

PREFET DE LA MARNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

REIMS, le 6 août 2014

Unité territoriale de la Marne

Nos Réf. : SMr JL/LT Dr i 2014-527/APC-NRR

Vos réf. : Transmission du 24 février 2014 de Monsieur le Préfet de la Marne

Affaire suivie par : jonathan.lemaire@developpement-durable.gouv.fr

Tél : 03.26.77.33.50 – **Fax** : 03.26.97.81.30

Objet : installations classées pour la protection de l'environnement

Société CRISTAL UNION à SILLERY

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES
au CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RISQUES SANITAIRES
ET TECHNOLOGIQUES

Par transmission du 24 février 2014, Monsieur le préfet de la Marne nous adresse aux fins de rapport devant le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, le dossier de demande de modification de la société CRISTAL UNION à SILLERY portant sur l'extension du périmètre d'irrigation de Taillis à Très Courte Rotation (TTCR).

I – PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

Identification de l'établissement

Nom : CRISTAL UNION

Lieu : SILLERY

Activité : sucrerie

Adresse postale

Adresse : Route de Châlons – BP 2

Code postal : 51500

Commune : SILLERY

II – PRESENTATION DE LA DEMANDE

Depuis 2009, l'établissement CRISTAL UNION de Sillery exploite un réseau d'irrigation de Taillis à Très Courte Rotation (TTCR) de saules, autorisé par l'arrêté préfectoral du 21 mars 2008. Cette pratique a pour objectif de valoriser les eaux condensées qui sont des eaux provenant de la condensation des vapeurs de jus lors de l'étape de concentration du jus sucré en sirop. Ces eaux sont très peu chargées, de très bonne qualité. Elles remplacent l'utilisation d'eau de nappe dans le process (alimentation des chaudières vapeur, alimentation des diffusions, etc.) mais aussi pour les nettoyages divers et pour le lavage des betteraves. Malgré toutes ces utilisations, il reste des eaux condensées excédentaires qui font l'objet de l'irrigation des TTCR.

L'arrêté préfectoral du 21 mars 2008 fixe un volume annuel maximum d'eaux condensées de 170 000 m³ sur une superficie de 20 ha.

La société CRISTAL UNION a besoin d'étendre son périmètre d'irrigation autorisé pour les raisons suivantes :

- 1) La superficie de 20 ha autorisée par l'arrêté du 21 mars 2008 n'est pas entièrement exploitable. En effet, pour respecter certains secteurs sensibles du périmètre (bords de Vesle notamment) et pour permettre la bonne exploitation des TCCR, seuls 15,6 ha sur les 20 ha autorisés pourront être utilisés ce qui correspond à un volume maximum de 132 600 m³. Donc sur les 170 000 m³ autorisés, 37 400 m³ ne pourront pas être irrigués dans le périmètre actuellement autorisé.
- 2) L'établissement CRISTAL UNION de Sillery a modifié le système de traitement de ses écumes en substituant la technologie de filtres rotatifs par des filtres presses. Cette modification avait fait l'objet d'un dossier en 2012. Pour rappel, les écumes sont constituées principalement des impuretés précipitées lors de l'opération d'épuration du jus vert obtenu après diffusion du sucre contenu dans les betteraves dans de l'eau chauffée à 72°C. L'épuration consiste à faire précipiter les impuretés par l'action d'un lait de chaux et de gaz carbonique sur le jus vert. Cette modification de technologie de filtration a permis d'augmenter le taux de matières sèches des écumes de 35 à 65 % et a donc entraîné la récupération d'un volume annuel d'eaux condensées supplémentaires de 72 000 m³. Avant la modification, les écumes étaient également mélangées à des eaux condensées représentant un volume annuel de 24 000 m³ pour rejoindre les eaux terreuses et être épandues. La modification a permis de valoriser différemment les écumes et de ne plus les épandre en mélange avec les eaux terreuses. Ceci a pour conséquence un surplus de 96 000 m³ (72 000 + 24 000) que la société CRISTAL UNION souhaite valoriser par irrigation sur TCCR.

Tout ceci porte à 266 000 m³ le volume annuel d'eaux condensées que la société CRISTAL UNION souhaite valoriser par irrigation sur TCCR dont 133 400 m³ rendent nécessaire l'extension du périmètre actuellement autorisé.

