

Charleville-Mézières, le 3 octobre 2002

DRIRE Champagne-Ardenne
GROUPE DE SUBDIVISIONS DES ARDENNES
ZAC du Bois Fortant - Rue Paulin Richier
08000 CHARLEVILLE-MEZIERES
☎ 03 24 59 71 20 - 📠 03 24 57 17 69

Réf. : SA3-EA/CG-N° 02/575
Affaire suivie par Eric AMOROS
☎ direct : 03 24 59 71 27
mel : eric.amoros@industrie.gouv.fr

SOCIETE CRISTAL UNION
à
BAZANCOURT

Objet : Demande d'autorisation extension du périmètre d'épandage dans les Ardennes
présentée par la Société CRISTAL UNION située à BAZANCOURT

Réf. : Transmission de la préfecture des Ardennes du 06 mai 2002 référencée JA/VC/2002/1299

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Par courrier cité en référence, Monsieur le Préfet transmet à l'inspection des installations classées, pour suite à donner, les conclusions de l'enquête publique et de la consultation des services associés concernant la demande d'autorisation présentée par la Société CRISTAL UNION pour l'extension du périmètre d'épandage dans les Ardennes.

I - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Raison sociale	: CRISTAL UNION Etablissement de BAZANCOURT
Siège social	: Route d'Arcis-sur-Aube BP 53 - 10700 VILLETTE-SUR-AUBE
Adresse de l'établissement	: 115, rue de Pomacle BP 10 - 51110 BAZANCOURT
Code NAF	: 158 H
SIRET	: 421 343 369 00011
Dirigeant	: M. LOMBART, Directeur Général
Téléphone	: 03.26.03.31.81
Télécopie	: 03.26.91.40.00
Nature et quantité de matières utilisées	: betteraves (capacité de traitement : 20 000 t/j)

II - OBJET DE LA DEMANDE

Le pétitionnaire sollicite l'autorisation d'étendre le périmètre d'épandage dans les Ardennes. Le périmètre actuel autorisé représente 13 788 ha, alors que l'extension porte sur 4 400 ha. L'extension du périmètre d'épandage concerne les communes de JUNIVILLE, BIGNICOURT, VILLERS-SUR-RETOURNE, MONT-SAINT-REMY, DRICOURT, LEFFINCOURT, MACHAULT, CAUROY, LA NEUVILLE-EN-TOURNE-A-FUY.

La demande présentée est motivée par l'augmentation du volume des effluents produits liée à l'augmentation de la production de betteraves et à l'augmentation de la capacité journalière de traitement des betteraves (25 000 t/j) due à la production d'éthanol carburant. La société Cristal Union est autorisée à traiter 15 500 t/j de betteraves par arrêté préfectoral du 24/04/1990. Un nouveau dossier d'autorisation pour l'ensemble du site de Bazancourt est en cours d'élaboration et sera déposé en Préfecture de la Marne pour la fin de l'année 2002.

III - INSTALLATIONS

1°) Présentation

La Sucrerie Cristal Union établissement de Bazancourt, l'usine de transformation de blé CHAMTOR et l'unité de recherche ARD sont trois entreprises installées sur le site de Bazancourt (51).

Les productions de ces entreprises génèrent des eaux résiduaires et pluviales, des terres de décantation et des herbes et résidus verts, autant de produits organiques qui peuvent être épurés par épandage raisonné sur terres agricoles.

La Sucrerie Cristal Union établissement de Bazancourt pratique cette technique depuis des années et gère l'épandage de l'ensemble des effluents produits sur le site.

L'épandage sur les terres agricoles est une technique d'épuration et de valorisation des eaux résiduaires des industries agro-alimentaires. Cette pratique permet de concilier les besoins en agriculture en éléments fertilisants et en matières organiques, voire en eau dans le cas d'irrigation, et les obligations de l'industriel d'épurer ses effluents.

