

**Demande de Déclaration d'Utilité Publique pour la protection d'un champ captant militaire en cours
d'AUTORISATION pour le PRELEVEMENT d'EAU
et son UTILISATION pour la CONSOMMATION HUMAINE**

Maître d'ouvrage : Ministère des Armées / Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN
Nom de l'ouvrage : Champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN
Commune d'implantation : CAISSARGUES

NOTICE EXPLICATIVE du dossier d'ENQUÊTES PUBLIQUES

I - Objet de la notice

La présente notice explicative a pour objet de décrire la procédure de régularisation administrative du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » situé sur le territoire de la commune de **CAISSARGUES** dans le Gard. Ce champ captant dont le Périmètre de Protection Rapprochée est implanté en dehors de terrains dont le Ministère des Armées est propriétaire dessert des terrains militaires et toutes les installations civiles situées sur la zone ouest de l'Aéroport de NÎMES-ALES-Camargue-Cévennes, y compris la Base d'Avions de la Sécurité Civile (BASC) de NÎMES.

Dans le cas général, les Enquêtes Publiques sont réalisées par l'Agence Régionale de Santé (ARS) dans le cadre de l'instruction d'une demande d'autorisation d'ouvrages de captage d'eau destinée à la consommation humaine. Elles portent sur :

- la Déclaration d'Utilité Publique des travaux et des périmètres de protection,
- l'enquête parcellaire et
- l'insertion dans les documents d'urbanisme existants ou à établir.

Contrairement à l'ensemble des dossiers portant sur des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine instruits dans le département du Gard, le présent dossier relève, pour l'essentiel, du Ministère des Armées et, en particulier, de la Direction Régionale du Service de Santé des Armées (DRSSA) de TOULON et son Antenne vétérinaire de NÎMES.

Pour l'instruction des dossiers de captages publics d'eau destinée à la consommation humaine, le Préfet du département concerné et la Ministre des Armées s'appuient sur :

- l'arrêté du Ministère chargé de la Santé du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R 1321-6 à R 1321-12 et R 1321-42 du Code de la Santé Publique.

Pour l'instruction de ces mêmes dossiers, le Service de Santé des Armées s'appuie sur le même texte en appliquant :

- l'arrêté du Ministère [des Armées] du 16 mars 2012 (« *Journal Officiel de la République française* » du 11 avril 2012) relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine sur les sites relevant du Ministère [des Armées].
- et l'instruction n°1294 DEF/SGA/ DMPA/SDIE/ENV du 27 juillet 2012 relative à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine sur les sites du Ministère [des Armées] et à la procédure d'autorisation de prélèvement et d'utilisation afférentes.

On précisera que :

- Les deux textes du Ministère [des Armées], comme dans le cas général, visent le Code de la Santé Publique et le Code de l'Environnement.
- Ces mêmes textes ont pour vocation de préciser le rôle des services militaires et civils pour l'instruction des dossiers relatifs au prélèvement, au traitement et à la distribution des eaux destinées à la consommation humaine dans les établissements relevant de ce ministère.

La régularisation administrative du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES a, à la date de rédaction de la présente notice explicative, fait intervenir trois services pour traiter des aspects suivants de ce dossier :

1/ Le Périmètre de Protection Rapprochée du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES, tel que défini par un hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, n'étant pas situé sur des terrains appartenant au Ministère des Armées, une procédure de Déclaration d'Utilité Public engagée par arrêté du Préfet du département du Gard est nécessaire pour assurer la protection de la ressource. Cette mission est assurée par l'**Agence Régionale de Santé d'Occitanie (Délégation Départementale du Gard)**.

NB : On signalera également que la canalisation d'amenée d'eau du Périmètre de Protection Immédiate jusqu'à la base militaire n'est pas située dans une emprise militaire.

2/ La procédure d'autorisation pour le prélèvement et le traitement de l'eau et son utilisation pour la consommation humaine et l'instruction du dossier afférent relèvent, même si l'objectif reste l'application du Code de la Santé Public, conformément à l'arrêté du Ministère [des Armées] du 16 mars 2012 précité, de la **Direction Régionale du Service de Santé des Armées (DRSSA) de TOULON (Antenne vétérinaire de NÎMES)**.

3/ Toutefois, dans le département du Gard, les procédures au titre du Code de l'Environnement et au titre du Code de la Santé Publique sont disjointes pour tous les captages publics d'eau destinée à la consommation humaine. Cette séparation n'est pas prévue dans l'instruction, mentionnée ci-dessus, du Ministère [des Armées] n° 001284/DEF/SGA/DMPA/SDIEV/ENV du 21 juillet 2012.

Ainsi, le « **champ captant de la base de Défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES a déjà fait l'objet d'un arrêté du Préfet du Gard (n° 2013102-0008) préparé par la **Direction Départementale des Territoires et de la Mer (Service Eau et Inondation)** signé le 2 avril 2014 et ce, en application des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement. Son objectif étant la nécessaire préservation du Milieu Naturel, il fixe en particulier des débits maximaux de prélèvement à ne pas dépasser. Si les débits de prélèvement devaient augmenter, l'instruction de ce dossier devrait être assurée par la **Direction Régionale du Service de Santé des Armées de (DRSSA) de TOULON (Antenne vétérinaire de NÎMES)**.

4/ Les installations situées dans les emprises militaires (Périmètre de Protection Immédiate, ouvrages de captage, installations de traitement, de stockage et de distribution) relèvent, au titre du contrôle sanitaire, de la **Direction Régionale du Service de Santé des Armées (DRSSA) de TOULON (Antenne Vétérinaire de NÎMES)**. Le contrôle sanitaire dans le secteur civil de l'ancienne base aéronavale relève de l'Agence Régionale de Santé.

1. Au terme des Enquêtes Publiques relatives aux servitudes dans le Périmètre de Protection Rapprochée du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES et de l'élaboration du dossier relatif au prélèvement (reprenant s'ils sont inchangés les débits fixés dans l'arrêté du Préfet du Gard), au traitement et à la distribution de l'eau, la **Direction Régionale du Service de Santé des Armées de (DRSSA) de TOULON (Antenne vétérinaire de NÎMES)** sollicitera l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) du Gard. **Cet avis portera sur un projet d'arrêté qui sera proposé à la signature de Madame la Ministre des Armées.**
2. Au cours de la même séance, le CODERST se prononcera sur un projet d'arrêté de Monsieur le Préfet du Gard, visant celui de Madame la Ministre des Armées précité et régularisant la situation administrative de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine à la population civile présente hors de la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES par le champ captant qui la dessert.
3. L'officialisation de cette fourniture d'eau destinée à la consommation humaine au secteur civil permettra également à l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie (Délégation Départementale du Gard) de disposer, au même titre que l'Antenne Vétérinaire de NÎMES pour la partie « défense », de tous les résultats du contrôle sanitaire, y compris ceux présentant des anomalies, qui pourront ainsi être intégrés dans la base informatique SISE-Eaux du Ministère chargé de la Santé.

Cette procédure répartissant les missions du Service de Santé des Armées et l'Agence Régionale de Santé fait l'objet du diagramme d'autorisation de prélèvement et d'utilisation des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) pour un site militaire disposant de son propre captage. Ce diagramme est reproduit en ANNEXE I de la présente notice explicative.

La composition des dossiers nécessaires à l'application du Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement est résumée dans le tableau reproduit en ANNEXE II de cette même notice explicative.

L'objet de la présente notice explicative est de présenter les éléments suivants, nécessaires pour des Enquêtes Publiques, en application des dispositions de l'article R 11-3 du Code de l'Expropriation pour Cause d'Utilité Publique et de la Circulaire ministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine :

- description des installations de production, de traitement et de distribution projetées, réalisées ou en cours de réalisation ;
- ressources de sécurité,
- quantité d'eau prélevée (débit maximal, régime d'exploitation),
- qualité des eaux brutes prélevées et distribuées,
- mesures de surveillance particulières et d'alerte,
- plans parcellaires portant, au minimum, les limites des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée ;
- les règles de protection afférentes aux différents périmètres de protection et, le cas échéant, les modifications à apporter au Plan Local d'Urbanisme pour les appliquer ;
- l'appréciation sommaire des dépenses.

La présente notice explicative a été rédigée en concertation entre :

- **l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie** (Délégation Départemental du Gard)
- **et la Direction Régionale du Service de Santé des Armées (DRSSA) de TOULON** (Antenne vétérinaire de NÎMES).

