

Document public

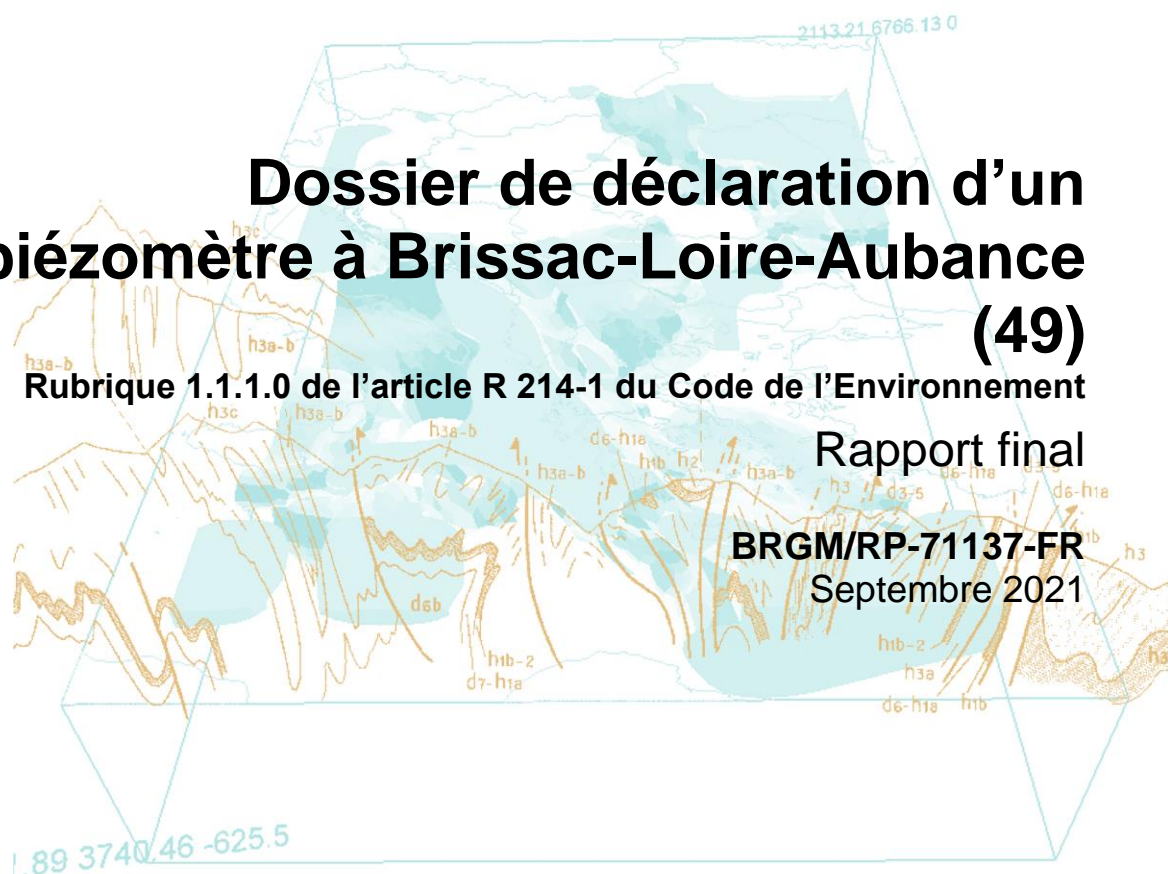
# Dossier de déclaration d'un piézomètre à Brissac-Loire-Aubance (49)

Rubrique 1.1.1.0 de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement

Rapport final

BRGM/RP-71137-FR

Septembre 2021



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**



# Dossier de déclaration d'un piézomètre à Brissac-Loire-Aubance (49)

Rubrique 1.1.1.0 de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement

Rapport final

**BRGM/RP-71137-FR**

Septembre 2021

**P. Chrétien**

**Vérificateur :**

Nom : Thibaut de Cathelineau

Fonction : Technicien géoscience

Date : 08/09/2021



**Approbateur :**

Nom : Xavier Rachez

Fonction : Directeur régional

Date : 08/09/2021



Le système de management de la qualité et de l'environnement  
est certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Mots-clés** : forage, piézomètre, suivi quantitatif, loi sur l'eau, Luigné, Brissac-Loire-Aubance, Maine-et-Loire, Pays-de-la-Loire.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

**Chrétien P.** (2021) – Dossier de déclaration d'un piézomètre à Brissac-Loire-Aubance (49). Rubrique 1.1.1.0 de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement. Rapport final. BRGM/RP-71137-FR, 30 p., 5 ill.

## Synthèse

Le présent rapport fait état des travaux prévus pour la réalisation d'un piézomètre à Brissac-Loire-Aubance. Il évalue son incidence sur le milieu.

Il tient lieu de dossier de déclaration de travaux de forage au titre de la rubrique 1.1.1.0 du décret n°93-743 du 29 mars 1993, décret d'application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et modifié par le décret 2003-868 du 11 septembre 2003, puis par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006. Comme le forage atteindra une profondeur au moins égale à 10 m, il sera également déclaré au titre du code minier (une fois les travaux réalisés).

La finalité première de l'ouvrage est la surveillance quantitative des eaux souterraines, c'est-à-dire l'enregistrement continu des variations du niveau de la nappe, au moyen de matériel scientifique installé à demeure dans son tubage. Il ne sera pas destiné à être exploité pour produire de l'eau par pompage.

Les travaux envisagés aboutiront à la réalisation d'un piézomètre foré en diamètre ( $\varnothing$ ) 181 mm, équipés en  $\varnothing$  63/75 mm, d'une profondeur prévisionnelle de 15 m. Ses caractéristiques seront les suivantes :

- Profondeur prévisionnelle : 15 m ;
- Equipé PVC alimentaire à visser 63/75 mm :
  - Tube plein de 0 à 9 m puis de 14 à 15 m
  - Tube crépiné de 9 à 14 m
- Massif filtrant de 9 à 15 m avec arceaux de centrage
- Bouchon d'argile (orégonite) au-dessus du massif filtrant (épaisseur 1 m environ)
- Cimentation au-dessus du bouchon d'argile (8 m).

La tête d'ouvrage comprendra :

- un tube métallique, scellé à sa base dans la dalle de propreté et encaissé dans le sol sur environ 0,4 m de profondeur, dépassant la dalle de propreté de 20 cm ;
- un obturateur vissé sur le tube acier (système de fermeture par clé) ;
- une dalle de propreté en béton de 3 m<sup>2</sup>, de 30 cm de hauteur et ancrée dans le sol sur 20 cm.

Cette dalle limitera les risques d'infiltrations superficielles au droit de l'ouvrage. Le piézomètre n'aura pas incidence sur le milieu naturel.

