

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

DE LA SOURCE DE LA CROSSE

PROTECTION DU FORAGE AU CENOMANIEN (N° 3)

CONTRE LA POLLUTION

Rapport géologique définitif

de M. G. ALCAYDE

Géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique

PARIS, le 8 Février 1982

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

DE LA SOURCE DE LA CROSSE

PROTECTION DU FORAGE AU CENOMANIEN (N° 3)

CONTRE LA POLLUTION

Par lettre en date du 21 mars 1978, M. l'Ingénieur en Chef du Génie rural, des eaux et forêts, Directeur départemental de l'Agriculture, me demandait au nom de M. le Président du S.I.A.E.P. de la Source de la Crosse

de procéder à l'étude géologique en vue de la fixation des périmètres de protection réglementaires du forage au Cénomaniens n° 3 qui alimente le Syndicat en eau potable.

Je me suis rendu sur place à cet effet en compagnie de M. PICARD, Ingénieur divisionnaire des travaux ruraux.

I.- FORAGE EN SERVICE.-

1) Situation

Le forage au Cénomaniens n° 3 est situé au nord-est de l'agglomération de Descartes, au lieu-dit "les Granges". Il se trouve dans l'angle nord de la parcelle n° 28 de la section AB.

2) Coupe géologique

- 0	à 0,80 m	: sable et graviers post-helvétiques	
- 0,80	à 12 m:	calcaire et marnes avec silex	) LUDIEN-STAMPIEN
- 12	à 45 m :	argile blanche à lie de vin avec silex	) EOCENE
- 45	à 52 m :	argile à silex et spongiaires	) SENONIEN
- 52	à 86 m :	calcaire sableux et glauconieux avec cherts	)
86	à 114 m :	craie grise à silex	) TURONIEN
- 114 à 129 m :		marne grise avec grès	) -
129 à 153 m :		sable glauconieux avec intercalations de marnes et de grès	)
- 153 à 163 m :		marne noire	) -
163 à 176 m :		sable glauconieux et grès	)
- 176 à 181,35m :		calcaire gris	) JURASSIQUE

3) Coupe technique :

le forage est tubé en 630 mm de diamètre et cimenté jusqu'à - 129 m.

La colonne de captage en acier inoxydable NS 22 S se trouve entre

- 124,25 m et - 174,25 m. Elle est lanternée à nervures repoussées entre
- 128,75 et -137,75, -151,25 et -155,75, -158,25 et -171,75, et a été entourée d'un massif en gravier de Loire calibré 2/5.

4) Débit :

le niveau statique se tenait à -52,85 m lors des essais de débit (1-06-1981) et le niveau dynamique, à peu près stabilisé, s'établissait à -87,65m pour un débit de 32,9 m³/h.

II.- SITUATION GEOLOGIQUE.-

Les formations affleurant dans la région de Descartes sont, énumérées de haut en bas, abstraction faite des alluvions anciennes et modernes de la Creuse et des colluvions de versant :

- les limons des plateaux : ils sont peu épais (2 m au maximum) et d'origine éolienne,
- le calcaire et les marnes lacustres du Ludo-Stampien qui forment le rebord du plateau qui domine la vallée de la Creuse,
- l'Eocène détritique continental à faciès argileux,
- le Sénonien argilo-siliceux (argile blanche à silex et Spongiaires);
- le Turonien dans lequel on distingue le Tuffeau jaune associé à des sables glauconieux à Bryozoaires, la Craie micacée à nodules siliceux et la Craie blanche à Inocérames. L'épaisseur totale de l'étage est de l'ordre de 70 mètres.

En profondeur, on rencontre les formations Cénomaniennes discordantes sur le Jurassique et comprenant :

- Les "Marnes à Ostracées" à la partie supérieure (épaisseur : 10 à 20 m)
- Les "Sables et Grès de Vierzon" dans la partie moyenne puis les "Sables et Argiles à Lignite" à la base (épaisseur totale 50 mètres environ).

II.- ORIGINE ET QUALITE DE L'EAU.-

L'ouvrage a été cimenté jusqu'à -129 m, c'est-à-dire jusque vers la base des "marnes à Ostracées" du Cénomaniens supérieur. L'eau captée provient donc des sables du Cénomaniens moyen et inférieur. Le réservoir est alimenté par les eaux qui s'infiltrèrent au niveau des affleurements (éloignés du point de captage) et par celles issues du Turonien et, éventuellement du Jurassique. Les eaux subissent une bonne épuration lors de leur parcours souterrain et le réservoir

bénéficie d'une bonne protection naturelle.

