

ANNEXES COMPLÉMENTAIRES

MESURES DE PROTECTION ÉTABLIES POUR ÉVITER TOUTE CONTAMINATION EN PHASE CHANTIER

Les travaux s'effectueront en veillant au respect des bonnes pratiques et en particulier à la mise en œuvre de :

- signalisation du chantier et barriérage ;
- emploi d'engins régulièrement entretenus et en parfait état de marche, vérification de fuites éventuelles avant l'accès au site ; fourniture des documents de conformité ;
- utilisation de produits bénéficiant d'un agrément pour les forages d'eau potable (huiles, boues, adjuvants, etc.) ;
- emploi de matériel insonorisé ;
- stationnement des machines de l'atelier de forage (foreuse, compresseur, groupe électrogène, pompes, etc.) sur des polyanes ;
- limitation de l'accès des véhicules au strict minimum ;
- absence de stockage d'hydrocarbure sur site et approvisionnement en carburant en bord à bord sur bâche étanche ;
- Établissement d'un plan d'alerte en cas de fuite éventuelle : utilisation de kits anti-pollution, récupération et évacuation des matériaux souillés en centre agréé, information des services de la préfecture selon le risque ;
- Application de la norme AFNOR NF X 10-999 d'août 2014 et des prescriptions de l'arrêté du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable du 11 septembre 2003 (DEVE0320170A) ;
- Évacuations des cuttings à la fin du chantier vers un centre agréé ;
- Sécurisation des ouvrages par mise en œuvre des cimentations réglementaires et de cadenas sécurisés sur la tête du forage ;
- personnel qualifié travaillant régulièrement dans la réalisation de forages d'eau potable et donc particulièrement sensibilisé à l'aspect sanitaire.



PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT DE LA TÊTE DE FORAGE

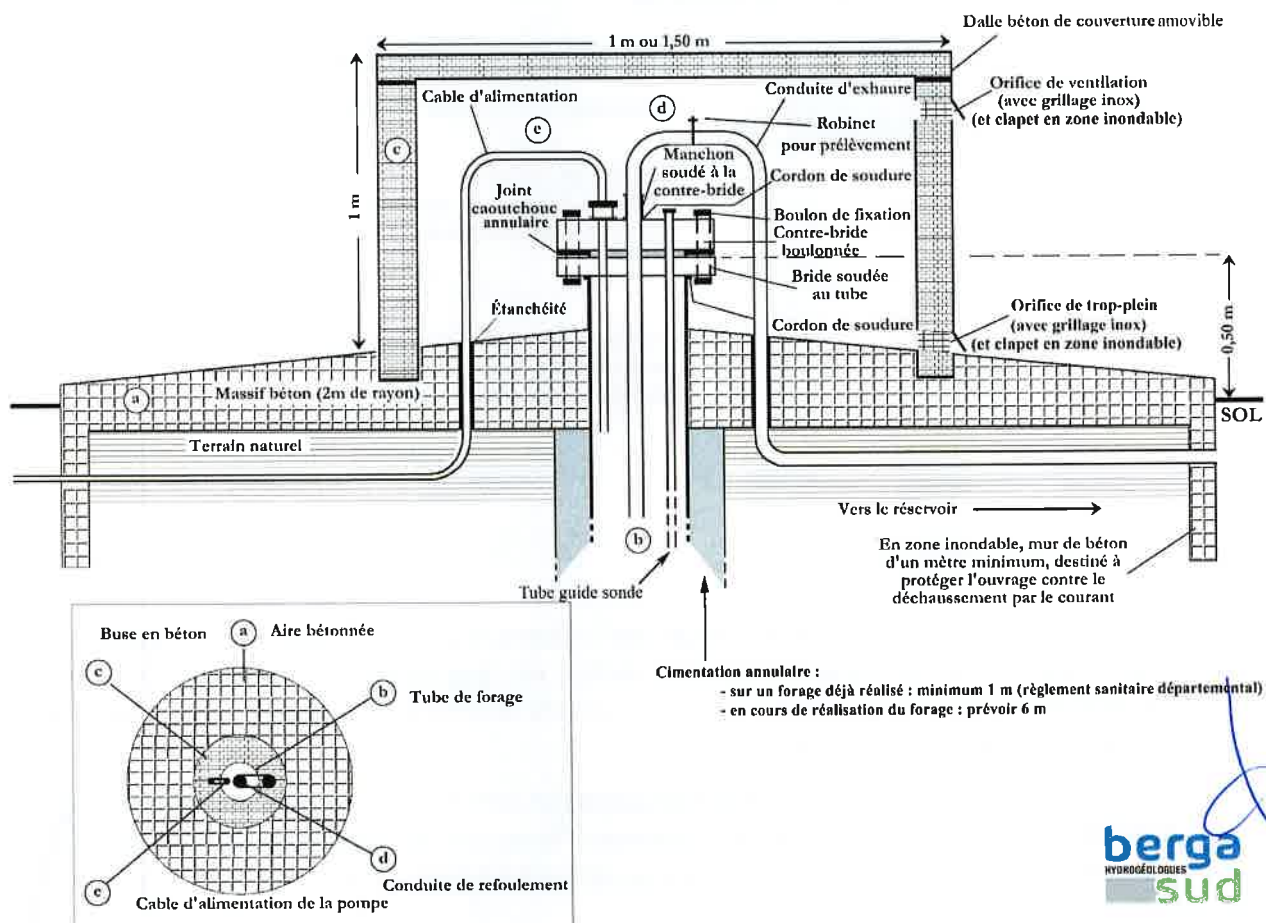
Un forage constitue un point d'accès direct vers les eaux souterraines d'une éventuelle pollution superficielle. Il convient donc que les aménagements de sa tête garantissent une étanchéité totale notamment si l'ouvrage est situé en zone inondable. Les principaux points de vulnérabilité sont situés le long du tubage où un espace peut permettre aux eaux superficielles de s'infiltrer en profondeur, ainsi qu'au sommet de l'ouvrage si la plaque de fermeture n'est pas étanche au niveau des passages de câble et de la conduite d'exhaure.