Le forage sera implanté dans un environnement propre, éloigné de toute source potentielle de pollution, conformément au guide d'application de l'arrêté interministériel du 11/09/2003. En outre, un certain nombre de mesures seront prises pendant la phase travaux pour limiter le risque de pollution accidentelle. À l'issue du chantier, un rapport de fin de travaux sera transmis au service en charge de la police de l'eau dans un délai maximum de 2 mois.

En phase d'exploitation du piézomètre, le BRGM (maître d'ouvrage) sera responsable de la surveillance et l'entretien des ouvrages.



## Sommaire

<b>1. Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Notice explicative .....</b>	<b>9</b>
2.1. COORDONNÉES DES INTERVENANTS .....	9
2.2. EMPLACEMENT DES TRAVAUX DE FORAGE .....	9
2.3. MILIEU AQUATIQUE CONCERNÉ .....	11
2.4. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES ENVISAGÉS 11	
2.5. PLANNING PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION .....	11
2.6. RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNÉE .....	11
<b>3. Présentation des travaux envisagés .....</b>	<b>13</b>
3.1. ACCÈS AUX SITES ET INSTALLATION DES CHANTIERS .....	13
3.1.1. Accès aux site .....	13
3.1.2. Installation du chantier .....	13
3.2. EXÉCUTION ET ÉQUIPEMENT DU FORAGE .....	13
3.3. DÉVELOPPEMENT ET NETTOYAGE .....	14
3.4. POMPAGE D'ESSAI .....	14
<b>4. Notice d'incidence .....</b>	<b>15</b>
4.1. RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE .....	15
4.1.1. Contexte géologique .....	15
4.1.2. Contexte hydrogéologique .....	15
4.1.3. Suivi piézométrique .....	16
4.1.4. Inventaire des usages de la nappe des sables cénomaniens .....	16
4.1.5. Incidence sur la ressource en eau souterraine et les puits ou forages ....	16
4.2. COURS D'EAU .....	16
4.3. COMPATIBILITÉ VIS-À-VIS DES DISPOSITIONS DU SDAGE ET DU SAGE .....	17
4.4. MILIEU NATUREL .....	17
4.5. PRISE EN COMPTE DES RISQUES (SÉCURITÉ, POLLUTION) .....	18
<b>5. Résumé non technique .....</b>	<b>21</b>

## **6. Bibliographie..... 23**

### **Liste des figures**

Illustration 1 : localisation du piézomètre.....	10
Illustration 2 : localisation cadastrale du piézomètre.....	10
Illustration 3 : coupe technique prévisionnelle du piézomètre.....	14
Illustration 4 : carte géologique simplifiée du bassin de l'Aubance (Chrétien et collab., 2011). .	15
Illustration 5 : localisation du piézomètre par rapport aux zones Natura 2000 les plus proches	18

### **Liste des annexes**

Annexe 1 Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 .....	25
--	----



# 1. Introduction

La Direction régionale des Pays-de-la-Loire du BRGM est en charge du réseau piézométrique départemental de la Loire-Atlantique, qui comporte 33 ouvrages de surveillance quantitative (piézomètres) opérationnels en 2021.

Son objectif est le suivi en continu et en temps réel du niveau des nappes d'eau souterraine. Les mesures de niveau sont accessibles à tout public sur un site web spécifique, nommé ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) dont l'adresse est la suivante : <http://www.adès.eaufrance.fr/>.

La connaissance des eaux souterraines dans le bassin versant de l'Aubance mérite d'être approfondie. Le BRGM prévoit d'implanter trois piézomètres pour atteindre cet objectif.

Le présent rapport fait état des travaux prévus pour la réalisation d'un ouvrage à Brissac-Loire-Aubance, dans l'aquifère des roches métamorphiques, et évalue son incidence sur le milieu. Il fait office de dossier de déclaration de travaux de forage au titre de la rubrique 1.1.1.0 du décret n°93-743 du 29 mars 1993, décret d'application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et modifié par le décret 2003-868 du 11 septembre 2003, puis par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006.

La rubrique 1.1.1.0 concerne les sondages, forages, les créations de puits ou d'ouvrages souterrains, non destinés à un usage domestique, exécutés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines y compris les nappes d'accompagnement de cours d'eau. Aucun prélèvement n'est néanmoins prévu dans l'ouvrage qui fait l'objet du présent rapport.

Comme le forage atteindra une profondeur au moins égale à 10 m, il sera également déclaré au titre du code minier.

Enfin, un rapport de fin de travaux sera transmis aux services en charge de la police de l'eau, dans un délai maximum de 2 mois après la fin du chantier de forage.



## 2. Notice explicative

### 2.1. COORDONNÉES DES INTERVENANTS

<b><u>Le déclarant :</u></b> (Maître d'ouvrage)	<b>BRGM</b> 3 avenue Claude Guillemin BP 36009 45060 Orléans cedex 02  N° SIRET 582 056 149 00120  Contact : Didier Camut (Secrétaire Général) Tél. : 02 38 64 34 34	
<b><u>Préparation du dossier :</u></b>	<b>BRGM</b> Direction régionale Pays-de-la-Loire 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes cedex 3  <b>Contact : Pierre Chrétien</b> (hydrogéologue) Tél. : 02 51 86 01 57	
<b><u>Propriétaire des terrains :</u></b>	Parcelle non cadastrée, calvaire des Souches	<b>Commune de Brissac-Loire -Aubance</b> Mairie 5 rue du Maréchal FOCH 49320 Brissac-Loire-Aubance  <b>Contact : Frédéric LAMOUREUX</b> (Maire délégué de la commune de Luigné)  Tél. : 02 41 45 30 21

### 2.2. EMPLACEMENT DES TRAVAUX DE FORAGE

Le forage sera réalisé à Brissac-Loire-Aubance dans le département du Maine-et-Loire, sur une parcelle appartenant à la commune déléguée de Luigné. Une convention d'occupation des terrains a été signée le 10 mars 2021 entre la commune et le BRGM, pour autoriser le BRGM à réaliser et exploiter les ouvrages.