Les analyses effectuées sur l'eau captée ont montré que celle-ci était moyennement minéralisée, bicarbonatée calcique et magnésienne, avec une teneur en fer élevée (0,56 mg/l). La qualité bactériologique est bonne.

VII.- PERIMETRES DE PROTECTION.

Les périmètres de protection proposés ci-après sont définis en application du décret du 15 décembre 1967 : ils devront être constitués dans les conditions indiquées par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 (J.O. du 22 décembre)

1) Périmètre de protection immédiate

Il sera constitué par les limites de la parcelle. n° 28 de la section A B

Cette parcelle, propriété du Syndicat est clôturée. Elle devra être tenue fermée et sera interdite à toute activité et toute circulation autres que celles nécessitées par l'entretien des installations. Il n'y sera fait apport d'aucune substance étrangère et notamment ni engrais chimique ou naturel, ni désherbant, la croissance des végétaux ne devant être limitée que par la taille. Le pacage des animaux y sera interdit.

2) Périmètre de protection rapprochée

Il sera constitué par

- au Nord : la limite des parcelles n° 153, 148, 145, 137, 136, 135 et 124 de la section A.B,
- à l'Est : Le C.D. N° 31
- au Sud : la limite des parcelles. n° 358, 387, 398 de la section AB,
- à l'Ouest : le C.R. n° 3. et la limite des parcelles n° 5, 19, 21, 152 et 153 de la section AB.

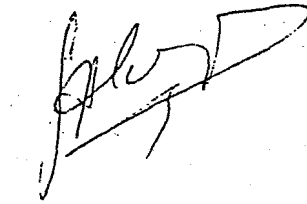
A l'intérieur de ce périmètre seront interdits

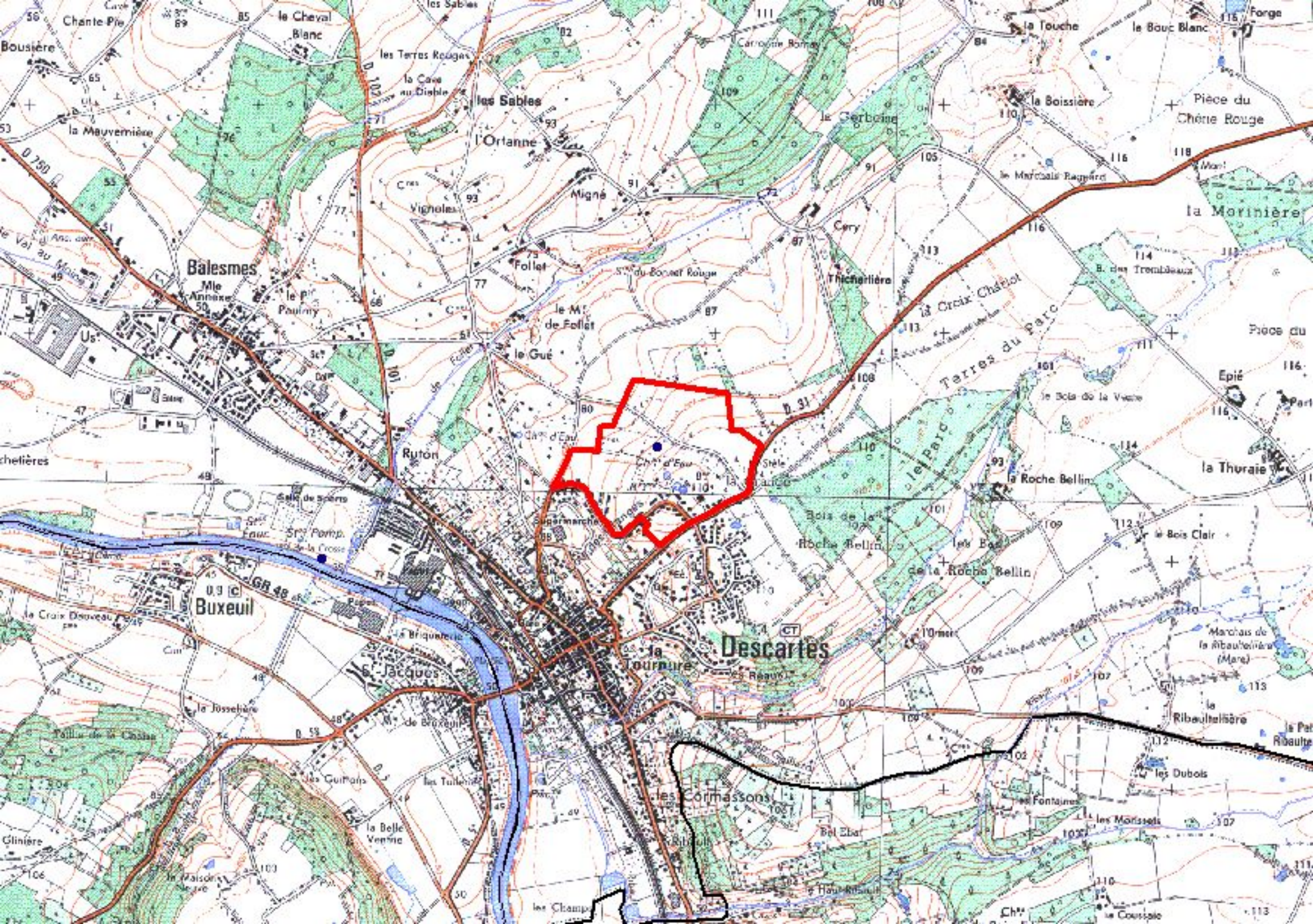
- le creusement de puits ou de forages pour prélèvement d'eau souterraine, dans la nappe du Cénomanién, sauf avis favorable du géologue agréé,
- l'ouverture ou l'exploitation de carrières,
- le rejet dans le sous-sol d'eaux usées ou d'eaux vannes par puisard, puits dit filtrant, excavation, bétail, puits de marnière, ancien puits, etc... Le rejet des eaux pluviales sera également interdit sauf cas exceptionnel et après examen du projet par le Conseil départemental d'hygiène,
- l'installation de réservoirs ou dépôts d'eaux usées,
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts de produits chimiques y compris les engrais. Ces derniers pourront toutefois être épandus pour les besoins des cultures,

