

D ÉPARTEMENT de la HAUTE SAÔNE

**COMMUNAUTÉ de COMMUNES  
des  
4 RIVIÈRES**

**Commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN**

**Protection des captages  
des sources du Bas de la Côte (4411X002/S)**

*Note sur les possibilités d'adaptation des  
prescriptions agricoles fixées dans le cadre de la  
révision de l'arrêté préfectoral de Déclaration  
d'Utilité Publique n°1078 du 16 mai 2005*

par

*Philippe JACQUEMIN*  
Hydrogéologue agréé  
Dr. en Géologie Appliquée

Juin 2018

## Rappels

Sur la base des documents techniques et des analyses disponibles, un avis d'hydrogéologue agréé a été rendu le 19/10/13, complété par un additif le 21/03/14, sur la disponibilité en eau des captages des sources du Bas de la Côte, sur la délimitation de leurs périmètres de protection. Des prescriptions ont été énoncées dans la perspective d'assurer la pérennité de la ressource et la conformité de l'eau destinée à la consommation humaine.

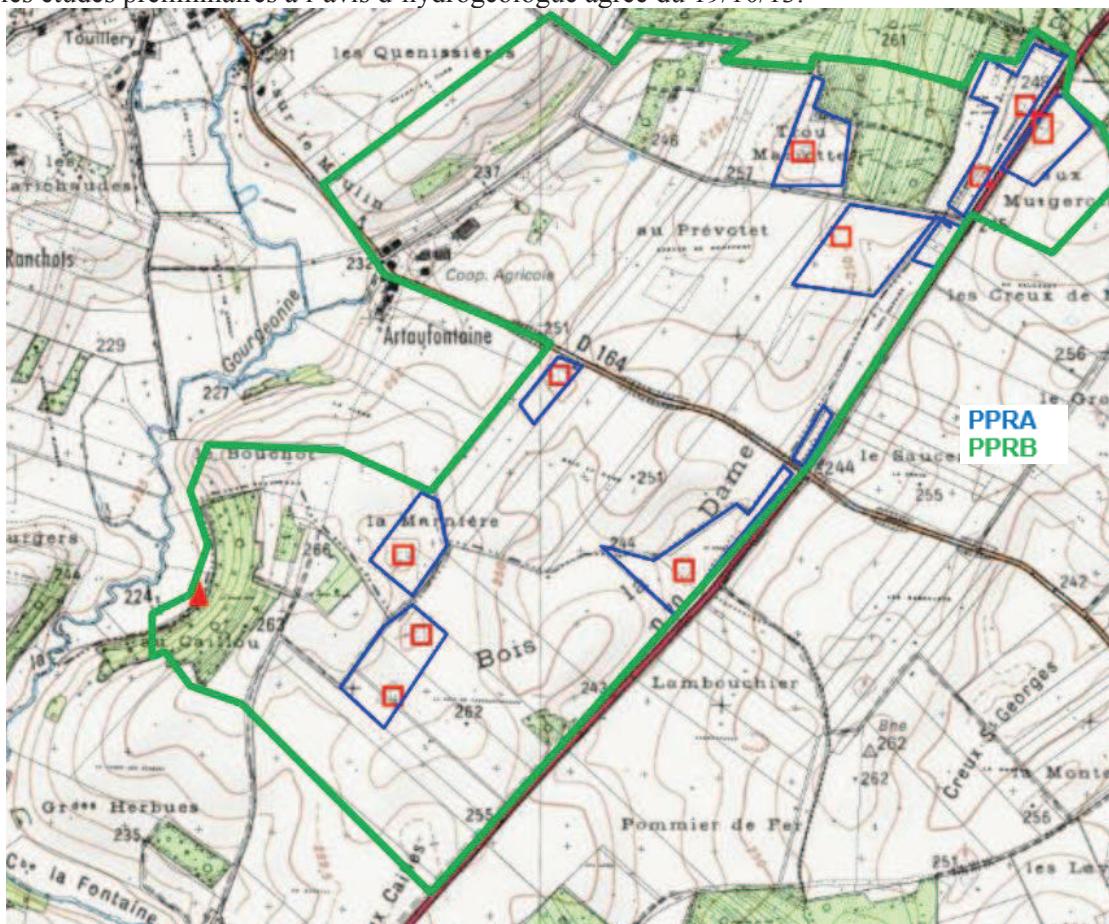
Dans le cadre de la consultation initiée au cours de la procédure de la révision de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique n°1078 du 16 mai 2005, l'ARS a diffusé une notice explicative (mise à jour 05/07/16) sur les contraintes liées à l'autorisation de production et de distribution d'eau.

Suite au recueil d'avis qui soulignent notamment les impacts économiques et les fortes contraintes pesant sur les agriculteurs, la préfecture a engagé une démarche de concertation qui vise à affiner les prescriptions sanitaires sans accroître de façon inacceptable les pressions susceptibles d'impacter les ressources en eau destinées à la consommation humaine. L'ARS, sur proposition du coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés, nous a chargé le 02/03/18 de donner un avis sur la pertinence de déroger aux prescriptions proposées et, éventuellement, de définir les éventuels éléments techniques complémentaires nécessaires.

La proposition du 30/03/18 a été retournée acceptée le 03/04/18.

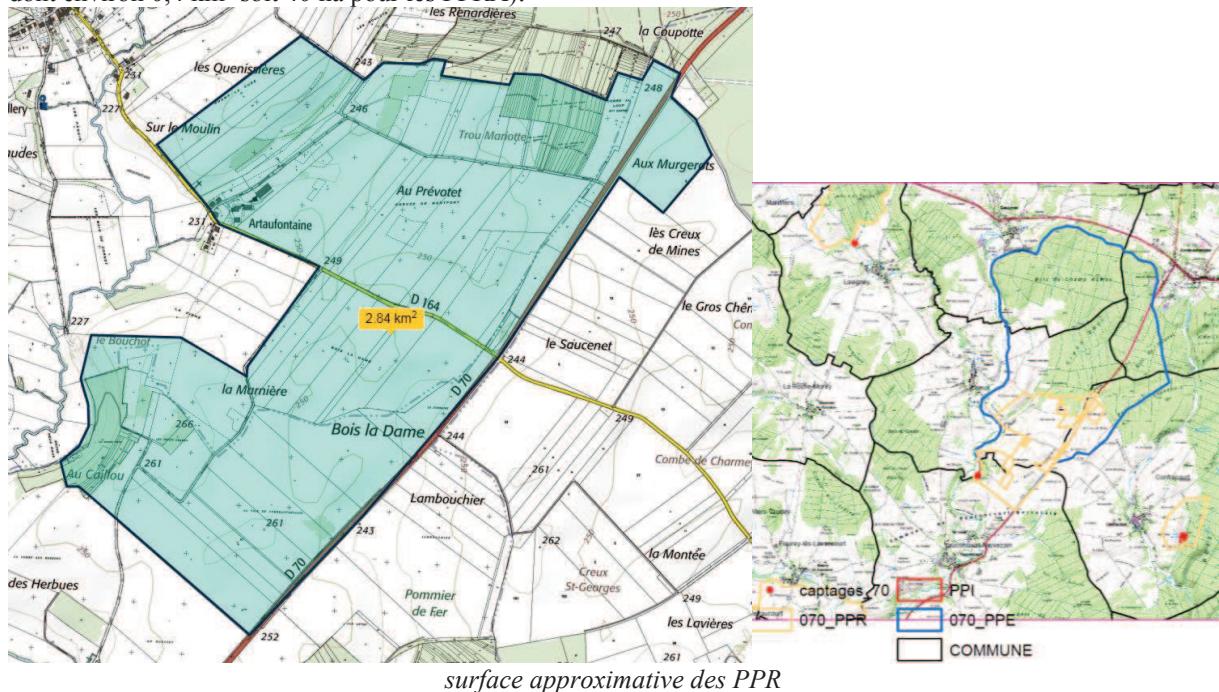
## Les LIMITES des PÉRIMÈTRES de PROTECTION PROPOSÉS

Pour limiter au mieux les contraintes, l'avis d'hydrogéologue agréé relatif à la délimitation des périmètres de protection du captage des sources de Bas de la Côte distinguait 6 secteurs (PPRA pour périmètre de protection rapprochée A) inclus dans un ensemble plus large (noté PPB pour périmètre de protection rapprochée B) qui correspond au bassin hydrogéologique du captage - tel qu'il a été défini par les études préliminaires à l'avis d'hydrogéologue agréé du 19/10/13.



Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) pour la protection des captages de la source de Bas de la Côte de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN : *Note sur les possibilités d'adaptation des prescriptions agricoles fixées dans le cadre de la révision de l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique n°1078 du 16 mai 2005*

La surface des périmètres de protection rapprochée (PPRA et PPRB) est de l'ordre de 2,8 km<sup>2</sup> (284 ha dont environ 0,4 km<sup>2</sup> soit 40 ha pour les PPRA).



La surface du périmètre de protection éloignée (PPE) correspond à celle du bassin d'alimentation du captage (BAC). Elle a été estimée à 11,7 km<sup>2</sup> dans le cadre de l'étude préliminaire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé (cabinets Idées Eaux-Caille-Hydriad – janvier 2013 – page 20).

L'ensemble des périmètres de protection rapprochée - tel qu'il est délimité sur la base des derniers avis d'hydrogéologue agréé - représente donc 24% de la superficie du BAC (3% pour les seuls PPRA)

## Les PRESCRIPTIONS DISCUÉES

Les propositions agricoles énoncées dans les limites des périmètres de protection rapprochée et retenues par l'autorité sanitaires sont exposées dans une notice explicative à insérer dans le dossier d'enquête mise à jour le 05/07/16 (retournement des prairies, drainage, épandage, bâtiments, couvert hivernal).

La discussion porte sur les interdictions liées à l'**épandage** et à l'utilisation des **pesticides**.

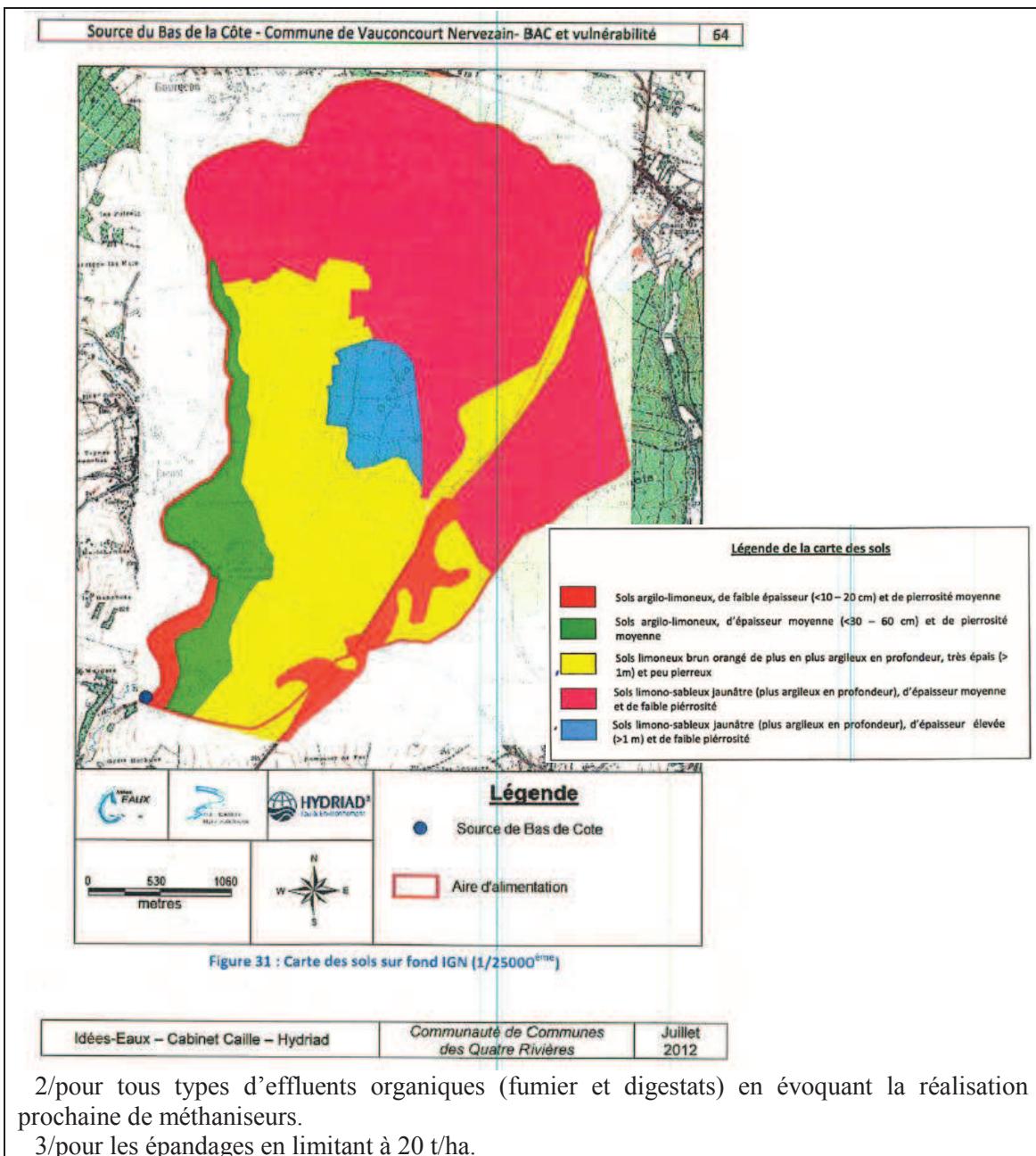
**Sur l'épandage :** il est envisagé d'interdire l'épandage de tout effluent organique (boues de station d'épuration, fumier, lisier, purin...) excepté le compost ayant fait l'objet d'un traitement respectueux des bonnes pratiques telles qu'en vigueur (temps, température, retournement des andains) ou issu d'une filière hygiénisante assurant l'absence de salmonelles, d'entérovirus et d'œufs d'helminthes pathogènes viables.

### Demande de modification

La profession agricole souhaite obtenir un assouplissement de la prescription pour autoriser la pratique :

1/sur les zones où la profondeur de sol est supérieure à 1 m et où le sol est composé de limons et d'argiles. La demande se fonde sur l'étude pédologique de juillet 2012 (cabinets Idées Eaux-Caille-Hydriad) reproduite ci-après.

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) pour la protection des captages de la source de Bas de la Côte de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN : Note sur les possibilités d'adaptation des prescriptions agricoles fixées dans le cadre de la révision de l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique n°1078 du 16 mai 2005**



**Sur l'utilisation des pesticides :** la proposition est d'interdire strictement leur emploi dans l'ensemble des PPRA

#### Demande de modification

La profession agricole conteste l'interdiction totale en précisant qu'une réglementation de l'IFT à hauteur de 20% de l'IFT régionalisé est possible du fait de la mise en place d'un projet d'arrêté de programmation d'actions à engager par la commune sur le secteur.

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) pour la protection des captages de la source de Bas de la Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN : Note sur les possibilités d'adaptation des prescriptions agricoles fixées dans le cadre de la révision de l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique n°1078 du 16 mai 2005**

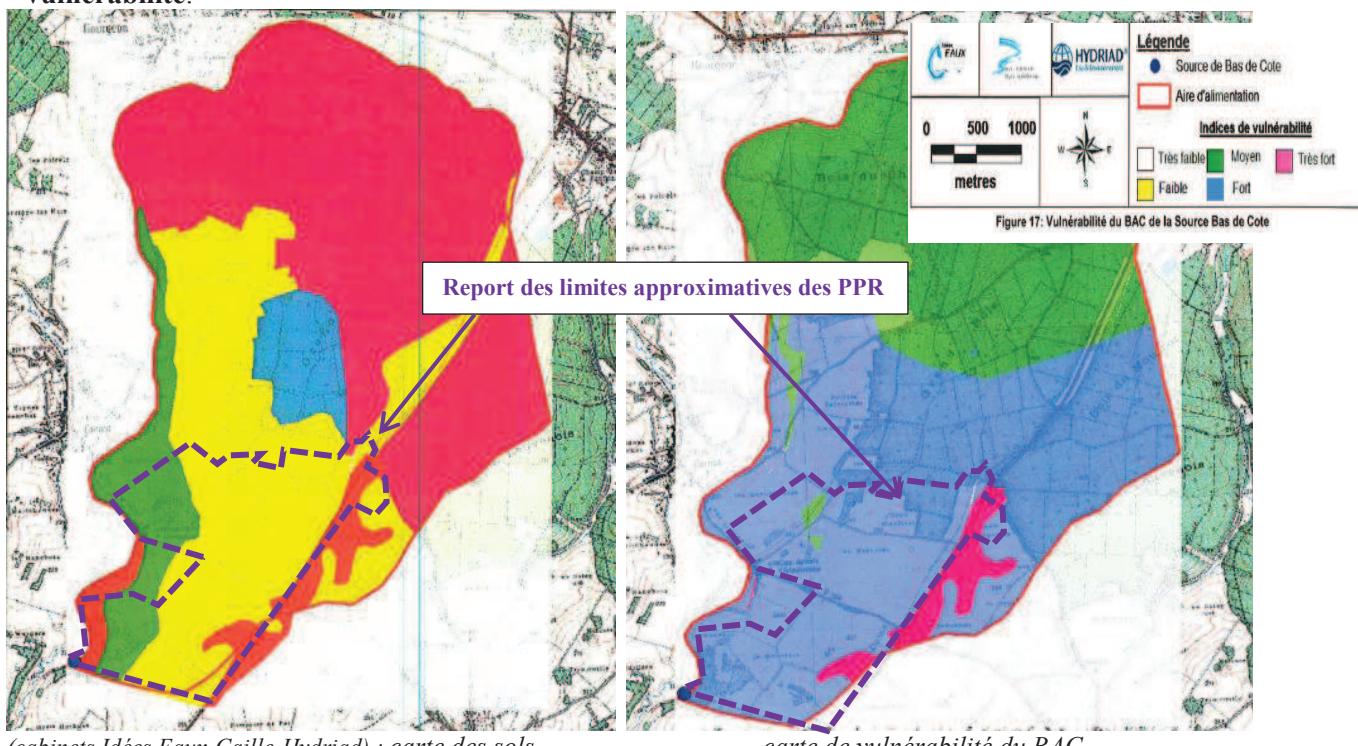
## OBSERVATIONS

Les éléments communiqués pour émettre un avis sur la protection du captage (2013 et 2014) démontrent que la mise en œuvre de l'arrêté préfectoral de 2005 n'a pas amélioré la qualité de l'eau. Les résultats d'analyse témoignent d'un impact des activités associées aux pratiques agricoles actuelles.

