

PREFECTURE DU CALVADOS

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT DE BASSE-NORMANDIE
UNITE TERRITORIALE DU CALVADOS

AD/LB – 2010 – A 422



ARRETE PREFECTORAL COMPLEMENTAIRE

Concernant l'irrigation de taillis à très courte rotation
(TTCR) de saules avec des eaux résiduaires industrielles

Société SAINT LOUIS SUCRE à CAGNY

**LE PREFET DE LA REGION BASSE NORMANDIE,
PREFET DU CALVADOS,
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier dans l'Ordre National du Mérite,**

24 JUN 2010

Arrivé le :			
Réf : 1991			
	Visa	Clas.	Suivi
JD			
IF			
YO	4		
SE			
SP			
EL			α Cedric
OP			
SB			
CE			
MP			
AF			
Secrétariat : JD - MNJ			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Copie	Clas.	Suivi	

VU le Code de l'Environnement, et notamment ses titres 1^{er} et 4 des parties réglementaires et législatives du Livre V, et plus particulièrement l'article R. 512-31;

VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

VU l'arrêté préfectoral du 8 août 2006 autorisant la société Saint Louis Sucre dont le siège social est situé Parc du Millénaire 2 – 35, rue de la gare à Paris (75 019) à poursuivre l'exploitation de son établissement de production de sucre situé 62 route de Paris à Cagny (14 630) ;

VU la demande présentée le 2 février 2010 par la société Saint Louis Sucre en vue de modifier les conditions d'élimination d'une partie des eaux résiduaires de l'établissement en irriguant des taillis à très courte rotation de saules ;

VU le dossier, déposé à l'appui de la demande, qui analyse l'impact et les risques présentés par le projet et qui comprend notamment une expertise hydrogéologique réalisée par la société Antéa (document référencé Janvier 2010 – A 56823 / A) ;

VU l'avis hydrogéologique en date du 17 mars 2010 formulé par l'hydrogéologue agréé ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées en date du 6 mai 2010 ;

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, lors de sa réunion du 26 mai 2010 ;

CONSIDÉRANT qu'aux termes de l'article L.512-1 du Code de l'Environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

CONSIDÉRANT qu'aux termes de l'article R.512-31 du Code de l'Environnement, des dispositions complémentaires rendues nécessaires pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 peuvent être

fixées sur proposition de l'inspection des installations classées et après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques,

CONSIDERANT que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement, notamment pour la santé, la salubrité publiques et la protection de la nature et de l'environnement ;

CONSIDERANT que l'aptitude à l'irrigation des parcelles envisagées pour la plantation de taillis à très courte rotation a fait l'objet d'études agronomiques, pédologiques et hydrogéologiques favorables ;

CONSIDERANT que le dossier déposé par le pétitionnaire indique que le raisonnement des irrigations prend en compte les teneurs des effluents en éléments fertilisants, les pratiques culturales et les besoins des plantes de manière à prévenir toute pollution des eaux souterraines ;

CONSIDERANT que le projet d'arrêté a été porté à la connaissance du demandeur conformément aux dispositions de l'article R.512-26 du Code de l'Environnement ;

Le demandeur entendu,

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Calvados,

A R R E T E

Article 1 Modifications apportées aux actes antérieurs

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 8 août 2006 susvisé sont complétées par les dispositions du présent arrêté.

Article 2 Conditions d'exploitation

La sucrerie Saint Louis Sucre est autorisée à irriguer avec les eaux résiduaires de son établissement situé à Cagny des taillis à très courte rotation (TTCR) de saules sur le territoire de la commune de Bellengreville conformément aux dispositions du présent arrêté.

Titre I - Irrigation par des eaux résiduaires industrielles

Article 3 Autorisation d'irrigation

L'irrigation par des eaux résiduaires industrielles en provenance de la sucrerie Saint Louis Sucre de Cagny est autorisée dans les conditions énoncées dans le présent titre.

La nature, les caractéristiques et les quantités des effluents destinés à l'irrigation sont telles que leur manipulation et leur application ne portent pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques, et telles que les nuisances soient réduites au minimum.

Article 4 Périmètre d'irrigation

Les parcelles prévues pour l'implantation sont situées sur le territoire de la commune de Bellengreville dans le périmètre d'épandage actuellement autorisé. Elles sont localisées sur le plan annexé au présent arrêté.

Référence cadastrale	Superficie	Commune, lieu-dit
----------------------	------------	-------------------

OD 13	5 ha 04 a 40 ca	Bellengreville « Le Val des Dunes »
OD 26	5 ha 63 a 00 ca	
E 81	0 ha 85 a 70 ca	Bellengreville « La Malcouronne »
E 82	0 ha 97 a 90 ca	
E 83	1 ha 99 a 00 ca	
E 84	0 ha 58 a 80 ca	
E 197	4 ha 47 a 06 ca	
E 198	4 ha 85 a 17 ca	
Total	24 ha 41 a 03 ca	

En raison des différents aménagements nécessaires à l'exploitation des saules, seuls 20 ha sont irrigués.

Les parcelles sont découpées en 4 zones de 5 ha chacune. L'irrigation se fait par zone et l'installation est conçue de façon à pouvoir isoler et purger chacune des zones indépendamment les unes des autres.

Article 5 Caractéristiques des effluents

Les effluents utilisés pour l'irrigation sont constitués d'eaux condensées et d'eaux décantées. Aucun autre effluent résiduaire n'est autorisé pour l'irrigation.

Eaux condensées : eaux issues de la betterave, séparées du sucre par évaporation puis condensées par récupération de la chaleur disponible.

Eaux décantées : surnageant des eaux terreuses après décantation naturelle.

Eaux terreuses : eaux provenant du lavage des betteraves.