- l'installation de réservoirs enfouis d'hydrocarbures liquides. Les stockages en réservoirs enterrés, pourront être autorisés s'ils sont à sécurité renforcée c'est-à-dire du type en fosse ou présentant une sécurité équivalente (réservoir assimilés) au sens de l'instruction ministérielle du 17 avril 1975. Les réservoirs aériens devront être équipés d'une cuvette de rétention étanche,
- la création de dépôts d'ordures, immondices, détritiques, fumiers, produits radioactifs,
- les épandages, déversements, écoulements, enfouissements de lisiers, rejets, enfouissements de déchets, eau ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines,
- les installations classées en application de la loi du 19 juillet 1976 si elles comportent un risque de pollution des eaux souterraines,
- la création de lotissements, campings, villages de vacances ou installations analogues qui ne seraient pas dotés d'un système d'assainissement agréé par le Conseil départemental d'hygiène.

Une zone "non aedificandi" de 35 mètres de rayon sera créée autour du forage et toutes les habitations existantes ou à venir devront être dotées d'un assainissement individuel conforme aux règles en vigueur et assuré par épandage souterrain à faible profondeur (dans le sol) en tenant compte de la capacité d'absorption du sol de manière à éviter tout ruissellement. Toutes les habitations devront être raccordées au réseau collectif d'assainissement dès que celui-ci aura été réalisé.

Les dispositions de la législation réglementant la pollution des eaux devront être strictement appliquées à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name or set of initials, possibly 'J. L. B.', written over a faint horizontal line.



ARRÊTE

portant déclaration d'utilité publique de la création des périmètres de protection autour des "points d'eau exploitée par le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la source de la Crosse
Commune de DESCARTES : forage des Granges
Commune de LA CELLE SAINT AVANT : forage de Suvidemont.

