

DOSSIER DE DÉCLARATION AU TITRE DES RUBRIQUES

1.1.1.0 et 1.3.1.0

De l'article R214-1 du code de l'environnement

Projet :

Doublément du forage du SIHV,
Situé sur la commune de Fox-Amphoux,
Pour l'AEP du syndicat

Pétitionnaire :

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU HAUT-VERDON (SIHV)

Date, tampon et signature du pétitionnaire

Fait à : Regusse
le 19/09/2018



LA PRESIDENTE
ANNE HOUY

Destinataire :

GUICHET UNIQUE DE LA POLICE DE L'EAU



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture du Var

Direction départementale des Territoires et de la Mer
Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Var
Boulevard du 112^{ème} RI - CS31209
83070 Toulon cedex 9

Sommaire

PIÈCE N° UN : DOSSIER « RÉSUMÉ NON TECHNIQUE »	4
PIÈCE N° DEUX : INFORMATIONS GÉNÉRALES.	7
1 Identification du demandeur	8
1.1 Maitre d'ouvrage.....	8
1.2 Maitres d'œuvre	8
1.2.1 Maitrise d'œuvre générale.....	8
1.2.2 Maitrise d'œuvre forage.....	8
2 Localisation du projet	9
3 Description du projet	10
3.1 Situation actuelle.....	10
3.2 Description des travaux projetés	10
3.2.1 Travaux de forage.....	10
3.2.2 Tests et réception des ouvrages.....	12
3.2.3 Analyse complète de « première adduction »	13
3.2.4 Contrôle de l'ouvrage	13
3.3 conditions d'exécution	13
3.3.1 Provenance, nature et qualité des matériaux.....	13
3.3.2 Installation du chantier	14
3.3.3 Rejet des eaux	14
3.3.4 Fonctionnement du chantier.....	14
3.3.5 Entreprises chargées des travaux.....	14
3.4 RubriqueS de la nomenclature	15
3.5 Autorisation vis-à-vis du code de la santé publique.....	16
3.6 Déclaration vis-à-vis du code minier	16
PIÈCE N° TROIS : DOSSIER LOI SUR L'EAU – ÉTUDE D'IMPACT	17
4 Etude d'impact	18
4.1 Etat initial du site.....	18
4.1.1 Hydrologie	18
4.1.2 Zones inondables.....	18
4.1.3 Contexte géologique	18
4.1.4 Contexte hydrogéologique	18
4.1.5 Paysage et milieu naturel	19
4.1.6 Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	21

4.1.7	Patrimoine, Urbanisme et aménagements	22
4.1.8	Installations susceptibles d'altérer la qualité de l'eau souterraine	23
4.2	Impact du projet et mesures compensatoires	23
4.2.1	Justification de la demande.....	23
4.2.2	Impact sur les eaux superficielles.....	23
4.2.3	Impact sur les eaux souterraines.....	24
4.2.4	Impact sur la faune et la flore	26
4.2.5	Impact paysager et sur le patrimoine.....	26
4.3	Compatibilité avec le SDAGE	28
4.4	Information des services de l'état.....	29
4.4.1	Préalablement au démarrage.....	29
4.4.2	A la fin du chantier	29
PIÈCE N° QUATRE : NOTICE SIMPLIFIÉE « NATURA 2000 »		30
PIÈCE N° CINQ : PIÈCES GRAPHIQUES DESTINÉES A LA BONNE COMPREHENSION DU DOSSIER		36

Table des annexes

ANNEXE 1 : Carte de localisation détaillée	37
ANNEXE 2 : Carte de localisation générale	37
ANNEXE 3 : Carte de localisation cadastrale.....	37
ANNEXE 4 : Carte géologique	37
ANNEXE 5: carte de délimitation de la ZRE de la Bresque	37
ANNEXE 6 : Atlas des zones inondables de la commune de Fox-Amphoux	37
ANNEXE 7: localisation des ZNIEFF les plus proches	37
ANNEXE 8 : Localisation de la zone Natura 2000 la plus proche.....	37
ANNEXE 9 : PLU de la commune de Fox-Amphoux	37
ANNEXE 10 : Coupe géologique du forage n°1 existant	37
ANNEXE 11 : Coupe prévisionnelle du forage d'exploitation.....	37

PIÈCE N° UN : DOSSIER « RÉSUMÉ NON TECHNIQUE »

Résumé non technique, conformément à l'Article R214-32 du code de l'environnement,

Modifié par DECRET n°2014-750 du 1^{er} juillet 2014 – art. 4.

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Contexte :

Le syndicat intercommunal du Haut-Verdon (SIHV), créé en 1959, regroupe à ce jour 11 communes adhérentes. Celles-ci lui ont délégué les compétences « production, stockage, traitement et transport » en matière d'eau potable.

La production est principalement assurée par deux sites, les Moulières à Bauduen et le champ captant de Montmeyan plage. A ces deux sites viennent s'ajouter les ressources locales telles que :

- Les forages des Espiguières à Aups
- Les sources de Saint-Barthélemy à Salernes
- Les forages de L'Entec à Tavernes

La production totale annuelle est de 1 700 000 m³, mais les forages des Moulières subissent régulièrement des arrêts de fonctionnement du fait d'une augmentation de la turbidité.

C'est pourquoi, pour assurer une continuité dans sa distribution, le syndicat a décidé de réhabiliter le site de production de Fox-Amphoux, au lieu-dit « Les Plans », afin de sécuriser sa production d'eau potable.

Le forage des Plans n°1 possède une profondeur de 118 mètres. Il est tubé en acier en diamètre 206 mm (crépiné de 55 m à 97 m) et en PVC crépiné en diamètre 125 mm de 97 à 118 mètres.

Le projet : Le site de pompage des Plans sur la commune de Fox-Amphoux est constitué d'un forage existant qui n'est pas équipé et donc pas exploité. Le projet prévoit son équipement. Pour ajuster au mieux l'équipement aux capacités de production de la nappe et du forage, un pompage d'essai sera réalisé avant l'équipement de l'ouvrage.

Pour sécuriser la production d'eau du site, un second forage, identique au premier sera réalisé. Ce forage sera implanté à proximité du forage n°1.

Le débit d'exploitation attendu du nouveau forage est de 70 m³/h et correspond aux estimations de production réalisés, lors de la création, du forage n°1. Ce nouveau forage permettra de sécuriser la production d'eau potable du syndicat en se substituant aux forages des Moulières qui sont fortement sujet à l'augmentation de la turbidité. Cela permettra, au syndicat, d'assurer une continuité dans sa distribution.

Le demandeur s'est adjoint l'assistance du bureau d'études ENVEO INEGENERIE pour assurer la maîtrise d'œuvre de l'opération.

Les travaux de forage seront suivis par le géologue qui contrôlera la cote des tubages, les cimentations et les essais de pompage et d'une façon générale, le respect des règles environnementales édictées pour le projet. Le plus grand soin sera donc apporté aux travaux, tant dans la mise en œuvre de protection physique sur le chantier, que dans la réalisation des ouvrages eux-mêmes :

- Prévention des pollutions accidentelles par la mise en place de protections physiques,
- Utilisation de techniques de forages propres, mise en place de matériaux compatibles avec l'usage pour l'AEP,
- Suivi de la qualité des eaux durant les travaux.

La situation administrative : Le projet est soumis à déclaration, au titre du code de l'environnement, rubrique 1.1.1.0, pour le creusement d'un forage et la réalisation de deux essais de pompage.

Du fait de sa situation géographique sur le bassin versant de la Bresque, le projet est soumis à la ZRE du bassin versant de la Bresque (arrêté préfectoral datant du 27 Mars 2017). Le projet est donc soumis à autorisation, au titre du code de l'environnement, rubrique 1.3.1.0, pour les prélèvements supérieurs à 8 m³/h dans une zone de répartition des eaux.

L'incidence du projet et les mesures compensatoires :

Le projet se situe sur la commune de Fox-Amphoux. Ce dernier se situe en zone naturelle « N » au PLU de la commune. Le PLU autorise ce type de travaux destinés à l'intérêt public.

Le projet se situe en dehors des zones « Natura 2000 » ; aucune incidence n'est donc attendue de la part des travaux qui ne porteront atteinte ni à la faune, ni à la flore, ni au paysage. Une notice simplifiée est toutefois jointe au présent dossier.

Le dossier de déclaration montre ainsi qu'aucune incidence particulière n'est attendue sur l'environnement, tant sur les eaux souterraines que superficielles.

Le projet est en totale compatibilité avec les objectifs du SDAGE 2016-2021.

Conformément à l'article 5 du décret précité et par dérogation à l'article R.214-6 du code de l'environnement, ce dossier sera remis sous format électronique et au minimum en 4 exemplaires papiers sous forme impersonnelle au guichet unique de la police de l'eau du Var.

PIÈCE N° DEUX : INFORMATIONS GÉNÉRALES.

- ✓ Identification du demandeur,
- ✓ Localisation,
- ✓ Description du projet.

1 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

1.1 MAITRE D'OUVRAGE

Nom (ou raison sociale) : SIHV	☎ Téléphone : 09 – 64 – 10 – 51 – 54
Adresse : Cours Alexandre Gariel	Portable
Code postal :83630.....	Adresse mail : sihvverdon@me.com
Commune.....Régusse.....	

1.2 MAITRES D'ŒUVRE

1.2.1 Maitrise d'œuvre générale

Nom Prénom (ou raison sociale) : ENVEO INGENIERIE	☎ Téléphone : 04 – 42 – 98 – 81 – 10
Adresse :931 Boulevard de Lavaux	
Code postal :13600.....	Adresse mail : info@enveo.fr
Ville :La Ciotat.....	N° SIRET : 484 481 239 000 32

1.2.2 Maitrise d'œuvre forage

Nom Prénom (ou raison sociale) : SAS INGENERIA	☎ Téléphone : 07 – 60 – 10 – 22 – 57
Adresse :4 rue Gérin Ricard	
Code postal :13003.....	Adresse mail : cyrille.lascombes@ingeneria.fr
Ville :Marseille.....	N° SIRET : 752 183 988 00019

2 LOCALISATION DU PROJET

	Forage n°1 existant	Projet de forage n°2
Nom de la commune :	FOX-AMPHOUX	
Lieu-dit	LES PLANS	
Section cadastrale	0C	
N° cadastral de la parcelle	455	
Coordonnées LAMBERT 93		
X=	952280,20	952291,25
Y =	6283010,68	6283016,30
Z =	418,18	419,2
Code BSS	BSS002HCQD (ancien code : 09975X0009/FR)	Pas encore attribué
Aquifère concerné	FRDG139 : « Plateaux calcaires des Plans de Canjuers, de Tavernes-Vinon et bois de Pelenq »	
Code de la masse d'eau	Dominante sédimentaire	
Type		
Référentiel BD LISA	567A000 : « Formations carbonatées jurassique du Plan de Canjuers et de ses unités de bordures »	
Entité hydrogéologique	Entité hydrogéologique à nappe libre de type karstique	
Nappe accompagnement du cours d'eau	NON	
Nom du bassin versant associé	LA BRESQUE	

3 DESCRIPTION DU PROJET

3.1 SITUATION ACTUELLE

Le Syndicat Intercommunal du Haut-Verdon (SIHV), créé en 1959, regroupe à ce jour 11 communes adhérentes. Celles-ci lui ont délégué les compétences « production, stockage, traitement et transport » en matière d'eau potable.