Les aménagements qui seront réalisés, découlent de l'article 8 de l'arrêté DEVE0320170A et prévoient au minimum :

- La mise en place d'une cimentation à l'extrados du pré-tubage sur 1 m minimum, nous préconisons de façon systématique une hauteur minimale de 3 m, qui peut dans certains cas être étendue à 6 m ;
- La tête de forage doit être située à 0,5 m au-dessus du TN, ou au-dessus des PHE en zone inondable ;
- La mise en place d'une margelle de protection de 3 m² au minimum (dans le cas des captages AEP elle peut être étendue pour respecter le règlement sanitaire départemental), centrée sur l'ouvrage, à pente centrifuge et d'une épaisseur de 30 cm au-dessus du TN ;
- Une étanchéité totale de la tête de forage, par mise en place de presse-étoupes au niveau des passages de câbles, d'un manchon étanche raccordant le tube d'exhaure et le tube de refoulement et d'un joint entre ma bride et la contre-bride ;
- La protection mécanique (et restriction d'accès) de la tête du forage par mise en place au minimum d'une buse pourvue d'un capot cadénassé. Cette buse d'1 m de hauteur pourra être remplacée par un bâti de dimensions équivalentes.

Ces aménagements seront réalisés et complétés par la mise en place d'un tube guide sonde muni d'un bouchon qui permettra d'effectuer des mesures piézométriques. Les volumes prélevés seront comptabilisé à partir d'un compteur volumétrique qui sera placé sur la tête de forage.

Le schéma de principe des aménagements qui seront réalisés est présenté ci-dessous.



MÉTHODOLOGIE DE REBOUCHAGE D'UN FORAGE

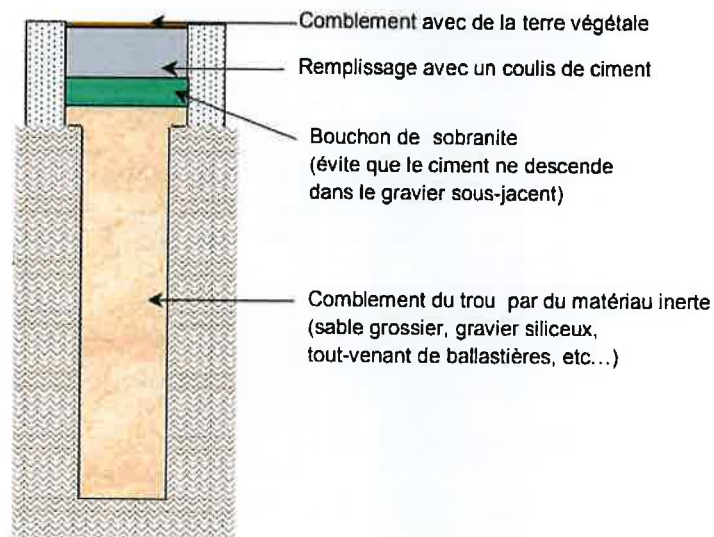
La méthodologie présentée pour le rebouchage est issue de la norme AFNOR NF X10-999 d'août 2014 et de l'arrêté forage du 11 septembre 2003 (DEVE0320170A).

Tout forage est un vecteur potentiel de pollution depuis le milieu superficiel vers les eaux souterraines. Un ouvrage inutilisé doit être rebouché, selon des techniques appropriées, de manière à empêcher toute intrusion d'eau superficielle et à garantir l'absence de transfert de pollution.

Le comblement d'un forage vise à restituer l'étanchéité initiale entre les différents aquifères traversés ainsi qu'à prévenir toute pollution de ces aquifères par infiltration depuis la surface.

Les modalités de mise en œuvre du rebouchage sont :

- Le cas échéant, retrait des installations de pompage et des accessoires ;
- Mesure du fond de l'ouvrage ;
- Retrait du tubage (ou perforation) afin de permettre un comblement au droit des terrains et non uniquement à l'intérieur du tubage ;
- Mise en place d'un massif de graviers siliceux lavés et désinfectés au droit de la zone aquifère ;
- Mise en place d'un bouchon d'argiles gonflante de type Sobranite sur 2 m ;
- Mise en place d'un laitier de ciment remontant jusqu'à 0,5 m de profondeur ;
- Comblement jusqu'en surface avec de la terre végétale ou déblais argileux extraits du sondage ;
- Réalisation d'une dalette de ciment en surface qui permet la localisation et l'identification de l'ouvrage rebouché.



Pour les ouvrages anciens, l'état du tubage, des crépines, la présence éventuelle d'objets ou de dépôts, ou encore les éboulements sont vérifiés par une inspection vidéo. Si des objets susceptibles d'altérer la qualité des eaux sont tombés dans le forage, ils sont extraits avant le rebouchage (grappin, taraud, etc.).

Pour les forages situés dans un périmètre de protection AEP, le préfet est prévenu un mois avant le début des travaux par un document présentant l'ensemble des caractéristiques du projet de rebouchage. Puis un rapport compte rendu lui est adressé dans un délai de deux mois suivant la fin des travaux de complements.

**Département de l'Hérault
Commune de BÉZIERS
Zone d'activité de Mercorent**

RAPPORT HYDROGÉOLOGIQUE

Recherche d'eau pour l'alimentation en eau industrielle
d'une centrale d'enrobage

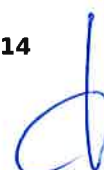
Réalisé à la demande de :
Midi Enrobés TP (groupe BRAULT)
Route de Lespignan
34500 BÉZIERS

Montpellier, le 17 août 2021
N° 34/032 J 21 122

Bureau d'Études et de Recherches Géologiques Appliquées
Siège social : 10 rue des Cigognes - 34000 Montpellier - www.bergasud.fr
SARL au capital de 50 000 euros - 808 118 335 RCS Montpellier - Code APE : 7112B

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE | 3 |
| 2. SITUATION GÉOGRAPHIQUE | 3 |
| 3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE | 4 |
| 3.1. Lithostratigraphie | 4 |
| 3.2. Structure..... | 6 |
| 4. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE | 7 |
| 4.1. Généralités | 7 |
| 4.2. Points d'eau du secteur..... | 9 |
| 5. PROPOSITION DE TRAVAUX | 10 |
| 6. ASPECT RÉGLEMENTAIRE | 13 |
| 7. CONCLUSION..... | 14 |



1. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

Midi Enrobés du groupe BRAULT TP est une entreprise spécialisée dans le secteur d'activité de construction des routes et autoroutes.

