



Commune de HENDECOURT-LES-CAGNICOURT

Plan Local d'Urbanisme

A
N
N
E
X
E
S



Elaboration du PLU prescrite le 5 février 2010

Projet du PLU arrêté le 28 septembre 2012

PLU Approuvé le



TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS

1 - SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

2 – INFORMATIONS ET OBLIGATIONS DIVERSES

3 - NOTICE SANITAIRE

Elimination des déchets
Alimentation en eau potable
Défense incendie
Assainissement

4 - ANNEXES

Plan des cavités souterraines
Plan des éoliennes

1- SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

HENDECOURT-LES-CAGNICOURT

Coordination **ARTOIS (Arras)**
Bureau ADS : **ARRAS** Antenne ADS :
Commune instructrice **Non**

Sous-Préfecture : ARRAS
Canton : VITRY EN ARTOIS
Population 1999 286

Cadastre numérisé

Établissement Public de Coopération Intercommunale

- Schéma de Cohérence Territoriale -> date :
nom : Marquion-Osartis, Prescrit le 17 Mars 2005
- P.L.U.
- Communauté (ou EPCI) : Communauté de Communes OSARTIS (Compétence Urbanisme : Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT))

URBANISME

--> PLU Prescription le lère approbation le

Dernière révision générale prescrite le Révision approuvée le

Révision du PLU Annulé le

--> Carte Communale

--> Dispositions particulières : Commune concernée par l'article L 122-2 du C.U.

--> SERVITUDES

- | | |
|----|--|
| I4 | Etablissement de canalisations électriques
. Ligne 225 kV Gavrelle-Pertain (RTE/EDF) |
| T7 | Aéronautiques à l'extérieur des zones de dégagement concernant des installations particulières
. Cercle de 24 Km (Aérodrome Cambrai-Epinoy et Aérodrome de Cambrai-Niergnies) |

ELECTRICITE

1 - GENERALITES

Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques (ouvrages du Réseau Public de Transport (RPT) et du Réseau Public de Distribution (RPD).

Servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres.

Articles 12 et 12 bis de la Loi du 15 juin 1906 modifiée.

Article 35 de la loi N°46-628 du 8 Avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz.

Loi N° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

Ordonnance N°58-997 du 23 Octobre 1958 (article 60) relative à l'expropriation portant modification de l'article 35 de la loi du 8 Avril 1946.

Décret N°67-886 du 6 Octobre 1967 sur les conventions amiables portant reconnaissance des servitudes de l'article 12 de la loi du 15 Juin 1906 et confiant au Juge de l'expropriation la détermination des indemnités dues pour imposition des servitudes.

Décret N°70-192 du 11 Juin 1970 portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article 35 modifié de la loi N°46-628 du 8 Avril 1946 concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement de servitudes ainsi que les conditions d'établissement desdites servitudes.

Circulaire N°70-13 du 24 Juin 1970 (mise en application des dispositions du décret du 11 Juin 1970).

Article L.126 du code de l'urbanisme issu de la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 modifiée, précisant que les PLU et les POS restant doivent comporter en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol (ouvrages existants et à construire).

2 - PROCEDURES D'INSTITUTION

A - PROCEDURE

Les servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres bénéficient :

- aux travaux déclarés d'utilité publique (article 35 de la loi du 8 Avril 1946),
- aux lignes placées sous le régime de la concession ou de la régie réalisée avec le concours financier de l'Etat des départements des communes ou syndicats de communes (article 299 de la loi du 13 Juillet 1925) et non déclarées d'utilité publique.

La déclaration d'utilité publique des ouvrages d'électricité en vue de l'exercice des servitudes sans recours à l'expropriation est obtenue conformément aux dispositions des chapitres II et III du décret du 11 Juin 1970 susvisé. Elle est prononcée par arrêté préfectoral ou par arrêté du ministre chargé de l'Electricité et du Gaz selon les caractéristiques des ouvrages concernés telles qu'elles sont précisées auxdits chapitres.

La DUP d'un projet de ligne aérienne ou souterraine, est la reconnaissance de l'intérêt général qu'il présente.

La procédure d'établissement des servitudes est définie par le décret du 11 Juin 1970 en son titre II.

A défaut d'accord amiable avec les propriétaires, le concessionnaire adresse au Préfet par l'intermédiaire de l'ingénieur en Chef chargé du contrôle, une requête pour l'application des servitudes, accompagnée d'un plan et d'un état parcellaire indiquant les propriétés qui doivent être atteintes par les servitudes. Le Préfet prescrit alors une enquête d'une durée de 8 jours. Le demandeur notifie aux propriétaires concernés, les travaux projetés.

Le demandeur après avoir eu connaissance des observations présentées au cours de l'enquête, arrête définitivement son projet, lequel est transmis avec l'ensemble du dossier au Préfet, qui institue par arrêté les servitudes que le demandeur est autorisé à exercer après accomplissement des formalités de publicité mentionnées à l'article 18 du décret du 11 Juillet 1970 et visées ci-dessous en C.

Par ailleurs, une convention peut être passée entre le concessionnaire et le propriétaire ayant pour objet la reconnaissance desdites servitudes. Cette convention remplace les formalités mentionnées ci-dessus et produit les mêmes effets que l'arrêté préfectoral (décret du 6 Octobre 1967, article 1).

B - INDEMNISATION

Les indemnités dues à raison des servitudes sont prévues par la loi du 15 Juin 1906 en son article 12. Elles sont dues en réparation du préjudice résultant directement de l'exercice des seules servitudes.

Le préjudice purement éventuel et non évaluable en argent ne peut motiver l'allocation de dommages et intérêts, mais le préjudice futur, conséquence certaine et directe de l'état actuel des choses, peut donner lieu à indemnisation.

Dans le domaine agricole, l'indemnisation des exploitants agricoles et des propriétaires résulte du protocole d'accord conclu entre EDF, RTE, l'APCA et la FNSEA le 20 décembre 2005.

En cas de litige l'indemnité est fixée par le Juge de l'expropriation conformément aux dispositions des articles 2 et 3 du décret du 6 Octobre 1967 (article 20 du décret du 11 Juin 1970).

Ces indemnités sont à la charge du concessionnaire de la ligne. Les modalités de versement sont fixées par l'article 20 du décret du 11 Juin 1970.

Les indemnisations dont il est fait état ne concernent pas la réparation des dommages survenus à l'occasion des travaux. Ces dommages (dégâts instantanés) font l'objet d'une indemnisation propre définie par le protocole signé entre EDF, RTE, APCA, FNSEA, SERCE le 20 décembre 2006.

C - PUBLICITE

Affichage en mairie de chacune des communes intéressées, de l'arrêté préfectoral instituant les servitudes de passage des lignes électriques.

Notification au demandeur de l'arrêté instituant les servitudes.

Notification dudit arrêté par les maires intéressés ou par le demandeur, à chaque propriétaire et exploitant pourvu d'un titre régulier d'occupation et concerné par les servitudes.

3 - EFFETS DE LA SERVITUDE

A - PREROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1°) Prérogatives exercées directement par la puissance publique

Droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des supports et ancrage pour conducteurs aériens d'électricité, soit à l'extérieur des murs ou façades donnant sur la voie publique, sur les toits et terrasses des bâtiments à condition qu'on y puisse accéder par l'extérieur, sous les conditions de sécurité prescrites par les règlements administratifs (servitude d'ancrage).

Droit pour le bénéficiaire de faire passer les conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés sous les mêmes conditions que ci-dessus, peu importe que ces propriétés soient ou non closes ou bâties (servitude de surplomb).

Droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des canalisations souterraines ou des supports pour les conducteurs aériens sur des terrains privés non bâtis qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes (servitude d'implantation). Lorsqu'il y a application du décret du 27 Décembre 1925 les supports sont placés autant que possible sur les limites des propriétés ou des cultures.

Droit pour le bénéficiaire de couper les arbres et les branches d'arbres qui se trouvent à proximité des conducteurs aériens d'électricité, gênent leur pose ou pourraient par leur mouvement ou leur chute occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages.

2°) Obligations de faire imposées au propriétaire

- Néant

B - LIMITATION AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1°) Obligations passives

Obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité et à des heures normales et après en avoir prévenu les intéressés, dans toute la mesure du possible et s'il est nécessaire d'accéder sur des toits ou terrasses.

2°) Droits résiduels du propriétaire

Les propriétaires dont les immeubles sont grevés de servitudes d'appui sur les toits ou terrasses ou de servitudes d'implantation ou de surplomb conservent le droit de se clore ou de bâtir ; ils doivent toutefois un mois avant d'entreprendre l'un de ces travaux, prévenir par lettre recommandée, le concessionnaire.

Les règles déterminant les distances à respecter entre les ouvrages et toute construction sont définies dans l'arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Les travaux à proximité de ces ouvrages sont réglementés par le décret 65-48 du 8 Janvier 1965 modifié qui interdit à toute personne de s'approcher elle-même ou d'approcher les outils, appareils ou engins qu'elle utilise à une distance inférieure à 5 mètres des pièces conductrices nues normalement sous tension. Il doit être tenu compte, pour déterminer cette distance, de tous les mouvements possibles des pièces conductrices d'une part, et de tous les mouvements, déplacements, balancements, fouettlements ou chutes possibles des engins utilisés pour les travaux envisagés d'autre part.

Tout projet de construction à proximité des ouvrages existants repris ci-dessous, doit être soumis pour accord préalable à :

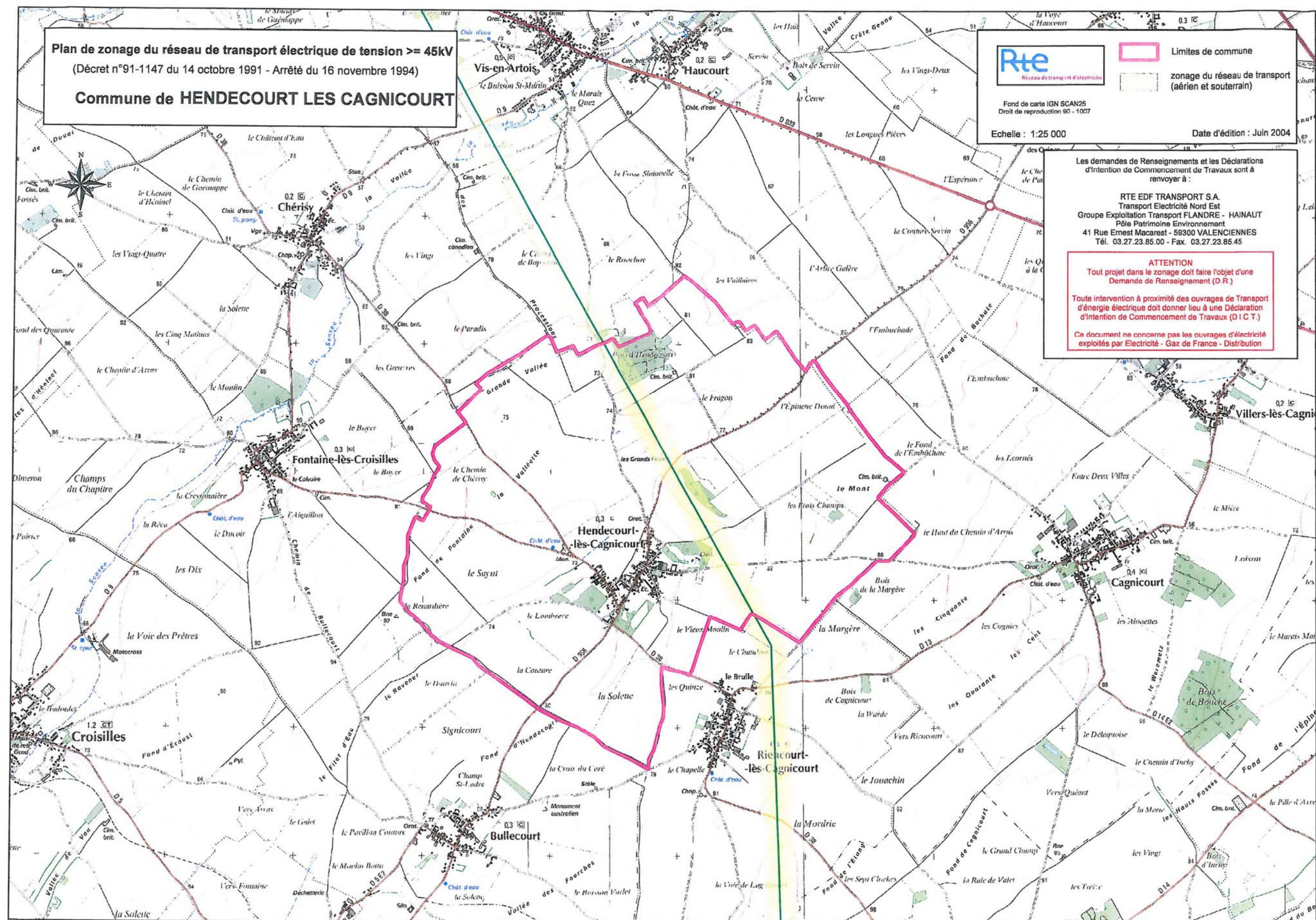
DREAL NORD – PAS DE CALAIS
44 rue de Tournai
BP 259
59019 Lille Cedex

Liste des lignes électriques et postes :

1) Ligne à 225 kV GAVRELLE-PERTAIN

3°) Espaces Boisés Classés (EBC) et Ouvrages Electriques

Il est rappelé que si une servitude a été instituée ou un couloir réservé, qu'il s'agisse d'une ligne HT ou THT, les POS ou PLU concernés ne doivent pas faire figurer en EBC les terrains surplombés par les lignes électriques. Un tel classement constituerait une erreur de droit. Une procédure de révision devrait être alors engagée pour supprimer l'EBC figurant sous les lignes dont il s'agit.



T₇**RELATIONS AÉRIENNES****(Installations particulières)****I. - GÉNÉRALITÉS**

Servitudes aéronautiques instituées pour la protection de la circulation aérienne. Servitudes à l'extérieur des zones de dégagement concernant des installations particulières.

Code de l'aviation civile, 2^e et 3^e parties, livre II, titre IV, chapitre IV et notamment les articles R. 244-1 et D. 244-1 à D. 244-4 inclus.

Code de l'urbanisme, article L. 421-1, L. 422-1, L. 422-2, R. 421-38-13 et R. 422-8.

Arrêté interministériel du 31 juillet 1963 définissant les installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation du ministre chargé de l'aviation civile et du ministre de la défense (en cours de modification).

Arrêté du 31 décembre 1984 fixant les spécifications techniques destinées à servir de base à l'établissement des servitudes aéronautiques, à l'exclusion des servitudes radioélectriques.

Ministère chargé des transports (direction de l'aviation civile, direction de la météorologie nationale).