La production est principalement assurée par deux sites, les Moulières à Bauduen et le champ captant de Montmeyan plage. A ces deux sites viennent s'ajouter les ressources locales telles que :

- Les forages des Espiguières à Aups
- Les sources de Saint Barthélémy à Salernes
- Les forages de L'Entec à Tavernes

La production totale annuelle est de 1 700 000 m³, mais ces besoins augmentent considérablement avec l'augmentation de la population.

C'est pourquoi, le syndicat a décidé de réhabiliter le site de production de Fox-Amphoux, au lieu-dit « Les Plans », afin de sécuriser sa production d'eau potable.

3.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX PROJETES

Ce descriptif est issu du CCTP qui sera transmis aux entreprises soumissionnaires du marché de forage. Le titulaire du marché sera tenu de l'accepter.

3.2.1 Travaux de forage

3.2.1.1 Description du projet

L'implantation du futur forage se fera en fonction des disponibilités sur le terrain et des conditions d'accès et d'installation de la machine de forage. Elle sera validée par les services techniques du syndicat et de l'hydrogéologue maître d'œuvre.

Une zone de recherche a été envisagée et correspond à l'enceinte grillagée du forage F1. L'implantation des sondages se fera en présence de l'hydrogéologue.

L'exploration intéresse les formations calcaires du Portlandien. Cette formation est très puissante et peut atteindre 500 mètres de profondeur. L'objectif est de créer un forage identique au forage existant, c'est-à-dire de 120 mètres de profondeur. L'objectif n'est pas de traverser la formation calcaire.

Ces calcaires possèdent un recouvrement étanche argileux situé entre 6 et 20 mètres de profondeur, il s'agit donc d'une nappe captive. Au droit du forage, un seul aquifère a pu être mis en évidence.

La coupe géologique attendue est la suivante :

Profondeur	Nature des Terrains	Étage géologique
De 0 à 6 m	Dolomies de Brignoles	Malm
De 6 à 20 m	Argiles rouges	Maastrichtien supérieur
De 20 à 140 m	Calcaires blancs ; venues d'eau entre 94 et 98 mètres	Portlandien

La piézométrie de la nappe au repos est attendue :

- Profondeur au repos : 40 m/sol, le niveau subit d'importantes modifications durant les périodes de fortes précipitations mais son niveau ne descend pas en dessous de 40 mètres
- Niveau dynamique en pompage : le débit spécifique attendu est de 4,75 m³/h/m,
- Le débit de production attendue est compris entre 50 et 70 m³/h

La profondeur estimative du forage, compte tenu des connaissances géologiques du site :

- **Profondeur mini** : 120 m
- **Profondeur maxi** : 140 m

Cette profondeur est donnée à titre indicatif, en fonction de la nature des terrains traversés et de leur pendage.

3.2.1.2 Travaux de forage

Compte tenu de la connaissance géologique du site il n'y aura pas de phase de reconnaissance.

La méthode de foration préconisée est le marteau fond de trou (MFT)

- 1) Avant trou en diamètre 445 mm sur 25 m de hauteur pour stabiliser la tête de forage, tubage en 406 mm, cimentation gravitaire de l'espace annulaire,
- 2) Poursuite de la foration en diamètre 350 mm jusqu'à 120 mètres de profondeur ; possibilité de poursuivre la foration jusqu'à 140 mètres de profondeur, en fonction des observations géologiques et sur accord du géologue et du maître d'ouvrage,
- 3) Les horizons productifs seront reconnus dans un premier temps par soufflage, des mesures de débit exauré et de la qualité physicochimique (au moyen d'un conductimètre) seront effectuées à chaque ajout de tige,
- 4) Pose du tubage acier en diamètre 240 m, épaisseur 5 mm minimum, raccords soudés :
 - Tube lisse de la surface jusqu'à 60 mètres de profondeur,
 - Tube crépiné, trous oblongs (4x40 mm), de 60 mètres jusqu'au fond de l'ouvrage,
 - Pas de bouchon de fond,
- 5) Variante : il peut être proposé de remplacer l'acier par de l'inox 304 L qui garantit une très longue durabilité de l'ouvrage, pour un surcoût acceptable,
- 6) Gravillonnage : sans objet,
- 7) Nettoyage du forage par air lift ; durée minimum 8 heures, prolongée selon la turbidité observée et fixée par le maître d'œuvre :
 - Décantation des eaux dans un bassin prévu à cet effet (botte de paille ou solution équivalente proposée par l'entreprise),
 - Rejet des eaux dans le thalweg situé à 60 mètres du forage,
- 8) Pose d'un capot métallique sur bride boulonnée

3.2.1.3 Développement du forage

Uniquement si besoin et sur ordre du maître d'ouvrage, l'objectif serait de développer les calcaires si le débit attendu n'était pas suffisant après les premiers tests de productivité.

– Produits utilisés :

- ✓ acide chlorhydrique 33% dilué à 15%,
- ✓ acide citrique pour éviter la floculation des oxydes de fer ; dosage 10 kg d'acide citrique par tonne de solution acide,
- ✓ injection de polyphosphates entre les injections d'acide.

Passes d'injection : Il est prévu de réaliser 4 injections. 2 passes d'injection d'acide successive (1 par jour) et deux injections de polyphosphate comme détaillé dans le tableau suivant :

Injection N°	1	2	3	4
Masse d'acide HCL 33 %	1 tonne	-	2 tonnes	-
Volume solution acide à 15%	2 m ³	-	4 m ³	-
Injection de polyphosphate	-	100 kg	-	200 kg
Volume d'eau nécessaire (préparation + volume tiges + volume de chasse)	3m ³		4m ³	
Temps d'injection total	40 minutes	≈ 15 à 25 min	40 minutes	≈ 15 à 25 min

À l'issue de chaque injection, un nettoyage air lift sera réalisé jusqu'au retour à l'eau claire et de pH neutre. L'entreprise disposera de sacs de chaux pour neutralisation éventuelle des eaux avant rejet. L'ensemble des précautions seront prises pour s'assurer de la sécurité du personnel (tête étanche, manomètre de contrôle, vanne de décharge...) et de la neutralité des eaux rejetées.

Précisons que ces opérations de stimulation d'ouvrage ne seront menées qu'en cas de nécessité et seront entourées de toutes les précautions relatives à la sécurité des travailleurs et de l'environnement (voir chapitres spécifiques à ce sujet).

3.2.1.4 Gestion des cuttings et des eaux de forage

Les cuttings seront stockés sur place. Ils seront étalés sur place en fin de travaux ; ces déblais sont neutres et n'ont pas à être déposés en décharge.

Un échantillon sera prélevé tous les mètres pour établir la coupe géologique.

Le rejet des eaux de forage se fera par épandage et infiltration dans le sol autour du point de forage, après décantation dans des bassins creusés sur le site ou construits à l'aide de bottes de paille et d'un film plastique. L'objectif est de ne rejeter aucune eau turbide dans les fossés ou cours d'eau voisins.

3.2.2 Tests et réception des ouvrages

Deux essais de pompage seront réalisés, le premier au niveau du forage 1 existant, et le second au niveau du forage 2 après les travaux de foration. Ces tests vont suivre le protocole suivant :

1. **Pompage par paliers** : 4 paliers de 1 heure, séparés par une remontée ; permet de définir les caractéristiques hydrauliques de l'ouvrage. Les débits seront fixés par le géologue. L'entreprise mettra à disposition la pompe et les moyens de réglage (vanne), de comptage et de mesure (débitmètre, niveau, conductivité), ainsi qu'une manchette de rejet suffisamment longue, pour ne pas réalimenter la nappe et fausser les mesures.

2. **Pompage de longue durée** sur ouvrage (72 heures pour qualifier l'ouvrage) au débit prévisionnel d'exploitation, pour déterminer les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère. Le suivi du niveau piézométrique et du débit d'exhaure sera effectué en continu au moyen de sondes enregistreuses et d'un débitmètre à ultrasons.

Aucun piézomètre ne sera réalisé au niveau du champ captant de la Fox-Amphoux. De plus, aucun forage ne se situe à moins de 500 mètres des forages. Toutefois, pour déterminer l'influence des pompages sur les deux forages, le niveau sera suivi en continu dans les deux forages.

3.2.3 Analyse complète de « première adduction »

Elle sera effectuée par un laboratoire agréé (LDA 83 ou CARSO) sur un échantillon prélevé par le laboratoire au terme du pompage de longue durée. Le pompage ne sera pas arrêté tant que le prélèvement d'eau n'aura pas été effectué.

3.2.4 Contrôle de l'ouvrage

Une diagraphie de réception sera effectuée par une entreprise externe (à la charge du maître d'ouvrage) : Examen vidéo, pour valider les cotes d'installation des tubages et la parfaite exécution des travaux.

3.3 CONDITIONS D'EXECUTION

3.3.1 Provenance, nature et qualité des matériaux

Conformité aux normes : Les provenances, les qualités, les caractéristiques, les types, dimensions et poids, les procédés de fabrication, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et des produits fabriqués, seront conformes aux normes homologuées ou réglementairement en vigueur au moment de la signature du marché. En cas d'absence de normes, d'annulation de celles-ci ou de dérogations justifiées, notamment par des progrès techniques, les propositions de l'entrepreneur sont soumises à l'agrément du maître d'œuvre.

Provenance des matériaux : Les matériaux destinés à la construction des ouvrages devront avoir une provenance agréée par le maître d'œuvre

Granulats pour mortier et béton : Les granulats : sable pour mortier et béton, gravillons pour béton, satisferont aux conditions visées par la norme NPF 18 304.

Liants pour la construction des ouvrages : Les ciments utilisés seront conformes aux nouvelles normes NPF 15-300 et 15-301. Pour l'exécution de la cimentation, l'entrepreneur sera tenu de préciser le type de ciment utilisé ainsi que la classe.

Tubes : Il s'agit des tubages d'équipement pleins, en Inox, acier noir ou PVC selon choix du maître d'ouvrage, diamètres et épaisseurs définis au chapitre travaux ci-avant, et des tubages crépinés en usine à fente oblongue, nervures repoussées ou fil enroulé selon le choix de crépine.

Granulats pour le massif filtrant : sans objet pour le présent projet.

Vérification des matériaux : Les matériaux seront disposés pour vérification, conformément aux instructions du maître d'œuvre qui déterminera les mesures à prendre pour distinguer les matériaux acceptés de ceux qui seront refusés, ainsi que les délais dans lesquels ces derniers devront être enlevés du chantier.

3.3.2 Installation du chantier

Les travaux se dérouleront au dernier semestre 2018 (en fonction des dates d'obtention des autorisations).