Pourtant, parmi les activités agricoles interdites par l'arrêté en vigueur (2005), on relève déjà dans les limites des périmètres de protection rapprochée (article 4-2) l'interdiction de « *tout épandage ou stockage de lisiers, purins, fumiers, engrangements organiques, boues de station d'épuration* » et que « *les terrains actuellement en culture devront avoir une couverture végétale hivernale* ».

**De fait, en reprenant les dernières propositions, il n'y a pas de contraintes supérieures à celles existantes pour l'épandage. Au contraire, il est proposé d'introduire la possibilité d'épandre des produits pour l'élaboration desquels le risque de pollution microbiologique est maîtrisé.**

Par ailleurs, le report (approximatif) des limites des périmètres de protection rapprochée sur la carte des sols montre que la demande de tolérance, introduite par la profession agricole, porte sur la quasi-totalité de la surface. On souligne que les limites des périmètres de protection rapprochée reportées sur la carte de vulnérabilité - présentée dans le rapport préliminaire à l'avis de l'hydrogéologue agréé (cabinets Idées Eaux-Caille-Hydriad – janvier 2013 – page 28) - **montre que les propositions de délimitation concernent des secteurs à fort - voire partiellement très fort - indice de vulnérabilité.**



(cabinets Idées Eaux-Caille-Hydriad) : carte des sols

carte de vulnérabilité du BAC

Remarque : la carte des parcelles agricoles (annexe 1) des zones de protection prioritaire et complémentaire issues de l'étude BAC confirme l'intérêt de la délimitation proposée pour les périmètres de protection rapprochée des captages des sources du Bas de la Côte.

Au sujet de l'IFT (Indicateur de Fréquence des Traitements phytosanitaires), il sert essentiellement à comparer celui de l'exploitation à celui du territoire. A pratiques identiques, il permet de cerner les progrès possibles en termes de diminution des traitements. Il devrait être particulièrement suivi dans le cadre du plan d'actions qui a été présenté (25/04/18) par l'Etat pour réduire la dépendance de l'agriculture aux produits phytopharmaceutiques. L'objectif premier de ce plan est de diminuer

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) pour la protection des captages de la source de Bas de la Côte de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN : Note sur les possibilités d'adaptation des prescriptions agricoles fixées dans le cadre de la révision de l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique n°1078 du 16 mai 2005**

rapidement l'utilisation des substances les plus préoccupantes pour la santé et l'environnement, dans le prolongement des recommandations du rapport inter-inspection de fin 2017.

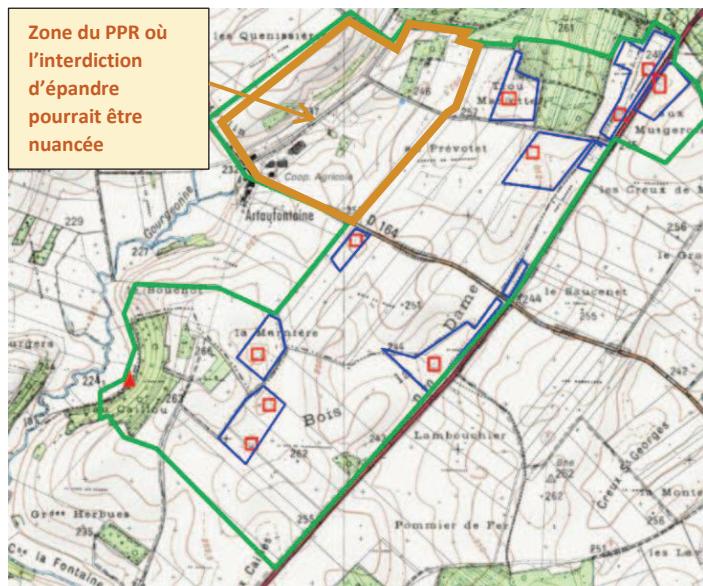
## AVIS

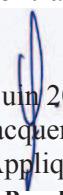
A ce stade, la délimitation proposée pour les périmètres de protection des captages des sources du Bas de la Côte à VAUCONCOURT-NERVEZAIN n'est pas discutée. Les périmètres de protection rapprochée (PPRA et PPRB) ciblent les secteurs les plus vulnérables les plus proches du point d'eau. Leur surface correspond à environ  $\frac{1}{4}$  de celle du bassin d'alimentation des captages (24% de 11,7 km<sup>2</sup>). Les contraintes soulignées par la profession agricole concernent les parcelles incluses dans les 284 hectares en distinguant environ 40 hectares de PPRA (3% du BAC).

Les pistes d'évolution abordées pour limiter l'impact de la contrainte proposée tendent à rendre sa formulation inutile et à n'apporter aucune précaution liée à la présence du point d'eau destiné à l'alimentation humaine. Toutefois - sur la base des indications de la carte pédologique -, on peut considérer que le risque bactériologique est moindre dans le secteur Nord-ouest du PPR. **L'interdiction pourrait être nuancée dans ce secteur pour permettre l'épandage de fumier à hauteur de 20 t/ha comme le suggère la profession agricole.**

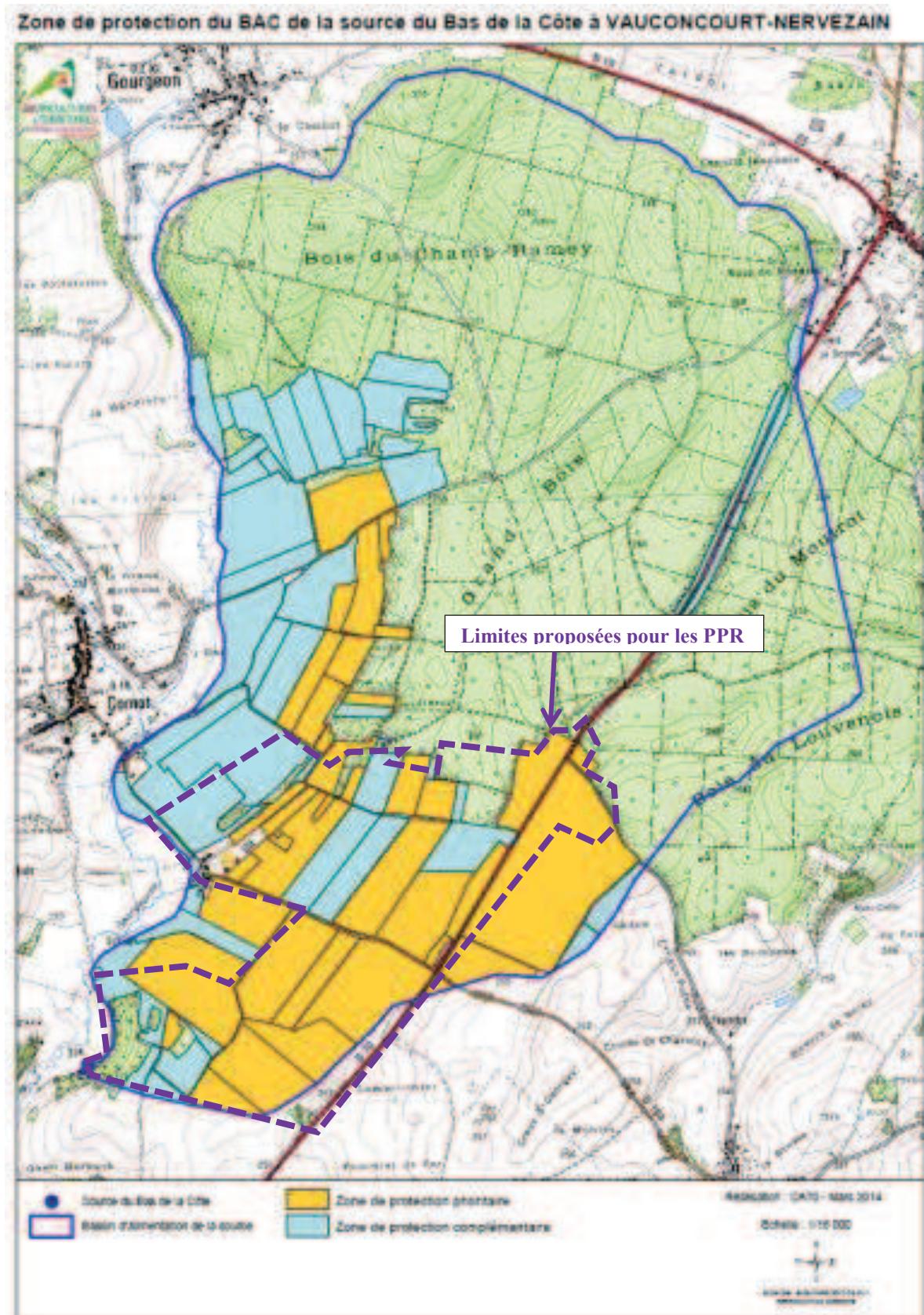
Pour le reste de la surface du périmètre de protection rapprochée, il n'apparaît pas souhaitable de lever l'interdiction telle qu'elle est proposée et qui s'avère moins contraignante que celle existante (fixée par l'arrêté préfectoral n°1078 du 16/05/05) dans la mesure où il serait possible d'épandre des produits « hygiénisés ». Les digestats de méthaniseurs pourraient être concernés si leur innocuité est avérée.

Pour ce qui concerne l'utilisation des pesticides dans les PPRA, la demande de moduler l'interdiction ne va pas dans le sens des préoccupations actuelles. L'introduction de cette disposition dans le programme d'actions en cours de préparation pourrait compenser son impact économique en aidant les exploitants concernés à s'affranchir de l'agriculture chimique. La qualité de l'eau des captages des sources du Bas de la Côte traduit la présence des résidus des traitements phytosanitaires. Les dispositifs volontaires (Delphy, MAEC,...) n'ont pas été mis en œuvre dans le bassin d'alimentation. L'autorisation souhaitée de limiter l'utilisation à 20% de l'IFT n'apparaît pas souhaitable. Il conviendrait, au contraire, d'envisager d'appliquer cette suggestion au PPRB et, plus largement, si possible.



  
A Mûres le 2 juin 2018  
Ph.Jacquemin  
Dr. en Géologie Appliquée

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) pour la protection des captages de la source de Bas de la Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN : Note sur les possibilités d'adaptation des prescriptions agricoles fixées dans le cadre de la révision de l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique n°1078 du 16 mai 2005**



Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) pour la protection des captages de la source de Bas de la Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN : *Note sur les possibilités d'adaptation des prescriptions agricoles fixées dans le cadre de la révision de l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique n°1078 du 16 mai 2005*

DEPARTEMENT  
de la HAUTE SAÔNE

**COMMUNAUTE de COMMUNES  
des  
4 RIVIERES**

**ADDITIF**  
à  
**l'AVIS d'HYDROGEOLOGUE AGREE**  
**du 19/10/13**  
relatif  
à la  
**Définition des Périmètres de Protection**  
**du captage**  
**des Sources du Bas de Côte**  
**de la commune**  
**de**  
**VAUCONCOURT-NERVEZAIN**  
**(4411X002/S)**

par

*Philippe JACQUEMIN*  
Dr. en Géologie Appliquée

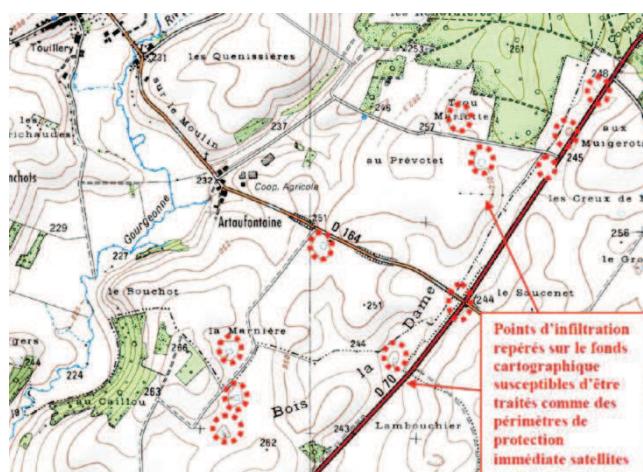
Mars 2014

## PRESENTATION

*Suite à la réunion bilan qu'elle a animée en mairie de VAUCONCOURT-NERVEZAIN le 6/03/14, l'ARS nous a transmis la demande de la commune qui sollicite une extension des périmètres de protection rapprochés, d'une part, à l'Est de la RD 70 et, d'autre part, au nord de la coopérative agricole d'Artaufontaine, pour tenir compte, dans les deux cas, des traçages pour lesquels le colorant injecté est réapparu à la source.*

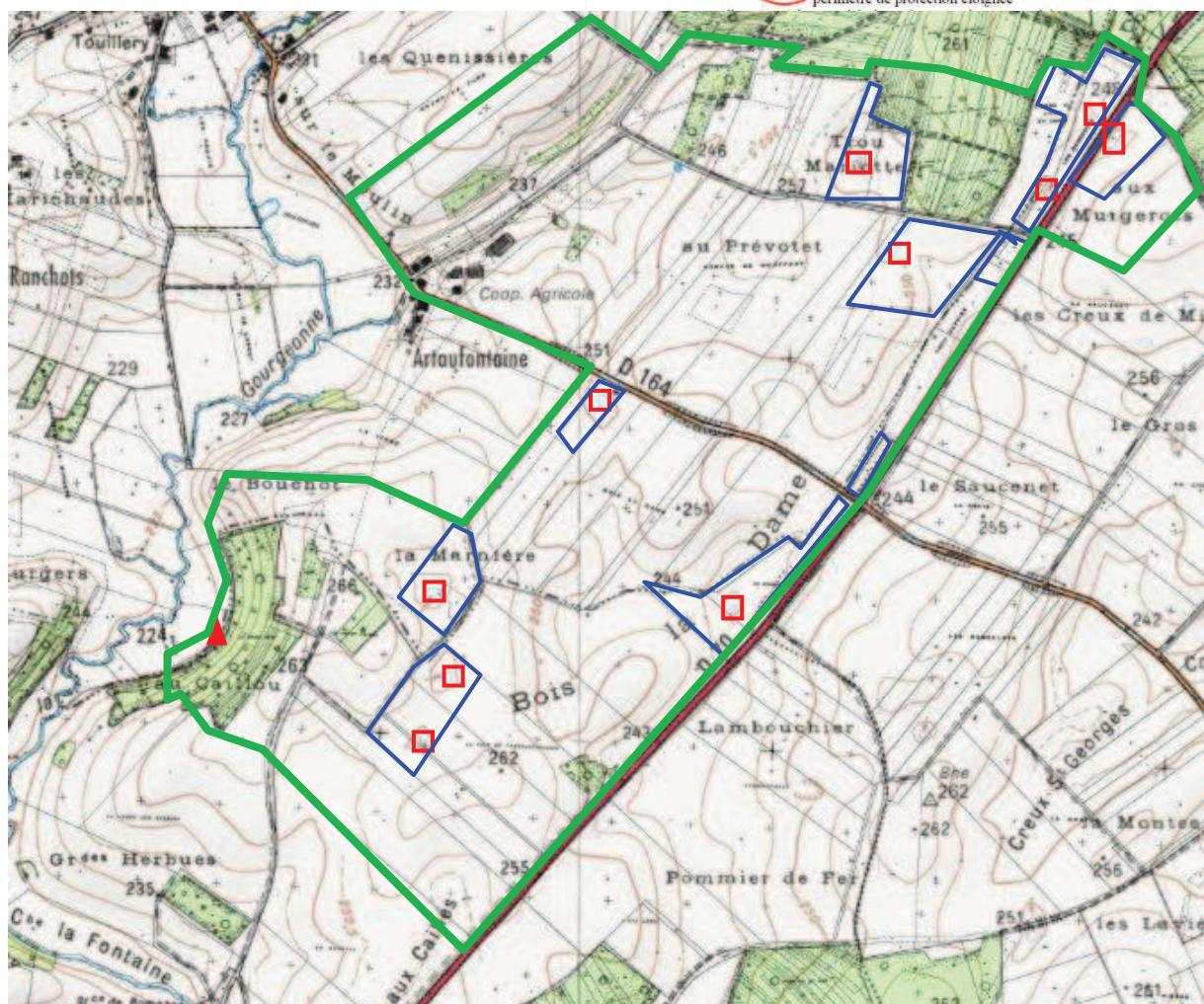
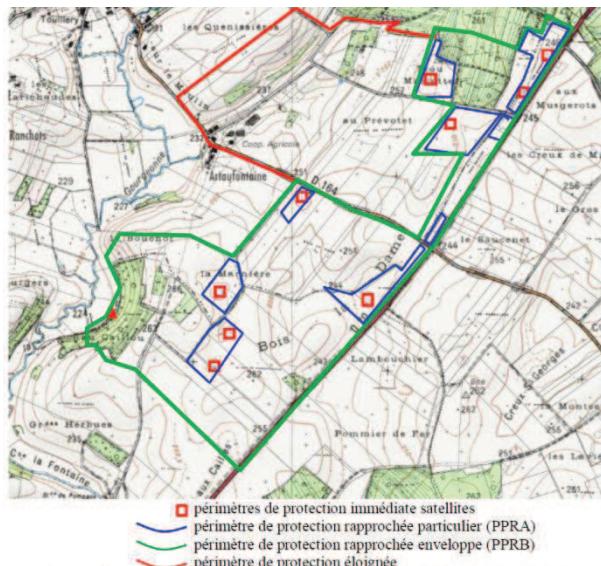
**Objet :** L'objet de l'additif est d'étudier la demande de la collectivité et de proposer une carte des périmètres de protection amendée.