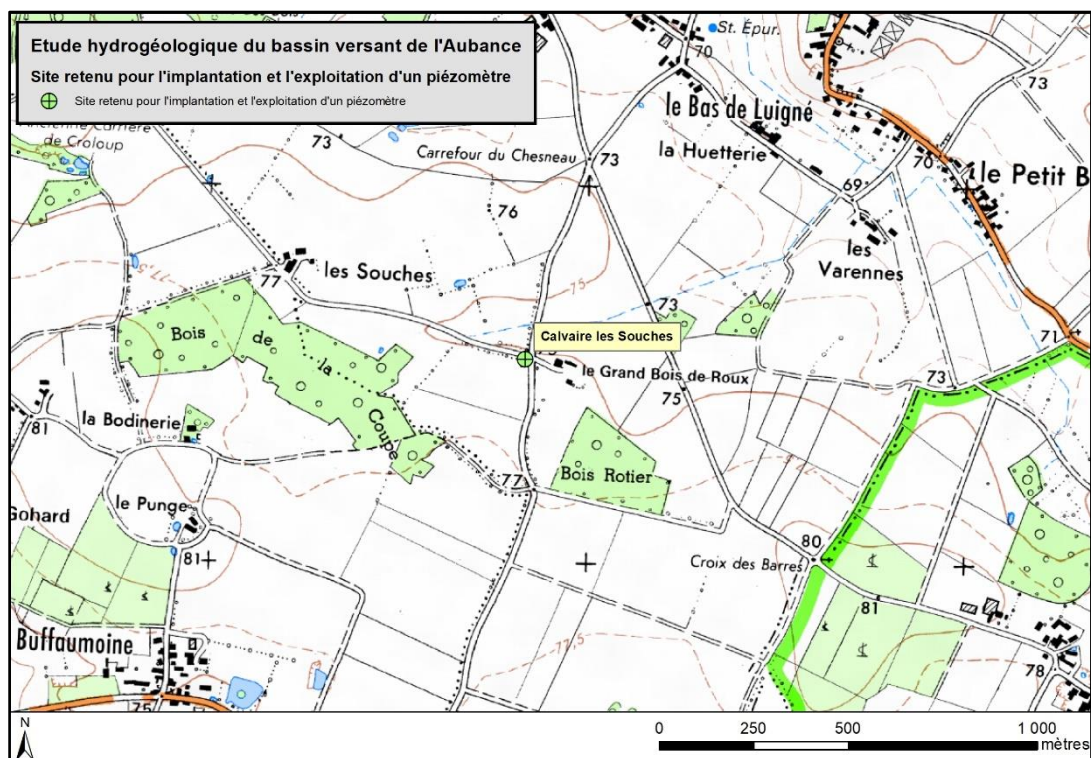
L'illustration 2 montre l'emplacement de la parcelle sélectionnée pour l'implantation du piézomètre.

Commune : 49320 Brissac-Loire-Aubance

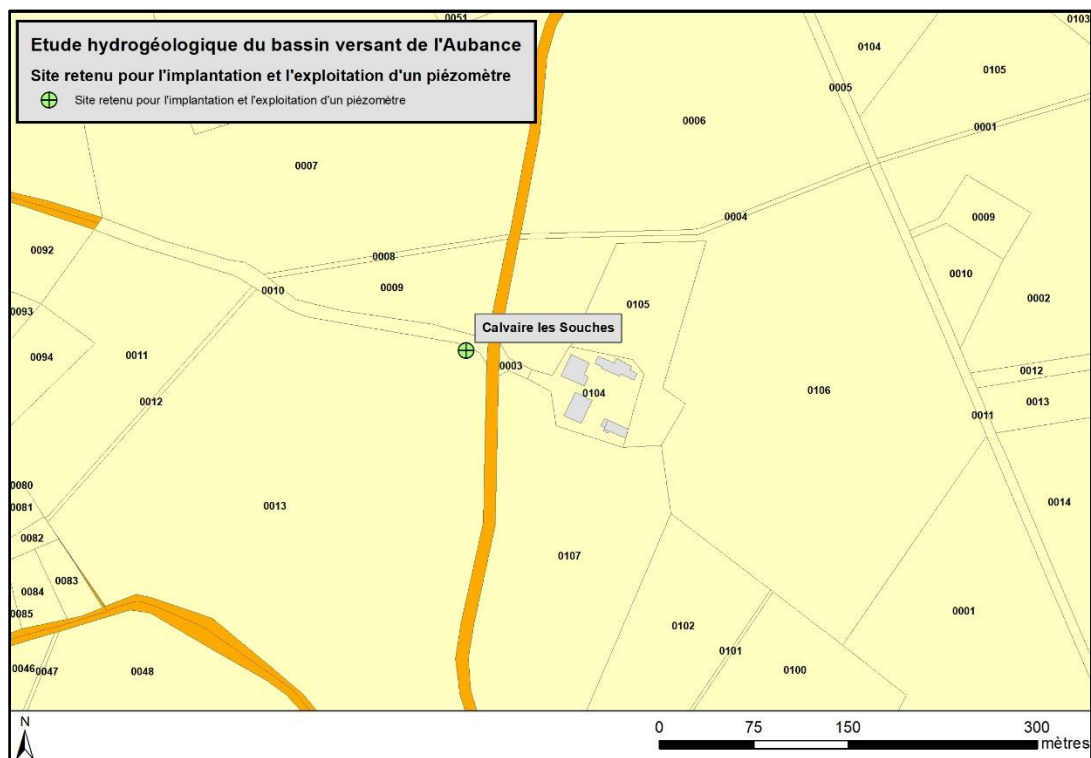
Localisation précise : bande enherbée, calvaire des Souches, Luigné

Section et numéro de la parcelle : parcelle non cadastrée.

Coordonnées géographiques prévisionnelles (Lambert 93) : X = 442 875 m ; Y = 6 691 740 m



*Illustration 1 : localisation du piézomètre*



*Illustration 2 : localisation cadastrale du piézomètre*

### 2.3. MILIEU AQUATIQUE CONCERNÉ

Les travaux concernent la construction d'un piézomètre. Il captera la nappe libre des sables cénomaniens inférieurs présente au droit du site :

- Masse d'eau souterraine : **FRGG122** – Sables et grès libres du Cénomaniens unité de la Loire.
- Entité hydrogéologique : **123AE05** – Sables et grès, sables et marnes glauconieux du Cénomaniens inférieur à moyen, bassins du Cher, de l'Indre et de la Loire de l'Authion à la Maine (bassin Loire-Bretagne).

### 2.4. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES ENVISAGÉS

Les travaux envisagés aboutiront à la réalisation d'un piézomètre foré en diamètre ( $\varnothing$ ) 181 mm, équipés en  $\varnothing$  63/75 mm, d'une profondeur prévisionnelle de 15 m.

Ses caractéristiques seront les suivantes :

- Profondeur prévisionnelle : 15 m ;
- Equipé PVC alimentaire à visser 63/75 mm :
  - Tube plein de 0 à 9 m puis de 14 à 15 m
  - Tube crépiné de 9 à 14 m
- Massif filtrant de 9 à 15 m avec arceaux de centrage
- Bouchon d'argile (orégonite) au-dessus du massif filtrant (épaisseur 1 m environ)
- Cimentation au-dessus du bouchon d'argile (8 m).

