

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-MARNE

COMMUNE DE LIFFOL-LE-PETIT

*commune NE  
protection N° 1 n° 200000000  
reconnue en état  
d'interconnexion*

**Procédure de définition  
des périmètres de protection  
des sources « Les Ermites »,  
« La Ferme », « La Louvière »,  
« Remonvaux » et « Villiers »**

**Identifiants Banque du Sous-Sol ( BSS )**

	N° national	Lambert 2 étendu	Altitude (m NGF)
Les Ermites	03026X0011/SAEP3	X: 836209	369
		Y: 2373108	
La Ferme	03026X0010/SO	X: 836538	355
		Y: 2372937	
La Louvière	03026X0012/SAEP1	X: 836688	355
		Y: 2372907	
Remonvaux	03026X0013/SAEP2	X: 836908	340
		Y: 2372677	
Villiers	03026X0014/SO	X: 835748	357
		Y: 2372749	

P. FRADET  
Hydrogéologue agréé en matière  
d'eau et d'hygiène publique  
pour le département de la Haute-Marne

N° 09-52-HPP-502

28 Mai 2009

AVIS

*2009  
06*

# Table des matières

INTRODUCTION

I. SITUATION DES CAPTAGES

II. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES OUVRAGES

III. SITUATION GEOLOGIQUE

IV. SITUATION HYDROGEOLOGIQUE

V. QUALITE DE L'EAU

VI. VULNERABILITE DES CAPTAGES

VII. DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

VIII. REGLEMENTATIONS

AVIS

## Liste des annexes

~~Délimitation des périmètres de protection immédiate.\*~~

Délimitation des périmètres de protection rapprochée.\*

Tableau récapitulatif des réglementations.

\* attente plan géomètre pour validation

# Introduction

A la demande de la commune de LIFFOL-LE-PETIT, une procédure de détermination des périmètres de protection des captages AEP a été initiée.

Une première visite sommaire des lieux a été effectuée le 09/01/2009. Une seconde visite plus approfondie a été réalisée le 21 Avril 2009.

La première visite du site a été réalisée en présence de monsieur le Maire, d'élus et des Services.

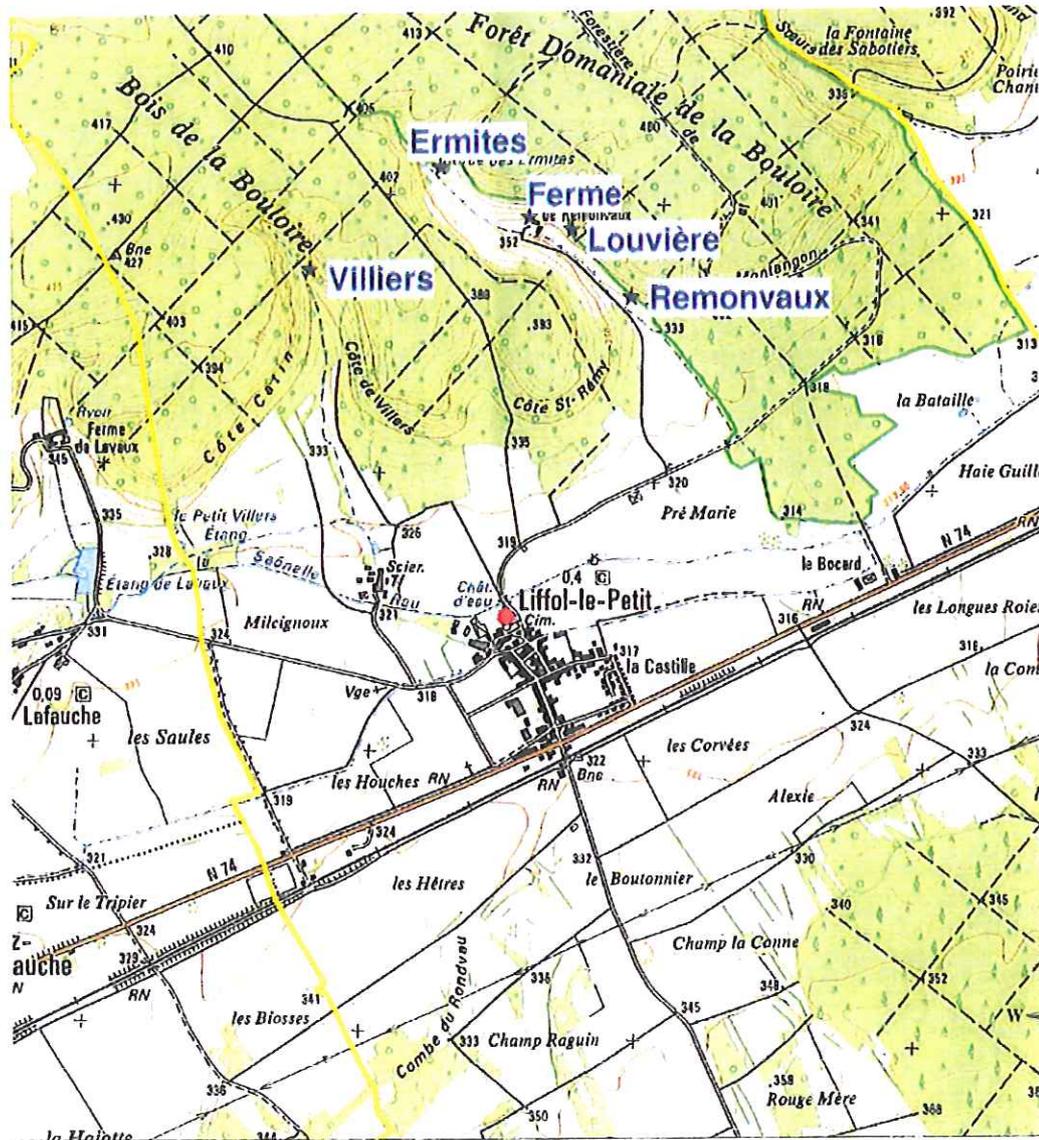
Le présent rapport est établi à partir des documents suivants :