**Rappels :** Dans l'avis du 19/10/13, la carte (page 18 reproduite ci-après) précise les points d'infiltration pris en compte en indiquant que « *S'il advenait que d'autres zones d'infiltration étaient repérées, et qu'une expérience de traçage démontre leur relation avec le captage de la source de Bas de Côte, elles seraient également à prendre en compte.* »



coïncider avec la limite du périmètre de protection éloignée (dont la distinction deviendrait inutile) et pour, d'autre part englober un nouveau périmètre de protection rapprochée particulier instauré au lieu-dit « aux Murgerots » autour d'un périmètre de protection immédiate satellite centré sur la doline.

L'ancienne et la nouvelle proposition sont représentées sur les cartes ci-contre.



Au regard de la nouvelle proposition, seul le risque domestique est modifié lorsque l'on inclut les habitations et la coopérative agricole situées à ARTAUFONTAINE sur la commune de CORNOT dans le périmètre de protection rapprochée.

Il convient de distinguer un périmètre de protection immédiate satellite dans la parcelle où a été réalisée l'injection de colorant à l'Est de la RD70 et d'y procéder aux aménagements

préconisés dans l'avis du 19/10/13. Le reste de la parcelle est à inclure dans un périmètre de protection rapprochée particulier (PPRA).

Le périmètre de protection rapprochée enveloppe cette zone jusqu'à la crête topographique du lieu-dit « aux Murgerots ».

Le périmètre de protection éloignée proposé antérieurement n'a plus lieu d'être.

Pour ce qui concerne les prescriptions, elles sont confirmées. Les nouvelles constructions sont à interdire. Pour les immeubles existants dans le secteur d'Artaufontaine, la gestion des effluents domestiques et agricoles est à sécuriser. Dès lors, les eaux usées domestiques de la coopérative agricole et du hameau doivent rejoindre soit le réseau public d'assainissement collectif s'il existe, soit disposer d'une filière de traitement autonome conforme et drainée pour en contrôler la qualité des rejets. Les fossés routiers de ce secteur ne collectent que des eaux pluviales ou de filières d'assainissement drainées reconnues conformes.

à Chaumont le 21 mars 2014,

Philippe Jacquemin  
Dr. en Géologie Appliquée

DEPARTEMENT  
de la HAUTE SAÔNE

**COMMUNAUTE de COMMUNES  
des  
4 RIVIERES**

**ADDITIF**  
à  
**l'AVIS d'HYDROGEOLOGUE AGREE**  
**du 19/10/13**  
relatif  
à la  
**Définition des Périmètres de Protection**  
**du captage**  
**des Sources du Bas de Côte**  
**de la commune**  
**de**  
**VAUCONCOURT-NERVEZAIN**  
**(4411X002/S)**

par

*Philippe JACQUEMIN*  
Dr. en Géologie Appliquée

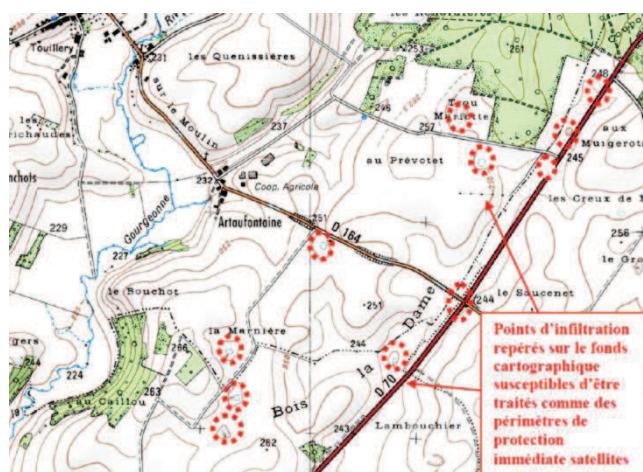
Mars 2014

## PRESENTATION

*Suite à la réunion bilan qu'elle a animée en mairie de VAUCONCOURT-NERVEZAIN le 6/03/14, l'ARS nous a transmis la demande de la commune qui sollicite une extension des périmètres de protection rapprochés, d'une part, à l'Est de la RD 70 et, d'autre part, au nord de la coopérative agricole d'Artaufontaine, pour tenir compte, dans les deux cas, des traçages pour lesquels le colorant injecté est réapparu à la source.*

**Objet :** L'objet de l'additif est d'étudier la demande de la collectivité et de proposer une carte des périmètres de protection amendée.

**Rappels :** Dans l'avis du 19/10/13, la carte (page 18 reproduite ci-après) précise les points d'infiltration pris en compte en indiquant que « *S'il advenait que d'autres zones d'infiltration étaient repérées, et qu'une expérience de traçage démontre leur relation avec le captage de la source de Bas de Côte, elles seraient également à prendre en compte.* »



En comparant avec la carte des résultats de coloration inclue dans le dossier du pétitionnaire, on note effectivement l'absence de prise en compte de 2 résultats : l'injection au niveau de la coopérative agricole d'Artaufontaine et celle correspondant au lieu-dit « aux Murgerots » à l'Est de la RD70.

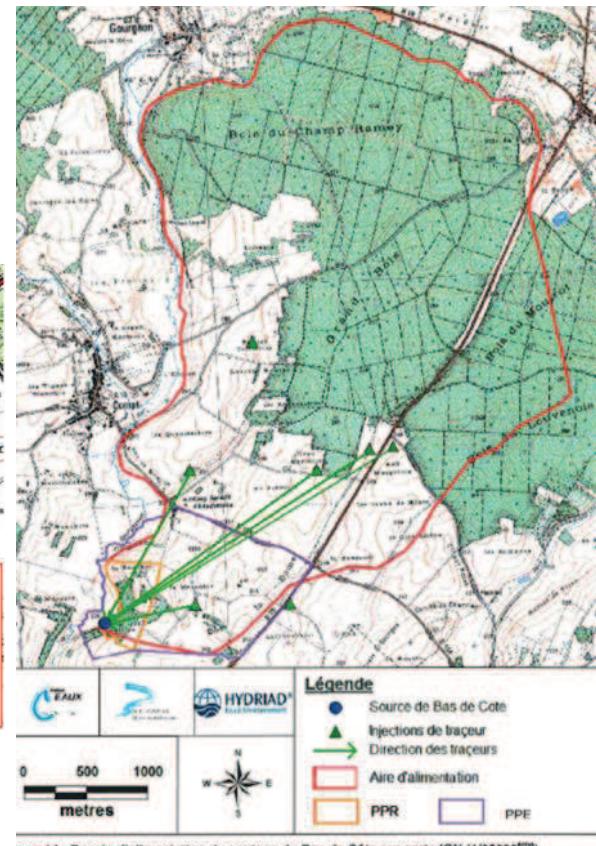


Figure 14 : Bassin d'alimentation du captage du Bas de Côte sur carte IGN (1/25000<sup>ème</sup>)

## AVIS

Les résultats des colorations sont à prendre en considération. Les détails relatifs aux différentes expériences (dates, état hydrogéologique, modalités techniques, conditions d'injection, cinématique...) ne sont pas présentés dans le dossier du pétitionnaire. Les deux sites ne sont pas du nombre des 5 périmètres de protection satellites mis en place par l'arrêté préfectoral de DUP (n°1078) du 16/05/05 fondé sur un avis d'hydrogéologue agréé (D.Contini 21/08/00 complété le 18/09/00).

A ce stade, on considérera que la coloration du lieu-dit « aux Murgerots » a été effectuée dans un point d'infiltration naturel de type doline et que celle de la coopérative a été réalisée dans une fosse aménagée.

La prise en compte de ces éléments conduisent à proposer de modifier le tracé du périmètre de protection rapprochée proposée antérieurement (avis du 19/10/13) pour le faire : d'une part

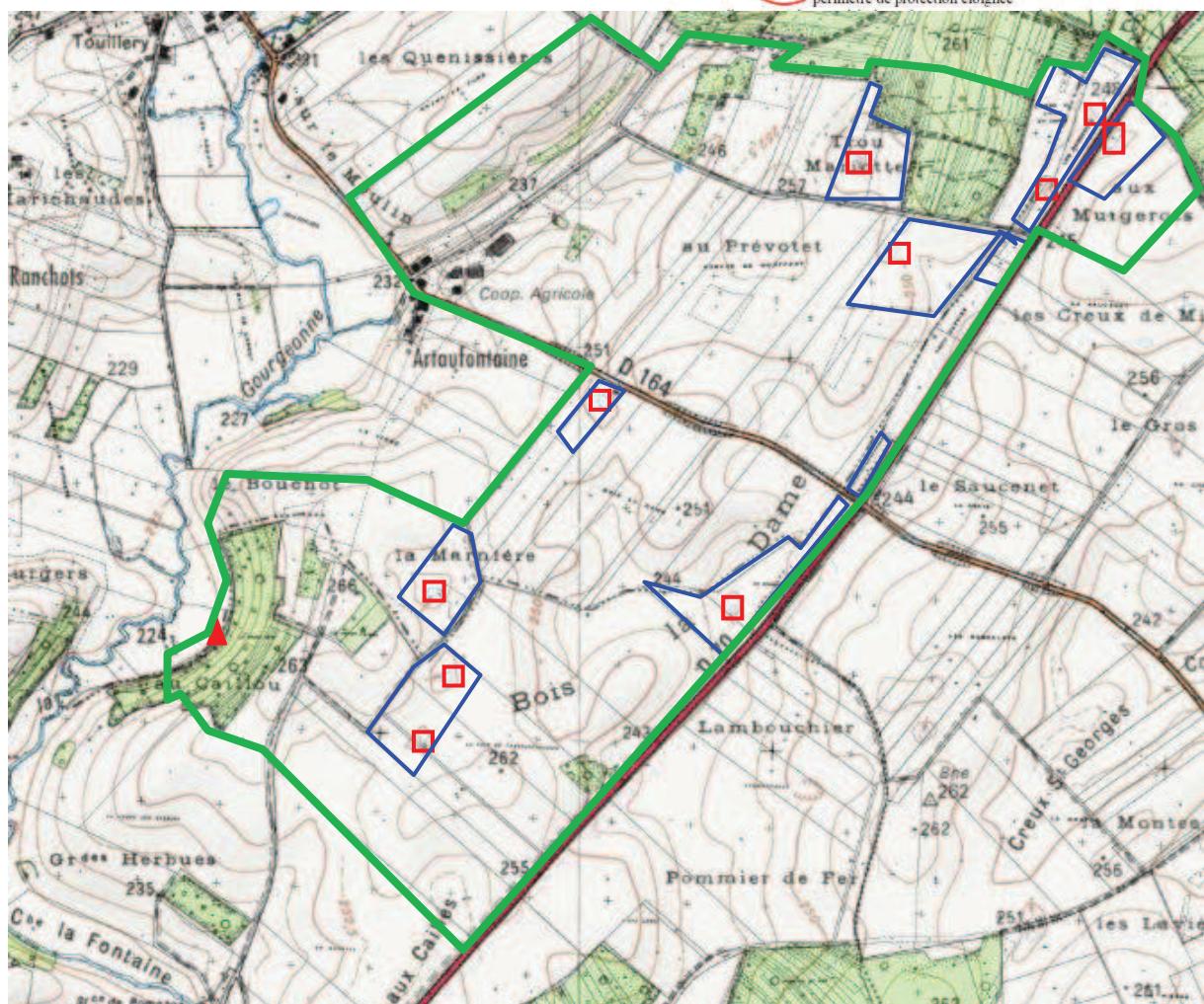
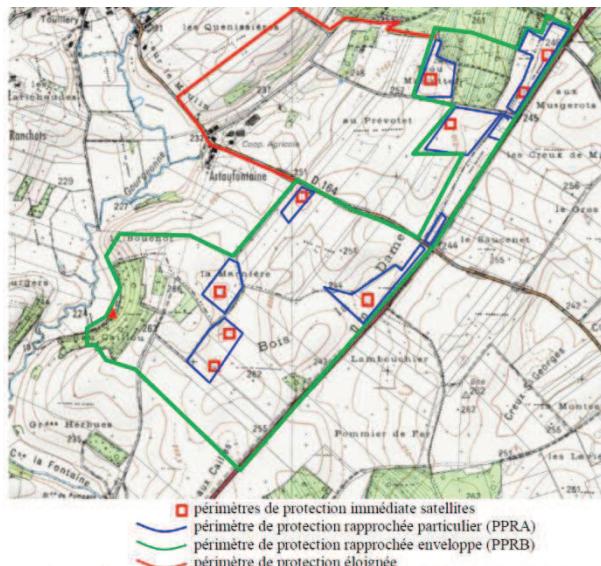
**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : ADDITIF à la définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN (19/10/13)**  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

mars 2014

2/4

coïncider avec la limite du périmètre de protection éloignée (dont la distinction deviendrait inutile) et pour, d'autre part englober un nouveau périmètre de protection rapprochée particulier instauré au lieu-dit « aux Murgerots » autour d'un périmètre de protection immédiate satellite centré sur la doline.

L'ancienne et la nouvelle proposition sont représentées sur les cartes ci-contre.



Au regard de la nouvelle proposition, seul le risque domestique est modifié lorsque l'on inclut les habitations et la coopérative agricole situées à ARTAUFONTAINE sur la commune de CORNOT dans le périmètre de protection rapprochée.

Il convient de distinguer un périmètre de protection immédiate satellite dans la parcelle où a été réalisée l'injection de colorant à l'Est de la RD70 et d'y procéder aux aménagements

préconisés dans l'avis du 19/10/13. Le reste de la parcelle est à inclure dans un périmètre de protection rapprochée particulier (PPRA).

Le périmètre de protection rapprochée enveloppe cette zone jusqu'à la crête topographique du lieu-dit « aux Murgerots ».

Le périmètre de protection éloignée proposé antérieurement n'a plus lieu d'être.

Pour ce qui concerne les prescriptions, elles sont confirmées. Les nouvelles constructions sont à interdire. Pour les immeubles existants dans le secteur d'Artaufontaine, la gestion des effluents domestiques et agricoles est à sécuriser. Dès lors, les eaux usées domestiques de la coopérative agricole et du hameau doivent rejoindre soit le réseau public d'assainissement collectif s'il existe, soit disposer d'une filière de traitement autonome conforme et drainée pour en contrôler la qualité des rejets. Les fossés routiers de ce secteur ne collectent que des eaux pluviales ou de filières d'assainissement drainées reconnues conformes.

à Chaumont le 21 mars 2014,

Philippe Jacquemin  
Dr. en Géologie Appliquée

DEPARTEMENT  
de la HAUTE SAÔNE

**COMMUNAUTE de COMMUNES  
des  
4 RIVIERES**

***AVIS d'HYDROGEOLOGUE AGREE***

**relatif à la**

**Définition des Périmètres de Protection  
du captage  
des Sources du Bas de Côte  
de la commune  
de  
VAUCONCOURT-NERVEZAIN  
(4411X002/S)**

par

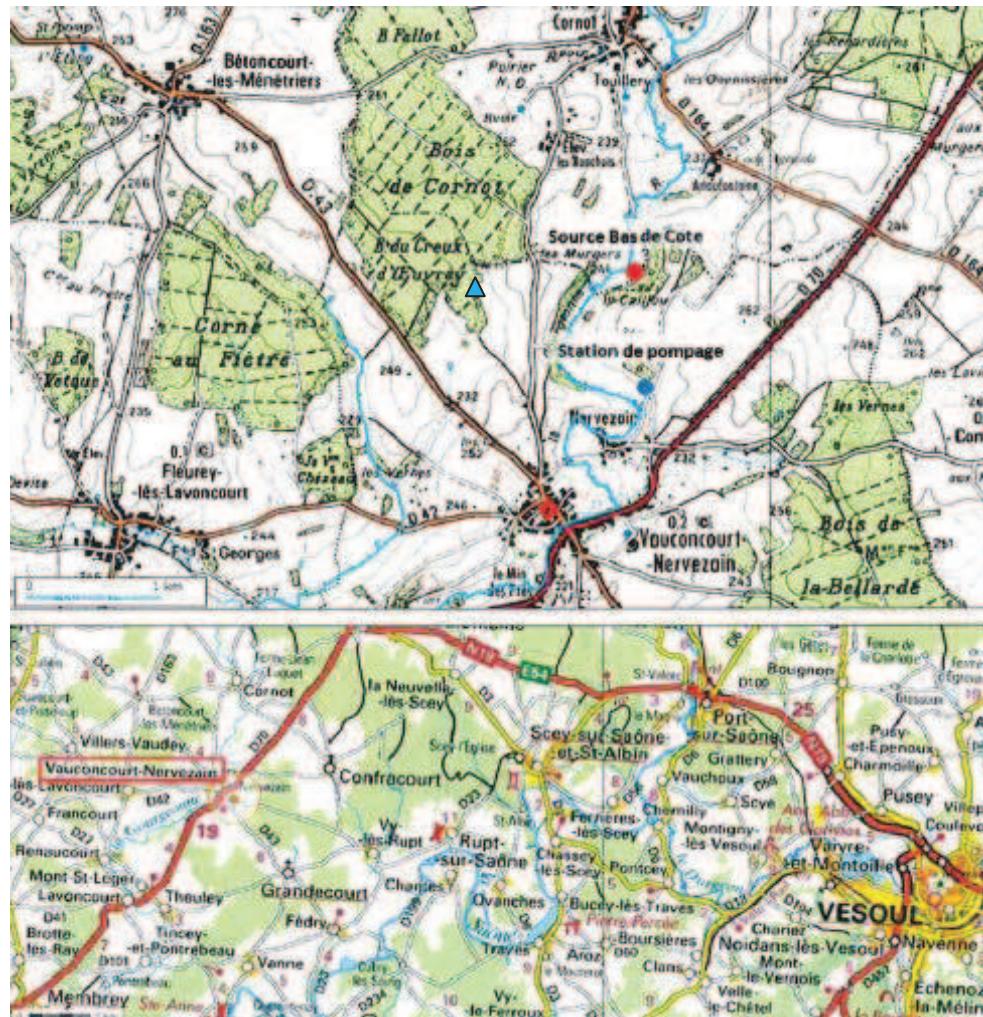
***Philippe JACQUEMIN***  
Dr. en Géologie Appliquée

Octobre 2013

## PRESENTATION

La communauté de Communes des Quatre rivières (CC4R) qui regroupe 42 communes (10.000 habitants) a engagé la procédure de protection des captages implantés sur son territoire. Le captage de la source Bas de Côte, situé à VAUCONCOURT-NERVEZAIN (70.120), exploité pour les besoins de la commune, est concerné par cette démarche. L'Agence Régionale de Santé, délégation territoriale de la Haute-Saône, sur proposition du coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés, nous a désigné, le 4/06/13, afin d'émettre un avis sur les disponibilités en eau du point d'eau, sur la définition de ses périmètres de protection et sur l'énoncé des mesures utiles à sa protection. La proposition financière du 13/06/13 faite à la CC4R a été retournée acceptée le 18/06/13 et la visite fixée au 29/06/13.