La tête d'ouvrage comprendra :

- un tube métallique, scellé à sa base dans la dalle de propreté et encaissé dans le sol sur environ 0,4 m de profondeur, dépassant la dalle de propreté de 20 cm ;
- un obturateur vissé sur le tube acier (système de fermeture par clé) ;
- une dalle de propreté en béton de 3 m<sup>2</sup>, de 30 cm de hauteur et ancrée dans le sol sur 20 cm.

Cette dalle limitera les risques d'infiltrations superficielles au droit de l'ouvrage. Le piézomètre n'aura pas incidence sur le milieu naturel.

### 2.5. PLANNING PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION

Les travaux seront réalisés au mois de septembre 2021. La date de démarrage des travaux est fixée au 13 septembre 2021.

### 2.6. RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNÉE

Les travaux prévus consistent en la foration et l'équipement d'un piézomètre en vue d'effectuer une surveillance des fluctuations de la nappe.

Ces travaux sont soumis à la réglementation relative aux régimes de déclaration, et notamment aux dispositions des articles L214-2 à L214-6 du chapitre IV du code de l'environnement.

Les décrets n°93-742 et 93-743 modifiés par les décrets 2003-868 du 11/09/2003 et 2006-881 du 17/07/2006 (Décrets d'application de la Loi sur l'Eau n°92-3 du 03/01/1992) représentent la base de ces dispositions réglementaires.

Le présent dossier constitue une déclaration de travaux au titre de la Loi sur l'Eau et de son Décret d'application n°93-743 modifié et plus particulièrement de la rubrique 1.1.1.0 concernant les sondages, forages, les créations de puits ou d'ouvrages souterrains, non destinés à un usage domestique, exécutés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines y compris les nappes d'accompagnement de cours d'eau<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> En l'occurrence, aucun prélèvement ne sera effectué dans les piézomètres, à l'exception d'un pompage de nettoyage d'environ une heure à l'issue des travaux de forage.

## **3. Présentation des travaux envisagés**

### **3.1. ACCÈS AUX SITES ET INSTALLATION DES CHANTIERS**

#### **3.1.1. Accès au site**

Le site appartient au domaine public. Une convention d'occupation des terrains a été signée en mars 2021 entre le BRGM et les propriétaires des terrains.

En mars 2020, le site a été inspecté par le maire délégué de Luigné et l'hydrogéologue du BRGM en charge du dossier. L'accès au site est libre (domaine public). Les engins de chantier pourront se mettre en station sans difficulté sur le site retenu.

#### **3.1.2. Installation du chantier**

La fourniture d'électricité sera assurée au moyen d'un (ou de) groupe(s) électrogène(s) pendant toute la durée des travaux.

L'entreprise de forage est responsable du chantier. Elle prendra toute mesure nécessaire à la sécurité des usagers de la route et des piétons aux abords des sites. La zone de travail sera close durant le chantier, signalée par un ruban de signalisation. Pendant les travaux, la foreuse et les autres engins de chantier seront stationnés sans entraver la circulation.

À la fin du chantier, il sera procédé à une remise en état du site et à des travaux de propreté. Les déblais du forage seront évacués du site par l'entreprise chargée des travaux.

### **3.2. EXÉCUTION ET ÉQUIPEMENT DU FORAGE**

La foration sera réalisée au diamètre 181 mm de 0 à 15 m (profondeur prévisionnelle). Il est prévu de forer à la méthode Odex.

Le piézomètre sera équipé en PVC 63/75 mm de la façon suivante :

- De 0 à 9 m : tube plein ;
- De 9 à 14 m : tube crépiné ;
- de 14 à 15 m : tube plein (pour collecter les fines de décantation).

Le tubage PVC dépassera du sol d'environ 0,5 m.

L'espace annulaire sera équipé de la façon suivante :

- De 0 à 8 m : cimentation à l'extrados du tube plein et jusqu'à la surface du sol par remontée progressive des cannes d'injection ;
- De 8 à 9 m : bouchon d'étanchéité en argile ;
- De 9 à 15 m : massif filtrant (gravier siliceux propre, roulé, calibré) ;