La valeur agronomique des effluents utilisés pour l'irrigation doit être conforme aux indications contenues dans le dossier remis par l'exploitant à l'appui de sa demande et compatible avec le pouvoir épurateur du sol et du couvert végétal.

Les effluents doivent respecter les caractéristiques suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5 ;
- température inférieure à 30° C ;
- absence de substances susceptibles d'être dangereuses pour l'environnement du fait de leur toxicité, de leur persistance ou de leur bio-accumulation.

Les apports maximum sont déterminés par le respect des dispositions ci-après applicables à chacun des trois facteurs limitant : volume, lame d'eau et apport par substances. L'exploitant devra être en mesure de préciser le premier facteur limitant qui a été à l'origine de la détermination de l'apport maximal.

1) facteur limitant : volume

		2010 (année de plantation des saules)	2011	2012	2013 et au-delà
Volume annuel maximum d'effluents pour les taillis	en m ³	40 000	220 000	270 000	300 000
	en m ³ /ha	2 000	11 000	13 500	15 000

2) facteur limitant : lame d'eau

La lame d'eau maximale sera de 250 mm/mois.

Durant la période du 15 novembre au 31 janvier, la lame d'eau maximale sera de 50 mm/mois.

3) facteur limitant : apport par substances

Paramètres	Concentration maximum (en mg/l)	Apport maximum (kg/ha/an)	
		2010 (année de plantation des saules)	2011 et au-delà
Azote global	30	60 kg/ha/an pour la parcelle « Le Val des Dunes » 30 kg/ha/an pour la parcelle « Malcouronne »	250
Azote ammoniacal	20	40	180
Phosphore (P ₂ O ₅)	2	5	20
Potassium (K ₂ O)	60	120	500
Magnésium (MgO)	30	60	240
Calcium (CaO)	40	80	330

Sur l'une des quatre zones unitaires d'épandage définies (en dehors de la zone incluant le point de référence n° 3 : sol à dominance sableuse), les apports d'effluents devront au maximum respecter les valeurs suivantes :

Paramètres	Concentration maximum (en mg/l)	Apport maximum (kg/ha/an)		
		2011	2012	2013 et au delà
Azote global	30	280	380	460
Azote ammoniacal	20	200	270	325
Phosphore (P ₂ O ₅)	2	20	30	40
Potassium (K ₂ O)	60	570	760	920
Magnésium (MgO)	30	275	370	450
Calcium (CaO)	40	375	510	610

Article 6 Stockage des effluents

Les ouvrages permanents d'entreposage d'effluents sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'irrigation est soit impossible, soit interdite.

Les ouvrages sont parfaitement étanches et suffisamment éloignés de tout immeuble habité ou occupé par des tiers auxquels aboutissent les réseaux de collecte des eaux usées de la sucrerie.

L'étanchéité de ces ouvrages est contrôlée régulièrement.

La capacité minimale de stockage est de 150 000 m³. Ces bassins ne reçoivent pas d'eaux pluviales ou de ruissellement collectées sur le site.

Les eaux résiduaires circulent entre l'usine et les bassins de stockage dans des conditions telles qu'elles ne puissent pas être à l'origine de nuisances pour le voisinage.

Les digues des bassins sont suffisamment résistantes pour éviter toute rupture accidentelle. L'exploitant vérifie périodiquement le bon état de ces digues et l'absence d'infiltration à travers elles.

Le fond doit être réalisé de façon à pouvoir supporter la circulation des engins de reprise de terre, et l'accès de ces engins aux bassins doit pouvoir se faire sans détérioration des digues et leur revêtement.

Ces bassins sont munis d'une échelle limnimétrique.

Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage, et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages d'entreposage est interdit. Les ouvrages d'entreposage à l'air libre sont interdits d'accès aux tiers non autorisés.

En cas d'arrêt de l'irrigation (panne de l'installation, sol gelé...) d'une durée telle que la capacité disponible des bassins de stockage des eaux résiduaires de l'établissement ne soit pas suffisante pour contenir la totalité des eaux résiduaires produites pendant l'arrêt, et qu'il en résulte un risque de débordement de ces bassins, l'établissement doit mettre en place une solution permettant d'éviter tout risque de nuisance vis-à-vis de l'environnement. Il sera procédé en cas de besoin à la suspension du fonctionnement de l'établissement jusqu'au retour à une situation normale.

Article 7 Modes d'irrigation

Les effluents sont acheminés des bassins de stockage vers les parcelles concernées par l'irrigation des taillis à très courte rotation de saules via un réseau de canalisations. Un plan du réseau est tenu à jour.

Les eaux doivent être filtrées avant d'être irriguées. Les déchets issus des opérations de filtration sont éliminés conformément aux dispositions de l'article 16 de l'arrêté préfectoral du 8 août 2006 susvisé.

L'irrigation est uniquement réalisée à l'aide d'un système de goutte à goutte et exclusivement sur taillis très courte rotation de saules.

L'irrigation sur le taillis très courte rotation de saules est pratiquée toute l'année, sauf dans les cas énoncés à l'article 10 du présent arrêté, dans ces cas, les effluents sont stockés dans les bassins.

Le personnel en charge des opérations d'irrigation est présent 24 h / 24 dans l'établissement ou sur le terrain pendant les opérations d'irrigation. Un dispositif automatique est mis en place pour détecter toute fuite sur le réseau d'irrigation.

Des contrôles mensuels sont organisés afin de détecter tout éventuel dysfonctionnement. Ces contrôles sont consignés.