II - Présentation du dossier

2.1 Généralités

Le Ministère des Armées dispose, sur le territoire des communes de CAISSARGUES et de SAINT-GILLES, dans le Gard, d'une implantation placée sous la responsabilité de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN. Cette implantation comprend une base militaire proprement dite, au nord de la commune de SAINT-GILLES et à proximité immédiate du chef-lieu de celle de GARONS, et un ensemble résidentiel dit « Carré des Officiers » à CAISSARGUES. La base militaire est située à une dizaine de kilomètres au sud-est de NÎMES.

Le site occupé par l'ancienne Base Aéronavale de NÎMES GARONS (BAN) a été scindé entre un secteur civil et un secteur militaire par arrêté du Ministère [des Armées] du 30 juin 2011 (« *Journal Officiel de la République française* » du 12 août 2011), lequel arrêté a transféré une partie de la gestion dépendant du Domaine public militaire de l'Etat au profit du Syndicat Mixte de l'Aéroport de NÎMES-ALES-Camargue-Cévennes.

A la date de rédaction de la présente notice explicative, le Périmètre de Protection Immédiate du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES appartient au Ministère des Armées. Il en est bien sûr de même pour la base militaire elle-même à SAINT-GILLES et du « Carré des Officiers » à CAISSARGUES.

La population actuellement desservie est d'environ 1 500 personnes pour la base militaire (population effective variable en fonction notamment des missions à l'Étranger) et d'environ 300 personnes sur la zone ouest de l'Aéroport de NÎMES-ALES-Camargue-Cévennes.

La Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN à SAINT-GILLES et le « Carré des Officiers » à CAISSARGUES (Gard) sont desservis par une seule Unité de Distribution alimentée par le seul « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES composé de quatre forages notés « F1 », « F2 », « F3 » et « F4 ». *On précisera que le forage « F1 » n'est pas actuellement utilisé.*

Le Ministère des Armées, représenté localement par le Chef du groupement de soutien de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN, est maître d'ouvrage des captages et des installations de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine. Il a confié leur gestion à la Société d'Aménagement Urbain et Rural (SAUR).

Un extrait du marché d'« assistance technique pour l'exploitation des installations de stérilisation » signé entre l'autorité militaire compétente et la Société d'Aménagement Urbain et Rural (SAUR) pour l'année 2017 est joint dans la mise à jour du dossier d'Enquêtes Publiques préparée par l'ARS le 1^{er} décembre 2017.

Selon le présent dossier d'Enquêtes Publiques (p.14), le débit qu'il sera nécessaire de prélever au niveau du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES sera de l'ordre de 180 000 m³/an.

Ce débit est susceptible de varier fortement en fonction de l'activité de la base militaire. Ainsi, au cours des années 2006 à 2011, les prélèvements ont été compris entre 60 000 et 89 000 m³/an.

Le rendement du réseau est de l'ordre de 80 %.

A partir de ces estimations, le Ministère des Armées, représenté par le Chef du groupement de soutien de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN, a demandé l'autorisation de prélever par le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES (cf. p. 4 du présent dossier d'Enquêtes Publiques) :

- un débit maximal horaire de 60 m³/h,
- un débit maximal journalier de 700 m³/j,
- et un débit maximal annuel de 180 000 m³/an.

Monsieur Guy VALENCIA, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé pour le département du Gard, a délimité des périmètres de protection pour le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES (Gard) dans un rapport en date du 14 février 2007.

Dans ce contexte, le Ministère des Armées, représenté par le Chef du groupement de soutien de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN, a demandé la régularisation administrative du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES pour assurer sa protection et une qualité satisfaisante de l'eau produite.

2.2 Description des installations de prélèvement, de traitement et de distribution

2.2.1 Production par le « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES (Gard)

Le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES se trouve sur le territoire de la commune de CAISSARGUES et immédiatement à l'est de la partie agglomérée de cette commune (voir **Figure 1** de la **Pièce 5** du présent dossier d'Enquêtes Publiques).

Chaque forage est muni d'une seule pompe. Les trois forages en service (forages notés « F2 », « F3 » et « F4 ») peuvent fournir chacun un débit de l'ordre de 60 m³/h à 80 m³/h. Ces trois forages fonctionnent en alternance (cf. **Annexe 5** (de la **Pièce 6**) / **p. 3**) du présent dossier d'Enquêtes Publiques). Il est prévu de remettre en service le forage noté « F1 », ce forage étant actuellement désaffecté.

L'eau ainsi prélevée rejoint un local technique situé à l'intérieur du Périmètre de Protection Immédiate dans lequel se trouvent ces quatre forages. Une injection de chlore gazeux est effectuée dans ce local technique sur l'eau refoulée vers le réservoir situé dans la base militaire elle-même en assurant, au préalable et en période de pompage, la desserte du « Carré des Officiers » de CAISSARGUES. Une chloration intermédiaire est assurée par injection d'eau de Javel dans le réservoir (ou « station de surpression ») précité. Le synoptique de ces installations de desserte en eau destinée à la consommation humaine est reproduit en **Figure 10** de la **Pièce 5** du présent dossier d'Enquêtes Publiques.

Le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES est équipé d'un compteur électromagnétique placé sur la conduite de refoulement en sortie du local technique situé dans l'**emprise** du Périmètre de Protection Immédiate (cf. **p. 21** du présent dossier d'Enquêtes Publiques).

Le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES sollicite les Nappes de la Vistrenque et des Costières (cf. **p. 18** du présent dossier d'Enquêtes Publiques). La profondeur des 4 forages est comprise entre 16,40 m et 18,85 m (cf. **p. 20**). Leur vulnérabilité est atténuée par la présence de terrains superficiels relativement imperméables.

2.2.2 Traitement (chapitre rédigé en concertation avec l'Antenne vétérinaire de NÎMES de la Direction Régionale du Service de Santé des Armées (DRSSA) de TOULON)

L'eau brute prélevée par le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES est traitée (cf. **pp. 49 et 50** du présent dossier d'Enquêtes Publiques) par injection :

- de chlore gazeux dans la canalisation de refoulement au niveau du local technique situé dans le Périmètre de Protection Immédiate,

- d'eau de Javel dans la cuve du réservoir situé dans la base militaire elle-même pour assurer une chloration intermédiaire.

L'installation de chloration dans l'emprise du Périmètre de Protection Immédiate comprend deux bouteilles de chlore. La présence d'un inverseur permet un basculement automatique d'une bouteille vide vers une bouteille pleine. L'installation de télésurveillance permet actuellement :

- de générer une alarme dès lors qu'une bouteille de chlore est vide
- et de mesurer en continu la concentration en chlore dans l'eau en sortie de cette installation de traitement.

Dans le réservoir implanté dans la base militaire, l'eau de Javel est injectée par une pompe doseuse. Cette pompe doseuse est asservie à un débitmètre électromagnétique qui mesure le débit d'eau entrant dans la base et provenant du champ captant. Un analyseur en continu mesure la concentration en chlore dans l'eau destinée à la consommation humaine mise en distribution dans la base.

Le contrôle du bon fonctionnement de ces installations de désinfection et, en particulier, de la concentration en chlore en distribution est assuré par la Société d'Aménagement Urbain et Rural (SAUR).

*On rappellera que la circulaire DGS n° 524/DE n° 19-03 du 7 novembre 2003 relative à l'application du plan VIGIPIRATE en matière d'eau destinée à la consommation humaine stipule qu'il est nécessaire de maintenir **une concentration minimale en chlore libre** de 0,3 mg/l en sortie du réservoir et viser une concentration de 0,1 mg/l en tous points du réseau de distribution.*

Les caractéristiques de l'eau ne font pas ressortir la nécessité d'un traitement complémentaire à cette injection de chlore puis d'eau de Javel (cf. p. 50 du présent dossier d'Enquêtes Publiques) :

- L'eau est à l'équilibre calco-carbonique ou proche de celui-ci.
- Sa concentration en Carbone Organique Total (COT) est très faible, ce qui rend peu probable des concentrations en sous-produits de chloration à des teneurs excessives.
- La concentration en ammonium est également très faible.

Le potentiel de dissolution du plomb (et d'autres métaux du réseau de distribution) est moyen à élevé. Dans la mesure où, en application du Code de la Santé Publique, la concentration maximale admissible (*ou limite de qualité*) en plomb a été ramenée depuis le 25 décembre 2013 à 10 µg/l, seule la suppression des raccordements et autres canalisations en plomb permet de respecter cette concentration maximale admissible.

