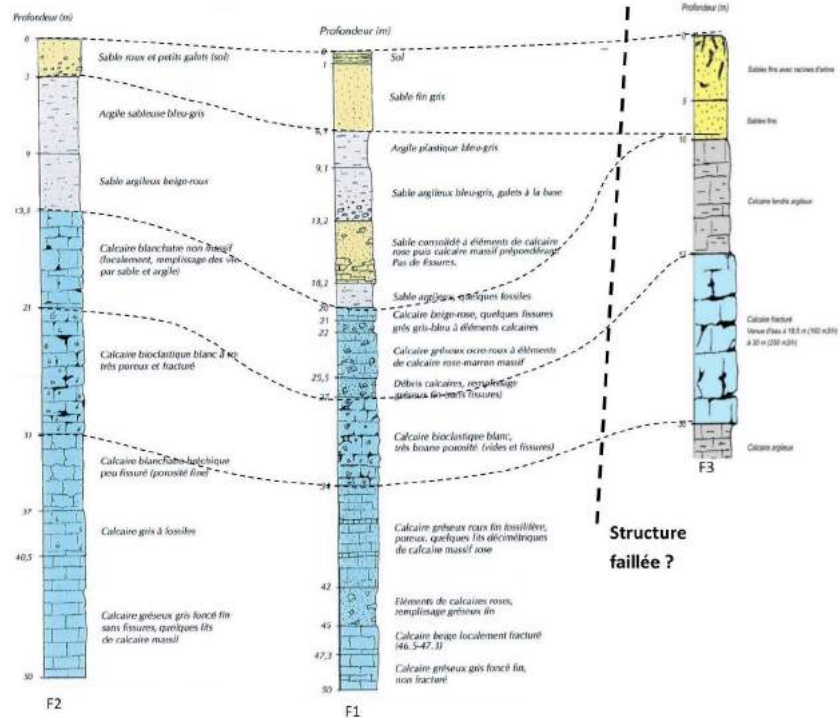
			Alachlore	ESA alachlore	ESA metolachlore	Métolachlore	OXA alachlore	OXA metolachlore
FORAGE ORIST F6	25/10/2017	00088823	0	0,15	0,49	0	0,00	0,11

Aussi conformément au code de la santé publique (article R.1321-31), une dérogation de 3 années a été accordée en février 2017 sur le paramètre pesticides en eau distribuée, avec obligation de mettre en place dans ce délai de 3 années une unité de traitement garantissant l'élimination de ces molécules indésirables. Ce traitement est opérationnel sur Orist depuis janvier 2019 et la mise en route de la nouvelle unité de traitement de l'eau. Cette usine de production est autorisée à un débit maximum de 640m<sup>3</sup>/h pour un volume journalier de 12800m<sup>3</sup>.



- Protection par les formations de recouvrement :

Les alluvions recouvrant l'aquifère sont composées de sables et d'argiles d'épaisseurs variable (entre 10 et 20m). Les descriptions des différents forages laissent supposer une moins bonne protection naturelle sur le forage F3, la fraction argileuse étant moins présente et les calcaires plus proches du sol.



Plusieurs études et campagnes géophysique (étude linéamentaire, sondages électriques, EM34...) ont également permis de préciser la structure du sous-sol :

- La présence de structures faillées est très probable, notamment entre les forages F3 et F1 bis.
- Sur le champ captant, les formations de recouvrement les plus argileuses sont réparties selon un axe est-ouest, passant par les forages F6 et F1bis.

Le site choisi pour l'implantation du forage F6 a pris en compte l'ensemble des données disponibles afin de limiter les risques d'une trop forte vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère.

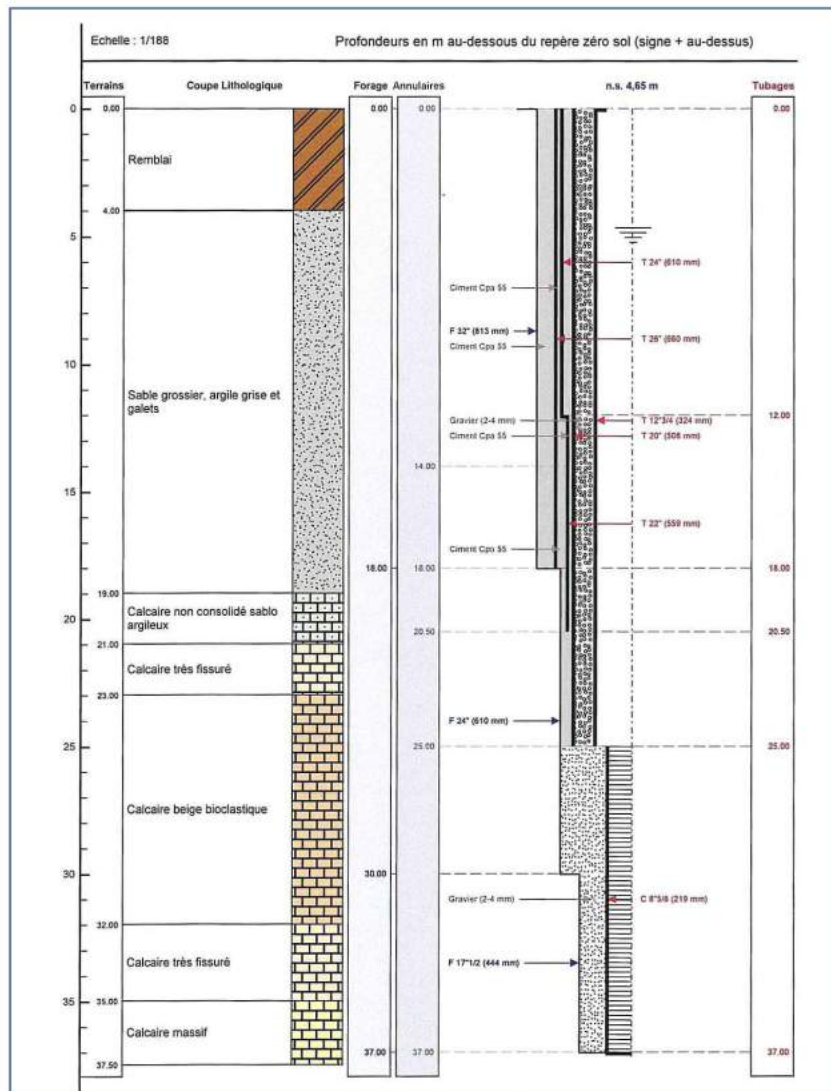
### 2.3.2. Le forage F6

Le forage F6 capte les eaux souterraines des calcaires de l'Eocène entre 25 et 37m de profondeur.