Article 8 Eléments et substances indésirables dans les effluents

Les teneurs en éléments traces métalliques ou composés indésirables dans les eaux résiduaires doivent être inférieures ou égales aux valeurs limites suivantes :

-..... Cadmium 2 µg/l
-..... Chrome 10 µg/l
- Cuivre 10 µg/l
- Mercure 0,5 µg/l
- Nickel 10 µg/l
- Plomb 5 µg/l
- Zinc 10 µg/l
- Total des 7 principaux PCB 0,07 µg/l
- Fluoranthène 0,01 µg/l

- Benzo(b)fluoranthène	0,01 µg/l
- Benzo(a)pyrène	0,01 µg/l

Le flux cumulé maximum en éléments traces métalliques et composés trace organiques, apporté par les effluents en 10 ans doivent respecter les limites suivantes :

- Cadmium	10 mg/m ²
- Chrome	100 mg/m ²
- Cuivre	100 mg/m ²
- Mercure	3 mg/m ²
- Nickel	50 mg/m ²
- Plomb	50 mg/m ²
- Zinc	100 mg/m ²
- Total des 7 principaux PCB :	3,5 mg/m ²
- Fluoranthène	1 mg/m ²
- Benzo(b)fluoranthène	0,5 mg/m ²
- Benzo(a)pyrène	0,5 mg/m ²

Article 9 Eléments et substances indésirables dans les sols

Les concentrations en éléments-traces métalliques dans les sols doivent être inférieures aux valeurs limites suivantes :

- Cadmium	1 mg/kg MS
- Chrome	100 mg/kg MS
- Cuivre	20 mg/kg MS
- Mercure	0,5 mg/kg MS
- Nickel	40 mg/kg MS
- Plomb	40 mg/kg MS
- Zinc	100 mg/kg MS

Article 10 Interdiction d'irrigation

L'irrigation est interdite en dehors des parcelles définies à l'article 4 du présent arrêté et :

- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ;
- pendant les périodes de récolte des saules ;
- pendant les périodes d'absence de plantations de saules ;
- pendant les périodes de forte pluviosité favorisant les risques de lessivage des nitrates et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ;
- à l'intérieur des périmètres de protection de captage d'eau potable ;
- sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage (pentes supérieures à 7 %) ;
- à l'aide de dispositifs d'aéro-aspersion qui produisent des brouillards fins lorsque les effluents sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes.

Les eaux résiduaires ne peuvent servir à l'irrigation :

- si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites fixées à l'article 8 ci-dessus ;
- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans l'effluent excède les valeurs limites fixées à l'article 8 ci-dessus ;
- dès lors que le flux, cumulé sur une durée de 10 ans, apporté par les effluents sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites fixées à l'article 9 du présent arrêté.

Les eaux résiduaires ne doivent pas être épandues sur des sols dont le pH avant irrigation est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- le pH du sol est supérieur à 5 ;
- la nature des effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6 ;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs limites fixées à l'article 9 du présent arrêté.

Article 11 Distances minimales

L'irrigation des effluents respecte les distances minimales suivantes :

- puits, forages, sources, aqueducs transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulements libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères :
 - 35 m si la pente du terrain est inférieure à 7 %
 - 100 m si la pente du terrain est supérieure à 7 % ;
- cours d'eau et plans d'eau :
 - 15 mètres des berges pour les effluents si la pente du terrain est inférieure à 7 %,
 - 200 mètres des berges pour les effluents si la pente du terrain est supérieure à 7 % ;
- lieux de baignade : 200 mètres ;
- sites d'aquaculture (piscicultures et zones conchylicoles) : 500 mètres ;
- habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissements recevant du public : 100 mètres.

Article 12 Doses d'apport et fréquence

La dose d'apport est déterminée en fonction :

- des besoins de la culture des saules en éléments fertilisants disponibles majeurs, secondaires et oligo-éléments, tous apports confondus ;
- des teneurs en éléments fertilisants dans le sol et dans les eaux résiduaires et dans les autres apports ;
- des teneurs en éléments ou substances indésirables des eaux résiduaires utilisées pour l'irrigation ;
- de l'état hydrique du sol.

La quantité maximale d'azote global apportée, tous apports confondus, ne doit pas dépasser les quantités prescrites à l'article 5 du présent arrêté.

Article 13 Analyses des sols

Un réseau de 4 points de référence est constitué pour les analyses de sols à raison d'un point de référence pour 5 hectares. Chaque point de référence est numéroté, reporté sur un plan et identifié par ses coordonnées Lambert.

Point	Coordonnées Lambert	Commune, lieu-dit
1	X : 411600 Y : 2480240	Bellengreville « Le Val des Dunes »
2	X : 411418 Y : 2480185	
3	X : 410168 Y : 2459512	Bellengreville « La Malcouronne »
4	X : 410081 Y : 2459394	

Une analyse des sols portant sur les paramètres caractérisant la valeur agronomique est effectuée sur chaque point de référence une fois par an. Les analyses portent sur les paramètres suivants :

- sur l'horizon 0-30 cm : pH, granulométrie, matières organiques (en %), matière sèche (en %), potassium échangeable K_2O , phosphore assimilable P_2O_5 , magnésium échangeable MgO , calcium échangeable CaO , sodium échangeable Na_2O , capacité d'échange cationique (CEC), carbone organique (C), azote global (N), rapport C/N, calcaire total $CaCO_3$;
- sur l'horizon 30-60 cm : potassium échangeable K_2O , phosphore assimilable P_2O_5 , magnésium échangeable MgO , azote global (N).

Outre ce suivi annuel, des analyses complémentaires seront réalisées tous les 5 ans. Ces analyses porteront sur les paramètres suivants :

- éléments traces métalliques (cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc) ;
- oligoéléments autres que cuivre et zinc : Bore (B), Cobalt (Co), Fer (Fe), Manganèse (Mn), Molybdène (Mo).

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7,50 mètres autour du point de référence repéré par ses coordonnées Lambert, à raison de 16 prélèvements élémentaires pris au hasard dans le cercle ainsi dessiné.

Les modalités d'exécution des prélèvements élémentaires et de constitution et conditionnement des échantillons sont conformes à la norme NF X 31 100.