2.2.3 Distribution (chapitre rédigé en concertation avec l'Antenne vétérinaire de NÎMES de la Direction Régionale du Service de Santé des Armées (DRSSA) de TOULON)

Le synoptique du réseau de distribution est reproduit en **Figure 10** de la **Pièce 5** du présent dossier d'Enquêtes Publiques.

Le plan du réseau à l'intérieur de la base militaire est reproduit en **Figures 11** de la **Pièce 5** de ce même dossier.

A partir du local technique situé dans le Périmètre de Protection Immédiate du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à **CAISSARGUES**, une canalisation passant sous la voirie publique achemine l'eau chlorée vers le réservoir de la base militaire de SAINT-GILLES (GARONS).

Lorsque le prélèvement par un des forages est effectué, le « Carré des Officiers » de CAISSARGUES est alimenté par piquage sur cette canalisation. En l'absence de prélèvement, le « Carré des Officiers » est desservi par le réservoir de la base militaire par une canalisation spécifique.

La canalisation d'eau traitée rejoint la partie nord de la base militaire où elle est stockée dans un réservoir comprenant deux cuves de 474 m³ chacune (cf. **Figures 9** de la **Pièce 5** du présent dossier d'Enquêtes Publiques).

La desserte de la base militaire est assurée par des surpresseurs situés dans la chambre des vannes de ce réservoir. La desserte de la zone ouest de l'Aéroport de NÎMES-ALES-Camargue-Cévennes située à proximité immédiate est assurée dans les mêmes conditions.

Le présent dossier d'Enquêtes Publiques (p. 50) fait ressortir qu'il n'existe pas de raccordement (*ou autre canalisation*) en plomb. Ce point gagnerait à être confirmé dans le dossier d'autorisation, y compris après réception des pièces complémentaires transmises *via* la lettre N°1119/DEF/EMA/BdD NMO/GSBdD/PMRE/NP du 5 mai 2014 du Chef du groupement de soutien de la **Base de défense NÎMES ORANGE LAUDUN** à Monsieur le vétérinaire chef de l'Antenne vétérinaire de NÎMES : plans et légendes prêtant à confusion pour certaines parties du « Carré des Officiers ».

Les plans cités ci-dessus font apparaître des portions de réseau en **PolyChlorure de Vinyle (PVC)** a priori mises en place après 1980.

On soulignera l'évolution de la réglementation sanitaire en matière de canalisations en PVC, celles-ci étant susceptibles de relarguer le monomère de chlorure de vinyle, lequel présente un risque sanitaire. Ainsi, par Instruction N° DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012, le Ministère chargé de la Santé a souligné que les canalisations en PVC fabriquées avant 1980 pouvaient induire une migration de ce monomère dans l'eau. Suite à cette instruction, par lettre N°5781/DRSSA TLN/DIR du 12 décembre 2013 adressée aux chefs des bases de défense relevant de son territoire, le directeur régional du Service de Santé des Armées de TOULON a demandé, conformément à l'Instruction ci-dessus, que le référencement des « portions de réseau susceptibles d'héberger des PVC anciens (antérieurs à 1980) » soit adressé à l'Antenne vétérinaire territorialement compétente « dans un délai d'un an ». Dans le cas présent, il s'agit de l'Antenne vétérinaire de NÎMES.

2.3 Quantité d'eau prélevée

Par arrêté préfectoral (n° 2013102-0008) du 12 avril 2013, le service chargé de la Police de l'Eau (devenu Service Eau et Inondation de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer) a fixé les débits maximaux de prélèvement par le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à **CAISSARGUES** :

- débit de prélèvement maximal horaire : 80 m³/h ;
- débit de prélèvement maximal journalier : 700 m³/j ;
- débit de prélèvement maximal annuel : 180 000 m³/an.

Les débits autorisés par l'arrêté préfectoral ci-dessus reprennent les demandes du Ministère [des Armées] pour le prélèvement par ce champ captant (cf. p. 4 du présent dossier d'Enquêtes Publiques).

Une augmentation éventuelle des débits maximaux prélevés devrait être instruite par la **Direction Régionale du Service de Santé des Armées de (DRSSA) de TOULON (Antenne vétérinaire de NÎMES)**.

2.4 Qualité des eaux prélevées

Le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à **CAISSARGUES** a fait l'objet d'analyses reproduites en **Annexe 4.1** de la **Pièce 6** du présent dossier d'Enquêtes Publiques. Il s'agit notamment :

- d'une analyse dite de « Première Adduction » d'un échantillon prélevé le 8 août 2006,
- d'une analyse dite de « Première Adduction » d'un échantillon prélevé le 11 janvier 2012
- et d'une analyse du contrôle sanitaire exercé par le Ministère [des Armées] et proche d'une analyse dite de « Première Adduction » d'un échantillon prélevé le 30 mai 2012.

Des données complémentaires sont jointes :

- en **Annexe 4.2** de cette même **Pièce 6** : des précisions sur la qualité de l'eau au niveau d'un piézomètre situé à proximité du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à **CAISSARGUES**,
- en **Annexe 4.3.1** de cette même **Pièce 6** : l'évolution des concentrations en nitrates au niveau du piézomètre précité ;
- en **Annexe 4.3.2** de cette même **Pièce 6** : des résultats de l'autocontrôle exercé par la SAUR au niveau de la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN à CAISSARGUES et SAINT-GILLES** ;
- en **Annexe 4.4** des résultats du contrôle sanitaire exercé par le Ministère [des Armées] et confié à BOUISSON BERTRAND LABORATOIRES puis IPL Santé Environnement Durables Méditerranée. *Ces analyses portent pour l'essentiel sur de l'eau traitée.*

On précisera que la presque totalité de ces analyses ne sont pas enregistrées dans la base informatique SISE-Eaux du Ministère chargé de la Santé.

Ces analyses sont commentées en **pp. 37 à 39** du présent dossier d'Enquêtes Publiques. En complément, le **service instructeur (ARS)** a pu prendre connaissance de l'analyse d'eau brute réalisée en 2016

Les analyses de l'eau brute produite par le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à **CAISSARGUES** et mentionnées ou reproduites dans le présent dossier d'Enquêtes Publiques (*et sa mise à jour*) font ressortir :

- une qualité bactériologique satisfaisante pour une eau brute destinée, après un traitement approprié, à la consommation humaine. Néanmoins, la présence ponctuelle d'une flore bactérienne et de germes témoins de contamination fécale (GTCF) justifie l'existence d'installations de désinfection fonctionnant en continu.
- une faible **turbidité**. *La valeur ponctuelle la plus élevée a été de 0,91 NFU.*
- une absence de pesticides,
- une concentration en nitrates de l'ordre de 25 mg/l pour une limite de qualité, « au robinet de consommateur », de 50 mg/l ;
- une concentration faible en Carbone Organique Total (*0,53 mg/l pour une référence de qualité de 2,0 mg/l*),
- une eau à l'équilibre calco-carbonique ou proche de celui-ci.

Les analyses réalisées en 2012 et 2014 (*en distribution*) et 2016 ont confirmé ces résultats. *La seule variation notable est une diminution de la concentration en nitrate ramenée à environ 15 mg/l.*

L'ensemble des analyses d'eau brute disponibles respecte les limites de qualité précisées dans l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R 1321-2, R 1321-3, R 1321-7 et R 1321-38 du Code de la Santé Publique.

Une analyse de *Cryptosporidium* a été réalisée en 2012 avec un résultat conforme (absence).

2.5 Qualité des eaux distribuées

Des analyses des eaux distribuées par la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN à CAISSARGUES et SAINT-GILLES** sont reproduites dans les **Annexes** citées dans le **Chapitre 2.4** ci-dessus concernant les eaux brutes.

Le **service instructeur (ARS)** a pu prendre connaissance d'analyses réalisées en 2012, 2014 et, surtout, de la plupart de celles d'échantillons prélevés en 2016. *Deux analyses effectuées en 2012 et 2014 sont jointes dans la mise à jour du dossier d'Enquêtes Publiques préparée par l'ARS le 1^{er} décembre 2017.*

Ces analyses d'eau distribuée ne font pas ressortir des défauts de qualité, à l'exception d'une concentration excessive en nickel et en plomb dans l'échantillon prélevé au premier jet le 30 mai 2012. *Ces concentrations excessives sont susceptibles de provenir de la corrosion de canalisations ou de robinetteries.*

Le potentiel de dissolution du plomb (et d'autres métaux du réseau de distribution) est moyen à élevé.

On précisera que la presque totalité de ces analyses ne sont pas enregistrées dans la base informatique SISE-Eaux du Ministère chargé de la Santé.