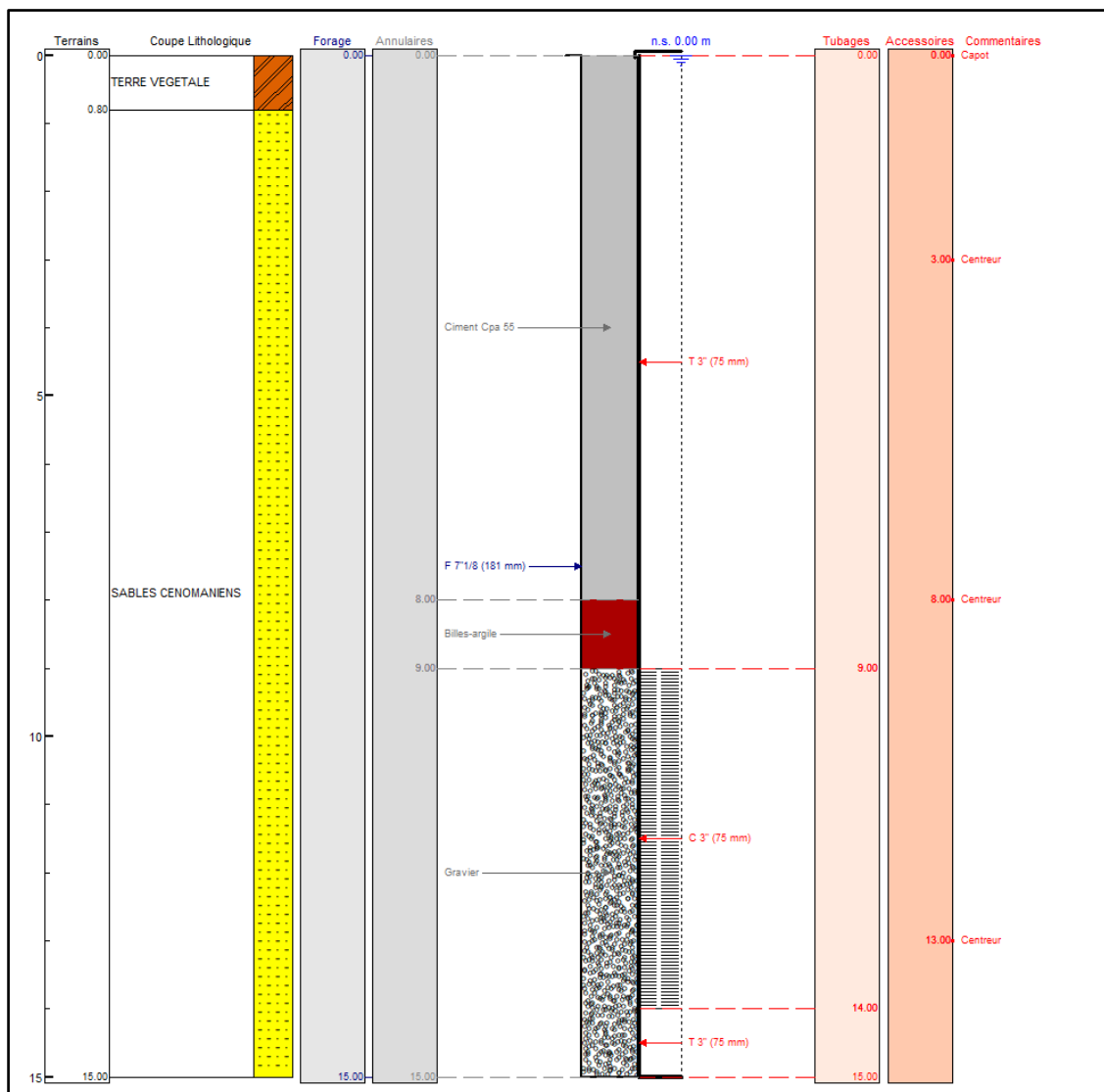


Illustration 3 : coupe technique prévisionnelle du piézomètre

La tête d'ouvrage comprendra :

- un tube métallique d'une longueur de 1 m et de 120 mm de diamètre au moins, scellé à sa base dans un plot de béton de 0,5 m de côté et encaissé dans le sol sur environ 0,4 m de profondeur, dépassant la dalle de propreté de 20 cm ;
- un obturateur vissé sur le tube acier (système de fermeture par clé) ;
- une dalle de propreté d'environ 3 m<sup>2</sup>, de 30 cm de hauteur et ancrée dans le sol sur 20 cm. Cette dalle limitera les risques d'infiltrations superficielles au droit de l'ouvrage.

### 3.3. DÉVELOPPEMENT ET NETTOYAGE

Un pompage de nettoyage sera effectué en fin de chantier. Il devrait durer une heure environ, à un débit de l'ordre de 1 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>. Les eaux d'exhaure seront évacuées dans un fossé proche.

### 3.4. POMPAGE D'ESSAI

Il n'est pas prévu de réaliser un pompage d'essai sur ce piézomètre.



## 4. Notice d'incidence

### 4.1. RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

#### 4.1.1. Contexte géologique

Deux familles de roches constituent le sous-sol du bassin versant de l'Aubance. Au nord-ouest, dans la partie aval du bassin versant, les roches rencontrées appartiennent au Massif armoricain et sont des roches métamorphiques du socle. Elles sont progressivement recouvertes vers le sud-est dans la partie amont du bassin par des roches sédimentaires appartenant au Bassin parisien. Au lieu-dit Charuau, ces roches métamorphiques sont représentées par des schistes et grès de l'Ordovicien.

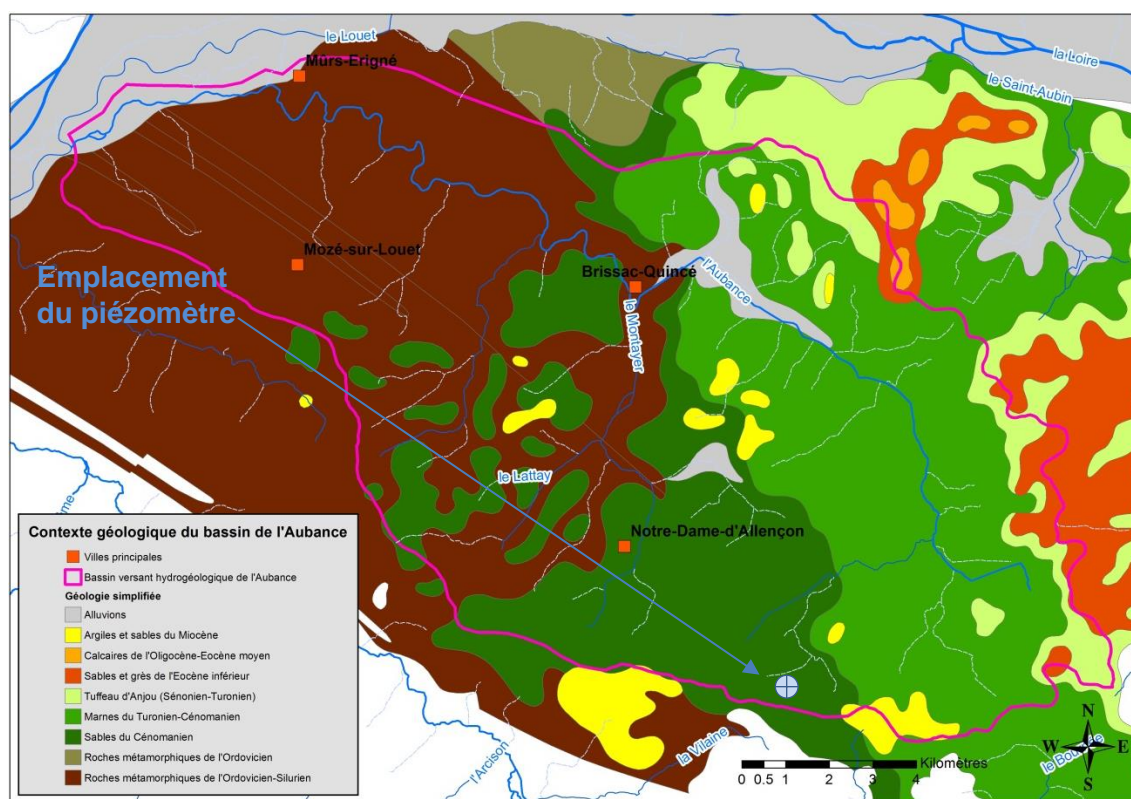


Illustration 4 : carte géologique simplifiée du bassin de l'Aubance (Chrétien et collab., 2011).

#### 4.1.2. Contexte hydrogéologique

L'aquifère du tuffeau (craie) du Turonien est peu étendu sur le bassin de l'Aubance (son extension se limite à la partie amont et à la frange septentrionale du bassin, cf. Illustration 4). Des débits soutenus de l'ordre de  $30 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$  peuvent être obtenus dans les forages qui captent cette formation.

À l'exception des zones où il affleure, l'aquifère des sables du Cénomaniens est séparé du tuffeau par des marnes peu perméables. Cet aquifère couvre la moitié amont du bassin de l'Aubance ; il constitue la ressource aquifère la plus intéressante du bassin, du fait de son étendue. **C'est cet aquifère qui sera capté par le piézomètre objet du présent rapport.**

Dans la partie aval du bassin versant de l'Aubance, les roches du socle sont généralement peu perméables ; la ressource en eau souterraine exploitable est faible et l'obtention de débits intéressants se limite aux zones de failles et de fissures.