La société CRISTAL UNION a sélectionné trois parcelles aptes à recevoir ce volume d'eaux condensées excédentaires. Il s'agit de la parcelle ZA 17 située sur la commune de Sillery et des parcelles ZK 37 et ZK 38 situées sur la commune de Verzenay.

En concertation avec la société CRISTAL UNION, il a été décidé de scinder l'extension en deux demandes, une première pour la parcelle ZA 17 et une seconde pour les parcelles ZK 37 et ZK 38. Cette façon de procéder s'explique par le fait que les parcelles ZA 17 d'une part et ZK 37, ZK 38 d'autre part ne présentent pas les mêmes enjeux écologiques et ne nécessitent pas le même degré d'investigation en matière faunistique et floristique. En effet, la parcelle ZA 17 correspond à un milieu de cultures alors que les parcelles ZK 37 et ZK 38 présentent une diversité de milieux (mégaphorbiaie, friche humide, saulaie et fruticée, terre agricole en jachère, etc.) et sont en partie incluses dans le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims et dans le périmètre du site NATURA 2000 « Marais de la Vesle en amont de Reims ». Au moment de la demande d'extension du périmètre d'irrigation, les informations relatives à la parcelle ZA 17 étaient suffisantes et proportionnées à l'enjeu. Par contre, l'état initial et donc les impacts potentiels en termes faunistiques et floristiques ont été jugés insuffisamment développés pour les parcelles ZK 37 et ZK 38 en raison de la sensibilité plus accrue d'un point de vue milieux naturels. L'approfondissement de l'étude faune-flore pour les parcelles ZK 37 et ZK 38 implique de nouveaux inventaires terrain et donc un délai d'investigation allongé incompatible avec l'obtention d'une autorisation avant la campagne betteravière de 2014. La société CRISTAL UNION a donc souhaité déposer une première demande d'extension pour la parcelle ZA 17 de façon à pouvoir obtenir l'autorisation d'irriguer cette parcelle avant la campagne betteravière de 2014 et donc respecter son planning de plantation étalé sur plusieurs années.

Le présent rapport a donc pour objet l'intégration de la parcelle ZA 17, dont la superficie exploitable est de 9,4 ha, située sur la commune de Sillery dans le périmètre d'irrigation autorisé pour l'exploitation de TCCR par la société CRISTAL UNION.

III – CONSEQUENCES DE LA DEMANDE SUR LE CLASSEMENT DES INSTALLATIONS

Le projet n'entraînera ni création de nouvelle rubrique ICPE, ni changement de régime pour les activités déjà autorisées et n'aura donc aucune incidence sur le classement des installations de l'établissement CRISTAL UNION à Sillery.

IV – CONSEQUENCE DE LA DEMANDE SUR L'ENVIRONNEMENT DU SITE

La société a déposé, à l'appui de sa demande, un dossier qui analyse l'impact des différentes modifications au regard de ce qui est actuellement autorisé.

4.1 – Étude d'impact

Sols et eaux (souterraines et de surface) :

Les eaux utilisées pour l'irrigation sont des eaux condensées. Elles proviennent de la betterave et sont extraites après évaporation de l'eau contenue dans le jus sucré et condensation. Elles se caractérisent par la présence d'azote sous forme ammoniacale, une faible minéralisation pour les ions majeurs et l'absence de polluants organiques et métalliques.

Les TTCR ont un rôle anti-érosif sur les sols en constituant une barrière végétative ou zone tampon. Ils limitent le ruissellement de surface, les transferts de divers pesticides ainsi que ceux des nitrates et du phosphore soluble. La végétation ralentit les écoulements et filtre les matières en suspension. Le système racinaire structure le sol et permet de stabiliser les berges le long des cours d'eau par exemple.

L'irrigation aura lieu :

- de septembre à décembre durant la période de fabrication : les eaux condensées seront alors envoyées sur les TTCR au fur et à mesure de leur production sans être stockées.
- d'avril à août en inter-campagne dès la reprise de la végétation : les eaux condensées auront alors séjourné dans un bassin de stockage avant d'être envoyées sur les TTCR.

Les volumes mis en œuvre et les apports en éléments fertilisants ont été définis en tenant compte :

- de la qualité des effluents,
- des caractéristiques agronomiques des terres déterminées par les analyses de sols,
- de la filtration et l'exploitation par le sol,
- des capacités d'absorption de l'azote et de réduction des nitrates par les TTCR,
- de l'impact sur la nappe phréatique et la Vesle,
- du retour d'expérience de l'exploitation de la zone actuelle.