Le chantier se situe à proximité du forage F1 de Fox-Amphoux, sur un terrain appartenant au demandeur. Celui-ci se trouve en zone éloignée de toute habitation.

L'entrepreneur disposera d'une surface plane et suffisamment grande pour l'installation du chantier. Les éventuels travaux de terrassement préliminaire restent à la charge du maître d'ouvrage qui préparera une plateforme adaptée.

Il n'est prévu aucun défrichage, les espaces prévus pour la foration étant déjà libres de toute végétation arborée.

L'entrepreneur disposera d'eau sur site, il fournira l'électricité (220 et 380 V) au moyen d'un groupe électrogène monté sur la foreuse.

L'entreprise sera vigilante quant à la présence de réseaux existants (conduite d'adduction vers le réservoir et de distribution ...) afin de ne pas les détériorer.

3.3.3 Rejet des eaux

Durant toute la durée des travaux, l'entreprise devra s'assurer que les eaux extraites par pompes ou par air lift sont correctement canalisées vers les fossés en aval du site ou vers les réseaux pluviaux, après accord du maître d'ouvrage.

La décantation primaire des eaux de forage ou pompage sera réalisée grâce à un terrassement destiné à ralentir et décanter les eaux ou bien par l'intermédiaire de bottes de pailles et de film plastique. Les terrassements de remise en état du terrain (en cas de ravinement) seront à la charge du titulaire du marché.

3.3.4 Fonctionnement du chantier

L'entrepreneur devra faire tenir par le chef de chantier un cahier de travaux. Ce cahier sera toujours à la disposition du maître d'oeuvre et des personnes autorisées par celui-ci. Il lui sera remis en fin de travaux.

Sur le cahier de travaux seront portés quotidiennement tous les renseignements concernant la marche et l'exécution des travaux, tels que : diamètre, profondeur atteinte, temps d'avancement, état du tubage, opération de tubage et de cimentation, volume et calibre des graviers introduits, incidents et accidents se produisant en cours de travaux ... Seront aussi portés tous les renseignements sur la hauteur de l'eau dans le forage, la reprise du travail après les différents arrêts et, d'une manière générale, toutes les indications susceptibles d'expliciter les méthodes mises en œuvre pour arriver aux résultats attendus.

3.3.5 Entreprises chargées des travaux

3.3.5.1 Forage

L'entreprise de travaux n'a pas encore été sélectionnée. Une consultation sera lancée suite à l'obtention des autorisations. Parmi les critères de sélection, il sera très largement pris en compte la bonne compréhension des enjeux liés à la protection de l'environnement. Les références et qualifications de l'entreprise pour la réalisation d'un forage d'eau destiné notamment à l'alimentation humaine seront examinées avec soin et participeront au choix de l'entrepreneur avant la considération financière.

3.3.5.2 Supervision géologique

<p>Nom Prénom (ou raison sociale) : SAS INGENERIA Monsieur Cyrille LASCOMBES Hydrogéologue</p> <p>Adresse siège:4 rue de Gérin Ricard, A53 Code postal :13003..... COMMUNE.....MARSEILLE.....</p>	<p>☎ Téléphone :</p> <p>📠 Portable 07 60 10 22 57</p> <p>Adresse mail : contact@ingeneria.fr Site web : ...www.ingeneria.fr N° SIRET (si société): 752 183 988 00019</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.4 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

La réalisation d'un forage et d'essais de pompage implique une procédure déclarative, en application des articles L.214-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement et conformément aux exigences des rubriques de la nomenclature de l'Article R214-1 (ancien décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié).

Rubrique	Paramètres et seuils	Caractéristiques du Projet	Régime
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté 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 dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	1 forage de 140 m de profondeur maximum, avec pompage d'essai par paliers et de longue durée ; pompage par paliers et longue durée sur le forage existant	Déclaration
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 instituée, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ / h (A) ; 2° Dans les autres cas (D)	Le site se trouve en ZRE du bassin versant de la Bresque (selon AP du 27 Mars 2017) Le débit de recherché est de 70 m ³ /h (> à 8 m ³ /h)	Autorisation

Justification des rubriques retenues

- La rubrique 1.1.1.0 s'applique à la réalisation des travaux de forage et de pompage d'essai associé.
- La rubrique 1.2.1.0 qui régit l'exploitation permanente du forage n'est pas développé ici : elle fera l'objet d'une notice en fin de travaux et après résultats des essais de pompage dans le cadre de la demande d'autorisation de prélèvement.
- Rubrique 1.3.1.0 : bien que le forage capte une nappe d'eau souterraine qui n'est pas en relation directe avec la Bresque, l'article 3 de l'arrêté de ZRE du 27 Mars 2017 stipule que « tout prélèvement non domestique dont la capacité est supérieure à 8 m³/h est soumis à

autorisation, quelle que soit l'origine des eaux prélevées ». Il est en outre précisé que « les permissionnaires ne peuvent prétendre à aucune indemnité ni dédommagement quelconque suite à l'application du présent arrêté ».

3.5 AUTORISATION VIS-A-VIS DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

L'exploitation d'un forage à des fins de production eau potable nécessite le dépôt d'un dossier spécifique auprès des services de l'ARS et l'avis favorable d'un hydrogéologue agréé.

A l'issue de la réalisation du nouveau forage, une demande d'autorisation d'exploitation au titre du Code de la santé publique sera engagée.

Le présent dossier ne constitue pas la demande d'exploitation à des fins de consommation humaine.

3.6 DECLARATION VIS-A-VIS DU CODE MINIER

L'article L411-1 stipule que « Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit déposer une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente ».

Cette déclaration sera effectuée auprès de la DREAL dans les délais impartis (2 mois).

Année	Travaux prévus	Travaux réalisés	Observations
2017	Forage de Fox-Amphoux	Forage de Fox-Amphoux	
2018	Forage de Fox-Amphoux	Forage de Fox-Amphoux	

PIÈCE N° TROIS : DOSSIER LOI SUR L'EAU – ÉTUDE D'IMPACT

- ✓ État initial du site,
- ✓ Impact du projet et mesures compensatoires

4 ETUDE D'IMPACT

4.1 ETAT INITIAL DU SITE

4.1.1 Hydrologie

Le site étudié se situe à une distance de 850 mètres de la Bresque. Cependant, dans cette zone, ni la Bresque ni ses affluents sont des cours d'eau pérennes.

La Bresque est classée en Zone de Répartition des Eaux ou ZRE par Arrêté Préfectoral du 27 Mars 2017, qui instaure une réglementation plus stricte en matière de prélèvement d'eau.

Différentes campagnes de traçages ont permis de mettre en évidence des relations entre l'aquifère recherché et les sources du château de la Bresc. Ces sources situées en aval de la zone d'intervention et dont le débit moyen est de l'ordre de 300 l/s, marque le début de la pérennité de la Bresque.

4.1.2 Zones inondables

Du fait de leur situation géographique, 30 mètres au-dessus du niveau de la Bresque, l'actuel et le futur forage ne se situent pas en zone inondable.

4.1.3 Contexte géologique

Les formations géologiques rencontrées dans la zone d'étude sont présentées dans la carte géologique de Salernes. Les principales sont les suivantes :

- J9 : calcaires blancs du Portlandien Berrassien atteignant une puissance de 500 mètres,
- jD : Dolomies du Jurassique supérieur pouvant atteindre une puissance de l'ordre de 500 mètres,
- m2 : marnes jaunes à nodules calcaires du Vindobonien moyen,
- Fz : alluvions récentes,
- C8 : calcaires et marno-calcaires blancs rosés, admettant des intercalations de marnes mauves,

Au Jurassique, la profondeur des mers augmente et de nombreux sédiments se déposent (mise en place des calcaires et des dolomies). Il subsiste toutefois des alternances avec des phases lagunaires à l'origine des roches marno-calcaires.

4.1.4 Contexte hydrogéologique

La commune de Fox-Amphoux appartient à la masse d'eau FRDG139 « Plateaux calcaires des Plans de Canjuers, de Tavernes-Vinon et Bois de Pelenq », également enregistrée au référentiel BD LISA : 567 AO 00 « Formation carbonatées Jurassiques du plan de Canjuers et de ses unités de bordure ».

Dans les deux cas, la documentation fait référence à sa nature lithologique, qui présente un bon potentiel hydrogéologique. Les différentes campagnes de traçage dans la zone d'étude ont permis de mettre en évidence que la partie Nord du système du Bois de Pelenq est drainé par la Fontaine de l'Évêque, tandis que la partie Sud ne présente pas d'exutoire majeur. On peut toutefois noter l'existence des sources du château de la Bresc (débit moyen 200 l/s) et des sources de Saint-Barthélemy (source captée pour l'alimentation en eau potable de Salernes, débit moyen 90 l/s).

Les sources du château de la Bresc donnent naissance à la Bresque. En effet, en amont de ces sources, le cours d'eau n'est pas pérenne.

L'aquifère sollicité par le futur forage est constitué de formations calcaires du Portlandien.

On ne dispose que de peu d'informations sur l'aquifère :

- Cote estimée : entre 25 et 40 m/sol soit 380 m NGF
- Sens d'écoulement de la nappe : potentiellement Nord-Ouest / Sud-Est
- Zone d'alimentation : environ 20 km²
- Potentiel de production de l'ordre de 50 à 70 m³/h

4.1.5 Paysage et milieu naturel

Toutes les informations de ce chapitre sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<http://inpn.mnhn.fr>) – date de consultation 9 Juillet 2018.

4.1.5.1 Natura 2000

La zone d'étude se situe en dehors de toute zone Natura 2000.

La zone Nature 2000 la plus proche est la suivante :

Nature	Nom	Identifiant National	Distance à la zone étudiée
Natura 2000 - directive habitat	SOURCES ET TUFFS DU HAUT VAR	FR9301618	600 mètres

Extrait de la fiche descriptive : « Le site comprend de nombreux secteurs à tufs et travertins, qui comptent parmi les plus importants de France. Les principaux secteurs se localisent à l'aval de sources ou de résurgences (Cotignac, Salernes), dans des zones de rupture de pente des cours d'eau (cascades de la Bresque à Sillans) et au niveau des berges de cours d'eau, dans les zones de battement. D'autres habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site, dont les plus intéressants sont les prairies humides et marécageuses, les ripisylves et les milieux rocheux.

Le site est également fréquenté par plusieurs espèces d'intérêt communautaire dont diverses espèces de chauves-souris, dont les gîtes de reproduction sont situés à proximité dans la vallée de l'Argens (voir site FR9301626). »

Une notice simplifiée « NATURA 2000 » est jointe en annexe.

4.1.5.2 ZNIEFF

La zone d'étude se situe en dehors de toute ZNIEFF de type 1 ou 2.