LE PREFET DU DEPARTEMENT D'INDRE-ET-LOIRE,

Chevalier de la Légion d'Honneur,

- VU** le code rural, notamment son article 113 sur la dérivation des eaux non domaniales ;
- VU** le code de la santé publique, notamment les articles L 20 et L 20-1 ;
- VU** le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- VU** le code de l'urbanisme ;
- VU** la 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 les textes relatifs à son application ;
- VU** le décret-loi du 8 août 1935 sur la protection des eaux souterraines ainsi que les textes qui l'ont complété ou modifié ;
- VU** le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 modifié portant réforme de la publicité foncière ainsi que le décret n° 55-1350 du 14 octobre 1955 modifié ;
- VU** le décret n° 61-859 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967 portant règlement d'administration publique pris pour l'application de l'article L 20 du code de la santé publique ;
- VU** le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

- VU** la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 relative au périmètre de protection des points de prélèvements d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines ;
- VU** le règlement sanitaire départemental ;
- VU** l'avis du Conseil départemental d'hygiène du 20 avril 1982 ;
- VU** la délibération du 4 décembre 1986 du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la source de la Crosse par laquelle le comité syndical :
- décide d'instaurer les périmètres de protection du forage prévus par l'article L 20 du code de la santé publique, autour du captage de la source de la Crosse et du forage des Granges, situés sur le territoire de la commune de DESCARTES et du forage de Suvidemont sur le territoire de la commune de LA CELLE SAINT AVANT ;
 - sollicite l'ouverture des deux enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire nécessaires pour l'établissement des périmètres mentionnés ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 10 mai 1988 ayant prescrit les enquêtes conjointes - parcellaire et d'utilité publique - qui se sont déroulées du 6 au 23 juin 1988 dans les mairies de DESCARTES et LA CELLE SAINT AVANT ;
- VU** le dossier des enquêtes conjointes sus-mentionnées, notamment les plans et les états parcellaires des terrains compris dans les périmètres de protection à instaurer ;
- VU** les résultats de l'enquête ainsi que l'avis de M. le commissaire-enquêteur en date du 8 juillet 1988 ;
- VU** la délibération du Comité syndical en date du 13 octobre 1988 par laquelle le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la source de la Crosse décide de suspendre la procédure engagée pour l'établissement des périmètres de la source de la Crosse tout en maintenant celle engagée pour les forages de Suvidemont et des Granges ;
- VU** le rapport de l'ingénieur en chef du génie rural, des eaux et des forêts, directeur départemental de l'agriculture et de la forêt en date du 11 avril 1989 ;
- SUR** proposition de M. le secrétaire général de la préfecture ;

A R R E T E

Article 1er

Est déclarée d'utilité publique la création des périmètres de protection du forage des Granges sur le territoire de la commune de DESCARTES et du forage de Suvidemont situé sur le territoire de la commune de LA CELLE SAINT AVANT, destinés à l'alimentation en eau potable du syndicat de la source de la Crosse regroupant les communes d'ABILLY, BUXEUIL (Vienne), LA CELLE SAINT AVANT, DESCARTES, MARCE SUR ESVES, NEUILLY LE BRIGNON et PORTS DE PILES (Vienne).

Article 2

Il est établi pour le forage des Granges à DESCARTES, un périmètre de protection immédiate autour de l'ouvrage et un périmètre de protection rapprochée en application des dispositions de l'article L 20 du code de la santé publique et du décret n° 61-859 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967, conformément aux indications des plans annexés et des états parcellaires joints.

En raison de la bonne protection naturelle de la nappe des sables du Cénomanien, il n'est pas établi de périmètre de protection éloignée.

I - A l'intérieur du périmètre de protection immédiate constitué par la parcelle 28 de la section AB, propriété du syndicat, tenue clôturée et fermée, il est interdit toute activité et toute circulation autres que celles nécessitées par l'entretien des installations. Il n'y sera fait apport d'aucune substance étrangère et notamment ni engrais chimique ou naturel, ni désherbant. La croissance des végétaux ne devant être limitée que par la taille. Le pacage des animaux y sera interdit.

II - A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée sont interdits

- le creusement de puits ou de forages pour prélèvement d'eau souterraine, dans la nappe du cénomanien, sauf avis favorable du géologue agréé,
- l'ouverture ou l'exploitation de carrières,
- le rejet dans le sous-sol d'eaux usées ou d'eaux vannes, par puisard, puits dit filtrant, excavation, bétoire, puits de marnière, ancien puits, etc... Le rejet des eaux pluviales sera également interdit sauf cas exceptionnel et après examen du projet par le Conseil départemental d'hygiène,
- l'installation de réservoirs ou dépôts d'eaux usées,
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts de produits chimiques y compris les engrais. Ces derniers pourront toutefois être épandus pour les besoins des cultures,
- l'installation de réservoirs enfouis d'hydrocarbures liquides. Les stockages en réservoirs enterrés pourront être autorisés s'ils sont à sécurité renforcée c'est-à-dire du type en fosse ou présentant une sécurité équivalente (réservoirs assimilés) au sens de l'instruction ministérielle du 17 avril 1975,
- les réservoirs aériens devront être équipés d'une cuvette de rétention étanche,
- la création de dépôts d'ordures, immondices, détritiques, fumiers, produits radioactifs,