#### **4.1.3. Suivi piézométrique**

Le BRGM est le gestionnaire du réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du Maine-et-Loire (0400000019 – RDESOU49). Ce réseau est composé en 2021 de 33 piézomètres actifs qui enregistrent en continu les variations du niveau de la nappe qu'ils captent. Le portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines (portail ADES, [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr)) met à la disposition du public les données piézométriques quotidiennes ainsi collectées.

- On connaît les variations piézométriques du tuffeau du bassin de l'Aubance grâce aux enregistrements du piézomètre 04851X0091/PZ implanté à Louerre.
- On connaît les variations piézométriques des sables cénomaniens du bassin de l'Aubance depuis 2014 grâce aux enregistrements du piézomètre 04844X0081/PZ implanté à Terranjou (Chavagnes).
- À ce jour dans le bassin de l'Aubance, l'aquifère des roches métamorphiques du Massif Armoricain (socle) ne fait l'objet d'aucun suivi piézométrique systématique (suivi le plus proche à Chemillé, dans le bassin versant du Layon).

#### **4.1.4. Inventaire des usages de la nappe des sables cénomaniens**

L'eau souterraine au droit de la zone d'étude n'est pas exploitée pour la production d'eau potable collective. Elle fait en revanche l'objet d'une exploitation soutenue par les exploitant agricoles qui pratiquent l'irrigation.

D'après les données issues de la BNPE (<https://bnpe.eaufrance.fr/>), 6 forages d'irrigation sont situés à moins de 1 km du site retenu pour l'implantation du piézomètre.

#### **4.1.5. Incidence sur la ressource en eau souterraine et les puits ou forages**

S'agissant de piézomètre, aucun prélèvement ne sera réalisé dans la ressource en eau souterraine. Le piézomètre est uniquement destiné à enregistrer les variations du niveau de la nappe.

Néanmoins, à l'issue des travaux, un pompage de nettoyage qui ne devrait pas excéder une heure à un débit de l'ordre de  $1 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$  sera réalisé dans l'ouvrage par l'entreprise de forage. Son impact sera négligeable sur la ressource et les autres puits ou forages proches.

L'incidence quantitative est donc nulle.

La cimentation annulaire et le bouchon d'étanchéité prévus entre 0 et 9 m, ainsi que la réalisation d'une dalle de propreté, permettront de limiter le risque d'infiltration d'eaux de surface qui pourrait dégrader la qualité de l'eau de la nappe.

### **4.2. COURS D'EAU**

Le projet d'implantation du forage se trouve dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Layon-Aubance-Louets.

La commune déléguée de Luigné appartient au sous-bassin versant du Montayer, affluent de l'Aubance en rive gauche. Le ruisseau le plus proche du piézomètre coule à moins de 100 m au nord. Comme le forage aura uniquement vocation à suivre le niveau de la nappe (piézomètre), il n'est pas prévu d'y effectuer des prélèvements par pompage régulier. Il n'y aura donc pas d'incidence sur les cours d'eau.

#### **4.3. COMPATIBILITÉ VIS-À-VIS DES DISPOSITIONS DU SDAGE ET DU SAGE**

S'agissant d'un piézomètre, aucun prélèvement ne sera réalisé dans la ressource en eau souterraine. Le piézomètre est uniquement destiné à enregistrer les variations du niveau de la nappe.

A ce titre, le piézomètre est compatible avec les dispositions du SDAGE du bassin Loire-Bretagne, et sert même les objectifs de certaines de ses dispositions (par exemple la 4F - Améliorer les connaissances).

Il est également compatible avec les dispositions du SAGE Layon-Aubance-Louets, et pourra contribuer à l'atteinte de certains de leurs objectifs (par exemple QM 3 : Acquérir des connaissances sur les zones humides).

#### **4.4. MILIEU NATUREL**

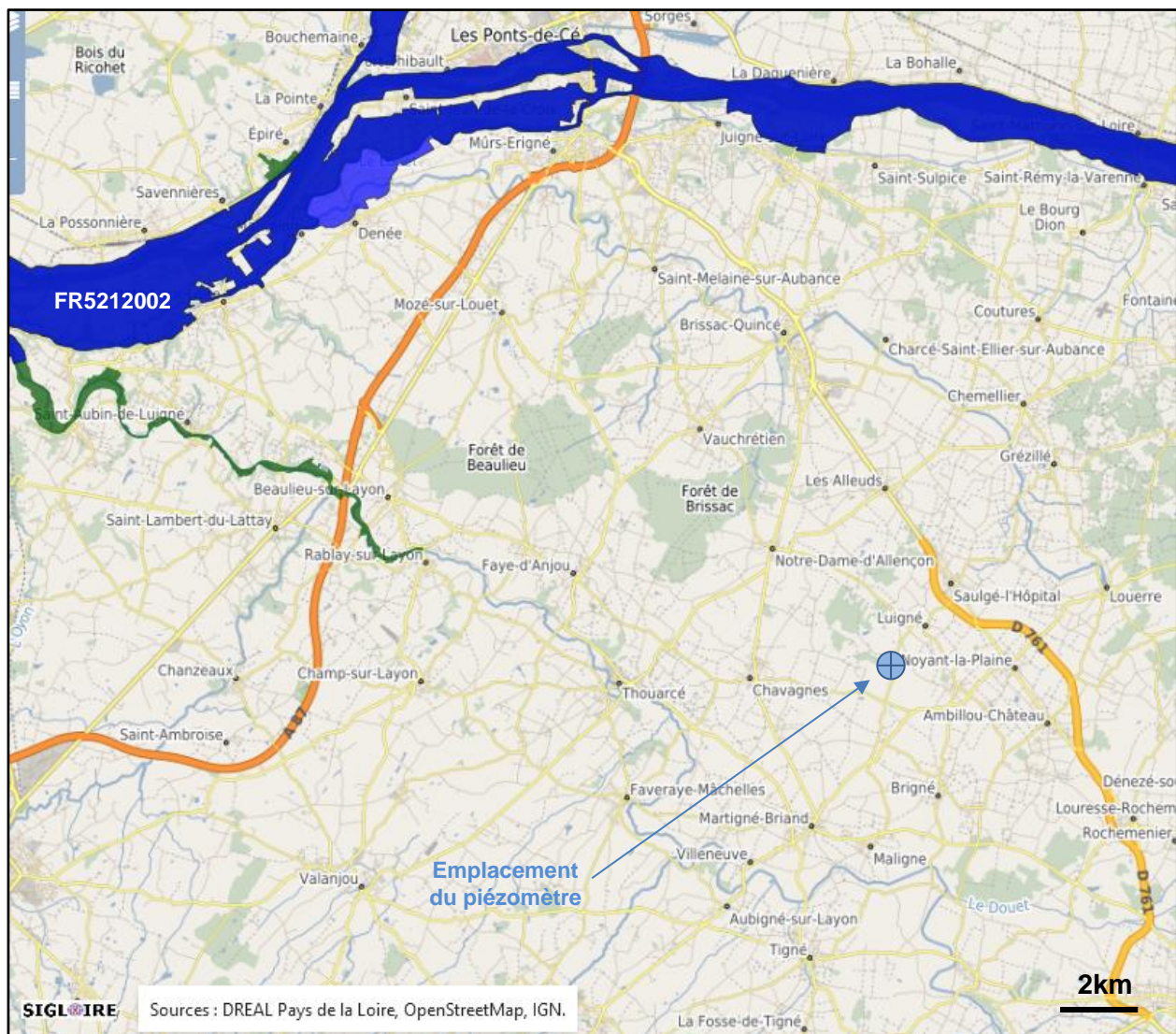
Les sites retenus pour l'implantation des piézomètres ne se trouvent dans aucune zone naturelle protégée<sup>2</sup>. La zone Natura 2000 la plus proche est distante de 15 km. Il s'agit de la zone de protection spéciale FR5212002 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes ».