Ministère de la défense (direction de l'administration générale, sous-direction du domaine et de l'environnement).

II. - PROCÉDURE D'INSTITUTION**A. - PROCÉDURE**

Applicable sur tout le territoire national (art. R. 244-2 du code de l'aviation civile).

Autorisation spéciale délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile ou, en ce qui le concerne, par le ministre chargé des armées pour l'établissement de certaines installations figurant sur les listes déterminées par arrêtés ministériels intervenant après avis de la commission centrale des servitudes aéronautiques.

Les demandes visant des installations exemptées de permis de construire devront être adressées au directeur départemental de l'équipement. Récépissé en sera délivré (art. D. 244-2 du code de l'aviation civile). Pour les demandes visant des installations soumises au permis de construire, voir ci-dessous III-B-2^o, avant-dernier alinéa.

B. - INDEMNISATION

Le refus d'autorisation ou la subordination de l'autorisation à des conditions techniques imposées dans l'intérêt de la sécurité de la navigation aérienne ne peuvent en aucun cas ouvrir un droit à indemnité au bénéfice du demandeur (art. D. 244-3 du code de l'aviation civile).

C. - PUBLICITÉ

Notification, dans un délai de deux mois à compter de la date du dépôt de la demande, de la décision ministérielle accordant ou refusant le droit de procéder aux installations en cause.

Le silence de l'administration au-delà de deux mois vaut accord pour les travaux décrits dans la demande, qu'ils soient ou non soumis à permis de construire, sous réserve de se conformer aux autres dispositions législatives et réglementaires.

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A. - PRÉROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1° Prérogatives exercées directement par la puissance publique

Néant.

2° Obligations de faire imposées au propriétaire

Obligation pour le propriétaire d'une installation existante constituant un danger pour la navigation aérienne de procéder, sur injonction de l'administration, à sa modification ou sa suppression.

B. - LIMITATIONS AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1° Obligations passives

Interdiction de créer certaines installations déterminées par arrêtés ministériels qui, en raison de leur hauteur, seraient susceptibles de nuire à la navigation aérienne, et cela en dehors de zones de dégagement.

2° Droits résiduels du propriétaire.

Possibilité pour le propriétaire de procéder à l'édification de telles installations, sous conditions, si elles ne sont pas soumises à l'obtention du permis de construire et à l'exception de celles relevant de la loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie et de celles pour lesquelles les arrêtés visés à l'article D. 244-1 institueront des procédures spéciales, de solliciter une autorisation à l'ingénieur en chef des ponts et chaussées du département dans lequel les installations sont situées.

La décision est notifiée dans un délai de deux mois à compter de la date de dépôt de la demande ou, le cas échéant, du dépôt des pièces complémentaires. Passé ce délai, l'autorisation est réputée accordée pour les travaux décrits dans la demande, sous réserve toutefois de se conformer aux autres dispositions législatives ou réglementaires (art. D. 244-1, alinéa 1, du code de l'aviation civile).

Si les constructions sont soumises à permis de construire et susceptibles en raison de leur emplacement et de leur hauteur de constituer un obstacle à la navigation aérienne et qu'elles sont à ce titre soumises à autorisation du ministre chargé de l'aviation civile ou de celui chargé des armées en vertu de l'article R. 244-1 du code de l'aviation civile, le permis de construire ne peut être accordé qu'avec l'accord des ministres intéressés. Cet accord est réputé donné faute de réponse dans un délai d'un mois suivant la transmission de la demande de permis de construire par l'autorité chargée de son instruction (art. R. 421-38-13 du code de l'urbanisme).

Si les travaux envisagés sont exemptés de permis de construire, mais soumis au régime de déclaration en application de l'article L. 422-2 du code de l'urbanisme, le service instructeur consulte l'autorité mentionnée à l'article R. 421-38-13 dudit code. L'autorité ainsi consultée fait connaître son opposition ou les prescriptions qu'elle demande dans un délai d'un mois à dater de la réception de la demande d'avis par l'autorité consultée. A défaut de réponse dans ce délai, elle est réputée avoir émis un avis favorable (art. R. 422-8 du code de l'urbanisme).

2- INFORMATIONS ET OBLIGATIONS DIVERSES

--> OBLIGATIONS

- AS1np Captage frappé d'un arrêté de Non Protégeabilité ou Abandon de la procédure de protection et mise en place de mesures conservatoires
 . Captage Lieudit "Le château d'Eau", X = 642990, Y = 279420 (n° BRGM 00361x0001) (Défavorable le 28/11/1976) (Non Protégeable)
- CATNAT Arrêté portant constatation de Catastrophe Naturelle
 . Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain du 25 au 29 décembre 1999; Arrêté du 29/12/1999
- CCS Carrières et Cavités Souterraines
 . Carrières Souterraines (Source DDRM)
 . Sapes (Source DDRM)
- FOR Forage d'Eau
 . Forage à usage d'irrigation EARL MONPAYS (Source MISE)
 . Forage à usage d'irrigation Mr SAVARY Luc demeurant à Riencourt-Lès-Cagnicourt, Parcelle ZH 79 [MISE 05-2004]
- ICPEi Installation Classée industrielle
 . MARCAILLE Bruno, 6 Rue du Mont [Installation de réfrigération ou de compression de 50 kW] [Déclaration, Récépissé du 19 mars 2008] [Préfecture Installations Classées 03-2008] *Eh de ve.*
- INT2 Voisinage de Cimetières Militaires
 . Dominion Cemetery 231 tombes (Source CWGC) Anglais
 . Upton Wood Cemetery 226 tombes (Source CWGC) Anglais
- ZA Zonage archéologique
 . Arrêté portant délimitation des zones archéologiques du 08 mars 2010

--> Observations

--> Taxes d'urbanisme et Participations

Taxe Locale d'Equipe ment : Non

Participation de raccordement à l'égout : Non

Plafond Légal de Densité : Non Taux : 0

Participation voirie et réseaux : Oui

--> Droits de Prémption

DPU : Non

ZAD : Non

ENSD : Non

--> ZAC

1

Conseil Général du Pas-de-Calais

**DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION DU
CAPTAGE COMMUNAL D'HENDECOURT-LES-CAGNICOURT (PAS-
DE-CALAIS)**

=====

**Expertise d'Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique**

=====

Par
Erick CARLIER
*Hydrogéologue Agréé en matière
d'hygiène publique pour le département*

4, La Closerie
59160 Capinghem

Le 8 juin 2011

Conseil Général du Pas-de-Calais

Alimentation en eau potable

**DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE
COMMUNAL D'HENDECOURT-LES-CAGNICOURT (PAS-DE-CALAIS)**

Indice national: 0036-1X-0001

Expertise d'Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique.

=====

Suite à la désignation par Monsieur le Préfet du Département du Pas-de-Calais (Agence Régionale de Santé), sur proposition de Madame LOUCHE, Coordinatrice Départementale, je me suis rendu le 7 juin 2011 pour étudier la protection du captage d'Hendecourt-les-Cagnicourt.

Cette expertise s'appuie sur les recherches sur dossiers en archive, sur la note descriptive élaborée par AMODIAG Environnement qui m'a été remise en mai 2011.

Sont joints en annexe:

Annexe 1 : Localisation et report succinct des périmètres sur fond topographique

Annexe 2: caractéristiques géographiques, géologiques, hydrogéologiques, bactériologiques, physico-chimiques et environnementales du captage et de l'eau pompée

Annexe 3 : limites des périmètres de protection sur fond cadastral.

I- CARACTERISTIQUES DE LA NAPPE ET DU CAPTAGE.

Les principales caractéristiques de la nappe et de l'ouvrage sont résumées dans l'annexe 2 à laquelle je renvoie.

La nappe captée est contenue dans les fissures de la craie séno-turonienne, recouverte par 9 m de limons argileux quaternaire. Son régime est libre. Le substratum imperméable est constitué par les marnes du Turonien moyen qui n'ont pas été atteintes par le forage, profond de 35 m. Le sens d'écoulement souterrain est dirigé vers le Nord-Est avec un gradient hydraulique voisin de 1%. Le niveau statique se situe à environ 24 m de profondeur ; ce qui implique une épaisseur « mouillée » de craie de 11 m. La nappe de la craie est alimentée par la pluie efficace (partie de la pluie disponible pour l'infiltration, essentiellement en période hivernale, non évapotranspirée directement dans l'atmosphère ou par l'intermédiaire de la végétation) depuis la surface du sol. L'ouvrage a été réalisé en 1937 jusqu'à 25 m de profondeur puis a été approfondi de 10 m en 1948. Il est implanté sur le plateau séparant le vallon « Fond de Fontaine » du vallon rejoignant « Les Grandes Fosses ». Il est équipé d'une pompe immergée qui fonctionne, en moyenne, 5 heures par jour. Les besoins à prendre en compte sont : 16 m³/h, 180 m³/j et 35 000 m³/an.

Ces chiffres impliquent donc que le captage devra fonctionner pendant 11,25 heures, dans l'hypothèse selon laquelle il faudrait assurer un volume de 180 m³/j

II- VULNERABILITE DE LA NAPPE.

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou fissures du terrain. La vulnérabilité est assez forte car les 9 m de limons de couverture sont semi perméables et permettent une infiltration, certes lente, mais réelle. Il convient quand même de signaler que les limons ont un rôle de filtre et retiennent certaines substances polluantes comme les métaux lourds. Les informations disponibles sur le rôle épurateur des limons

sont, à ce jour, encore peu nombreuses. De plus, le captage est implanté à quelques dizaines de mètres d'un vallon sec où la craie affleure et où la nappe est vulnérable aux pollutions qui pourraient se produire en surface.

III. ENVIRONNEMENT

Lors de ma visite du 7/06/2011, j'ai pu constater que le périmètre de protection immédiate était clôturé, cadénassé et engazonné. L'environnement est essentiellement constitué de cultures et de quelques prairies. Les premières habitations sont situées à 375 m au Sud-Est du captage. La mise en place d'un réseau d'assainissement collectif de type unitaire est prévue pour 2012. Un élevage bovin est situé à 700 m au Sud-Est du captage. Aucun stockage de produits dangereux n'a été recensé à proximité du captage. Le captage se trouve en bordure de la route, peu fréquentée, reliant Hendecourt-les-Cagnicourt à Fontaines-les-Croisilles. **Le cimetière communal est situé à 50 m à l'Est du captage.**

IV. QUALITE DE L'EAU

Les eaux sont dures et de minéralisation moyenne. La teneur actuelle en nitrate mesurée en septembre 2010 était élevée puisque égale à **52 mg/l** (norme : 50 mg/l). Rappelons que l'eau distribuée ne doit pas dépasser 50 mg/l et que l'eau pompée ne doit pas dépasser 100 mg/l. Cette concentration élevée est constante depuis 30 ans et, à ce jour, il n'est pas constaté de tendance à la baisse. L'atrazine et la simazine ont été détectées en novembre 1993 (0,12 µg/l et 0,18 µg/l ; norme : 0,1 µg/l) ; depuis, la norme en ces éléments n'a plus été dépassée. Depuis 2002, les analyses mettent en évidence la présence d'autres pesticides à l'état de trace (déséthylatrazine, désiopropylatrazine, diuron, isoproturon). Depuis 1980, **il est régulièrement mis en évidence des pollutions bactériologiques** ; cela pourrait être dû à une mauvaise étanchéité du forage sur les 10 premiers mètres et/ou à la présence du cimetière communal situé à 50 m du captage. Notons qu'il existe pourtant un système de chloration. Notons enfin que la faible concentration en bore laisse à penser que le secteur est exempt de défaut d'assainissement.

V- DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET PRESCRIPTIONS

Les périmètres de protection sont établis conformément à l'article L 1321-2 du code de la Santé Publique et son décret d'application (décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001). Ils sont définis comme suit en fonction des caractéristiques géologiques, hydrogéologiques, bactériologiques et physico-chimiques mentionnées dans l'annexe 2 ainsi qu'en tenant compte de l'environnement et des risques potentiels de pollution.

1- PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE (limite sur le plan en annexe 3) Il doit être acquis en pleine propriété par l'exploitant, clôturé et interdit d'accès à toutes activités autres que celles nécessitées par l'entretien de l'ouvrage.

En particulier, tout épandage d'engrais, produits chimiques ou phytosanitaires y est interdit.

L'accès du périmètre de protection immédiate est interdit aux personnes non mandatées par le propriétaire des captages. Cet accès est réservé à l'entretien des captages et de la surface du périmètre de protection immédiate.

Est interdit dans ce périmètre le stockage de matériels et matériaux même réputés inertes. Dans le cas où un transformateur électrique équiperait les captages, on veillera à sa compatibilité avec le règlement sanitaire.

L'aire de ce périmètre pourra être plantée d'arbres.

Il doit être équipée d'une clôture d'au moins deux mètres de hauteur munie d'un portail cadénassé.

2- PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (limite sur le plan en annexe 3) Dans ce périmètre seront interdits:

- Le forage de puits, autres que ceux nécessaires à l'alimentation en eau potable et à la surveillance de la qualité de l'eau souterraine.

- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou d'excavations autres que carrières, sauf celles nécessaires aux travaux autorisés dans ce rapport.
- le remblaiement des excavations ou des carrières existantes, sauf cas exceptionnel par des matériaux adéquats après avis de l'administration compétente.
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères ou industrielles, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées, sauf celles nécessaires à l'assainissement des structures existantes après avis de l'administration compétente.
- L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.
- Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature; pour les cuves d'hydrocarbures existantes, leur étanchéité fera l'objet d'une vérification; une double enceinte est nécessaire.
- L'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle et de tous les produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux.
- L'épandage de sous-produits urbains et industriels (boues de station d'épuration, matières de vidange...)
- Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail, du fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols et à la lutte contre les ennemis des cultures. Pour les exploitations existantes, des dispositifs particuliers de stockage devront assurer parfaitement une non percolation des eaux vers la nappe.
- Le retournement des pâtures existantes sauf s'il est utilisé des cultures de type "piège à nitrates".
- L'implantation de nouveaux bâtiments d'élevage.
- Le camping même sauvage et le stationnement de caravanes, ainsi que toute habitation temporaire de loisir.
- L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau.
- La création et l'agrandissement de cimetière.
- La création de nouvelles voies de communication à grande circulation.
- Le défrichement, sauf pour l'entretien des bois et espaces boisés; dans ce dernier cas, une notice (ou étude d'impact préalable) précisera les conditions conservatoires.
- La création de mares ou d'étangs
- Toute activité industrielle nouvelle.
- La réalisation de fossés ou de bassins d'infiltration des eaux routières ou en provenance d'importantes surfaces imperméabilisées.

