

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

le,

Signature

PEPINIERES DU VAL D'YERRES

D35, Route de Cossigny – 77 173 CHEVRY-COSSIGNY

Le Rond Buisson à Chevry-Cossigny (77)

Création d'un second forage d'irrigation

DEMANDE D'AUTORISATION au titre du Code de l'Environnement rubriques 1.1.1.0 et 1.3.1.0

Rapport C-21049 R1 PVP ; V1 du 2 septembre 2021

1 INTRODUCTION

La **PEPINIERE DU VAL D'YERRES** envisage la création d'un forage pour l'irrigation de cultures spécialisées en complément de son forage existant (BSS 000 RPVF). Le nouveau forage (BSS 004 BWNW) sera implanté sur la commune de Chevry-Cossigny (77).

Dans le cadre de la gestion collective de la nappe du Champigny, chaque année un quota est attribué à la **PEPINIERE DU VAL D'YERRES**, pour le forage BSS 000 RPVF qui est autorisé. Le projet viendra en complément et secours du forage existant (tous deux avec un débit de 20 m³/h), sans augmentation du volume annuel, conformément à la règle 4 de l'annexe 2 de l'arrêté 2017/DDT/SEPR/196 (**document 1**).

Le forage captera la nappe du calcaire de Champigny sens large (Calcaire de Champigny et Saint Ouen) : masse d'eau 3103 : Tertiaire du Brie - Champigny et du Soissonais, à la profondeur prévisionnelle de 80 mètres.

Conformément aux articles L214-1 à 11, et aux décrets associés établis ou non en Conseil d'Etat, le projet est soumis à autorisation en Préfecture pour la création d'ouvrages : rubriques 1.1.1.0 et 1.3.1.0. Cette déclaration nécessite l'établissement et l'envoi d'une étude d'impact en Préfecture.

La **PEPINIERE DU VAL D'YERRES** a demandé à HydroGéologues Conseil de réaliser une étude d'impact pour valider le potentiel quantitatif et qualitatif de la ressource en eau souterraine.

Les caractéristiques du futur ouvrage sont consignées dans la présente étude d'impact qui aborde les points suivants :

- nom et adresse du demandeur ;
- emplacement des installations ;
- nature et consistance, volume et objet des ouvrages ;
- synthèse géologique, hydrogéologique et environnementale ;
- incidences de l'opération sur la ressource et le milieu naturel ;
- mesures compensatoires ou correctives, moyens de surveillance et d'intervention prévus ;
- plans, coupes techniques et coupes géologiques.

Dans ce rapport, le contexte géologique et le contexte hydrogéologique seront analysés, ce qui permettra de définir l'environnement et la vulnérabilité du site.

Une fois les travaux réalisés et les résultats interprétés, un compte rendu de travaux avec le dossier réglementaire préalable à l'exploitation du forage sera envoyé à la Préfecture.

2 PROJET

2.1 IDENTIFICATION DU PROJET

Création de 1 forage dans la nappe du calcaire de Champigny s.l

Rubrique 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

Rubrique 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 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartitions quantitatives instituées, notamment au titre de l'article L.211-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :

1° Supérieure ou égale à 8 m³/h (**Autorisation**)

L'arrêté préfectoral n° 2009-DDEA-SEPR-497 du 12 octobre 2009 (**document 1**), fixant dans le département de Seine et Marne, la liste des communes incluses en Zone de Répartition des Eaux (Z.R.E), classe la commune de Chevry-Cossigny en Z.R.E à partir du sol pour la nappe du Champigny.

<p>PEPINIERE DU VAL D'YERRES N° SIRET : 384 640 250 000 35</p>	<p>4 rue Saint Martin 77720 QUIERS</p>
<p>Responsable : Monsieur Pierre BAISSUS Contact : Madame Florence VIRIOT</p>	<p>Tél : 01 60 02 85 03 Mail : secretariat.pyv@gmail.com</p>

Département	Commune	Adresse	Désignation	N° BSS
Seine et Marne	Chevry Cossigny	Le Rond Buisson	Forage	A attribuer

3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.1 LOCALISATION

3.1.1 Localisation géographique

D'après la carte topographique (**document 2**) et Infoterre (**document 3**), l'implantation est située au lieu-dit « le Rond Buisson » au Sud de Chevry-Cossigny (77).