- les épandages, déversements, écoulements, enfouissements de lisiers, rejets, enfouissements de déchets, eau ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines,
- les installations classées en application de la loi du 19 Juillet 1976 si elles comportent un risque de pollution des eaux souterraines,
- la création de lotissements, campings, villages de vacances ou installations analogues qui ne seraient pas dotés d'un système d'assainissement agréé par le Conseil départemental d'Hygiène.

Une zone "non aedificandi" de 35 mètres de rayon sera créée autour du forage et toutes les habitations existantes ou à venir devront être dotées d'un assainissement individuel conforme aux règles en vigueur et assuré par épandage souterrain à faible profondeur (dans le son en tenant compte de la capacité d'absorption du soi de manière à éviter tout ruissellement. Toutes les habitations devront être raccordées au réseau collectif d'assainissement dès que celui-ci aura été réalisé.

ARTICLE 3

Il est établi pour le forage de Suvidemont à La Celle Saint Avant un périmètre de protection immédiate autour de l'ouvrage et un périmètre de protection rapprochée en application des dispositions de l'article L. 20 du code de la santé publique et du décret n° 61-859 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967, conformément aux indications des plans annexés et des états parcellaires joints.

En raison de la bonne protection naturelle de la nappe des sables du cénomanien, il n'est pas établi de périmètre de protection éloignée.

I - A l'intérieur du périmètre de protection immédiate constitué par la parcelle 31 de la section ZE, propriété du syndicat tenue clôturée et fermée, il est interdit toute activité et toute circulation autres que celles nécessitées par l'entretien des installations. Il n'y sera fait apport d'aucune substance étrangère et notamment ni engrais chimique ou naturel, ni désherbant. La croissance des végétaux ne devant être limitée que par la taille. Le pacage des animaux y sera interdit.

II- A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée sont interdits

- le creusement de puits ou de forages pour prélèvement d'eau souterraine, dans la nappe du cénomanien, sauf avis favorable du géologue agréé,
- l'ouverture ou l'exploitation de carrières,
- le rejet dans le sous-sol d'eaux usées ou d'eaux vannes, par puisard, puits dit filtrant, excavation, béttoire, puits de marnière, ancien puits, etc. Le rejet des eaux pluviales sera également interdit sauf cas exceptionnel et après examen du projet par le Conseil Départemental d'Hygiène,
- l'installation de réservoirs ou dépôts d'eaux usées,
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts de produits chimiques y compris les engrais. Ces derniers pourront toutefois être épandus pour les besoins des cultures,
- l'installation de réservoirs enfouis d'hydrocarbures liquides. Les stockages en réservoirs enterrés, pourront être autorisés s'ils sont à sécurité renforcée c'est-à-dire du type en fosse ou présentant une sécurité équivalente (réservoirs assimilés) au sens de l'instruction ministérielle du 17 Avril 1975,
- Les réservoirs aériens devront être équipés d'une cuvette de rétention étanche,
- la création de dépôts d'ordures, immondices, détritits, fumiers, produits radioactifs,
- les épandages, déversements, écoulements, enfouissements de

lisiers, rejets,
enfouissements de déchets, eau ou matières susceptibles d'altérer la
qualité des eaux souterraines,
- les installations classées en application de la loi du 19
Juillet 1976 si elles comportent un risque de pollution des eaux
souterraines,
- la création de lotissements, campings, villages de vacances
ou installations analogues qui ne seraient pas dotés d'un système
d'assainissement agréé par le Conseil départemental d'Hygiène.

Une zone "non aedificandi" de 35 mètres de rayon sera créée
autour du forage et toutes les habitations existantes ou à venir
devront être dotées d'un assainissement individuel conforme aux régies
en vigueur et assuré par épandage souterrain à faible profondeur (dans
le sol) en tenant compte de la capacité d'absorption du sol de manière
à éviter tout ruissellement. Toutes les habitations devront être
raccordées au réseau collectif d'assainissement dès que celui-ci aura
été réalisé.