La préparation des échantillons de sols en vue d'analyse est effectuée selon la norme en vigueur.

Ces analyses sont réalisées par un laboratoire agréé selon les normes en vigueur.

En complément du suivi des points de référence, des mesures de la quantité d'azote nitrique (nitrates) doivent être effectuées de la façon suivante :

- une analyse du reliquat d'azote nitrique, selon les règles de l'art (0-30 cm, 30-60 cm, 60-90 cm) à l'intérieur de chaque unité de taillis très courte rotation de saules au mois de mars et mois de novembre afin d'évaluer le profil de distribution de l'azote (soit reliquats par an) ;
- une analyse du reliquat d'azote nitrique, selon les règles de l'art, dans une zone témoin (terre en culture ou sol nu) située à proximité immédiate de chaque unité de taillis très courte rotation de saule au mois de mars et au mois de novembre, effectuée en à la même date que les mesures de reliquats sous taillis afin de comparer les résultats (soit 8 reliquats par an).

Les points de prélèvements sont repérés par leurs coordonnées Lambert.

Les premiers reliquats doivent être appréciés au mois de novembre 2010.

Les résultats des analyses des reliquats d'azote nitrique sont adressés au plus tard un mois après la réalisation des prélèvements de terre à l'inspection des installations classées. Chaque transmission de résultats sera accompagnée d'une appréciation par une personne compétente et indépendante du profil azoté sous les taillis en comparaison des profils réalisés dans les zones témoins.

Article 14 Analyses des eaux résiduaires utilisées pour l'irrigation

14.1. Autocontrôle

Les eaux résiduaires utilisées pour l'irrigation sont analysées selon une fréquence hebdomadaire par l'exploitant en campagne de production betteravière.

Ces analyses portent sur le pH, de la température et de la conductivité.

14.2. Contrôles périodiques sur les eaux résiduaires utilisées pour l'irrigation

Les effluents sont analysés par un organisme extérieur agréé aux fréquences définies ci-après ou lorsque des changements dans les procédés ou les traitements sont susceptibles de modifier leur qualité, en particulier leur teneur en éléments traces métalliques et composés organiques.

Ces analyses portent sur :

- le taux de matières sèches ;
- les éléments de caractérisation de la valeur agronomique suivants :
 - matières en suspension ;
 - DCO ;
 - DBO₅ ;
 - pH ;
 - température ;
 - conductivité ;
 - rapport C/N ;
 - azote global, azote ammoniacal et azote organique ;
 - carbone total ;
 - phosphore disponible (en P₂O₅) ; potassium disponible (en K₂O) ; chlorures (en Cl⁻) ; sulfates (en SO₄) ; magnésium disponible (en MgO) ; sodium ; calcium ;
 - oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) ;

- les éléments traces métalliques (Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu et Zn) ;
- les composés traces organiques : total des principaux PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180), fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène.

La fréquence d'analyse pour tous ces paramètres est mensuelle sauf pour les éléments suivants :

- Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu et Zn : fréquence annuelle,
- total des principaux PCB et fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène : fréquence annuelle.

Si pendant une période d'au moins 36 mois continus, 75 % des résultats d'analyses des oligo-éléments sont satisfaisants, à la demande de l'exploitant et après avis de l'inspection des installations classées, la fréquence d'analyse pour ce paramètre pourra être modifiée.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des eaux résiduaires utilisées pour l'irrigation sont conformes aux dispositions de l'annexe VII d de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 ou des textes subséquents éventuels.

Le volume des eaux résiduaires utilisées pour l'irrigation est mesuré par des compteurs horaires totalisateurs dont sont munies les pompes de refoulement, soit par mesure directe, soit par tout autre procédé équivalent.

Article 15 Programme prévisionnel

Un programme prévisionnel annuel d'irrigation doit être établi.

Ce programme comprend :

- une caractérisation des eaux résiduaires utilisées pour l'irrigation à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique...);
- l'analyse des sols demandée à l'article 13 du présent arrêté ;
- les retours d'expériences d'utilisation des effluents sur TTCR (calendrier et doses d'irrigation...);
- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'irrigation ;

Ce programme prévisionnel est transmis chaque année à l'inspection des installations classées.

Toute modification au programme d'irrigation doit être signalée à l'avance au service chargé de l'inspection des installations classées.

Article 16 Cahier d'irrigation

Un cahier d'irrigation, conservé pendant une durée de dix ans, mis à la disposition de l'inspection des installations classées, doit être tenu à jour. Il comporte les informations suivantes :

- les quantités d'effluents épandus sur TTCR ;
- les dates d'irrigation ;
- le contexte météorologique lors de chaque irrigation ;
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et sur les effluents, avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation ;
- l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'irrigation et des analyses.

L'exploitant doit pouvoir justifier à tout moment de la localisation des effluents produits (entreposage, dépôt temporaire, transport ou irrigation) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.

Article 17 Suivi de la qualité des nappes

La qualité des eaux souterraines fait l'objet d'un contrôle par un organisme tiers qualifié, à partir de 3 piézomètres, selon l'emplacement défini sur le plan annexé au présent arrêté (1 en amont hydraulique des parcelles irriguées S6 et 1 piézomètre en aval hydraulique de chacune des deux zones irriguées S7 et S8).

Les éléments analysés 2 fois par an (en période de hautes eaux et en période de basses eaux) sont au minimum les suivants :

- hauteur d'eau dans l'ouvrage pour les piézomètres ;
- pH ;
- conductivité ;
- DCO ;
- DBO₅ ;
- Azote global ;

- Nitrates (NO_3^-) ;
- Nitrites (NO_2^-) ;
- Ammonium (NH_4^+) ;
- Chlorures (Cl^-) ;
- Sulfates (SO_4^{2-}) ;
- Sodium (Na^+) ;
- Potassium (K^+) ;
- Phosphore total
- Fer total.