- GEREEA – Mairie de Liffol-le-Petit – Périmètres de protection de points d'eau destinés à la consommation humaine à Liffol-le-Petit – Avril 2008 – Document non signé – Pas de nom d'auteur.
  
- Carte géologique et carte IGN du secteur.
  
- Site Infoterre BRGM
  
- Analyses.

Seules les données directement utiles au présent dossier sont jointes en annexes ; les données complètes figurant dans le rapport ci-dessus.

# I. Situation des captages

Département	Haute-Marne
Commune	Liffol-le-Petit
Désignation Lieux-dits	« Les Ermites », « La Ferme », « La Louvière », « Remonvaux » et « Villiers »



★ Captage      ● Réservoir      — Limite communale      500 m

	N° national	Lambert 2 étendu	Altitude (m NGF)
Les Ermites	03026X0011/SAEP3	X: 836209 Y: 2373108	369
La Ferme	03026X0010/SO	X: 836538 Y: 2372937	355
La Louvière	03026X0012/SAEP1	X: 836688 Y: 2372907	355
Remonvaux	03026X0013/SAEP2	X: 836908 Y: 2372677	340
Villiers	03026X0014/SO	X: 835748 Y: 2372749	357

Les périmètres de protection immédiate devront pouvoir être accessibles par tout temps et être propriété de la commune ; ce qui n'est pas le cas à l'heure actuelle.

## II. Caractéristiques techniques des ouvrages

Nature captages	Sources
Dates de réalisation	Mise en service 1936 à 1982 : confer Historique page 13 du dossier GEREEA.
Type	<p>Sources captées.</p> <p>L'alimentation en eau potable de Liffol-le-Petit s'effectue par l'exploitation de cinq sources situées sur deux axes distincts en amont du village : le vallon du « Cul de Villiers » pour la source de Villiers et le « vallon de Remonvaux » pour les sources des Ermites, de la Ferme, de la Louvière et de Remonvaux.</p> <p>Il n'y a aucune installation de pompage. L'eau est acheminée gravitairement selon deux conduites (conduites de Villiers et de Remonvaux) depuis les captages vers le réservoir situé au nord du bourg. Elle est ensuite distribuée aux abonnés (figure suivante).</p> <p align="center">Figure 1 : Schéma de principe</p> <p>G : Gravité      C : Compteur  1 source du Villiers      3 source de la ferme  2 source des Ermites      4 Source de Renouveau  5 source des Louvières</p>
Présence de drains	Oui : estimés à 10 m environ pour chaque ouvrage ( données fournies par la Mairie )
Profondeurs eau	Subaffleurante /// vers - 4 m / sol pour Ermites, Ferme et Villiers et Remonvaux /// subsurface pour Louvière.
Appareil de traitement	Chloration en sortie de réservoir.
Chambre de captage	Enterrée.
Prélèvements	Demande de dérivation portant sur environ 25 000 m <sup>3</sup> /an. Besoins théoriques journaliers : 63 m <sup>3</sup> Besoins journaliers en pointe : inconnus
Équipement	Compteur réservoir.

De par un développement de la commune, la production risque très certainement d'être insuffisante en étiage ; sachant qu'un quartier est déjà alimenté par le réseau de Lafauche. Actuellement, il n'existe pas d'interconnexion totale avec un autre réseau ; celle-ci s'avérant cependant possible à partir des réseaux proches. La demande de dérivation se devra d'être validée par la collectivité en tenant compte de la nécessité de se raccorder à une nouvelle ressource ( recherche en eau ) ou à un réseau déjà existant ; une partie des sources actuelles peu productives pouvant être abandonnée en cas de raccordement.