Commune : Orist (40)

Forage : F6



Hydro Assistance Ingénierie

Coupe technique

La productivité de l'ouvrage est bonne. En s'appuyant sur les pompages d'essai qui ont permis de définir les débits et volumes d'exploitation, **la collectivité souhaite exploiter le forage au débit maximum de 100m<sup>3</sup>/h, pour un volume journalier de 2000 m<sup>3</sup>.**

- Pompage d'essai de longue durée – paramètres hydrodynamiques

Le pompage de longue durée du forage F6 s'est déroulé sur 72h au débit moyen de 105m<sup>3</sup>/h. Le suivi des niveaux simultanément sur les forages du champ captant a permis d'obtenir les informations suivantes :

- L'influence du pompage du forage F1 sur le forage F6 est de l'ordre d'une dizaine de centimètres



- L'influence de la mise en service du forage F2bis est supérieure à 1m
- La piézométrie présente un cycle d'une fréquence proche de 24h et d'une amplitude d'environ 0,5m, probablement due à l'influence des marées sur le niveau de l'Adour
- L'interprétation nécessite de faire intervenir une limite alimentée ou une drainance verticale.
- Transmissivité :  $3.10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s
- Coefficient d'emmagasinement :  $8,4.10^{-4}$

**Malgré leur proximité, les différents ouvrages influent de façon modérée les uns sur les autres ce qui permet leur fonctionnement simultané.**

- Surveillance et sécurisation
  - Le forage F6 ainsi que les autres forages d'exploitation du champ captant est doté d'un débitmètre ainsi que d'une sonde de niveau permettant le contrôle de la hauteur d'eau au-dessus de la pompe, avec génération d'alarmes en cas de baisse pour protéger les installations de captage. Ce suivi est également utilisé par l'exploitant pour suivre l'évolution des niveaux dynamiques, dont la baisse peut être liée à des phénomènes de colmatage déjà observés sur les autres ouvrages du champ captant. L'ensemble du fonctionnement des ouvrages du champ captant est télégéré depuis l'usine de production d'Orist.
  - Le capot de forage sera doté d'un capteur anti intrusion.
  - Le suivi qualitatif de la ressource est assuré par les analyses réalisées dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire, auxquelles s'ajoutent les analyses d'autocontrôle réalisées par le maître d'ouvrage.
  - La sécurisation de l'ouvrage sera également assurée par la mise en place des Périmètres de Protection définis. Le Périmètre de Protection Immédiat, clôturé, n'est accessible qu'aux personnes habilitées.
  - De manière plus globale, le Syndicat EMMA s'est inscrit dans la démarche PGSSE (Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux), en cours d'élaboration.
- Remise en état du site après exploitation

Les caractéristiques du forage d'Orist « F6 » permettent son exploitation dans le cadre de la sécurisation du champ captant d'Alimentation en Eau Potable d'Orist. Son abandon n'est donc pas envisagé.

Néanmoins tout abandon d'ouvrage doit être réalisé selon les prescriptions de l'arrêté interministériel « forages » du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.0 de la nomenclature Eau, à savoir :

- Comblement de la partie captante du forage par des matériaux inertes

- Etanchéification et cimentation de la partie supérieure de la chambre de pompage
- Arasement de la tête du forage

Ces règles sont synthétisées par la norme AFNOR NF X 10-999. Le respect de ces pratiques permet d'éviter les intrusions d'eau superficielles dans les aquifères ou les circulations interaquifères parasites. Les comblements d'ouvrages réalisés par le syndicat ces dernières années ont respecté strictement cette réglementation.

## **2.4. La demande d'examen au « cas par cas »**

Le projet de prélèvement d'eau souterraine sur le forage F6 d'Orist a fait l'objet d'une demande d'examen dite au « cas par cas » déposée le 18 septembre 2019, en application de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement. Cet examen au cas par cas est un préalable à l'évaluation environnementale à réaliser.

Suite à l'examen de cette demande, l'autorité environnementale a conclu que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale (absence d'Etude d'Impact). La réponse de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer ainsi que l'arrêté préfectoral correspondant (AP 2019-1427) sont disponibles en annexe 8.

La procédure nécessite un dossier de « porter à connaissance » comportant notamment l'étude des incidences du projet sur les milieux naturels souterrains et superficiels.

## **2.5. Incidences environnementales**

### **2.5.1 Le site et son environnement :**

Le forage « F6 » est situé dans la zone des barthes (i.e. la plaine inondable de l'Adour) de la commune d'Orist.

L'accès à l'ouvrage se fait par une digue constituée d'enrochements. Digue et forage peuvent être submergés en cas de forte crue de l'Adour.

Un plan d'eau permanent (mare) répertorié dans les bases de données régionales relatives à la faune et la flore sauvages est situé à proximité.