Les ZNIEFF les plus proches sont les suivantes :

Nature	Nom	Identifiant National/Régional	Distance au forage
ZNIEFF de type 2	FORET DE PELENC	N = 930020248 R= 83114100	500 mètres

Extrait de la fiche descriptive : « Les marnes rouges érodées sont le domaine de prédilection d'une formation curieuse à Genêt de Villars caractérisée par le développement important de la Jurinée (*Jurinea humilis*). Cet habitat se retrouve encore en clairière de la vaste pinède à Pins maritime, laquelle recouvre un maquis dense à Bruyère à balais et Callune. Cette formation est, avec celle du secteur de Bresc, la plus méridionale connue de Provence. Certaines clairières plus sableuses sont occupées par le groupement thermo-mésophile à *Chrysopogon gryllus*.

Seulement six espèces animales patrimoniales (dont une déterminante) sont recensées dans cette plaine : le Traquet oreillard, la Bécasse des bois, le Bruant proyer, la Bondrée apivore, le Ppélodyte ponctué et le Ppsammadrome d'Edwards »

Nature	Nom	Identifiant National/Régional	Distance au forage
ZNIEFF de type 2	PLAINE DE JONQUEIROLLE	N = 930012475 R= 83116100	1 000 mètres

Extrait de la fiche descriptive : « Vaste ensemble prairial incorporé dans un environnement verdoyant au relief adouci, présentant de nombreuses sources et prairies humides. Nombreux boqueteaux découpant l'espace et multipliant les lisières favorables au développement de la faune. Secteur comprenant de curieux affleurements de marnes rouges érodées.

Les marnes rouges érodées sont le domaine de prédilection d'une formation curieuse à Genêt de Villars caractérisée par le développement important de la Jurinée (*Jurinea humilis*) et la présence occasionnelle du Choux étalé (*Brassica repanda*). Cette formation est, avec celle du secteur des bois de Pélenc, la plus méridionale connue de Provence. Autour du château de Bresc persistent d'intéressantes prairies de fauche à Narcisses et Orchidées. Certains secteurs plus sableux sont occupés par le groupement thermo-mésophile à *Chrysopogon gryllus*.

Cette plaine possède un patrimoine faunistique d'un intérêt assez marqué. On y a recensé au moins 10 espèces animales patrimoniales dont 2 espèces déterminantes.

L'intérêt de la zone se situe quasi exclusivement au niveau ornithologique avec la présence d'une dizaine d'espèces aviennes nicheuses intéressantes : Autour des palombes, Circaète Jean-le-blanc, Caille des blés, Grand-duc d'Europe, Rollier d'Europe, Huppe fasciée, Torcol fourmilier, Pic épeichette, Pie-grièche à tête rousse et Bruant proyer. »

4.1.5.3 Parcs Naturels Régionaux

La zone d'étude se situe en dehors de tous Parc Naturel Régional (PNR).

Le PNR le plus proche est le suivant :

Nature	Nom	Identifiant National/Régional	Distance au forage
PNR	VERDON	FR8000033	1 700 m

4.1.5.4 Autres espaces protégés

Pas d'autres espaces protégés sur le secteur étudié :

- Parc national : néant
- Réserve biologique (ONF) : néant
- Réserve naturelle : néant
- Zone humide « RAMSAR » : néant

4.1.6 Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

4.1.6.1 Généralités

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône Méditerranée, définis par les articles L. 211-1 et L. 430-1 du code de l'environnement. Il détermine les aménagements et les dispositions nécessaires en application de l'article L.212-1 du Code de l'Environnement.

Le premier SDAGE du bassin Rhône Méditerranée a été approuvé en 1996. La révision actuelle (SDAGE 2016-2021) a été adoptée en comité de bassin, le 20 novembre 2015, pour une période de 6 ans (application à compter du 21 décembre 2015).

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « s'adapter aux effets du changement climatique ».

Pour répondre à ces objectifs, des questions importantes ont été définies, déclinées en orientations fondamentales et dispositions. Le SDAGE 2015-2021 s'appuie ainsi sur huit orientations fondamentales (OF) présentées dans le tableau ci-dessous :

N°	Orientations fondamentales (OF) du SDAGE Rhône méditerranée
0.	S'adapter aux effets du changement climatique
1.	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2.	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
3.	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
4.	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
5.	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
6.	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
7.	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8.	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

4.1.6.2 Masse d'eau superficielle

Les travaux se situeront sur le bassin versant de la Bresque, affluent de l'Argens, dont les références DCE sont les suivantes :

Sous bassin (masse d'eau cours d'eau)	ARGENS
Code du sous-bassin	LP_15_01
Cours d'eau du sous-bassin	BRESQUE
Code du cours d'eau du sous-bassin	FRDR109

Information sur l'état du cours d'eau :

MASSES D'EAU			ÉTAT ÉCOLOGIQUE						ÉTAT CHIMIQUE					
N°	Nom	Statut	2009			OBJ. BE	Motifs du report		2009		OBJ. BE	Motifs du report		
			Etat	NC	NR NQE		Causes	Paramètres	Etat	NC		Causes	Paramètres	
FRDR109	Bresque	MEN	MOY	2		2015			BE	1	2015			

4.1.6.3 Masse d'eau souterraine

L'ensemble des eaux contenues dans la formation visée appartient à la masse d'eau référencée :

FRDG167 : « MASSIF CALCAIRE DE LA SAINTE BAUME, DU MONT AURÉLIEN ET D'AGNIS ».

MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF					ÉTAT CHIMIQUE					
N°	Nom	2013		OBJ. BE	Motifs du report		2013		TEND.	OBJ. BE	Motifs du report	
		Etat	NC		Causes	Paramètres	Etat	NC			Causes	Paramètres
FRDG139	Plateaux calcaires des plans de Canjuers, de Tavernes Vinon et Bois de Pelenq	BE	F	2015			BE	M		2015		

Objectif global : bon état atteint en 2015 : « Les pressions sont faibles tant sur le plan quantitatif que qualitatif »

Selon le référentiel BDLISA les informations sur la masse d'eau sont les suivantes :

Code Entité	Dénomination	État	Type de milieu
567 AO 00	Formations carbonatées jurassiques du plan de Canjuers et de ses unités de bordure	Entité hydrogéologique à nappe libre	Milieu karstique

Ce nouveau référentiel permettra une gestion plus fine des aquifères à l'occasion des mises à jour du SDAGE.

4.1.7 Patrimoine, Urbanisme et aménagements

4.1.7.1 Propriété

Le site de forage est propriété communale.

4.1.7.2 Puits et forage privés

Il n'y a aucun puits ou forage privé déclaré dans la zone d'étude.

4.1.7.3 Urbanisme

Le PLU de la commune de Fox-Amphoux a été approuvé le 03 Mars 2005.

Extrait du règlement du PLU relatif à la zone d'intervention (zone « N ») : « Il s'agit d'une zone naturelle et forestière équipée ou non »

4.1.7.4 Captage d'eau potable et périmètre de protection

Le forage existant F1, abandonné et situé à une vingtaine de mètres du projet, n'est pas protégé par arrêté préfectoral.

4.1.7.5 Environnement sonore

Le site se trouve en zone naturelle et forestière, dans un environnement éloigné des habitations.

4.1.7.6 Infrastructures situées dans le périmètre d'étude

Une piste passe à proximité du forage existant.

4.1.7.7 Zone de baignade ou de pêche

Sans objet.

4.1.8 Installations susceptibles d'altérer la qualité de l'eau souterraine

4.1.8.1 Décharge

Aucune décharge n'est présente à moins de 300 mètres du futur forage.

4.1.8.2 Assainissement collectif et non collectif

Aucun système d'assainissement collectif ou non collectif se situe à proximité du futur forage.

4.1.8.3 Stockage de produit

Aucun site de stockage de produit n'est présent à proximité du futur forage.

4.1.8.4 Agriculture

La zone d'implantation du futur forage se situe en zone forestière dépourvue d'agriculture. Le futur forage ne sera pas impacté par les activités agricoles (épandage de pesticides, épandage de fumiers).

4.2 IMPACT DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES

L'incidence considérée est celle des travaux de forage (reconnaissance et transformation), des pompages d'essai et à terme de l'exploitation de l'aquifère à des fins d'alimentation en eau potable.

La mise à jour de la déclaration de prélèvement fera l'objet d'une note d'informations complémentaires après la réalisation des travaux et définition précise du volume annuel à prélever.

4.2.1 Justification de la demande

Le projet de forage est destiné à sécuriser la production d'eau du SIHV par l'exploitation d'une nouvelle ressource.

4.2.2 Impact sur les eaux superficielles

4.2.2.1 Durant les travaux

Il n'y aura aucun impact quantitatif.

Impact qualitatif : les produits susceptibles d'être utilisés pour le développement des forages sont :

- L'hexa métaphosphate : il s'agit d'un décolmatant pour les puits anciens ayant perdu du débit. Il est utilisé systématiquement dans certaines régions en complément d'une acidification pour optimiser le débit des forages importants. Il agit en dispersant l'argile et se transforme en phosphates. Ce produit dérivé n'est pas référencé comme produit toxique. Les quantités utilisées sont faibles, de l'ordre de quelques dizaines de kilos, diluées dans plusieurs m³.
- L'acide Chlorhydrique : il s'agit d'un agent de nettoyage pour les puits anciens ayant perdu du débit ou pour les nouveaux ouvrages forés dans les formations calcaires. Il agit en dissolvant

le carbonate de calcium (calcaire) auquel il se combine pour donner de l'eau et du chlorure de calcium. Ce produit dérivé n'est pas référencé comme produit toxique. Il est fréquemment utilisé pour le déneigement des routes. Les quantités d'acide utilisées sont de l'ordre de 800 kg/ passe, très fortement diluées dans 5 000 à 10 000 l d'eau/passe.

Mesures compensatoires : Durant les travaux, en ce qui concerne la protection du milieu naturel, le rejet direct des eaux de forage, de rinçage ou de stimulation sera interdit. Les eaux transiteront par une bâche ou une cuve permettant leur décantation, leur dilution et leur neutralisation éventuelle avant d'être épandues dans les friches environnantes.

4.2.2.2 Durant l'exploitation

L'aquifère visé (cf. chap 4.1.4 « hydrogéologie » et 4.1.6.3 « Masse d'eau souterraine ») est en relation avec la masse d'eau superficielle (décrite au chap. 4.1.6.2) par l'intermédiaire des sources du château de la Bresc. C'est-à-dire que tout prélèvement par l'intermédiaire du nouveau forage est susceptible de diminuer d'autant le débit des sources.

La création de ce nouveau forage ne modifiera pas le débit général de la Bresque. En effet, l'eau qui sera prélevée par le nouveau forage permettra d'alimenter en eau potable la commune de Fox-Amphoux. Cette eau sera ensuite restituée à la Bresque au niveau de la station d'épuration de la commune.

Les pompages au niveau des forages de Fox-Amphoux n'affecteront pas le niveau général de la Bresque.

Mesures compensatoires : L'exploitation de l'aquifère n'aura donc aucun impact sur les écoulements superficiels en général, toute eau prélevée sera restituée au système. Il n'y a donc pas de mesure compensatoire prévue.