Cette société est autorisée par l'arrêté n°2014-I-1763 du 24/10/2014 à exploiter une centrale d'enrobage à chaud au bitume de matériaux routiers sur la commune de Béziers, dans la zone d'activité de Mercorent.

L'entreprise Midi Enrobés envisage la réalisation d'un forage sur son site d'exploitation pour l'alimentation en eau d'un brumisateur à poussières qui est actuellement desservi par le réseau d'eau potable communal.

Les besoins en eau sont estimés à environ 1,5 m³/h et 7 m³/jour pour un débit annuel de 800 m³/an. Le prélèvement annuel ne devrait donc pas dépasser 1 000 m³/an, le forage serait donc dit domestique au sens du Code de l'Environnement.

2. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La commune de Béziers se trouve dans la partie Sud du département de l'Hérault (34). Elle est située à environ 25 km au Nord-Est de la ville de Narbonne (11) et à environ 20 km à l'Ouest de celle d'Agde (34).

Le secteur d'étude est localisé à 3,7 km au Nord du centre de Béziers, dans la zone d'activité de Mercorent. La société Midi Enrobés possède la parcelle 395 section CM, située au Sud du chemin rural n°10 de Carlet à Boujan (cf. Figures 1 et 2).

Le territoire de la commune de Béziers se situe à cheval sur les sous-secteurs hydrographiques de « l'Orb » (Y25), couvrant la quasi-totalité du territoire, et du « Côtiers de l'Hérault à l'Orb » (Y24) couvrant une partie Nord de la commune. La zone d'étude se localise sur la crête topographique délimitant les zones hydrographiques de « **L'Orb du Taurou à la mer Méditerranée** » (Y258), à l'Ouest, et du « **Libron du ruisseau de Badeaussou au ruisseau de l'Ardailon** » (Y242), à l'Est.

À 300 m à l'Ouest du secteur d'étude, le **ruisseau de Bagnols** (Y2581160) s'écoule vers le Sud pour rejoindre **L'Orb** (Y25-0400), fleuve qui se jette dans la mer Méditerranée, au niveau de la commune de Valras-Plage (34).

Le climat du secteur est méditerranéen, mais tempéré par le dénivelé qui s'accroît en direction du Nord. Il se caractérise par des hivers doux, une sécheresse estivale importante et de fortes précipitations aux équinoxes. Ces pluies diluviennes accompagnées d'orages très localisés se concentrent sur quelques heures, voire quelques jours.

Le secteur est situé hors zone inondable selon le Plan de Prévention des Risques inondation de la commune de Béziers (arrêté préfectoral n°2010-XIV-053 du 16/06/2010).

La parcelle de Midi Enrobés est classée en zone UXz2-ZA correspondant à un secteur à vocation économique de la ZAC Mercorent. Le règlement n'interdit pas la réalisation de forage.

3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE

3.1. Lithostratigraphie

Un extrait de l'assemblage de la carte géologique de la France au 1/50 000 du BRGM, feuilles n° 1015 Pézenas, n° 1014 St-Chinian, n° 1039 Béziers et n° 1040 Agde, est donné sur la Figure 3. Les formations géologiques en présence sur le secteur d'étude sont les suivantes, des plus récentes aux plus anciennes.

Les formations du Quaternaire :

C : Colluvions limoneuses indifférenciées. Les colluvions, souvent épaisses de plusieurs mètres, remplissent les vallons et masquent une grande partie des formations antérieures. Leur importance est due au grand développement des dépôts meubles ; le Miocène marno-sableux fournit, le plus souvent, le matériel de remplissage colluvial. Ce colluvionnement est dû aux vicissitudes climatiques subies par la région au cours du Quaternaire et y a été accéléré par un déboisement certainement très ancien.

Fza-b : Holocène. Alluvions fines indifférenciées des vallées de l'Orb, de l'Hérault, du Libron et de l'Ardailou. Les alluvions fines des basses vallées ont une extension et une puissance considérable. A la Chambre Verte, sous Béziers, ont été découverts à 4,90 m de profondeur les vestiges d'une sépulture et d'un habitat du Néolithique final.

Fz : Alluvions récentes. Limons, sables et graviers. Les alluvions holocènes et modernes constituent la basse terrasse ou le lit majeur des vallées de l'Orb et du Libron. Ces alluvions sont composées de sables, graviers, galets, d'une dizaine de mètres d'épaisseur, à recouvrement limoneux dans la vallée de l'Orb et sablo-argileux dans celle du Libron.

Fy : Pléistocène supérieur. Alluvions anciennes. Ces terrains correspondent aux terrasses intermédiaires. Ces alluvions sont grossières et sont composées de blocs, galets et graviers de calcaires, de grès, de quartz, de lydienes, de porphyrites et de débris basaltiques, en provenance de la Montagne Noire. Elles sont parfois limoneuses et leur épaisseur varie autour de 5 mètres.

Fv : Pléistocène inférieur. Cailloutis « villafranchiens ». Cette formation correspond aux alluvions fluviales les plus anciennes. Ces alluvions sont constituées principalement de galets siliceux très arrondis. Ces galets sont associés à des graviers et limons argilo-sableux, rougeâtres et témoignent d'une origine essentiellement cévenole. Son épaisseur peut atteindre une dizaine de mètres.