### III. Situation géologique

L'examen de la carte géologique figurant dans le dossier GEREEA page 40 permet de constater que les sources émergent au contact entre les calcaires de l'Argovo-rauracien ( masse aquifère contenant la nappe ) et les niveaux plus ou moins marneux de l'Oxfordien.

Ces sources sont des sources de déversement ( et non de débordement comme indiqué dans le dossier GEREEA ), issues de calcaires pouvant être affectés par des fissurations intenses voire des phénomènes karstiques.

On notera que ce contact donne naissance à des lignes de sources sur l'ensemble du flanc du massif.

Dans un contexte général, les structures locales sont tabulaires sans accident cassant majeur.

Le pendage des couches se fait en direction de l'Ouest selon une pente de 3 %.

## IV. Situation hydrogéologique

Nature du réservoir	Calcaires argovo-rauraciens de l'Oxfordien.  Le mur de l'aquifère est constitué par les marnes oxfordiennes.
Etat de la nappe au droit du captage	Libre.
Type de nappe	Fractures – fissures – diaclases /// karst possible.

Dans le contexte, ces émergences sont à considérer comme très sensibles aux activités présentes dans leur bassin d'alimentation.

D'une manière simple, on note une bonne production des sources en tête de bassin ; la source de Villiers étant la plus productive et suffisant aux besoins près de 98 % du temps dans l'année. Ensuite les sources des Ermites et de Remonvaux ont des productions moyennes et les sources de la Ferme et la Louvière, très faibles.

La méthode de délimitation des bassins d'alimentation se base sur une prédéfinition par le SATE ( Conseil Général ) sans indiquer aux lecteurs la signification des sigles.

La délimitation exacte des bassins d'alimentation ne peut se faire que par calcul à partir de l'infiltration efficace ( 350 mm = données BRGM ) et des débits observés sur un cycle hydrogéologique moyen.

Les tracés présentés par GEREEA sans explication sont donc difficilement acceptables et assez excentriques dans leurs formes...

Pour la délimitation des périmètres de protection, je me baserai donc sur les dimensionnements couramment calculés dans ce type de terrains, avec une marge de sécurité liée à la concordance avec des limites externes parcellaires ou des repères sur le terrain plus étendus.

## V. Qualité de l'eau

Du point de vue physico-chimique, l'eau est conforme aux normes en vigueur pour l'alimentation en eau potable.

L'eau s'avère bicarbonatée calcique.

Les teneurs en nitrates sont très largement inférieures au niveau guide ( 25 mg/l ) et à fortiori inférieures à la norme ( 50 mg/l ).

Les teneurs en Sodium, Sulfates, Chlorures, Fer, Manganèse et Fluor sont également très largement inférieures aux normes.

De la même manière, on note de très faibles teneurs en oligo-éléments et micropolluants minéraux.

On note également une absence de sous-produits de désinfection, de composés organiques ou organohalogénés volatils, hydrocarbures polycycliques aromatiques, pesticides, etc.

La turbidité ne traduit pas d'effet lié à des phénomènes karstiques.

Les paramètres bactériologiques s'avèrent assez chroniquement non conformes alors que la gestion de l'eau est assurée par un grand groupe spécialisé dans l'eau. Il convient impérativement de pallier à ce problème.

*Les analyses physico-chimiques et bactériologiques confirment ( par rapport à la géologie ) que la nappe libre au sein des calcaires est extrêmement sensible à l'occupation des sols et aux activités présentes dans le bassin d'alimentation. On notera également que l'état des ouvrages peut également jouer un rôle quant au transfert de pollutions si l'étanchéité est défaillante.*

## **VI. Vulnérabilité du captage - Environnement**

L'eau captée est issue des calcaires argovo-rauraciens datés de l'Oxfordien.

Cette ressource est donc très vulnérable dans les zones d'affleurement qui correspondent à l'ensemble des zones d'alimentation ( massif ).

Au sein de celles-ci, l'occupation du sol correspond quasiment uniquement à un couvert boisé avec des chemins et quelques pâtures.

*Afin de pérenniser la qualité des ressources, il est donc indispensable de conserver le couvert boisé existant.*

*En amont du captage de la Ferme, on note la présence de prairies pâturées avec abreuvoir.*

*Le captage de la Louvière se doit de subir une réfection conséquente.*

## VII. Délimitation des périmètres de protection

**Note : en fonction des prises de décisions de la commune, une partie des sources ou toutes les sources pourront être protégées. Il conviendra cependant de faire le bilan, coût de remise en état ( et d'achat éventuel de terrains + possibilités d'accès ) et d'entretien par rapport aux débits fournis ; sachant qu'un raccordement à une autre ressource est nécessaire à terme.**

### **Périmètres de protection immédiate : PPI**

En général, le périmètre de protection immédiate est constitué par un carré de 20 m x 20 m centré sur le puits ou l'émergence.