2.6 Ressources de sécurité

Le présent dossier d'Enquêtes Publiques relatif au « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES fait ressortir (pp. 16 et 46 du présent dossier d'Enquêtes Publiques) qu'il n'existe pas d'interconnexion avec une collectivité limitrophe.

Ce même dossier fait état des démarches de la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** auprès de la Communauté d'Agglomération « NÎMES Métropole », collectivité qui exerce la compétence de la desserte en eau destinée à la consommation humaine des communes du secteur.

A été également évoquée une desserte par la station de traitement d'eau potable de BOUILLARGUES, laquelle appartient à la Société BRL et est approvisionnée par de l'eau du Rhône prélevée par une prise d'eau sur le canal de Campagne. *Cette prise d'eau est située sur le territoire de GARONS.* La station de traitement d'eau potable de BOUILLARGUES contribue, avec le « Puits des Canaux », également à BOUILLARGUES et dépendant de la Communauté d'Agglomération « NÎMES Métropole », à la desserte des communes de BOUILLARGUES, GARONS et MANDUEL ainsi que de la commune de SAINT GILLES en secours.

2.7 Incidence du prélèvement sur la ressource

Le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES sollicite un aquifère sédimentaire sans relation directe avec un cours d'eau.

Au titre des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement, le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES relève de la rubrique n° 1.1.2.0. de la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation annexée à l'article R 214-1 du Code de l'Environnement pris en application des articles précités de ce même code. Cette rubrique traite des « prélèvements permanents ou temporaires [...] dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé [...] »

Le Service chargé de la Police de l'Eau, en se fondant sur la sensibilité du Milieu Naturel et des besoins en eau de la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN à CAISSARGUES et SAINT-GILLES**, a précisé que le prélèvement par ce champ captant serait soumis à DECLARATION au titre de cette rubrique du Code de l'Environnement.

Par arrêté préfectoral (n° 2013102-0008) du 12 avril 2013, le Service chargé de la Police de l'Eau de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) a fixé les débits de prélèvements maximaux autorisés, par le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES, suivants :

- débit de prélèvement maximal horaire de 80 m³/h,
- débit de prélèvement maximal journalier de 700 m³/j,
- débit de prélèvement maximal annuel de **185 000 m³/an**.

Cet arrêté préfectoral est joint au présent dossier d'Enquêtes Publiques.

La réalisation de tout nouveau forage relèverait d'une procédure de DECLARATION au titre de la rubrique n° 1.1.1.0 de la nomenclature précitée du Code de l'Environnement.

Une augmentation éventuelle des débits maximaux prélevés devra être instruite par la **Direction Régionale du Service de Santé des Armées de (DRSSA) de TOULON (Antenne vétérinaire de NÎMES)**.

2.8 Maîtrise des pollutions accidentelles

2.8.1 Maîtrise des pollutions routières et autoroutières

En raison de sa localisation, le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES présente des risques de pollutions accidentelles majeurs.

Des plans d'alerte et d'intervention sont mentionnés en **p. 48** du présent dossier d'Enquêtes Publiques et décrits en **Annexe 6** de la **Pièce 6** de ce même dossier.

La Route Départementale n° 42 sera prochainement modifiée pour permettre le passage de la ligne T1 du Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) de la Communauté d'Agglomération « NÎMES Métropole ».

Ces plans d'alerte et d'intervention concernent ou concerneront :

- la Route Départementale n° 135 (dite « Chemin des Canaux ») en limite sud du Périmètre de Protection Immédiate,
- la Route Départementale n° 42 (de NÎMES à SAINT-GILLES) et le Bus à Haut Niveau de Service précité,
- l'Autoroute A 54 au nord-ouest.

Pour l'établissement de ces plans d'alerte et d'intervention, une zone sensible couvrant une superficie très supérieure à celle du Périmètre de Protection Rapprochée défini par Monsieur Guy VALENCIA, hydrogéologue agréé en Matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, le 14 février 2007 a été délimitée sur un fond cartographique IGN. Ce document est reproduit dans l'**Annexe 6** mentionnée ci-dessus.

Ces plans d'alerte et d'intervention précisent les mesures à mettre rapidement en œuvre en cas de déversement accidentel de produits toxiques et/ou polluants sur les voies de communication susceptibles d'affecter directement ou indirectement la qualité des eaux souterraines exploitées par le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES.

Ces plans d'alerte et d'intervention seront concrétisés par la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** et la commune de CAISSARGUES en concertation avec les responsables des voiries concernées (Conseil Départemental du Gard pour les routes départementales, Communauté d'Agglomération « NÎMES Métropole » et Société des Autoroutes du Sud de la France/ASF) et en relation avec, notamment, les services suivants :

- Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de la Préfecture du Gard,
- Gendarmerie Nationale,
- Service Départemental d'Incendie et de Secours,
- Direction Départementale des Territoires et de la Mer,
- Délégation Départementale du Gard de l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie.

Après une pollution accidentelle, la remise en service du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES ne pourra être effectuée qu'au vu d'une ou de plusieurs analyse(s), réalisée(s) par le laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé, attestant du retour à une bonne qualité de l'eau produite.

Les coordonnées téléphoniques indiquées dans ces plans d'alerte et d'intervention et, *a fortiori*, les noms de personnes devront faire l'objet d'une mise à jour aussi souvent que nécessaire et, *a minima*, annuelle. *Les personnes citées nominativement le seront sous réserve de leur accord préalable.*

2.8.2 Maîtrise des pollutions par la nouvelle voie ferrée de Contournement de NÎMES et MONTPELLIER (CNM)

Le tracé de cette infrastructure ferroviaire au niveau de la commune de CAISSARGUES est reporté dans la mise à jour du présent dossier d'Enquêtes Publiques préparée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Occitanie le 1^{er} décembre 2017.

La Délégation Départementale du Gard de l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie, dans le cadre de l'examen de celui de cette infrastructure ferroviaire, a fait part au service instructeur (Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard), dans des courriers du 21 mars et du 11 juin 2013, de la nécessité de prendre en compte les risques que présentent cette infrastructure pour le « **champ captant de la Base de défense NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES. Cette délégation départementale de l'Agence Régionale de Santé a fait ressortir :

- 1 **Les dossiers relatifs au Contournement de NÎMES et MONTPELLIER (CNM) nécessitent une attention particulière dans la mesure où il s'agira d'une voie ferrée sur laquelle s'effectuera le transport de marchandises dont des matières dangereuses.**
- 2 De par leur conception, la plupart des infrastructures ferroviaires (dont le CNM) doivent présenter une faible déclivité. Pour cette raison le contournement ferroviaire passera :
 - sous l'autoroute A 54,
 - **par un pont au-dessus de la Combe de Signan dans laquelle coule le ruisseau du Bois de Signant (ou de Mirman) qui traverse la partie agglomérée de CAISSARGUES.**
 - au-dessus du canal BRL (busé pour le franchissement de la Combe de Signan / « siphon de Signan »),
 - sous la Route Départementale n° 42, route dont le tracé a été dévié vers l'ouest et surélevée au-dessus de la voie ferrée.
- 3 Le CNM passera à 1 700 m en amont de ce champ captant, Même s'il n'a pas défini un Périmètre de Protection Eloignée, l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé ayant donné un avis sanitaire sur ce champ captant a fait ressortir un écoulement d'est sud-est (*c'est-à-dire en direction du champ captant à partir de cette nouvelle voie ferrée*).
- 4 **Un Plan d'Alerte et d'Intervention devra être élaboré par le maître d'ouvrage de cette infrastructure ferroviaire et la (ou les) société(s) qui l'utiliseront. Ce plan d'alerte et d'intervention sera élaboré en collaboration avec le Ministère des Armées et la commune de CAISSARGUES dans les conditions précisées en 2.8.1.**
- 5 Des solutions préventives, telles que la pose d'un 3^{ème} rail de sécurité (solution proposée par OC'VIA CONSTRUCTION dans les secteurs les plus sensibles aux pollutions), devront être privilégiées.

2.9 Télésurveillance des installations d'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN à CAISSARGUES et SAINT-GILLES (GARONS)

Une installation de télésurveillance et de télégestion permet d'alerter sans délai le Chef du groupement de soutien de la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** ou des personnes ou organismes désignés par lui en cas d'incident concernant le « **Champ captant de la Base de Défense NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES. Elle permet également d'enregistrer en continu plusieurs paramètres.