Ces points de contrôle viennent s'ajouter au réseau de surveillance déjà en place suivi dans le cadre de l'épandage réglementé par l'arrêté préfectoral d'autorisation en date du 8 août 2006.

Ces campagnes de surveillance de la qualité des eaux souterraines (réseau de surveillance déjà mis en place dans le cadre de l'épandage et réseau de surveillance concernant les opérations d'irrigation) doivent se dérouler en un minimum de temps, voire en une seule journée, pour que les résultats puissent être avantageusement interprétés.

Dans le cadre de l'analyse annuelle des résultats, l'exploitant apportera une attention particulière à une ligne de piézomètres qui ira de S5 à l'amont au Moulin à Papier à l'aval en passant par S6, S7, S8 et P6 tel que présenté sur le plan n° 3 annexé au présent arrêté. Cette ligne est grossièrement conforme au sens d'écoulement de l'aquifère du Bathonien.

Un piézomètre de surface sera installé en point bas en extérieur de chacun des 2 secteurs irrigués (« La Malcouronne » et « Le Val des Dunes »). Le contrôle sera réalisé dans les mêmes conditions que les piézomètres de profondeur.

Les différents piézomètres doivent être nivelés et protégés contre les risques de détérioration. Leur tête doit être étanche. La mesure de la hauteur d'eau dans les ouvrages doit être effectuée préalablement à toute campagne de prélèvement afin de déterminer les sens d'écoulement des eaux souterraines. Le prélèvement d'échantillons doit être effectué conformément à la norme « Prélèvement d'échantillons – Eaux souterraines, ISO 5667, partie 11, 1993 » et de manière plus détaillée conformément au document AFNOR FD X31-615 de décembre 2000.

Les analyses sont effectuées par un laboratoire agréé.

Un rapport annuel relatif à ces opérations de surveillance est transmis au service chargé de l'inspection des installations classées et au service chargé de la police des eaux au plus tard un mois après son établissement, avec tous les commentaires appropriés.

Article 18 Mise en place de drains

L'exploitant réalise 4 drains au droit des parcelles irriguées soit 2 pour 10 ha ceci afin de suivre « les pertes » sous les aires d'irrigation. Un schéma de l'installation est annexé au présent arrêté.

Les analyses portent sur :

- le taux de matières sèches ;
- les éléments de caractérisation de la valeur agronomique suivants :
 - matières en suspension ;
 - DCO ;
 - DBO_5 ;
 - pH ;
 - température ;
 - conductivité ;
 - rapport C/N ;
 - azote global, nitrites, nitrates, ammonium ;
 - phosphore disponible (en P_2O_5) ; potassium disponible (en K_2O) ; chlorures (en Cl^-) ; sulfates (en SO_4) ; magnésium disponible (en MgO) ; sodium ; calcium ;
 - oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) ;
 - les éléments traces métalliques (Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu et Zn) ;
 - les composés traces organiques : total des principaux PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180), fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène.

La fréquence d'analyse pour tous ces paramètres est annuelle sauf pour les éléments suivants :

- Nitrates : fréquence mensuelle ;
- Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu et Zn : fréquence quinquennale ;
- total des principaux PCB et fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène : fréquence quinquennale.

Si pendant une période d'au moins 36 mois continus, 75 % des résultats des analyses sur le paramètre nitrates sont satisfaisants, à la demande de l'exploitant et après avis de l'inspection des installations classées, la fréquence d'analyse pour ce paramètre pourra être modifiée.

Compte tenu des résultats obtenus, l'exploitant détermine « les pertes sous profil ».

Les concentrations mesurées en nitrates devront être inférieures à 20 mg/l. Si les valeurs sont dépassées, les apports devront être réduits en proportion du dépassement pour atteindre au prochain prélèvement des valeurs conformes.

Article 19 Désherbage

Si un désherbage s'avère nécessaire, l'exploitant utilise un mode de désherbage mécanique. L'usage d'herbicides est interdit.

Article 20 Bilan annuel

Une fois par an, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité comportant une synthèse des informations prévues dans le présent arrêté ainsi que, plus généralement, tout élément d'information pertinent sur l'exploitation des installations dans l'année écoulée. Ce document comprend au minimum :

- un bilan qualitatif et quantitatif des eaux résiduaires utilisées pour l'irrigation ;
- l'exploitation du cahier d'irrigation indiquant les quantités d'éléments fertilisants et d'éléments ou substances indésirables apportées sur chaque parcelle et les résultats des analyses de sols ;
- résultats et interprétation de ces résultats sur le suivi mis en place ;
- la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale.

Une copie du bilan est adressée au service chargé de l'inspection des installations classées.

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du présent arrêté, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement. Au regard des résultats du suivi mis en place, à la demande de l'exploitant et après avis de l'inspection des installations classées, les valeurs limites d'apports d'effluents fixées à l'article 5 du présent arrêté pourront être revues à la hausse.

Article 21 Epannage sur les cultures en place

L'épandage d'eaux résiduaires industrielles sur les cultures en place est autorisé. Comme pour toute opération d'épandage, les quantités d'effluents épandus devront être déterminées de manière à atteindre une fertilisation équilibrée et tenir compte de la pluviométrie et ne pas dépasser les valeurs fertilisantes maximales fixées par l'article 15.9 de l'arrêté préfectoral d'autorisation en date du 8 août 2006.

Article 22 Suppression de prescriptions

Les prescriptions du deuxième alinéa de l'article 15.11 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 8 août 2006 à savoir « *Les eaux stockées dans les bassins seront reprises et introduites dans le réseau normal d'épandage dès que les conditions climatiques le permettront et au plus tard avant la fin avril suivant la campagne* » sont supprimées.