Dans le cas d'espèce, la limite du PPI devra se tenir à 10 m de la chambre et à 10 m de l'axe et de l'extrémité du drain qui devra être mesuré.

Sachant qu'au sein du périmètre immédiat, aucun déversement de substances polluantes ne doit être possible, la mise en place d'une protection le long de l'emprise du périmètre immédiat est obligatoire : pose d'une clôture + portillon d'accès avec fermeture.

**La Commune devra impérativement être propriétaire de l'emprise des PPI avec possibilité d'accès.**

**D'après les observations sur les terrains, en l'absence de mesures des drains, une longueur maximale de 10 m semble plausible.**

**Si cette solution est retenue, le report sur plan ( PPI + PPR ) des PPI définis par GEREEA ( pages 160 à 162 ) sera à confier à un géomètre dès que la commune aura fait le choix des captages à conserver.**

**Le plan global de synthèse sera à valider par mes soins avant tirage définitif.**

Note 1 : une mesure exacte des drains pourrait permettre une économie quant à l'emprise des PPI.

Note 2 : les arbres présents au sein des PPI devront être abattus. ||

Note 3 : pas de PPI sens strict pour le réservoir.

### **Périmètres de protection rapprochée : PPR**

Le mode de définition de l'emprise de la zone à protéger, présenté par GEREEA, est non explicite : pas de calculs – pas de document.

Cependant, grossièrement, ces délimitations sont d'une ampleur correspondant à d'autres sites similaires.

Afin de préserver au maximum le massif boisé et la zone d'alimentation des sources, c'est quasiment l'ensemble du massif dominant les émergences qu'il convient de protéger.

**Le report sur plan ( PPI + PPR ) des PPR sera à confier à un géomètre dès que la commune aura fait le choix des captages à conserver.**

**Le plan global de synthèse sera à valider par mes soins avant tirage définitif.**

### **Périmètre éloigné : PPE**

De par la surface conséquente des PPR, nécessaire à la protection efficace de la ressource par mise en place d'interdictions quant à certaines activités, la mise en place d'un périmètre éloigné ne se justifie pas.

## VIII. Réglementation

On rappellera que des mesures particulières peuvent être prises par Monsieur le Préfet, en vertu des pouvoirs que lui confèrent lois et règlements, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des périmètres.

### 1 - Règlements existants ( extrait de la circulaire du 24 Juillet 1990 )

*Outre la réglementation générale relative à la lutte contre la pollution des eaux ( loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 ), différents règlements nationaux ou départementaux, pris en application de codes divers et indépendamment de toute procédure d'utilité publique, comportent des prescriptions destinées à protéger la santé publique et la qualité des milieux récepteurs.*

*Il n'est par conséquent pas nécessaire de les reproduire dans les actes réglementaires relatifs aux périmètres de protection.*

*Il s'agit notamment :*

- ☞ des règles d'hygiène fixées par les règlements sanitaires départementaux, pour ce qui concerne les dépôts de matière fermentescible ( art. 93 ), les règles d'implantation des filières et dispositifs d'assainissement autonome ( art. 30, 48, 49, 50 et 62 ), les activités d'élevage et autres activités agricoles ( titre VIII du règlement sanitaire ) ;
- ☞ des règles de dimensionnement des fosses septiques et dispositifs équivalents utilisés en matière d'assainissement autonome ( arrêté ministériel du 6 Mai 1996 ) ;
- ☞ des dispositions relatives à la création des terrains de camping ( arrêté interministériel du 17 juillet 1985 ) et au stationnement de caravanes ( art. R.443-9 du code de l'urbanisme ) ;
- ☞ du transport de matières dangereuses sur certaines voies de communications ( code de la route ) ;
- ☞ des dispositions relatives à l'application des produits antiparasitaires à usage agricole ( arrêté du 25 février 1975 modifié ) ;
- ☞ etc.

*La mise en conformité des installations existantes qui ne respecteraient pas les règlements auxquels elles sont soumises, relève d'actions de police tout à fait indépendantes de l'instauration des périmètres de protection.*

**Les mises en conformité sont assez conséquentes avec acquisition des terrains, nettoyage de ceux-ci ( dont abattage des arbres ), réfection plus ou moins importante des ouvrages ( étanchéité + fermeture sécurisée ) et sans doute des canalisations ( vallon de Remonvaux ), création d'accès.**

**Le coût des mises en conformité devra être comparé au coût d'un raccordement qui, dans le cas d'espèce, est inéluctable pour une sécurité de la production en étiage.**

## ***2 - Application de la réglementation relative à la lutte contre la pollution des eaux à des activités futures ( extrait de la circulaire du 24 Juillet 1990 )***

La législation en vigueur en matière de lutte contre la pollution ( loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution et loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ) permet de réglementer un grand nombre d'activités susceptibles de porter atteinte à la salubrité publique et à la qualité des eaux souterraines.