**Objet :** L'avis d'hydrogéologue agréé porte sur la protection du captage des sources du Bas de Côte en considérant la conception de l'ouvrage et les conditions de son exploitation présentées par la collectivité.



**Le dossier technique :** La CC4R nous a transmis un document intitulé « *Commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN - Communauté de Communes des Quatre Rivières – Mise en place des périmètres de protection – Dossier préliminaire à la consultation de l'hydrogéologue agréé – Source de Bas de Côte – Dossier technique*» (IdéesEaux – Cabinet Caille – Hydriad – janvier 2013 - 42 pages – 24 figures).

**La visite :** Nous avons effectué le 29/06/13 la visite des installations du point d'eau potable et de son environnement en compagnie de Monsieur Gustave MUNIER, maire de VAUCONCOURT-NERVEZAIN.

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN**

Dans le cadre de la rencontre nous ont été également remis les documents suivants :

- l'arrêté préfectoral n°108 du 16/05/05 relatif à l'utilisation et à la protection du captage des sources du Bas de Côte ;
- l'avis de l'hydrogéologue agréé (D.CONTINI) du 21/08/00complété le 18/09/00 (6 pages) ;
- le bulletin d'analyse n°57690 du 18/01/13 correspondant à la recherche de 454 molécules de pesticides.

*Les éléments contenus dans le dossier du pétitionnaire, ainsi que ceux recueillis au cours de la visite complétés par les observations faites sur place, permettent de présenter le captage d'alimentation en eau potable de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN et de rendre compte de sa vulnérabilité au regard du contexte hydrogéologique. L'exposé des informations prises en compte étaye l'avis rendu et motive les propositions faites pour assurer la protection des points d'eau.*

## EXPOSE

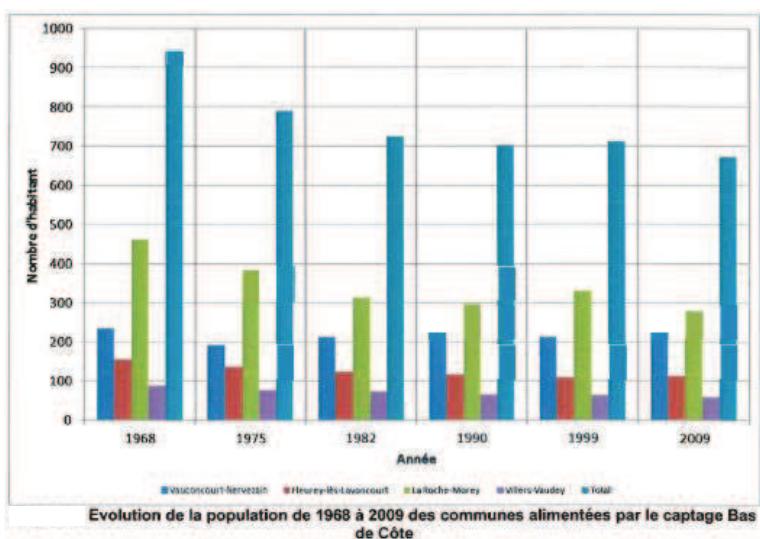
### L'ALIMENTATION en EAU POTABLE de VAUCONCOURT-NERVEZAIN

**La production actuelle :** La commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN (220 habitants et 20 résidences secondaires) assure son alimentation en eau potable par le captage de sources situées sur son territoire à environ 1km au Nord du village. Une partie de la production est revendue au syndicat des eaux du Grand Bois (qui regroupe Fleurey-lès-Lavoncourt ; Villiers-Vaudey et le hameau de Betoncourt-lès-Ménétriers de la commune de La Roche-Morey).

Les ouvrages ont été réalisés en 1954. La population desservie est stabilisée à un peu moins de 700 habitants

**La distribution :** L'eau du captage des sources du Bas de Côte est rassemblée dans une bâche proche puis dirigée gravitairement vers une station de traitement (microfiltration et chloration), celle-ci alimente une bâche de 30 m<sup>3</sup> destinée à la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN et une autre de 20 m<sup>3</sup> dédiée au Syndicat des eaux du Grand Bois.

La commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN possède un réservoir de 200 m<sup>3</sup>. Les communes adhérentes au Syndicat disposent également chacune d'un réservoir.



	Volumes d'eau prélevés sur la ressource (m <sup>3</sup> )	Volumes d'eau traitée pour la commune de Vauconcourt (m <sup>3</sup> )	Volume d'eau facturé à la commune de Vauconcourt (m <sup>3</sup> )	Nombre d'abonné	Rendement du réseau d'eau potable de la commune de Vauconcourt (%)	Volumes d'eau vendu au syndicat des eaux du Grand Bois (m <sup>3</sup> )	Volumes d'eau facturé par le syndicat des eaux du Grand Bois (m <sup>3</sup> )	Nombre d'abonnée	Rendement du réseau du Syndicat (%)	Rendement moyen du réseau (%)
2008	77 461	33 302	16 419	149	49	29 179	19 282	200	66	58
2009	101197	36 790	22 071	149	60	26 999	19 289	200	71	66
2010	85 506	36 814	17 846	149	48	28 646	19 552	200	68	58
2011	77 621	27 190	16 404	149	60	33 137	18 439	200	56	58
2012	67 660	22 201	17 170	150	77	27 152	17 221	200	63	70

Evolution des volumes d'eau prélevés sur le captage Bas de Côte et des volumes d'eau facturés par la commune de Vauconcourt-Nervezain et le Syndicat du Grand-Bois entre 2006 et 2012

La commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN représente une consommation de 120 m<sup>3</sup>/j pour 150 abonnés et le Syndicat du Grand Bois consomme 94 m<sup>3</sup>/j pour 200 abonnés.

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN**

Depuis 2012, le rendement du réseau de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN est de 77%. Il est de 65% pour le réseau du Syndicat des eaux du Grand Bois.

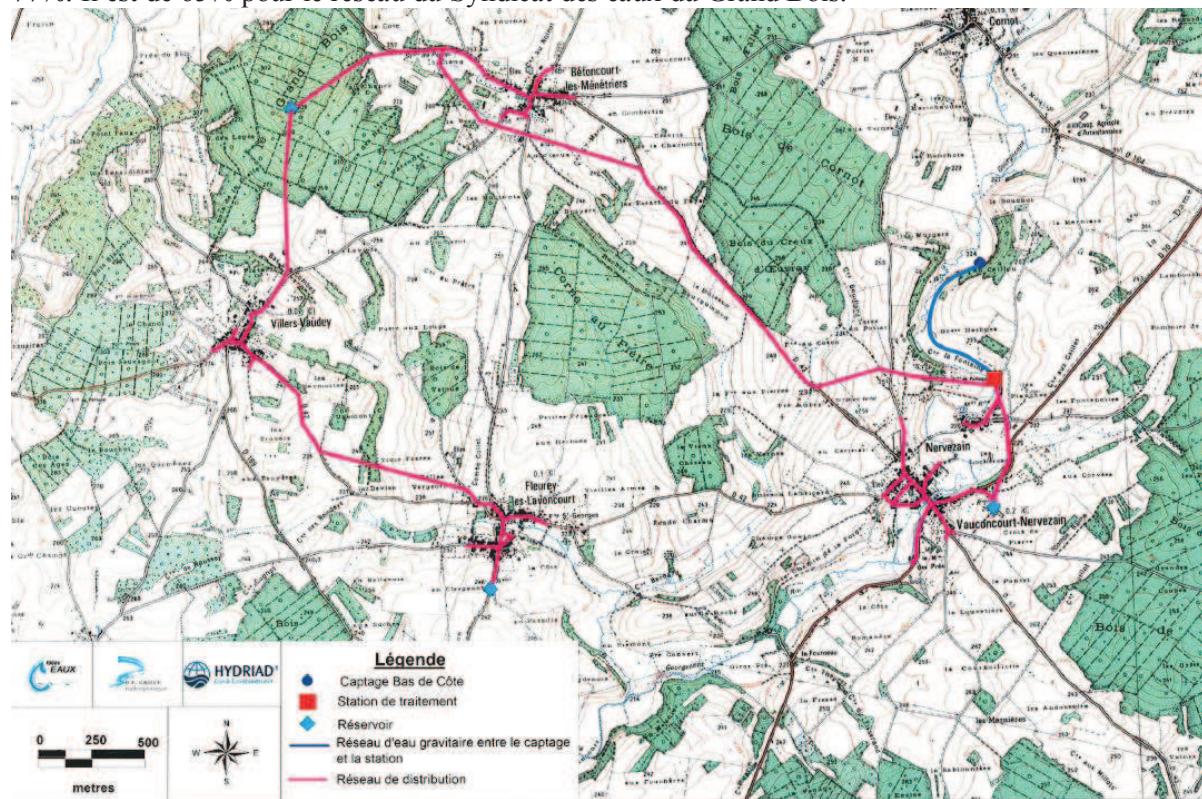


Figure 24 : Réseau de distribution alimenté par le captage Bas de Côte

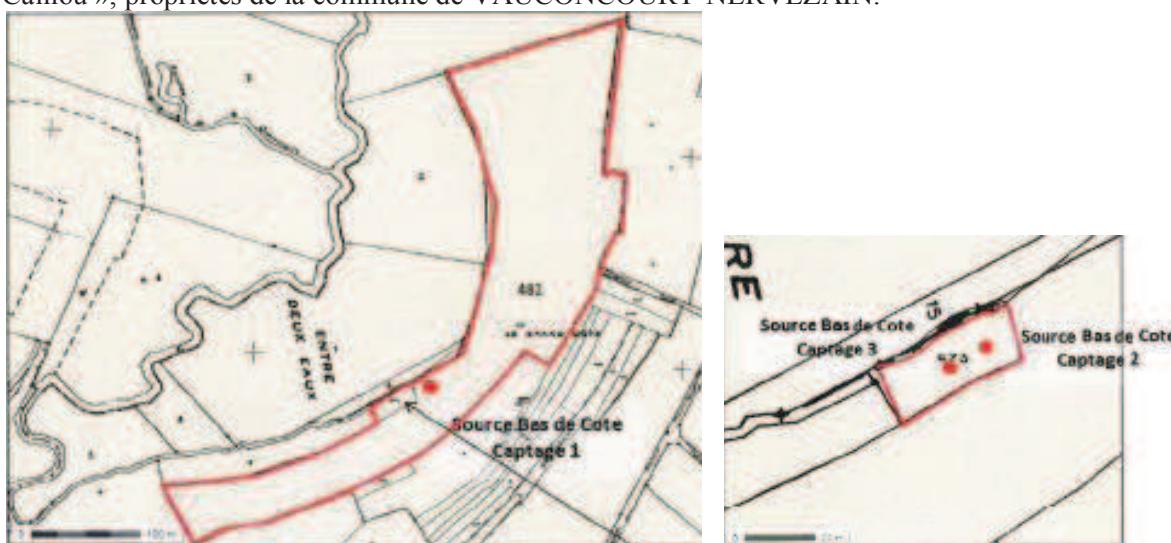
**Les besoins :** La consommation annuelle de la commune et du syndicat (350 habitants) est estimée en moyenne à 54.930 m<sup>3</sup> (150 m<sup>3</sup>/j). Le volume moyen prélevé représente 60.282 m<sup>3</sup> (maximum 65.460 m<sup>3</sup> en 2010) soit 165 m<sup>3</sup>/j (maxi 310 m<sup>3</sup>/j en août 2011).

L'autorisation sollicitée correspond à 350 m<sup>3</sup>/j et 65.000 m<sup>3</sup>/an.

Le trop-plein du captage rejoint la Gourgeonne (QMNA5 = 0,2 m<sup>3</sup>/s ou 720 m<sup>3</sup>/h). Le prélèvement moyen représente 0,95 % du QMNA5 et le prélèvement maximum à 1,8% du QMNA5.

## Le CAPTAGE de la Source du Bas de Côte

**La localisation du captage :** Le captage de la source de Bas de Côte se trouve au Nord du village. Il est composé de 3 ouvrages, reliés par des drains, implantés sur les parcelles H473 et 482, lieu-dit « le Caillou », propriétés de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN.



Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN

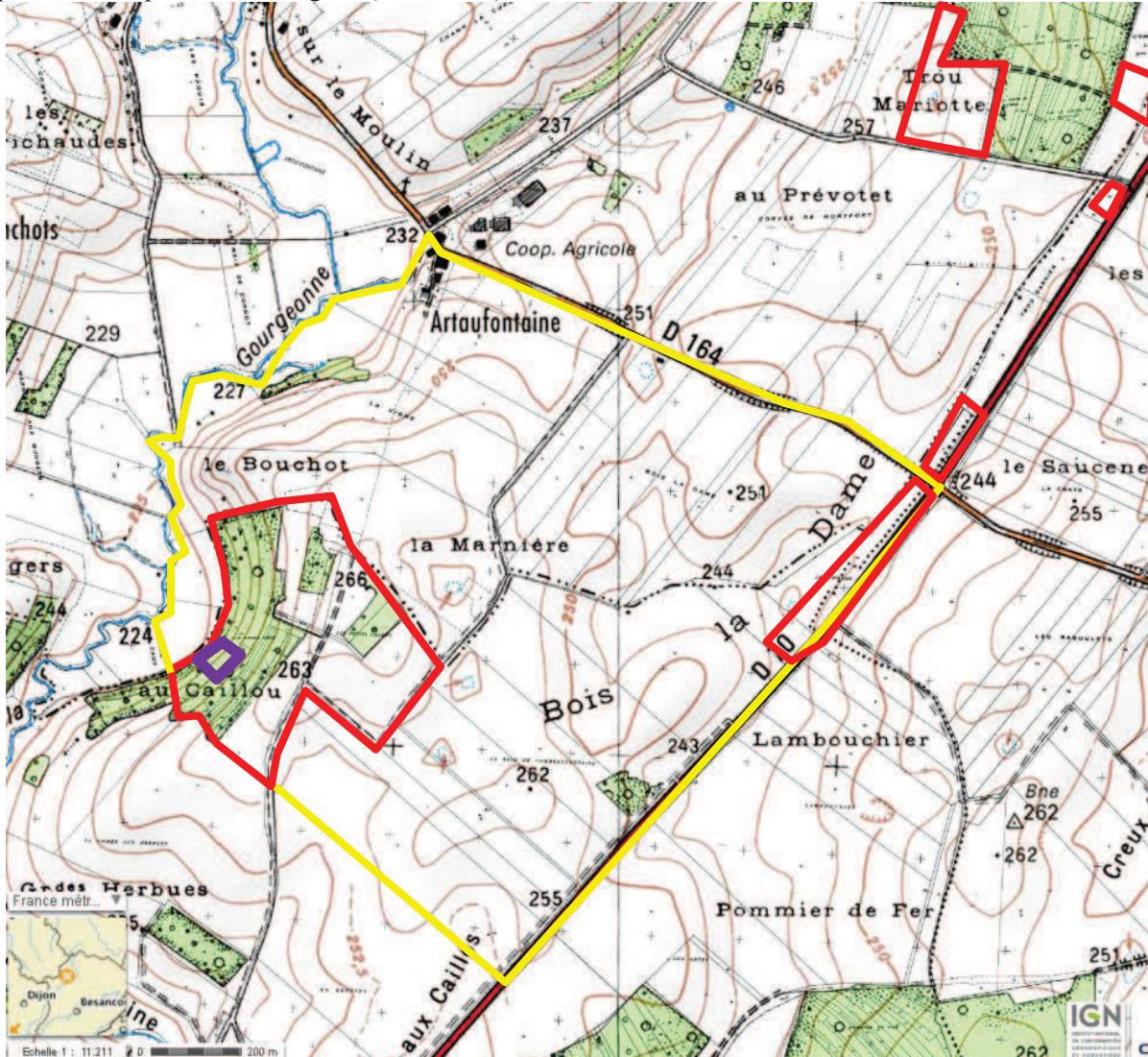
Avis d'Hydrogéologie Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

4/25

**La conception du point d'eau :** La zone d'émergences se trouve à l'altitude 224 m. Trois réceptacles en béton ont été construits en pied de pente. Ils sont reliés par des drains qui dirigent l'eau vers une bâche qui dispose d'un trop-plein vers la Gourgeonne.