Article 23 Recours

Tout recours à l'encontre du présent arrêté pourra être porté devant le tribunal administratif dans un délai de deux mois suivant sa notification et dans les dispositions précisées à l'article L-514-6 du titre 1^{er} du livre V du Code de l'environnement.

Article 24 Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 25 Publication

Le présent arrêté est inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture du Calvados.

Un extrait du présent arrêté est affiché en mairie de CAGNY pendant un mois avec l'indication qu'une copie intégrale est déposée en mairie et mise à la disposition de tout intéressé. Il est justifié de l'accomplissement de cette formalité par un certificat d'affichage. Le même extrait est affiché en permanence, de façon visible, dans l'installation par les soins du bénéficiaire.

Un avis est inséré, par les soins du préfet, dans deux journaux diffusés dans le département, aux frais du pétitionnaire, et sur le site internet de la préfecture.

Article 26 Notification

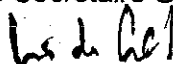
Le Secrétaire Général de la préfecture du Calvados, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie, et le Maire de CAGNY sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est notifié au Directeur de la Société SAINT LOUIS SUCRE par lettre recommandée avec accusé de réception.

Une copie du présent arrêté est adressée :

- au Maire de CAGNY,
- au Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie,
- au Chef de l'Unité Territoriale du Calvados – DREAL