Cette installation de télésurveillance comprend :

- une alarme signalant qu'une bouteille de chlore est vide,
- une alarme signalant l'intrusion de personnes non autorisées dans les installations sensibles, en particulier celles de production (forages et local technique dans le Périmètre de Protection Immédiate),
- une alarme signalant les niveaux d'eau excessivement hauts et excessivement bas dans les cuves du réservoir.
- la mesure en continu du chlore libre dans l'eau en sortie du local technique dans le Périmètre de Protection Immédiate et du réservoir avec déclenchement d'une alarme en cas d'absence de chlore,
- la mesure et l'enregistrement en continu de la turbidité,
- le suivi piézométrique de la nappe captée (*dispositif à mettre en place*),
- la mesure et l'enregistrement du volume d'eau prélevé par un compteur situé sur la canalisation de refoulement dans le local technique implanté dans le Périmètre de Protection Immédiate.

Ces informations sont, pour parties, mentionnées en **p. 47** du présent dossier d'Enquêtes Publiques.

2.10 Limites des périmètres de protection du « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES

Monsieur Guy VALENCIA, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé pour le département du Gard, a délimité des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée pour le « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES dans un rapport en date du 14 février 2007. **Ces deux périmètres de protection seront situés sur la seule commune de CAISSARGUES.** Il n'a pas été délimité un Périmètre de Protection Eloignée mais des dispositions sont prévues pour maîtriser les pollutions en amont du Périmètre de Protection Rapprochée (cf. 2.8).

1/ Le **Périmètre de Protection Immédiate** concernera la parcelle n° 88 de la section AY de la commune de CAISSARGUES.

Ce Périmètre de Protection Immédiate, d'une superficie d'environ 1,65 ha, est propriété du Ministère des Armées.

Ce Périmètre de Protection de Protection Immédiate comprend :

- les quatre forages d'exploitation notés « F1 », « F2 », « F3 » et « F4 » ;
- deux piézomètres
- et un local technique comprenant, en particulier, l'installation de chloration.

Ce Périmètre de Protection Immédiate et les installations situées dans son emprise sont reportés en **Figures 2.1** en **2.2** de la **Pièce 5** du présent dossier d'Enquêtes Publiques.

L'accès dans ce périmètre de protection se fait directement à partir de la Route Départementale n° 135 (dite « Chemin des Canaux »). **L'importance de la circulation sur cette route rend nécessaire la pénétration des véhicules de service à l'intérieur de ce Périmètre de Protection Immédiate.**

2/ Monsieur Guy VALENCIA a défini un **Périmètre de Protection Rapprochée** pour le « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES. Sa superficie sera d'environ 65 ha.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée est reporté sur fond cadastral en **Figure 3** et sur fond topographique IGN en **Figure 4** de la **Pièce 5** du présent dossier d'Enquêtes Publiques.

La liste de parcelles concernées, en totalité ou en partie, par ce Périmètre de Protection Rapprochée est reproduite dans l'Etat Parcellaire en **Pièce 4** du présent dossier d'Enquêtes Publiques.

Ces **391 parcelles** sont situées dans les sections AN, AO, AP, AR et AY de la commune de CAISSARGUES.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée comprendra également des tronçons de cours d'eau et de voiries non cadastrées.

Le **service instructeur (ARS)** demande que des plans et un inventaire parcellaire à jour soient établis, s'agissant des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée, par la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** avant le lancement des Enquêtes Publiques.

L'inventaire parcellaire devra comprendre les noms et adresses des propriétaires concernés.

La **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** aura, en effet, la responsabilité d'avertir les propriétaires concernés et autres ayants-droits par lettres recommandées avec accusés de réception du début de ces Enquêtes Publiques. *En cas d'indivision, tous les propriétaires concernés devront être informés.*

3/ Monsieur Guy VALENCIA n'a pas jugé nécessaire de définir un **Périmètre de Protection Eloignée** pour le « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES.

Monsieur Guy VALENCIA a néanmoins souligné les risques de pollutions accidentelles à partir des voiries routières et autoroutières. Postérieurement à cet avis sanitaire, a été créée la nouvelle voie ferrée de Contournement de NÎMES et MONTPELLIER (CNM), laquelle présente un risque supplémentaire. Pour maîtriser l'ensemble de ces risques, des Plans d'Alerte et d'Intervention devront être établis (cf. 2.8).

Par ailleurs, l'hydrogéologue agréé a établi des prescriptions qui s'étendent jusqu'à 1 400 mètres en amont du champ captant et donc en limite sud de son Périmètre de Protection Rapprochée (cf. 2.12).

2.11. Aménagements des ouvrages du « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES

Monsieur Guy VALENCIA a constaté que, dans l'ensemble et à l'exception de celui noté « F1 », les ouvrages étaient en bon état. Les travaux restant à réaliser pour améliorer leur protection vis-à-vis d'un risque de pollution directe concernant (p. 41 du présent dossier d'Enquêtes Publiques) :

- le forage noté « F1 » dont la réhabilitation nécessite, en particulier, de refaire la dalle bétonnée de protection de surface ;
- le forage noté « F2 » qui nécessite également de refaire la dalle en béton de protection de surface,
- le forage noté « F4 » dont l'étanchéité du cuveau devra être vérifiée. Par ailleurs, la dalle en béton de protection devra être réparée pour, *a minima*, colmater les fissures.
- le piézomètre P2 dont protection de surface du devra être également améliorée.

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations de la commune de CAISSARGUES, approuvé par arrêté préfectoral (n° 2014-094-0012) du 4 avril 2014, ne place pas ce Périmètre de Protection Immédiate en zone inondable. *Un document antérieur le plaçait déjà hors d'une zone de submersion par débordement de cours d'eau mais dans une zone d'inondation par ruissellement pluvial.*

La tête de chacun des forages, située sous la cote du terrain naturel, est obturée de façon correcte et implantée dans un cuveau étanche et hermétique.

2.12 Règles de protection du « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES

Monsieur Guy VALENCIA a souligné que le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES sollicite les alluvions anciennes de la Vistrenque, lesquelles sont partiellement imperméables en surface. Ce champ captant est concerné par des risques de pollutions pouvant, en particulier, provenir d'activités artisanales et de voiries présentant une circulation importante. Les puits et les forages privés présentent également un risque de pollutions potentiel (pp. 41 à 45 du présent dossier d'Enquêtes Publiques).

Interrogé par l'**Agence Régionale de Santé**, lors de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme le 21 juillet 2016 et au sujet d'un projet de lotissement dans le Périmètre de Protection Rapprochée du champ captant, Monsieur Guy VALENCIA a précisé que l'application des prescriptions émises dans son avis sanitaire, notamment celles concernant les aménagements demandant une excavation, devraient suffire étant donné le caractère relativement peu vulnérable de l'aquifère.

La ligne T1 du Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) de la Communauté d'Agglomération « NÎMES Métropole » longera la Route Départementale n° 42 jusqu'au sud du Périmètre de Protection Rapprochée du champ captant et au-delà. La réalisation de cette infrastructure dans l'emprise de ce périmètre de protection a fait l'objet d'un avis de Monsieur Laurent DANNEVILLE, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, le 23 novembre 2017. Ce rapport traite, en particulier, de la réalisation d'un parking de 90 places et du bassin de rétention des eaux pluviales associées à celui-ci.

Le rapport hydrogéologique de Monsieur DANNEVILLE est reproduit dans la mise à jour du dossier d'Enquêtes Publiques préparée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Occitanie le 1^{er} décembre 2017.

Les règles de protection proposées par Monsieur VALENCIA, hydrogéologue agréé, sont précisées dans son rapport du 14 février 2007. Elles n'ont pas vocation à être modifiées. Il conviendra également de prendre en compte les prescriptions ultérieures de Monsieur DANNEVILLE, également hydrogéologue agréé.

La parcelle constituant le **Périmètre de Protection Immédiate** devra rester propriété du Ministère des Armées.

La clôture, d'environ 2 mètres de hauteur, du Périmètre de Protection Immédiate a été totalement remplacée en 2012. Ce périmètre de protection est doté d'un portail d'entrée fermant à clef.

Une surveillance de ce périmètre de protection est assurée par les services de la **Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN**. Le local technique est verrouillé et dispose d'un système d'alarme anti-intrusions (cf. 2.9).

Le sol sera maintenu enherbé par des moyens uniquement mécaniques ou manuels et sans utilisation de pesticides ou d'engrais. On veillera à ce qu'il n'y ait pas d'aires où les eaux de surface puissent stagner.