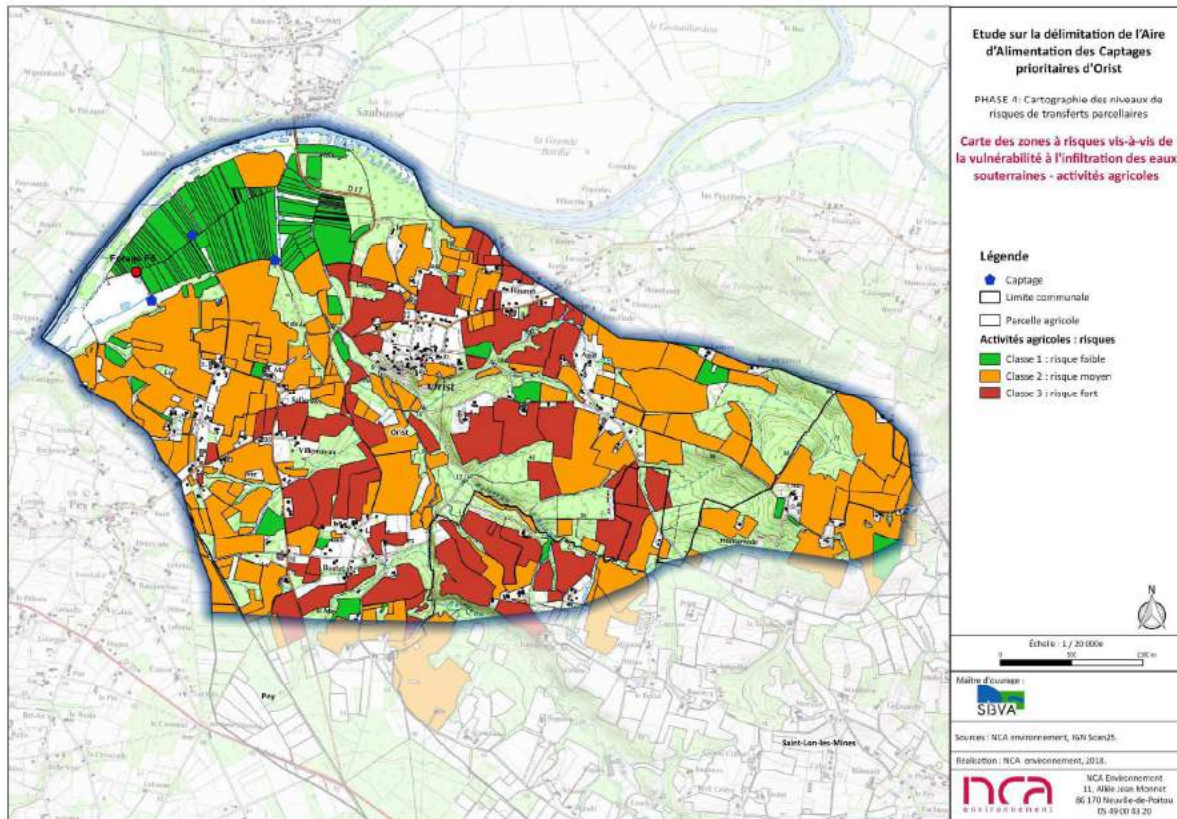
Vue d'ensemble (environnement des barthes, mare, chemin d'accès avec enrochements, position relative des captages F6 et F2bis (=F5))

Dans le cadre de la cartographie des risques de transfert vers la ressource en eau, le cabinet NCA a réalisé un recensement exhaustif des activités agricoles et non agricoles (cf. Annexe 4-C) :

- Occupation du sol – activités agricoles :

L'environnement immédiat du captage est constitué de prairies toujours en herbe.

A la naissance des premiers coteaux à 300m au sud-est du forage F6 (et sur l'ensemble du bassin versant hydrographique) correspond un changement d'occupation du sol. Le bassin versant y est majoritairement constitué de terres arables (60%) avec une prédominance de monoculture de maïs, entrecoupées de zones forestières.



- Forages et piézomètres dans l'environnement proche :

Plusieurs ouvrages liés à l'exploitation de l'eau potable sont recensés dans la base INFOTERRE à proximité des forages d'exploitation actuels. Il s'agit d'anciens forages AEP F1 (BSS002FKCG) et F2 (BSS002FKDF), de forages de reconnaissance (R3 BSS002FKFH) ou de carottages d'exploration.

Dans un but de sécurisation qualitative du champ captant, l'exploitant a initié une campagne de comblement de ces différents ouvrages. Aujourd'hui, seul le piézomètre BSS002FKFJ n'est pas comblé. Il a été conservé en tant que piézomètre du fait de son emplacement et de son état (tête de forage réhaussée et sécurisée).

Concernant les ouvrages à usage agricole, il ne subsiste aujourd'hui qu'un forage en fonctionnement à proximité du champ captant (forage BSS002FKDZ . situé à 600m à l'est sud-est du forage F6).