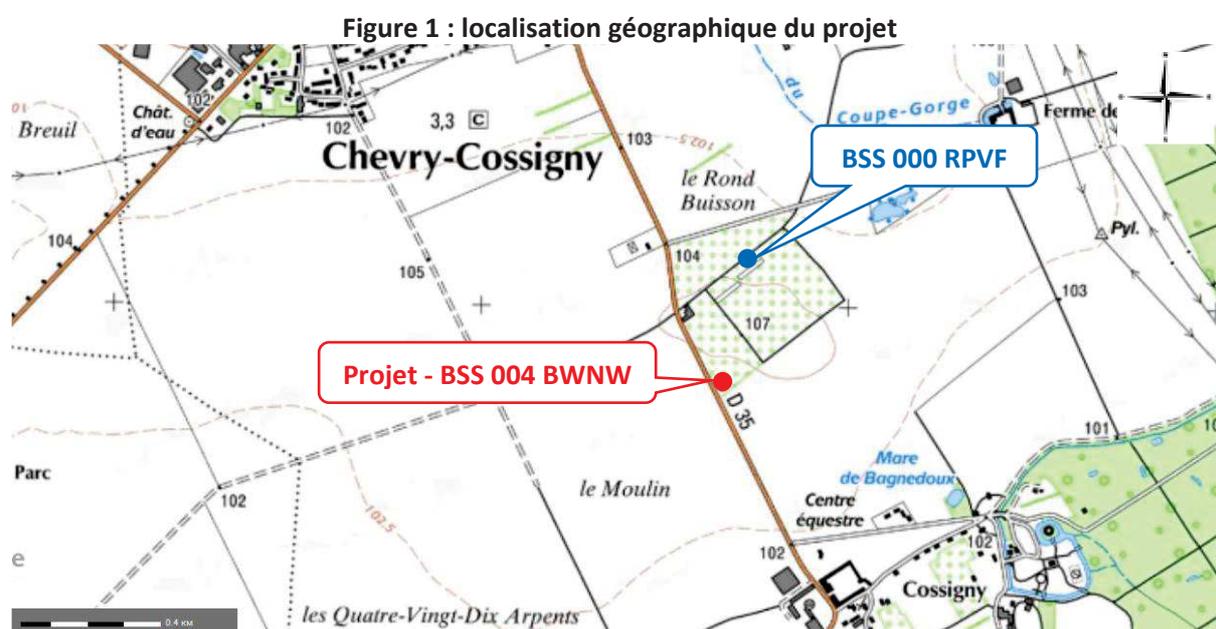


Tableau 1 : coordonnées géographiques prévisionnelles du projet

Ouvrage	Coordonnées Lambert 93		Altitude
	X (m)	Y (m)	Z (m NGF)
BSS 000 RSKF	675 913	6 846 512	+ 105
Projet - BSS 004 BWNW	675 841	6 846 174	+ 105

Figure 2 : vues de l'implantation



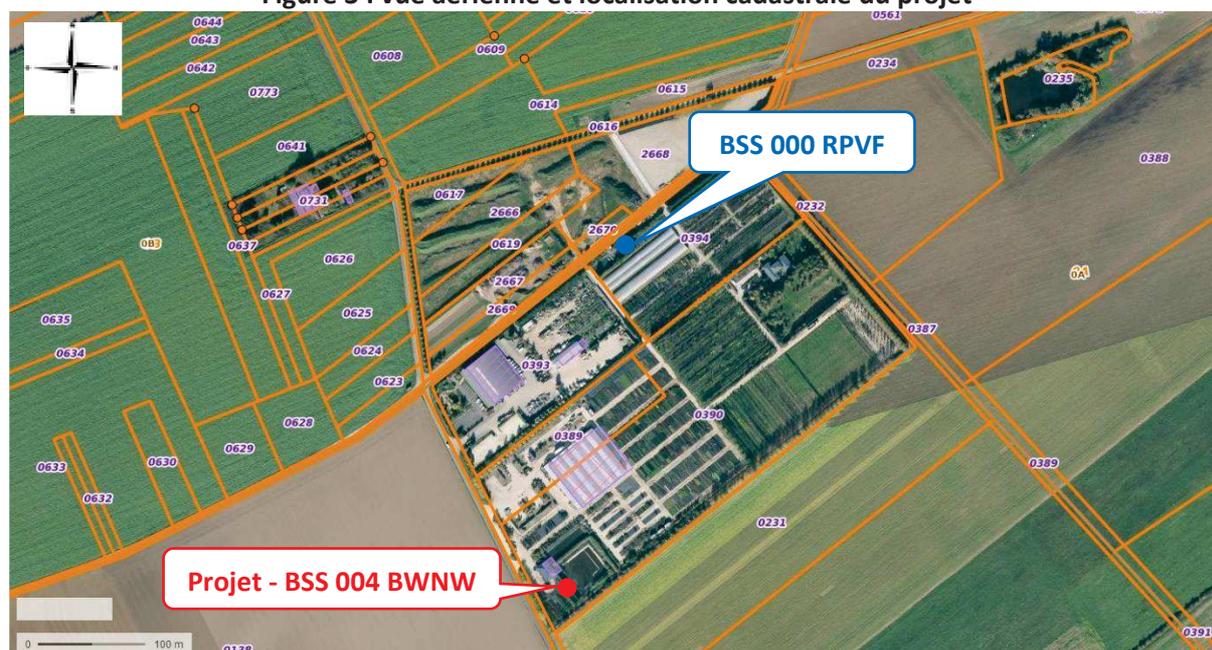
3.1.3 Localisation cadastrale

D'après le cadastre et Géoportail (**documents 4**) les coordonnées cadastrales sont les suivantes :

Tableau 2 : coordonnées cadastrales du projet

Ouvrage	Département	Commune	Section	Parcelle	Description
BSS000RPVF	Seine et	Chevry-	C	394	Pépinière
BSS 004 BWNW	Marne	Cossigny		390	

Figure 3 : vue aérienne et localisation cadastrale du projet



3.2 AXES DE COMMUNICATION

Le site est en zone rurale, le projet est situé dans la pépinière, en bordure d'un bassin et d'une route départementale.