Les formations du Tertiaire :

p : Pliocène continental. Ces terrains sont représentés par des remplissages de marnes jaunes, de sables, de graviers et de galets continentaux qui ravinent profondément les formations antérieures. La formation, très hétérométrique, comporte des alternances de limons jaunâtres, de petits bancs calcaires, de sables, de cailloutis, de galets de tailles diverses provenant exclusivement des formations calcaires ou gréseuses encaissantes, et aussi de bancs de calcaire travertineux.

pM2 : Des sables marins à rares fossiles. Puissants de 40 m environ à Corneilhan, ces sables quartzueux fins, bien classés et finement stratifiés, reposent sur les argiles marines et sont surmontés par les cailloutis siliceux du Villafranchien. La formation, qui s'encaisse dans le substratum miocène marin ou continental, s'étend vers l'Est jusqu'à la vallée du Libron.

m-pM : Miocène supérieur. Marnes de Pailhès. Argiles, argiles sableuses, limons beiges probablement lacustres qui succèdent aux couches conglomératiques dans la vallée du Libron, où elles peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres de puissance.

m2b : Miocène moyen. Calcaires et marnes lacustres ou lagunaires. Sur une centaine de mètres d'épaisseur, ces terrains correspondent à des calcaires blancs ou grisâtres, souvent grumeleux, et aux marnes lacustres ou lagunaires de la Grenatière. Vers le sommet de cette formation s'ajoutent aux marnes et calcaires des limons ocre.

m2a : Miocène moyen. Marnes bleues et molasse marno-sableuse. A la base se trouvent des marnes bleues d'une grande homogénéité et développées d'une façon générale dans toute la région occupant le fond des grandes dépressions où elles jaunissent en surface. Au-dessus apparaît la molasse calcaire marno-sableuse ; les marnes deviennent plus sableuses, de teinte gris bleuté ; elles sont entrecoupées de plusieurs bancs épais, de calcaires coquilliers parfois gréseux ou calcaires-lumachelles anciennement exploités comme calcaire-moellon. La série est parfois entrecoupée de quelques bancs épais de calcaire coquillier blanchâtre gréseux ou calcaire lumachelle (m2aC) anciennement exploité comme calcaire moellon en rive gauche du Libron.

C'est cette formation qui est visée par le forage, notamment ses niveaux calcareux, gréseux ou coquilliers qui sont susceptibles d'héberger des circulations aquifères. Dans le secteur d'étude, cette formation est retrouvée sous recouvrement de colluvions peu épaisses.

3.2. Structure

Les formations du Jurassique supérieur ou moyen, érodées et nivelées après une longue période d'émersion, ont subi à la fin de l'Éocène l'action de la phase majeure de l'orogénèse pyrénéo-alpine. Il en résulte une structure profonde comportant plissements, chevauchements et écaillages dirigés du Sud-Est vers le Nord-Ouest et provenant de poussées ou de glissements à partir de l'axe pyrénéo-provençal dont la partie médiane se situait à l'emplacement du Golfe du Lion. En discordance sur ces surfaces se sont déposés, à l'Oligocène, des sédiments fluviaux, lacustres ou lagunaires dans des bassins lentement subsidants, le plus souvent à la suite d'une phase de distension génératrice de fossés d'effondrement de direction Sud-Sud-Ouest—Nord-Nord-Est.

Au début du Néogène, l'axe pyrénéo-provençal s'effondre et la mer envahit progressivement la région sur une surface aplanie pénétrant jusqu'à la bordure de la Montagne Noire. Cette transgression marine permet le dépôt d'épaisses séries alternant niveaux de marnes, grès et calcaires ainsi que tous les intermédiaires. Ces dépôts sont souvent lenticulaires.

Après la régression de la mer à la fin du Miocène et un creusement des vallées, la mer envahit au Pliocène les zones côtières et s'enfonce à l'intérieur des vallées de l'Orb et de l'Hérault marquant son avance par des dépôts discordants d'argiles gris-bleu (faciès plaisancien) surmontées par les sables de Montpellier de teinte jaune (faciès astien). Le cycle pliocène se termine par une phase de nivellement et de comblement représentée par un très large épandage fluviatile de cailloutis et d'argiles rubéfiées transportés depuis les Cévennes et la Montagne Noire.

Le Quaternaire est marqué par l'édification de différentes terrasses fluviatiles, glacis, colluvions et dépôts de pente. Les formations tertiaires sont recouvertes par les alluvions quaternaires déposées par l'Orb et le Libron.

4. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

4.1. Généralités

Le secteur d'étude est couvert par l'entité hydrogéologique n° 657AE00 « **Molasses, calcaires, grès et marnes tertiaires du bassin versant de l'Orb** » dans le référentiel BDLISA. Cette entité est classée parmi les entités « **semi-perméables** ». Il s'agit des formations attribuées au Miocène (cf. formation m2a au paragraphe 4.1).

Du Nord-Ouest au Sud-Est, cette entité s'étend depuis Réals, à l'aval de la confluence du Vernazobre avec l'Orb, jusqu'à son embouchure à Valras. Les formations tertiaires de ce secteur ont été regroupées en une entité unique (657AE), délimitée par les contours de bassins versants superficiels. Le territoire ainsi découpé est limité au Nord-Nord-Est par son contact avec le bassin hydrographique du Libron (657AC00) et au Sud-Sud-Ouest par son contact avec celui de l'Aude (657AF00).

Notre zone d'étude est située à la limite Est de l'entité 657AE00 avec l'entité 657AC00 (bassin du Libron). Elle est localisée au niveau de la crête topographique séparant les bassins versants de l'Orb et du Libron.

Cette entité est incluse dans la masse d'eau souterraine codifiée **FRDG510 « Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas »** dans le SDAGE 2016-2021 de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse. Cette masse d'eau présentait de bons états quantitatif et chimique lors de l'état des lieux 2013 qui a servi à l'établissement du SDAGE en cours sur le territoire.

Cet aquifère est dit multicouches, il est constitué par une alternance de niveaux marneux, de niveaux gréseux et de niveaux calcaires. Les caractéristiques très hétérogènes du système induisent localement la présence de niveaux potentiellement productifs.

Les niveaux marneux sont imperméables, seuls les niveaux détritiques (grès) ou calcaires sont susceptibles de renfermer des ressources en eau du fait de leur perméabilité. Il s'agit d'aquifères discontinus ayant une extension réduite.

Les débits sont généralement de l'ordre du m^3/h et peuvent atteindre localement 5 à $10 m^3/h$.

Les formations du Miocène sont exploitées pour l'eau potable par plusieurs communes de la région biterroise (Puissalicon, Puimisson, etc.).