Les effluents utilisés pour l'irrigation seront identiques à ceux actuellement mis en œuvre sur les parcelles déjà autorisées.

Les contrôles mensuels et annuels réalisés sur les eaux condensées destinées à l'irrigation font apparaître que :

- l'azote est quasi-exclusivement apporté sous forme ammoniacale à des teneurs de l'ordre de 20 à 25 mg/l,
- les teneurs en éléments traces métalliques et en composés traces organiques sont majoritairement inférieures au seuil de détection ou sinon très faibles,
- la teneur en DCO des eaux condensées varie suivant la période de l'année. Sur les eaux utilisées en campagne au fur et à mesure de leur production, elle se situe aux alentours de 200 mg/l mais peut atteindre 400 mg/l. En inter-campagne, les eaux condensées reprises des bassins ont des teneurs en DCO de l'ordre de 40 à 60 mg/l.

L'arrêté préfectoral du 21 mars 2008 fixe la valeur de 60 mg/l comme concentration limite en DCO. Cette valeur a été sous-estimée lors de l'établissement du dossier de demande d'autorisation d'exploiter de 2007 car l'analyse utilisée pour fixer cette valeur limite portait sur des eaux condensées stockées dans un bassin pour lesquelles un abattement de DCO avait déjà eu lieu. L'exploitant souhaite relever la valeur limite de concentration en DCO à 400 mg/l au lieu de 60 mg/l et par conséquent le flux maximal de 400 à 2200 kg/ha/an pour coller à la réalité sachant que :

1) la surveillance des eaux souterraines et de surface réalisée dans le cadre de l'activité d'irrigation des eaux condensées sur TTCR met en avant l'absence d'impact de la DCO sur la qualité des eaux. Le rapport ANTEA 2011/2012 conclut que les analyses de DCO réalisées sur la Vesle et les eaux souterraines présentent, en amont et en aval de la zone d'irrigation, des concentrations rarement au-dessus de la limite de quantification analytique, c'est-à-dire 30 mg/l.

2) la DCO a la capacité d'être rapidement métabolisée par les bactéries du sol compte-tenu des valeurs élevées en DBO₅. Une étude réalisée par l'INRA a conclu que le coefficient d'épuration de la DCO des effluents agro-industriels par le sol est de 99,7 %.

Bien que l'activité pratiquée ne soit pas de l'épandage mais de l'irrigation, l'exploitant a procédé à une analyse de l'aptitude des sols basée sur la méthodologie employée pour l'épandage qui s'appuie sur trois critères :

- l'hydromorphie : les observations de terrain réalisées en 2013 ont permis de constater qu'il n'y avait pas de saturation de l'horizon superficiel sur la parcelle ZA 17 bien que l'année 2013 ait été caractérisée par une pluviométrie importante pendant la période de hautes eaux. Par ailleurs, l'étude de caractérisation de zones humides basée sur des sondages de sols conclut à l'absence de zone humide sur le périmètre d'exploitation

considéré. La parcelle ZA 17 peut donc être classée dans la catégorie des sols peu hydromorphes (saturés en eau moins de 2 mois par an).

- La capacité de rétention : la présence d'un couvert végétal, de sols profonds (> 60 cm) et l'absence de cailloux, graviers, roches et autres textures grossières permettent de justifier la bonne capacité de rétention des sols de la parcelle ZA 17.
- la sensibilité au ruissellement : la pente faible (< 2%) de la parcelle ZA 17 permet de justifier la faible sensibilité au ruissellement.

En tenant compte de ces trois critères, la parcelle ZA 17 présente une bonne aptitude à la pratique d'irrigation envisagée.

Le champ captant de COURAUX, assurant l'alimentation de Reims et Taissy, est le seul point d'alimentation en eau potable situé en aval de la parcelle ZA 17. Celle-ci est située dans le périmètre de protection éloigné du champ captant de COURAUX à plus de 3,8 km des captages le composant. Notons que la partie ouest de la zone d'irrigation déjà autorisée par l'arrêté du 21 mars 2008 est également comprise dans le périmètre de protection éloigné du champ captant de COURAUX et située à 2,6 km des captages, donc plus proche que la nouvelle parcelle envisagée.

La nouvelle parcelle est également bordée au Nord par la Vesle.