**La situation administrative :** Le captage de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP (n°1078 du 16/05/05) fondé sur un avis d'hydrogéologue agréé (D.Contini 21/08/00 complété le 18/09/00). L'arrêté instaure un périmètre de protection immédiate (29 ares), un périmètre de protection rapprochée avec 5 périmètres de protection satellites (52 ha) et un périmètre de protection éloignée (123 ha/76a).



Dans le périmètre de protection rapprochée et ses satellites, sont interdites (article 4-2 de l'arrêté) les activités susceptibles de porter atteintes à la qualité de l'eau (l'épandage ou le stockage de matières organiques, construction de bâtiments, la mise en culture de terrain enherbés ou boisé, les excavations et le remblaiement, le déboisement par coupe blanche, la création d'étangs, la construction ou la modification des voies de communication, le transport et le rejet de produits chimiques, l'exploitation de carrière).

Il est précisé que les terrains en culture doivent conserver une couverture végétale hivernale.

**La productivité du point d'eau :** Les informations anciennes disponibles sont peu nombreuses. La mesure en continu du niveau de la source a été conduite du 11/02/10 au 21/02/11 et son étalonnage basé sur des mesures instantanées. La courbe montre l'incidence des épisodes pluvieux. Le débit minimal est de 0,4 l/s (le maximal à plus de 1 m<sup>3</sup>/s).

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN**

Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

5/25

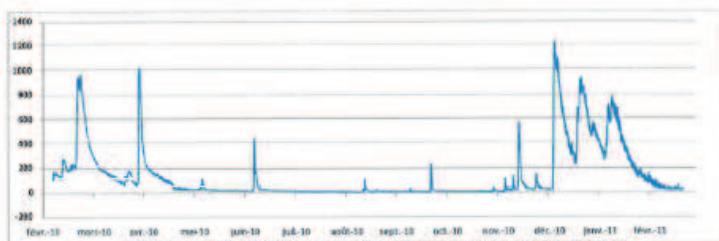


Figure 11 : Débits (l/s) reconstitués à partir de la courbe de tarage

Le Tableau 5 et la Figure 12 présentent les débits mensuels minimaux, maximaux et moyens reconstitués pour la période de février 2010 à février 2011.

	Débit minimal	Débit maximal	Débit moyen	Volume total (m <sup>3</sup> )
févr-10	9,2	963,1	46,3	112 089
mars-10	9,6	866,6	37,5	100 545
avr-10	9,3	1 018,1	30,1	78 073
mai-10	10,5	102,5	12,7	33 888
juin-10	10,6	439,0	13,6	35 313
juil-10	8,4	18,1	11,0	29 435
août-10	7,3	95,1	11,0	29 509
sept-10	5,2	235,8	11,4	29 455
oct-10	0,4	44,9	10,4	27 986
nov-10	2,4	568,8	52,7	136 560
déc-10	19,1	1 228,6	532,8	1 426 965
janv-11	75,0	795,0	361,1	967 166
févr-11	16,6	134,6	44,4	107 387
Année	0,4	1 228,6	90,4	3 004 633

Tableau 5 : Débits mensuels minimaux, maximaux et moyens (en l/s) reconstitués pour la source Bas de Côte

Les résultats des mesures corroborent la production annoncée supérieure à 300 m<sup>3</sup>/j.

**La qualité des eaux souterraines :** Le suivi régulier de l'eau du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN montre que :

- le pH oscille entre 6,95 et 7,4 ;
- la conductivité varie entre 426 et 562 µS/cm ;
- la turbidité passe de 0,8 à 40 NTU (entre 1,5 et 6,5 NTU) et l'aluminium entre 0 et 208 µg/l ;
- le TH est mesuré entre 22,2 et 26,9 °F ;
- le fer total est dosé entre 0 et 449 µg/l et le manganèse entre 0 et 550 µg/l ;
- les teneurs en nitrates sont généralement faibles (moyenne à 24,7 mg/l) mais elles ont pu atteindre 46,3 mg/l ;
- les hydrocarbures (indice CH2) évoluent entre 0 et 50.

Paramètres	Limite de qualité	Nombre d'analyse	Valeurs minimum	Valeurs moyennes	Valeurs maximales	Nombre d'analyse non conforme
Conductivité à 25°C	Réf. : entre 200 et 1100 µS/cm	5	426	486	562	0
Conductivité à 20°C	Réf. : entre 180 et 1000 µS/cm	5	407	472	547	0
Titre hydrométrique	Réf. : 10-30°F	10	22,2	25,31	26,88	0
pH	Réf. : entre 6,5 et 9	11	6,95	7,15	7,4	0
Turbidité	Limite : 1 NTU	2	1,5	4	6,5	2
Turbidité	Limite : 1 NTU	11	0,81	13,15	40	9
Fer total	Réf. : 200 µg/l	7	0	121	449	2
Manganèse total	Réf. : 50 µg/l	10	0	64,4	550	1
Nitrate	Limite : 50 mg/l	16	15,65	24,7	46,3	0
Aluminium total	Réf. : 200 µg/l	7	0	57,6	208,0	1
Hydrocarbure (indice CH2)		2	0	25	50,0	1 (1998)

Tableau 7 : Analyses physico-chimiques réalisées sur les eaux brutes du captage Bas de Côte de 1997 à 2012

Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN

Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

6/25

La qualité bactériologique est jugée médiocre avec une contamination liée au caractère superficiel des captages et à l'incidence des épandages agricoles. L'eau brute montre l'absence de conformité sur la majorité des paramètres (seulement 50% de conformité sur la période 2005-2012).

Paramètres	Limite de qualité	Nombre d'analyse	Valeurs minimum	Valeurs moyennes	Valeurs maximales	Nombre d'analyse non conforme	Taux de conformité
Bactéries aéro-revivifiante 22°-68h	0 bactérie/100 ml	5	76	244	1000	5	0%
Bactéries aéro-revivifiante 36°-44h		5	2	201	300	5	0%
Coliforme		6	1	101	460	6	0%
Coliforme thermotolérant		7	1	28	43	7	0%
Entérocoque		11	0	60	200	10	9%
Escherichia coli		4	0	39,5	150	2	50%

Tableau 8 : Analyses bactériologiques réalisées sur les eaux brutes du captage Bas de Côte de 1997 à 2012

L'analyse des pesticides révèle leur présence fréquente dans l'eau brute.

Paramètres	Limite de qualité	Nombre d'analyse	Valeurs minimum	Valeurs moyennes	Valeurs maximales	Nombre d'analyse non conforme
Atrazine	0,1 µg/l	18	<0,005	0,04	0,29	1 (1997)
Atrazine Déséthyl		12	0,009	0,025	0,09	0
Atrazine Déisopropyl		12	< 0,005			0
Atrazine-2-hydroxyde		9	0	0,009	0,01	0
Anthraquinone		7	<0,08	0,00	0,01	0
Chlortoluron		12	0	0,25	1,9	1 (2006)
Cymoxanil		7	< 0,005	0,0007	0,005	0
Diméthachlore		7	< 0,005	0,007	0,007	0
Métolachlore		6	< 0,005	0,002	0,014	0
Metsulfuron méthyl		7	< 0,005	0,013	0,09	0
Nicosulfuron		6	< 0,005	0,005	0,03	0
Pendiméthaline		7	< 0,005	0,001	0,006	0
Propyzamide		7	< 0,02	0,014	0,1	1 (2011)
Isoproturon		5	0	0,064	0,32	1 (2006)
Sulfosulfuron		7	< 0,005	0,001	0,007	0
Total des pesticides	0,5 µg/l	7	0,042	0,14	0,45 (2011)	0

Tableau 9 : Analyses des pesticides réalisées sur les eaux brutes du captage Bas de Côte de 1997 à 2012

Les hydrocarbures sont également régulièrement détectés.

Paramètres	Normes	Nombre d'analyse	Valeurs minimum	Valeurs moyennes	Valeurs maximales	Nombre d'analyse non conforme
Acénaphthylène	Limite : 0,1 µg/l	6	< 0,01	0,002	0,012	0
Bentazone		7	< 0,005	0,001	0,01	0
Fluoranthèse		6	< 0,01	0,003	0,019	0
Fluorène		6	< 0,01	0,072	0,43	1
Naphtalène		6	< 0,01	0,043	0,26	1
Phénantrène		6	< 0,01	0,165	0,99	1

Tableau 10 : Résultats des analyses en hydrocarbures réalisées sur les eaux brutes du captage Bas de Côte de 1997 à 2012

Les résultats des analyses de 1<sup>ère</sup> adduction (n°56409), réalisées sur des prélèvements datés du 12/09/12, sont résumés dans le tableau suivant pour présenter la signature physico-chimique du point d'eau :

Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN

Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

7/25

NFU	1
pH	7
TH °F	27
µS/cm	529
Ca mg/l	99
Cl mg/l	11
SO <sub>4</sub> mg/l	6,5
NO <sub>3</sub> mg/l	20
Fe µg/l	<1
Mg µg/l	0,8

La recherche des pesticides révèle la présence de : pesticides totaux (0,014 µg/l), pesticides aryloxyacides (2,4-D 0,005 µg/l), pesticides sulfonylurée (flazasulfuron 0,009 µg/l). Les molécules identifiées à leur seuil de détection sont : le chlordane, l'endosulfan total et l'heptachlore époxyde,

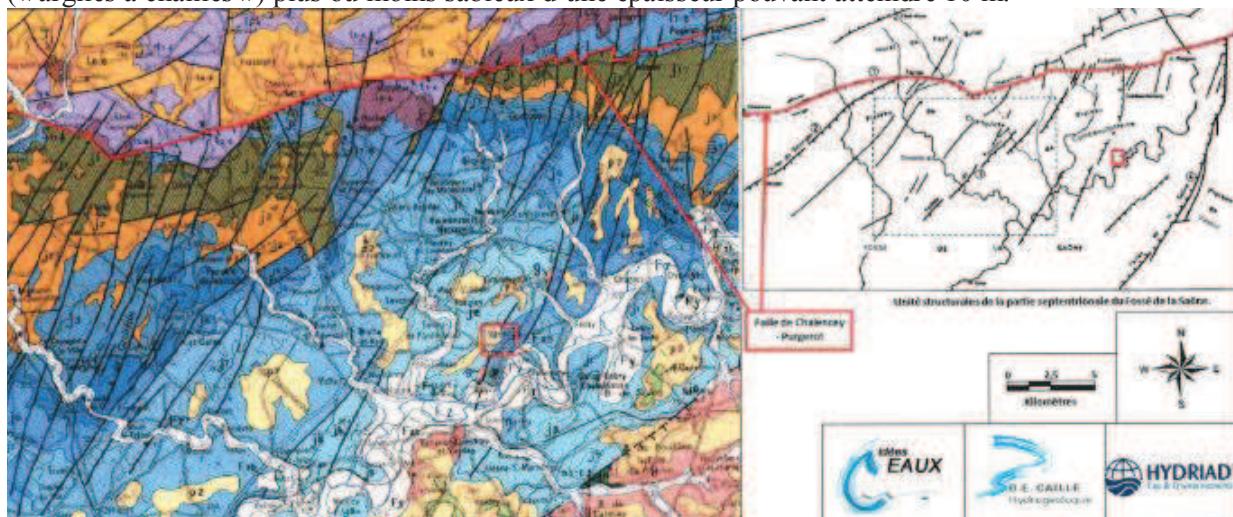
La qualité bactériologique du point d'eau au moment du prélèvement est médiocre :

Bactéries aérobies revivifiables à 22°-68 h n/mL	31
Bactéries aérobies revivifiables à 36°-44 h n/mL	11
Bactéries coliformes//100 ml-MS	1
Bactéries et spores sulfito-réducteurs/100 ml	<1
Entérocoques n/100 mL	<1
Escherichia coli n/100 mL	1

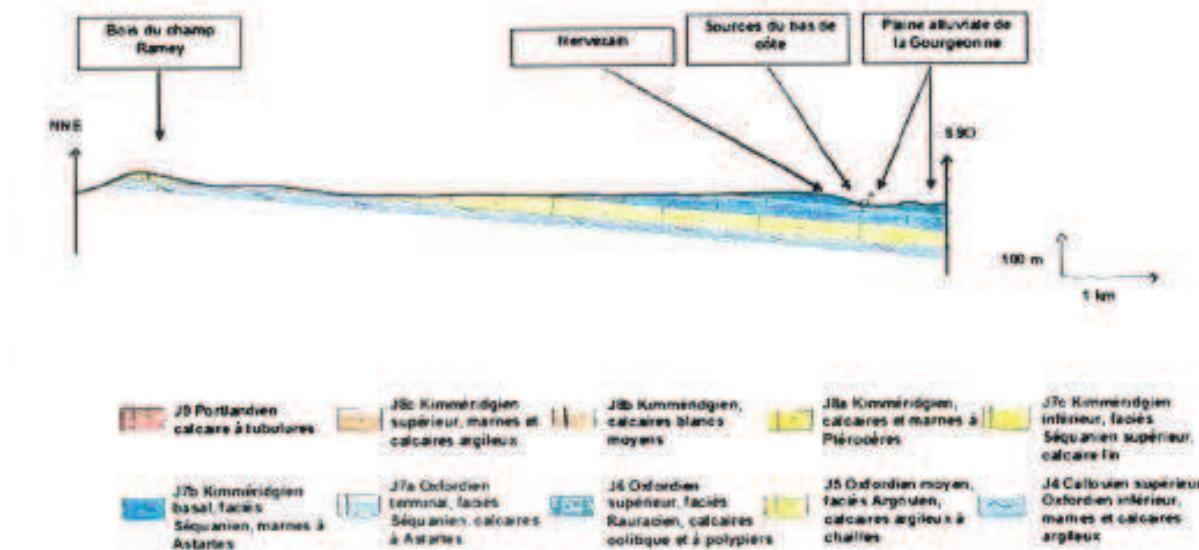
**L'autorité sanitaire conclut que l'eau devra subir un traitement de filtration, d'élimination des pesticides et une désinfection avant d'être distribuée.**

## Le CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

**Le contexte géologique :** La commune de VAUCOURT-NERVEZAIN et son point d'eau se trouvent dans le fossé de la Saône caractérisé par un système de horsts et de graben limité au Nord par la faille de Chalancey-Purgerot. Le captage émerge sur la bordure Ouest du horst de Fresnes (délimité par les failles de NNE-SSW de Grandecourt et de Ray-sur-Saône). Localement, les couches géologiques plongent vers le Sud-Ouest. La surface des plateaux est recouverte de dépôts argileux (« argiles à chailles ») plus ou moins sableux d'une épaisseur pouvant atteindre 10 m.



**Le contexte hydrogéologique :** Le captage de la source de Bas de Côte sollicite, à la limite de la plaine alluviale de la Gourgeonne, l'aquifère non différencié des calcaires fissurés du Rauracien et du Séquanien inférieur. Les formations argileuses de la vallée rendent captive la nappe des calcaires et constituent une limite étanche favorable au captage.



## Les LIMITES du BASSIN d'ALIMENTATION

Le bassin d'alimentation calculé sur la base des mesures de niveau de la source serait de  $11,7 \text{ km}^2$  (écoulement annuel de  $3 \text{ Mm}^3$ , pluie efficace de 257 mm).

Les traçages réalisés dans le secteur permettent de déterminer une surface de l'ordre de  $13 \text{ km}^2$ .

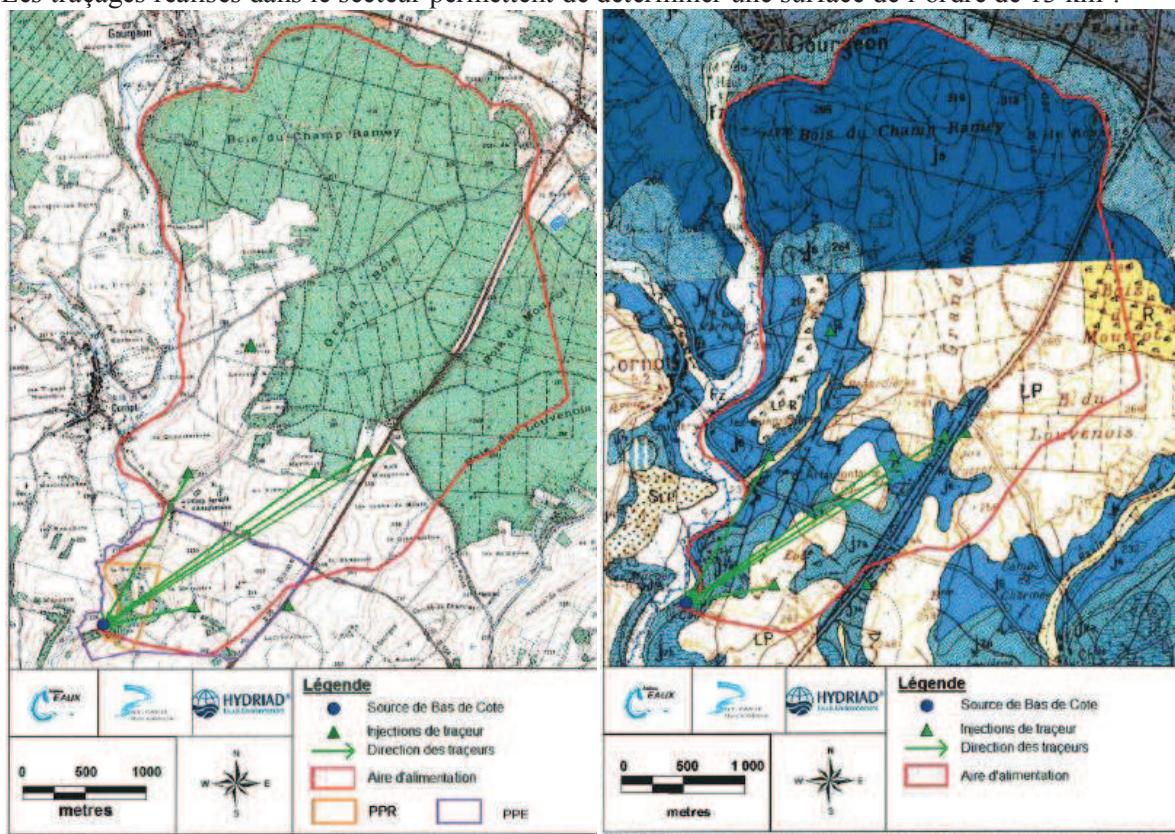


Figure 14 : Bassin d'alimentation du captage du Bas de Côte sur carte IGN (1/25000<sup>ème</sup>)

Figure 15 : Bassin d'alimentation du captage du Bas de Côte sur carte géologique (1/50000<sup>ème</sup>)

Les limites géographiques retenues sont à :

- l'Ouest, la vallée de la Gourgeonne ;
- l'Est, la ligne topographique du Bois de Louvenois qui passe au-delà du tracé de la D70 ;
- au Nord, le Bois du Champ Ramey bien que le résultat du traçage effectué au Nord-Est de Cornot n'ait pas confirmé une relation avec le captage.