Dans ce périmètre, peuvent être spécifiquement réglementés:

- Les pratiques culturales de manière à ce qu'elles soient compatibles avec le maintien de la qualité des eaux souterraines (respect du code des bonnes pratiques agricoles)
- L'épandage de fumier
- Le pacage des animaux de manière à ne pas détruire la couverture végétale.
- L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail (à implanter au point le plus éloigné du captage)
- La modification des voies de communications existantes ainsi que leurs conditions d'utilisation.

3- PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE (limite sur le plan en annexe 3)

A l'intérieur de ce périmètre, les activités et travaux interdits en périmètre de protection rapprochée pourront être soumis à des prescriptions particulières après avis de l'administration compétente. L'application du code des bonnes pratiques agricoles y est vivement conseillée.

VI- CONCLUSION

La concentration en nitrates avoisine et dépasse sporadiquement la norme de 50 mg/l. Cette concentration élevée est constante depuis 30 ans et, à ce jour, il n'est pas constaté de tendance à la baisse. La présence, certes à l'état de trace, de divers pesticides est détectée. Depuis 1980, il est régulièrement mis en évidence des pollutions bactériologiques bien qu'il existe un système de chloration. Cet état de fait pourrait être du à une mauvaise étanchéité du forage sur les 10 premiers mètres et/ou à la présence du cimetière communal situé à 50 m du captage ; la coexistence rapprochée du cimetière et du captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable est incompatible. L'ensemble des éléments déclinés précédemment font qu'il n'est pas possible de garantir la reconquête d'une eau de qualité et, par là-même, d'envisager la pérennité qualitative de la ressource dans une optique de développement durable.

En conséquence j'émet un avis **défavorable** sur l'utilisation du captage à des fins d'alimentation en eau potable. Il conviendrait d'accompagner la commune pour trouver une solution quant à l'alimentation en eau potable, soit par une interconnexion, soit par la recherche d'un nouveau site de captage d'eau souterraine.

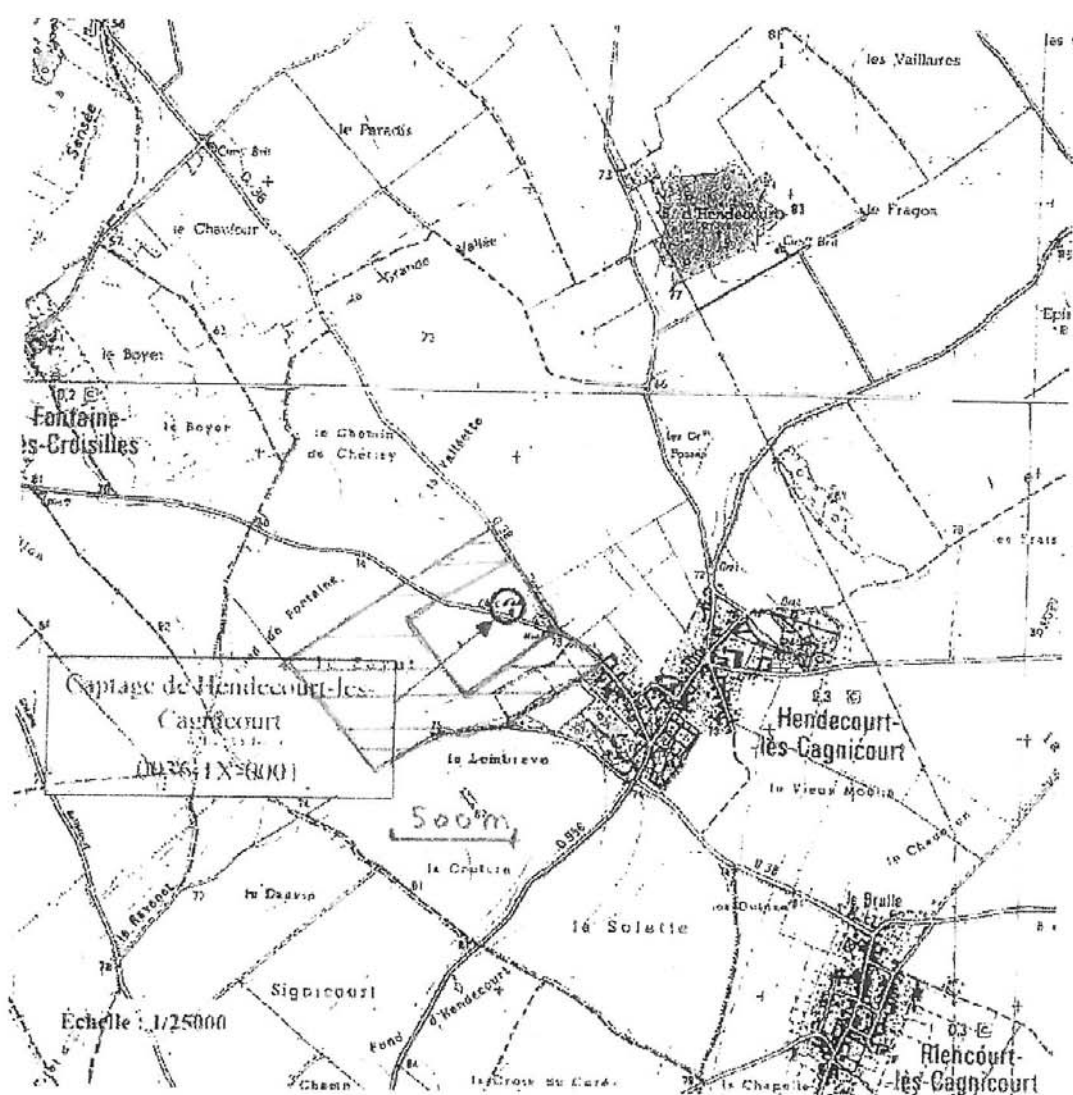
Le 8 juin 2011

E. CARLIER

Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique pour le département



ANNEXE 1



Périmètre de protection rapprochée et Périmètre de protection éloignée (hachuré).
Sens d'écoulement de la nappe : vers le Nord-Est.

ANNEXE 2

I- SITUATION DU CAPTAGE

Commune : Hendecourt-les-Cagnicourt
 lieu-dit : /
 parcelle cadastrale: ZI n°39
 Indice national: 0036-1X-0001/P1
 Coordonnées Lambert : x= 643 055 ; y=25790823, altitude z=+79m
 Site topographique : plateau
 Carte géologique au 1/50 000 : Cambrai et Douai

II CARACTERISTIQUES TECHNIQUES/EXPLOITATION

nature de l'ouvrage: puits
 profondeur: 35 m
 exécuté en: 1937, approfondi en 1948
 niveau statique: 24 m de profondeur
 essai de débit : /
 rabattement m: /
 Débit d'exploitation: 16 m³/h, 180 m³/j et 35 000 m³/an
 Débit pris en compte pour réaliser les calculs: 180 m³/j

III- GEOLOGIE

0 à 9 m : limons argileux quaternaires
 A partir de 9 m: craie séno-turonienne

IV- HYDROGEOLOGIE

natures et épaisseurs des couches non saturées: 24 m de limon et de craie (9 m de limon et 15 m de craie)
 nature de la couche aquifère: craie séno- turonienne
 épaisseur de la couche mouillée: 11 m (estimée)
 profondeur du niveau statique: 24 m
 régime: libre
 substratum imperméable: marnes du turonien moyen
 alimentation: pluie efficace
 écoulement: vers le Nord-Est
 gradient de la nappe: 1%
 transmissivité: /
 coefficient d'emmagasinement: /
 Calcul du rayon d'action:

$$r = 2,764 \cdot \sqrt{\frac{Q \cdot t}{e \cdot m}}$$

r: rayon d'action
 Q: débit en m³/h (7,5 m³/h soit 180 m³/j)
 t: 50 jours
 e: épaisseur productrice estimée (11m)
 m: porosité estimée (1 %)
 r= 162 m

V- ENVIRONNEMENT

L'environnement est essentiellement constitué de cultures et de quelques prairies. Les premières habitations sont situées à 375 m au Sud-Est du captage. La mise en place d'un réseau d'assainissement collectif de type unitaire est prévue pour 2012. Un élevage bovin est situé à 700 m au Sud-Est du captage. Aucun stockage de produits dangereux n'a été recensé à proximité du captage. Le captage se

trouve en bordure de la route, peu fréquentée, reliant Hendecourt-les-Cagnicourt à Fontaines-les-Croisilles. Le cimetière communal est situé à 50 m à l'Est du captage.

VI- QUALITE DES EAUX

A- Qualité bactériologique

L'analyse bactériologique de l'eau renseigne sur la présence ou non d'une pollution fécale:

- plus ou moins lointaine en cas de présence de streptocoques fécaux
- très proche dans le temps et donc dans l'espace lorsqu'il y a présence d'Escherichia coli et de bactéries coliformes.

- Bactérie coliforme: micro-organisme commun dans l'appareil intestinal de l'homme et des animaux à sang chaud. Les bactéries coliformes servent généralement d'indicateurs de la présence possible de bactéries nocives car, là où elles se trouvent, on peut supposer que des bactéries de la typhoïde, de la dysenterie et autres bactéries nocives de l'appareil intestinal, peuvent être présentes.

- Escherichia coli: type de bactérie coliforme qui peut infester le système urinaire de l'homme et provoquer la cystite.

- Bacillus coli fécal, coliforme fécal: termes d'ensemble pour désigner les bactéries dont l'habitat naturel est l'appareil intestinal de l'homme et des animaux.

- Streptocoque fécal: bactérie qui entraîne la dissolution des globules rouges des animaux supérieurs. Le terme général est entérocoque.

Période : 1980 à 2010

Pollution bactériologique fréquente bien qu'il y ait un système de chloration

B- Qualité physico-chimique.

L'analyse physico-chimique de l'eau renseigne sur les caractéristiques du milieu naturel et la présence d'éventuelles pollutions qui résultent des activités économiques: urbaines, agricoles ou industrielles.

- Nitrates, nitrites: les concentrations excessives en nitrates dans l'eau d'alimentation entraînent la maladie bleue des nourrissons. De plus, un certain nombre d'études épidémiologiques semblent mettre en évidence des risques de cancer liés à des concentrations trop élevées de nitrates dans les eaux.

Enfin, l'excès de nitrates peut conduire à une forte baisse de la fécondité des animaux et à des effets nocifs sur la grossesse et le fœtus.

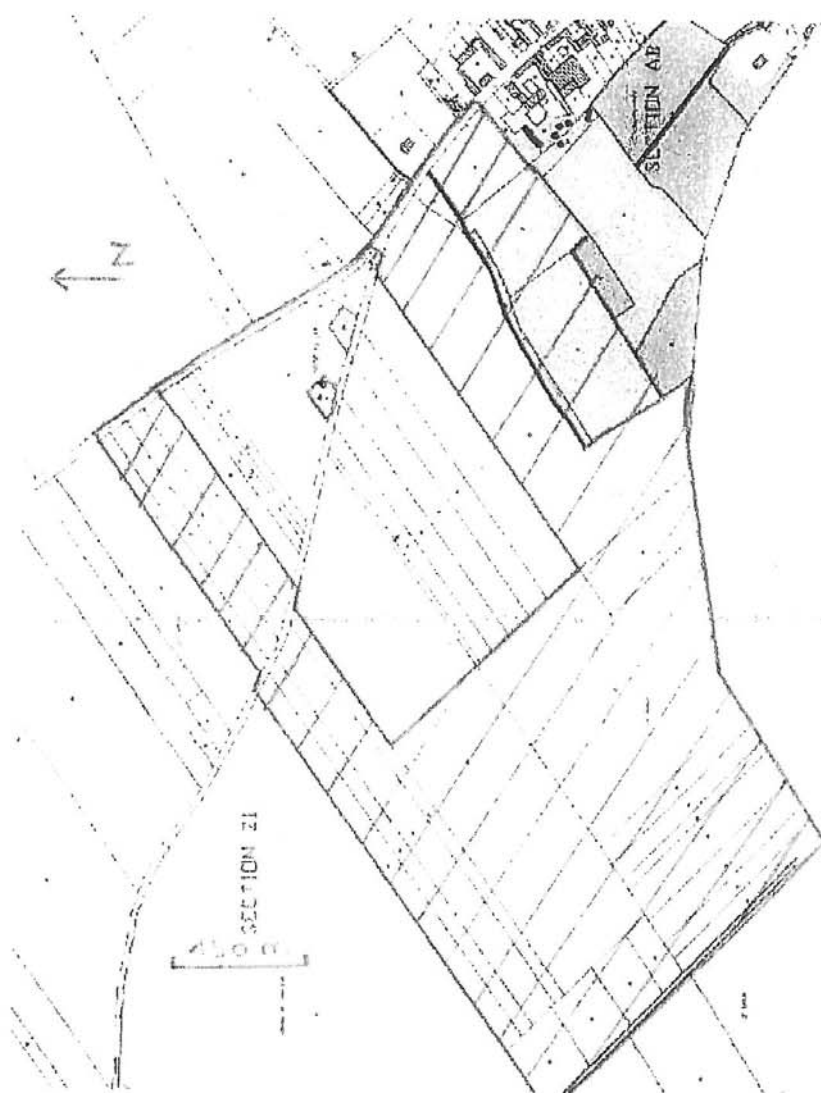
- Sulfates: les concentrations excessives en sulfates peuvent occasionner des troubles diarrhéiques notamment chez les enfants.

Période : 1980 à 2010

	valeurs impératives à ne pas dépasser (normes CEE)	valeurs minimales	mesurées maximales	(en mg/l) actuelles
NO3	50 mg/l	35.30	60.8	49
NO2	0,1 mg/l	<0,05	<0.05	<0.05
SO4	250 mg/l	12	46	25
Cl	250 mg/l (conseillé)	15	39	36
NH4	0,5 mg/l	<0,05	<0.05	<0,05
Fe	0,2 mg/l	/	0.04	/

Les eaux sont dures et de minéralisation moyenne. La teneur actuelle en nitrate mesurée en septembre 2010 était élevée puisque égale à 52 mg/l (norme : 50 mg/l). Rappelons que l'eau distribuée ne doit pas dépasser 50 mg/l et que l'eau pompée ne doit pas dépasser 100 mg/l. Cette concentration élevée est constante depuis 30 ans et, à ce jour, il n'est pas constaté de tendance à la baisse. L'atrazine et la simazine ont été détectées en novembre 1993 (0,12 µg/l et 0,18 µg/l ; norme : 0,1 µg/l) ; depuis, la norme en ces éléments n'a plus été dépassée. Depuis 2002, les analyses mettent en évidence la présence d'autres pesticides à l'état de trace (déséthylatrazine, désiopropylatrazine, diuron, isoproturon). Depuis 1980, il est régulièrement mis en évidence des pollutions bactériologiques ; cela pourrait être dû à une mauvaise étanchéité du forage sur les 10 premiers mètres et/ou à la présence du cimetière communal situé à 50 m du captage. Notons qu'il existe pourtant un système de chloration. Notons enfin que la faible concentration en bore laisse à penser que le secteur est exempt de défaut d'assainissement.