Fait à CAEN, le **17 JUIN 2010**

Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général



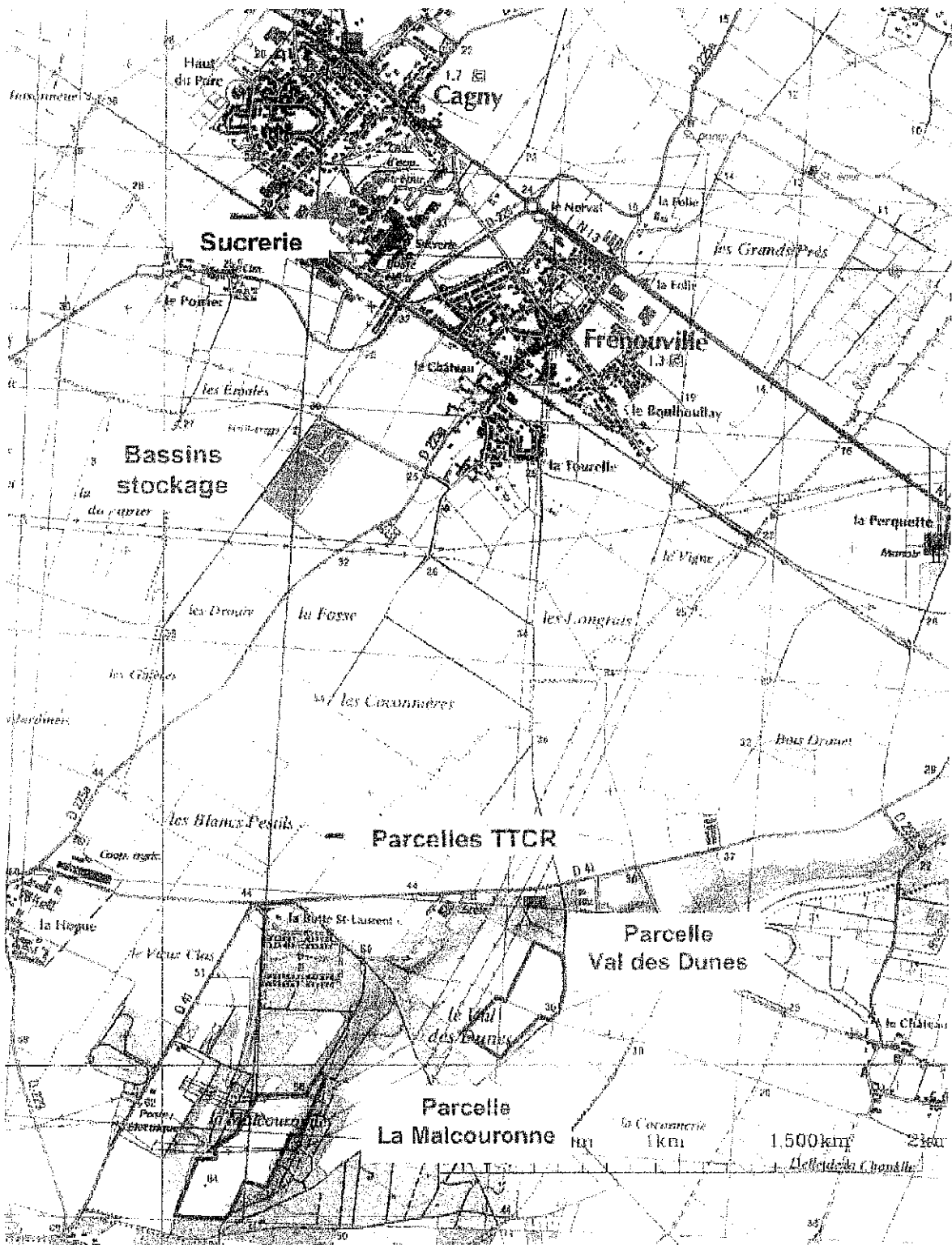
Laurent de GALARD

TABLE DES MATIERES

ARTICLE 1 MODIFICATIONS APORTEES AUX ACTES ANTERIEURS.....	2
ARTICLE 2 CONDITIONS D'EXPLOITATION	2
TITRE I - IRRIGATION PAR DES EAUX RESIDUAIRES INDUSTRIELLES.....	2
ARTICLE 3 AUTORISATION D'IRRIGATION	2
ARTICLE 4 PERIMETRE D'IRRIGATION	2
ARTICLE 5 CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS	3
ARTICLE 6 STOCKAGE DES EFFLUENTS	4
ARTICLE 7 MODES D'IRRIGATION.....	5
ARTICLE 8 ELEMENTS ET SUBSTANCES INDESIRABLES DANS LES EFFLUENTS	5
ARTICLE 9 ELEMENTS ET SUBSTANCES INDESIRABLES DANS LES SOLS.....	6
ARTICLE 10 INTERDICTION D'IRRIGATION	6
ARTICLE 11 DISTANCES MINIMALES.....	7
ARTICLE 12 DOSES D'APPORT ET FREQUENCE	7
ARTICLE 13 ANALYSES DES SOLS	7
ARTICLE 14 ANALYSES DES EAUX RESIDUAIRES UTILISEES POUR L'IRRIGATION	8
ARTICLE 15 PROGRAMME PREVISIONNEL	9
ARTICLE 16 CAHIER D'IRRIGATION	9
ARTICLE 17 SUIVI DE LA QUALITE DES NAPPES	9
ARTICLE 18 MISE EN PLACE DE DRAINS.....	10
ARTICLE 19 DESHERBAGE.....	11
ARTICLE 20 BILAN ANNUEL.....	11
ARTICLE 21 EPANDAGE SUR LES CULTURES EN PLACE.....	11
ARTICLE 22 SUPPRESSION DE PRESCRIPTIONS.....	11
ARTICLE 23 RECOURS	11
ARTICLE 24 DROIT DES TIERS	12
ARTICLE 25 EXECUTION ET DIFFUSION	12
ANNEXES	14

Annexes

Plan n° 1 - Localisation des parcelles d'implantation des taillis à très courte rotation de saules



Plan 2 : Localisation des parcelles de TTCR irriguées (échelle 1/25 000)

Plan n° 2 - Localisation des piézomètres S6, S7 et S8

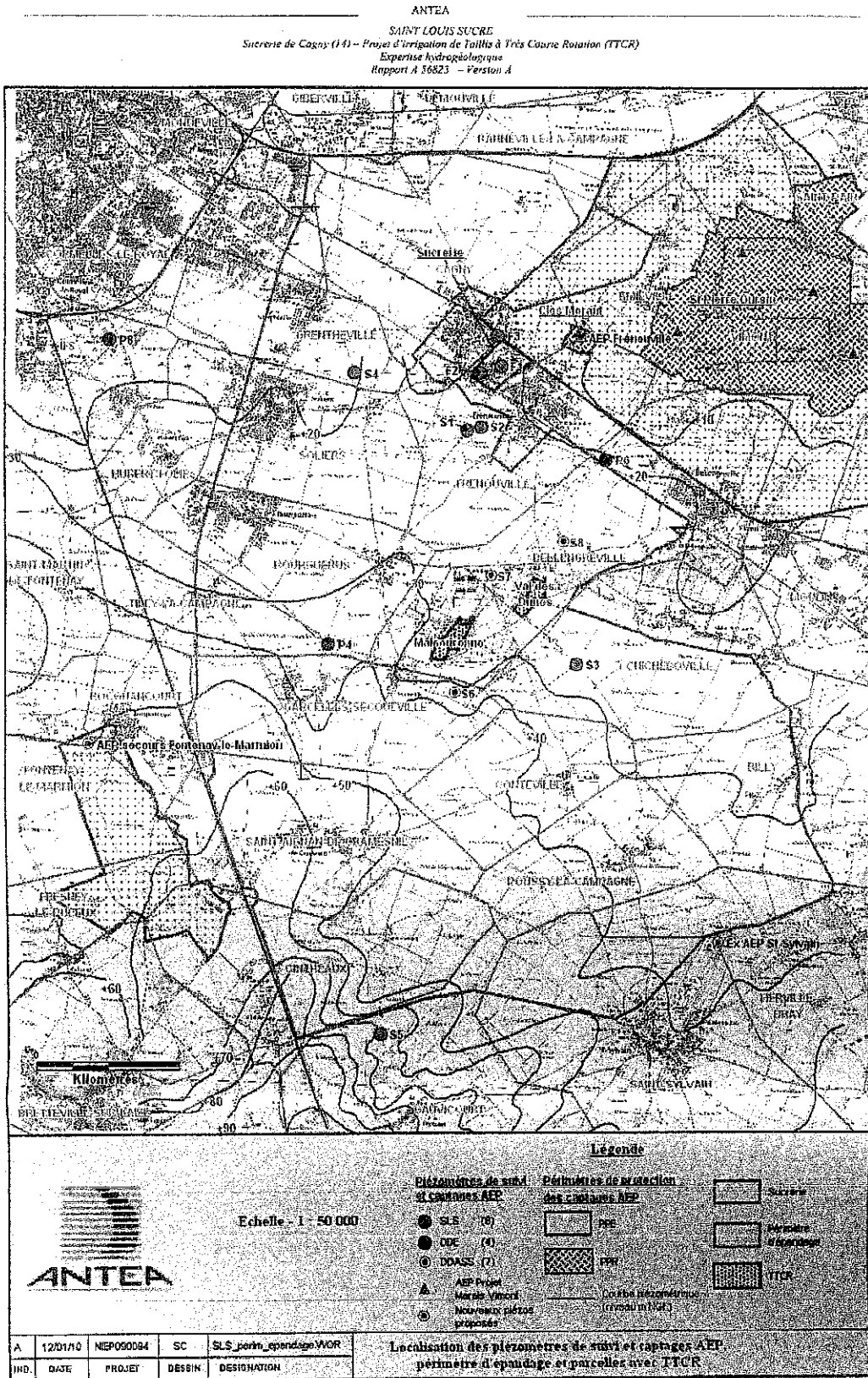
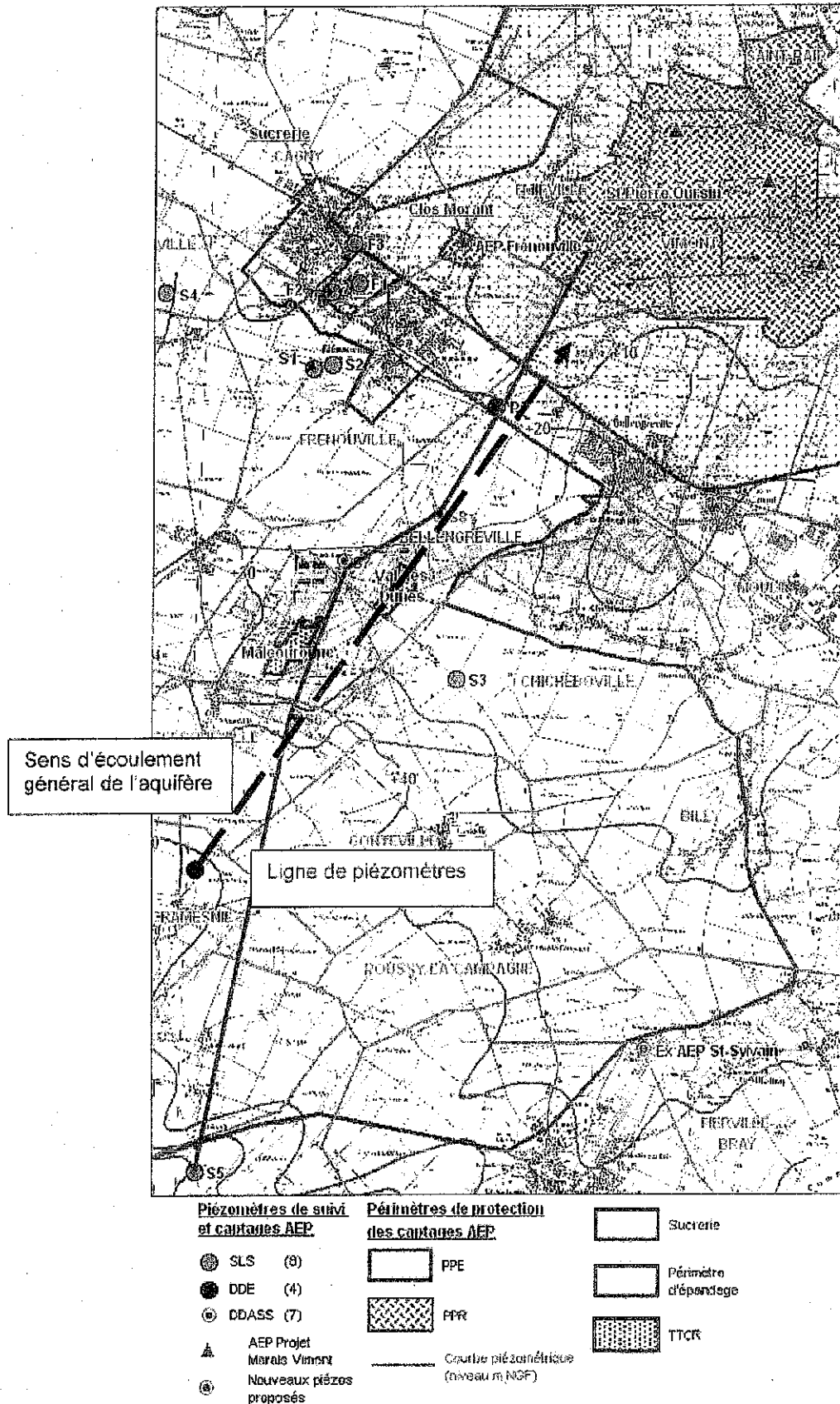