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN**

Avis d'Hydrogéologie Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

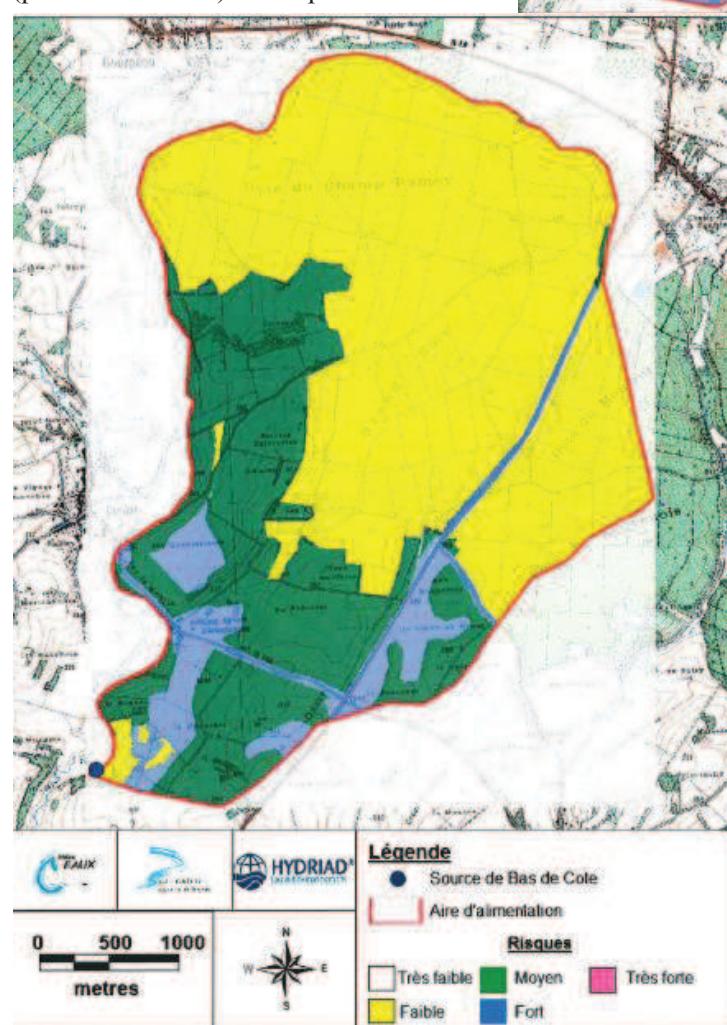
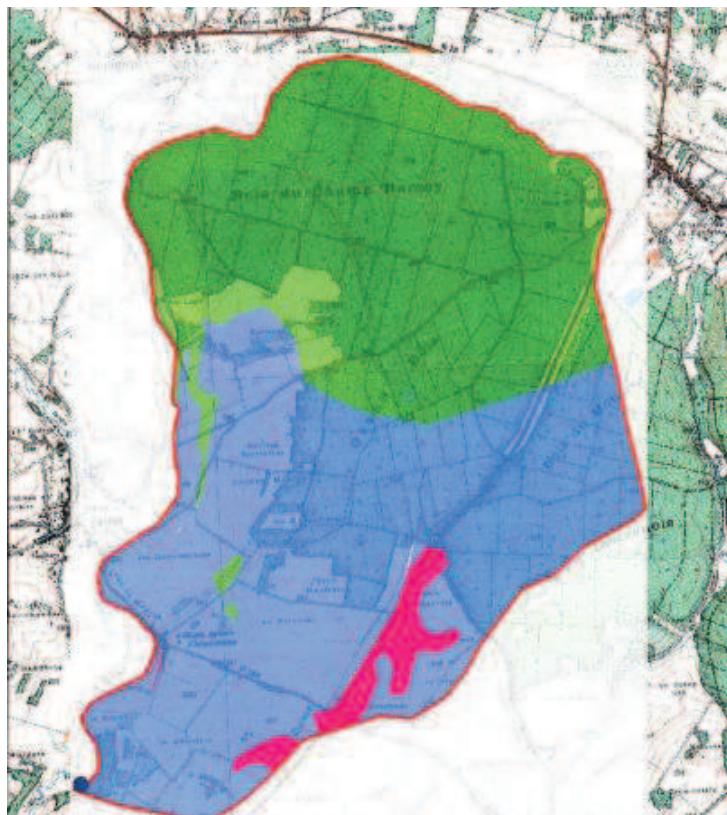
9/25

## L'OCCUPATION des SOLS

La vulnérabilité de la zone d'alimentation du captage de la source de Bas de Côte, déterminée par la méthode RISK, est reconnue :

- moyenne dans la zone Nord où les calcaires sont recouverts d'un sol limono-sableux épais ;
- forte, sur la zone d'affleurement des calcaires du Rauracien et du Séquanien malgré la présence de limons de plateaux car la faible pente et les dolines favorisent l'infiltration des eaux ;
- très forte, où le sol absent et la pente très faible augmentent le phénomène d'infiltration.

Considérant les pressions résultant de l'occupation des sols, le pétitionnaire considère que les principales zones à risque fort de pollution se situent au niveau de la coopérative agricole, des axes routiers, des terres cultivées (pollution diffuse) ainsi que des secteurs



Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN

Avis d'Hydrogéologie Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

10/25

où le sol est peu épais (pollution ponctuelle ou accidentelle).

Les dolines sont recensées comme des points à risque très fort.

Les zones cultivées où le sol est plus épais et susceptible d'occasionner des pollutions diffuses sont classées en risque moyen.

Les zones couvertes de forêts et de prairies sont considérées à risque faible.

## AVIS

*A partir de l'exposé précédent qui repose sur les informations collectées dans le cadre de la mission, l'avis porte sur la disponibilité de la ressource pour les usages de la collectivité et sur l'énoncé des risques qui peuvent menacer la préservation des eaux souterraines captées. Le raisonnement permet de proposer des limites aux périmètres de protection réglementaires et de formuler des prescriptions destinées à garantir la pérennité du point d'eau.*

### **Sur la DISPONIBILITE de la RESSOURCE en EAU**

La commune de VAUCOURT-NERVEZAIN dispose d'une alimentation assurée par le captage de la source de Bas de Côte. Le Syndicat des eaux du Grand Bois est également intéressé par l'exploitation du point d'eau. Le point d'eau est assimilable à un drain collecteur pourvu de trois puits d'accès qui débouche dans une chambre dotée d'un trop-plein, d'une vidange et d'un départ vers la station de traitement.

Le débit issu du site de captage varie énormément en fonction de la pluviométrie. En étiage, il suffit aux besoins de la commune et du Syndicat des eaux du Grand Bois. Le captage de la source de Bas de Côte collecte les eaux de débordement de l'aquifère calcaire Séquanien-Rauracien qui s'envoie sous les alluvions argileuses de la vallée de la Gourgeonne. Dans ce contexte, le renforcement des capacités de production par pompage dans un forage est envisageable.

La composition chimique de l'eau reflète les caractéristiques intrinsèques de l'aquifère calcaire. Ses altérations physico-chimiques (turbidité, fer...) traduisent son type fissural et karstique.

Les teneurs en nitrates variables, la présence fréquente de pesticides et d'hydrocarbures traduisent l'activité agricole développée sur le bassin d'alimentation du captage.

La qualité bactériologique est médiocre.

*L'alimentation en eau potable de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN et du Syndicat des eaux du Grand Bois est assurée par la production du captage de la source de Bas de Côte qui, au besoin, pourrait être augmentée. Le point d'eau est constitué par un ensemble de 3 ouvrages reliés par un drain collecteur. L'eau révèle une qualité naturelle typique d'un contexte hydrogéologique karstique et une incidence marquée de l'activité culturelle. La filière de traitement, avec ultrafiltration, mise en place par la collectivité, assure une correction des caractéristiques physico-chimique et bactériologique de l'eau distribuée.*

### **Sur la ZONE d'ALIMENTATION du CAPTAGE**

Le captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN est interprété comme collectant des eaux de débordement résultant du captage d'émergences naturelles. Considérant la structure géologique locale, la géochimie des eaux, la topographie, les résultats des traçages...le bassin d'alimentation proposé par le pétitionnaire, apparaît fondé et cohérent.

*Dès lors, le bassin d'alimentation retenu et les interprétations hydrogéologiques servent de fondement : à l'identification des risques auxquels est soumis le point d'eau ; aux propositions de délimitation de ses périmètres de protection qui s'ensuivent ainsi qu'aux prescriptions énoncées.*

### **Sur l'IDENTIFICATION des RISQUES de POLLUTION**

*Le point d'eau de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN est implanté dans un milieu forestier et agricole comme le traduit le dossier du pétitionnaire.*

**Les risques sylvicoles :** La couverture forestière est relativement peu étendue dans le secteur d'étude. Elle se situe principalement à proximité du point d'eau sur les bords du plateau qui constitue l'essentiel de son bassin d'alimentation. La forêt est très favorable à la protection des aquifères et nécessite une attention soutenue tant pour son maintien qu'au cours de son exploitation. Elle mérite d'être conservée et correctement entretenue pour préserver la qualité de la ressource. *Le risque lié à l'exploitation sylvicole est à considérer.*



**Les risques agricoles :** L'activité est extrêmement développée dans les limites du bassin d'alimentation du captage de la source de Bas de Côte.



*Vues du plateau agricole*

La présence de nitrates, de pesticides, d'hydrocarbures ainsi que celle de bactéries traduisent l'intérêt d'adapter les pratiques agricoles dans ce secteur. Ainsi, les épandages, les traitements intensifs et, éventuellement, le drainage sont à considérer dans les parcelles agricoles comme pouvant être préjudiciables à la qualité de la ressource exploitée, notamment du fait de la présence de point d'infiltration. *Le risque agricole direct est associé à l'exploitation des parcelles qui couvrent une*

*Vue d'une zone d'infiltration*



**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN**

Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

12/25

*grande partie de la zone d'alimentation du captage de la source de Bas de Côte.*

**Les risques industriels :** Aucune activité industrielle ou artisanale n'a été recensée dans la zone d'alimentation du captage de VAUCOURT-NERVEZAIN. *Le risque industriel est considéré absent.*

**Les risques domestiques :** Seules les habitations et la coopérative agricole situées à ARTAUFONTAINE sur la commune de CORNOT sont incluses dans le périmètre de protection éloignée actuel et dans le bassin d'alimentation présenté par le pétitionnaire. La relation avec le captage nous apparaît limité au regard de la topographie qui montre des axes de drainage direct vers la Gourgeonne (cela même si une expérience de traçage réalisée au Nord a rejoint le captage). *Le risque domestique actuel est limité.*

**Les risques liés aux déplacements :** La D70 et la D164 traversent le bassin d'alimentation du point d'eau. D'autres chemins liés à l'exploitation agricole structurent le plateau cultivé. Le ruissellement et la gestion des infiltrations est à considérer sur toutes ces voies de circulation.

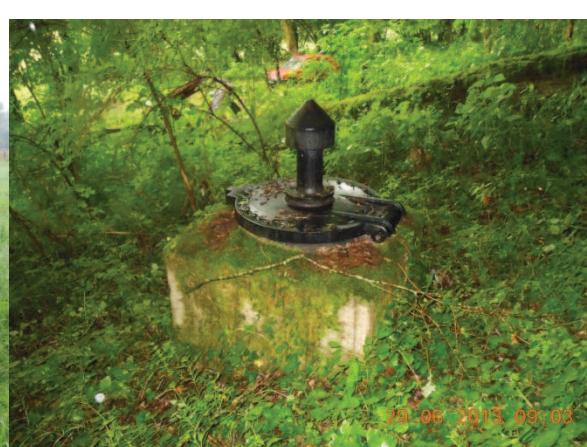
*Le risque est concentré sur la circulation sur les routes départementales, sur le déplacement des engins agricoles ainsi que sur l'entretien des voiries.*

**Les risques liés aux stockages de produits :** Le stockage de produits chimiques et d'hydrocarbures sont interdits dans le périmètre de protection rapprochée par l'arrêté préfectoral en vigueur. Il n'y a pas de stockages recensés dans le bassin d'alimentation excepté, probablement, au niveau de la coopérative agricole. *Le risque lié au stockage de produits apparaît absent.*

**Les risques inhérents aux ouvrages :** Les ouvrages accessibles sont constitués des cheminées d'accès au drain placé en profondeur. Les captages, anciens, sont dans un état correct. Ils sont régulièrement entretenus. L'accès au drain est très difficile car les puits de descente sont exigus.



*Vue de deux captages et de la chambre*



*vue du captage en lisière*



*Vue des puits de descente dans deux des ouvrages*



La chambre dans laquelle débouche le drain collecteur est marquée par un important dépôt d'argile associé aux épisodes pluvieux.



Le périmètre de protection immédiate est à matérialiser. *Les risques liés aux ouvrages concernent la difficulté d'intervenir sur le drain collecteur, les apports d'argile qui envahissent la chambre de répartition de l'eau vers la station de pompage et l'absence de périmètre de protection immédiate matérialisé.*

**La protection naturelle :** L'aquifère sollicité par les points d'eau de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN est constitué d'une masse de calcaires fracturés et fissurés à faibles intercalations argileuses. La couverture est localement assurée par les argiles à chailles. Les fortes variations de la turbidité enregistrée traduisent des vitesses d'écoulement rapides en période de précipitations. *Le risque de pollution accidentelle par infiltration existe potentiellement sur l'ensemble de la zone d'alimentation des points d'eau de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN et encore plus particulièrement dans les dépressions topographiques repérées sur le plateau calcaire.*

En résumé, le point d'eau de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN est à intégrer dans un périmètre de protection immédiate à matérialiser. Les points d'infiltration, dont la relation est démontrée avec le captage, sont à considérer comme des périmètres de protection immédiate satellites.

## Sur l'EXPLOITATION du CAPTAGE

Le captage de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN sollicite l'aquifère constitué par des calcaires du Rauracien et du Séquanien inférieur indifférenciés. Les couches géologiques sont fracturées et marquent un pendage vers le Sud-Ouest.

Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN

La fracturation joue un rôle important dans le dimensionnement de la zone d'alimentation du point d'eau.

La couverture forestière est limitée pour l'essentiel au talus qui marque le passage entre le plateau calcaire et la vallée de la Gourgeonne. Elle assure une protection locale et son exploitation peut constituer un risque de pollution accidentelle. Les pratiques culturales développées sur le plateau sont à adapter en considérant leur impact sur la ressource en eau.

Le périmètre de protection immédiate du captage est à matérialiser et à entretenir. Des aménagements des zones d'infiltration reconnues sur le plateau calcaire sont à envisager pour diminuer l'incidence des ruissellements sur la qualité de l'eau du captage de la source de Bas de Côte.

La qualité naturelle de l'eau est dégradée par une forte turbidité et les molécules issues de l'activité agricole. La filière de traitement mise en place par la collectivité corrige les anomalies détectées.

Le débit d'étiage peut être très faible (0,4 l/s en octobre 2010). Toutefois, le site aquifère pourrait vraisemblablement être également exploité par pompage en cas de nécessité temporaire.

*Aussi,*

*.compte tenu de l'intérêt public et la situation du captage de la source de Bas de Côte exploité par la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN;*

*.compte tenu de la filière de traitement en place à la station de pompage ;*

*.compte tenu des documents portés à notre connaissance, des éléments recueillis au cours de notre visite et de nos observations ;*

*nous émettons :*

*▫ un avis favorable à la poursuite de l'exploitation du captage de la source de Bas de Côte pour couvrir les propres besoins en eau potable de la commune et ceux du Syndicat des eaux du Grand Bois.*

*Le prélèvement s'effectue par gravité vers la station de pompage. L'ensemble du prélèvement annuel correspond en moyenne à environ 60.300 m<sup>3</sup> (65 m<sup>3</sup>/j). La demande d'autorisation de prélever est fixée à 65.000 m<sup>3</sup>/an avec un maximum de 350 m<sup>3</sup>/j. Les variations saisonnières du débit sont très importantes et la production d'étiage est susceptible d'être améliorée par pompage.*

*La qualité naturelle de l'eau nécessite une filtration performante et une désinfection ainsi que la possibilité d'éliminer, sur filtre à charbons actifs, les molécules indésirables. L'efficacité du traitement en place satisfait à l'ensemble des exigences sanitaires.*

## **Sur les MESURES de PROTECTION**

*Les propositions de définition de périmètres de protection du point d'eau comportent la distinction en trois zones délimitées (périmètre de protection immédiate, un périmètre de protection rapprochée et un périmètre de protection éloignée). La présence de point d'infiltration sur le plateau, et le lien démontré par traçage avec le captage, justifient la création de périmètres de protection immédiate satellites, c'est-à-dire distants du point de prélèvement.*

L'aquifère sollicité par le captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN est fissuré et karstique. La recharge s'effectue exclusivement par l'infiltration des précipitations interceptées par la surface du bassin d'alimentation du captage et les circulations sont très rapides en période de pluie. La présence de points de concentration et d'infiltration des eaux de ruissellement du plateau vers le réservoir aquifère est à intégrer pour rendre plus efficace la démarche de protection du point d'eau.