4.2.3 Impact sur les eaux souterraines

4.2.3.1 Impact sur le débit

Durant les travaux de forages : il n'y aura aucune incidence sur le débit de la nappe. Il n'y a donc pas de mesure compensatoire prévue.

En période d'exploitation : Le niveau d'eau dans les forages sera suivi en continu pour prévenir toute baisse excessive du niveau piézométrique, susceptible de dénoyer l'aquifère. Les débits d'exploitation seront dans tous les cas adaptés aux capacités réelles de l'aquifère, mesurées à partir des essais de pompage effectués lors des opérations de forage.

Enfin, les volumes prélevés seront connus grâce à la pose d'un compteur situé en sortie de l'ouvrage de production.

4.2.3.2 Impact sur la qualité de l'eau

Durant la phase de foration dans les zones aquifères, l'eau de la nappe est perturbée par l'injection massive d'air qui met en suspension les argiles du terrain. Cette situation est temporaire et revient rapidement à la normale après l'arrêt des travaux.

Mesures préventives : le forage n°1 n'est actuellement pas exploité, les ressources exploitées par le syndicat ne seront pas impactées par les travaux de forage. Il n'y aura aucun arrêt de la distribution d'eau potable.

Il n'y aura donc pas d'incidence sur la qualité des eaux, il n'y a donc pas de mesures compensatoires prévues.

4.2.3.3 *Risque de pollution accidentelle*

Le risque principal est lié à la présence de machines fonctionnant au fioul sur un site sensible (utilisations futures des ouvrages pour l'alimentation en eau potable). Les fuites peuvent être de quatre ordres :

1. Fuite d'un réservoir de fioul de l'une des machines,
2. Déversement accidentel de fioul durant une opération de transfert (pour refaire le plein d'un réservoir),
3. Fuite d'un circuit hydraulique de l'une des machines de forage,
4. Pollution de la nappe par introduction de produit inadapté (graisse de tige à base de composé métallique).

On rappelle que le risque de pollution accidentel en cours de forage est faible, car l'aquifère se trouve à 40 mètres de profondeur, ce qui laisse le temps à l'entreprise de réagir.

Les mesures préventives en phase de travaux sont les suivantes :

- Les machines seront inspectées avant installation sur site. Elles seront présentées parfaitement propres et contrôlées par le maître d'œuvre. Tout appareil en mauvais état, sale, ou présentant des traces de fuite d'huile ou d'hydrocarbure sera refusé,
- Les graisses de tiges et les huiles hydrauliques seront biodégradables et adaptées à la foration d'un ouvrage d'eau,
- Les outils seront préalablement nettoyés à l'eau sous pression avant introduction dans le forage,
- Les tiges de forage ne seront pas posées au sol, mais stockées sur un rack horizontal ou dans les tiroirs de rangement de la foreuse,
- L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions pour ne pas engendrer de pollution, notamment par hydrocarbures et produits de traitement. Il fournira son plan de prévention aux risques de pollution des eaux souterraines avant le début du chantier.
- Le stockage d'hydrocarbure sera interdit dans l'enceinte du Périmètre de Protection. Les moteurs et les machines fonctionnant au fioul (foreuse, groupe électrogène, compresseur, ...) seront placés sur un film étanche et leurs réservoirs disposeront de cuve de rétention,
- L'entreprise fera son affaire du nettoyage et de la remise en état du site en fin de chantier. Tous les déchets seront évacués et placés en décharge adaptée à leur nature,
- Le forage sera suivi par un géologue qui s'assurera du respect des consignes.

L'ensemble des consignes seront transmises à l'entreprise soumissionnaire, qui les acceptera sans réserve. L'entreprise retenue sera sélectionnée en tenant compte de sa bonne compréhension des enjeux environnementaux et de protection de la santé humaine.

En conséquence, les mesures préventives permettront de limiter au maximum le risque de pollution de la nappe durant les travaux.

Mesure compensatoire ou préventive durant la phase d'exploitation : les pompes d'exploitation n'ont pas d'incidence sur la qualité de l'eau. Des analyses régulières seront toutefois réalisées, dans le cadre du suivi de qualité exigé par l'ARS pour la production d'eau potable.

Une inspection décennale de l'ouvrage sera effectuée, conformément aux recommandations de l'arrêté du 1er septembre 2011.

4.2.4 Impact sur la faune et la flore

4.2.4.1 Notice simplifiée Natura 2000

La zone Natura 2000 « Sources et tufs du Haut var » se situe à une distance 1700 mètres, par conséquent aucune perturbation sonore, ni de dégradation d'habitat ne sera effectuée.

Bien que la zone de forage se trouve à l'extérieur de la Natura 2000, **les mesures préventives suivantes seront imposées aux entreprises travaillant sur le site :**

- ✓ Les travaux se dérouleront uniquement le jour, pour ne pas déranger la faune sauvage dont l'activité est principalement nocturne,
- ✓ Il n'y aura aucun produit toxique laissé à l'air libre, susceptible d'être ingéré par la faune,

Conformément au décret n° 2010-365 du 9 avril 2010, une notice simplifiée est jointe en annexe au présent dossier mettant en évidence que **le projet n'a pas d'impact direct ou indirect sur un site Natura 2000.**

4.2.4.2 ZNIEFF

Deux zones sont placées en ZNIEFF continentale de type 2. Le site de recherche se trouve à une distance suffisamment importante de ces zones pour ne pas porter atteinte ni à la flore ni à la faune qui y séjournent.

Bien que la zone de forage se trouve hors des ZNIEFF, **les mesures préventives suivantes seront imposées aux entreprises travaillant sur le site :**

- ✓ Les travaux se dérouleront uniquement le jour, pour ne pas déranger la faune sauvage dont l'activité est principalement nocturne,
- ✓ Il n'y aura aucun produit toxique laissé à l'air libre, susceptible d'être ingéré par la faune.

4.2.5 Impact paysager et sur le patrimoine

4.2.5.1 Paysage

Les travaux seront réalisés dans une zone forestière interdite à la circulation et invisible depuis le village. Durant les travaux la foreuse avec son mât de 6 mètres ne dépassera pas la cime des arbres.

À la fin des travaux, seule une tête de puits maçonnée d'environ 2 m x 1 m dépassant de 50 cm, située dans l'enceinte grillagée, restera visible. La clôture grillagée verte existante protégera les installations et n'affectera pas visuellement le paysage.

Il n'y a donc pas d'impact paysager et donc aucune mesure compensatoire n'est prévue.

4.2.5.2 Patrimoine

Il n'y aura pas d'impact sur le patrimoine historique et donc aucune mesure compensatoire n'est prévue.

4.2.5.3 Puits et forage d'eau

Le forage actuel F1 n'est pas exploité depuis sa création.

Nous avons décrit au chapitre 4.2.2 l'incidence potentielle des travaux de forage sur la qualité des eaux souterraines.

4.2.5.4 Santé et odeurs

Le chantier de forage est interdit au public et il n'émettra ni odeur ni émanations gazeuses potentiellement préjudiciable à la santé humaine.

La foration peut générer des poussières des terrains durs tels que les calcaires ou les poudingues, tant que les niveaux aquifères ne sont pas atteints. Les envois de poussières seront atténués par l'arrosage du site et la mise en place d'une tête de forage fermée, avec récupération des cuttings au moyen d'une manchette dirigée vers le bac de récupération et de décantation.

Compte tenu de l'environnement isolé, seuls les ouvriers pourraient être incommodés par les poussières (et uniquement la journée, puisque le chantier ne fonctionnera pas la nuit). Les EPI requis par le code du travail seront adaptées et en l'absence d'incidence, il ne sera pris aucune autre mesure.

4.2.5.5 Incidence sur l'environnement sonore

Durant les travaux, le matériel de forage fonctionne à l'aide de moteurs diesel qui font fonctionner le compresseur et la pompe hydraulique de la foreuse. Ces moteurs sont capotés pour limiter au maximum le bruit émis. En phase de forage, lors de la vidange d'air des tiges de forage, l'air comprimé peut s'échapper bruyamment durant de brefs instants. Des engins de chantiers (transpalette, camions) peuvent circuler pour approvisionner le chantier.

Durant les pompages, aucun bruit ne sera émis par la pompe immergée ; seul le groupe électrogène de petite puissance (compte tenu du débit pompé) produira un son atténué par le capotage de l'appareil.

Il n'y a pas d'impact sonore perceptible et donc aucune mesure compensatoire prévue.

4.3 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

Le SDAGE ne préconise aucune mesure particulière pour la masse d'eau souterraine captée. Elle présente un état global bon conforme à l'objectif 2015.

N°	Orientations fondamentales (OF) du SDAGE Rhône méditerranéenne	Commentaire	Compatibilité
0	S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	La réalisation d'un forage n'aura pas d'impact sur l'eutrophisation des cours d'eau ; la mobilisation d'une ressource souterraine profonde, moins sensible aux variations climatiques, constitue une adaptation à l'augmentation attendue de la sévérité des sécheresses estivales	OUI
1	PRIVILÉGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE	La supervision des travaux sous l'égide d'un maître d'œuvre spécialisé (INGENERIA) garantit la qualité du projet et sa compatibilité avec l'OF 1	OUI
2	CONCRÉTISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES	Le projet de recherche d'eau souterraine encadré par une équipe spécialisée a pour finalité de ne pas dégrader les milieux naturels en général et aquatique en particulier, tant sur un plan qualitatif que quantitatif : préservation de la qualité sanitaire des eaux, optimisation des prélèvements	OUI
3	PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX ECONOMIQUES ET SOCIAUX DES POLITIQUES DE L'EAU ET ASSURER UNE GESTION DURABLE DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT	La finalité du projet est de garantir l'accès à l'eau potable de la commune et de sécuriser ainsi le service	OUI
4	RENFORCER LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT ET ASSURER LA COHERENCE ENTRE AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET GESTION DE L'EAU	L'ARS et la DDTM sont informés du projet et font ou feront partie de la liste des personnalités ou administrations invitées aux réunions techniques d'avancement du projet	OUI
5	LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITE SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTE	Le projet est organisé de façon à n'engendrer aucune pollution ou atteinte à la santé publique : choix des matériaux sans impact sur l'environnement ou la santé humaine, choix d'une entreprise de forage qualifiée, installation de chantiers et techniques de forage respectueuses de l'environnement. Durant l'exploitation, le projet n'apportera aucune substance polluante dans les milieux aquatiques superficiels ou souterrains (orientation 5D) La masse d'eau FRDG 139 n'est pas inscrite sur la liste des masses d'eau et aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable Le projet n'aura pas d'impact sur l'eutrophisation des cours d'eau	OUI
6	PRÉSERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES	Le projet n'a aucune incidence sur les milieux aquatiques superficiels, car il fait appel à une ressource souterraine sans lien direct avec les écoulements superficiels	OUI
7	ATTEINDRE L'EQUILIBRE QUANTITATIF EN AMELIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR	Le projet a pour finalité de recourir aux eaux souterraines dans un secteur sans pression environnementale déclarée. Il n'y a donc pas de remise en cause des équilibres quantitatifs. Le projet anticipe bien sûr la gestion des ressources en adaptant l'outil (forage) aux capacités de production de l'aquifère (débit d'exploitation défini par les tests de pompage)	OUI

		La masse d'eau FRDG 139 n'est pas inscrite sur la liste des masses d'eau nécessitant une action relative à l'équilibre quantitatif de la ressource. Les outils de suivi et de pilotage seront mis en place pour optimiser la gestion	
8	AUGMENTER LA SECURITE DES POPULATIONS EXPOSEES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES	Le projet n'a aucun impact sur les risques d'inondation puisqu'il concerne des eaux souterraines et ne génère aucune imperméabilisation des sols	OUI

4.4 INFORMATION DES SERVICES DE L'ETAT

4.4.1 Préalablement au démarrage

L'agence française pour la biodiversité sera préalablement informée du démarrage des travaux avec un préavis de 15 jours.