Les principales voies de communication autour du projet sont :

- la route départementale n° 35 ;
- la route communale menant à la ferme de Passy.

Le projet est à 1,3 kilomètre au Nord-est de la voie ferrée.

4.3 DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE BSS 004 BWNW

4.3.1 Principe de dimensionnement de l'ouvrage

Les caractéristiques techniques d'un ouvrage de captage sont déterminées en fonction du respect des paramètres hydrauliques suivants :

- **le rabattement** induit par le débit d'exploitation envisagé doit être compatible avec la hauteur d'aquifère mouillée disponible pour le rabattement (1/2 ou 1/3) en nappe libre ;
- **la vitesse de l'eau à l'entrée du filtre**, c'est à dire la vitesse au niveau du diamètre de foration, doit être inférieure à la vitesse de Sichardt définie à partir de la perméabilité des terrains et au-delà de laquelle il y a un risque d'entraînement des fines (venues de sable) ;
- **la vitesse de l'eau à travers les crépines**, c'est à dire la vitesse au niveau du diamètre de l'équipement, qui doit être dans la mesure du possible inférieure à une vitesse théorique de 3 cm/s pour limiter les risques de pertes de charge excessives (qui se traduisent par des rabattements et des charges plus importantes) limitant le débit d'exploitation ;
- **le diamètre de la pompe**, si celle-ci doit être placée dans la chambre de captage ;
- **la norme NF X 10-999**, relative à la réalisation, au suivi et abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages.

4.3.2 Forage d'exploitation

La coupe technique (profondeur de l'ouvrage, diamètre de foration et d'équipement, longueur de crépines, slot...) sera adaptée en fonction des observations (lithologie, arrivées d'eau) qui pourraient être faites à la foration.

L'ouvrage serait foré jusqu'à 30 mètres en diamètre \varnothing 444 mm pour être équipé d'un tube acier de diamètre 323 mm cimenté à l'extrados depuis l'intérieur puis repris jusqu'à 80 m en diamètre \varnothing 311 mm pour être équipé :

- 0 à 55 m : tube PVC plein \varnothing 200 mm ;
- 55 à 80 m : tube PVC crépiné \varnothing 200 mm ;
- 80 m : bouchon de fond ;
- massif filtrant ;
- tête de puits et dalle de propreté.

Le matériau inox a une meilleure durée de vie, d'autant que les tubages peuvent être équipés avec des raccords vissés ou rapides (pas de soudure sur chantier qui altère les caractéristiques de l'inox ; ce type de raccord réduit le risque de corrosion).