Il s 'agit donc de traiter :

- de façon saisonnière, les résidus solides de la sucrerie (terres de décantation, herbes et résidus verts) qui peuvent être épandus avant mise en culture ; ils représentent annuellement plusieurs dizaines de milliers de tonnes,
- tout au long de l'année, des effluents liquides provenant de la sucrerie, de l'usine CHAMTOR, et accessoirement car il s'agit de faibles quantités, ceux produits par la société ARD. Leur volume global est d'environ 1,3 millions de m³ par an. Cette production continue nécessite d'épandre avant mise en culture mais aussi sur cultures en place (essentiellement luzerne) pour limiter les volumes stockés et les nuisances olfactives qui en découlent.

Le périmètre d'épandage dont dispose actuellement la sucrerie (zones A, B, D, E, C, Z - Marne et A, C et H - Ardennes) s'est avéré mal adapté pour gérer (avec souplesse) l'ensemble des effluents dans des conditions respectueuses de l'environnement, garantissant la meilleure épuration possible.

Une extension de ce périmètre est donc nécessaire.

C'est pourquoi, les responsables de la sucrerie de Bazancourt ont souhaité que soit étudiée une nouvelle zone potentielle d'épandage capable de satisfaire aux besoins d'épuration à moyen et long terme, sans porter nuisances ni aux populations, ni au milieu naturel. Celle-ci est située entre Juniville et Machault dans les Ardennes et permettrait d'obtenir un périmètre total d'épandage d'environ 17 000 hectares.

Les études relatives aux facteurs naturels (hydrogéologie, relief, pédologie), au contexte agricole et aux pratiques agronomiques ont montré que cette zone présentait peu de contraintes naturelles d'environnement et que ses caractéristiques la rendaient apte à l'épandage d'effluents liquides (ou de produits plus solides que sont les terres de décantation) dès lors que ces pratiques d'épandage étaient raisonnées.

Un épandage raisonné signifie que les quantités d'effluents épandues et la manière de les épandre sont bien compatibles avec les capacités épuratrices du système sol-plantes. C'est pourquoi :

- prenant en compte la composition des différents effluents d'une part, les capacités des sols à retenir l'eau, les besoins en éléments nutritifs de cultures et successions culturales d'autre part, ont été déterminées les doses d'apport (nombre au m³ ou T/ha), la fréquence de retour (délai à respecter entre deux épandages), les pratiques culturales d'accompagnement et les précautions à prendre.
- afin de contrôler et d'adapter autant que nécessaire ces prescriptions, l'étude a préconisé des **suivis analytiques** précis des différents effluents, mais aussi des sols, sur un réseau de parcelles de référence. Ce suivi analytique annuel et le suivi de la qualité des nappes permettront de caractériser l'impact éventuel des épandages sur le milieu naturel.

Dans le contexte actuel, l'adjonction d'une nouvelle zone d'épandage au périmètre existant, le respect des règles d'épandage définies dans l'étude, le contenu des suivis des sols et des nappes sont à priori autant de garanties pour assurer une épuration effective et non pas un simple rejet des effluents et résidus produits sur le site de Bazancourt.

2°) Classement des installations

L'épandage relève de la nomenclature des installations classées sous la rubrique numérotée 167 b.

IV - SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DE DANGER

L'extension du périmètre d'épandage sollicitée dans les Ardennes concerne la zone I située à l'est de la zone C existante. La zone considérée couvre environ 4 400ha situés sur les territoires des communes suivantes : JUNIVILLE, BIGNICOURT, VILLER-SUR-RETOURNE, MONT-SAINT-REMY, LEFFINCOURT, MACHAULT, CAUROY et LA NEUVILLE-EN-TOURNE-A-FUY.

1°) Caractéristiques des sols

1.1) Étude pédologique

Le substrat géologique commun à l'ensemble du périmètre de la zone I est de la craie blanche du sénonien, localement recouverte par des formations superficielles issues de l'altération de la craie (graviers ou graveluche), des limons et des colluvions. La chambre d'agriculture de la Marne a déterminé le contour de ces différentes zones et a séparé la zone I en quatre types de sols :

- sol peu évolué d'apport colluvial calcaire,
- rendzine sur craie,
- sol brun calcaire sur graveluche ou sur graviers de craie,
- sol brun calcaire sur limon.

L'aptitude à l'épandage de ces différents types de sols a été déterminée par la chambre d'agriculture de la Marne.

