

Marseille, le 26 JAN. 2022

Direction départementale des Bouches-du-Rhône

Service santé environnement-DD13

Affaire suivie par : Rémy MORLAND

Tél. : 04.13.55.82.35/40

Courriel : remy.morland@ars.sante.fr

Réf : DD13/SE/RM-EPAD-EC 2022-01-11

PJ : 1 dossier

Objet : Projet d'aménagement et de viabilisation de lots à usage commercial situé Mas du Retortier dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable alimentant la base aérienne 125 d'ISTRES.

Madame, Monsieur,

En réponse à votre demande dans laquelle vous me signalez que vous envisagez d'aménager une zone d'activité à usage commercial comprenant une vingtaine de lots sur un terrain de 5,5 hectares situé lieu-dit Mas de Retortier à ISTRES, j'ai l'honneur de vous faire savoir que j'ai procédé à la désignation d'un hydrogéologue agréé le 21 juin 2021.

En effet, cet avis était nécessaire car ce projet se situe dans le périmètre de protection rapprochée (PPR) du captage en eau potable qui alimente la base aérienne 125 d'Istres (BA125).

Monsieur HEURFIN, hydrogéologue agréé désigné par mes services, s'est donc rendu sur place le 6 juillet 2021 et a rendu un rapport le 16 décembre 2021 dans lequel il émet un avis favorable à ce projet assorti toutefois de nombreuses réserves:

Phase travaux :

- Les entreprises titulaires du marché de construction veilleront à la parfaite gestion environnementale du chantier, sous la responsabilité du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre.
- Aucun enfouissement de déchet solide ou liquide ne sera toléré.
- Aucun brûlage de produits d'emballage ou de déchets (cartons, bois, plastiques...) ne sera autorisé.
- Aucun creusement de fosse ou tranchées autres que celles nécessaires à la pose des réseaux secs ou à la réalisation des bâtiments ne sera autorisé
- Le chantier sera équipé d'une zone de vie, avec toilettes chimiques : la zone de vie sera placée en dehors du périmètre de protection rapprochée. Les eaux usées seront collectées et raccordées au réseau d'eaux usées collectif.
- Aucune réserve de carburant ne sera stockée sur site.
- Les huiles de décoffrage seront des huiles biodégradables.

- Le plein en carburant des engins de chantier se fera sur une aire dédiée à cet usage, étanche et munie d'un dispositif de confinement et de collecte des eaux ou huiles. Cette aire sera disposée en bordure Est du terrain et si possible sur la zone se situant hors périmètre de protection rapprochée.
- Il est recommandé d'assurer un gardiennage nocturne du chantier, pour éviter le vol de carburants dans les réservoirs des engins de chantier, qui s'accompagne très souvent de dégradation de matériel et d'épandage de liquides sur le sol.
- Le responsable du chantier disposera d'un kit anti-pollution et en cas d'incident susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines, prévendra sans délai les pompiers, les responsables de la base aérienne 125 et de la métropole Aix-Marseille-Provence dont les coordonnées téléphoniques seront affichées dans les locaux de chantier.

Phase exploitation :

- L'entretien des espaces verts se fera sans apport de pesticides et on privilégiera les produits biologiques. Les désherbants chimiques sont à proscrire. On privilégiera le désherbage manuel ou thermique. Si cet entretien est confié à une société extérieure, elle sera sensibilisée aux recommandations d'exploitation du site.
- Les entreprises qui s'implanteront dans la future zone d'activités ne devront en aucun cas stocker des fûts d'hydrocarbures et huiles neuves ou usagées ni aucun produit susceptible de polluer la nappe d'eau souterraine.
- Les exploitants de chaque entreprise disposeront des coordonnées des services de secours, des responsables de la base aérienne 125 et de la métropole Aix-Marseille-Provence (les coordonnées devront être affichées sur les panneaux d'information de chaque entreprise) et devront prévenir ces services en cas d'incident susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines.

En conséquence, et sous réserve du respect des prescriptions et recommandations du rapport de l'hydrogéologue agréé et notamment celles indiquées ci-dessus, j'émet un avis favorable à votre projet d'aménagement situé Mas du Retortier à ISTRES.

J'ajouterai qu'il conviendra que le règlement de la future zone ainsi que les éventuels contrats de bail rappellent les prescriptions énoncées ci-dessus notamment en ce qui concerne le type d'activités qui pourra être autorisé pour s'y implanter ainsi que les dispositions de l'arrêté du 22 mai 2014 définissant les périmètres de protection du captage d'eau potable de la BA125 et les réglementations et interdictions y afférant.

Je signalerai enfin qu'il est dommage que cette zone reconnue comme fragile et productive en ce qui concerne la ressource en eau souterraine devienne une nouvelle zone destinée à l'urbanisation. En effet, ce secteur déjà fortement urbanisé aurait dû être préservé afin de limiter les éventuels impacts vis-à-vis de la ressource en eau et des captages situés en aval hydraulique d'autant plus qu'il est situé sur une des zones de sauvegarde définies dans le cadre de l'étude ressource stratégique de la Crau.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire concernant cette affaire et vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

EPAD Ouest Provence
Parc de Trigance II
Allée de la Passe Pierre
13804 ISTRES cedex
A l'attention de Mme Maurel

Pour le Directeur de l'ARS
et par délégation
La Responsable du Service Santé Environnement
de la délégation départementale
des Bouches-du-Rhône

Cécile MORCIANO

Copie à : Monsieur le maire d'ISTRES
Métropole AMP-CT5
SYMCAU

Demandeur :

ÉPAD Ouest Provence
5, allée de la Passe Pierre
13804 ISTRES cedex

Localisation :

Mas du Retortier
Sur la ZAC Tubé Nord, Zone UEtubea
13800 ISTRES

**AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE
EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE**

**PROJET D'AMENAGEMENT SUR LE SECTEUR DU MAS DU RETORTIER
SITUE DANS LE PERIMETRE DE PROTECTION D'UN CAPTAGE D'EAU**

BHE/V2.4/décembre 2021



Bertrand HEURFIN

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département des Bouches-du-Rhône
9 cours Lieutaud 13006 Marseille