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN**

## ↳ PROPOSITION de DELIMITATION des PERIMETRES de PROTECTION

**Le Périmètre de Protection Immédiate : la proposition distingue le site d'implantation des ouvrages de captage des points d'infiltration repérés sur le plateau.**

**1/Le captage** est implanté dans une vaste propriété communale (H473 et 482, lieu-dit « le Caillou ») à laquelle on accède par un chemin d'exploitation forestière fermé en amont par une barrière basculante. Les ouvrages de captage (têtes de puits, bâche mais aussi le collecteur souterrain) sont à intégrer dans un périmètre de protection immédiate clos.

Le périmètre de protection immédiate est à matérialiser par un grillage rigide (2 m de haut au minimum) ancré au sol permettant d'isoler une surface vierge d'arbres et d'arbustes. Le périmètre à clore devrait respecter une distance de 5 m autour de chacun des ouvrages de surface mais également sur le passage du drain collecteur. Partant du principe que le drain est collecteur sur l'ensemble de son linéaire, jusqu'à la chambre de répartition, la clôture serait à placer à au moins 3 m en amont et 2 m en aval de l'axe du tuyau.

La zone clôturée est à maintenir en herbe avec des moyens exclusivement mécaniques. Les produits de débroussaillage sont à évacuer en dehors du périmètre de protection rapprochée.

**2/Les points d'infiltration sur le plateau** constituent des accès directs à l'aquifère d'eau de ruissellements qui ne bénéficient pas d'une filtration par le sol. Il est préconisé d'éviter ou de ralentir au maximum l'infiltration. En pratique, on devra privilégier le passage de l'eau sur des zones enherbées susceptibles d'évoluer en zones humides favorables au piégeage des nitrates et des molécules indésirables. Les surfaces d'infiltration sont à aménager et à clore (simplement avec des piquets de pâture et du fil de fer barbelé). L'entretien n'a pas à être aussi régulier dans le périmètre de protection immédiate du captage. Les produits de fauche et de débroussaillage ne devront pas rester sur place.

Il existe plusieurs secteurs repérés qui ont été intégrés par l'arrêté préfectoral dans des périmètres de protection rapprochée satellites. La zone déprimée de ces parcelles, c'est-à-dire la surface où l'écoulement des eaux ne peut se faire que par infiltration, est à considérer en zone de protection immédiate satellite. En se référant à l'arrêté préfectoral du 16/05/05 et à ses annexes, il s'agirait des parcelles :

.XA14p (2ha 20a 34ca) et 15p (3ha 76a 01ca) lieu-dit « Le Sommaire » sur la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN

.ZD13 (2ha 27a) et 14(1ha 71a 50ca) lieu-dit « Corvée de Monfort » ; ZD23p (4ha 29a 60ca) lieu-dit « Combe au Loup 2<sup>ème</sup> Canton » sur la commune de CORNOT

.ZA21 (35a 60ca) lieu-dit « Trou Garnier » et ZB1 (43a 01ca) et ZB41 (28a 40ca) lieu-dit « La Croisée » et ZA2 lieu-dit « Les Murgerots » (3 ha 29a 70ca) sur commune de CONFRACOURT.

D'autres zones d'infiltration sont figurées sur la carte IGN au 1/25.000ème. Les parcelles sont à considérer de la même manière : ZE8 lieu-dit « Bois la Dame » et ZD20 lieu-dit « Corvée de Montford » sur la commune de CORNOT ; XA12 lieu-dit « La Voie de Combeaufontaine » sur la commune de VAUCONCOURT ; le reste de la parcelle ZA2 lieu-dit « Les Murgerots » sur la commune de CONFRACOURT.

Dans ces parcelles, la zone d'infiltration serait désormais à classer en périmètre de protection immédiate satellite et à maintenir constamment en herbe ou en friche. Le reste de la surface serait maintenue en périmètre de protection rapprochée satellite. La zone d'infiltration pourrait faire l'objet d'un découpage parcellaire de manière à réduire les surfaces soustraites à l'exploitation culturelle. Dans ce cas, le périmètre serait matérialisé par une clôture plus sommaire et pourrait faire l'objet d'aménagements

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN**

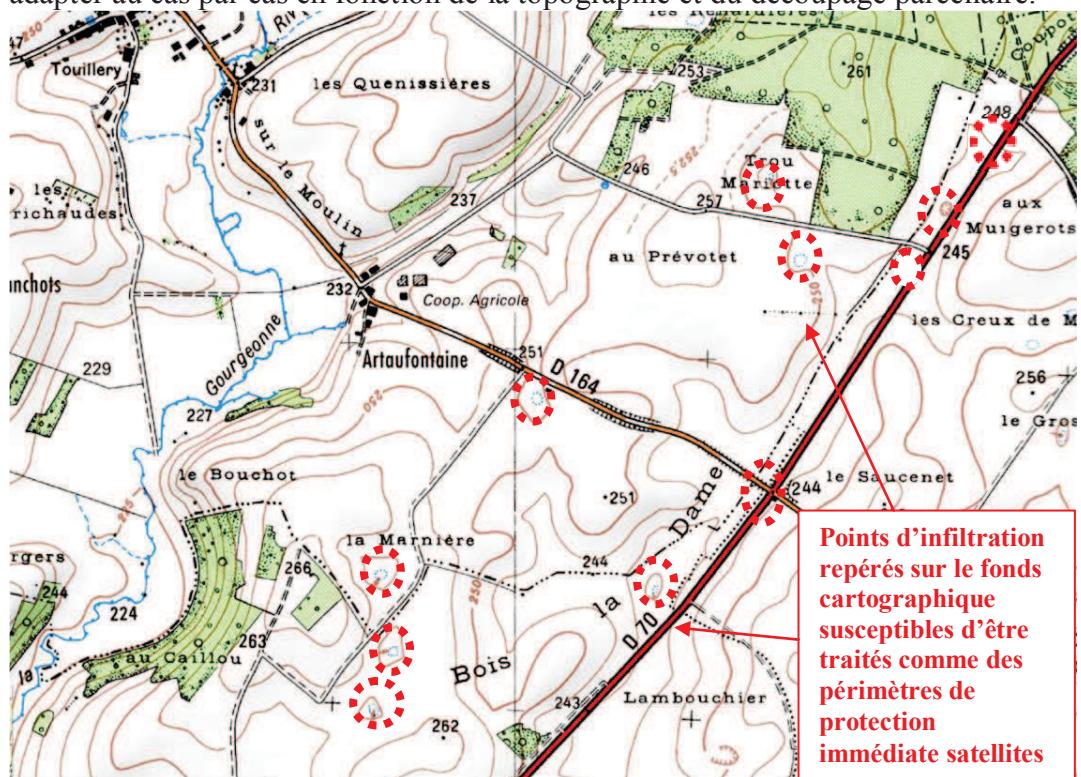
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

16/25

propices au détournement des ruissellements (levées de terre périphériques, remblaiement avant ensemencement en herbe...).

En pratique, le périmètre de protection immédiate satellite devrait couvrir une surface minimale de 20 m \* 20 m centrée sur le point d'infiltration. Cette proposition est à adapter au cas par cas en fonction de la topographie et du découpage parcellaire.



*S'il advenait que d'autres zones d'infiltration étaient repérées, et qu'une expérience de traçage démontre leur relation avec le captage de la source de Bas de Côte, elles seraient également à prendre en compte.*

**Le Périmètre de Protection Rapprochée : la proposition recouvre le périmètre de protection rapprochée associée au périmètre de protection immédiate du captage ainsi que les périmètres de protection rapprochée satellites déjà existants de manière à, d'une part, dessiner une emprise d'un seul tenant et, d'autre part, intégrer les périmètres de protection immédiate satellites que l'on propose de distinguer.**

**La proposition de délimitation du périmètre de protection rapprochée** augmente vers l'Est et le Nord le périmètre de protection rapprochée instauré par l'arrêté préfectoral du 16/05/05. Elle tient compte des résultats des expériences de traçage, de la topographie et du fonctionnement attribué au système hydrogéologique. La proposition intègre les points d'infiltration les plus proches du captage, les périmètres de protection rapprochée satellites (PPRs) déjà instaurés par l'arrêté préfectoral du 16/05/05 au Nord de la D164 et, de la même façon, les parcelles qui contiennent un périmètre de protection immédiate satellite. Chacune des parcelles concernées par un périmètre de protection immédiate satellite est intégrée dans un groupe différencié au sein du périmètre de protection rapprochée ; le groupe des périmètres de protections rapprochée particuliers (PPRA).

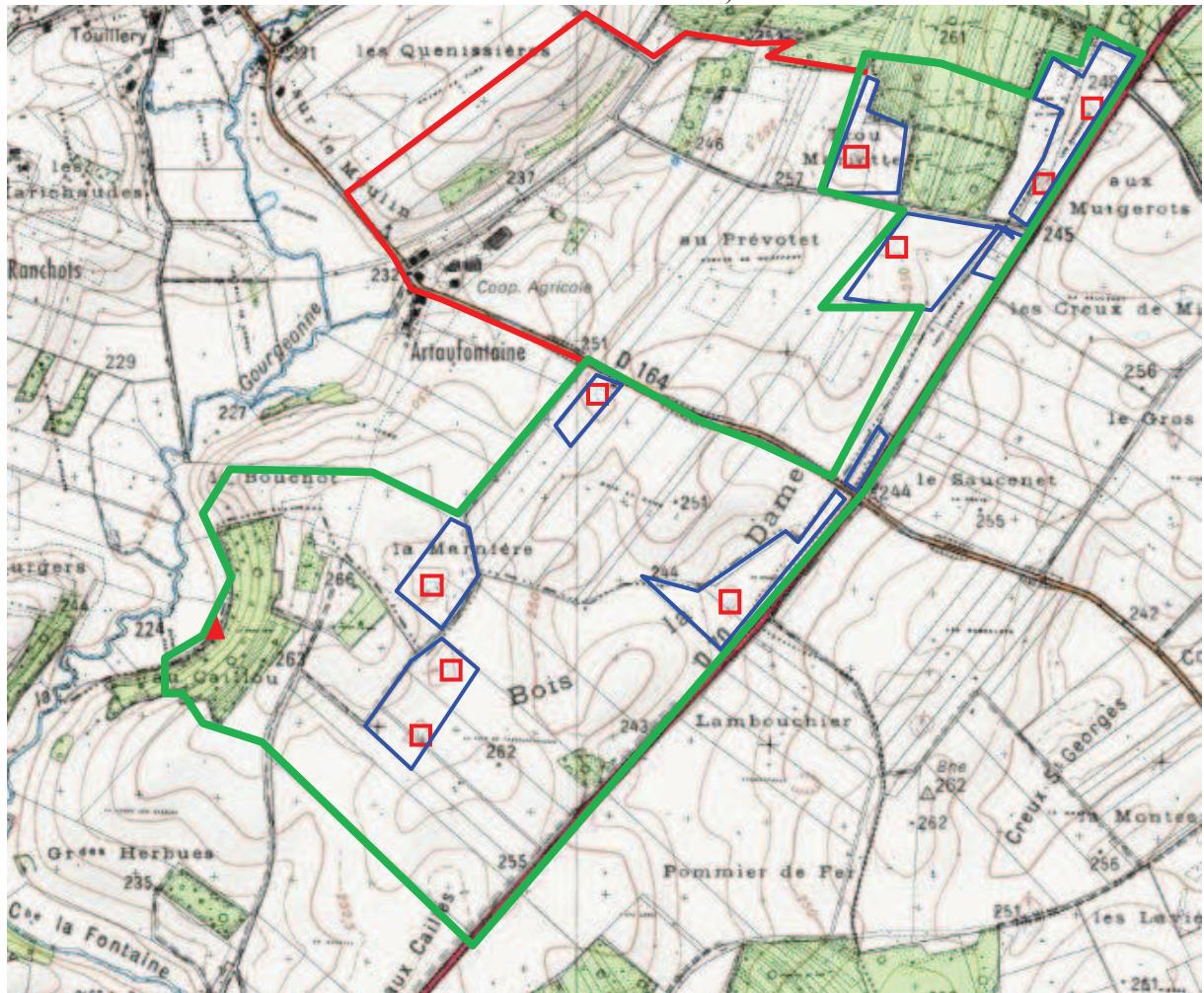
L'extension vers le Nord, au-delà de la D164, du périmètre de protection rapprochée global (PPRB) proposée correspond à la surface du périmètre de protection éloignée fixée dans l'arrêté du 16/05/05 existant avec : la D70 à l'Est, la D164 au Nord. A l'Ouest, la limite est placée sur le chemin n°11 dit du Bois la Dame. Le prolongement

## Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN

## Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

proposé vers le Nord suit la D70 (parcelles ZD46 -déjà classée PPRs- et ZB19 « Corvée de Montford » sur la commune de CORNOT, ZB1, ZB41 -déjà classées PPRs- « La Croisée » sur la commune de CONFRACOURT ; les parcelles ZA 16, 17, 18, la parcelle 21 -déjà classée PPRs- et 22 lieu-dit « Trou Garnier » sur la commune de CONFRACOURT) jusqu'au lieu-dit « Combe au Loup 2<sup>ème</sup> canton » (parcelle ZD2 -pour partie déjà classée PPRs- « Les Murgerots » sur CONFRACOURT ; ZD23 sur CORNOT) avec une extension vers l'Est (pour intégrer la parcelle ZD20 « Corvée de Montford » sur CORNOT ; les parcelles ZD13 et 14 -déjà classées PPRs- lieu-dit « Corvée de Montford » et les parcelles boisées des lieux dits « Essards sur la Combe aux Loups » et « Sur la Corvée de Montford » sur la commune de CORNOT).



- périmètres de protection immédiate satellites
- périmètre de protection rapprochée particulier (PPRA)
- périmètre de protection rapprochée enveloppe (PPRB)
- périmètre de protection éloignée

Les parcelles proposées en périmètres de protection rapprochée particulier (PPRA) sont, sauf erreur ou omission :

Sur la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN

- ZE12p « La Vigne » pour partie
- XA9p, XA11p, XA26p et XA27p « La Voie de Combeaufontaine » pour partie
- XA14p, XA15p « Le Sommaire »

Sur la commune de CONFRACOURT

- XA13 « La Voie de Combeaufontaine »
- ZA2p « Les Murgerots »
- ZB1, ZB41 « Corvée de Montford »
- ZA21 « Trou Garnier »

Sur la commune de CORNOT

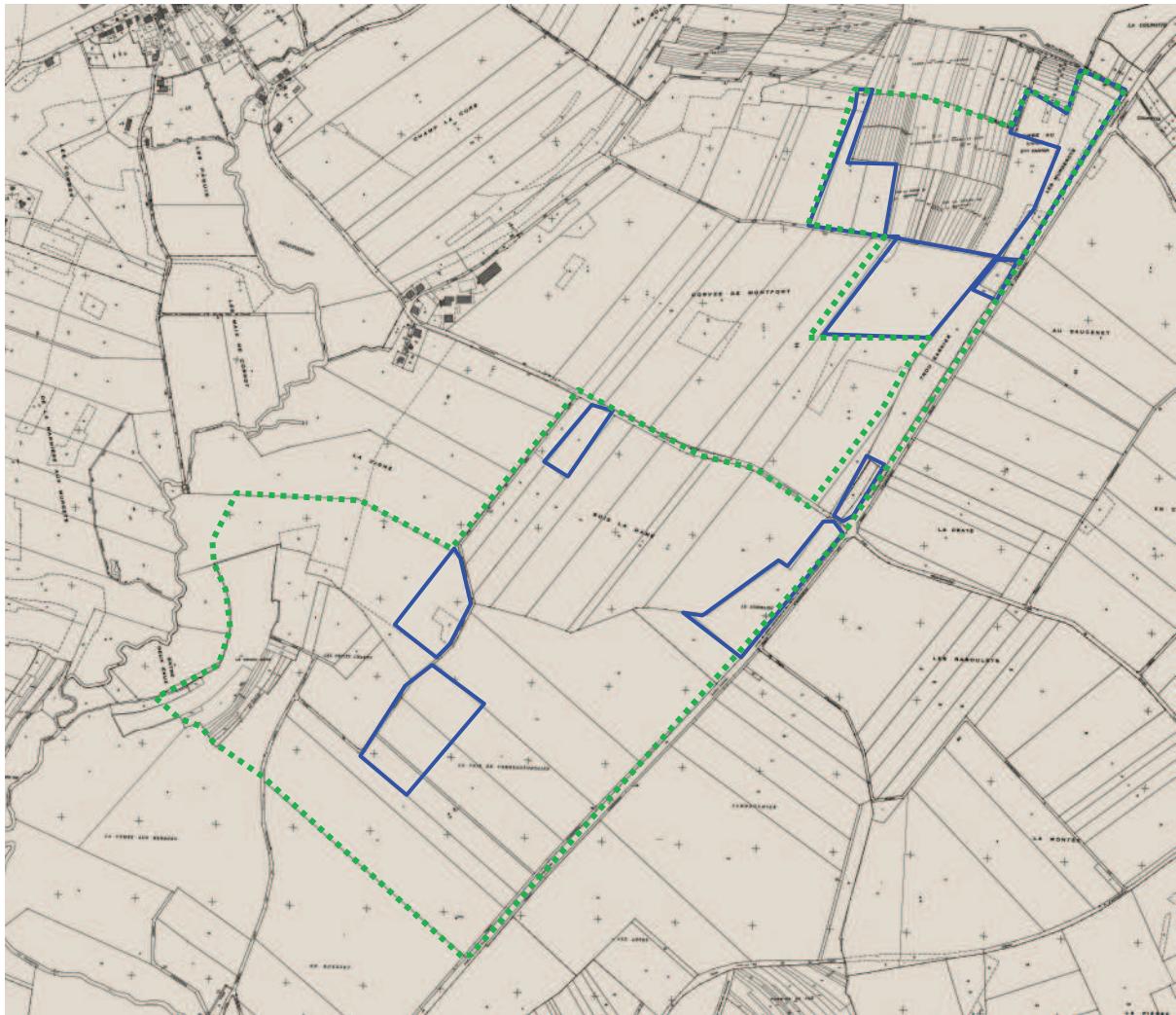
- ZD13, ZD14, ZD20 et ZD46 « Corvée de Montford »

**Communauté de communes de 4 Rivières(70.180) : Définition des périmètres de protection du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCOURT-NERVEZAIN**

Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

octobre 2013

18/25



**Les Zones de Protection Eloignée :** Dans le contexte particulier du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN, on propose de créer un périmètre de protection éloignée qui prend en compte l'essentiel de l'aire d'alimentation proposée par le pétitionnaire.