ANNEXE 3



Périmètre de protection rapprochée et Périmètre de protection éloignée (hachuré).
Sens d'écoulement de la nappe : vers le Nord-Est.



CIMETIERES

Protection des cimetières militaires et monuments commémoratifs

Ces cimetières et monuments commémoratifs apparaissent, à titre indicatif, au plan des servitudes d'utilité publique sous la légende particulière précisée dans le cartouche.

Dans le périmètre figuré au plan, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol doit être soumis à l'avis du service chargé de la gestion et de l'entretien de ces cimetières et monuments (1).

L'autorisation peut être refusée ou n'être accordée que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales en application de l'article R 111-21 du Code de l'Urbanisme.

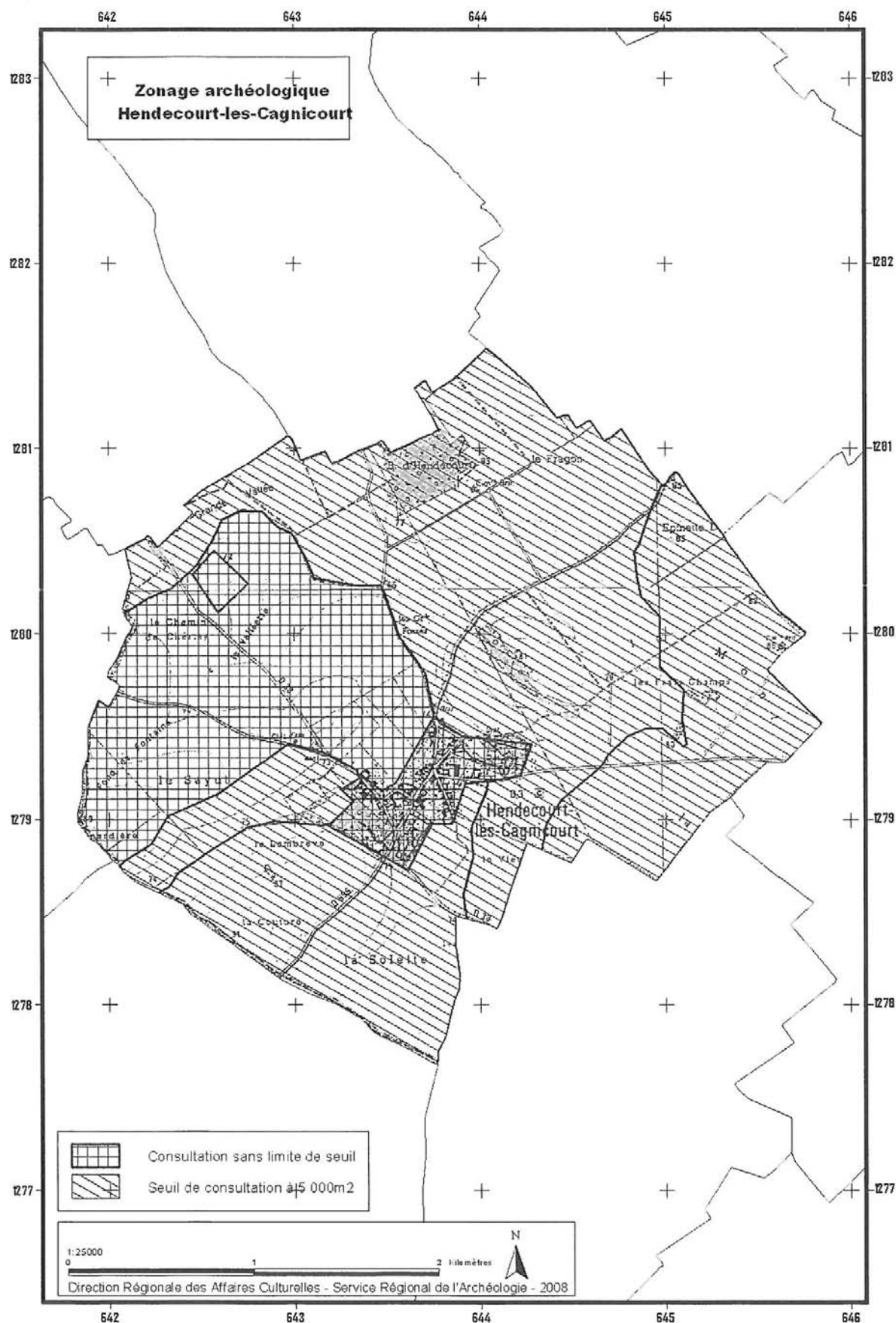
NOTA - Le P.O.S. peut prévoir des dispositions plus contraignantes.

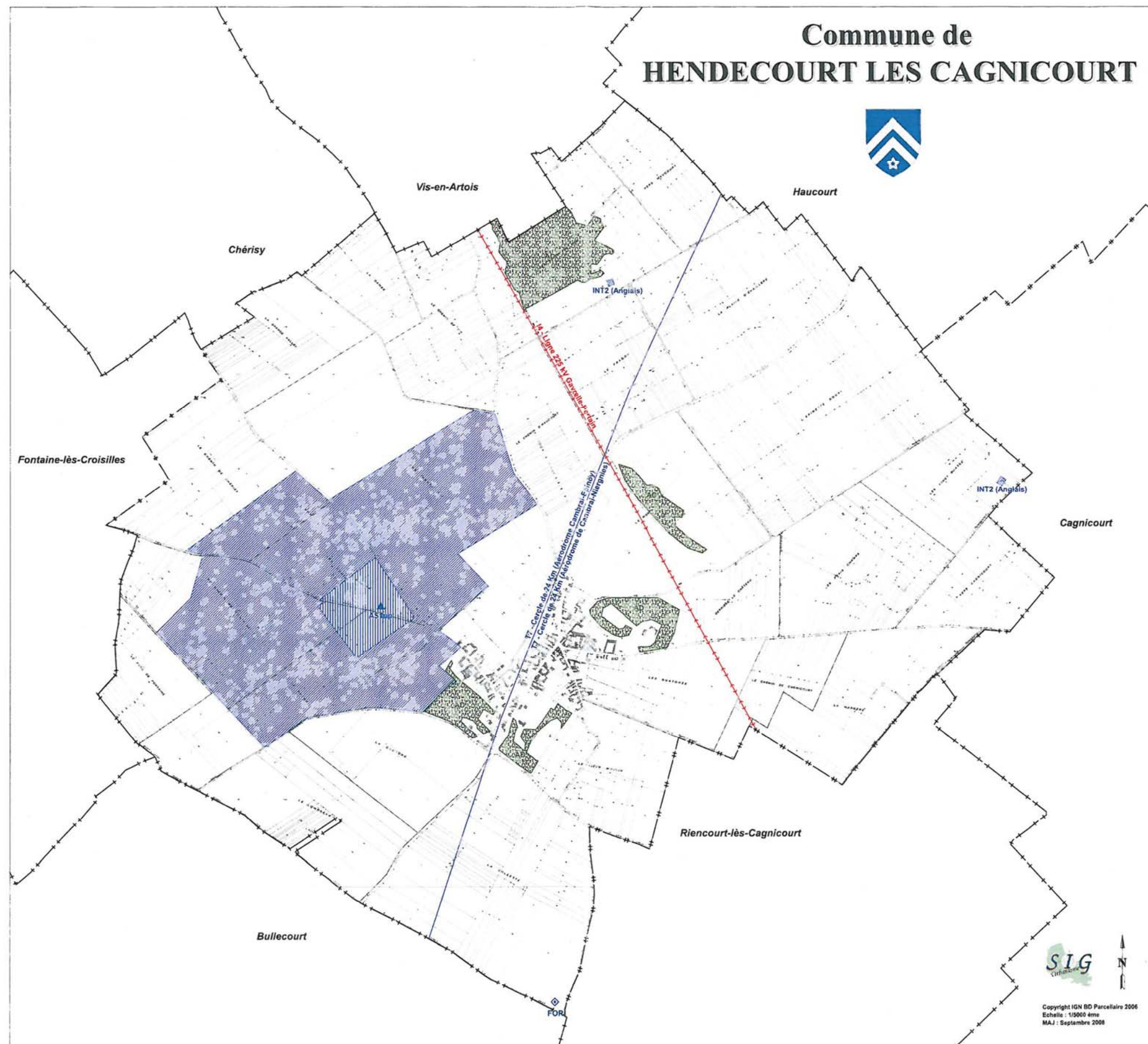
(1) Pour renseignements complémentaires, s'adresser :

- Pour les cimetières militaires et monuments commémoratifs alliés
à la "Commonwealth War Graves Commission" - Rue A.Richard - 62217 BEAURAINS
- Pour les cimetières militaires et monuments commémoratifs allemands
au Service Entretien Sépultures Militaires Allemandes
41, Rue Jules Drumez - 59840 PERENCHIES
- Pour les cimetières militaires et monuments commémoratifs français
à la Direction Interdépartementale du Secrétariat d'Etat aux Anciens Combattants
Cité Administrative - 59000 LILLE

26/12/12

hendecourt-les-cagnicourt.jpg (1121×1632)





3- NOTICE SANITAIRE

ELIMINATION DES DECHETS

La Communauté de Communes Osartis assure la collecte, le tri et le traitement des déchets ménagers sur son territoire.

La commune est concernée par la ligne électrique haute tension (HT) RTE 225kV Gavrelle-Pertain.

Collecte en Porte à porte :

- Fréquence et nature des ramassages : hebdomadaire le vendredi
- Tonnages annuels de ces divers ramassages : 7318.05 sur OSARTIS
- Traitement des ordures ménagères ; centre d'enfouissement technique de Lewarde.
- Projets : Traitement Mécano Biologique

Collecte en Apport volontaire :

Déchetterie de Vis En Artois : 1301.35t

Déchetterie de Biache Saint : 2178.6t

Déchetterie de Brebières : 2342.77t

Les tonnages sont pour toute la communauté de communes.

Nature des ramassages :

Les matériaux recyclables et le verre d'emballage : Chaque lundi matin

Les ordures ménagères : chaque vendredi matin

Les déchets verts : Chaque lundi matin de mars à novembre

Les encombrants : 2 ramassages par an.

Le réseau de distribution est constitué de canalisations de Ø 60 à 150 en fonte et polyéthylène.

Résultat du contrôle sanitaire de la qualité de l'eau potable

Informations générales	
Date du prélèvement	18/06/2012 10h40
Commune de prélèvement	HENDECOURT LES CAGNICOURT
Installation	HENDECOURT LES CAGNICOURT
Service public de distribution	HENDECOURT LES CAGNICOURT
Responsable de distribution	MAIRIE DE HENDECOURT LES CAGNICOURT
Maître d'ouvrage	MAIRIE DE HENDECOURT LES CAGNICOURT

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des <u>références de qualité</u>	oui

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	<u>Limite de qualité</u>	Référence de qualité
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0 qualit.		
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	35 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 37°-24h	54 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre (2)	0,16 mg/LCl ₂		
Chlore total (2)	0,21 mg/LCl ₂		
Coloration	<1 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C	800 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Nitrates (en NO ₃)	49 mg/L	≤ 50 mg/L	
Odeur Saveur (qualitatif)	0 qualit.		
Température de l'eau (2)	15,6 °C		≤ 25 °C
Température de mesure du pH	16,7 °C		
Turbidité néphélométrique NFU	0,13 NFU		≤ 2 NFU
pH	7,15 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

DEFENSE INCENDIE

Cadre réglementaire

L'article L 2212-2 § 5 du Code Général des Collectivités Territoriales stipule que le maire a « le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux tels que les incendies... ». L'article 1424-2 du même Code (loi 96-369 du 6 mai 1996) charge le service départemental d'incendie et de secours de la prévention, de la protection et de la lutte contre l'incendie. Pour autant, la Défense Incendie, c'est à dire la mise à disposition de l'eau nécessaire à l'extinction des incendies, reste une **compétence communale** et doit donc être prise en compte dans tout projet de développement, de l'étude préliminaire comme pour la délivrance du permis de construire.

Elle doit être proportionnelle au risque.

La circulaire interministérielle numéro 465 du 10 décembre 1951 et celle du 20 février 1957 indiquent clairement que « les sapeurs-pompiers doivent trouver, sur place, en tous temps, 120m³ d'eau utilisables en deux heures. La nécessité de poursuivre l'extinction du feu sans interruption exige que cette quantité d'eau puisse être utilisée sans déplacement des engins. Il est à noter que les besoins ci-dessus ne constituent que des minima... ».

Ces mêmes textes indiquent que ces besoins peuvent être satisfaits indifféremment :

- A partir d'un réseau de distribution
- Par des points d'eau naturels
- Par des réserves artificielles

Ces règles et les conditions techniques de mise en œuvre sont d'ailleurs rappelées par le Règlement Opérationnelle prévu par l'article L 1424-4 du Code Générales des Collectivités Territoriales et arrêté par le préfet le 24 janvier 2002.

Accessibilité

L'autorisation d'occupation ou d'utilisation des sols est refusée lorsque le terrain faisant l'objet du projet n'est pas desservi par une voie suffisante pour répondre aux besoins des constructions envisagées ou si cette voie est impropre à l'acheminement des moyens de défense contre incendie.

Les voies en impasse doivent être aménagées dans leur partie terminale pour permettre à tout véhicule de faire aisément demi-tour (notamment ceux des services publics : lutte contre l'incendie, enlèvement des ordures ménagères,...).

Les accès et voiries doivent présenter les caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la circulation des handicapés et personnes à mobilité réduite (cf. décrets n°99-756, n°99-957 du 31 août 1999) de la défense contre l'incendie, et de la protection civile, et aux besoins des constructions et installations envisagées.

Aucune voie automobile ne doit avoir une largeur de plateforme inférieure à 9 mètres avec une chaussée de 5 mètres minimum.

ASSAINISSEMENT

● Assainissement « eaux usées »

Actuellement, l'ensemble des eaux usées domestiques issues des installations sanitaires des logements sont traitées de manière individuelle en assainissement non collectif.

Il n'existe pas de zonage d'assainissement sur la commune mais la majorité voire la totalité du territoire devrait être repris en assainissement collectif.

En effet, Noréade prévoit la construction d'un réseau d'assainissement collectif avec traitement des eaux usées collectées par lagunage (première tranche de travaux prévues en 2013), uniquement pour traiter les eaux usées de la commune.

Le règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC assuré par Noréade) fixe les droits et devoirs de chacun en termes d'assainissement non collectif.