Tel : 06 19 50 36 22 ; mail : bertrand.heurfin@free.fr

SOMMAIRE

1	PRÉAMBULE	3
2	SITUATION GENERALE ET PARTICULIERE	4
2.1	Localisation et présentation	4
2.2	Géologie.....	5
2.3	Hydrogéologie.....	6
2.4	Le périmètre de protection des captages de la B.A. 125 d'Istres	7
2.5	Vulnérabilité de l'aquifère	8
3	INCIDENCE DU PROJET SUR LES CAPTAGES DE LA BA 125	9
3.1	Incidence technique	9
3.1.1	Durant la phase de travaux :.....	9
3.1.2	Durant l'exploitation du site :.....	9
3.2	Incidence réglementaire	10
4	PRESCRIPTIONS DANS LA ZONE INSCRITE DANS LE PPR.....	10
4.1	Prescriptions concernant le projet d'aménagement de la ZAC	10
4.2	Prescriptions en phase travaux.....	11
4.3	Prescription durant la phase d'exploitation du site.....	12
5	AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE	13

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION.....	14
ANNEXE 2 : PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE DES FORAGES DE LA B.A. 125	15
ANNEXE 3 : PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT INSCRIT DANS LE PPR DES FORAGES DE LA B.A. 125	16
ANNEXE 4 : CARTE HYDROGEOLOGIQUE DE LA NAPPE DE LA CRAU	17

1 PRÉAMBULE

L'épad Ouest Provence est chargé de l'aménagement et la viabilisation de lots situés au Sud du Mas du Rétortier sur la ZAC du Tubé à Istres. Ce projet prévoit la viabilisation d'une vingtaine de lots à bâtir sur un terrain de 5.5 ha. Plus de 90% de cet aménagement se trouve dans l'emprise du Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) des captages d'eau potable qui alimentent la Base Aérienne BA 125 d'Istres.

Ces ouvrages ont été déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 22 mai 2014 au titre des articles L.1321-2 et suivants du code de la santé publique. Cette DUP mentionne notamment (art. III) : « à l'intérieur du Périmètre de Protection Rapprochée sont réglementés [...] les nouvelles constructions, souterraines ou superficielles même provisoires ».

En conséquence, Monsieur le Directeur de l'épad a transmis une demande d'intervention d'un hydrogéologue agréé et j'ai été nommé par le Directeur général de l'ARS le 21 juin 2021. La mission qui m'a été confiée est la suivante :

- Vérifier la conformité du projet par rapport aux impératifs de la DUP,
- Juger des risques induits par le projet sur la qualité de la ressource,
- Dans l'hypothèse d'un avis favorable, émettre toutes les réserves utiles à la préservation de la ressource en eau potable.

Pour cela je me suis rendu sur site le 6 juillet 2021 en présence de Madame Maurel, chargée de l'opération de l'épad.

J'ai également pris connaissance des éléments bibliographiques suivants :

- 21MG-402-Aa-GE-DHN-MON – 30 août 2020 – Compte rendu factuel d'investigation géotechniques investigation de juillet 2021 – ERG - 9 pages + annexes,
- Présentation du projet d'aménagement sur le secteur du Mas du Rétortier – ÉPAD Ouest Provence – 6 mai 2021 – 13 pages,
- DUP du 22 mai 2014 déterminant les périmètres de protection du captage de la BA125,
- Avis de l'hydrogéologue agréé sur la délimitation des périmètres de protection de la BA 125 ; Maurice Gravost ; 10 octobre 2006 ; 9 pages.

Ont aussi été consultés les sites suivants

- www.infoterre.fr : site du BRGM, Carte géologique n°1119 « Istres »
- www.geoportail.fr : site de l'IGN, données topographiques, Photographies aériennes
- www.symcrau.fr : site du SYMCRAU, syndicat de protection de la nappe de la Crau.
- <https://aida.ineris.fr/> : rubriques concernant les installations classées

Enfin, et parce que des études très complètes concernant le champ captant voisin de la Caspienne (qui alimente en eau potable la ville d'Istres), peuvent être applicables au captage de la BA 125, nous avons aussi pris en compte les informations issues des études suivantes :

- BRGM 1987 – 87SGN609PAC - Diagnostic hydrogéologique du champ de captage de la Caspienne,
- CEA 1993 – DTA/DAMRI/SAR/SAT/RAP/93.31/BG/CR – Détermination par traceurs des vitesses de filtration de l'eau de l'aquifère au voisinage de la Caspienne,
- BURGEAP 1993 (extraits) – synthèse des risques de pollution et carte piézométrique et des isochrones à 2, 5, 10 et 20 jours,
- DARAGON CONSEIL -1999 – AF 93046 – (extrait) document d'incidence sur les ressources en eau,
- CLAUDE ROUSSET, hydrogéologue agréé 2001 – Nouvelle étude hydrogéologique des conditions de la protection du champ captant de la Caspienne.

2 SITUATION GENERALE ET PARTICULIERE

2.1 Localisation et présentation

Le site se trouve sur la commune d'Istres (13), au sein de la zone d'aménagement concertée (ZAC) du Tubé Nord, sur les terrains dit du « Mas du Rétortier » dont l'ÉPAD Ouest Provence est l'Aménageur.

La cote TN est d'environ +30NGF. Le projet se situe à 1 100 mètres au Nord des Forages d'AEP de la BA 125 et se trouve intégralement dans l'emprise du Périmètre de Protection Rapprochée de ces captages.