1.2) Etude hydrogéologique

Le bureau d'études ANTEA a réalisé une étude hydrogéologique sur l'ensemble de la zone potentielle d'épandage. L'aquifère concerné est constitué par la craie pour la majeure partie du secteur mais également par les alluvions modernes et anciens. Les eaux contenues dans ces diverses formations constituant la nappe de la craie.

Les zones considérées comme accessibles à l'épandage sont définies sur la base des prescriptions suivantes :

- profondeur de nappe supérieure à 5 m,
- pente des sols inférieure à 7 %,
- protection des captages d'alimentation en eau potable,
- zone de karst identifiée par des zones d'affaissements.

De surcroît, les zones proches de la Retourne, des captages AEP, des habitations et les zones où la nappe est proche du sol sont exclues du périmètre apte à l'épandage.

2°) Moyens mis en œuvre

2.1) Bassins de stockage

La sucrerie de Bazancourt dispose de sept bassins de stockages d'eaux résiduelles d'une capacité totale de 470 070 m³. Aucun stockage tampon n'est situé en dehors du site de cette sucrerie.

2.2) Moyens techniques d'épandage

Les effluents sont repris à partir des bassins par deux stations de pompage de débit de 400 m³/h. Ils passent ensuite par un réseau enterré de 33 kms, puis du matériel mobile, constitué de tuyaux souples et d'enrouleurs afin de réaliser l'épandage sur place.

3°) Caractéristiques de l'effluent

La valeur agronomique de l'effluent épandu réside essentiellement dans sa teneur en potasse, en azote, en phosphore et en magnésie. Les données de l'INRA et les analyses de l'effluent de ces cinq dernières années permettent d'assurer :

- ↳ pour les eaux décantées de sucrerie :
 - un coefficient de disponibilité de 25 % pour l'azote,
 - un coefficient de disponibilité de 80 % pour la potasse.
- ↳ pour les eaux terreuses de sucrerie :
 - un coefficient de disponibilité de 25 % pour l'azote,
 - un coefficient de disponibilité de 80 % pour la potasse.
- ↳ pour les eaux de glucoserie :
 - un coefficient de disponibilité de 40 % pour l'azote,
 - un coefficient de disponibilité de 80 % pour la potasse.
- ↳ pour les terres de décantation :
 - un coefficient de disponibilité de 15 % pour l'azote,
 - un coefficient de disponibilité de 80 % pour la potasse.

Les coefficients de disponibilité retenus pour le phosphore et la magnésie sont égaux à 100 % en l'absence d'informations.

4°) Mesures prises pour limiter les inconvénients liés à l'épandage

Les problèmes posés sont les suivants :

- ↳ pollution de la nappe souterraine au droit des bassins et sous les parcelles épandues. La nappe fait l'objet d'un suivi annuel avec des prélèvements en aval des bassins de stockage et en utilisant le réseau piézométrique mis en place sur les parcelles épandues.
- ↳ Les odeurs : les conditions de stockage des effluents ont également été améliorées : oxygénation des effluents selon le suivi hebdomadaire des effluents. Il sera tenu compte de la direction des vents lors des épandages et les parcelles seront choisies en conséquence. La société CRISTAL UNION s'engage à stopper immédiatement tout épandage provoquant des nuisances olfactives.

5°) Modalités de l'épandage

5.1) Les lames d'eaux et temps de retour

5.1.1) Dose épandue

Contrairement à la potasse et à l'acide phosphorique, l'azote apportée n'est pas durablement stockée dans les sols et doit être utilisée par les plantes dans les mois suivants les apports. Ceux-ci ne doivent donc pas excéder les besoins de la culture à venir. Néanmoins, la quantité d'azote épandue ne dépassera pas 200 kg/ha/an.

5.1.2) Fréquence de retour

La dose d'épandage, si elle n'amène pas plus d'azote que la culture suivante n'en a besoin, peut apporter de l'acide phosphorique et de la potasse utilisables en plusieurs années. Sur une même parcelle, un nouvel épandage ne sera donc possible que lorsque la quasi-totalité de ces éléments apportés

aura été consommée par les cultures successives. Les préconisations précises pour la zone I, en fonction de la culture et du type de boue épandue sont annexées au présent rapport.