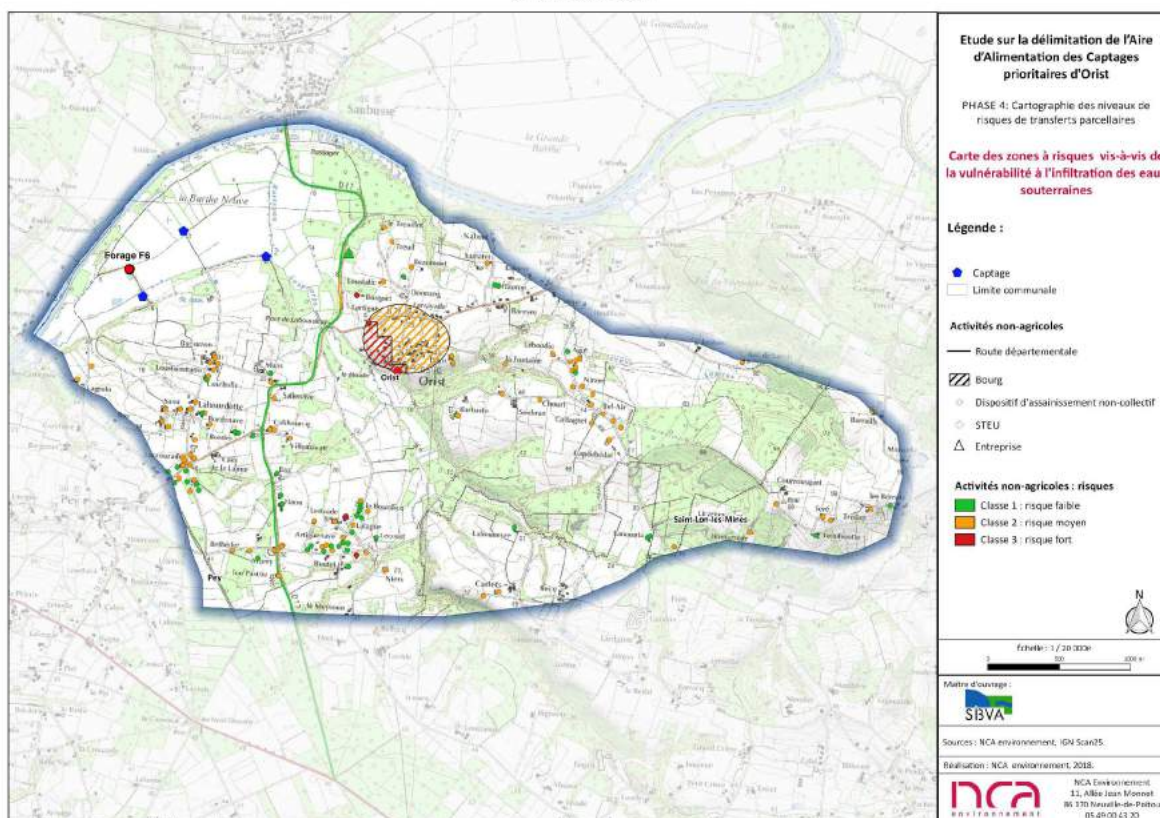




- Activités non agricoles :

Le détail des résultats et des méthodes employés pour le recensement des sources de pollutions ponctuelles non agricoles est disponible en annexe 4-C (pages 70 à 74 en particulier). On retiendra :

- L'absence d'ICPE
- La présence de 9 entreprises présentant des risques faibles à nuls
- La présence d'assainissements non collectifs pour lesquels un programme de mise aux normes a été engagé par la collectivité
- La présence d'une déchetterie 500m à l'est des captages

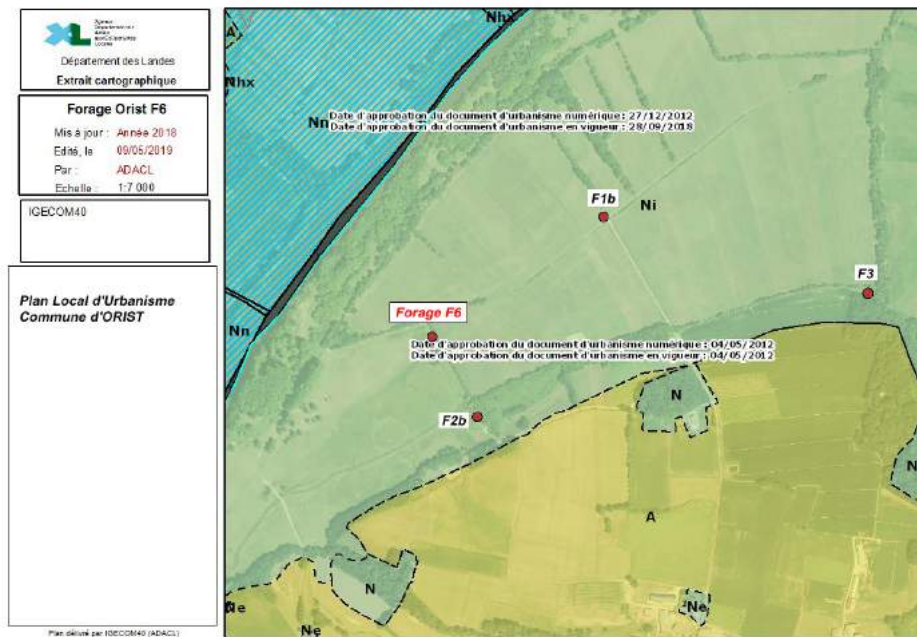


### Remarque sur l'assainissement collectif :

Le bourg d'Orist est raccordé à une station d'épuration de faible capacité. Son exutoire s'effectue dans le ruisseau de Lastres, à proximité du champ captant AEP. Compte tenu des potentielles infiltrations d'eau superficielles vers le milieu souterrain, cette situation constitue un risque de contamination ponctuelle, faible mais réel. Ce risque potentiel n'existera plus à court terme, la commune d'Orist devant être prochainement raccordée à la STEP intercommunale récemment construite sur la commune voisine de Pey.

- **PLU :**

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Orist retranscrit l'intérêt environnemental du site : L'intégralité de la zone des barthes dans laquelle est situé le forage est classée en zone NI (non habitée et au développement strictement contrôlé).



## 2.5.2 Incidences sur le milieu souterrain

- Interprétation des pompages d'essai du forage d'Orist F6 :

L'essai de pompage par paliers a eu lieu le 20 octobre 2017. Il était composé de 4 paliers d'1h à débits croissants (45 – 72 – 94 – 120 m<sup>3</sup>/h). Son interprétation met en évidence une bonne productivité de l'ouvrage, nuancée par la part importante prise par les pertes de charge quadratiques.

Le pompage de longue durée du forage F6 s'est déroulé sur 72h au débit moyen de 105m<sup>3</sup>/h. Le suivi des niveaux simultanément sur les forages du champ captant a permis d'obtenir les informations suivantes :

- L'influence du pompage du forage F1 sur le forage F6 est de l'ordre de la dizaine de centimètres
- L'influence de la mise en service du forage le plus proche (F2bis) est supérieure à 1m
- La piézométrie présente un cycle d'une fréquence proche de 24h et d'une amplitude d'environ 0,5m, probablement due à l'influence des marées sur le niveau de l'Adour
- L'interprétation nécessite de faire intervenir une limite alimentée ou une drainance verticale.
- Transmissivité :  $3.10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s
- Coefficient d'emmagasinement :  $8,4.10^{-4}$

Les résultats de ce pompage d'essai ne permettent pas d'envisager un débit maximum de fonctionnement du forage de plus de 100 m<sup>3</sup>/h. Malgré leur proximité, les différents ouvrages influent de façon modérée les uns sur les autres ce qui permet leur fonctionnement simultané.