Ce périmètre de protection devra être conservé en bon état de propreté et ne comporter aucun dépôt, même provisoire, exception faite du stockage de chlore gazeux.

Le stationnement des engins et véhicules (y compris ceux utilisés pour la maintenance ou l'entretien) sera limité à la partie de la parcelle située immédiatement après l'entrée. Cette partie de parcelle sera bétonnée et les

eaux de ruissellement sur cette aire de stationnement seront dirigées vers le réseau pluvial en bordure de la Route Départementale n° 135 (p. 41 du présent dossier d'Enquêtes Publiques).

L'accès dans ce périmètre de protection sera limité aux personnels chargés d'assurer la surveillance, les contrôles et la maintenance.

Il conviendrait de veiller à ce qu'aucun dépôt de produits ou de matériaux quelconques ne soit effectué sur les parcelles voisines contre la clôture du Périmètre de Protection Immédiate.

Le Périmètre de Protection Rapprochée du « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES correspondra à une surface comprenant la zone d'alimentation de ce champ captant limitée à l'amont par l'isochrone à 50 jours (temps permettant l'élimination d'une pollution bactériologique et laissant un certain délai d'intervention en cas de pollution chimique).

D'une manière générale, on réglementera dans l'emprise de ce Périmètre de Protection Rapprochée toutes activités ou tous faits pouvant porter atteinte à la qualité des eaux souterraines ou superficielles.

Dans le Périmètre de Protection Rapprochée, il conviendra de prendre les mesures préventives suivantes :

- faire procéder à l'imperméabilisation de la portion de fossé située au Sud de la Route Départementale n° 135 et à l'imperméabilisation ou au busage de la portion de fossé au Nord de cette même route et à proximité du rond point avec la Route Départementale n° 42,
- faire vérifier et éventuellement mettre en conformité l'ancien captage communal de CAISSARGUES, situé dans la parcelle communale voisine au Sud et, plus généralement :

- faire vérifier et éventuellement mettre en conformité tous les captages existants atteignant la partie captive ou libre de la nappe,
- prescrire que tout nouvel ouvrage atteignant la nappe soit réalisé conformément aux prescriptions techniques en vigueur ;

- s'assurer que les rejets d'eaux pluviales de la zone urbanisée, dans le ruisseau du Bois de Signan, ne soient pas effectués en amont de la Route Départementale n° 42 ;
- faire vérifier par le Service chargé de l'inspection des installations classées (Unité Territoriale du Gard de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Occitanie) et **éventuellement** mettre en conformité les stockages et les rejets des établissements classés, notamment ceux des entreprises FAN, CAMBON, OENOTEC (pas de dispositifs de rétention), ARGEL, RENAULT, POROTECHNIC, PAD, RAYAN AUTO, de la carrosserie de MIRMAN et de la station-service de GARRIGAS ;
- informer les entreprises à risques de la présence du Périmètre de Protection Rapprochée d'un captage public d'eau destinée à la consommation humaine,

➤ prescrire que tout aménagement demandant une excavation (pose de conduite, fossé...) soit soumis à autorisation préalable et soit réalisé en prenant toutes précautions pour éviter une pollution pendant et après la phase travaux. **Toute réalisation de puisard ou de bassin d'injection d'eaux pluviales sera interdite.**

- s'assurer que dans les zones agricoles des mesures soient prises pour limiter les concentrations en nitrates dans les eaux souterraines.

Plus particulièrement, dans la partie naturellement moins protégée de la nappe, entre 600 m et 1 300 / 1 400 m en amont du champ captant et en limite sud du Périmètre de Protection Rapprochée, il conviendra :

- de faire vérifier par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) et faire mettre en conformité, si nécessaire, tout système d'assainissement non collectif existant ;
- de proscrire le stockage de matières de vidange de systèmes d'assainissement non collectif, de boues de stations d'épuration et de fumiers et l'entreposage d'ordures ménagères, d'immondices, de déchets industriels et les ensilages.

Les conditions de réalisation et d'exploitation du Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) de la Communauté d'Agglomération « NÎMES Métropole » et, en particulier, d'un parking et de son bassin de rétention des eaux pluviales, dans l'emprise de ce Périmètre de Protection Rapprochée, sont précisées dans le rapport de Monsieur Laurent DANNEVILLE, hydrogéologue agréé, mentionné ci-dessus.

Le Périmètre de Protection Rapprochée, ainsi que le Périmètre de Protection Immédiate, du « champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN » à CAISSARGUES ont été partiellement pris en compte dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune de CAISSARGUES (cf. 3.1).

La liste des entreprises mentionnées ci-dessus devra être mise à jour avant le début des Enquêtes Publiques.

2.12 Estimation sommaire des dépenses

L'estimation du coût des travaux de mise en conformité et des procédures de régularisation administrative du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES est fournie en pp. 51 à 53 de la Pièce 3 du présent dossier d'Enquêtes Publiques.

III – Compatibilité avec le document d'urbanisme de la commune de CAISSARGUES

3.1 Le document d'urbanisme

La commune de CAISSARGUES dispose, à la date de rédaction de la présente notice explicative, d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 6 octobre 2016 en remplacement d'un Plan d'Occupation des Sols.

Le rapport relatif au « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » de Monsieur Guy VALENCIA, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, a été rédigé, le 14 février 2007, alors que la commune de CAISSARGUES était déjà largement urbanisée par des habitations individuelles mais aussi par des entreprises de taille modeste mais pouvant générer des pollutions.

Les limites des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée de ce champ captant ont été reportées sur le plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme communal, récemment mené à terme, mais sans qu'il soit créé une zone spécifique de protection de captage public d'eau potable correspondant à ces deux périmètres de protection. Ce plan de zonage est joint à la présente notice explicative.

Ce plan de zonage est reproduit dans la mise à jour du dossier d'Enquêtes Publiques préparée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Occitanie le 1^{er} décembre 2017.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de CAISSARGUES fait ressortir que les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES, tels qu'ils ont été délimités par Monsieur Guy VALENCIA, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, le 14 février 2007, seront situés :

- pour le Périmètre de Protection Immédiate dans un secteur spécifique noté N1 (zone à protéger où toute construction nouvelle est interdite)
- et pour le Périmètre de Protection Rapprochée dans :
 - **une zone A : secteur de la commune à protéger** où toutes constructions sont interdites hormis, pour parties, celles nécessaires aux exploitations agricoles, Cette zone A est :
 - pour partie située en zone d'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau tel que délimitée par le Plan de Protection des Risques d'inondations (PPRI) approuvé le 4 avril 2014,
 - pour partie située en zone de ruissellement pluvial,
 - pour partie située en zone de francs bords inconstructibles délimités de part et du chevelu hydrographique ;
 - **une zone IIAU : zone destinée à être équipée et urbanisée à plus ou moins long terme.** Cette zone A est pour partie située en zone de ruissellement pluvial ;
 - **une zone N : secteurs de la commune à protéger** où toute construction nouvelle est interdite et comprenant le secteur N1 correspondant au Périmètre de Protection Immédiate du champ captant. Cette zone A est :
 - pour partie située en zone d'aléa d'inondation par débordement délimitée par le Plan de Protection des Risques d'inondations (PPRI) approuvé le 4 avril 2014,
 - pour partie située en zone de ruissellement pluvial,
 - pour partie située en zone de francs bords inconstructibles délimités de part et d'autres du Vistre et du ruisseau de Mirman ;
 - **une zone UC : zone urbaine** correspondant à l'extension du village de CAISSARGUES, essentiellement composée d'habitat individuel et destinée à l'habitation, voire à des activités de proximité. Elle inclut un secteur UCa non desservi par le réseau collectif d'assainissement. Cette zone UC est :
 - pour partie située en zone d'aléa d'inondation par débordement délimité par le Plan de Protection des Risques d'inondations (PPRI) approuvé le 4 avril 2014,
 - pour partie située en zone de ruissellement pluvial,
 - pour partie située en zone de francs bords inconstructibles délimités de part et d'autres de cours d'eau

Cette zone comprend un secteur UCa, compris dans le Périmètre de Protection Rapprochée précité, secteur dans lequel, la mise en place d'un système d'assainissement non collectif est conditionné par le respect de la réglementation afférente et au contrôle par le Service Public d'Assainissement Non Collectif.