5.2) Contrôles

Un suivi agronomique sera effectué sur les parcelles de référence : 1 parcelle pour 50 ha. Ce suivi permettra d'établir, entre autres, un suivi des concentrations en potassium, phosphore, magnésium,... dans les différents horizons (0-30 cm, 30-60 cm et 60-90 cm) et de mesurer les reliquats azotés, jusque 90 cm de profondeur.

Un contrôle de la qualité des eaux souterraines sera également effectué, par le suivi du réseau de surveillance constitué de 10 points de prélèvements (5 piézomètres, forages, puits ou sources). Enfin, un contrôle de la qualité des effluents destinés à l'épandage est également prévu.

5.3) Participation des agriculteurs

Avant tout épandage, une convention, renouvelable tous les ans, devra être signée entre l'industriel et les agriculteurs, dans laquelle :

- les agriculteurs s'engagent à ne pas superposer deux types d'épandages, ni de faire d'apport de matières organiques sur une même parcelle,
- l'industriel s'engage à :
 - 1) déterminer les parcelles disponibles pour l'épandage en fonction des temps de retour,
 - 2) établir un plan prévisionnel annuel avec une approche agronomique,
 - 3) effectuer le contrôle de la qualité des eaux et le suivi agronomique,
 - 4) réaliser les épandages en respectant les critères agronomiques prévus,
 - 5) adapter les conseils de fertilisation complémentaire en fonction de la variation de la composition des eaux et de la dose d'effluent épandu.

6°) Etude de dangers

Le principal risque est une rupture de canalisation. Comme les stations de pompage sont reliées à une salle de contrôle, l'alarme est déclenchée rapidement. De plus, des seuils de détection de fuite sont mis en place et arrêtent automatiquement l'épandage. Toutefois, le contrôleur peut également arrêter l'installation en cas d'urgence.

V - ENQUETE PUBLIQUE

Par arrêté préfectoral du 19 février 2002, Monsieur le Préfet des Ardennes a ouvert une enquête publique, sur la demande présentée par la Société CRISTAL UNION, représentée par le Directeur Général de son établissement de Bazancourt, en vue d'obtenir l'autorisation d'étendre le périmètre d'épandage des effluents de la sucrerie de Bazancourt, de Chamtor et d'ARD sur le territoire des communes de JUNIVILLE, BIGNICOURT, VILLER-SUR-RETOURNE, MONT-SAINT-REMY, LEFFINCOURT, MACHAULT, CAUROY et LA NEUVILLE-EN-TOURNE-A-FUY. L'enquête publique s'est déroulée sur les précédentes communes.

- Six maires de communes concernées par cette enquête publique ont inscrit des observations qui peuvent se résumer ainsi :

- refus ou avis défavorable pour les maires des communes de DRICOURT, LEFFINCOURT, MONT-SAINT-REMY, et leurs conseils municipaux,
 - erreurs constatées sur le dossier d'enquête par le maire de MACHAULT,
 - limite d'épandage à modifier afin d'augmenter la distance entre les habitations et la limite d'épandage projetée par la Société CRISTAL UNION,
 - état des chemins à maintenir en bon état.
- Cinq personnes et une famille ont fait des observations qui peuvent se résumer ainsi :
 - mauvaises odeurs à supporter et demande de dédommagement pour les propriétaires ayant leurs parcelles dans la zone d'épandage,
 - limite d'épandage à modifier,
 - refus concernant l'épandage,
 - présence de zones d'épandage de déchets de poulailler : zones à éliminer des zones d'épandage de CRISTAL UNION,
 - protection demandée autour d'un forage d'eau potable qui alimente ces poulaillers en eau potable.

Dans son mémoire en réponse, l'exploitant a répondu, point par point, aux observations faites. A la quasi-totalité des observations, la société a répondu favorablement en donnant toute assurance quant au respect des nappes phréatiques, quant au souci de réduire au maximum les nuisances olfactives, quant à l'augmentation des distances entre les habitations et les limites d'épandage, quant à la protection du point d'eau potable alimentant le poulailler de M. HUREAU.