Ainsi, en application des articles 6, 7 et 8 de l'arrêté du 13 mai 1975 fixant les conditions dans lesquelles certains déversements, écoulements, jets et dépôts de nocivité négligeable sont exemptés de l'autorisation prévue par le décret n° 73.218 du 23 février 1973 portant application de la loi du 16 décembre 1964, il est rappelé que l'épandage, l'enfouissement et le dépôt de matières polluantes :

- ☞ sont soumis à autorisation lorsque les caractéristiques de l'activité dépassent l'un des seuils dits de nocivité négligeable fixés par l'arrêté visé ci-dessus ;
  
- ☞ sont soumis à autorisation lorsqu'ils sont réalisés à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée ;
  
- ☞ peuvent être soumis à autorisation lorsqu'ils sont situés dans une zone où la protection des eaux souterraines a justifié un abaissement des seuils fixés par l'arrêté susvisé.

Cette zone peut s'étendre au-delà du périmètre de protection rapprochée et son existence peut permettre d'éviter éventuellement la création d'un périmètre de protection éloignée dont l'efficacité n'aurait pas été démontrée.

### Périmètres de Protection Immédiate

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, toutes activités y compris celles liées au transport, installations ou dépôts sont interdites en dehors de celles expressément autorisées par l'acte déclaratif d'utilité publique ( article 16 du décret n° 89-3 du 03 Janvier 1989 modifié ).

Les activités, installations ou dépôts expressément autorisés doivent être en liaison directe avec l'exploitation du captage et sont conçus et aménagés de manière à ne pas provoquer de pollution de ce dernier.

**Il est rappelé que les terrains compris dans ces périmètres doivent être acquis en pleine propriété par le bénéficiaire de la Déclaration d'Utilité Publique ; ce qui n'est pas le cas.**

**Ces périmètres doivent être obligatoirement totalement clôturés : grillage ou clôture en fonction de la topographie.**

### Périmètre de Protection Rapprochée

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, peuvent être instaurées diverses servitudes et mesures de police sous forme d'interdictions et de réglementations.

Peuvent être soumis à des prescriptions particulières, tous les faits susceptibles de provoquer l'apparition de pollutions, qui ne sont pas réglementés par ailleurs ou qui le sont insuffisamment eu égard à l'utilisation nouvelle de l'aquifère.

A côté d'éventuelles mesures d'interdictions, des prescriptions complémentaires peuvent être prises : elles consistent par exemple à renforcer, sur le plan technique, les dispositions de la réglementation propre à l'activité considérée ou encore à imposer la mise en conformité d'une installation existante à un règlement dont la publication aurait été postérieure à la réalisation de l'installation ( constructions ou lieux publics relevant des techniques d'assainissement autonome, épandage d'eaux usées, de boues de station d'épuration, de matière de vidange, de fumier, de compost, de lisier... ).

Feront également l'objet d'un examen particulier, les activités ne relevant pas d'une réglementation générale relative à la protection des eaux souterraines ou de règlements techniques spécifiques ( faits susceptibles de modifier les écoulements, les vitesses d'infiltration – faits susceptibles d'engendrer des pollutions ).

*Enfin si le contexte hydrologique le nécessite, certaines activités seront expressément interdites. Dans le cas d'espèce, tout défrichage et sondages seront interdits dans le périmètre rapproché.*

*Périmètre de Protection Eloignée*

Seules des réglementations peuvent y être instaurées.

**Les prescriptions au sein du PPR seront les suivantes :**

**Un tableau récapitulatif des prescriptions générales et des prescriptions particulières, au sein des périmètres de protection, figure en annexes.**

**Note : PPR ( Périmètre de protection rapprochée )**

## **1 - TRAVAUX SOUTERRAINS : forages, excavations, remblayage**

### **1.1 + 1.2 -**

Les forages (ou captages) d'eau pour des tiers ainsi que les sondages de toute nature seront interdits.

Exception : remplacement du captage existant ou recherche en eau potable de substitution pour la collectivité.

Note : ces interdictions et réglementations spécifiques conduisent à l'interdiction d'implantation d'éoliennes ( sondages préliminaires pour le dimensionnement des fondations ) et aux sondages géothermiques et pétroliers.

### **1.3 -**

L'ouverture et l'exploitation de carrière seront interdites.

### **1.4 -**

L'ouverture d'excavations de plus de 1 m de profondeur est subordonnée à la mise en place d'une étanchéité de protection des eaux souterraines et d'un drainage des eaux superficielles.