- **une zone UE : zone urbaine équipée à vocation principale d'activité.** Elle comprend au nord la zone d'activité « Euro 2000 » (secteur UE1) et au sud une petite zone d'activité à vocation artisanale (secteur UE2). Cette zone UE est :
 - pour partie située en zone d'aléa d'inondation par débordement délimitée par le Plan de Protection des Risques d'inondations (PPRi) approuvé le 4 avril 2014,
 - pour partie située en zone de ruissellement pluvial,
 - pour partie située en zone de francs bords inconstructibles délimités de part et d'autres du chevelu hydrographique.,

Dans la partie des zones A, IIAu, N, UC et UE, il est stipulé que dans l'emprise des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée du « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** », il sera impératif de :

- **faire vérifier et éventuellement mettre en conformité tous les captages existants atteignant la partie captive ou libre de la nappe,**
- **prescrire que tout nouvel ouvrage atteignant la nappe soit réalisé conformément aux prescriptions techniques en vigueur,**
- s'assurer que les rejets d'eaux pluviales de la zone urbanisée, dans le ruisseau du Bois de Signan (ou ruisseau de Mirman), ne soient pas effectués en amont de la Route Départementale n° 42 ;
- prescrire que tout aménagement demandant une excavation (pose de conduite, fossé...) soit soumis à autorisation préalable et soit réalisé en prenant toutes précautions pour éviter une pollution pendant et après la phase travaux. **Toute réalisation de puisard ou de bassin d'injection d'eaux pluviales sera interdite.**
- faire vérifier et, si nécessaire, faire mettre en conformité tout système d'assainissement non collectif existant, étant précisé que la mise en place de tels systèmes n'est pas prévue en zone IIAU ;
- proscrire le stockage de matières de vidange de systèmes d'assainissement non collectif et de fumiers et l'entreposage de déchets dont les déchets industriels.

Ces prescriptions concernant ce champ captant ont été complétées dans les zones A et N par l'obligation de s'assurer que des mesures renforcées soient prises pour limiter les pollutions par les nitrates.

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRi de la commune de CAISSARGUES mentionné ci-dessus a été approuvé par arrêté préfectoral (n° 2014-094-0012) du 4 avril 2014.

Les documents cartographiques qui ont été établis font ressortir que le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à CAISSARGUES et ses périmètres de protection ne sont que très partiellement soumis à un risque d'inondation (essentiellement par le ruisseau du Bois de Signan ou de Mirman). On rappellera qu'un pont de la voie ferroviaire de Contournement de NÎMES et MONTPELLIER franchit ce ruisseau.

L'**Agence Régionale de Santé** souligne que le Plan Local d'Urbanisme de la commune de CAISSARGUES sera un moyen pour limiter les sources de pollutions à l'avenir.

3.2 Le SDAGE Rhône Méditerranée et le SAGE « Vistre, Nappes Vistrenque et Costières »

Les communes de CAISSARGUES et de SAINT-GILLES sont concernées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée approuvé par arrêté du 3 décembre 2015 du Préfet coordonnateur de ce bassin (« *Journal Officiel de la République française* » du 20 décembre 2015).

Les communes de CAISSARGUES et de SAINT-GILLES sont situées dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) délimité par arrêté préfectoral (n° 2005-301-9) signé le 28 octobre 2005.

Le **service instructeur (ARS)** rappelle que la Commission Locale de l'Eau de ce SAGE en préparation pourra être consultée dans le cadre de la procédure de Déclaration d'Utilité Publique de ce champ captant.

IV– Conclusions du service instructeur

Le « **champ captant de la Base de défense de NÎMES ORANGE LAUDUN** » à **CAISSARGUES** dessert en eau destinée à la consommation humaine un lotissement et une base militaire relevant du Ministère des Armées, ainsi que des installations civiles, avec une eau de qualité satisfaisante et ce, en quantité suffisante.

Les prescriptions de Monsieur Guy VALENCIA, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé devront être mises en œuvre dans leur intégralité. *Il en sera de même pour les prescriptions plus récentes de Monsieur Laurent DANNEVILLE, également hydrogéologue agréé.*

En complément, il conviendra de veiller à limiter les risques de pollutions accidentelles à partir des voiries routières, autoroutières et ferroviaires.


Sous réserve de la prise en compte des remarques ci-dessus, les présents dossiers peuvent faire l'objet d'Enquêtes Publiques.

**Etabli le 1^{er} décembre 2017
par l'Ingénieur d'Etudes
Sanitaires**



J.-M. VEAUTE

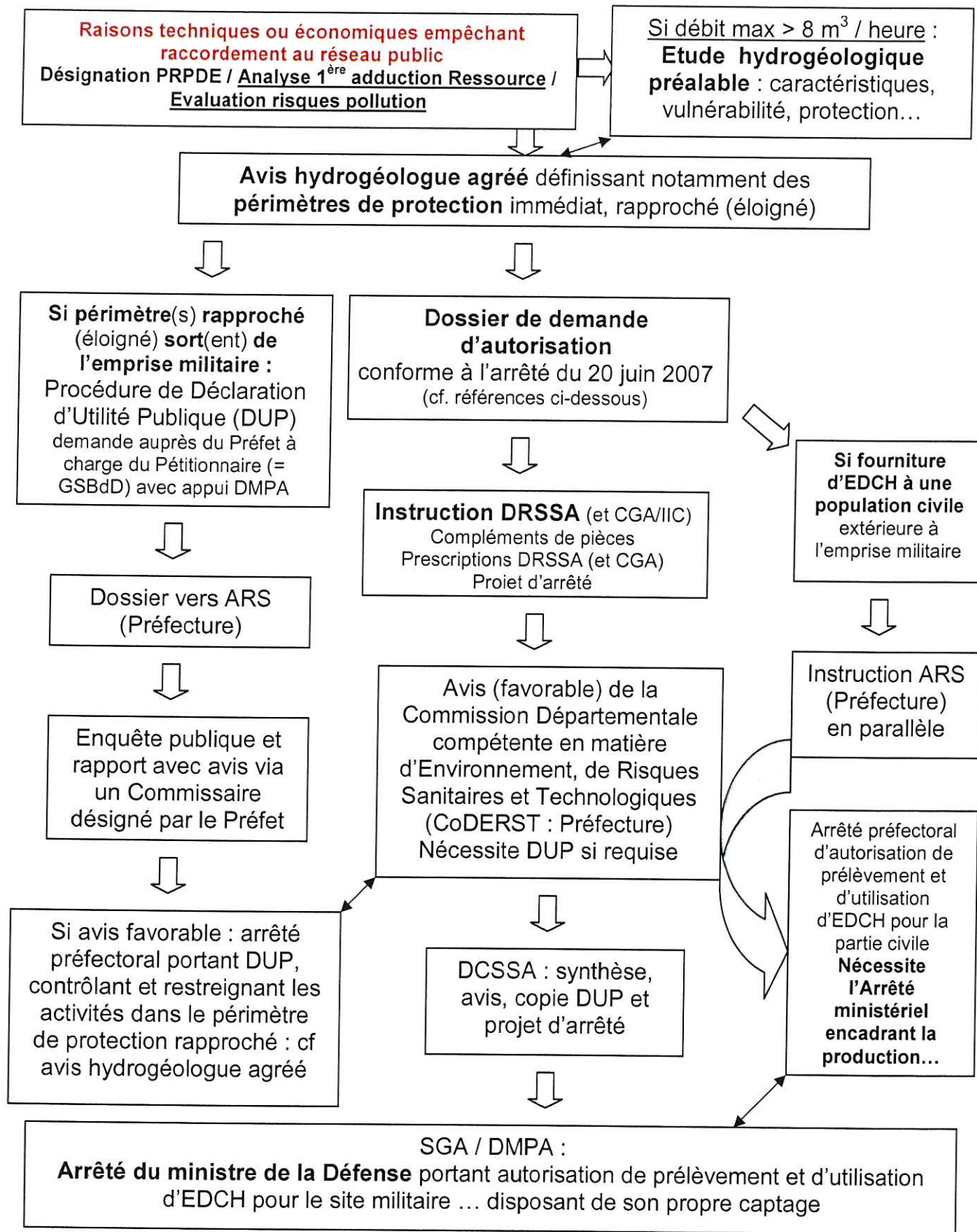
**Vu et proposé par le service instructeur
Pour la Directrice Générale de l'Agence
Régionale de Santé et par délégation,
Le Délégué Départemental du Gard**



C. ROLS

ANNEXE I

DIAGRAMME D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT ET D'UTILISATION DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE (EDCH) POUR UN SITE MILITAIRE DISPOSANT DE SON PROPRE CAPTAGE:



Références :

- Arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique.
- Arrêté du 16 mars 2012 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine sur les sites relevant du ministre de la défense.
- Instruction N° 1294/DEF/SGA/DMPA/SDIE/ENC du 27 juillet 2012 relative à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine sur les sites relevant du ministère de la défense et à la procédure d'autorisation de prélèvement et d'utilisation.