En ce qui concerne le refus d'épandage dans la commune de MONT-SAINT-REMY, la société accepte le retrait de la limite à 500 mètres des habitations, apportant toutes assurances quant à la zone vulnérable, la pollution supplémentaire et le caractère olfactif.

La commune de DRICOURT refusant elle aussi l'épandage, la société souhaite maintenir la section lieu-dit "La Orle Etienne" sur laquelle l'accord de principe avait été donné à la société et apporte toutes assurances rejetant les aspects olfactifs et la pollution des sols et de l'eau.

Les réponses de la Société CRISTAL UNION apportent donc des solutions acceptables et positives aux questions posées.

En conclusion, le commissaire-enquêteur émet un avis favorable au projet.

VI - AVIS DES CONSEILS MUNICIPAUX ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS

1°) Avis des conseils municipaux

Lors de sa délibération du 18 mars 2002, le conseil municipal de la commune de MONT-SAINT-REMY émet un avis défavorable pour l'épandage sur les communes de MONT-SAINT-REMY, DRICOURT et LEFFINCOURT pour les motifs suivants :

- zone classée vulnérable aux nitrates déclarée par la DDASS,
- risque de pollution supplémentaire à celle déjà existante,
- caractère olfactif important.

Lors de sa délibération du 25 mars 2002, le conseil municipal de la commune de DRICOURT émet un avis défavorable afin de préserver la nappe phréatique.

Lors de sa délibération du 02 avril 2002, le conseil municipal de MACHAULT émet un avis favorable au projet, sous réserve du retrait de l'épandage de 200 mètres supplémentaires par rapport aux habitations.

Les autres conseils municipaux n'ont pas émis d'avis.

2°) Avis des services administratifs

- La DIREN émet un avis favorable sous réserve de :
 - veiller à ce qu'il n'y ait pas de superposition des épandages sur une même parcelle la même année. Les parcelles visées par le projet seront exclusivement réservées à l'épandage des effluents de la société Cristal Union.
 - respecter une distance de 100 m par rapport à la bande de roulement de la RN 51 sur la commune de SAINT-REMY-LE-PETIT.
La DIREN accepte de ne pas tenir compte de cette distance à condition que l'épandage soit réalisé uniquement par rampes d'aspersion sur les parcelles distantes de moins de 100 mètres de la bande de roulement de la RN 51.
- La DDAF nous fait part de quelques remarques :
 - il manque la carte de localisation des forages (fig.5). En fait, cette carte est présente. Il s'agit de la fig.4 et non 5,
 - il manque une carte avec les contraintes et un plan des parcelles effectivement épandables. L'exploitant nous a donc fourni un tel plan de manière à s'assurer que les parcelles épandables se trouvent bien en zone épandable,
 - il faut indiquer aux exploitants ayant un plan d'épandage pour leur exploitation qu'il ne peut pas y avoir de superposition d'épandage la même année. Cette indication fera l'objet d'un courrier spécifique pour chaque agriculteur faisant partie du plan d'épandage chaque année,
 - de plus, toutes les parcelles d'épandage seront strictement réservées à l'épandage des effluents de la société Cristal Union. Cette prescription a été reprise dans l'arrêté préfectoral.
 - enfin, les parcelles de référence sont définies en utilisant une zone homogène de 50 ha. Il aurait été préférable d'utiliser une zone homogène de 20 ha au maximum, comme la réglementation applicable aux stations d'épuration urbaines. Cette prescription sera intégrée à l'arrêté préfectoral d'autorisation.
- La DDASS émet un avis favorable sous réserve du respect des dispositions de contrôle prévues dans le dossier de demande d'autorisation. Les prescriptions ont été intégrées à l'arrêté préfectoral d'autorisation.
- La DDE émet une observation concernant une zone INA du plan d'occupation des sols de la commune de JUNIVILLE, pour laquelle est envisagée une extension de l'urbanisation. Il serait donc souhaitable de procéder à un recul de la zone d'épandage dans ce secteur. Les parcelles figurant dans la zone INA et NCC ont été retirées et ne seront donc pas épandues.