Cet aquifère s'alimente essentiellement par infiltration des pluies sur ses zones d'affleurement. Il peut localement être drainé par les cours d'eau qui l'entaillent.

Le site d'étude est localisé au niveau de la crête piézométrique qui s'épare les écoulements s'écoulant vers l'Orb en direction du Sud-Ouest et ceux qui vont vers le Libron en direction de du Sud-Est.



4.2. Points d'eau du secteur

Dans le secteur de recherche, plusieurs ouvrages existants captent les formations du Miocène :

- **Captage AEP privé P.F1 Pradines le Haut**

Cet ouvrage est référencé BSS002JAFE. Ses prélèvements sont autorisés par l'arrêté préfectoral du 07/04/1983. Aucune information n'est mentionnée dans l'arrêté préfectoral ou dans la BSS. Il est situé à 700 m au Nord- Est de la parcelle de Midi Enrobés (Figures 1 et 3).

- **Forage BSS002JAEV - lieu-dit « Pugibet la Colombelle »**

D'une profondeur de 99 m, cet ouvrage a été réalisé en 1976. Sa productivité a été estimée à l'air-lift à 27 m³/h. Selon sa coupe géologique, il intercepte une alternance de marnes jaunes, de marnes noires, de graviers et de calcaires d'âge Miocène. Le forage a été équipé d'un tubage crépiné de 47 à 60 m et de 93 à 99 m. Le niveau statique a été mesuré après les travaux à 21 m/sol, soit à environ 80 m NGF.

Il est situé à 900 m au Nord de la parcelle de Midi Enrobés (Figures 1 et 3).

- **Forage BSS003YOSG**

Cet ouvrage a été réalisé en 2013 et sa profondeur est de 60 m. Aucune autre information n'est renseignée dans la BSS. Il est situé à 800 m au Sud- Est de la parcelle de Midi Enrobés (Figure 1 et 3).

- **Forage BSS002KLVU**

D'une profondeur de 105 m, cet ouvrage a été réalisé en 1977 pour alimentation en eau du château de Mercorent. Il possède une productivité de 1,3 m³/h. Selon sa coupe géologique, il intercepte une alternance d'argiles jaunes, de marnes bleues et de grès d'âge Miocène.

Il est situé à 1,2 km au Sud de la parcelle de Midi Enrobés (Figures 1 et 3).

- **Forage BSS002KLXC - lieu-dit « Croix de la Reille »**

D'une profondeur de 70 m, cet ouvrage a été réalisé en 2005 par l'entreprise Sud Forages. Il possède une productivité de 4 m³/h. Selon sa coupe géologique, il intercepte une alternance d'argiles grises et de grès. Le forage a été équipé d'un tubage crépiné de 62 à 70 m.

Il est situé à 1,7 km au Nord de la parcelle de Midi Enrobés (Figures 1 et 3).

▪ **Forage BSS002JAEV - lieu-dit « Croix de la Reille »**

La date de réalisation du forage est inconnue. Il est profond de 80 m et possède une productivité de 6 m³/h. Selon sa coupe géologique, il intercepte une alternance de marnes bleues, de sables gris, de grès et de calcaires gréseux d'âge Miocène. Le forage a été équipé d'un tubage crépiné de 65 à 80 m. Le niveau statique a été mesuré après les travaux à 19 m/sol, soit à environ 66 m NGF.

Il est situé à 2 km au Sud de la parcelle de Midi Enrobés (Figures 1 et 3).

Les périmètres de protection des captages sont présentés en Figure 1. **Le site d'étude n'est inclus dans aucun périmètre de protection de captage public ou privé.**

5. PROPOSITION DE TRAVAUX

Selon l'analyse du contexte hydrogéologique, la seule perspective de recherche pour la réalisation d'un forage se situe dans les formations miocènes.

Celles-ci sont constituées d'une alternance de niveaux discontinus aux propriétés hydrogéologiques contrastées. Globalement imperméables, elles sont susceptibles de renfermer des écoulements souterrains dans les niveaux calcaires et/ou gréseux, en mesure de répondre aux besoins estimés à hauteur d'un débit horaire de 1,5 m³/h. Ni la quantité ni la qualité ne peuvent être garanties avant la réalisation d'un forage de reconnaissance.

Pour répondre à la réglementation en vigueur, un ouvrage de captage des eaux souterraines doit se trouver à plus de 35 m de tout dispositif d'assainissement (y compris les conduites), des limites de propriété et d'une manière générale de tout point susceptible d'altérer la qualité des eaux.

Compte tenu de la superficie limitée de la parcelle et de l'absence de différence notable de la structure des terrains, le site d'implantation proposé est basé sur la vulnérabilité de la ressource vis-à-vis des sources de pollution potentielle du site et de la distance aux limites de propriété.

Les sources de pollution potentielles identifiées sur la parcelle sont les installations de traitement d'enrobés (silo d'enrobés, cuves à bitume, cuve à émulsion, malaxeur...), les zones de stockage, le bassin d'orage et le séparateur d'hydrocarbures, les conduites d'assainissement et les voies de circulation.

La zone proposée pour l'implantation est localisée au Sud de la citerne souple à incendie (cf. photographies ci-dessous). Elle est présentée sur la Figure 2.



Vues de la zone d'implantation proposée (croix rouge). A gauche, vue vers le Sud-Est. A droite, vers le Sud-Ouest.

Le forage sera situé à 35 m des installations de traitement d'enrobés mais à 15 m de la limite Est de la propriété. Les conduites d'eaux usées passent à environ 30 m à l'Ouest du point d'implantation du forage (cf. Annexe I).

Le forage devra être muni d'un prétubage d'une profondeur de 12 m pour compenser le non-respect des 35 m réglementaires entre le futur forage et les limites de propriété et les conduites d'eaux usées.

Le stock d'agrégats d'enrobés localisé à quelques mètres de l'implantation projetée du forage peut être considéré comme une source de pollution potentielle puisqu'il n'est pas entreposé sur une dalle étanche. Il devra être déplacé au Nord des casiers de stockage.

La profondeur prévisionnelle de ce forage, est de 80 à 100 mètres. Cette profondeur sera adaptée en cours de travaux en fonction des résultats.