ANNEXE II à la NOTICE EXPLICATIVE

COMPOSITION DES DOSSIERS D'AUTORISATION DE CAPTAGES D'EAU

	CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE (arrêté ministériel du 20 juin 2007)	CODE DE L'ENVIRONNEMENT (articles R 214-6 à R 214-32)
Identification du demandeur	X	X
1/ RESEAU DE DISTRIBUTION		
* Besoins en eau	X	X
* Description du dispositif de distribution de l'eau (captages, réservoirs, tracé des canalisations)	X	
* Justification du choix du projet	X	X
2/ DESCRIPTION DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES		
* Description des ouvrages de prélèvement (plans, coupes, équipements)	X	X
* Débits et régime d'exploitation	X	X
* Rubrique de la nomenclature du Code de l'Environnement		X
* Moyens de mesure du débit prélevé		X
* Compatibilité du projet avec le SDAGE et, le cas échéant, le SAGE		X
* Evaluation des dépenses (dans le cas où il ya Enquête Publique)		X
3/ ETUDE DE L'INCIDENCE DE L'OUVRAGE SUR LA RESSOURCE		
* Description de la ressource	X	X
* Incidence des prélèvement sur la ressource		X
* Mesures compensatoires envisagées pour corriger les effets du prélèvement		X
4/ QUALITE DE L'EAU, brute et en distribution		
* Etude de la qualité de l'eau brute après analyse par le Laboratoire Agréé	X	
* Etude relative aux choix des produits et procédés de traitement	X	
5/ PREVENTION DES POLLUTIONS AUTOUR DU CAPTAGE		
5.1/ Etudes préalables à l'intervention de l'hydrogéologue agréé :	X	
Dans tous les cas :		
* Recherche des installations susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau		
* Mesures de surveillances particulières et d'alerte		
Si le prélèvement est supérieur à 8 m³/h, définition :		
* de la vulnérabilité de la ressource		
* des risques de pollution avec inventaire exhaustif des sources potentielles existantes		
* des mesures de protection à mettre en place		

5.2/ Etudes réalisées par l' hydrogéologue agréé :	X	
Dans tous les cas :		
* Avis portant sur les disponibilités en eau et les mesures de protection à mettre en œuvre		
Pour les Collectivités Publiques maîtres d'ouvrage :		
* définition des Périmètres de Protection		
* indication, le cas échéant, des dispositions d'un POS ou d'un Plan Local d'Urbanisme devant être modifiées		
Compléments de dossier à la charge des Collectivités Publiques maîtres d'ouvrage		
* plan parcellaire des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée avec la liste des propriétaire		
* demande de Déclaration d'Utilité Publique déposée par le maître d'ouvrage		

S'agissant du "champ captant de la Base de défense NÎMES ORANGE LAUDUN à CAISSARGUES", des dossiers distincts ont été préparés. Il s'agissait :

- * d'un dossier de demande de Déclaration d'Utilité Publique au titre du Code de la Santé Publique,
- * d'un dossier établi au titre du Code de l'Environnement.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) du Gard (Service Eau et Inondation) a instruit séparément le dossier relatif à l'application du Code de l'Environnement. Ce dossier a permis de préparer un arrêté préfectoral spécifique (n° 2013102-0008) signé le 12 avril 2013. Si le contenu de cet arrêté devait être modifié, il le serait par la Direction Régionale du Service de Santé des Armées (Antenne vétérinaire de NÎMES) puis serait remplacé par un arrêté du Ministère des Armées.

Plan du dossier décrit en ANNEXE II	Situation dans le mémoire du dossier mis à l'enquête
<p>1/ Définition de la demande</p> <p>11 ♦ Identification du demandeur</p> <p>12 ♦ Autorisations demandées</p> <p>13 ♦ Demande par la collectivité d'engagement de la procédure</p> <p>14 ♦ Plan parcellaire des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée avec la liste des propriétaires</p> <p>15 ♦ Servitudes demandées</p> <p>16 ♦ Indication, le cas échéant, des dispositions d'un document d'urbanisme devant être modifié</p>	<p>Pièce n° 1 : p. 2 (<i>voir aussi notice explicative du service instructeur</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : p. 4 (<i>voir aussi notice explicative du service instructeur</i>)</p> <p>Pièce n° 6 / Annexe 1 (Demande du Ministère de la Défense d'autoriser le présent champ captant du 2 novembre 2009) (<i>voir aussi notice explicative du service instructeur</i>)</p> <p>Pièce n° 5 (documents graphiques 2.1 et 3) et Pièce n° 4 (<i>voir aussi notice explicative du service instructeur et mise à jour du 1^{er} décembre 2017</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 42 à 45 (<i>voir aussi notice explicative du service instructeur</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 6 et 19 (<i>voir aussi notice explicative du service instructeur</i>)</p>
<p>2/ Description du réseau de distribution desservi</p> <p>21 ♦ Besoins en eau</p> <p>22 ♦ Descriptif du dispositif de distribution de l'eau (captages, réservoirs, canalisations)</p> <p>23 ♦ Justification du choix du projet</p>	<p>Pièce n° 1 : pp. 13 et 14 (<i>voir aussi notice explicative du service instructeur</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 15 et 16 (<i>voir aussi notice explicative du service instructeur et mise à jour du 1^{er} décembre 2017</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 16 et 46</p>
<p>3/ Description de travaux et des ouvrages</p> <p>31 ♦ Description des ouvrages de prélèvement (situation - plans - coupes – équipements)</p> <p>32 ♦ Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE</p> <p>33 ♦ Evaluation des dépenses</p>	<p>Pièce n° 5 : Pièces graphiques 1.1, 8, 9, 10 et 11</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 7 à 9 (<i>voir notice explicative du service instructeur</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 51 à 53</p>
<p>4/ Incidence de l'ouvrage sur la ressource</p> <p>41 ♦ Description de la ressource</p> <p>42 ♦ Incidence des prélèvements sur la ressource</p> <p>43 ♦ Mesures compensatoires envisagées pour corriger les effets du prélèvement</p>	<p>Pièce n° 1 : pp. 24 à 31</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 27 à 30</p> <p>non précisées</p>
<p>5/ Qualité de l'eau, brute et en distribution</p> <p>51 ♦ Qualité de l'eau, en fonction des analyses réalisées par le laboratoire agréé</p> <p>52 ♦ Etude relative au choix des produits et procédés de traitement</p>	<p>Pièce n° 1 : pp. 37 à 39 (<i>voir notice explicative du service instructeur et mise à jour du 1^{er} décembre 2017</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 49 et 50</p>
<p>6/ Prévention des pollutions autour du captage</p> <p>610 ♦ Evaluation des risques d'altération de la qualité des eaux prélevées</p> <ul style="list-style-type: none"> - localisation des installations susceptibles de nuire à la qualité de l'eau. <p>611 ♦ Compléments ou précisions si le débit est supérieur à 8 m³/h</p> <ul style="list-style-type: none"> - description de la ressource, et des risques auxquels elle est vulnérable - inventaire exhaustif des sources potentielles de pollution existantes - proposition de règles de protection et de mesures de surveillance et d'alerte <p>62 ♦ Avis d'un hydrogéologue agréé, portant sur les disponibilités en eau et les mesures de protection à mettre en œuvre</p> <p>63 ♦ Définition des périmètres de protection</p>	<p>Pièce n° 1 : pp. 33 à 36 / Pièce 6 : Annexes 3</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 24 à 48</p> <p>Pièce n° 1 : p. 32</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 33 à 36</p> <p>Pièce n° 1 : pp. 42 à 48 et Pièce n° 6 ; Annexes 3 et 6 (<i>voir notice explicative du service instructeur et mise à jour du 1^{er} décembre 2017</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : p. 13 et pp. 40 à 45 (<i>voir aussi mise à jour du 1^{er} décembre 2017</i>)</p> <p>Pièce n° 1 : p. 40</p>
<p>7/ Annexes</p>	
<p>71 ♦ Analyse</p> <p>72 ♦ Documents graphiques</p> <p>73 ♦ Rapports des hydrogéologues agréés</p>	<p>Pièce n° 6 : Annexe 4</p> <p>Non regroupés</p> <p>Pièce n° 6 : Annexe 5 (<i>voir aussi mise à jour du 1^{er} décembre 2017</i>)</p>