● Assainissement « eaux pluviales »

L'ensemble du territoire communal est desservi par des réseaux d'eaux pluviales. Les caractéristiques du réseau sont les suivantes :

- Taux de raccordement : 75 à 100 %
- Bouches d'égout et grille : 76
- Regard de visite : 14

Filières d'assainissement non collectif**Fosse toutes eaux**

1
FOSSE
TOUTES EAU

Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

Elle doit également liquéfier ces matières retenues par décantation et flottation.

La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1 m.

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace.

L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités.

Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10 cm.

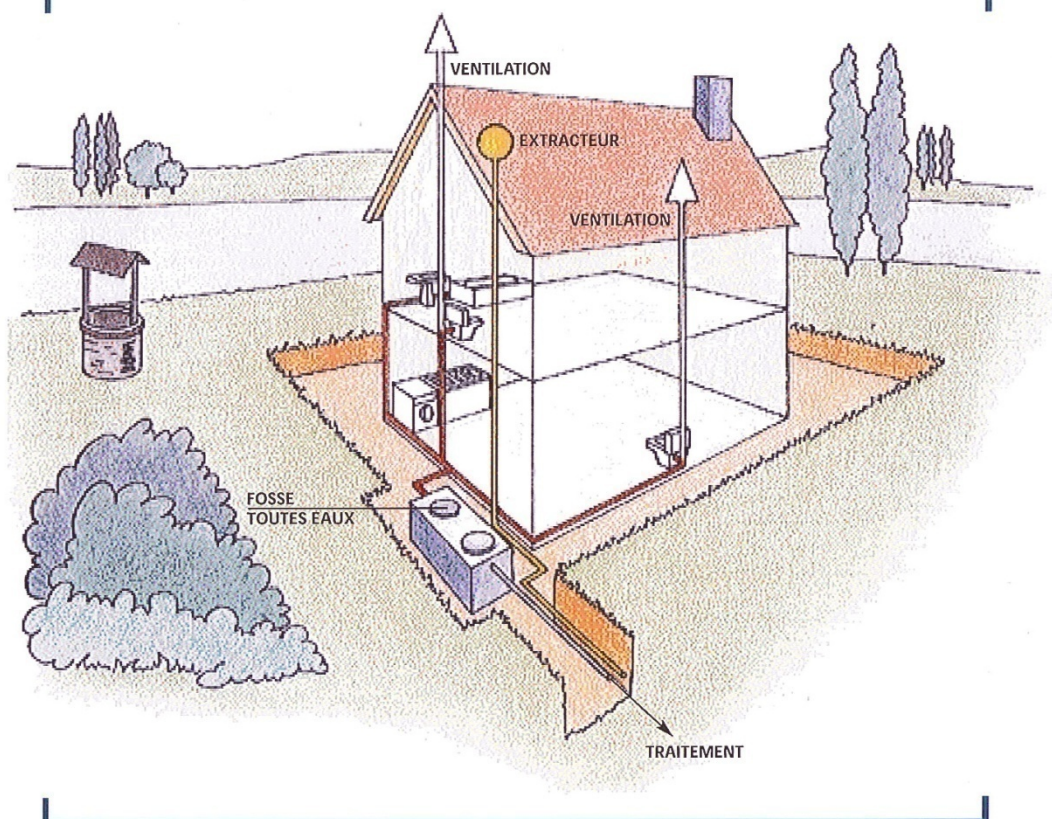
Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire.

A défaut de justifications fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et des matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

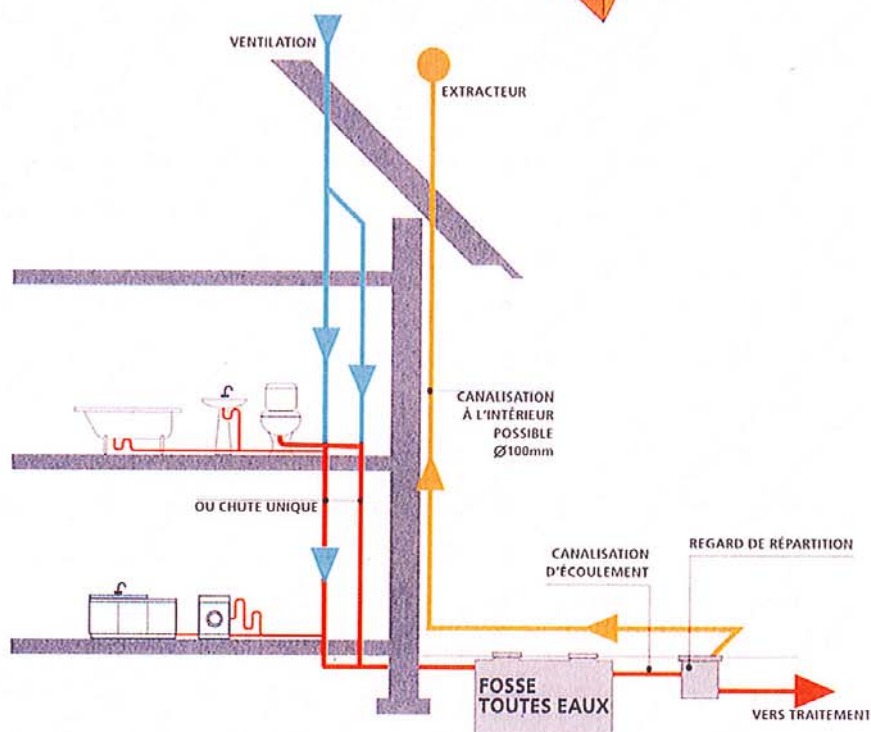
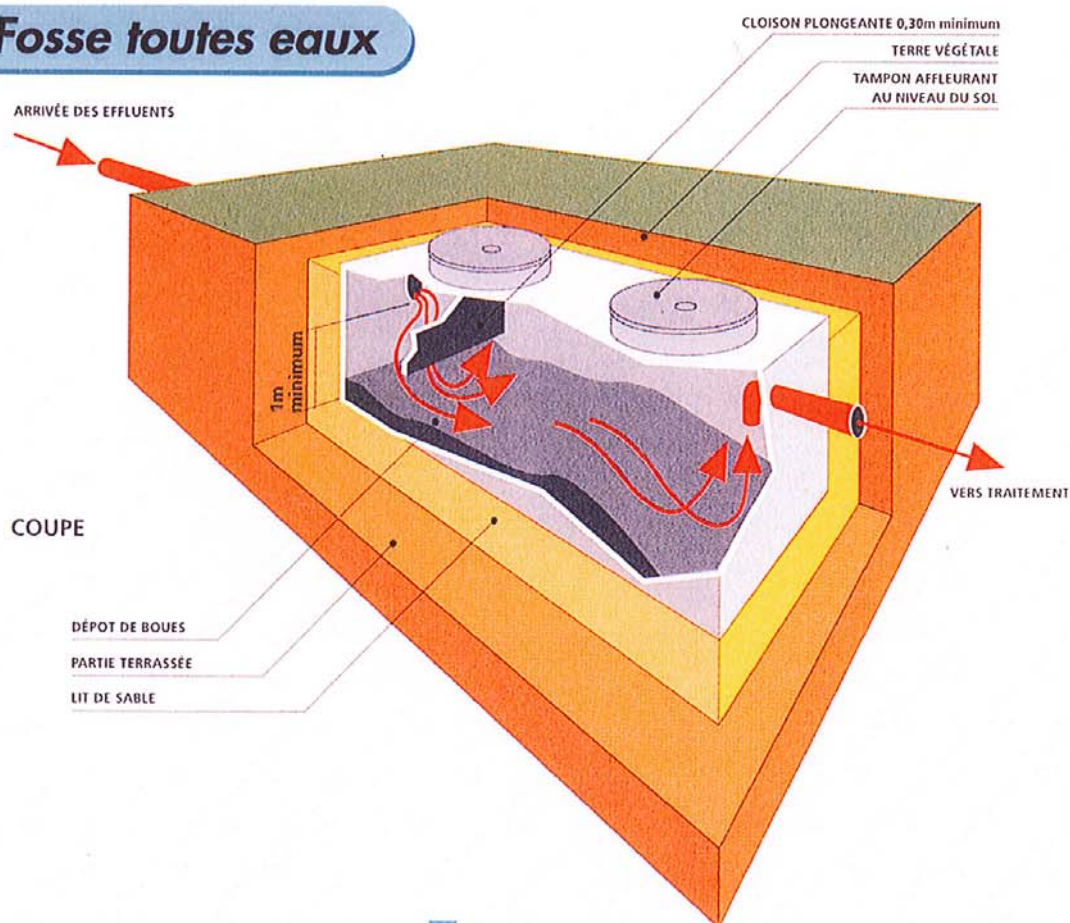
Dimensionnement :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 000 L pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Il sera augmenté de 1 000 L par pièce supplémentaire.



Fosse toutes eaux



SCHEMA DE PRINCIPE DE VENTILATION

Épandage souterrain

Épandage en sol naturel

Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Conditions de mise en œuvre :

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

- Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 mm.
- La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 m.
- La largeur des tranchées d'épandage dans

lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50 m minimum.

- Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m.
- Un feutre imputrescible doit être disposé au-dessus de la couche de graviers.
- Une couche de terre végétale.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

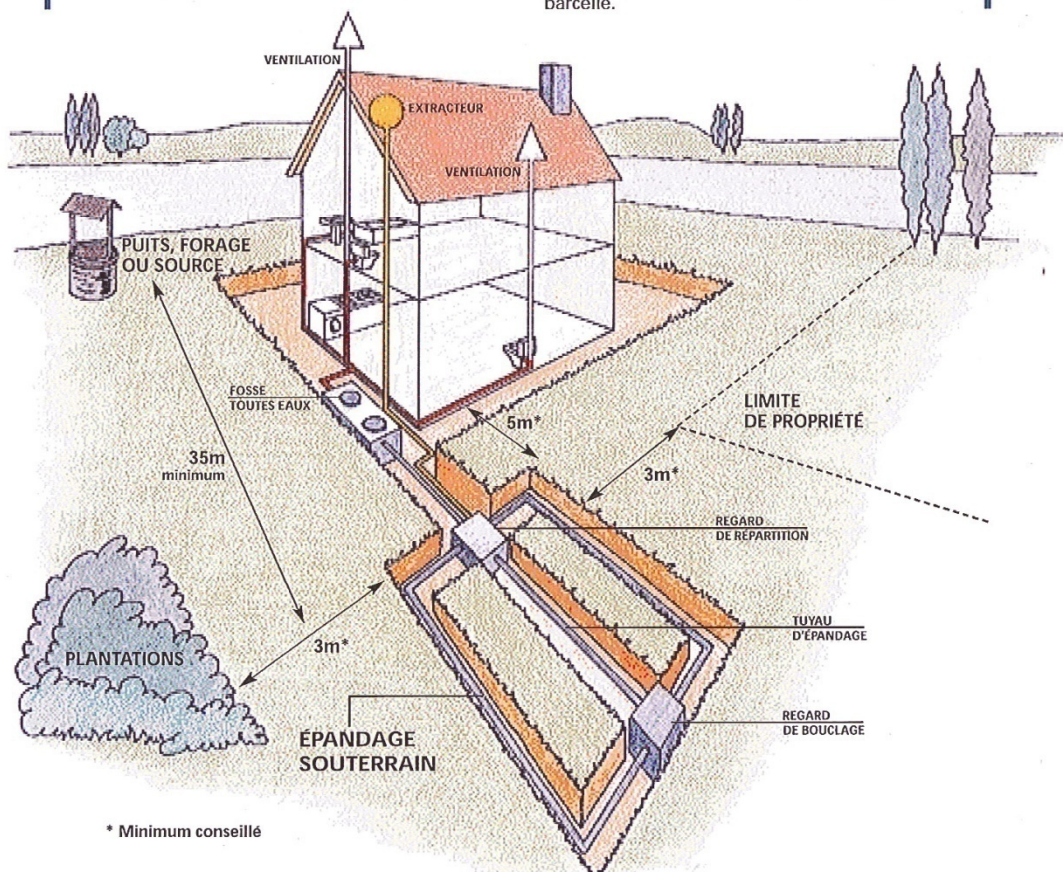
Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

Dimensionnement :

La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol.

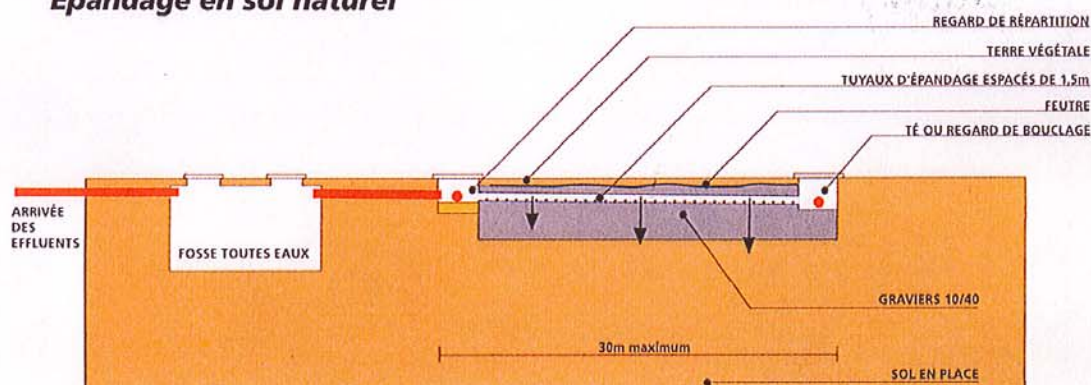
Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle.

2
ÉPANDAGE
SOUTERRAIN



Épandage souterrain

Épandage en sol naturel

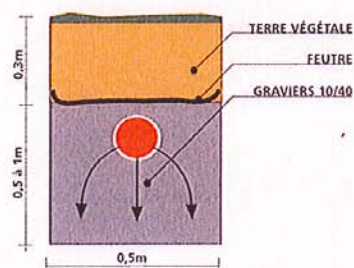


COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

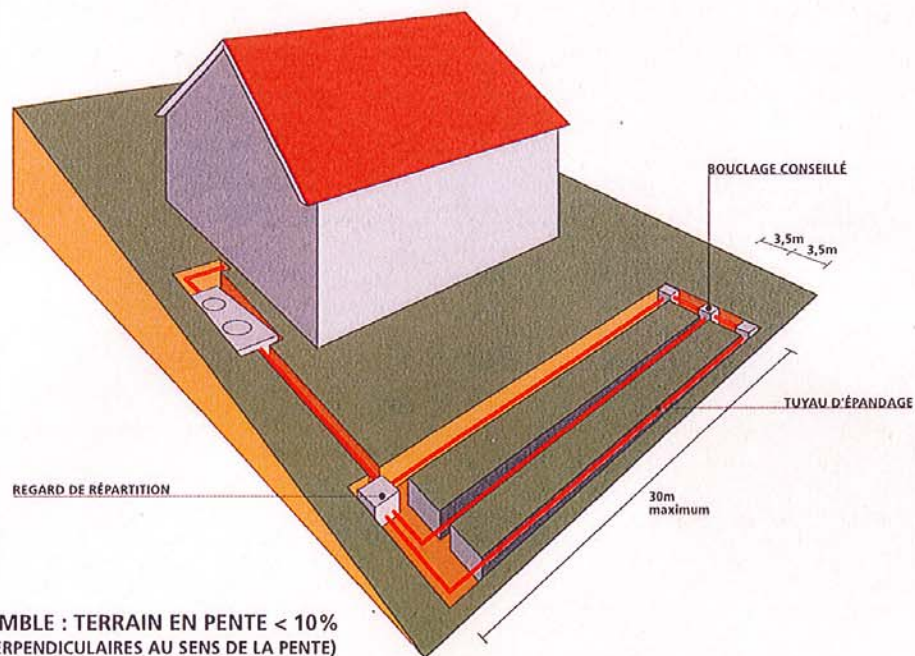


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE D'UNE TRANCHÉE



VUE D'ENSEMBLE : TERRAIN EN PENTE < 10%
(TRANCHÉES PERPENDICULAIRES AU SENS DE LA PENTE)

Lit filtrant vertical non drainé

Épandage en sol reconstitué

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (craie), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 m.