Le projet prévoit de façon globale (cf. annexe 2, d'après dossier ÉPAD) :

- La transformation d'environ 50 000 m² de prairie en zone d'aménagement découpée en 23 lots (« numérotés » de A à T et d'une superficie allant de 1180 à 7324 m²).
- Cet aménagement accueillera des activités en lien avec l'économie de service et d'artisanat et avec l'activité tertiaire. Certains lots ont déjà été « réservés » par de futurs acquéreurs potentiels. Parmi les prospects identifiés par l'aménageur, on trouve (*liste non exhaustive et indiquée au moment de la rédaction du rapport, susceptible d'évolution*) :
 - Un hôtel 3 ou 4 étoiles
 - Un vendeur de produits en alpaga
 - Un centre de formation en coiffure
 - Un institut capillaire
 - Une agence d'architecture

Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,

Projet : aménagement du secteur du Mas du Rétortier, situé dans le périmètre de protection d'un captage d'eau à 13800 Istres, ZAC du Tubé, Zone UEtubea

Demandeur : Epad Ouest Provence, 5 allée de la Passe Pierre, 13804 ISTRES cedex

- Une agence de promotion immobilière, conseil en gestion,
 - Une agence d'ingénierie en climatisation et chauffage
 - Une société d'électricité.
 - Une brasserie (classement ou non ICPE non défini à ce jour)
 - Une serrurerie
 - Une association accueillant des collectionneurs de voiture anciennes, avec atelier de réparation des véhicules
 - La cuisine centrale de la ville d'Istres sur une parcelle dédiée de 5000 m².
- L'implantation d'une voie de desserte accessible à tous les types de véhicules y compris les poids lourds.
 - Le remaniement de l'actuel bassin hydraulique d'une superficie d'environ 5 000 m², et situé en dehors de la zone à aménager proprement dite, et également en dehors du périmètre de protection du captage de la BA 125.
 - La conservation d'une trame paysagère, issue de l'origine agricole du site : maintien des arbres et les haies coupe-vent des anciennes prairies, conservation des anciennes filioles d'irrigation.
 - Création de zones de stationnement paysagées

Les équipements et équipements spécifiques sont les suivants :

- Eau potable : les installations seront raccordées au réseau d'AEP de la ville d'Istres
- Eaux usées : elles seront collectées et raccordées au réseau collectif communal
- Eaux pluviales : les eaux seront récupérées dans des noues et fossés et dirigées vers le bassin de rétention situé à l'est du projet (Hors PPR des captages d'eau potable).

2.2 Géologie

La carte géologique qui intéresse notre zone d'étude est la carte du BRGM au 1/50 000 n°1019N « Istres ». La zone d'étude se situe dans la plaine alluviale de la Crau, ancien cône de déjection de la Durance lorsque celle-ci coulait vers le Sud en passant par le seuil d'Eyguières ou de Lamanon.

Cette plaine est composée de sables, graviers, galets et blocs roulés, de nature calcaire et siliceuse, emballés dans une matrice sableuse localement cimentée en poudingue. Cette formation présente une trentaine de mètres d'épaisseur au droit du site. Sous ces alluvions on trouve les molasses marneuses et sableuses, grises et vertes du Miocène.

Cette formation a été reconnue par 3 piézomètres (PZ1, PZ2 et PZ3) de 15 mètres de profondeur réalisés par ERG en juillet 2021 : le PZ1 se trouve à l'extrémité Ouest du terrain et PZ2 et 3 dans l'actuel bassin de rétention pluviale.

Les coupes de terrains sont assez hétérogènes, mais on retrouve en constante de la surface vers la profondeur :

- Une couche de couverture (limon ou remblais) de 50 à 80 cm d'épaisseur et de faible perméabilité ($K= 10^{-6}$ à 10^{-7} m/s)
- Un niveau de poudingue induré des « cailloutis de Crau » de 5 à 7.50 m d'épaisseur. Ce niveau est dur : les sondages à la pelle mécanique réalisés sur le site se sont arrêtés au refus entre 0.40 et 2.00 m de profondeur. Ils montrent un terrain riche en galets décimétriques cimentés par une matrice limono-sablo-calcaire peu perméable
- Des limons sableux sur 4 mètres d'épaisseur sur deux des sondages, et remplacé par des sables sur le troisième sondage – Sur ce dernier la perméabilité mesurée est de 5.10^{-5} m/s

2.3 Hydrogéologie

Le site se trouve au droit de la nappe de la Crau qui est exploitée par les forages de la BA 125. Il s'agit de l'ancienne nappe alluviale de la Durance, avant qu'elle ne change de direction et ne s'écoule vers le Rhône. Cette nappe est très puissante : les 2 forages de la BA 125 exploitent respectivement la nappe au débit de 60 et 120 m³/h avec un rabattement inférieur à 0.25 m.

Une autre particularité de cette nappe est qu'elle bénéficie d'une réalimentation par l'irrigation des champs qui produisent le foin de la Crau : plus de 60 % de sa réalimentation provient des aménagements anthropiques. Malheureusement, la réduction inexorable des superficies irriguées tendra à réduire sa productivité dans un avenir plus ou moins proche.

Cette nappe est protégée et suivie par le SYMCRAU, qui a édité la carte piézométrique jointe en annexe 4 et qui nous permet de bien connaître les caractéristiques de cet aquifère.

D'après la carte du SYMCRAU, la piézométrie au droit du site se trouve à la cote + 20 NGF.

Au droit du site, le niveau piézométrique a été mesuré fin juillet 2021 entre - 4 et - 11 m/sol (ces deux extrêmes étant mesurés sur les deux piézomètres voisins PZ2 et PZ3...). On rappellera que le niveau piézométrique est influencé en été par l'apport des canaux d'irrigation, qui peuvent modifier la piézométrie, qui s'en trouve d'ailleurs plus haute en été qu'en hiver.

Toutefois sur le PZ1, creusé en bordure Ouest du site, le niveau piézométrique se trouve plus ou moins à la cote +21.4 NGF, ce qui est cohérent avec les valeurs du SYMCRAU

D'après la connaissance de la nappe (données forage B.A. 125), ses caractéristiques hydrogéologiques locales sont :

- ✓ Aquifère libre (sans couverture étanche, donc sans protection superficielle),
- ✓ Niveau piézométrique (+ 20 à + 22 NGF, soit 8 à 10 m/sol)
- ✓ Transmissivité de l'aquifère : $2 \text{ à } 2,5 \cdot 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$
- ✓ Epaisseur d'aquifère (au droit du site) : > 10 m
- ✓ Coefficient d'emménagement : 2,5 à 10 %
- ✓ Gradient : 0,2 %

Ces éléments permettent de définir la vitesse de circulation de la nappe qui est de l'ordre de 60 à 100 m/jour.