- Rayon d'action - Interférences entre ouvrages

En complément des données obtenues sur le forage F6, la collectivité a lancé une étude prenant en compte les différents ouvrages du champ captant. Elle vise à appréhender les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère et à simuler les interférences entre forages liées à l'exploitation. Les cartes ci-dessous permettent de visualiser la zone d'influence du forage F6 ainsi que les interférences potentielles entre ouvrages dans le cas d'exploitations simultanées.

Cette étude est susceptible d'être affinée dans l'avenir au fur et à mesure des modifications d'exploitation du champ captant (abandon ou création d'ouvrages, réalisation de pompages d'essai, changement de régimes d'exploitation, etc...).

## HYDRO ASSISTANCE INGENIERIE

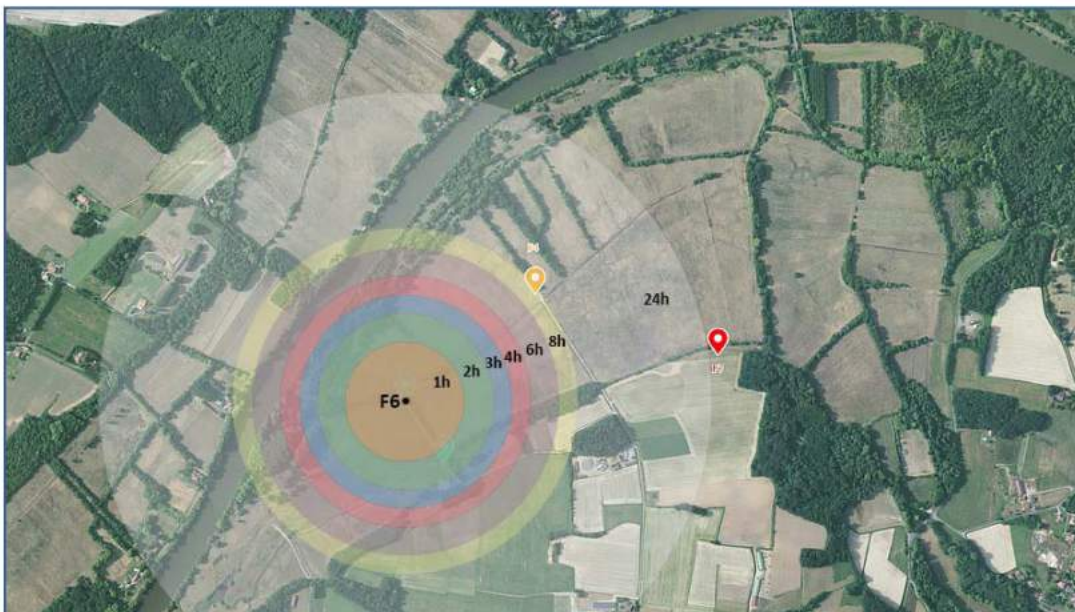
Détermination des zones d'influence (rayons d'action fictifs)



Commune : Orist (40)

Champ captant : F4 (F1bis), F5 (F2bis), F6 et F7

Zone d'influence du forage F6 ( $T = 3.00E-03 \text{ m}^2/\text{s}$  -  $S = 8.5E-04$ )







Commune : Orist (40)

Champ captant : F4 (F1bis), F5 (F2bis), F6 et F7

Forages F4, F5, F6 et F7 exploités simultanément - à 2h de pompage (coefficient commun :  $S = 8.5E-04$ )



Forages F4, F5, F6 et F7 exploités simultanément - à 8h de pompage (coefficient commun :  $S = 8.5E-04$ )



Hydro Assistance Ingénierie

Zones d'influence (rayons d'action fictifs)

- Inondations

Le forage F6 est situé en zone inondable, comme les autres forages du champ captant. Les installations peuvent être intégralement submergées pendant plusieurs jours en cas de forte crue de l'Adour. En conséquence, les têtes de forages sont étanches et font l'objet de diagnostics réguliers.

Ces mesures permettent de se prémunir d'intrusions potentielles d'eau superficielle dans le milieu souterrain liées aux crues et permettent la continuité la continuité du fonctionnement.

- Conclusions

Sur le champ captant les volumes produits annuellement ces dernières années varient entre 2 450 000m<sup>3</sup> et 2 700 000m<sup>3</sup>. L'exploitation du forage F6 ne viendra pas s'ajouter à ces volumes mais la mise en service du forage permettra de sécuriser le champ captant.

Compte tenu :

- de l'insertion du forage F6 dans le schéma d'exploitation actuel (sécurisation qualitative et quantitative, compensation partielle du forage F3 devenu inutilisable)
- de l'absence de baisse chronique des niveaux de l'aquifère constatée par l'exploitant
- de l'étanchéité des têtes de forage du champ captant
- des prévisions d'exploitation du champ captant (pas d'augmentation des débits et volumes autorisés)
- de l'emplacement du forage (protection de couverture alluvionnaire comparable à celle des forages F1bis et F2bis),

la mise en service du forage F6 n'aura qu'une très faible influence sur le milieu souterrain. Le fonctionnement de l'ouvrage n'aura qu'un impact minime sur la ressource (rabattements ponctuels liés aux déclenchements des pompes, modifications des directions d'écoulement en fonction des ouvrages exploités) et n'induit pas d'augmentation des volumes de prélèvement autorisés sur le champ captant.