D'après les niveaux statiques des forages du secteur, le niveau d'eau doit probablement se situer entre 80 et 65 m NGF, soit environ 15 à 30 m de profondeur.

(Signature)

Dimensionnement de l'ouvrage

Le forage devra être muni d'un prétubage d'une profondeur de 12 m pour apporter une protection équivalente aux 35 m réglementaires entre le forage et les limites de propriété et des sources de pollution potentielles. Il sera cimenté à l'extrados sur une épaisseur minimale de 4 cm.

Dans un premier temps, l'avant trou pourra être foré en Ø 311 mm sur 12 m et tubé provisoirement en Ø 219 mm, puis la reconnaissance s'effectuera ensuite en Ø 203 mm avec une méthode de forage adaptée à la tenue des terrains jusqu'à une profondeur prévisionnelle de 80 à 100 m (à adapter en fonction des résultats obtenus en cours de foration).

Si la productivité de l'ouvrage à l'air-lift est compatible avec les besoins, le prétubage sera cimenté à l'extrados puis l'ouvrage pourra être équipé d'un tubage en PVC Ø 125 mm à raccords vissés et crépiné au droit de la zone aquifère (8 m de crépines dont l'ouverture devra être adaptée aux terrains rencontrés).

L'extrados sera éventuellement comblé avec un massif de graviers (massif filtrant) si les venues d'eau apparaissent au sein de formations à granulométrie fine.

Un développement à l'air-lift devra être réalisé jusqu'à obtention d'une eau claire dépourvue de fines et de turbidité.

Une dalle périphérique d'1 m de rayon (ou équivalent) devra être réalisée afin de protéger l'ouvrage des infiltrations de surface. La tête de forage devra dépasser de 0,5 m/TN et être totalement étanche et sécurisée. Un schéma de principe de l'équipement est donné Annexe II.

En cas d'échec (productivité insuffisante à l'air-lift), le forage ne sera pas équipé et devra être rebouché en respectant les préconisations de l'arrêté forage de septembre 2003 (DEVE0320170A).

Les eaux issues du forage devront circuler dans un réseau séparé de celui utilisé pour l'eau potable pour ne pas risquer de polluer le réseau AEP public.

6. ASPECT RÉGLEMENTAIRE

Tout forage de plus de 10 mètres doit faire l'objet d'une déclaration à la DREAL en application de l'article L.411-1 du Code Minier, préalablement aux travaux.

Les prélèvements envisagés étant inférieurs à 1 000 m³/an, le forage est dit domestique au sens du Code de l'Environnement. À ce titre il doit faire l'objet d'une déclaration en mairie en application du Code Général des Collectivités Territoriales, article L. 2224-9.

Si le prélèvement est supérieur à 1 000 m³/an les travaux doivent faire l'objet d'une procédure de déclaration préfectorale auprès de la Police de l'Eau (DDTM) au titre de la Loi sur l'Eau et plus spécifiquement des articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement qui encadrent les IOTA (nomenclature définie à l'article R.214-1). Le délai d'instruction est de deux mois avant de pouvoir démarrer les travaux. Votre projet n'est pas concerné a priori.

Tout forage de plus de 50 mètres destiné à l'approvisionnement en eau doit faire l'objet d'une procédure d'examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale complète, en application de l'article R.122-3 du Code de l'Environnement. La durée d'instruction de ces dossiers est de 35 jours, mais l'Autorité Environnementale demande systématiquement des compléments, ce qui rallonge le délai.

7. CONCLUSION

L'entreprise Midi Enrobés, située dans la zone d'activité de Mercorent, projette la création d'un ouvrage captant une ressource en eau souterraine afin d'alimenter en eau le système de brumisateur de poussières.

L'analyse bibliographique du contexte hydrogéologique a montré l'existence d'une unique entité hydrogéologique au droit de la parcelle ciblée, correspondant aux « **Molasses, calcaires, grès et marnes tertiaires du bassin versant de l'Orb** » (657AE00). Cette entité est associée aux terrains du Miocène, globalement peu perméables, qui sont composés d'une alternance de niveaux totalement imperméables (marnes, argiles) et de niveaux potentiellement aquifères discontinus (grès, sables argileux, calcaires).

Ce contexte nécessite la réalisation d'un forage d'une profondeur prévisionnelle de l'ordre de 80 à 100 m. Cette profondeur sera adaptée en cours de travaux en fonction des résultats.

Une reconnaissance des terrains par forage est proposée après mise en place d'un pré-tubage de 12 m. Si celle-ci est positive, le forage pourra être équipé en vue de sa future exploitation. Si le forage de reconnaissance montre des résultats insatisfaisants, celui-ci sera rebouché dans les normes en vigueur.