On comprend ainsi qu'une pollution accidentelle qui serait causée au niveau de la zone de projet serait susceptible d'arriver aux captages de la BA en 11 à 18 jours. Cette durée est insuffisante pour espérer une dilution ou une épuration naturelle des eaux par le terrain en cas de pollution impactant la nappe au droit du site.

C'est pourquoi cette nappe d'importance stratégique pour l'alimentation en eau potable de la B.A. 125 est considérée comme très vulnérable et se doit d'être convenablement protégée.

2.4 Le périmètre de protection des captages de la B.A. 125 d'Istres

Le périmètre de protection rapproché (PPR) des captages de la BA 125 a été défini par l'hydrogéologue agréé, sur la base des éléments hydrogéologiques connus, de façon à protéger la nappe d'une éventuelle pollution accidentelle survenant en amont des captages.

Ce zonage a été validé et déclaré d'utilité publique par l'arrêté préfectoral du 22 mai 2014.

Cet arrêté est notamment destiné à attirer l'attention des opérateurs, en amont des captages sur les précautions à prendre dans le cadre de leurs activités présentes et futures, et le cas échéant régler ou interdire celles-ci.

Le projet d'aménagement de la ZAC du Rétortier est inscrit à 90 % (5 ha) est inscrit dans le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) des captages d'AEP de la BA 125. Seul le bassin de récupération et d'infiltration des eaux pluviales de 5000 m² se trouve exclu du PPR.

2.5 Vulnérabilité de l'aquifère

L'aquifère de la Crau est fondamentalement vulnérable, car il s'agit d'un aquifère libre, c'est-à-dire sans couverture étanche continue qui garantirait que toute pollution de surface ne serait pas en mesure d'atteindre la nappe.

Cette vulnérabilité doit être cependant tempérée :

- Même si la couverture étanche n'est pas partout présente dans la zone non saturée, de nombreux niveaux indurés, ou parfois même argileux forment un « mille-feuille » qui protège plus ou moins la nappe et ralentissent la migration verticale de l'eau. Cette couverture n'est toutefois pas imperméable, puisque l'irrigation induit une remontée significative de la nappe, témoin d'une relation existante entre la surface et la nappe.
- L'épaisseur de la zone « non saturée », c'est-à-dire les terrains « secs » situés au-dessus de la nappe est moyennement importante (ici entre 4 et 6 m d'épaisseur) ; elle représente une zone tampon, dans laquelle une pollution superficielle pourrait être « piégée » et migrerait beaucoup plus lentement qu'un polluant injecté directement dans la zone saturée. D'après une étude réalisée pour les captages voisins de la Caspienne (alimentant la ville d'Istres) La vitesse d'infiltration verticale est 3 millions de fois plus lente que la vitesse de circulation horizontale de la nappe !
- La nappe est donc d'autant plus vulnérable à une pollution que l'épaisseur de la zone non saturée est faible.

Localement : on connaît grâce aux tests d'ERG la perméabilité des formations superficielles qui sont de l'ordre de 10^{-6} à 10^{-7} m/s (peu perméables).

Ces matériaux représentent une couverture « étanche et protectrice » sous réserve de ne pas les décaper et de mettre à nu des formations plus profondes et potentiellement plus perméables.

3 INCIDENCE DU PROJET SUR LES CAPTAGES DE LA BA 125

3.1 Incidence technique

Le projet proposé présente un risque pour les captages de la BA 125 dans la mesure où il se trouve exactement dans l'axe d'écoulement des eaux souterraines.

3.1.1 Durant la phase de travaux :

Les risques de pollution peuvent être dus à l'enfouissement de déchets ou à une fuite de carburants ou d'huiles hydrauliques provenant des engins de chantier.

3.1.2 Durant l'exploitation du site :

Le risque de pollution peut être dû à des fuites en provenance d'activités ou de stockages potentiellement polluants ou de déversement accidentel d'hydrocarbures ou de produits chimiques sur les voies de circulation.

Pour prévenir ce risque, les précautions suivantes ont été envisagées dès la phase projet :

- **L'intégralité des zones de circulation seront imperméabilisées.** Les eaux de ruissellement seront captées, décantées et rejetées au réseau pluvial, dont l'exutoire se trouvera dans le bassin de rétention /infiltration situé en dehors du PPR des captages.
- **Les activités sélectionnées sont des activités artisanales ou tertiaires dont le risque de pollution est faible, voire inexistant et restant en dessous des seuils d'ICPE.**

Toutefois, deux activités pressenties sont sujettes à discussion :

- **Le projet de brasserie artisanale.** Une brasserie accueille et manipule des liquides fermentés, possède des citernes susceptibles d'explosion en cas de défaillance des systèmes de sécurité et génère des déchets et résidus issus de la fabrication de bière. Au jour de la rédaction du présent avis, la quantité brassée n'a pas été arrêtée, de sorte qu'on ignore si cette activité sera ou non soumise au classement « ICPE ».
- **L'atelier des collectionneurs de voitures anciennes** : cet atelier est censé accueillir des véhicules anciens et proposer des services de menu entretien et réparation. Là encore, la dimension « artisanale » de l'activité assurée par des non professionnels peut entraîner des défauts du respect des règles de base concernant les vidanges des véhicules et le devenir des huiles usagées, leur collecte et leur élimination.

3.2 Incidence règlementaire

L'arrêté de DUP du 22 mai 2014 interdit dans l'emprise du Périmètre de Protection Rapprochée, l'installation de tout type de dispositif de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, même provisoire, de dépôts de déchets fermentescibles et toute activité susceptible de porter atteinte à la qualité de l'eau.

Elle autorise (sous contrôle ou avis d'un hydrogéologue) l'ouverture d'excavation (autres que carrières) de plus de 1.50 m de profondeur, les nouvelles constructions, souterraines ou superficielles, la construction de voies de communication et de réseaux d'eaux usées, mais aussi le stockage de fumier et d'engrais ainsi que leur épandage dans le cadre d'une activité agricole.

La transformation d'un territoire agricole en zone d'activité artisanale et tertiaire va donc diminuer l'usage des apports d'engrais (au demeurant faiblement utilisé sur les prairies à vocation de production de foin).