### **1.5 -**

Le remblayage d'excavations de plus de 1 m de profondeur sera réalisé à l'aide de matériaux naturels inertes.

### **1.6 -**

Les plans d'eau de toutes tailles seront interdits.

## **2 - STOCKAGES ET DEPOTS**

**2.1 à 2.2 et 2.4 à 2.8**

Interdits.

**2.3 -**

Les stockages fixes d'hydrocarbures et d'huiles seront interdits.

Par contre, les stockages provisoires ( sur porteurs mobiles ou au sein de bungalows sécurisés ) en cuves double parois ou au sein de bacs de rétention seront autorisés pour les travaux forestier et pour les travaux liés aux captages.

Cette exception suppose la présence sur site ( dans les engins ou véhicules ) de kits antipollutions.

## **3 - CANALISATIONS**

Interdits.

## **4 - REJETS**

Interdits.

## **5 - CONSTRUCTIONS - BATIMENTS - ROUTES**

**5.1 + 5.2 + 5.3 + 5.4 + 5.5 + 5.6 + 5.7 + 5.9 -**

Interdits.

**5.8 -**

Les travaux de voirie sont autorisés sous réserve d'utiliser des matériaux inertes et d'imperméabiliser les fossés d'évacuation des eaux de ruissellement.

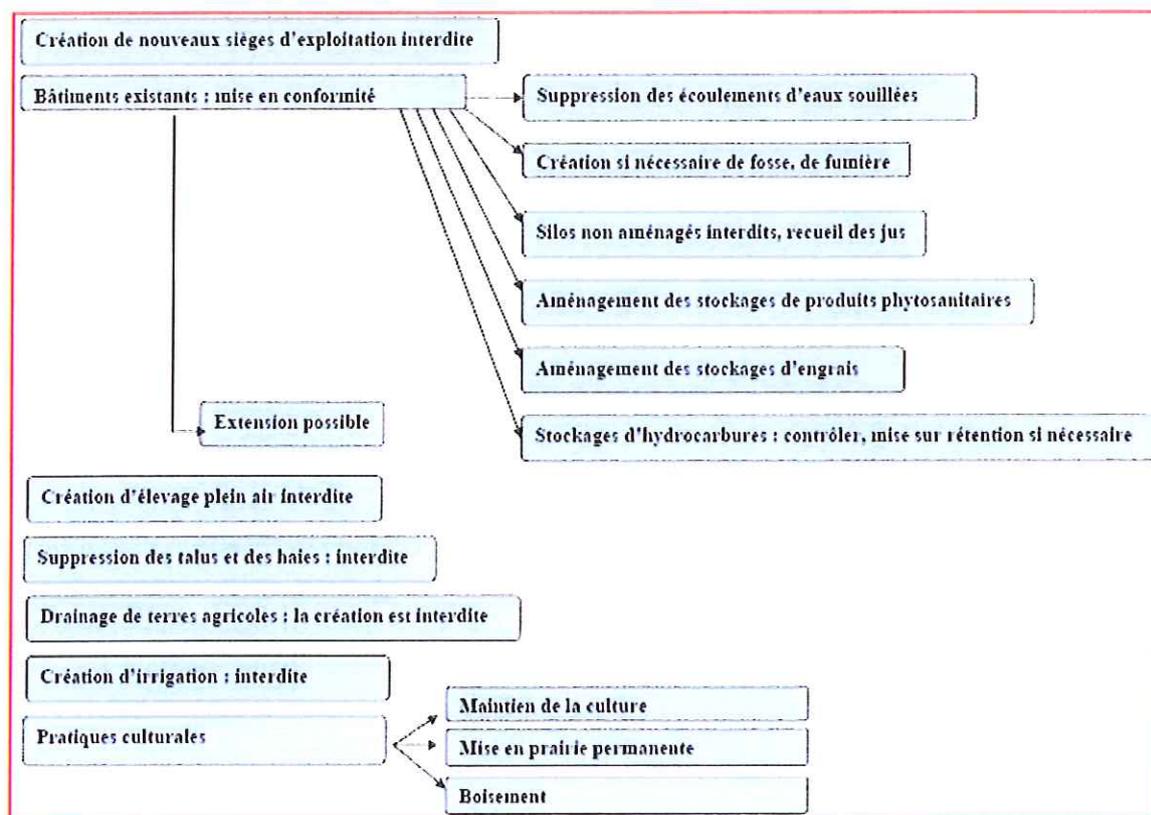
La création de parking est interdite.

Courses et manifestation de quad, moto, 4x4, etc. interdites

L'emploi d'herbicides est interdit pour le traitement des accotements des axes de circulation.

## 6 - ACTIVITES AGRICOLES

Résumé / Extrait du guide technique « protection des captages d'eau » - Acteurs et stratégies –  
Ministère de la Santé et des Sports /// Edition Mars 2009



6.1 + 6.2 -

Interdits.