### 2.5.3 Incidences sur les milieux superficiels

- Zonages environnementaux existants :

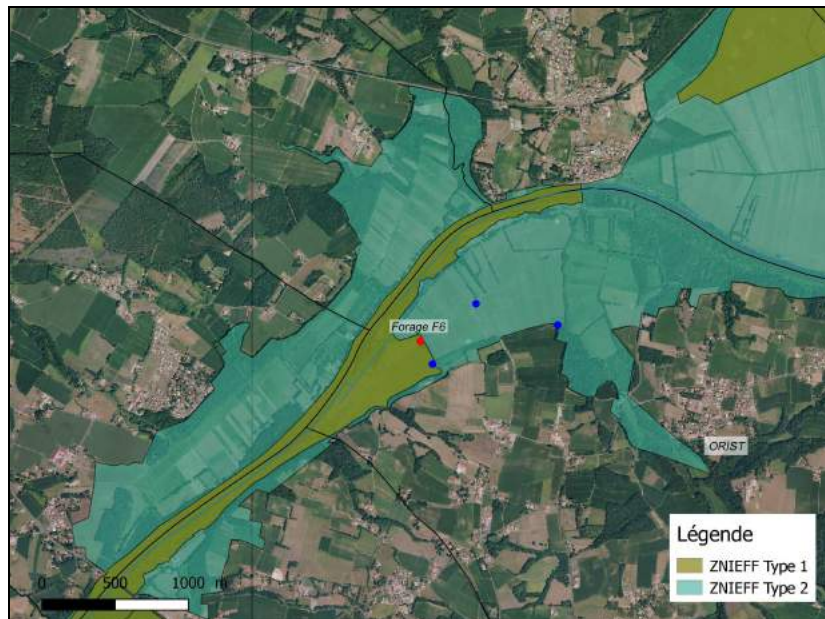
Le forage F6 est situé dans la plaine inondable naturelle des barthes de l'Adour. Plusieurs zonages existants soulignent le fort intérêt environnemental du site :

#### **Inventaires nationaux :**

- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :

Le site fait partie de la ZNIEFF de type 2 « L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, Tronçon des barthes (Identifiant national 720030087) »

Il jouxte également la ZNIEFF de type 1 « Lit mineur et berges de l'Adour et des Gaves réunis » (identifiant national 720030088)



Les eaux souterraines n'étant pas en relation hydraulique directe avec le réseau hydrographique, l'exploitation des forages du champ captant d'Orist n'entraîne pas d'impact direct sur les eaux superficielles. De plus, l'exploitation du forage F6 n'entraînera pas de déversements vers le milieu superficiel.

La maintenance et le contrôle des installations de pompage du site ne nécessitent qu'un trafic très minime et limité à la digue d'accès.

En conséquence, la mise en service du forage n'entraînera pas d'effet sur l'environnement de surface, rendant compatible la mise en service du forage F6 avec les ZNIEFF 720030087 et 720030088.

- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) :

Le site fait partie de la ZICO « Barthes de l'Adour» (Identifiant ZO 0000606)





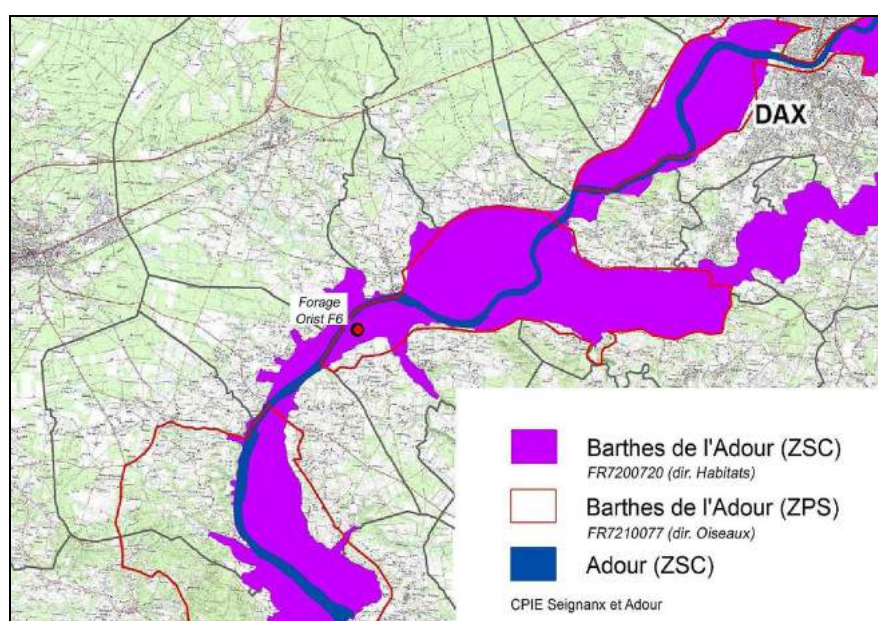
La maintenance et le contrôle des installations de pompage du site ne nécessiteront qu'un trafic très minime et limité à la digue d'accès.

La mise en service du forage n'entraînera pas d'effet sur l'environnement de surface, rendant compatible la mise en service du forage F6 avec la ZICO ZO 0000606.

**Natura 2000** : Le site fait partie des zones Natura 2000

« Barthes de l'Adour » FR7210077 (Directive Oiseaux)

« Barthes de l'Adour » FR7200720 (Directive Habitats)



La maintenance et le contrôle des installations de pompage du site ne nécessiteront qu'un trafic très minime et limité à la digue d'accès.

La mare située à proximité du forage est connue et répertoriée dans les bases de données régionales relatives à la faune et la flore sauvages. Elle abrite plusieurs espèces végétales rares et protégées. Sa suppression, qui a été évoquée dans l'avis de l'hydrogéologue agréé, paraît donc non conforme avec la réglementation en vigueur en matière de protection des zones humides et des espèces sauvages (loi sur l'Eau, lois de protection de la Nature). De plus l'intérêt hydrogéologique d'une telle suppression est faible dans la zone humide des Barthes de l'Adour, parcourue de fossés ou canaux toujours en eau et régulièrement inondée par les crues. Aussi il est proposé de préserver la mare en l'état.

En conséquence l'exploitation des eaux souterraines sur le forage F6 n'entraînera aucun effet sur les espèces animales ou végétales.



Aucun effet sur l'environnement de surface n'est donc à prévoir, rendant compatible la mise en service du forage F6 avec les zones Natura 2000 FR7210077 et FR7200720.

- Remarque concernant l'impact paysager

Les installations de surface nécessitent la présence d'un capot de protection de la tête du forage, fixé sur une dalle béton.

Afin de réduire l'impact visuel, l'exploitant a fait le choix d'une double protection des installations de captage. L'enveloppe extérieure sera réalisée en bardage de bois permettant une meilleure insertion dans le paysage.