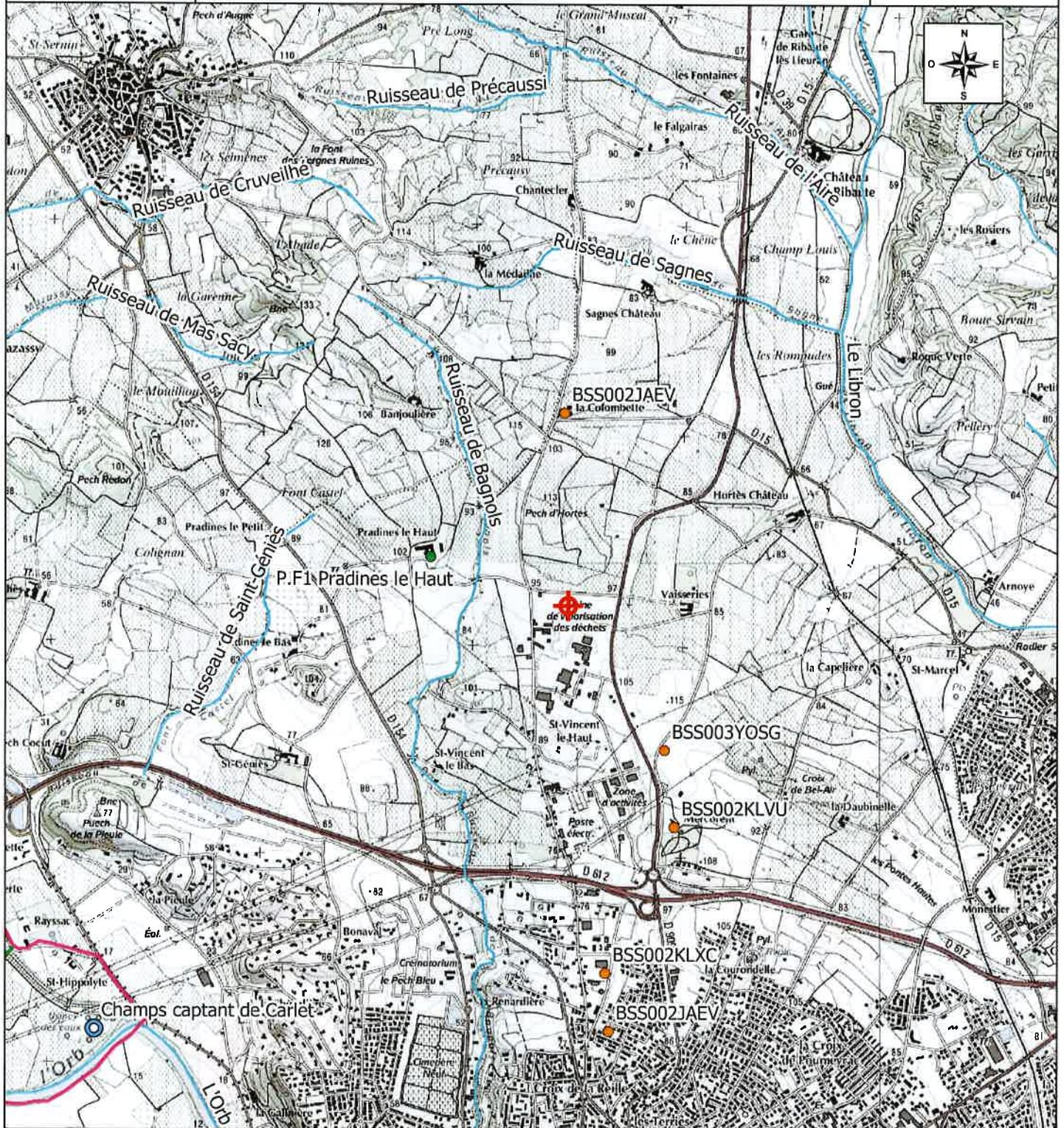
La réglementation applicable à ce type d'ouvrage est détaillée dans le rapport, les travaux ne peuvent pas démarrer avant obtention des autorisations.