La répartition de l'effluent est assurée par des tuyaux munis d'orifices, établis en tranchées dans une couche de graviers.

Conditions de mise en œuvre :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m minimum sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

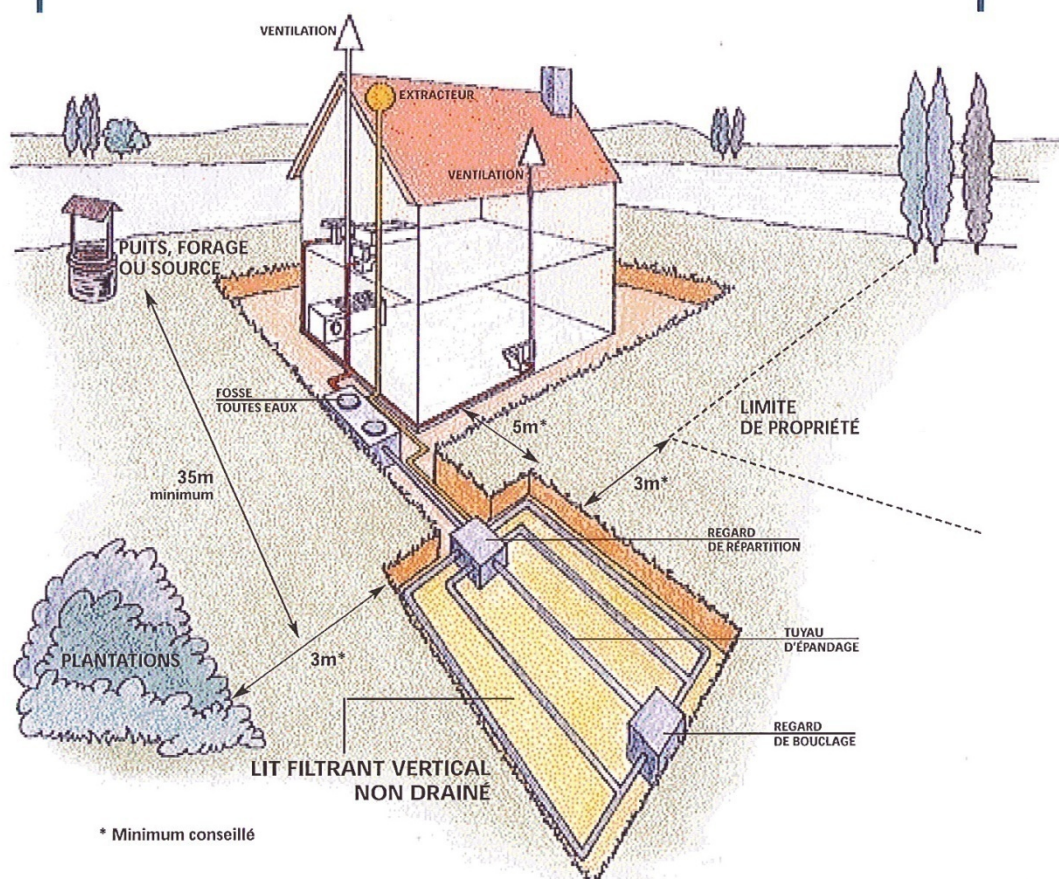
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,

- une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20 m.

Dimensionnement :

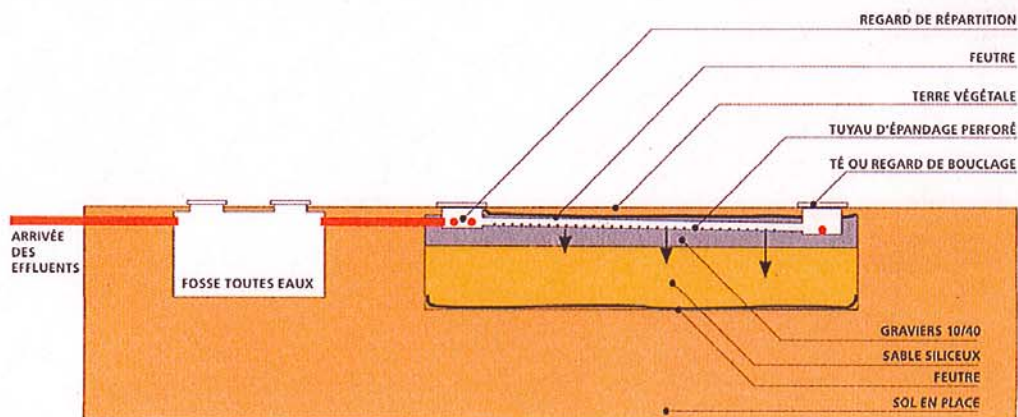
La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).

3

LIT FILTRANT
VERTICAL
NON DRAINÉ

Lit filtrant vertical non drainé

Épandage en sol reconstitué

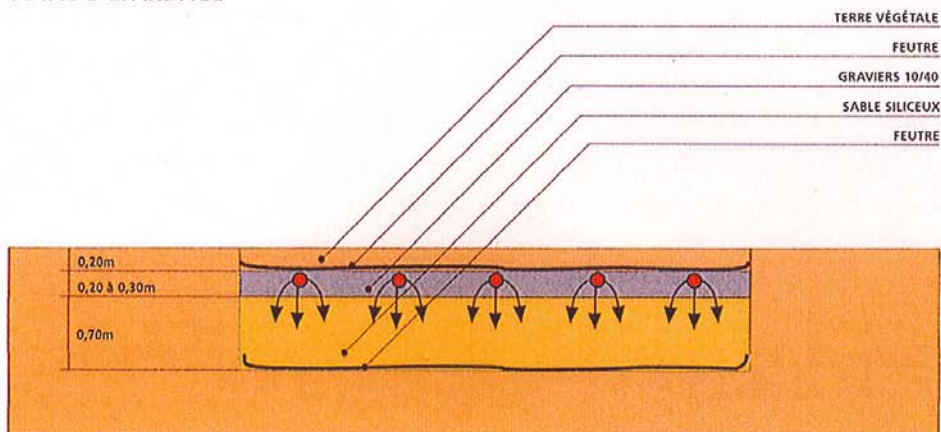


COUPE LONGITUDINALE

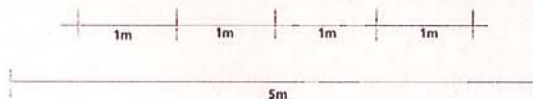


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUTS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



Tertre d'infiltration

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant.

Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevée, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

Conditions de mise en œuvre :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

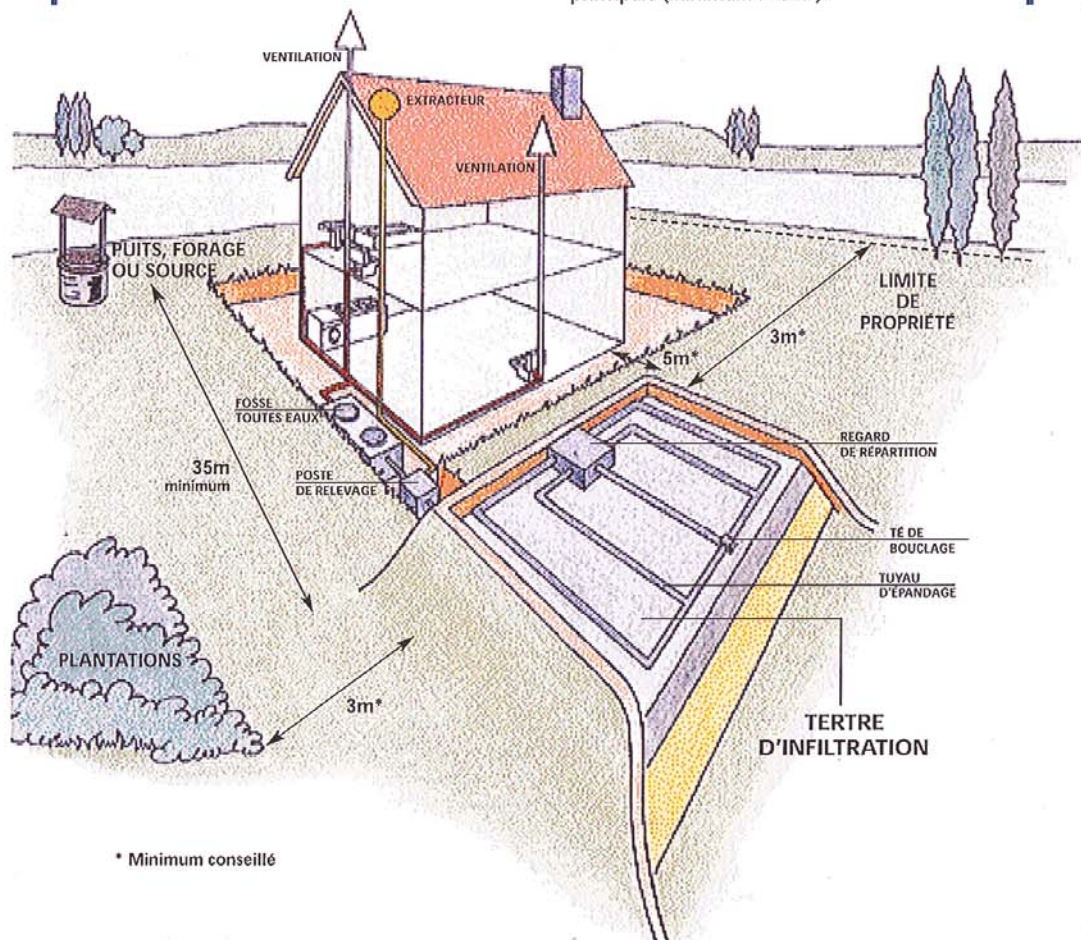
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air (si sol fissuré),
- d'une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- d'une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

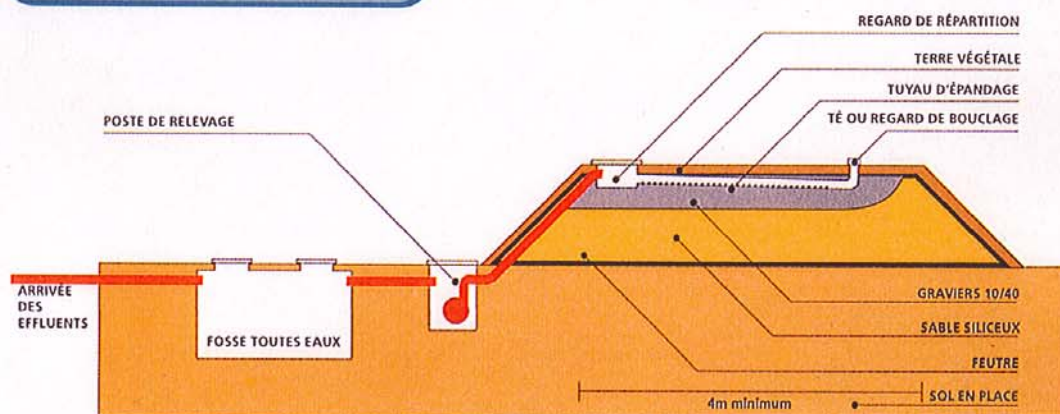
La surface du tertre d'infiltration doit être au moins égale, à son sommet, à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).

4

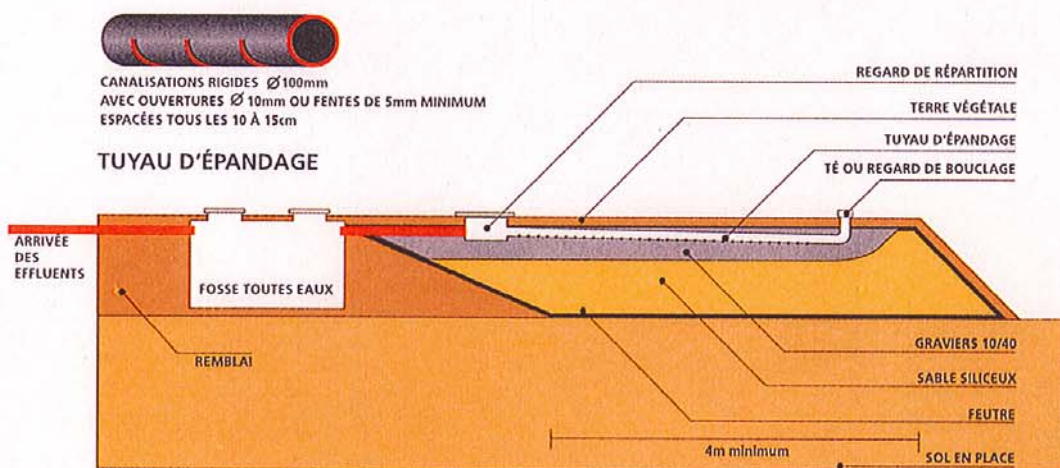
TERTRE
D'INFILTRATION



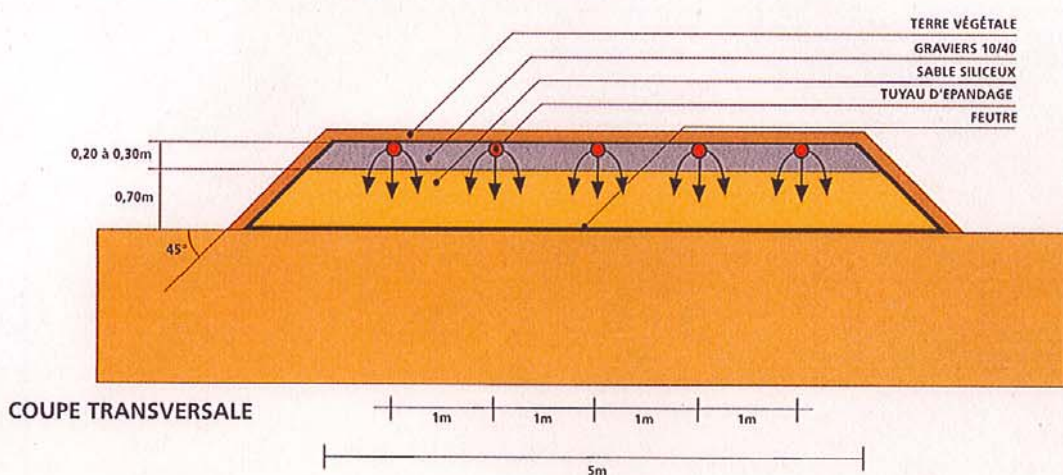
Tertre d'infiltration



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE LONGITUDINALE : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