4 PRESCRIPTIONS DANS LA ZONE INSCRITE DANS LE PPR

4.1 Prescriptions concernant le projet d'aménagement de la ZAC

Seront interdits :

- L'infiltration sur place des eaux de voirie,
- La construction de sous-sols (caves, parkings) et de toute fouille de plus de 1.50 m de profondeur, y compris de fosses, de bassin d'orage ou de cuves de stockage enterrées quel qu'en soit l'usage,
- Le creusement de forages,
- Le creusement des sondes géothermiques verticales, de dispositifs géothermiques de faible profondeur ou de géostructures utilisant un fluide caloporteur glycolé,
- L'implantation d'activité ICPE soumises à autorisation.

Prescription :

- Les eaux de voirie seront collectées dans des caniveaux étanches et dirigées vers le bassin de rétention situé en dehors du PPR.

4.2 Interdictions et Prescriptions en phase travaux

Les entreprises de construction et/ou de VRD veilleront à la parfaite gestion environnementale de leur activité.

4.2.1 Interdiction

Seront interdits :

- L'enfouissement de déchets de chantier, solides ou liquides
- Le creusement de fosse ou tranchée autre que celles nécessaires à la pose des réseaux secs ou humide, ou pour la réalisation des fondations des bâtiments
- Le brûlage de produits d'emballage ou de déchets (cartons, bois, plastiques...).
- Le stockage, même provisoire, de carburant pour le fonctionnement des engins de chantier.

4.2.2 Prescriptions

- Le chantier sera équipé d'une zone de vie, avec toilettes chimiques. Les eaux usées seront collectées et évacuées hors du site ou au réseau d'eaux usées collectif.
- Les huiles de décoffrage seront des huiles biodégradables.
- Les pleins de carburant des engins de chantier seront réalisés sur une aire dédiée, étanche et munie d'un dispositif de confinement et de collecte des eaux et huiles. Cette aire sera disposée en bordure Est du terrain, et si possible sur la zone du bassin, qui se trouve hors du PPR.
- Les responsables du chantier disposeront d'un kit anti-pollution.
- En cas d'incident susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines (fuite accidentelle d'huile hydraulique, déversement ou renversement d'huile, d'hydrocarbure, incendie...) les responsables du chantier préviendront sans délai les services de secours (pompiers), les responsables de la Base aérienne 125 et la métropole AMP, dont les coordonnées téléphoniques seront affichées dans les locaux de chantier.
- Nous recommandons un gardiennage nocturne du chantier, pour éviter le vol de carburants dans les réservoirs des engins de chantier, qui s'accompagne très souvent de dégradation de matériel et d'épandage de liquides sur le sol.

4.3 Prescription durant la phase d'exploitation du site

4.3.1 Prescriptions générales

- **L'occupation et l'usage des locaux à des fins autres que celles décrites au permis de construire ne seront autorisés que sous réserve de l'accord préalable des services de l'ARS.** L'objectif est de prévenir toute activité potentiellement polluante pour la nappe d'eau souterraine, dans des locaux qui n'auraient pas été prévus à cet effet.
- **L'entretien des espaces verts** se fera sans aucun apport de pesticides. On privilégiera les produits biologiques. Les désherbants chimiques sont à proscrire. On privilégiera le désherbage manuel ou thermique. Si cet entretien est confié à une société extérieure, elle sera sensibilisée aux recommandations d'exploitation du site.
- **Les propriétaires et les occupants des lots de la ZAC disposeront des coordonnées** des services de secours (pompiers), des responsables de la Base aérienne 125 et de la métropole AMP, (téléphone portable ou d'astreinte et mail) qui seront affichées au panneau d'affichage obligatoire de chaque entreprise. En cas d'incident ou d'accident induisant une fuite de produits liquides polluants, les services de secours devront être prévenus sans délai.

4.3.2 Prescriptions particulières

4.3.2.1 L'atelier d'accueil des véhicules anciens :

Il pourra procéder à des opérations de maintenance mécanique, mais sans aucun stockage d'hydrocarbure (essence ou gazole), ni d'huiles neuves ou usagées.

Les huiles neuves admises sur le site seront conditionnées en bidons de 5 litres maximum, aucun stockage ne sera admis sur le site. Seules les huiles destinées à une utilisation immédiate seront tolérées.

Les opérations de vidange se feront par pompage et sur aire étanche à l'intérieur du bâtiment.

Les huiles usagées, conditionnées dans un récipient étanche seront immédiatement évacuées du site pour être déposées en déchèterie dans des conteneurs dédiés à ces produits.

Ces prescriptions figureront sur le bail locatif et leur respect engagera tant le bailleur que le locataire.

4.3.2.2 La brasserie :

- Si elle n'est pas classée « ICPE » : La brasserie devra présenter un dossier de déclaration en ligne par téléservice (accessible sur le portail du Service Public), en application de l'Arrêté du 17/06/05 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 2220. Ce dossier permettra de s'assurer du bon respect des règles de mise en œuvre des moyens de prévention et de protection vis-à-vis des risques de pollution liés à l'activité du site.
- Si elle est classée ICPE : le dossier de déclaration sera soumis à l'avis favorable de l'ARS et selon les règles et formes précisées par cette administration.

Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,

Projet : aménagement du secteur du Mas du Rétortier, situé dans le périmètre de protection d'un captage d'eau à 13800 Istres, ZAC du Tubé, Zone UEtubea

Demandeur : Epad Ouest Provence, 5 allée de la Passe Pierre, 13804 ISTRES cedex

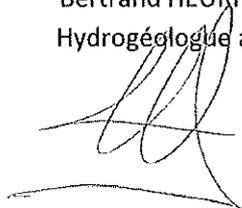
5 AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE

Sous réserve du respect des prescriptions et recommandations indiquées dans le présent rapport et dans les limites d'un avis destiné à la protection de ressources en eau destinées à l'alimentation humaine,

J'émet un avis **favorable** au projet d'aménagement du secteur du «Mas du Rétortier», situé sur la ZAC du Tubé Nord, zone UEtubea, sur la commune d'Istres (13800).