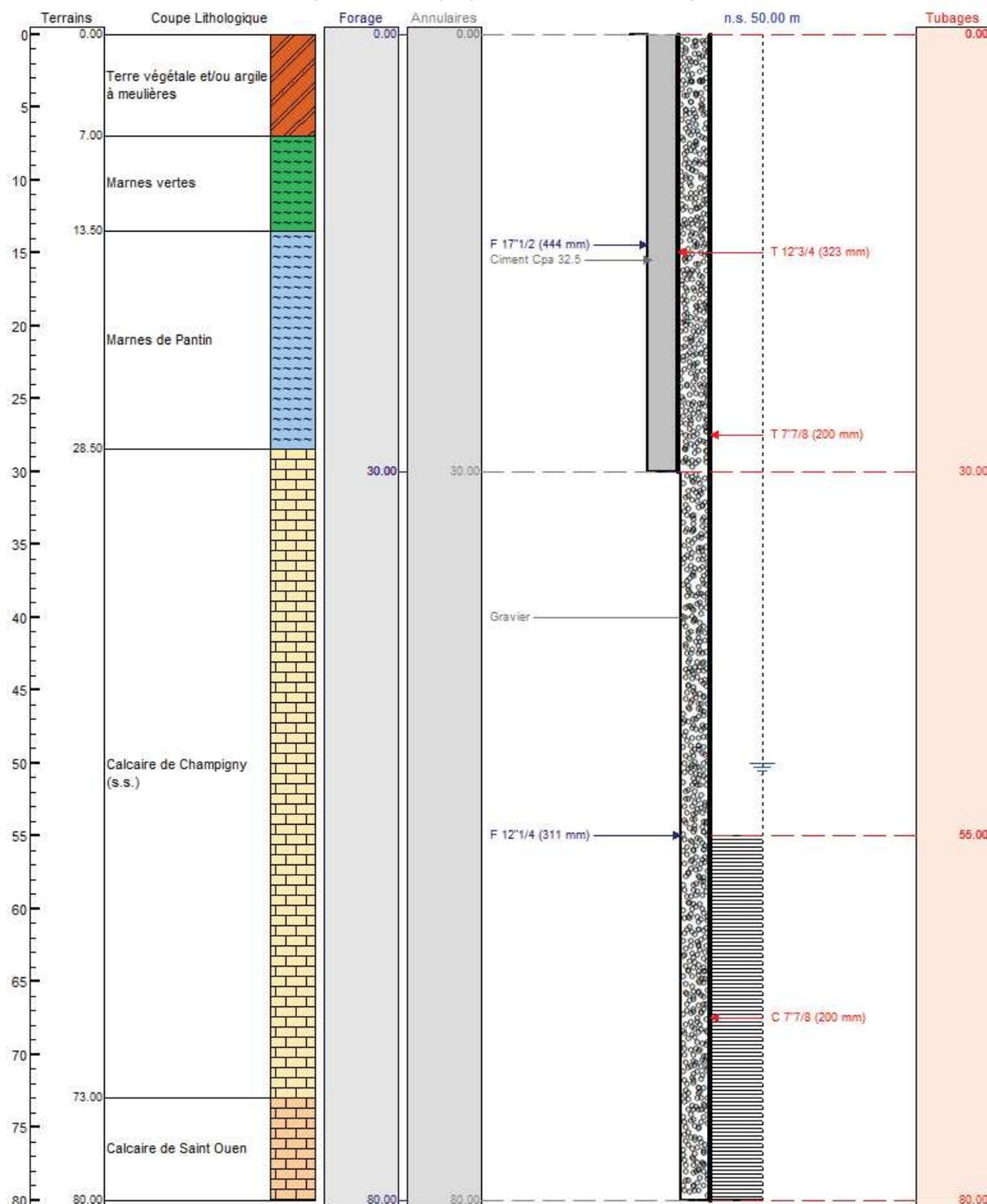
Par ailleurs, les crépines déterminées pour ce projet sont de type fil enroulé. Cette conception réduit le risque de colmatage des crépines, les pertes de charge et permet des économies en énergie de pompage.

En exemple, pour un même diamètre (250 mm), une crépine PVC avec un slot de 1 mm présente un pourcentage de vide de 6 % et un débit max admissible de 6 m³/h/m alors que la crépine inox à fil enroulé avec un slot 1 mm présente des caractéristiques 4 à 5 fois supérieures avec un pourcentage de vide de 28 % et un débit max admissible de 24 m³/h/m.

Aussi, nous recommandons, pour ces différents arguments (meilleure longévité, économies d'énergie,...) la mise en place de tubage inox pour la partie crépinée plus particulièrement.

Le forage sera ensuite testé en pompage. Si les résultats obtenus ne couvrent pas la totalité des besoins (20 m³/h), le forage pourra faire l'objet d'un développement mécanique et chimique.

Figure 17 : coupe prévisionnelle du forage



Bien entendu, ces caractéristiques, sont valides sous réserve de rencontrer au droit du site, les mêmes conditions géologiques et hydrogéologiques que celles observées dans le secteur étudié.

4.4 DEVELOPPEMENT

Le débit exploitable dépend de la fissuration du calcaire et peut-être amélioré par développement mécanique et chimique.

Le développement mécanique et chimique permet d'augmenter la perméabilité et la productivité de la nappe lors de la création du forage et de procéder au décolmatage du forage en cas de colmatage des crépines et de perte de productivité du forage dans le temps.

Ces procédés sont couramment utilisés sur les forages d'eau. Plusieurs textes et ouvrages en font mention dont :

- Robert LAUGA – pratique du forage d'eau, et utilisation des crépines en génie civil et en forages profonds ; réédition par le SFEG en 2014
- Norme NF X 10999 du 30 août 2014 – forage d'eau et de géothermie – réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages

Les procédés de développement mécanique sont, parmi les plus couramment utilisés :

- Air lift : injection d'air comprimé, qui par effet venturi fait remonter l'eau à la surface
- Pompage à débit croissant
- Pompage alterné : arrêt marche pour obtenir de brefs et puissants mouvements de va et vient
- Pistonnage : création d'un mouvement de va et vient par l'emploi d'un piston actionné verticalement

Les procédés de développement chimique sont :

- Injection d'un agent chimique : dans les milieux calcaires (ou pour décolmater un forage), les agents utilisés sont de l'acide chlorhydrique ou l'acide sulfamique (action plus lente).

Le principe est l'injection du produit bien dosé dans le forage. L'acide agit sur le calcaire en le dissolvant et augmentant la taille des fissures productrices. Après injection, mise en charge et brassage, le foreur attend la fin de la réaction qui peut être suivie notamment par mesure de la pression dans le forage et par une surveillance acoustique du forage.