Lit filtrant drainé à flux vertical

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

Conditions de mise en œuvre :

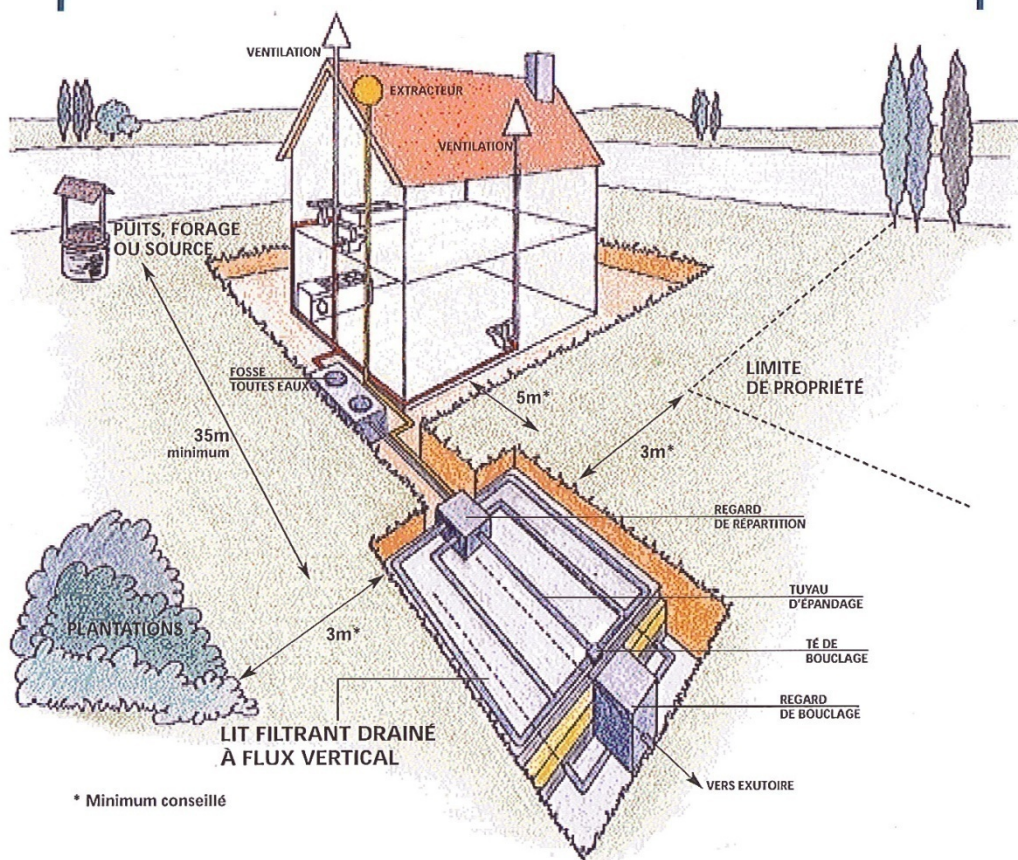
Le lit filtrant drainé à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1,00 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- un film imperméable,
- une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,

- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,
- une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,
- un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

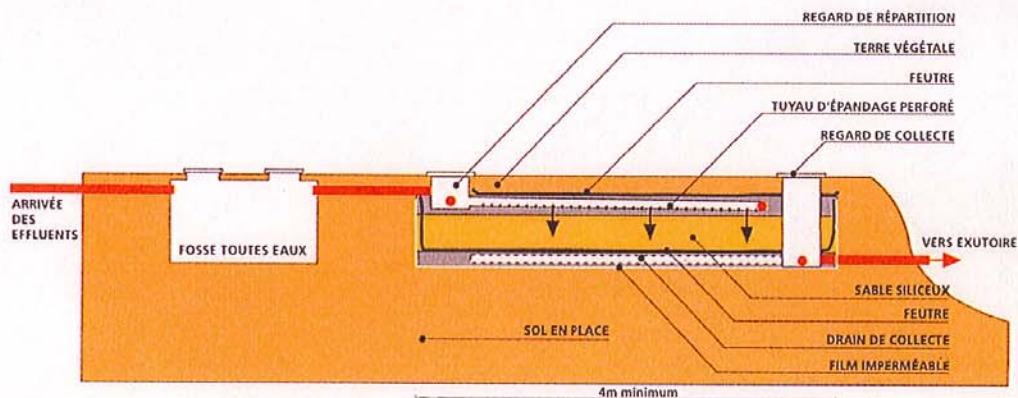
La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).



5

LIT FILTRANT
DRAINÉ À FLUX
VERTICAL

Lit filtrant drainé à flux vertical

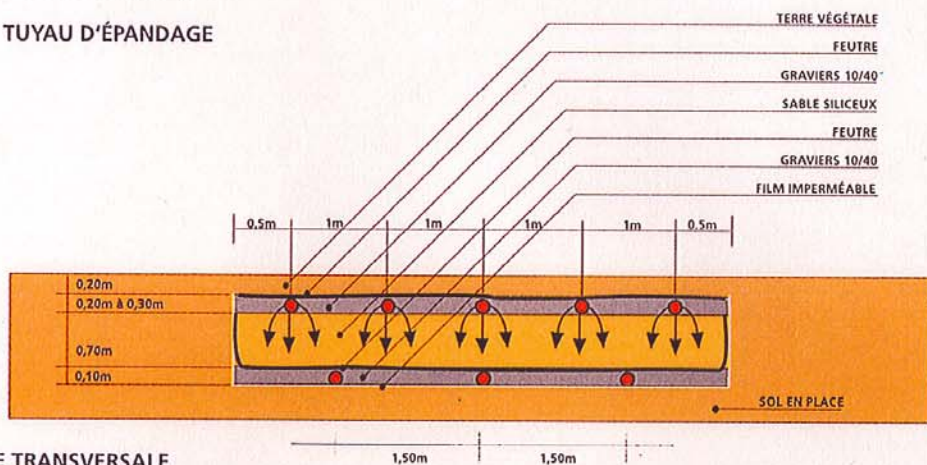


COUPE LONGITUDINALE



CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

Lit filtrant drainé à flux horizontal

Ce dispositif ne doit être mis en place que dans des cas exceptionnels : sol inapte à l'épandage naturel et impossibilité d'installer un lit filtrant drainé à flux vertical.

Conditions de mise en œuvre :

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 0,50 m sous le niveau d'arrivée des effluents.

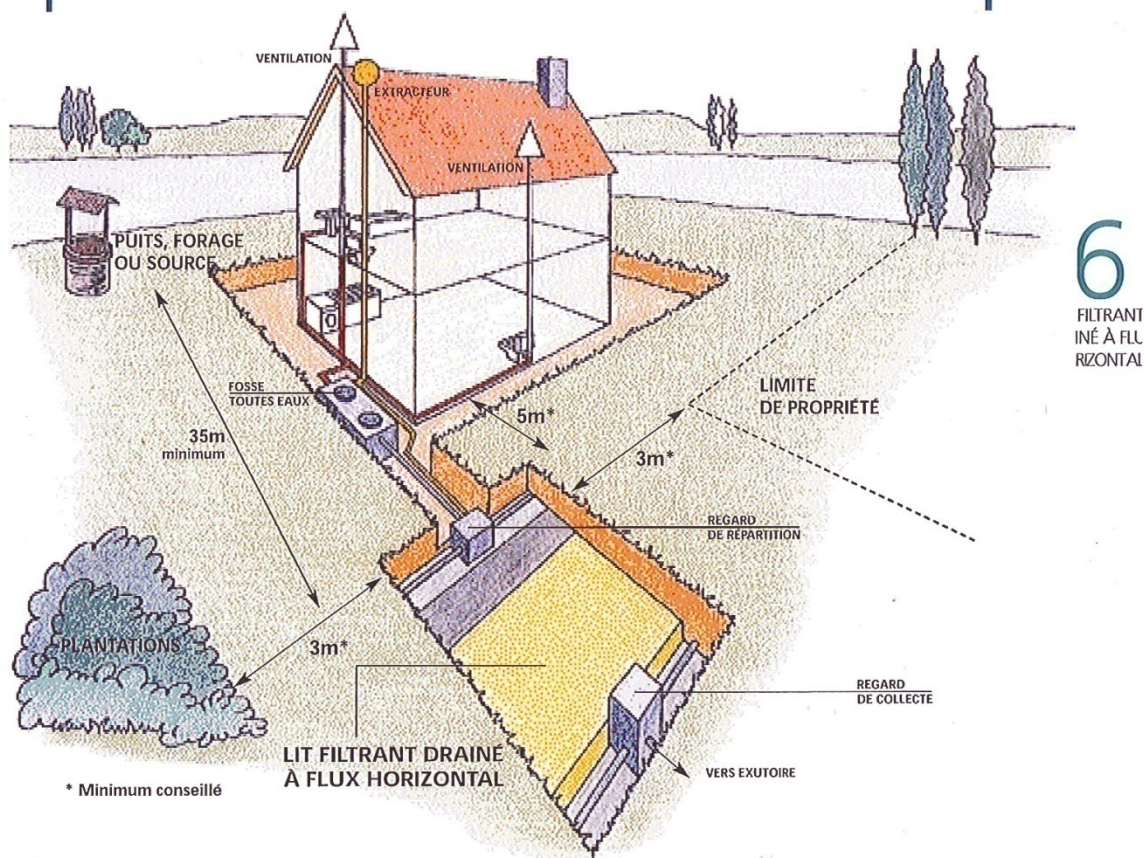
La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, en tête par une canalisation enrobée de graviers dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 m du fond de la fouille. Le dispositif comporte successivement dans le sens d'écoulement des effluents des bandes de matériaux disposées perpendiculairement à ce

sens sur une hauteur de 0,35 m au moins et sur une longueur de 5,50 m :

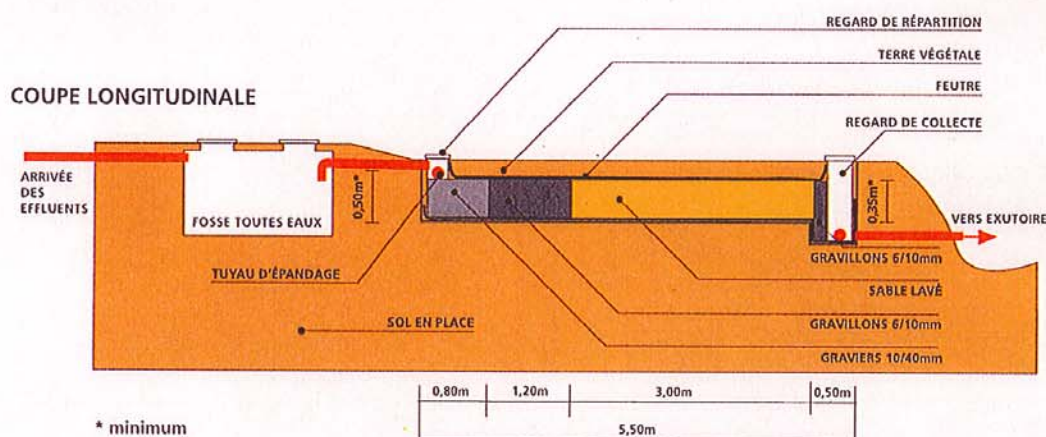
- une bande de 1,20 m de gravillons fins,
- une bande de 3 m de sable propre,
- une bande de 0,50 m de gravillons fins à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents,
- l'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air recouvert d'une couche de terre végétale.

Dimensionnement :

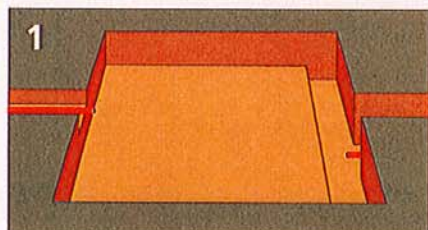
La largeur du front de répartition est de 6 m jusqu'à 4 pièces principales et de 8 m pour 5 pièces. Il est ajouté 1 m par pièce principale supplémentaire.



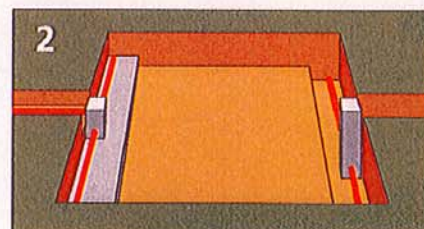
Lit filtrant drainé à flux horizontal



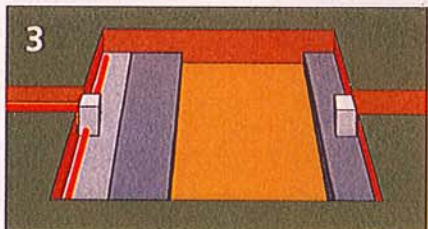
FICHE TECHNIQUE



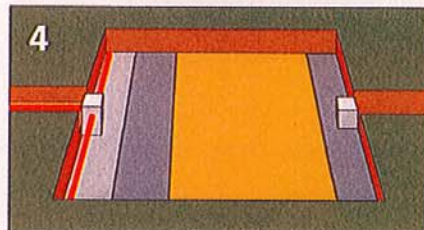
- Réaliser une excavation à fond plat de 0,35m au moins sous le niveau de la canalisation d'amenée. Elle doit être au-dessus de la nappe et ne doit pas collecter les eaux de ruissellement et de drainage naturel.
- Creuser une rigole de 0,50m de large en fin de lit filtrant.



- Placer le gravier (10/40mm) sur une hauteur de 0,35m, puis poser le regard et la canalisation de distribution.
- Placer le regard de sortie et la canalisation de reprise de l'effluent traité sur le fond du lit filtrant.



- Mettre en place le gravillon (6/10mm) pour obtenir au total avec le gravier une longueur de 2m.
- Mettre en place le gravillon aval.
- Placer le sable (taillé 0,25 à 0,60mm) dans les 3m situés entre le gravillon amont et aval en veillant à ce qu'il n'y ait pas de gravillon sous le sable.