Les piézomètres n'auront aucune incidence notable sur les milieux naturels, les espèces et les habitats d'intérêts communautaires présents dans une zone Natura 2000 au regard des objectifs de conservation. Le formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 figure en Annexe 1.

---

<sup>2</sup> <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/nature-paysage-biodiversite-a2812.html> (DREAL Pays-de-la-Loire).





*Illustration 5 : localisation du piézomètre par rapport aux zones Natura 2000 les plus proches*

#### 4.5. PRISE EN COMPTE DES RISQUES (SÉCURITÉ, POLLUTION)

Le forage sera implanté dans un environnement propre, éloigné de toute source potentielle de pollution.

Conformément au guide d'application de l'arrêté interministériel du 11/09/2003, la distance du site d'implantation du forage est supérieure à :

- 200 m de décharges et stockages de déchets ;
- 35 m d'ouvrages d'assainissement ;
- 35 m de stockage d'hydrocarbures, produits chimiques, produits phytosanitaires.

La consultation du site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/>) montre qu'aucun site ou activité passée potentiellement polluante n'est connue à moins de 2,5 km du site d'implantation du piézomètre.

Un certain nombre de mesures seront prises pendant la phase travaux pour limiter le risque de pollution accidentelle :

- mise en place d'une cuve ou d'un bac de rétention des boues ;
- aucune vidange ou entretien ne seront réalisés sur le site ;
- à la fin du chantier, il sera procédé à une remise en état du site et à des travaux de propreté.

Le BRGM, en tant que maître d'ouvrage, a effectué une Déclaration de Travaux (DT). Une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) a été réalisée par l'entreprise de forage afin de s'assurer de l'absence de réseaux enterrés au droit du forage.



## 5. Résumé non technique

Le présent rapport fait état des travaux prévus pour la réalisation d'un piézomètre à Brissac-Loire-Aubance (lieu-dit calvaire des Souches à Luigné), et évalue son incidence sur le milieu.

Il tient lieu de dossier de déclaration de travaux de forage au titre de la rubrique 1.1.1.0 du décret n°93-743 du 29 mars 1993, décret d'application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et modifié par le décret 2003-868 du 11 septembre 2003, puis par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006.

Les travaux objets du présent dossier de déclaration aboutiront à la réalisation d'un piézomètre foré en diamètre ( $\varnothing$ ) 181 mm, équipé en  $\varnothing$  63/75 mm, d'une profondeur prévisionnelle de 15 m.

Les travaux seront réalisés à partir du 13 septembre 2021.

Le piézomètre captera la nappe des sables cénomaniens du bassin versant de l'Aubance. La nappe est libre.

Aucun prélèvement ne sera réalisé dans la ressource en eau souterraine (hormis un pompage de nettoyage d'environ une heure consécutif aux travaux de forage, sans incidence sur l'équilibre quantitatif de la ressource). Il s'agit uniquement d'un ouvrage de surveillance quantitative de la ressource.

Le forage sera implanté dans un environnement propre, éloigné de toute source potentielle de pollution, conformément au guide d'application de l'arrêté interministériel du 11/09/2003. De plus, un certain nombre de mesures seront prises pendant la phase travaux pour limiter le risque de pollution accidentelle.

À l'issue du chantier, un rapport de fin de travaux sera transmis au service en charge de la police de l'eau dans un délai maximum de 2 mois.

En phase d'exploitation du piézomètre, le BRGM (maître d'ouvrage) sera responsable de la surveillance et l'entretien des ouvrages.





## 6. Bibliographie

Chrétien P. avec la collaboration de M.J. Féret, J.P. Jégou & F. Lucassou (2012) – Fonctionnement hydrogéologique du bassin versant de l'Aubance (49). Recommandations pour l'élaboration de règles de gestion quantitative. Rapport final – BRGM/RP-61082-FR, 93 p., 19 ill., 3 tab., 3 ann.



## **Annexe 1**

### **Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000**





PRÉFET DE MAINE ET LOIRE

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE  
DES INCIDENCES NATURA2000**



Pourquoi ?

*Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.*

Évaluation simplifiée ou dossier approfondi ?

***Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.***

*Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.*

*Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.*

Par qui ?

*Ce formulaire peut être utilisé par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.*

Pour qui ?

*Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.*

Définition :

*L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.*

**Coordonnées du porteur de projet :**

Nom (personne morale ou physique) : Pierre Chrétien...BRGM Pays-de-la-Loire.....

Commune et département) : ...44323 Nantes cedex 3.....

Adresse : .....1 rue des Saumonières.....  
.....

Téléphone : .....02 51 86 01 57..... Fax : .....

Courriel: .....p.chretien@brgm.fr.....

Nom du projet : ...Déclaration d'un piézomètre à Soulaines-sur-Aubance.....

À quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ? .....

.....IOTA Rubrique 1.1.1.0 de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement.....

**1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention**

*Joindre une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.*

**a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention**

*Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).*

.....Création d'un piézomètre (forage)  
.....  
.....  
.....

**b. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie**

*Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000<sup>e</sup>. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).*

Le projet est situé : cf. illustration 5 (carte de situation) dans notice d'incidence

Nom de la commune : ...Brissac-Loire-Aubance..... N° Département : 49.

Lieu-dit : .....calvaire des Souches, Luigné.....