#### 2.5.4 Compatibilité avec les SDAGE, SAGE et PGRI

- Plusieurs dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 mentionnent les problématiques liées à la production d'eau potable sur le champ captant d'Orist et détaillent les dispositifs à mettre en œuvre en matière de préservation et d'amélioration de la qualité des eaux souterraines :

- La disposition B24 du SDAGE (« Préserver les ressources stratégiques pour le futur ») intègre la masse d'eau FRFG082 parmi les Zones à Protéger pour le Futur (ZPF).

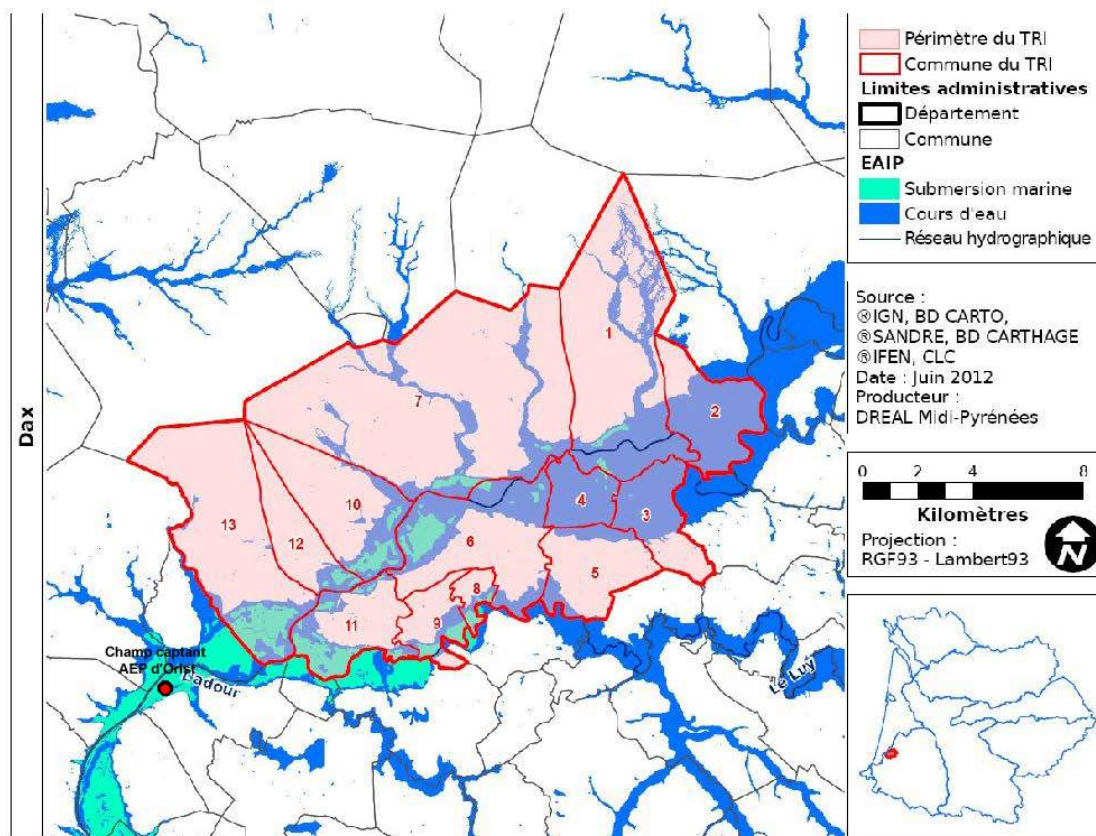
- La disposition B25 du SDAGE (« Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés ») mentionne les forages AEP d'Orist parmi les captages prioritaires

Le projet d'exploitation du forage F6 et de création des Périmètres de Protection réglementaires est conforme aux prescriptions du SDAGE.

- Le champ captant d'Orist fait partie du territoire du SAGE « Adour aval », en phase d'élaboration. Les problématiques liées à la qualité des eaux souterraines seront prises en compte dans les futures règles de gestion.

- Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Adour Garonne 2016/2021 fixe un cadre commun visant à réduire les conséquences dommageables des inondations sur le territoire.

18 TRI (Territoires à Risque Inondation Important) ont été définis sur le territoire. Le risque inondation est identifié sur le secteur du champ captant d'Orist mais celui-ci ne fait pas partie du TRI le plus proche (TRI Dax) :



L'exploitation du forage F6 n'induit pas de rejet dans le milieu superficiel, n'est pas en relation directe avec les eaux superficielles et ne constitue pas un obstacle à l'expansion des crues. Elle est donc compatible avec les dispositions du PGRI.

## 2.6 Note de présentation non technique

### LE DEMANDEUR

Nom : **Syndicat Mixte Eaux du Marensin Maremne Adour (EMMA)**  
Adresse : 6 allée des Magnolias - BP 25 - 40231 St-Vincent-de-Tyrosse Cedex  
Statut : Syndicat Mixte (Etablissement public)  
SIRET : 200 087 278 00012

### LE PROJET

Dans le cadre de sa production d'eau destinée à la consommation humaine, Le syndicat EMMA souhaite exploiter le forage d'Orist « F6 » au débit horaire maximal de 100 m<sup>3</sup>/h, 20 heures par jour. Les forages d'Orist constituent un champ captant, principale ressource d'EMMA, qui alimente en eau potable environ 35000 habitants.



Initialement prévu en complément des trois forages existants pour sécuriser les besoins journaliers de pointe, le forage F6 s'inscrit aujourd'hui dans un contexte différent. Le forage F3, le plus productif du champ captant et autorisé à un débit de pointe de 245m<sup>3</sup>/h, est en effet inutilisable depuis fin 2019. La mise en service définitive du forage F6, au débit maximum de 100m<sup>3</sup>/h, viendra donc remplacer en partie le forage F3.

L'usine de production d'Orist, à laquelle est raccordé le forage F6, a été mise en service en 2019. Elle est autorisée à un débit maximum de 640m<sup>3</sup>/h pour un volume journalier de 12800m<sup>3</sup>. La mise en service du forage F6 n'entraînera pas de modification de ces valeurs, les volumes annuels produits sur le champ captant n'augmenteront pas.

## LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet est soumis à autorisation environnementale :

- Les volumes de prélèvements annuels étant supérieurs à 200000m<sup>3</sup>, le projet relève de la rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'Environnement :

1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant

1° Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (Autorisation)

- La commune d'Orist étant située en ZRE (Zone de Répartition des Eaux), le projet relève de la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement :

1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :

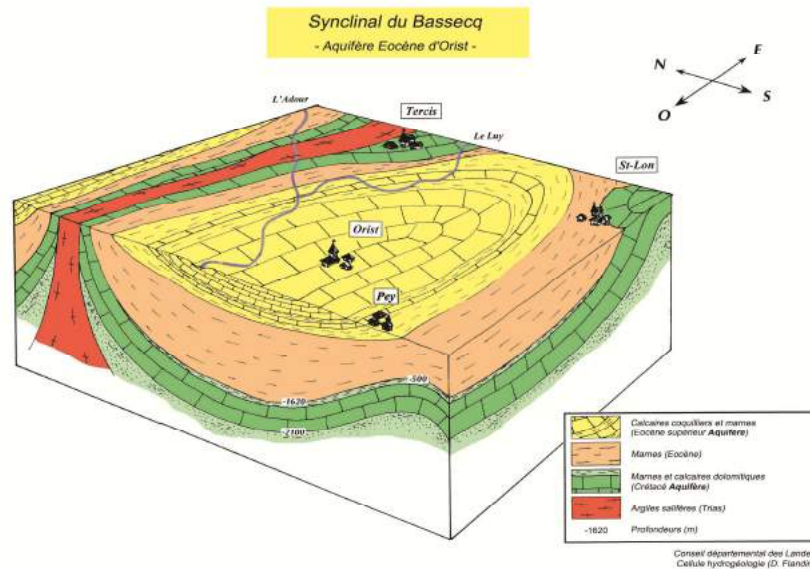
1° Capacité supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/ h (Autorisation)

Le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale (absence d'étude d'impact).  
Le projet est compatible avec les SDAGE et PGRI en vigueur.

## CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Le champ captant d'Orist capte les eaux souterraines contenues dans les calcaires fissurés, d'âge Eocène, au cœur du « synclinal du Bassecq ».



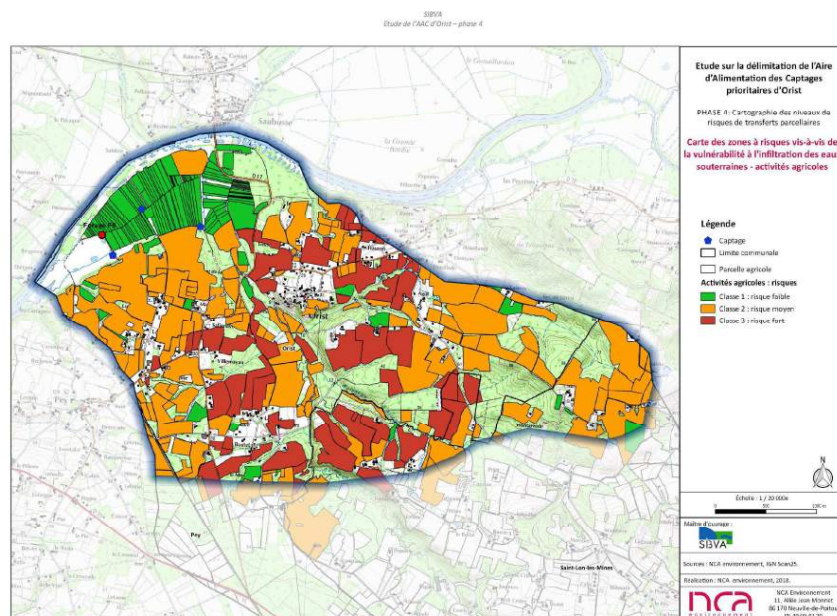


La qualité de l'eau brute est dégradée par la présence de métabolites, produits de dégradation issus du S-métolachlore (herbicide agricole) à des concentrations supérieures à 0,1µg/l nécessitant un traitement avant une utilisation au titre des eaux de consommation.

Le forage F6 capte ces formations calcaires entre 25 et 37m de profondeur. Les tests et pompages d'essai réalisés permettent d'envisager un débit maximum d'exploitation de 100m<sup>3</sup>/h.

## INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

Le forage « F6 » est situé dans la zone des barthes d'Orist. L'environnement immédiat est constitué de prairies permanentes. La naissance des coteaux 300m au sud-est du site correspond à un changement d'occupation du sol, les terres arables avec une prédominance de monoculture de maïs étant majoritaires.



- **Milieu souterrain**

La mise en service du forage n'induit pas d'augmentation des volumes produits sur le champ captant. De plus l'intrusion artificielle d'eaux superficielles dans le milieu souterrain est assurée par la conception de l'ouvrage ainsi que par l'étanchéification de la tête de forage.

La mise en service du forage F6 n'aura donc qu'une incidence minime sans dégradation de la ressource.

- **Milieu superficiel**

Plusieurs zonages existants soulignent le fort intérêt environnemental du site.

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :

ZNIEFF de type 2 « L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, Tronçon des barthes (Identifiant national 720030087) »

ZNIEFF de type 1 « Lit mineur et berges de l'Adour et des Gaves réunis » (identifiant national 720030088)

Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) :

ZICO « Barthes de l'Adour » (Identifiant ZO 0000606)

Natura 2000 :

« Barthes de l'Adour » FR7210077 (Directive Oiseaux)

« Barthes de l'Adour » FR7200720 (Directive Habitats)

Les eaux souterraines ne sont pas en communication directe avec les eaux de surface et aucun déversement dans le milieu superficiel ne se produira. La maintenance et le contrôle des installations de pompage du site ne nécessitent qu'un trafic très minime et limité à la digue d'accès.

En conséquence la mise en service du forage F6 n'entraînera pas d'incidences sur le milieu superficiel.