Après réaction, le forage est nettoyé par air lift. Les eaux pompées sont dirigées vers une benne :

- si l'effluent est neutre, les eaux sont épandues sur les terres
- si l'effluent est encore acide (surveillance par papier pH et/ou pHmètre), il est neutralisé par du bicarbonate. Après neutralisation, les eaux sont épandues sur les terres.

4.5 ESSAIS DE POMPAGE

La phase de développement du forage commencera par un nettoyage à l'aide d'un émulseur air lift à double colonne, immédiatement après la pose de l'équipement, et sera poursuivi par pompages jusqu'à obtention d'une eau claire sans fines à la sortie du refoulement.

Un pompage par palier sera réalisé comprenant 4 paliers de 1 h non enchainés à débits croissants. En fonction des résultats obtenus, un pompage continu sera réalisé sur 24 heures au débit d'exploitation établi à partir du pompage par paliers. La remontée de la nappe sera suivie pendant au moins 12 heures.

Si les résultats obtenus sur le forage ne couvrent pas la totalité des besoins (20 m³/h), des travaux de développement pourraient être effectués (acidification). Le forage sera ensuite testé en pompage.

Lors de la réalisation de l'ensemble des essais, les niveaux d'eau seront relevés dans l'ouvrage et dans des ouvrages voisins (ouvrages à la BSS) accessibles.

L'interprétation de ces pompages permettra de déterminer les caractéristiques hydrodynamiques du forage (débit spécifique, débit critique...) et de la nappe du Champigny s.l (transmissivité, perméabilité, coefficient d'emmagasinement si piézomètre...) et ainsi de déterminer le débit d'exploitation et d'estimer l'incidence du prélèvement sur la ressource.

5 ÉQUIPEMENT DE L'OUVRAGE ET SURVEILLANCE

Il faut impérativement éviter toute surexploitation des forages car celle-ci pourrait entraîner l'apparition de phénomènes de colmatage (et/ou ensablement, risques de développement bactérien...).

Il y a lieu de préciser que, même en absence de surexploitation, tous les ouvrages de captage d'eau vieillissent. Lors de ce vieillissement, des phénomènes de colmatage peuvent apparaître progressivement. Ils se traduisent toujours à terme par une réduction de débit d'exploitation de l'ouvrage ou une augmentation du rabattement (forage de captage).

Il est donc nécessaire de procéder régulièrement à des contrôles pour prévenir ces phénomènes de colmatage. Ainsi, une surveillance des paramètres suivants devrait être organisée :

- suivi des niveaux d'eau à l'arrêt et en fonctionnement avec la mise en place d'un système permanent de mesure de niveau et/ou de pression dans chaque ouvrage,
- suivi du débit d'exploitation (installation et relevé d'un compteur volumétrique),
- suivi de l'aspect de l'eau (contrôle visuel et analytique),
- mesure de la surface intérieure des équipements des forages,
- mesure de la profondeur des ouvrages.

La mise en œuvre d'une gestion technique centralisée avec mesure des niveaux d'eau et du débit sur chaque ouvrage est nécessaire pour diagnostiquer en temps réel l'état de bon fonctionnement de l'ouvrage.

La surveillance des niveaux d'eau statique et dynamique, et du débit permettra de suivre l'évolution du débit spécifique et de déterminer s'il y a une baisse de production du forage.

La surveillance de la profondeur et de l'aspect de l'eau permettra de déterminer s'il y a un comblement et donc des venues de fines. Cette surveillance peut être éventuellement complétée par des diagnostics réguliers (inspection vidéo, pompages par paliers...) tous les 5 ans environ.

Chaque niveau devra être pris par rapport à un repère unique et fixe dans le temps, défini après recépage des ouvrages.

Par ailleurs, pour faciliter les manœuvres en cas de panne de la pompe d'exhaure et/ou en cas d'opérations de décolmatage, les forages restent accessibles aux engins de chantier (pas d'encombrement aux alentours de chaque site, tampon d'accès à la chambre de pompage aligné en