- Il ne reste plus qu'à recouvrir l'ensemble d'un feutre de protection imputrescible (feutre de jardin) perméable, puis d'une couche de terre non argileuse (la terre des fouilles ne doit pas être utilisée en recouvrement).

Lit à massif de zéolite

Les lits à massif de zéolite ont été validés très récemment (par Arrêté du 24 décembre 2003 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif) et l'on dispose encore de peu de recul sur cette technique.

Ce dispositif compact est particulièrement adapté aux terrains de faible surface ou lorsque l'implantation d'un dispositif classique s'avère impossible. Il peut être installé quelle que soit la nature du sol. Il faut cependant disposer d'un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité (ruisseau, fossé... après autorisation des autorités compétentes).

Conditions de mise en œuvre :

Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse septique toutes eaux de 5 m³ (5000 litres) au moins.

Le lit à massif de zéolite, d'une surface minimale de 5 m², est placé dans une coque étanche.

Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche.

Il se compose de deux couches : une de granulométrie fine (0,5-2 mm) en profondeur et une de granulométrie plus grossière (2-5 mm) en surface. Le filtre a une épaisseur minimale de 50 cm après tassement.

Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouclé et noyé dans une couche de gravier roulé. Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent.

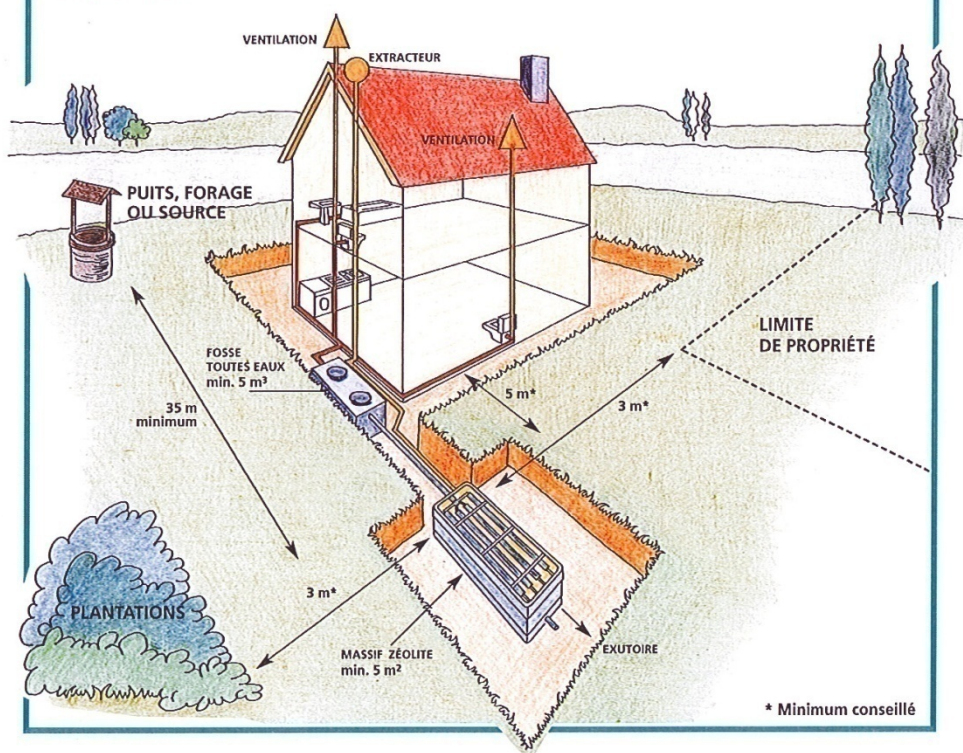
Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégée de la migration de zéolite par une géogrille. L'épaisseur de cette couche est de 15 cm au moins.

L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

Ce dispositif ne peut être utilisé lorsque des usages sensibles, telles la conchyliculture ou la baignade existent à proximité du rejet.

Dimensionnement :

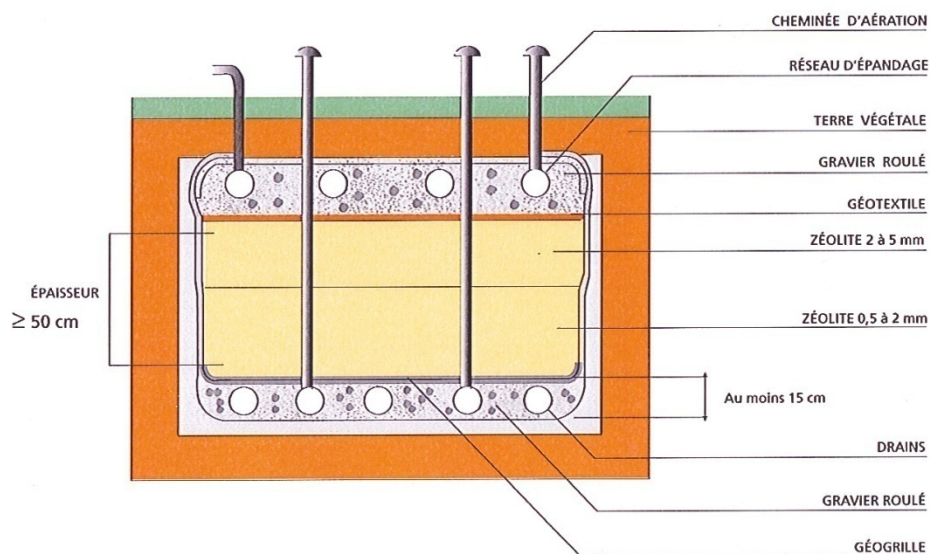
Il peut être utilisé pour les habitations de 5 pièces principales au plus.



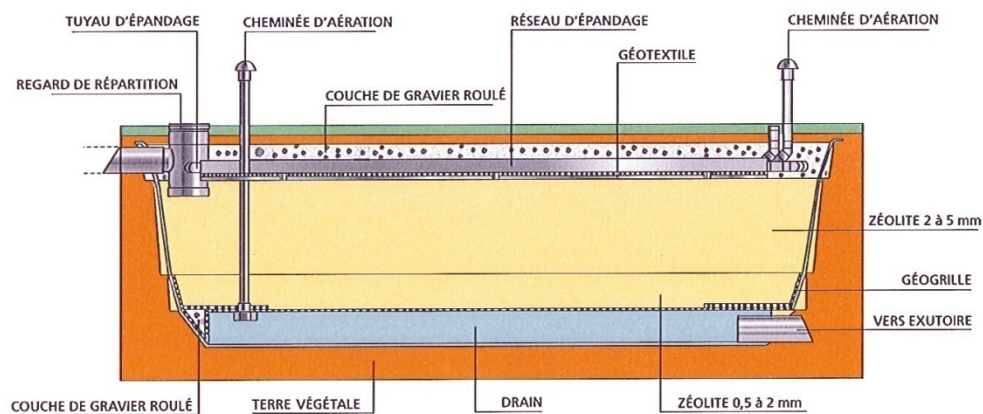
7
LIT À MASSIF
DE ZÉOLITE

Lit à massif de zéolite (filtre compact)

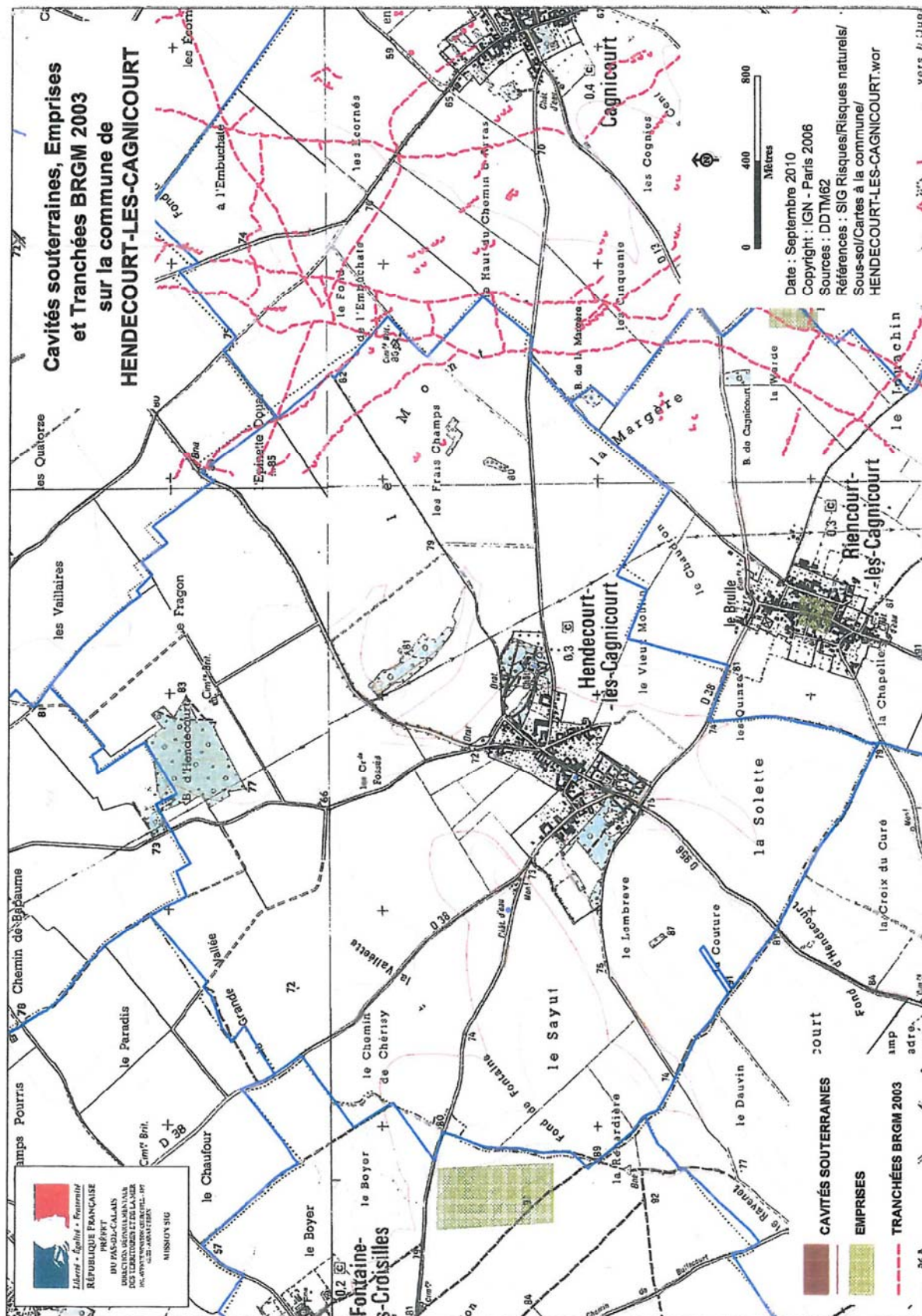
COUPE TRANSVERSALE

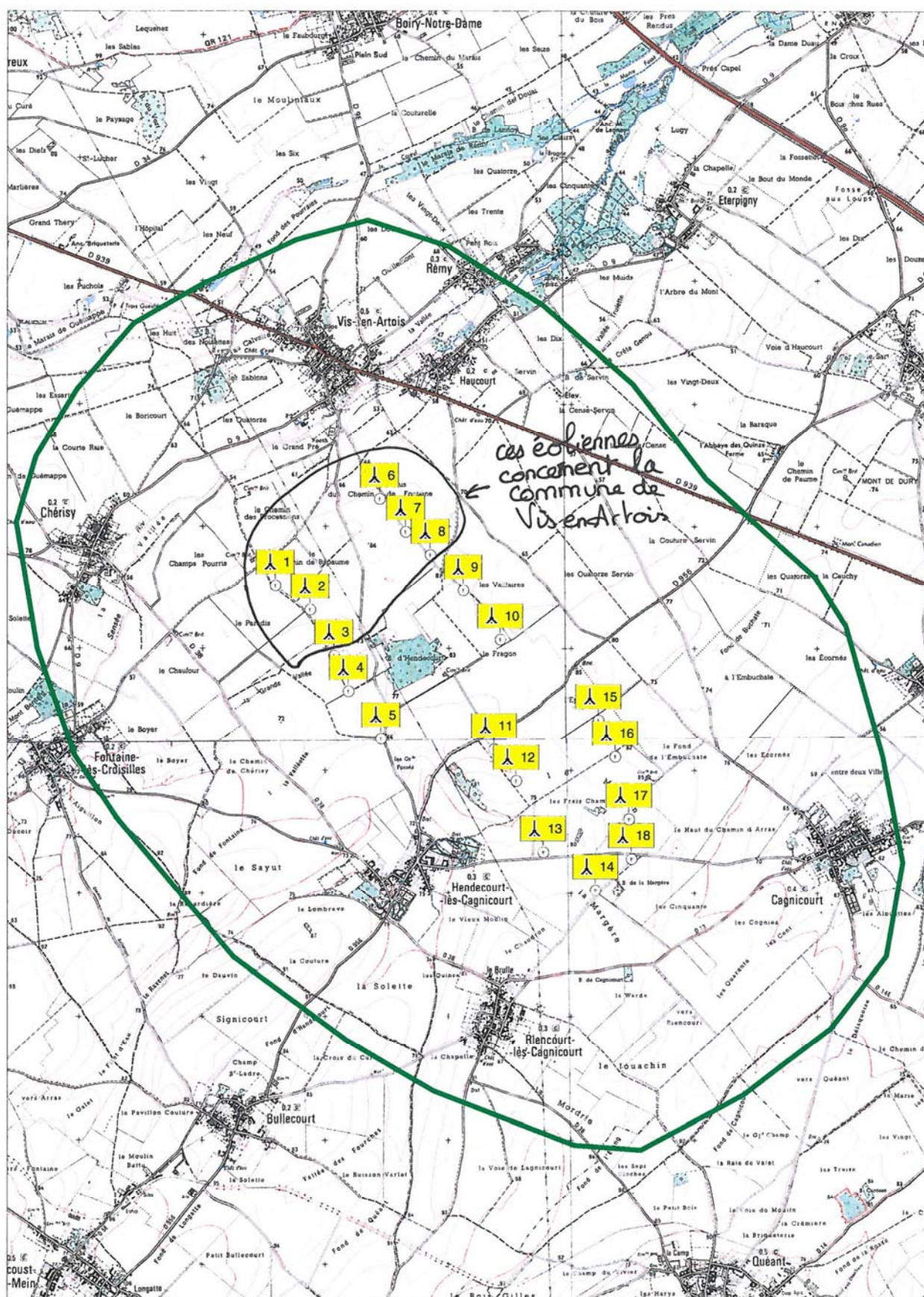


COUPE DE PROFIL



3- ANNEXES





PhotoExploreur - Copyright IGN - Projection Lambert II étendu / NTF

© FFRP pour les itinéraires et sentiers de randonnées GR®, GRP®, PR®