ARTICLE 4 -

Pour les activités, dépôts, et installations sur les terrains
compris dans les périmètres de protection prévus aux articles 2 et 3, il
devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution des dits
périmètres dans les conditions ci-dessous définies.

Réglementation des activités. installations et dépôts existant à la date du présent arrêté.

Les installations, activités et dépôts visés aux articles 2 et 3
existant dans les périmètres de protection éloignée ou rapprochée à la date
du présent arrêté, seront recensés par les soins de la collectivité
propriétaire des points d'eau pour lesquels les périmètres sont fixés, et la
liste en sera transmise au Préfet d'Indre-et-Loire.

Installations existant dans le périmètre de Protection rapprochée

1) Installations interdites

Il sera statué sur chaque cas par décision administrative qui
pourra soit en interdire définitivement l'installation, soit subordonner la
poursuite de l'activité au respect des conditions en vue de la protection des
eaux.

Un délai sera fixé dans chaque cas au propriétaire intéressé,
soit pour cesser l'activité, soit pour satisfaire aux conditions fixées, ce
délai ne pourra excéder trois ans.

2) Installations soumises à déclaration

Il sera statué sur chaque cas par décision administrative qui
fixera, s'il y a lieu, au propriétaire de l'installation en cause, les
conditions à respecter pour la protection des eaux ainsi que le délai dans
lequel il devra être satisfait à ces conditions, ce délai ne pourra excéder
trois ans.

Installations existant dans le périmètre de protection éloignée

Il sera statué sur chaque cas par décision administrative qui
fixera s'il y a lieu, au propriétaire de l'installation en cause, les
conditions à respecter pour la protection des eaux ainsi que le délai dans
lequel il devra être satisfait à ces conditions, ce délai ne pourra excéder
trois ans.

L'application éventuelle de cet article donnera lieu à indemnité
fixée comme en matière d'expropriation.

Réglementation des activités. installations et dépôts dont la création est postérieure au présent arrêté.

Le propriétaire d'une installation, activité ou dépôt réglementé, conformément à l'article ci-dessus, doit avant tout début de réalisation, faire part au Préfet de son intention, en précisant :

- les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau,
- les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

II aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrologique éventuellement prescrite par l'Administration sera faite par le géologue officiel aux frais du pétitionnaire.

L'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents réclamés.

Sans réponse de l'Administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.

II est rappelé que les activités ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau, pourront faire l'objet d'une interdiction.

Article 5

– la mise en oeuvre à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée d'activités, installations et dépôts par le présent arrêté,
– l'absence de déclaration des activités réglementées à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée,
– la non-conformité des réalisations avec les prescriptions imposées par application du présent arrêté,
sont justiciables des dispositions législatives et réglementaires en vigueur concernant les déversements, écoulements, jets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières, et notamment les dispositions de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 7 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964.

Article 6

Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge de M. le président du Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la source de la Crosse :

- d'une part, notifié sous pli recommandé à chacun des propriétaires intéressés notamment par l'établissement des périmètres de protection,
- d'autre part, publié à la conservation des hypothèques du département d'Indre-et-Loire, arrondissement de LOCHES et au recueil des actes administratifs de la préfecture.

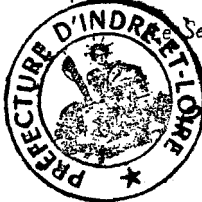
Article 7

M. le secrétaire général de la préfecture, M. le sous-préfet de l'arrondissement de LOCHES, MM. les maires de DESCARTES, et LA CELLE SAINT AVANT, M. le président du syndicat intercommunal de la source de la Crosse, M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au pétitionnaire et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture d'Indre-et-Loire.

Ampliation sera adressée à :

- M. le président du Syndicat intercommunal de la source de la Crosse,
- M. le maire de DESCARTES,
- M. le maire de LA CELLE SAINT AVANT,
- M. le directeur départemental de l'équipement,
- M. le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- M. l'ingénieur subdivisionnaire des mines,
- M. l'ingénieur des Ponts et chaussées, Service de la navigation,
- M. l'inspecteur des installations classées, Direction des services vétérinaires,
- Mme l'inspecteur des installations classées, Direction départementale de l'agriculture et de la forêt,
- M. l'inspecteur des installations classées, Service de l'industrie.

Fait à TOURS, le 23 MAI 1989

Pour le Préfet et par délégation,
Secrétaire Général *pc*
 *A. PEYVEL*