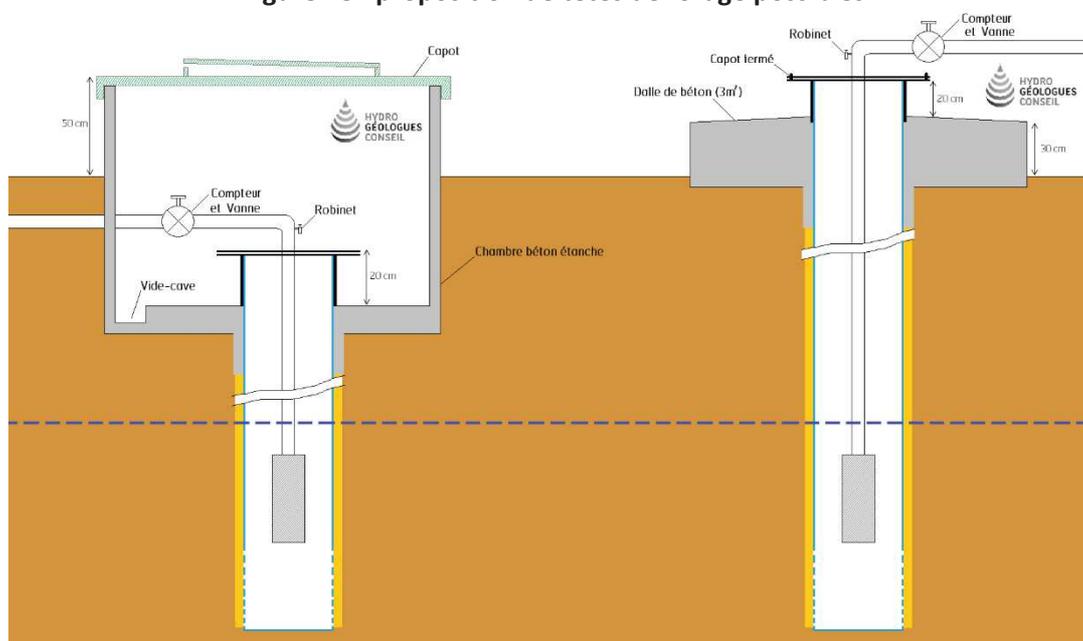
face de chaque tête de forage) et il est fortement recommandé d'équiper la colonne d'exhaure avec des colonnes à raccords rapides et de disposer des pièces de rechange sur site (pompe, ressort ...).

De plus, si un décolmatage s'avérait nécessaire, la période de non exploitation devra être mise à profit pour réaliser le traitement.

5.1 TETES D'OUVRAGE

La tête d'ouvrage sera fermée à un niveau de + 0,5 m / sol ou débouchera dans une chambre de pompage comme stipulé dans l'arrêté du 11 septembre 2003. La figure qui suit illustre les possibilités existantes.

Figure 18 : proposition de têtes de forage possibles



5.2 EQUIPEMENT DES OUVRAGES

Les paramètres suivis pour le bon fonctionnement du dispositif sont les suivants :

- le niveau de la nappe dans le forage de captage ;
- le débit de la pompe immergée.

5.2.1 Généralités

Qualité des eaux : un robinet de prélèvement doit être installé sur la conduite de pompage en sortie de puits (arrêté du 11 septembre 2003).

Compteur volumétrique : l'installation de chaque ouvrage doit être équipée d'un volume mètre qui permettra de déterminer le volume prélevé chaque année (arrêté du 11 septembre 2003) et de mesurer le débit d'exhaure pendant des phases d'essai.

Il est nécessaire de mettre en place un compteur volumétrique en sortie du forage de captage pour les relevés destinés aux services de la police de l'eau et de l'Agence de l'Eau.

Régulation des débits : en exploitation, la pompe doit être équipée d'un variateur de vitesse afin de limiter les à-coups de la pompe et les venues de fines à chaque démarrage.

Maintenance : en exploitation, un contrat de maintenance doit être mis en place pour la surveillance des forages (débit, rabattement) et pour l'entretien et la maintenance des pompes. L'entretien et la maintenance de ces forages se feront en fonction des besoins (colmatage...).

5.2.2 Forage

Le forage sera fermé par une bride pleine de fermeture de la tête de puits à laquelle est soudée la canalisation de refoulement. La bride pleine de fermeture est équipée de presse-étoupes pour le passage de la sonde d'enregistrement de niveau, de la sonde de température, du câble électrique de la pompe, des câbles de sonde manque d'eau et d'un tube guide sonde DN 20 permettant le passage d'une sonde manuelle ou de contrôle de fond de trou.

La zone d'aspiration de la pompe d'exploitation sera positionnée à une profondeur d'environ [à définir en fonction des résultats] pour pouvoir solliciter la nappe à un débit maximum de [à définir en fonction des résultats].

Un niveau dynamique maximal admissible à ne pas atteindre est [à définir en fonction des résultats].

Une sonde de niveau d'eau (capteur de pression) d'une gamme de [à définir en fonction des résultats] sera positionnée au-dessus de la pompe à [à définir en fonction des résultats] pour suivre la variation du niveau de la nappe.

Il conviendrait de mettre une ventouse double effet qui permettrait un retour plus rapide au niveau statique par mise à l'équilibre avec la pression atmosphérique dès que le niveau descendrait suffisamment bas.

5.4 SURVEILLANCE ET MAINTENANCE D'OUVRAGES

La surveillance des niveaux d'eau statique et dynamique dans le captage et du débit permettra de suivre l'évolution du débit spécifique et de déterminer s'il y a une baisse de production des ouvrages. Elle sera effectuée au minimum tous les ans, et plus si les observations effectuées montrent qu'il est nécessaire d'intervenir.

Cette surveillance sera complétée par un diagnostic régulier tous les 5 ans environ, ou plus tôt si l'analyse des paramètres suivis montre qu'il est nécessaire d'intervenir.

Le diagnostic pourra faire l'objet d'une inspection télévisée pour le contrôle de l'état intérieur du forage, de pompes par paliers, de diagraphies de contrôle, d'analyses d'eau... pour l'identification du problème et si nécessaire, il sera suivi d'un nettoyage par brossage ou autre, et / ou régénération (acidification) si cela s'avère être nécessaire.