*Tout accident survenu dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée devra rapidement être signalé à la collectivité et aux services préfectoraux.*

#### ↳ PROPOSITION de PRESCRIPTIONS

*Sans préjuger des dispositions législatives et réglementaires concernant les déversements, écoulements rejets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières, les propositions de prescriptions à associer aux périmètres de protection du captage de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN sont exprimées de manière à les rendre explicites et applicables.*

#### 1 – Dans les périmètres de protection immédiate

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. La réalisation d'un forage pour augmenter la production du

site est envisageable en prenant toutes les précautions d'usage pour pallier à tous risque de pollution du captage.

Dans les périmètres de protection immédiate satellites, les dépôts, installations et activités sont interdits, exceptées les opérations nécessaires à l'entretien des surfaces clôturées. Le stockage de matériaux, même réputés inertes, est à proscrire (seuls les apports de matériaux issus de terrassement réalisés en terrain naturel sont possibles). L'aménagement des périmètres de protection satellites peut être envisagé avec ces matériaux pour limiter la concentration et la stagnation d'eau dans leur emprise.

## **2 - Dans le périmètre de protection rapprochée**

Il s'agit d'éviter toute activité et tout aménagement qui permettent l'infiltration, dans la zone d'alimentation proche du point d'eau, de produits susceptibles d'altérer la qualité de la ressource. Les propositions de réglementation sont présentées par rubrique et font l'objet d'un commentaire qui rappelle leur finalité : au maître d'ouvrage, aux propriétaires concernés et à l'autorité préfectorale.

La réglementation relative aux périmètres de protection rapprochée satellites porte essentiellement sur les activités agricoles.

*L'attention porte sur les activités agricoles développée sur le plateau, sur l'exploitation des faibles espaces forestiers et sur les voies de circulations.*

### **2.1. Les activités interdites**

*Il s'agit d'éviter toute activité et tout aménagement qui permettent l'infiltration, dans la zone d'alimentation des points d'eau, de produits susceptibles d'altérer la qualité de la ressource. On propose particulièrement de proscrire :*

#### **1/les travaux souterrains**

##### ***La création de puits et forages***

Seule la collectivité, en cas de nécessité, pourrait engager des travaux d'amélioration des conditions d'exploitation de la ressource. Les éventuels puits existants sont à recenser et à neutraliser dans les règles de l'art (par exemple : graviers au niveau de la formation aquifère, bouchon d'argile au toit, ciment jusqu'au niveau de la terre végétale, recépage de la tête) pour éviter toute infiltration. Tout nouveau forage privé est à interdire

##### ***Les sondages géotechniques et autres***

Seules les interventions nécessaires à l'intérêt général et confiées à des entreprises compétentes, informées de la présence du captage de la source de Bas de Côte, sont autorisées. Les autres interventions sont à interdire à moins d'être considérées dans le cadre d'un projet global d'aménagement porté par une collectivité. Dans ce cas, l'autorité sanitaire appréciera l'intérêt de recueillir l'avis d'un hydrogéologue agréé.

##### ***L'ouverture et l'exploitation de carrières, les terrassements profonds (>2 m)...***

Les excavations constituent des zones extrêmement sensibles puisqu'elles diminuent la couverture naturelle de la nappe et la rendent plus vulnérable. Aucun projet d'extraction de matériaux n'est envisageable dans cette zone.

#### **2/les stockages et dépôts**

##### ***L'installation de dépôts de produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux (déchets domestiques, industriels, agricoles.. solides ou liquides)***

L'interdiction vise à ne pas laisser s'installer des points de pollution pérennes ou occasionnels. En cas de besoins momentanés, les cuves apportées dans le périmètre de protection devront être disposées dans des bacs de rétention visibles et d'une capacité égale à celle du stockage.

### 3/les canalisations

#### *La pose de canalisations destinées aux fluides*

La réalisation de tranchées pour le passage de canalisations est à interdire excepté celles spécifiquement liées à l'exploitation des eaux du captage de la source de Bas de Côte.

### 4/les rejets liquides

#### *Les eaux usées*

Les rejets non traités d'eaux usées domestiques ou industrielles sont interdits.

#### *Les épandages agricoles*

L'épandage d'azote organique liquide (boues, jus, lisiers, fumier, résidus de l'industrie agroalimentaire...) est à proscrire dans les limites du périmètre de protection rapprochée. Seule l'utilisation des engrains chimiques est autorisée pour la fertilisation des cultures afin de contrôler au mieux la dose des éléments épandus. Les produits organiques contrôlés hygiénisés après compostage sont acceptables. Accessoirement, il convient de rappeler que les parcelles agricoles (et sylvicoles) incluses dans le périmètre de protection rapprochée ne peuvent pas entrer dans un plan d'épandage d'eaux usées d'origine agricole, domestique ou industrielle.

#### *Les infiltrations d'eau de ruissellement*

L'infiltration directe des eaux de ruissellement de chaussées est à interdire. L'infiltration par le biais de fossés et de noues enherbés est envisageable.

### 5/les constructions

#### *Les immeubles d'habitation, à usage industriel et commercial*

Les constructions réservées à ces usages sont à interdire.

#### *Les constructions à usage agricole*

Il n'y a pas de bâtiments existants. L'installation de nouvelles constructions est également à exclure.

#### *Les autres constructions*

Les constructions de campings, de cimetières, de déchèteries, de nouvelles voies de circulation... sont à interdire.

### 6/les activités agricoles

#### *L'abreuvement du bétail*

Le secteur n'est pas dédié à l'élevage. En cas de retour des parcelles vers la prairie permanente, les points d'abreuvement du bétail par pompage dans la nappe seraient à interdire.

#### *Le drainage*

Le drainage des parcelles agricoles est à interdire.

#### *La création de fossés*

La création de fossés est exclue en dehors des fossés liés aux plates-formes routières existantes.

#### *Le retournement des prairies*

La mutation des rares prairies permanentes vers des surfaces cultivées est à proscrire. Au contraire, l'évolution de parcelles en culture vers la prairie ou le boisement est à encourager.

#### *Le traitement des cultures et l'utilisation de produits phytosanitaires*

La préoccupation porte sur l'utilisation des produits phytosanitaires nécessaires à l'agriculture. Les observations actuelles ne nécessitent pas d'édicter une interdiction formelle sur l'ensemble de la surface du périmètre de protection rapprochée (PPRB). L'interdiction est limitée aux parcelles sur lesquelles un périmètre de protection immédiate satellite est matérialisé. Il s'agit des

parcelles classées en périmètre de protection rapprochée particulier (PPRA), soit (sauf erreur ou omission), les parcelles :

Sur la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN

ZE12p « La Vigne » pour partie

XA9p, XA11p, XA26p et XA27p « La Voie de Combeaufontaine » pour partie

XA14p, XA15p « Le Sommaire »

Sur la commune de CONFRACOURT

XA13 « La Voie de Combeaufontaine »

ZA2p « Les Murgerots »

ZB1, ZB41 « Corvée de Montford »

ZA21 « Trou Garnier »

Sur la commune de CORNOT

ZD13, ZD14, ZD20 et ZD46 « Corvée de Montford »

ZD23p « Combe au Loup 2<sup>ème</sup> canton » pour partie

## 7/les activités forestières

### *L'exploitation sylvicole*

Le secteur est très faiblement boisé. Le défrichement est interdit. Le stockage des grumes pour aspersion ou traitement est interdit. L'utilisation du désherbage chimique dans les limites du périmètre de protection rapprochée est interdite (sauf besoin exceptionnel et devra s'accompagner d'un suivi qualitatif du point d'eau concerné). Les places de stockage de bois avec traitement, de parage du matériel d'exploitation et de retournement des engins... doivent être aménagées en dehors des limites du périmètre de protection rapprochée.

## 8/les activités diverses

### *Les rassemblements et les manifestations*

Le rassemblement même temporaire de communautés nomades est à interdire dans la totalité de cette zone ainsi que l'organisation de manifestations de plein-air (spectacles, événements sportifs...). Les rencontres de sports mécaniques sont à exclure.

### *Le camping et le stationnement de caravanes*

Ces activités sont à interdire sur la base des prescriptions relatives au traitement des eaux usées.

## **2.2. Les activités réglementées**

*Il s'agit d'éviter que les installations et les aménagements existants portent indirectement atteinte à la qualité de la ressource en générant des pollutions accidentelles. Au regard des risques évoqués, on propose de réglementer dans la zone de protection rapprochée :*

## 1/les travaux souterrains

### *Le curage des fossés*

Le curage des fossés existants est à limiter aux seuls dépôts. Leur recalibrage est à encadrer pour éviter les infiltrations rapides vers l'aquifère karstique. Ils ne peuvent donc pas être surcreusés. Sur ce même principe, les fossés des voiries (départementales et communales) sont à maintenir enherbés pour assurer une décantation et une fixation des pollutions accidentelles. La création de collecteurs bétonnés est à accompagner d'un prolongement par un fossé - ou d'une noue - enherbé de longueur suffisante pour atteindre les mêmes objectifs. Les éventuels collecteurs existants sont à traiter de la même manière.

### *Les terrassements (<2m)*

Les travaux de terrassements sont à limiter et, dans la mesure où ils diminuent la protection naturelle de l'aquifère, leur réalisation, si elle était explicitement autorisée, devrait s'accompagner de propositions de réduction des impacts de l'intervention, et d'une remise en état après travaux. L'ARS appréciera au cas par cas l'intérêt de demander un avis d'hydrogéologue agréé.

### ***Le remblayage de fouilles, carrières, excavations...***

Le remblayage est autorisé avec des matériaux naturels ou strictement reconnus inertes.

### **2/les stockages et dépôts existants**

***Les dépôts de produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux (déchets domestiques, industriels, agricoles.. solides ou liquides)***

Les stockages et dépôts de cette nature sont interdits.

### **3/les canalisations hors alimentation en eau potable**

La création de nouvelles canalisations serait soumise à un devoir régulier de contrôle de l'étanchéité (2 ou 3 ans par exemple)

### **4/les rejets liquides**

Toutes éventuelles productions d'effluents sont à stocker puis à diriger par un vidangeur agréé vers une filière de traitement autorisée.

### **5/les activités agricoles**

#### ***Le pacage des animaux***

Le pacage des animaux est envisageable dans la mesure où pour des raisons d'apport d'eau, de nourriture ou pour la recherche d'abri naturel (haies...), la stagnation en troupeau n'entraîne pas une formation de lisier avec risque d'écoulement de jus.

#### ***Le traitement des cultures et l'utilisation de produits phytosanitaires***

Indépendamment des parcelles supportant un périmètre de protection immédiate satellite classées en périmètre de protection rapprochée particulier (PPRA), il convient, avec l'appui des acteurs techniques compétents, d'engager une opération de sensibilisation des exploitants agricoles dans les limites du périmètre de protection rapprochée (PPRB) de manière à, au moins, maintenir le niveau actuel. Il est proposé de demander aux exploitants agricoles de devoir, en cas de présence de substances indésirables dans les analyses d'eau, tenir à la disposition du maître d'ouvrage les registres parcellaires renseignant sur les traitements pratiqués. L'aménagement des pratiques agricoles serait à conventionner sur ces bases.

#### ***La construction de silos d'aliments***

A l'avenir, et en cas de besoin, les silos destinés à la conservation par voie humide des aliments pour animaux qui pourraient être implantés, sont à aménager pour recueillir l'ensemble des écoulements et pour garantir leur évacuation sans risque pour la qualité des eaux souterraines.

#### ***La création de maraîchage, de serres, de pépinières...***

L'installation de ces activités est envisageable en prenant les dispositions relatives à la protection des eaux souterraines.

### **6/les activités forestières**

#### ***L'exploitation sylvicole***

L'exploitation des parcelles forestières doit répondre aux exigences d'une exploitation durable.

### **7/les activités diverses**

#### ***Les déversements accidentels***

Les déversements accidentels de substances susceptibles d'altérer la qualité des eaux, survenus dans le périmètre de protection rapprochée, devront être suivis, dans les meilleurs délais, d'une récupération des écoulements et d'un décapage des terres imbibées.

#### ***L'aménagement des chemins***

Les chemins de desserte qui traversent le périmètre de protection rapprochée doivent être entretenus régulièrement pour éviter la formation d'ornières.

L'écoulement et la stagnation des eaux de ruissellement sur les chemins sont à

contrôler, et à aménager, pour qu'en cas de pluie importante, ou d'accident de véhicules, les eaux ne rejoignent pas les captages. La recharge de la plate-forme de roulement se fera en matériaux reconnus inertes.

#### ***La création de voies de circulation***

L'aménagement, peu probable, de nouvelles routes et de nouveaux chemins est à interdire. Le tracé de nouvelles voies d'exploitation forestière entre dans cette catégorie.

### **3 - Dans le périmètre de protection éloignée**

Il n'y a pas d'interdictions à imposer dans les limites proposées pour le périmètre de protection éloignée. Les activités particulières sont réputées réglementées et soumises à un accord de l'administration sanitaire.

#### ***Les dépôts et stockage***

Dans le contexte du captage de la source de Bas de Côte, on propose de limiter à 1 mois la durée des dépôts de matières fermentescibles en bout de champs avant leur valorisation sur les cultures.

#### ***Les rejets liquides***

Pour les eaux usées domestiques de la coopérative agricole et du hameau d'Artaufontaine, il convient de s'assurer du raccordement des immeubles existants soit vers le réseau public soit vers un dispositif de traitement autonome approprié. Il convient de s'assurer que les fossés routiers de ce secteur ne collectent que des eaux de pluviales ou de filières d'assainissement drainées reconnues conformes.

#### ***L'exploitation forestière***

Le périmètre de protection éloignée est très peu boisé, le défrichement est à éviter excepté pour cause d'intérêt général motivée. Le reboisement est à encourager. Les coupes rases sans régénération acquise ne devraient pas dépasser un total de 1/2 de la surface cartographiée d'un seul tenant.

**Tout accident survenu dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée devra rapidement être signalé à la collectivité et aux services préfectoraux. En complément, les déversements accidentels de substances susceptibles d'altérer la qualité des eaux, survenus, devront être déclarés sans délai à l'exploitant et aux autorités sanitaires et suivis – impérativement dans les délais les plus brefs à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée - d'une récupération des écoulements et d'un décapage des terres imbibées.**

### **↳ Les TRAVAUX de MISE en CONFORMITE**

Au regard des prescriptions énoncées dans les périmètres du captage de la source de Bas de Côte de la commune de VAUCONCOURT-NERVEZAIN, le programme de mise en conformité regroupe :

- le dégagement du regard amont des arbres et arbustes qui le colonisent puis la matérialisation du périmètre de protection immédiate sur la surface préconisée le long du drain collecteur jusqu'à la bâche de répartition ;
- le nettoyage rapide puis régulier (3 fois par an) de la bâche de répartition ;
- l'acquisition, l'aménagement et la matérialisation des périmètres de protection immédiate satellites (et de ceux qu'il pourrait nécessaires de créer ultérieurement) ;
- le contrôle du raccordement des immeubles du hameau d'Artaufontaine aux installations d'assainissement collectif ou autonome dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée ;
- l'adaptation éventuelle des plans d'épandage pour exclure les parcelles comprises dans le périmètre de protection rapprochée ;

- la sensibilisation des professionnels agricoles à l'usage modéré des produits phytosanitaires dans le périmètre de protection rapprochée et au développement de pratiques culturelles adaptées (semis direct avec couverture...).

## PROPOSITION d'un PROGRAMME d'ALERTE

Le pétitionnaire ne présente pas de programme en dehors du contrôle sanitaire réglementaire.

***La commune de VAUCOURT-NERVEZAIN devra veiller à la stricte application des prescriptions énoncées. En outre, peuvent être interdites ou réglementées, et doivent de ce fait être déclarées à l'unité territoriale de l'ARS, toutes les activités ou faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau captée.***

à Chaumont le 19 octobre 2013,

## Philippe Jacquemin