4.4.2 A la fin du chantier

Conformément à l'Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables au sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié : « *dans un délai de deux mois maximum suivant la fin des travaux, le déclarant communique au préfet, en deux exemplaires, un rapport de fin des travaux comprenant :*

- le déroulement général du chantier : dates des différentes opérations et difficultés et anomalies éventuellement rencontrées ;
- le nombre des sondages, forages, puits, ouvrages souterrains effectivement réalisés, en indiquant pour chacun d'eux s'ils sont ou non conservés pour la surveillance ou le prélèvement d'eaux souterraines, leur localisation précise sur un fond de carte IGN au 1/25000, les références cadastrales de la ou les parcelles sur lesquelles ils sont implantés et, pour ceux conservés pour la surveillance des eaux souterraines ou pour effectuer un prélèvement de plus de 80 m³/h, leurs coordonnées géographiques (en Lambert II étendu), la cote de la tête du puits, forage ou ouvrage par référence au nivellement de la France et le code national BSS (Banque du sous-sol) attribué par le service géologique régional du Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) ;
- pour chaque forage, puits, sondage, ouvrage souterrain : la coupe géologique avec indication du ou des niveaux des nappes rencontrées et la coupe technique de l'installation précisant les caractéristiques des équipements, notamment les diamètres et la nature des cuvelages ou tubages, accompagnée des conditions de réalisation (méthode et matériaux utilisés lors de la foration, volume des cimentations, profondeurs atteintes, développements effectués) ;
- les modalités d'équipement des ouvrages conservés pour la surveillance ou le prélèvement et le compte rendu des travaux de comblement, tel que prévu à l'article 13 pour ceux qui sont abandonnés ;
- le résultat des pompages d'essais, leur interprétation et l'évaluation de l'incidence de ces pompages sur la ressource en eau souterraine et sur les ouvrages voisins suivis conformément à l'article 9 ;
- les résultats des analyses d'eau effectuées le cas échéant. »

410			

PIÈCE N° QUATRE : NOTICE SIMPLIFIEE « NATURA 2000 »

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE
DES INCIDENCES NATURA 2000**



Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : SIHV,
Commune et département : Régusse (83)
Adresse : ... Cours alexandre Gariel
83630 Regusse

Téléphone :09 – 64 – 10 – 51 – 54 Fax :

Email : ... sihvverdon@me.com

Nom du projet : ... alimentation en eau potable du syndicat par la réalisation d'un forage

À quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences (ex : dossier soumis à notice d'impact, ou : dossier soumis à autorisation d'occupation temporaire du domaine public) ?
Dossier de déclaration au titre de rubrique 1.1.1.0 et 1.3.1.0 de l'article r 214-1 du code de l'environnement

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

- 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.).

Réalisation d'un forage d'exploitation destiné à sécuriser la ressource d'eau potable du syndicat. L'eau pourra être stockée dans une réserve d'eau.

L'ensemble est très précisément détaillé dans le dossier de déclaration dont la présente notice constitue une annexe.

- 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°. 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 :

Nom de la commune :Fox-Amphoux..... N° Département : 83

Lieu-dit : Les Plans

L'ensemble est très précisément détaillé dans le Dossier d'autorisation dont la présente notice constitue une annexe.

Sur un site(s) Natura 2000 NON

n° de site(s) :

Hors site(s) Natura 2000 FR9301618 – Sources et tufs du haut var

À quelle distance ? 1 700 m

- **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) : (m2)
ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

- X < 100 m²** 1 000 à 10 000 m² (1 ha)
 100 à 1 000 m² > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) :NEANT..... (m.)
- Emprises en phase chantier : ...< 100 m²
- Aménagement(s) connexe(s) : aucune

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera 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.

Une fois terminé, le forage sera protégé par un abri maçonné, fermé par un capot métallique...

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

Projet :

- X diurne**
 nocturne

Durée approximative en cochant la case correspondante :

- X < 1 mois** 1 an à 5 ans
 1 mois à 1 an > 5 ans

Période précise si connue :(de tel mois à tel mois)

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

- Printemps **X Automne**
 Été **X Hiver**

Fréquence :

- chaque année
 chaque mois
 X autre (préciser) : Intervention unique, non renouvelée

- **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.).

Le forage produira des déblais de roche naturelle (calcaire), d'un volume maximal estimé à 13 m³. Ces déblais (cuttings) seront évacués par l'entreprise de forage. Durant le pompage d'essai, l'eau claire destinée ultérieurement à être utilisée comme eau potable sera rejetée dans les talwegs avoisinants.

- **Budget**

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :

ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- < 5 000 € **X de 20 000 € à 100 000 €**
 de 5 000 à 20 000 € > 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 délimitées cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

X Rejets dans le milieu aquatique : Rejet des eaux pompées un thalweg affluent de la Bresque

X Pistes de chantier, circulation : accès par piste existante

Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)

X Poussières, vibrations : limitées à l'environnement immédiat du forage (20 à 30 mètres)

Pollutions possibles

Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation

X Bruits : perceptibles dans un rayon de 50 m,

Autres incidences ...NEANT

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 classé dans une des rubriques ci-après

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.

Pâturage / fauche

X Chasse

Pêche

Sport & Loisirs (golf,...)

X Agriculture (viticulture) : présence de terres agricoles à moins de 100 mètres du forage

Sylviculture

Décharge sauvage

Perturbations diverses (inondation, incendie...)

Cabanisation

Construite, non naturelle

X Autre (préciser l'usage) : zones naturelles inconstructibles ;

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.

Commentaire : les plans figurent dans notre dossier de déclaration au titre du code de l'environnement

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAS NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre :		Néant
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :	X	La quasi intégralité du bassin d'alimentation du futur forage est composés de forêts.
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :		
Zones humides	Fossés cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :		Néant
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sable Lagunes autre :		Néant
Autre type de milieu			

ESPÈCES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances : La zone d'influence (bruit) estimée au maximum à un rayon de 50 m autour du projet de forage n'étant pas inscrite dans une zone protégée, il n'y a pas lieu d'établir un bilan faunistique ou floristique détaillé

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

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) :
Pas de destruction d'habitat : le projet se situe en zone naturelle, à proximité d'installations de forage existantes

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) : **Aucune destruction d'espèce. Le chantier se déroulera uniquement de jour : pas de perturbation d'espèces nocturnes.**

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...): **Le chantier se déroule de jour. Il ne perturbera pas les animaux sauvages dont l'activité est essentiellement nocturne. Les travaux de forage sont réalisés sur une parcelle actuellement dédiée à un forage. Il n'y a donc pas de changement de destination.**

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 ?

NON : ce formulaire 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 :

Le projet est un chantier « normal » de forage de recherche d'eau installé en clairière ou en bord de piste. Le chantier ne nécessite ni défrichage, ni arrachage de souches.

Le travail s'effectuera exclusivement de jour au moyen d'un engin de chantier manœuvré par deux hommes. Il n'y aura donc aucune perturbation des animaux nocturnes

~~**OUI** : l'évaluation d'incidence 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.~~

Fait à

Le

Numéro de la rubrique	Description de la rubrique	Etat de l'installation	Etat de l'activité
1.1.1.0	Industries extractives		
1.3.1.0	Industries métallurgiques		

PIÈCE N° CINQ : PIÈCES GRAPHIQUES DESTINÉES A LA BONNE COMPREHENSION DU DOSSIER

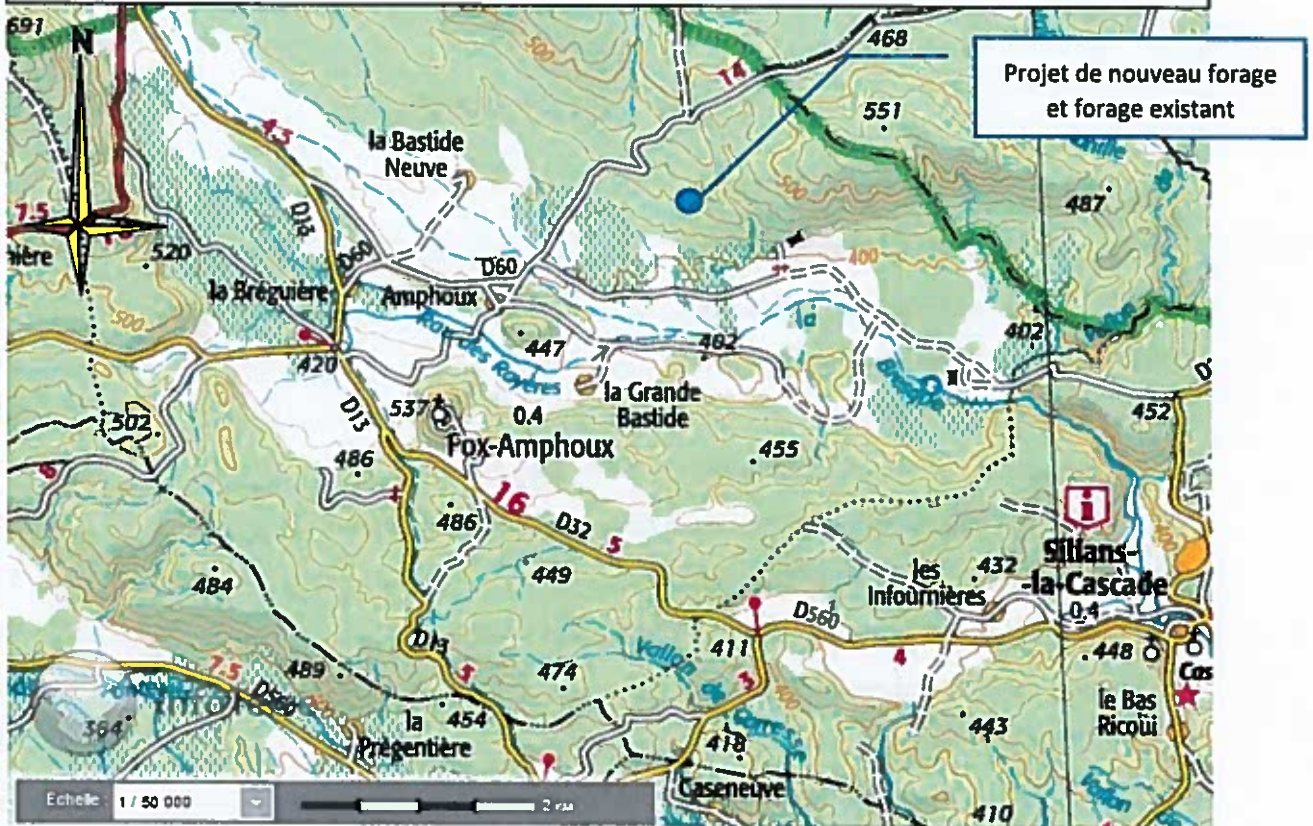
[This section contains several paragraphs of text that are extremely faint and illegible in the provided image. The text appears to be descriptive or explanatory content related to the graphical pieces mentioned in the header.]