6.3 - Culture sur labour

Respect des Bonnes Pratiques Agricoles.

6.4 -

Interdits.

6.5 - Utilisation de produits phytosanitaires

L'utilisation de désherbants à vie longue est interdite.

Les insecticides de sol sont fortement déconseillés.

Respect strict des Bonnes Pratiques Agricoles.

#### 6.6 - Abreuvoirs et abris

A planter à plus de 50 m en aval des points d'eau.

#### 6.7 - Pacage des animaux et installations mobiles de traite

Le pacage est autorisé, mais sans apport d'alimentation complémentaire.

( Ceci pose problème au niveau de la Source de la Ferme – voir avis en fin de dossier )

Les aires de promenade destinées aux animaux ( type carrière ) et les installations mobiles de traite sont interdites.

#### 6.8 - Retournement des prairies permanentes

Interdit.

### **7 - ACTIVITES FORESTIERES ET CYNEGETIQUES**

#### 7.1 -

Interdit.

#### 7.2 +

Pour les forêts communales et domaniales, un plan de gestion sylvicole prévoyant les coupes et travaux ( voirie, préparation du sol, plantations, traitement, aires de dépôt ) à réaliser durant une période de 10 ans sera soumis à l'approbation du Service concerné pour des surfaces supérieures à 10 ha.

Ce plan prendra en compte l'incidence d'un découvert brutal du sol ( risques de minéralisation de l'humus ) sur la qualité des eaux.

Seules les coupes prévues à ce plan approuvé pourront être effectuées. Elles devront être suivies des travaux de reconstitution prévus au plan.

Pour les forêts privées, recommandations similaires pour des surfaces supérieures à 1 ha.

#### 7.3 -

Selon autorisation du Service compétent.

#### 7.4 -

Les aires de dépôts de grumes seront implantées à plus de 300 m du point d'eau. Le stockage ne devra pas dépassé 6 mois.

Pour le bois enstéré, il conviendra de prendre les mêmes précautions quant à l'utilisation d'hydrocarbures et que le bois soit évacué, là aussi, sous 6 mois.

Pas d'enstéragé à moins de 50 m du point d'eau.

#### 7.5 -

Les mangeoires et l'agrainage pour le gibier seront interdits au sein du PPR.

#### 7.6 -

Produit de conservation des bois coupés : utilisation interdite.

## **8 - EAUX SUPERFICIELLES**

#### 8.1 -

Tout projet susceptible de modifier l'écoulement des eaux superficielles par rapport à la situation de référence, à la date de signature de l'arrêté, fera l'objet d'une demande d'autorisation auprès du service chargé de la Police de l'Eau.

## AVIS

Au terme de l'examen du site réhabilité, j'émet un avis favorable quant aux possibilités de protection des eaux des Sources de Liffol-le-Petit.

Cependant, sachant que la production en eau sera potentiellement insuffisante dans les années à venir, une réflexion globale se doit d'être entreprise par la commune ; la mise en conformité des sources et la procédure de DUP avec acquisition de terrains ayant un coût certain.

Il convient donc :

1. De définir la nouvelle source d'approvisionnement en eau destinée à la commune ( nouveau captage ou raccordement à un réseau existant /// deuxième solution recommandée dans le contexte ; un raccordement partiel étant déjà présent ).
2. De protéger impérativement la ressource la plus productive tant en hautes eaux qu'en étiage ; à savoir la source de Villiers ( située dans un environnement optimum ) – investissement ne pouvant qu'être rentable apparemment.
3. De protéger ( après étude de rentabilité ) la source des Ermites et la Source de Remonvaux.
4. De protéger éventuellement la Source de la Ferme ( mais aménagement et acquisition au sein d'une pâture où des sources de pollution resteront présentes, à moins d'acquérir une surface de terre conséquente – or débit faible de la source ) et la source de la Louvière ( travaux conséquents et acquisition de terrains pour un débit très faible ) /// solutions non conseillées.

On notera également que des travaux sur le réseau pourraient être à prévoir ; le rendement étant relativement moyen : 70 %. La désinfection de l'eau devra être mieux assurée.

Cette ressource est très sensible à l'occupation du sol au sein de son bassin d'alimentation et le couvert boisé actuel se devra d'être impérativement conservé pour que la qualité des eaux perdure. Une réhabilitation des ouvrages irait également dans ce sens.