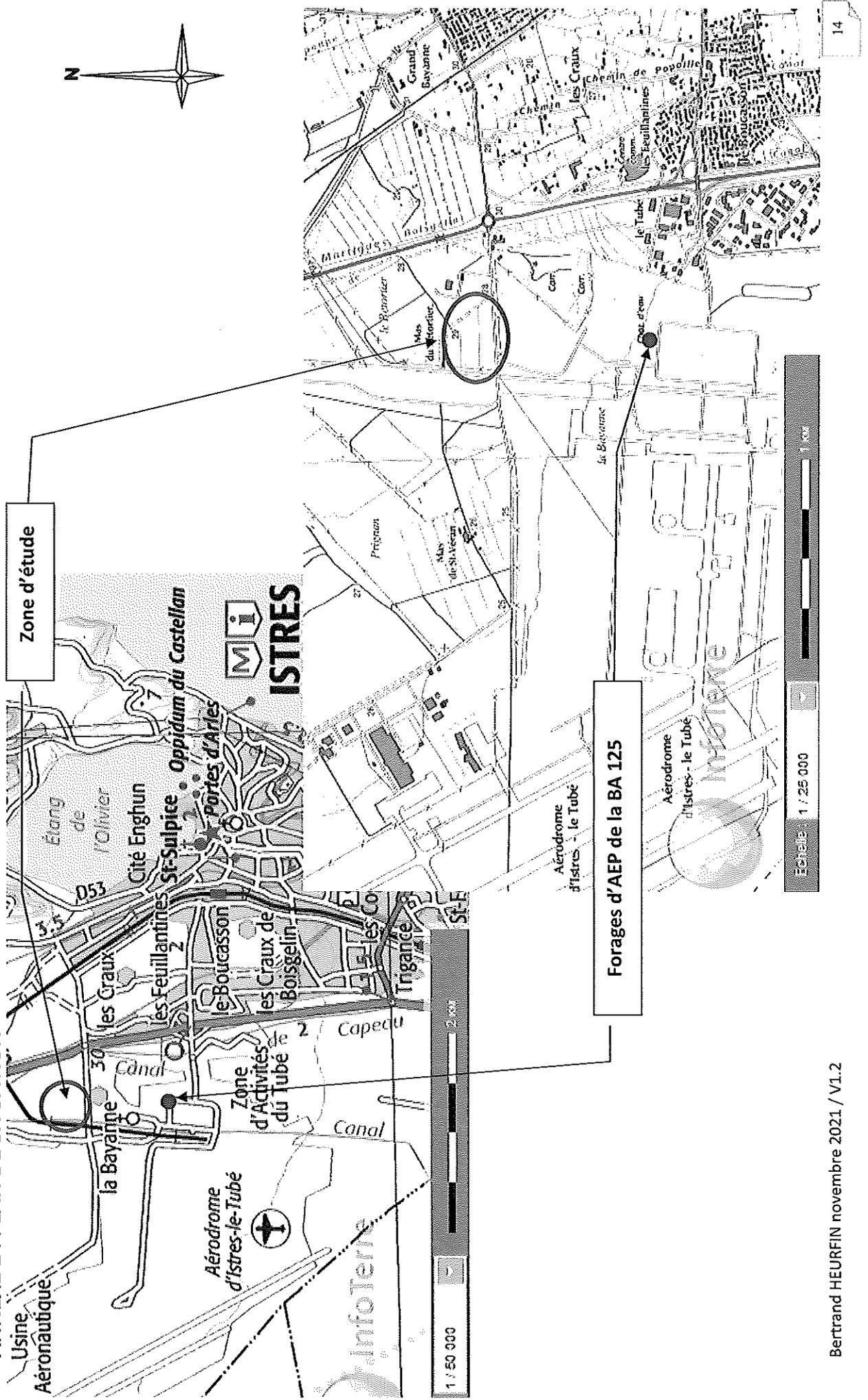
Fait à Marseille le 16 décembre 2021

Bertrand HEURFIN
Hydrogéologue agréé

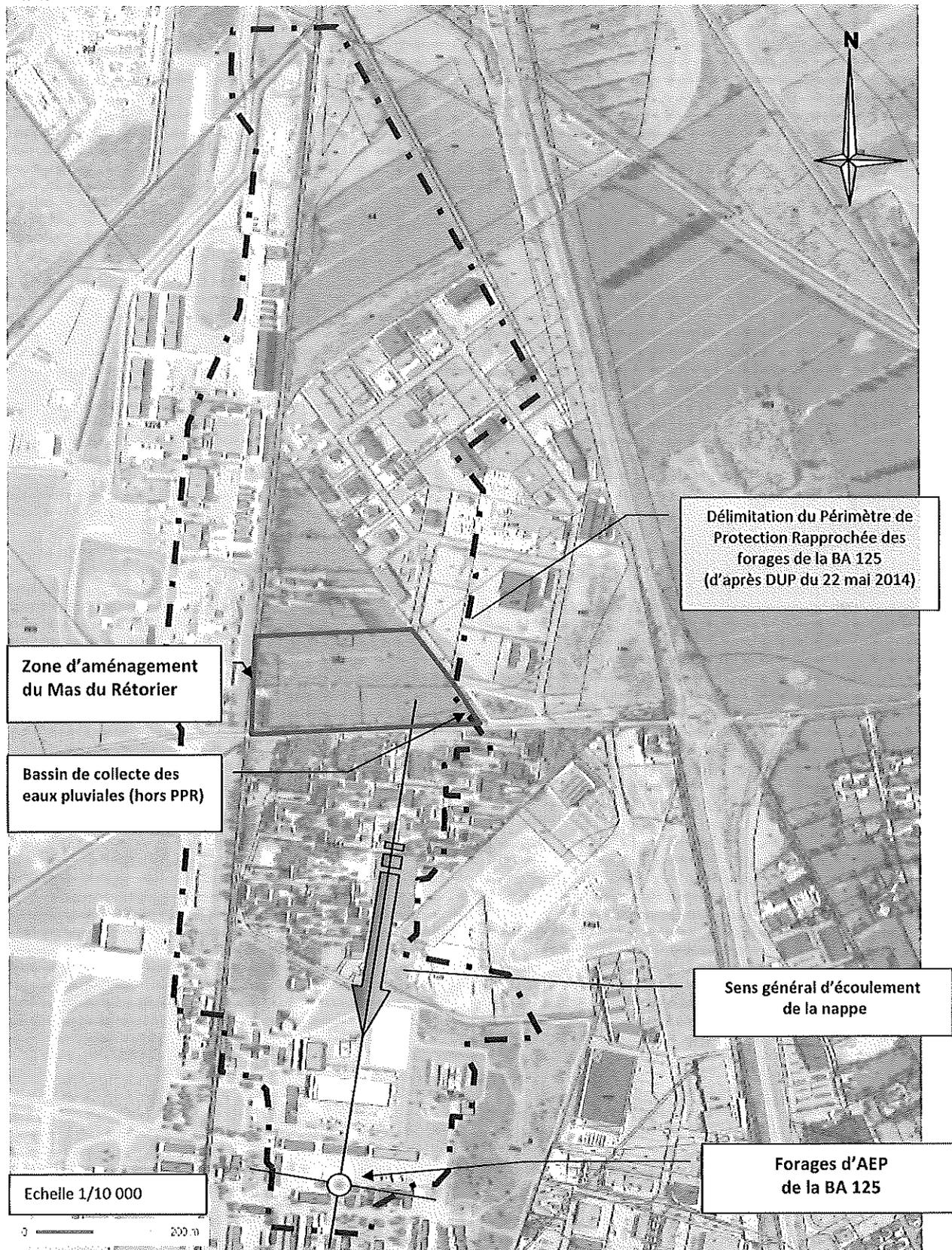


Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.
 Projet : comblement d'une fouille d'une ancienne ISDI situé dans le périmètre de protection d'un captage d'eau à 13800 Istres, ZAC du Tubé, lot C, D, F, G, H