Table des Annexes

ANNEXE 1 : Carte de localisation détaillée	37
ANNEXE 2 : Carte de localisation générale	37
ANNEXE 3 : Carte de localisation cadastrale.....	37
ANNEXE 4 : Carte géologique	37
ANNEXE 5: carte de délimitation de la ZRE de la Bresque	37
ANNEXE 6 : Atlas des zones inondables de la commune de Fox-Amphoux	37
ANNEXE 7: localisation des ZNIEFF les plus proches	37
ANNEXE 8 : Localisation de la zone Natura 2000 la plus proche.....	37
ANNEXE 9 : PLU de la commune de Fox-Amphoux	37
ANNEXE 10 : Coupe géologique du forage n°1 existant	37
ANNEXE 11 : Coupe prévisionnelle du forage d'exploitation.....	37

ANNEXE 2 : Carte de localisation générale

Echelle approx. 1/65 000



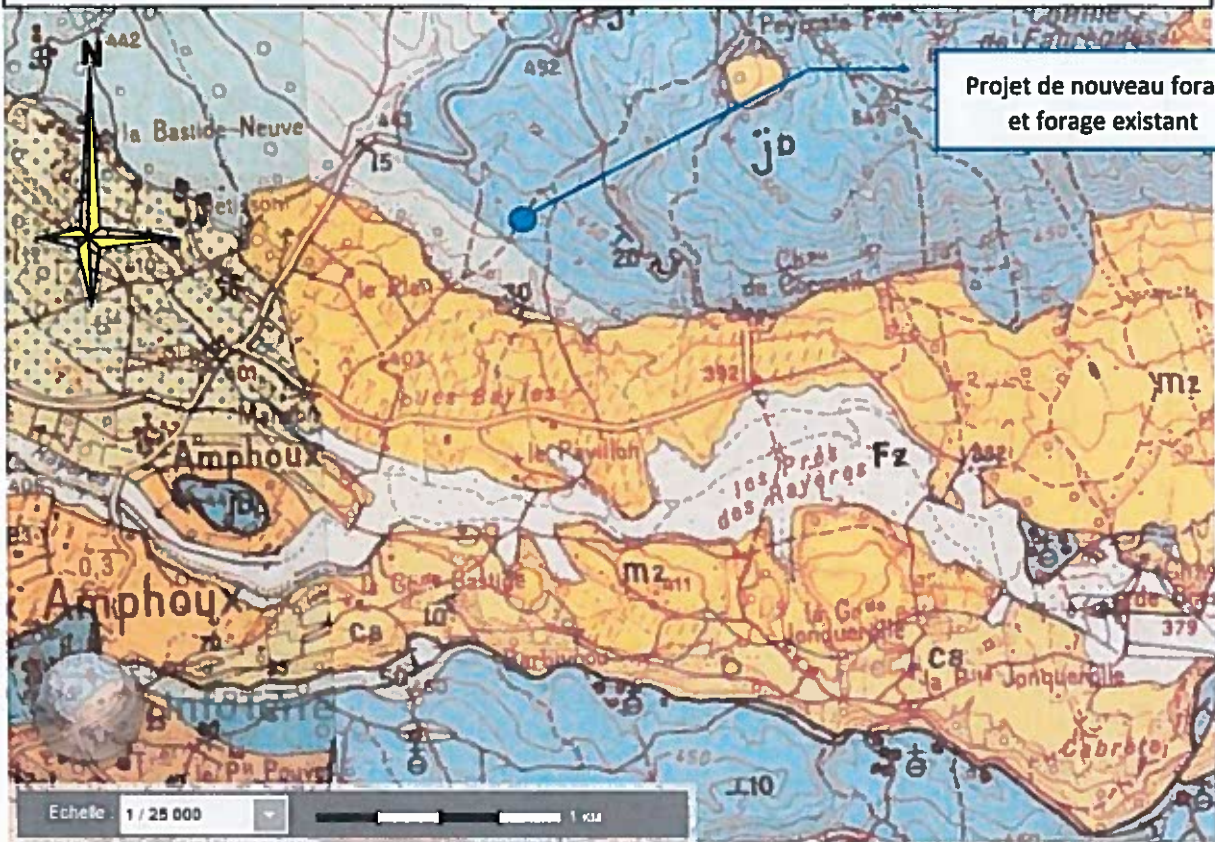
ANNEXE 1 : Carte de localisation détaillée

Echelle approx. 1/13 000



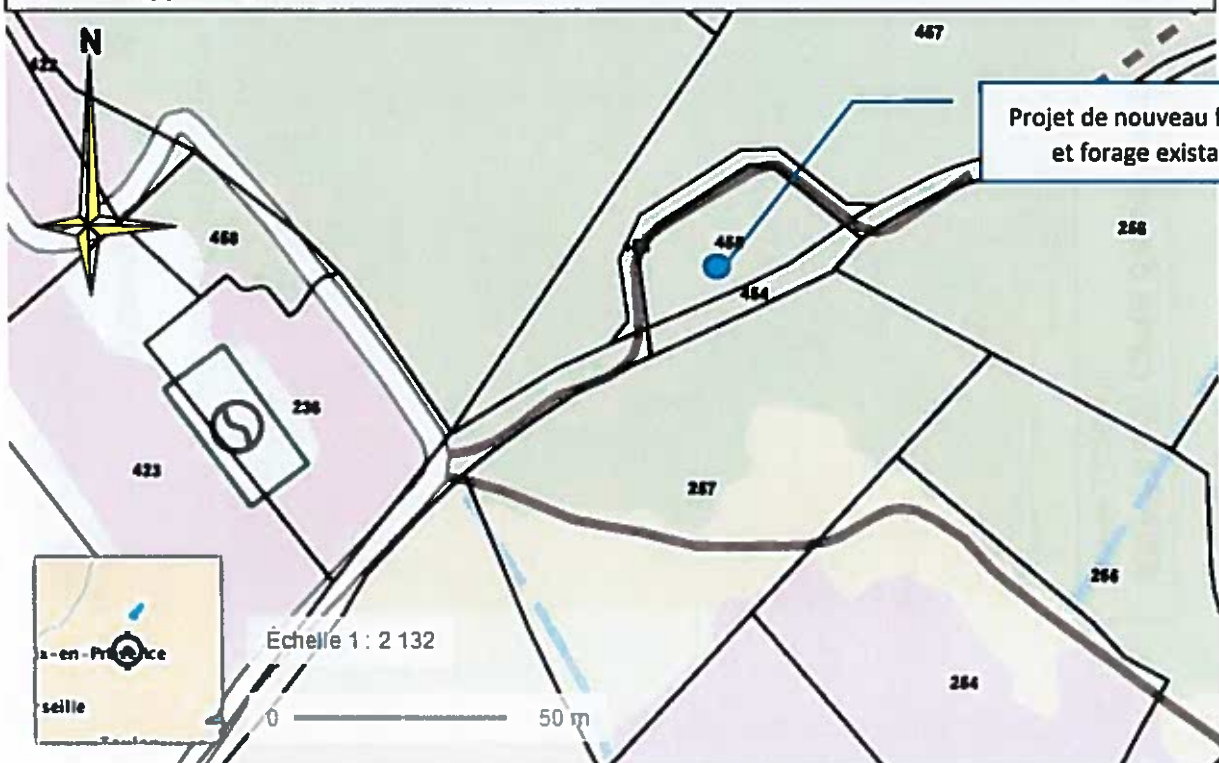
ANNEXE 4 : Carte géologique

Echelle approx. 1/28 000



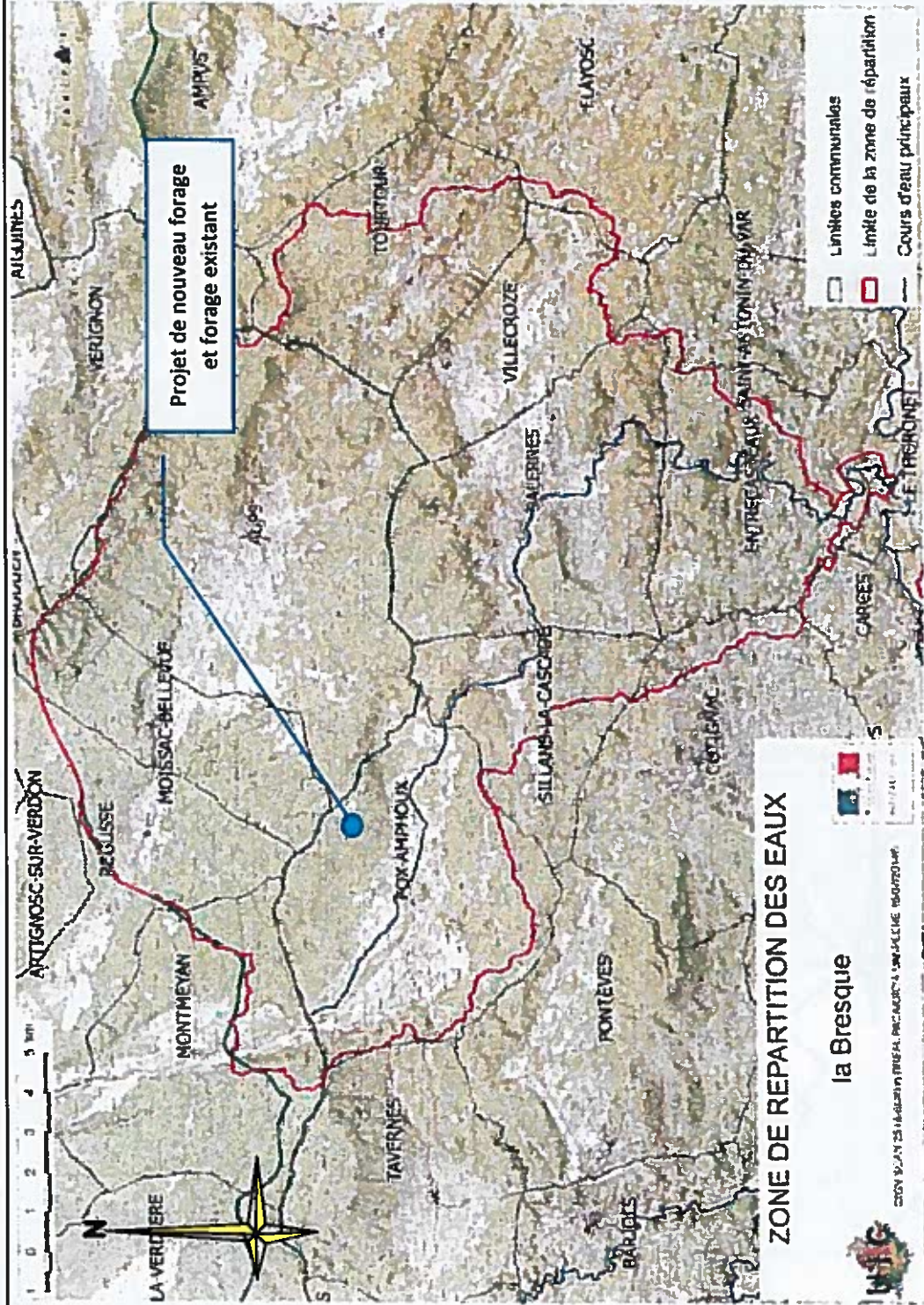
ANNEXE 3 : Carte de localisation cadastrale