La manipulation des équipements hydrauliques permettra à cette occasion de contrôler visuellement l'état des pompes immergées, du clapet anti-retour, de la colonne d'exhaure, et de procéder au relevé du fond de trou à l'aide d'une sonde lestée, et du top du massif de graviers dans l'annulaire... Tous les résultats de diagnostic ou de contrôle seront consignés dans un cahier d'entretien.

Le bon fonctionnement des équipements de surface (débitmètres, capteurs, filtres...) et la fiabilité de leurs mesures (pression, température...) seront également contrôlés par l'intermédiaire de l'analyse des paramètres suivis : dérive des mesures, pannes, dysfonctionnements du système...

5.5 MISE EN EXPLOITATION

Avant la mise en exploitation, si celle-ci doit intervenir longtemps après la création de l'ouvrage et/ou lorsque le risque de colmatage est significatif, il est recommandé de réaliser une inspection vidéo des ouvrages afin de vérifier s'ils ne sont pas visuellement colmatés, et le cas échéant d'effectuer un nettoyage par brossage et acidification, suivi d'un essai grandeur nature (par paliers) afin de confirmer (et de quantifier) l'efficacité du traitement.

5.6 OBSERVATIONS PARTICULIERES

Le débit d'exploitation sera fourni sous réserve du maintien des conditions hydrogéologiques environnantes telles que nous les aurons appréhendées lors de l'essai. Une modification de l'alimentation de la nappe (par de nouveaux ouvrages, par une sécheresse exceptionnelle, etc.) ainsi que tout changement des caractéristiques mécaniques ou hydrauliques du forage (colmatages d'origines diverses, corrosion, etc.) ne permettraient pas de maintenir les conditions d'exploitation préconisées.