 Demandeur : EPAD Ouest Provence, 5 allées de la Passe Pierre, 13804 ISTRES cedex

ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION

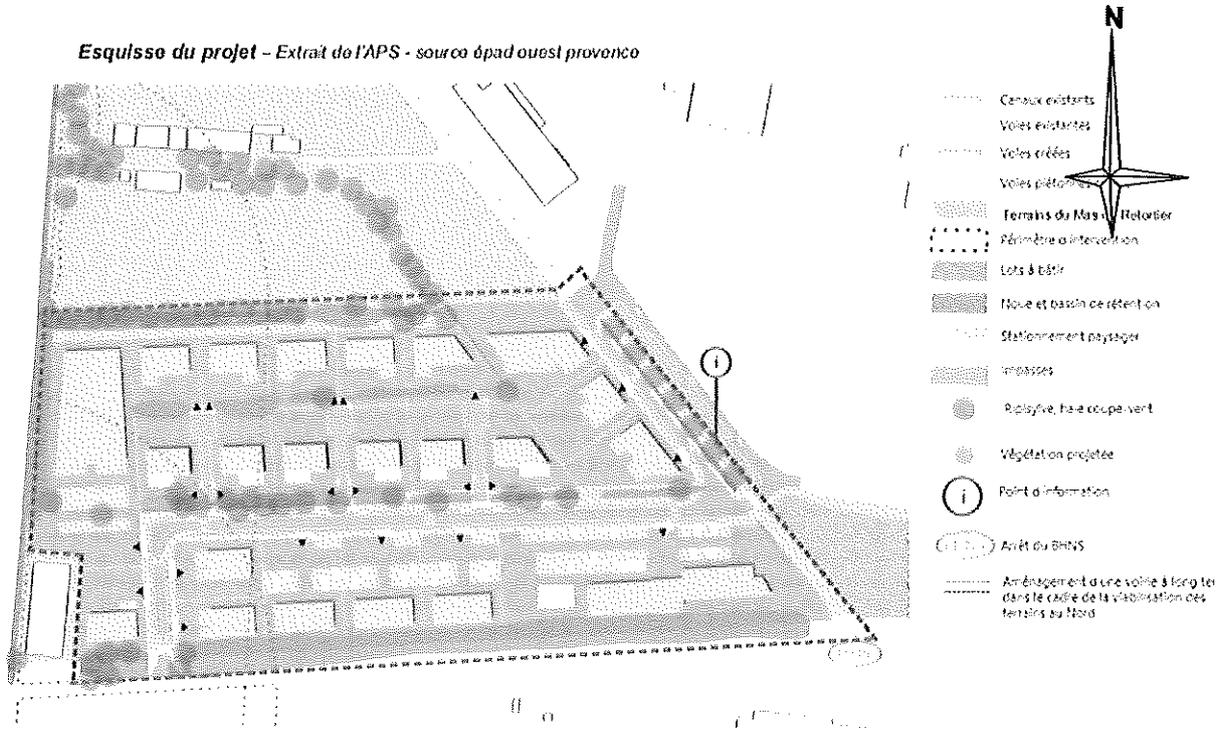


ANNEXE 2 : PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE DES FORAGES DE LA B.A. 125