Figure 10 : Synthèse : réseau de surveillance piézométrique et qualitatif actuel, captages AEP et leurs périmètres de protection, périmètre d'épandage et projet de TCR, piézomètres supplémentaires proposés

Plan n° 3 - Sens d'écoulement général de l'aquifère du Bathonien



Situation du futur réseau de contrôle et de suivi par piézomètres, du sens d'écoulement de la nappe et de la ligne de piézomètres (extrait de l'étude ANTEA)

Schéma n° 4 – Schéma d'un drain sous les aires d'irrigation

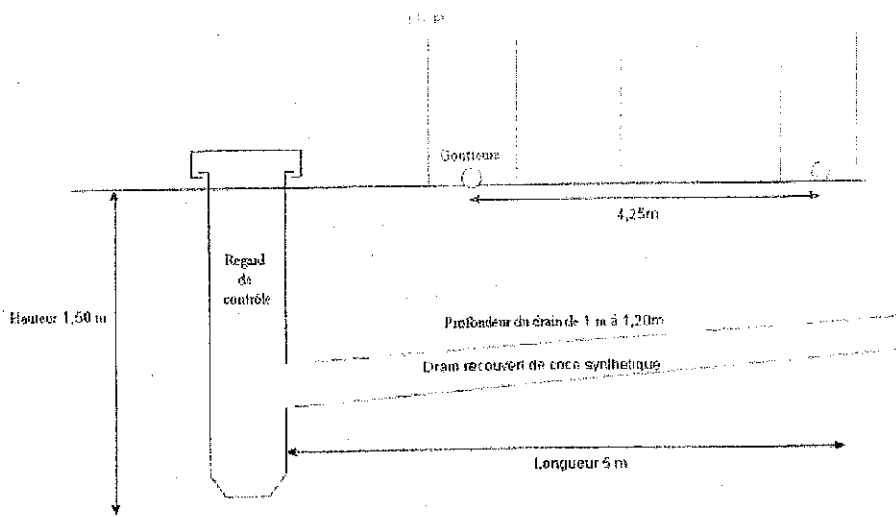


Schéma d'un drain