Echelle approx. 1/1 800



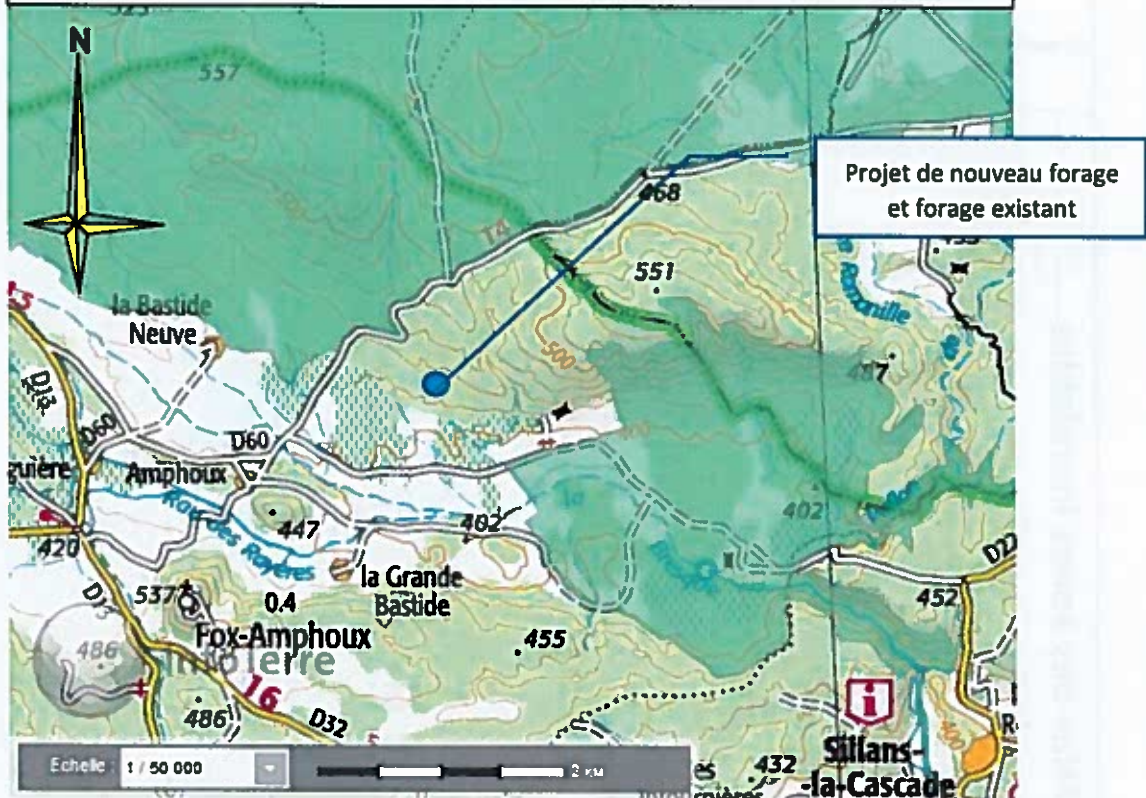
ANNEXE 5: carte de délimitation de la ZRE de la Bresque

Echelle 1/200 000



ANNEXE 7: localisation des ZNIEFF les plus proches

Echelle approx. 1 / 65 000

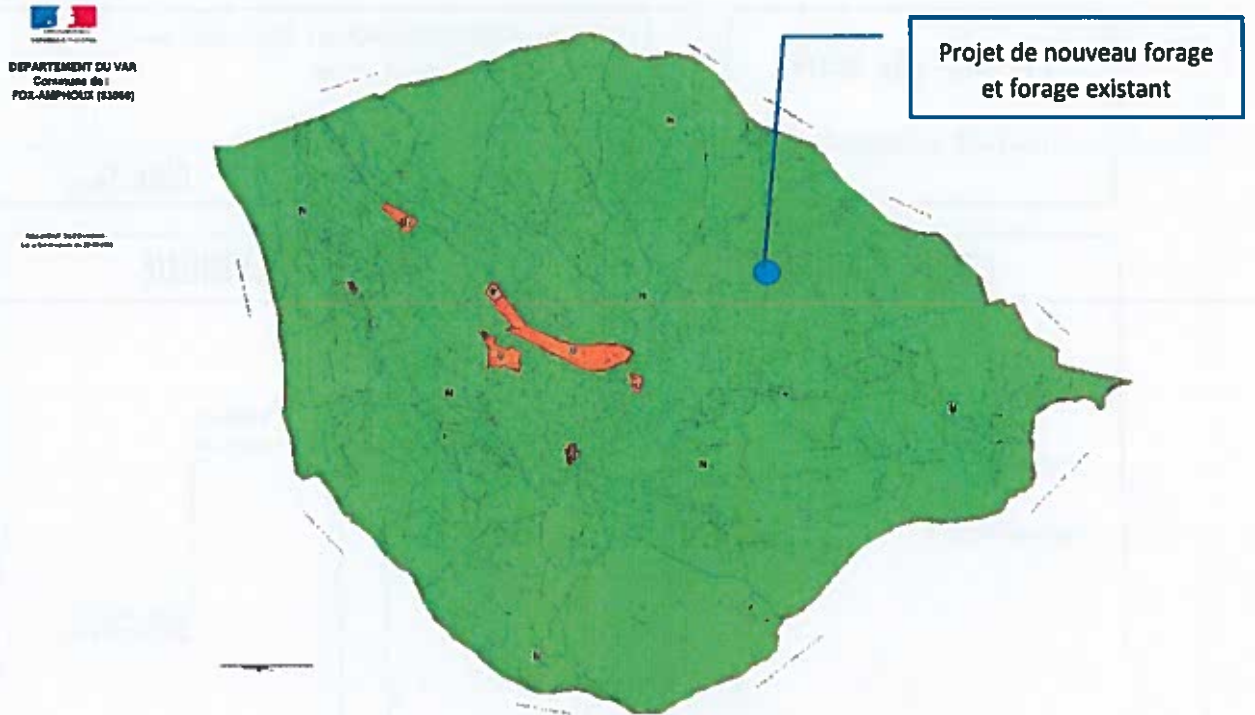


ANNEXE 8 : Localisation de la zone Natura 2000 la plus proche

Echelle approx. 1/65 000



ANNEXE 9 : PLU de la commune de Fox-Amphoux



ANNEXE 10 : Coupe géologique du forage n°1 existant

09975X0009/FR

D.D.A.F. du VAR

CELLULE GEOLOGIQUE

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU HAUT VAR

Commune de FOX AMPHOUX

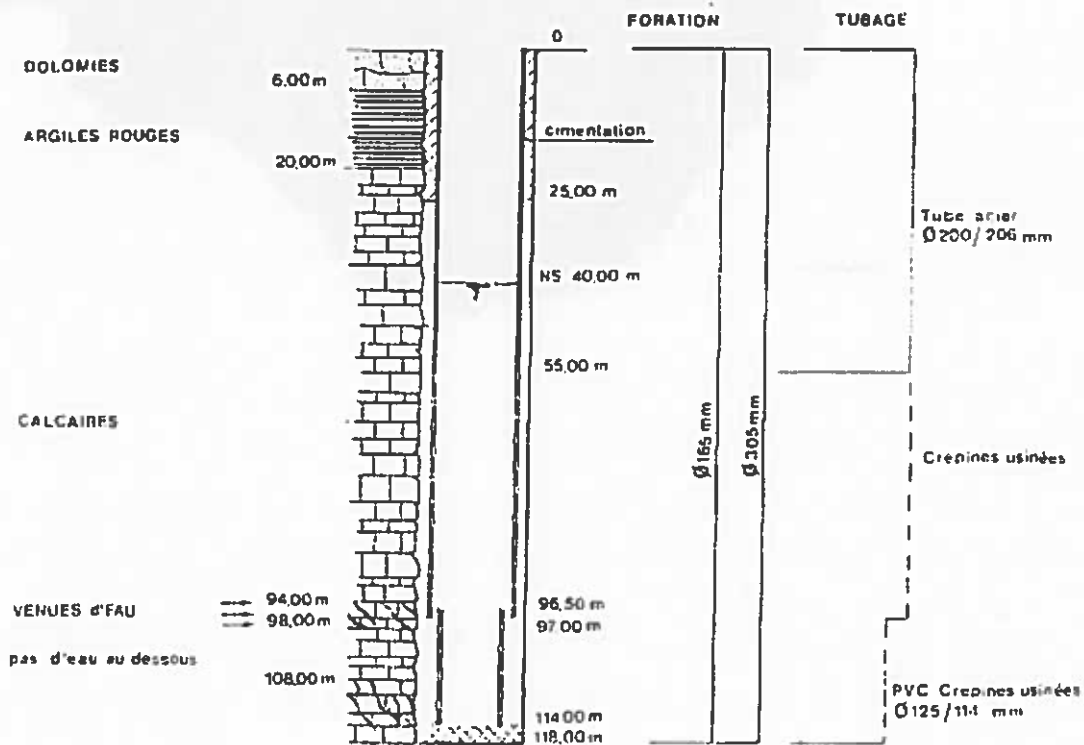
Forage de reconnaissance

QUARTIER LE PLAN

Fig.n°2

COUPE GEOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE



09975X0009

Maitre d'Ouvrage : SI du HAUT VAR

Maitre d'Ouvre : D.D.A.F. du VAR

Entreprise : W. ROGER

Date de Realisation : Fevrier 1990

Code BSS :

X = 905,69

Y = 3151,66

Z = 420

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

Essai de Pompage du: 20 au 24 Fevrier 1990

Debit Specifique : 4,75 m³/h/m

Debit Maximum : 50 m³/h

Debit d'Equipement :

ANNEXE 11 : Coupe prévisionnelle du forage d'exploitation