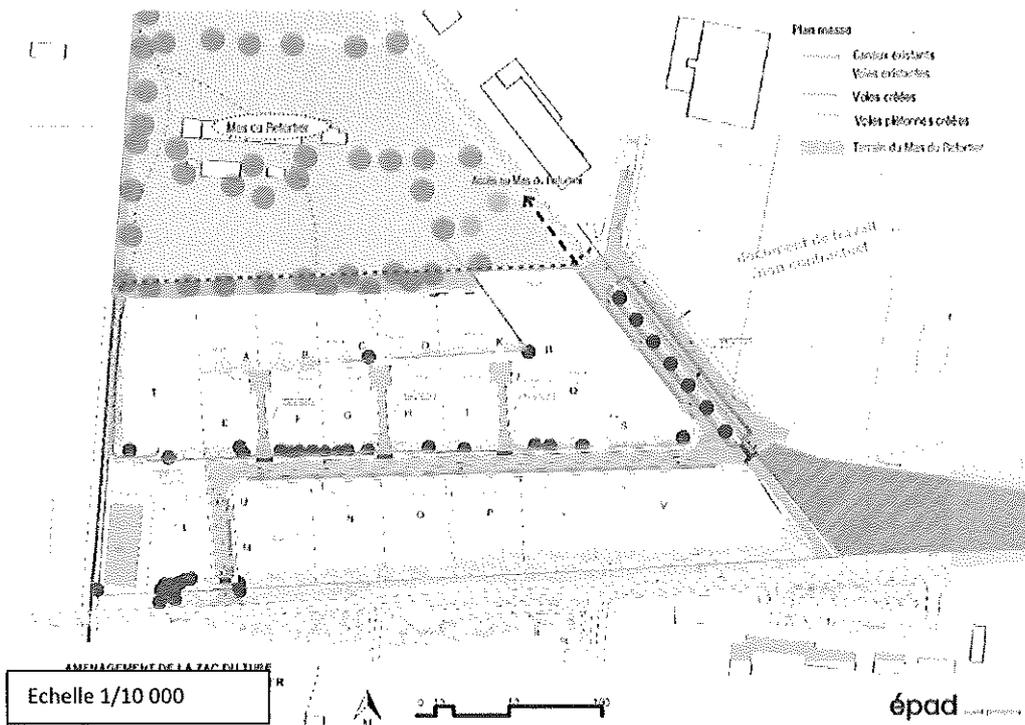


ANNEXE 3 : PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT INSCRIT DANS LE PPR DES FORAGES DE LA B.A. 125

Esquisse du projet – Extrait de l'APS - source épad ouest provence



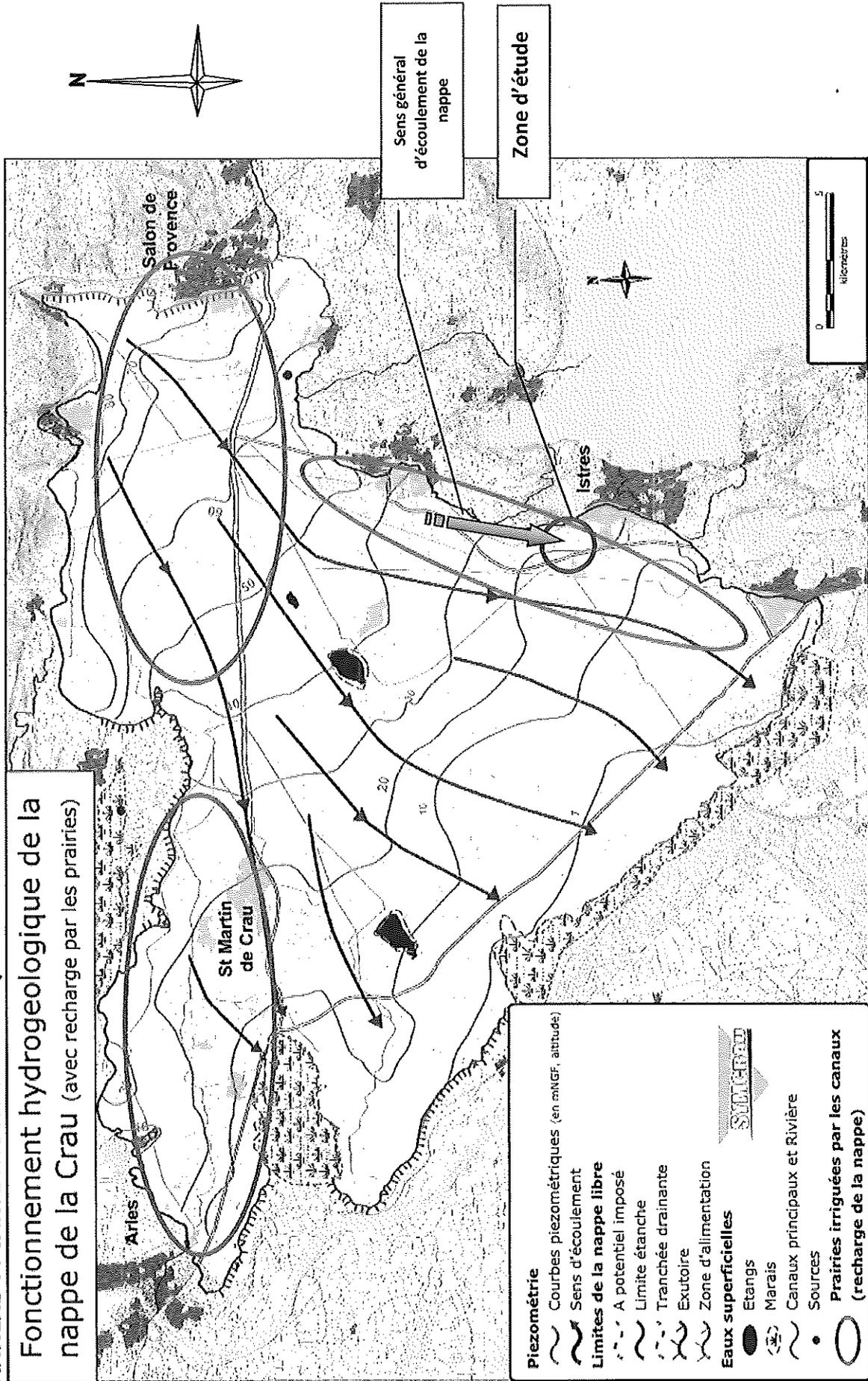
Plan masse avec la répartition évolutive des lots – Extrait de l'APS - source épad ouest provence



Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,
 Projet : comblement d'une fouille d'une ancienne ISDI situé dans le périmètre de protection d'un captage d'eau à 13800 Istres, ZAC du Tubé, lot C, D, F, G, H
 Demandeur : EPAD Ouest Provence, 5 allées de la Passe Pierre, 13804 ISTRES cedex

ANNEXE 4 : CARTE HYDROGEOLOGIQUE DE LA NAPPE DE LA CRAU

Fonctionnement hydrogéologique de la nappe de la Crau (avec recharge par les prairies)



- Piezométrie**
- Courbes piezométriques (en mNGF, altitude)
 - Sens d'écoulement
- Limites de la nappe libre**
- - - A. potentiel imposé
 - Limite étanche
 - - - Tranchée drainante
 - Exutoire
 - Zone d'alimentation
- Eaux superficielles**
- Etangs
 - ☼ Marais
 - Canaux principaux et Rivière
 - Sources
 - Prairies irriguées par les canaux (recharge de la nappe)

Sens général d'écoulement de la nappe

Zone d'étude