Montpellier, le 17 août 2021


Jessica BOUBY

Guillaume LATGÉ

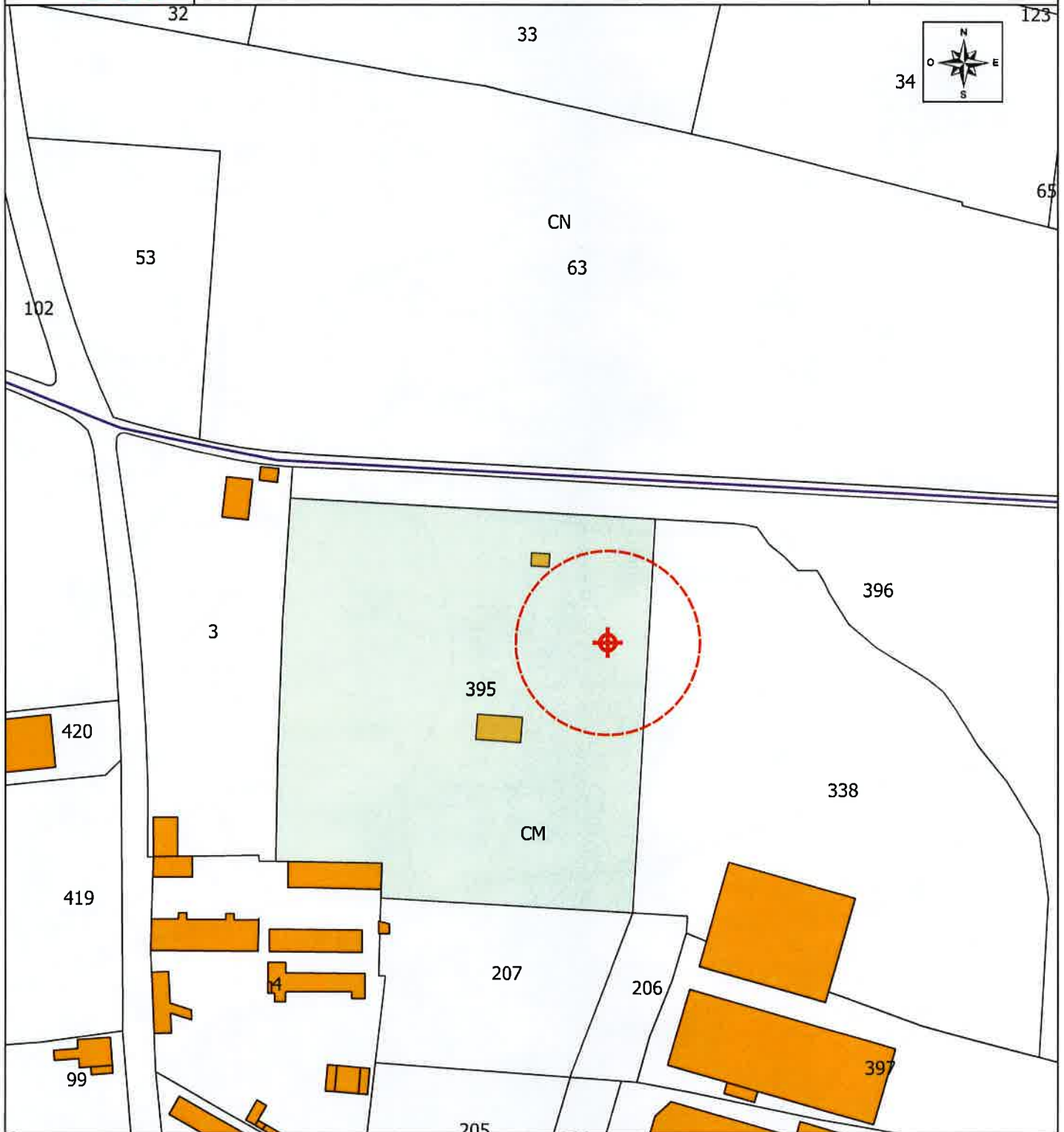







EXTRAIT DES FONDS TOPOGRAPHIQUES IGN NUMÉRISÉS AU 1/25 000

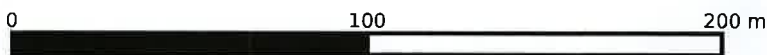
-  Secteur d'étude
-  Captage public
-  Captage privé
-  Forage
-  Périmètre de protection rapprochée du champ captant de Carlet

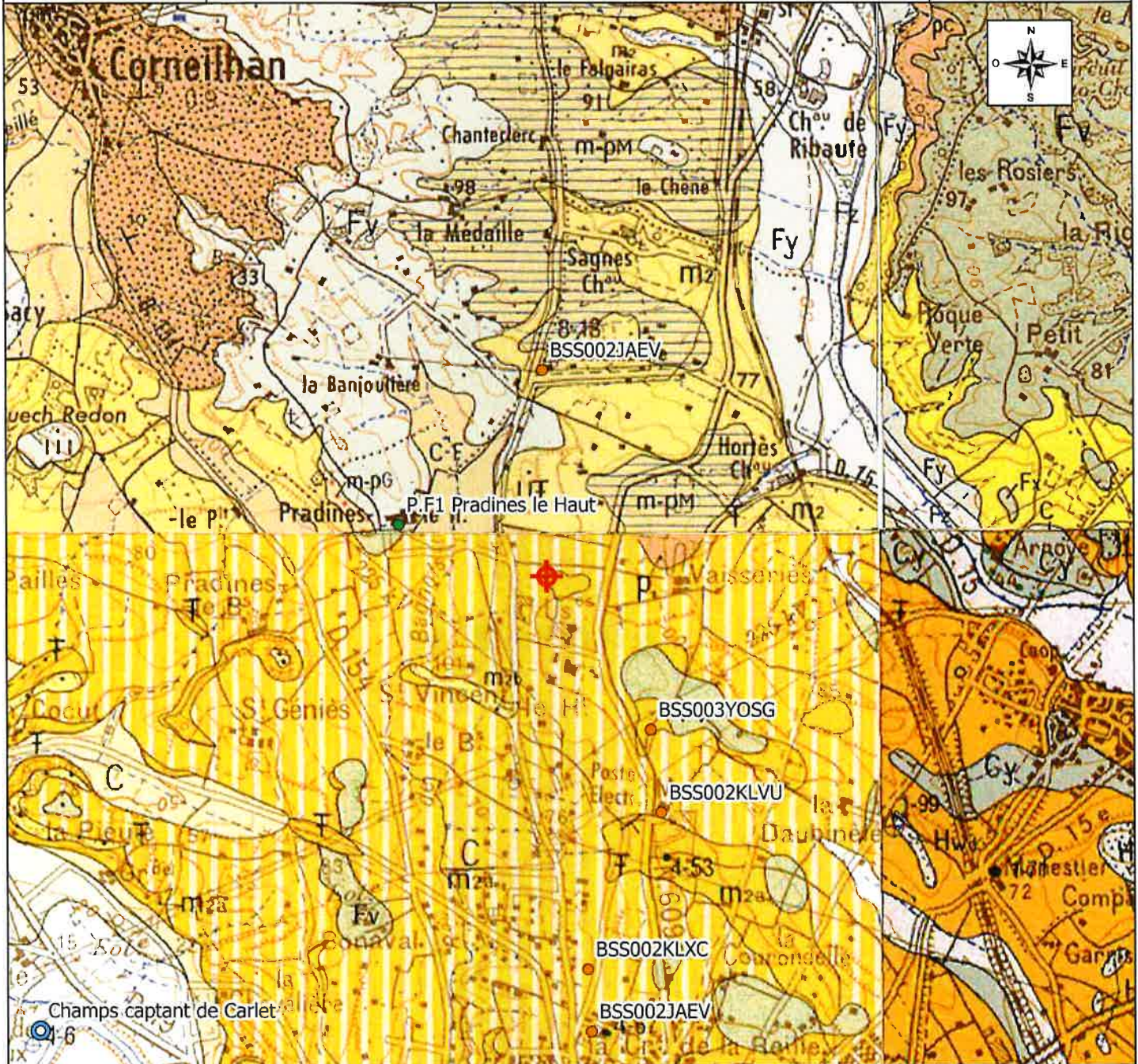




EXTRAIT DU CADASTRE DE BÉZIERS SECTIONS CM ET CN AU 1/2 000

-  Proposition d'implantation du forage de Midi Enrobés
-  Distance de 35 m autour de l'implantation projetée du forage
-  Propriété de Midi Enrobés

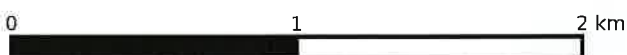




**ASSEMBLAGE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE AU 1/50 000
FEUILLES N°1014 ST-CHINIAN, N°1015 PEZENAS, N°1039 BEZIERS ET N°1040 AGDE
- AGRANDISSEMENT AU 1/25 000 -**

◆ Secteur d'étude
 ○ Captage public
 ● Captage privé
 ● Forage

| | | | | | |
|----|--|------|---|-----|---|
| Fz | Alluvions récentes | Fv | Cailloutis villafranchiens | m2b | Miocène moyen Calcaires et marnes lacustres ou lagunaires |
| Fy | Alluvions anciennes | PM2 | Pliocène Sables marins de Corneihan | m2a | Miocène moyen Marnes bleues et molasse marno-sableuse |
| C | Colluvions limoneuses indifférenciées | m-pm | Miocène sup.-Pliocène inf. Marnes de Pailhès | | |



ANNEXE I

1