Champs

Pépinière

Futur forage

Champs

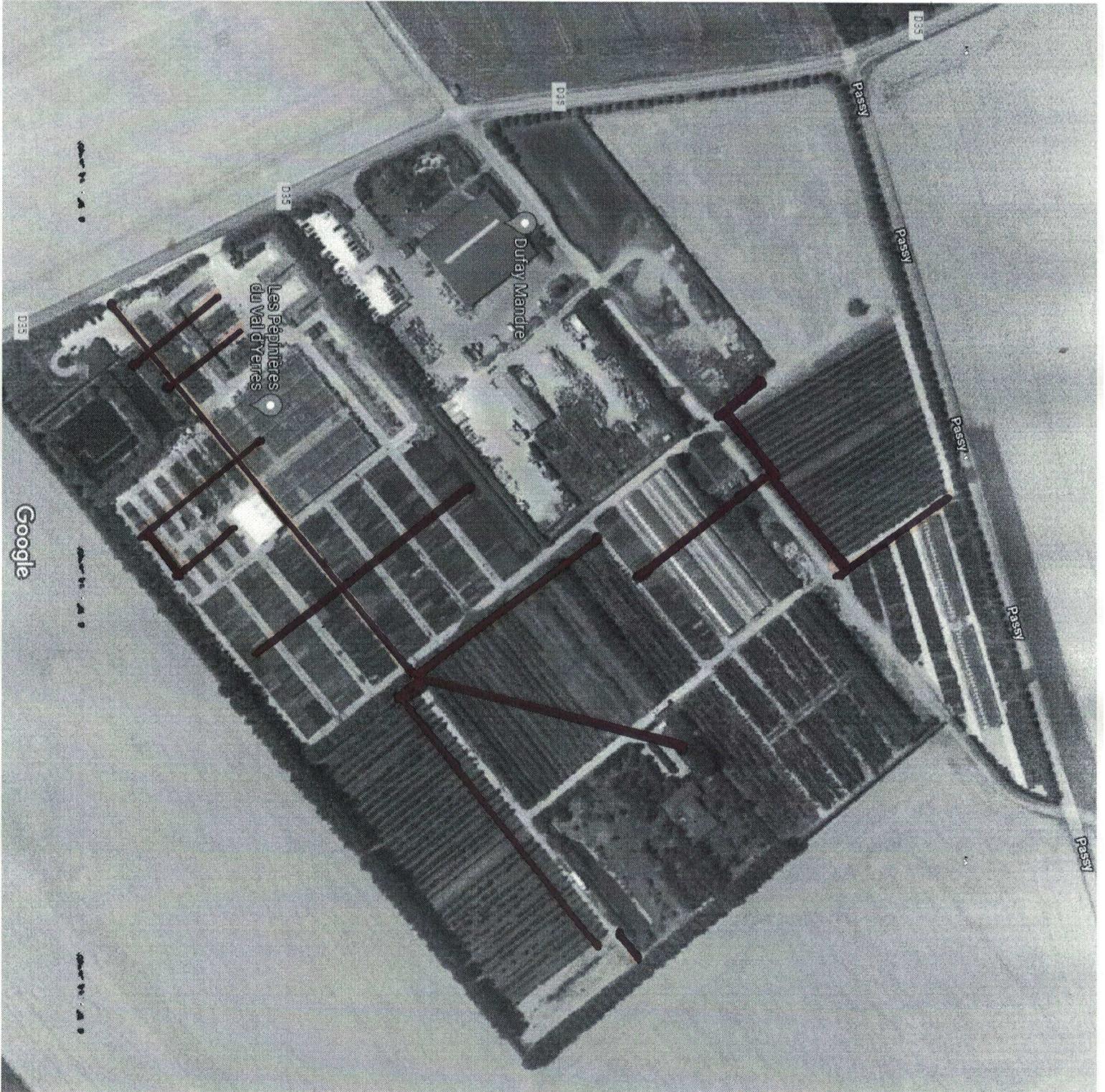
0 200 m

ESTIMATION DES BESOINS

La surface à irriguer est de 12 hectares, l'irrigation concernera les arbustes et jeunes arbres.

Le projet viendra en complément et secours du forage existant, dont l'exploitation est vitale pour la pépinière, sans augmentation du volume annuel, conformément à la règle 4 de l'annexe 2 de l'arrêté 2017/DDT/SEPR/196 (**document 1**).

Dans le cadre de la gestion collective de la nappe du Champigny, chaque année un quota est attribué à la Pépinière du Val d'Yerres, en fonction de l'assolement et de la ressource disponible.





PRÉFET DE SEINE-ET-MARNE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale
des territoires

Service Environnement et Prévention des Risques
Pôle police de l'eau
Unité milieux aquatiques et prélèvements
Affaire suivie par Clément ICHANSON et Claude EBEL
Tél : 01 60 56 72 38 / 01 60 56 72 74
Mél : claude.ebel@seine-et-marne.gouv.fr
clement.ichanson@seine-et-marne.gouv.fr

Vaux-le-Pénil, le 8 juin 2021

Objet : Irrigation sur le territoire de la nappe de Champigny
gestion collective de l'irrigation 2021

N°OUGC : C097

Monsieur,

Vous vous êtes porté volontaire pour participer à la gestion collective de la nappe de Champigny et je vous en remercie.

Le niveau de la nappe de Champigny se situe à ce jour au-dessus des seuils de restriction figurant dans l'arrêté préfectoral n° 2015/DDT/SEPR/137 définissant les seuils entraînant des mesures de limitation provisoire des usages de l'eau et de surveillance sur les rivières et les aquifères de Seine-et-Marne. L'attribution des quotas se fait donc aujourd'hui sans restriction. Les mesures de restrictions pourront cependant toujours être activées au cours de la saison d'irrigation en fonction de l'évolution du niveau de la nappe.

Dans l'attente de la constitution opérationnelle de l'Organisme Unique qui dans les prochaines années sera en charge des attributions individuelles aux irrigants, c'est toujours à la Direction départementale des territoires (DDT) qu'il revient de fixer le quota d'eau à usage d'irrigation agricole qui vous sera attribué pour la campagne d'irrigation 2021.

Compte tenu de l'assolement prévisionnel que vous avez déclaré pour 2021 et compte tenu des règles d'attributions des quotas inscrites dans l'arrêté préfectoral n° 2017/DDT/SEPR/196, votre quota pour 2021 est de **43 803 m³**.

Je vous rappelle que tous les points de prélèvement de votre exploitation situés sur le territoire de la nappe de Champigny sont concernés par la gestion collective et que les compteurs doivent être fonctionnels, d'un modèle agréé par l'administration et plombés.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le préfet,
Pour le préfet et par délégation
L'adjoint directeur départemental des territoires

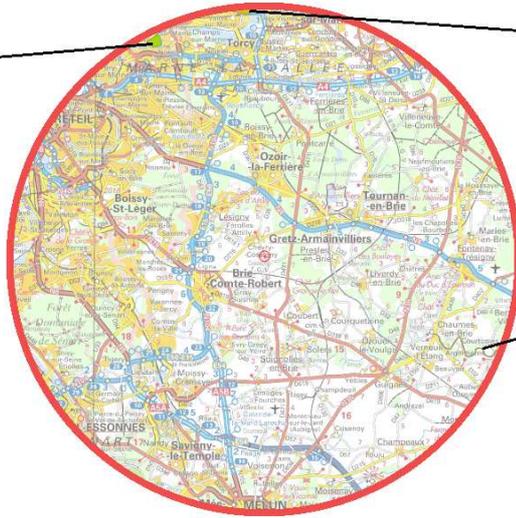
Laurent BEDU

Monsieur PIERRE BAISSUS
PEPINIERES DU VAL D'YERRES
RD35 - ROUTE DE COSSIGNY
77173 CHEVRY-COSSIGNY

Copie : Chambre d'Agriculture

FR1112013 Sites de Seine-Saint-Denis

FR1100819 Bois de Vaires-sur-Marne



FR1100812 L'Hydre de sa source à Chaumes-en-Brie