Montier en Der,  
le 28 Mai 2009

P. FRADET  
Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène  
publique pour le département de la Haute-Marne

Département : Haute Marne

Commune : Liffol-le-Petit

**PERIMETRES DE PROTECTION**  
Réglementation et tableau des prescriptions

Rappels :

	N° national	Lambert 2 étendu	Altitude (m NGF)
Les Ermltes	03026X0011/SAEP3	X: 836209 Y: 2373108	369
La Ferme	03026X0010/SO	X: 836538 Y: 2372937	355
La Louvrière	03026X0012/SAEP1	X: 836688 Y: 2372907	355
Remonvaux	03026X0013/SAEP2	X: 836908 Y: 2372677	340
Villiers	03026X0014/SO	X: 835748 Y: 2372749	357

↳ A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.

↳ A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée, sont interdites, réglementées ou autorisées, conformément au tableau ci-dessous, les activités suivantes ( les prescriptions présentées ne peuvent être que complémentaires à celles imposées par l'application de la réglementation en vigueur ) :

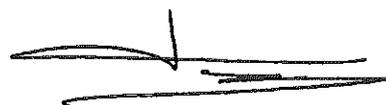
INSTALLATIONS ET ACTIVITES	PERIMETRE RAPPROCHE REGLEMENTATION - PRESCRIPTIONS		
	Interdit	Spécifique	Générale
<b>1 TRAVAUX SOUTERRAINS</b>			
1.1 - Forages, puits, captages des tiers dans le même aquifère	X		
1.2 - Sondages de reconnaissance	X		
1.3 - Exploitation de carrière	X		
1.4 - Ouverture de fouilles, tranchées, excavations de plus de 1 m de profondeur		X	
1.5 - Remblaiement de carrières, fouilles, tranchées, excavations		X	
1.6 - Réalisation de mares, étangs	X		
<b>2 STOCKAGES ET DEPOTS</b>			
2.1 - Dépôts d'ordures ménagères, débris, déchets industriels et tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
2.2 - Stockages de produits chimiques et déchets solides	X		
2.3 - Stockages d'hydrocarbures et liquides inflammables		X	
2.4 - Stockages de produits destinés aux cultures (engrais, pesticides, purin, lisiers)	X		
2.5 - Stockages d'effluents industriels	X		
2.6 - Stockages d'effluents domestiques collectifs	X		
2.7 - Station d'épuration, lagunage	X		
2.8 - Bassins de décantation d'effluents industriels ou urbains	X		
<b>3 CANALISATIONS</b>			
3.1 - Eaux usées domestiques collectives	X		
3.2 - Eaux usées industrielles	X		
3.3 - Hydrocarbures, produits chimiques liquides	X		
<b>4 REJETS LIQUIDES</b>			
4.1 - Eaux usées domestiques	X		
4.2 - Eaux usées industrielles	X		
4.3 - Effluents agricoles	X		
4.4 - Installations autonomes de traitement d'eaux usées	X		
4.5 - Bassins d'infiltration d'eaux pluviales	X		
<b>5 CONSTRUCTIONS</b>			
5.1 - Habitations raccordées à un assainissement collectif	X		
5.2 - Habitations avec assainissement autonome	X		
5.3 - Camping, caravanning et annexes	X		
5.4 - Cimetières	X		
5.5 - Activités artisanales et industrielles	X		
5.6 - Bâtiments d'élevage, d'engraissement	X		
5.7 - Silos produisant des jus de fermentation	X		
5.8 - Voies de communication, aires de stationnement		X	
5.9 - Autres constructions ( hangar pour matériels )	X		
<b>6 ACTIVITES AGRICOLES</b>			
6.1 - Drainage agricole	X		
6.2 - Maraîchage, serres, pépinières	X		
6.3 - Cultures sur labour		X	
6.4 - Epandage de lisiers, boues de station d'épuration	X		
6.5 - Epandage d'amendements, d'engrais chimiques, de pesticides		X	
6.6 - Abreuvoirs, installations mobiles de traite, abris		X	
6.7 - Pacages des animaux		X	
6.8 - Retournement de prairies permanentes	X		

INSTALLATIONS ET ACTIVITES	PERIMETRE RAPPROCHE REGLEMENTATION - PRESCRIPTIONS		
	Interdit	Spécifique	Générale
<b>7 ACTIVITES FORESTIERES</b>			
7.1 - Défrichage	X		
7.2 - Coupes à blanc			X
7.3 - Utilisation de pesticides (herbicides, insecticides...)			X
7.4 - Alres de débardages		X	
7.5 - Affouragement ou agrenage de gibier	X		
7.6 - Traitement du bois stocké	X		
<b>8 EAUX DE SURFACE</b>			
8.1 - Curage de cours d'eau		X	

La commune veillera à l'application des prescriptions énoncées.

En outre, peuvent être interdits ou réglementés et doivent de ce fait être déclarés à la Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale ou aux Services compétents, toutes activités ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

Cet inventaire des activités et prescriptions sera annexé au rapport.



Montier en Der,  
le 28 Mai 2009

**P. FRADET**  
Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène  
publique pour le département de la Haute Marne