En site(s) Natura 2000 ☐

n° de site(s) : .....

n° de site(s) : .....

Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ? 15 km

A ...15 km du site n° de site(s) : FR5212002 .....  
A ..... (m ou km) du site n° de site(s) : .....

**c. Étendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention**

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : **3 m2** ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> < 100 m <sup>2</sup>       | <input type="checkbox"/> 1 000 à 10 000 m <sup>2</sup> (1 ha) |
| <input type="checkbox"/> 100 à 1 000 m <sup>2</sup> | <input type="checkbox"/> > 10 000 m <sup>2</sup> (> 1 ha)     |

- Longueur (si linéaire impacté) : ..... (m.)

-Emprises en phase chantier : ...15... (m.)

- Aménagement(s) connexe(s) :

*Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention génèrera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.*

*Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.*

.....Sans objet.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :**

- Projet, manifestation :

- ☐ **X diurne**  
☐ nocturne

-Durée précise si connue : ..... (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <b>X &lt; 1 mois</b> | <input type="checkbox"/> 1 an à 5 ans |
| <input type="checkbox"/> 1 mois à 1 an        | <input type="checkbox"/> > 5 ans      |

-Période précise si connue : ...**septembre 2021**.....(de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

- |                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Printemps | <input type="checkbox"/> Automne |
| <input type="checkbox"/> Été       | <input type="checkbox"/> Hiver   |

- Fréquence :

- ☐ chaque année
- ☐ chaque mois
- ☐ autre (préciser) :

#### e. Entretien / fonctionnement / rejet

*Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).*

2 visites de 30 min annuelles pour vérifier le bon fonctionnement du piézomètre.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### f. Budget

*Préciser le coût prévisionnel global du projet.*

Coût global du projet : .....  
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> < 5 000 €                               | <input type="checkbox"/> de 20 000 € à 100 000 € |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>X de 5 000 à 20 000 €</b> | <input type="checkbox"/> > à 100 000 €           |

## 2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

*La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).*

*La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :*

*Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.*

- ☐ Rejets dans le milieu aquatique
- ☐ Pistes de chantier, circulation
- ☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- ☐ Poussières, vibrations
- ☒ X Pollutions possibles
- ☐ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- ☐ Bruits
- ☐ Autres incidences ...**Pompage de nettoyage d'une heure**.....



### 3 Etat des lieux de la zone d'influence

*Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.*

#### **PROTECTIONS :**

*Le projet est situé en :*

- ☐ Réserve Naturelle Nationale
- ☐ Réserve Naturelle Régionale
- ☐ Parc National
- ☐ Arrêté de protection de biotope
- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Parc Naturel Régional
- ☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Site RAMSAR

#### **USAGES :**

*Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.*

- ☐ Aucun
- ☐ Pâturage / fauche
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- ☒ **X Agriculture**
- ☐ Sylviculture
- ☐ Décharge sauvage
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Cabanisation
- ☐ Construite, non naturelle : .....
- ☐ Autre (préciser l'usage) : .....

Commentaires :

.....

.....

.....

.....

.....

### **MILIEUX NATURELS ET ESPECES :**

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : .....

Photo 2 : .....

Photo 3 : .....

Photo 4 : .....

### TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
<b>Milieux ouverts ou semi-ouverts</b>	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre : .....	<b>X</b>	
<b>Milieux forestiers</b>	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre : .....	<b>X</b>	
<b>Milieux rocheux</b>	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre : .....		
<b>Zones humides</b>	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre : .....		
<b>Autre type de milieu</b>	.....		

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

<b>GROUPE D'ESPÈCES</b>	<b>Nom de l'espèce</b>	<b>Cocher si présente ou potentielle</b>	<b>Autres informations</b> (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
<b>Amphibiens, reptiles</b>			
<b>Crustacés</b>			
<b>Insectes</b>			
<b>Mammifères terrestres</b>			
<b>Oiseaux</b>			
<b>Plantes</b>			
<b>Poissons</b>			

#### 4 Incidences du projet

*Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.*

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

.....  
 ..... **oui sur une** .....  
 ..... **emprise réduite,** .....  
 ..... **3 m2** .....  
 .....  
 .....

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

.....  
 ..... **oui sur une emprise réduite, 3 m2** .....  
 .....  
 .....  
 .....

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**SANS OBJET**

## 5 Conclusion

*Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.*

*A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :*

- *Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- *Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

### Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☐ **X NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :  
Piézomètre de diamètre 20 cm, emprise au sol < 2 m2, pas utilisé pour prélever l'eau

.....

.....

.....

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A Rezé

Signature :

Le 7 septembre 2021



**Définitions:**

**Le Document d'Objectifs (DOCOB)** définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (COFIL). Il est validé par le préfet.

**Animateur Natura 2000:** Structure désigné par les élus du COFIL pour mettre en œuvre le document d'objectifs.

**Le Formulaire Standard de Données (FSD):** Il liste les espèces animales ou végétales et les habitats présents sur un site Natura 2000 donné. Il est la « fiche d'identité » du site.

**Espèce d'intérêt communautaire (définition juridique):** Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique ( c'est à dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée: - soit à l'annexe II de la directive « habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), - soit à l'annexe IV de la directive « habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection strictes doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

**Habitat naturel d'intérêt communautaire:** Un habitat naturel d'intérêts communautaire est un habitat naturel, terrestre ou aquatique, en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des neuf régions biogéographiques et pour lequel doit être désigné une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) – Annexe I de la directive « habitats,faune,flore ».

**État de conservation:** Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « habitat, faune, flore ». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.

## Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

**Sur le site Internet du portail Natura 2000:**

<http://natura2000.fr>

**Sur le site Internet de la DREAL des Pays de la Loire:**

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r259.html>

**Sur le site d'information cartographique Carmen:**

[http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=R\\_NATURA\\_2000\\_L93\\_R52.map&service\\_idx=26W](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=R_NATURA_2000_L93_R52.map&service_idx=26W)

**Sur le site Internet Géoportail:**

<http://www.geoportail.fr/visu2D.do?ter=metropole>

**Sur le site de l'Institut National du Patrimoine National (accès aux FSD):**

<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche>

**Sur le site Internet du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie:**

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Evaluation-des-Incidences.html>

**Auprès de la Direction Départementale des Territoires de Maine-et-Loire – Service Eau Environnement Forêt (SEEF) – Mission Biodiversité (Tél: 02 41 86 66 62)**



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Centre scientifique et technique**

3, avenue Claude-Guillemain  
BP 36009

45060 – Orléans Cedex 2 – France

Tél. : 02 38 64 34 34 - [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

**Direction régionale Pays-de-la-Loire**

1 rue des Saumonières  
BP 92342

44323 Nantes cedex 3

Tél. : 02 51 86 01 51