VII) - AVIS DU RAPPORTEUR

L'expert agronomique (INRA) conclut :

"Les éléments de raisonnement agronomique me paraissent être en adéquation avec la protection de la qualité des eaux et des sols. J'émet donc un avis favorable concernant les mesures qui sont prises et qui vont dans le bon sens".

De plus, le dossier d'autorisation est complété par un rapport détaillé sur le raisonnement de l'épandage dans les Ardennes. Ce rapport est suffisamment explicite et les prescriptions qu'il contient ont été reprises dans le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation.

Ce rapport conclut :

"La zone I ne présente pas de contraintes à l'épandage tant que les règles d'épandage spécifiques aux différents effluents définis dans cette étude (et déjà appliquées pour la majorité dans les autres zones précédemment autorisées) sont observées.

Dans ces conditions, la valorisation sur terres agricoles des effluents de la sucrerie de Bazancourt ne doit pas entraîner d'impact négatif sur le milieu naturel dans sa globalité".

Enfin, le dossier d'autorisation est également accompagné d'une étude hydrogéologique réalisée par ANTEA. Cette étude a permis de délimiter les zones accessibles à l'épandage et a permis de définir un réseau de contrôle de la qualité des eaux souterraines (5 piézomètres sont à créer).

Les conditions d'épandage prévues au dossier d'autorisation, les prescriptions de l'hydrogéologue (ANTEA), celles de l'expert agronomique (INRA) et celles de la chambre d'agriculture de la Marne ont été reprises dans le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation.

L'épandage raisonné pratiqué depuis plusieurs années sur les zones A, C, H (Ardennes) ne donne pas de contre-indication à la demande d'extension du périmètre d'épandage dans les Ardennes :

- les analyses d'eaux souterraines dans le département des Ardennes donnent des résultats satisfaisants quant aux teneurs en éléments trace métalliques, composés traces organiques et éléments fertilisants. La qualité des eaux souterraines n'est donc pas altérée par la pratique de l'épandage ;
- les analyses d'effluents avant épandage montrent que l'effluent envoyé à l'épandage respecte les seuils maximaux fixés par les arrêtés préfectoraux du 26 février 1997 et du 24 décembre 1997 ;
- les analyses sur les parcelles de référence montrent que quelques parcelles sont riches en potasse.

On pourra toutefois noter que des dépassements de lame d'eau ont eu lieu sur quelques parcelles. Ces dépassements n'ont en eu aucune incidence sur la fertilité des sols.

Ainsi, les prescriptions fixées dans les arrêtés préfectoraux du 26 février 1997 et du 24 décembre 1997 réglementant l'épandage sur les zones A, C, H du département des Ardennes ont été reprises dans le présent projet d'arrêté, en tenant compte des remembrements cadastraux qui ont pu être effectués.

Nous ajouterons également que l'exploitant a répondu favorablement à la quasi-totalité des remarques émises lors de l'enquête publique et que toutes les observations formulées par les différents services ont été intégrées au projet d'arrêté préfectoral d'autorisation :

- l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral d'autorisation réserve exclusivement les parcelles visées par le projet à l'épandage des effluents de la société Cristal Union,

- l'article 12 impose les rampes d'aspersion pour la réalisation de l'épandage sur les parcelles qui se situent à moins de 100 mètres de la bande de roulement de la RN 51, sur la commune de Saint-Remy-le-Petit,
- l'annexe 1 fournit la localisation des points de surveillance des eaux souterraines, la localisation des parcelles effectivement épandables,
- enfin, l'article 25 prévoit une parcelle de référence pour une zone homogène de 20 ha au lieu de 50 ha.

VIII) - CONCLUSION

Sous réserve du respect des prescriptions énoncées ci-dessus, nous proposons au Conseil départemental d'hygiène de se prononcer favorablement à la demande de la société CRISTAL UNION.

L'Inspecteur des Installations Classées

signé
E. AMOROS

Vu adopté et transmis avec avis conforme
à M. le Préfet des Ardennes
à Charleville-Mézières, le 3 octobre 2002
Pour la Directrice et par délégation,
Le chef de groupe
de subdivisions des Ardennes,

signé
J.M. GIROD-ROUX