De façon analogue au dossier ayant conduit à l'autorisation d'irrigation sur les parcelles actuelles, une modélisation hydrodynamique et hydrodispersive de l'infiltration des eaux condensées a été réalisée, avec l'ammonium comme paramètre pris en compte, afin d'appréhender les impacts quantitatifs et qualitatifs éventuels sur la nappe, le champ captant de COURAUX et la Vesle.

Cette modélisation a été effectuée en tenant compte de l'ensemble des parcelles actuelles et futures, y compris les parcelles ZK 37 et ZK 38 qui feront l'objet d'une prochaine demande. Il est également important de noter que la concentration en ammonium a été fixée à 70 mg/l qui correspond à la concentration limite imposée par l'arrêté préfectoral du 21 mars 2008 alors que cette concentration est plus de 3 fois supérieure aux concentrations généralement mesurées depuis 2009 dans les eaux condensées irriguées (environ 20 mg/l). Par ailleurs, les phénomènes de dégradation de l'ammonium et de retard (substances retenues par les terrains en place) ainsi que le rôle épurateur du sol et des TTCR n'ont pas été pris en compte dans les calculs. Le modèle est donc majorant.

La lame d'eau prise en compte dans le modèle est celle fixée dans l'arrêté préfectoral du 21 mars 2008, à savoir 270 mm maximum sur un mois et 830 mm maximum sur trois mois.

Cette simulation conduit aux résultats suivants :

- une surélévation piézométrique dans la nappe inférieure au décimètre à l'aplomb des zones d'infiltration. Cette surélévation serait maximale le second mois d'infiltration puis à peine perceptible le mois suivant la période d'irrigation,
- un apport total supplémentaire à la Vesle inférieur à 3 % du débit médian,
- des concentrations en ammonium supérieures à la référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (0,1 mg/l selon l'arrêté du 11/01/2007) au sein de la nappe jusqu'à 550 mètres en aval du site actuel et jusqu'à 450 m en aval du futur site. Cet impact resterait perceptible environ un mois après la période d'infiltration.
- Une augmentation maximale de l'ordre de 0,25 mg/l des teneurs en ammonium dans la Vesle en aval des zones TTCR actuelles et futures, durant la période d'irrigation.

L'étude conclut que le projet d'irrigation d'eaux condensées sur les zones TTCR actuelles et futures a donc un impact négligeable sur les eaux de la nappe. Quant à la Vesle, l'impact en termes de débit est marginal. Par ailleurs, l'étendue de l'impact du projet sur les eaux de la nappe resterait concentrée au niveau de chaque zone projetée et ne serait plus perceptible au-delà d'un mois après la période d'irrigation. Le champ captant de COURAUX, qui exploite la nappe de la craie, situé à plus de 2,5 km en aval hydraulique et donc bien au-delà de la zone impactée, ne sera pas touché. Quant aux eaux superficielles, les facteurs de dilution et la participation infime des surfaces d'irrigation par rapport au reste du bassin versant sont tels que l'apport lié aux eaux condensées peut être considéré comme faible.

Selon l'exploitant, l'impact de l'apport des eaux condensées apparaît comme acceptable pour le milieu naturel, l'effet restant limité dans le temps.

La lame d'eau souhaitée par l'exploitant est la même que celle fixée dans l'arrêté préfectoral du 21 mars 2008, à savoir 270 mm maximum par mois et 830 mm maximum sur trois mois. Toutefois, il s'agit là de valeurs maximales. En effet, le facteur limitant pour l'irrigation étant la dose d'apport en azote, la lame d'eau sera ajustée pour respecter le flux maximal autorisé. Celui-ci est fixé par l'arrêté GREN (Groupe Régionale d'Expertise Nitrates) du 20 juillet 2012 à une valeur de 120 kg/ha/an pour les plantations à vocation énergétique comme le TTCR.

L'arrêté GREN ne concerne que les parcelles agricoles. La parcelle ZA 17 étant une parcelle agricole, le flux maximal en azote à prendre en compte est bien celui de l'arrêté GREN, soit 120 kg/ha/an.

Par contre, les parcelles déjà autorisées par l'arrêté préfectoral du 21 mars 2008 portaient un statut forestier et non agricole. Dans un courrier en date du 9 mars 2007, la DRAAF a confirmé le statut forestier de ces parcelles avec TTCR. Ces parcelles n'entrent donc pas dans le champ d'application de l'arrêté GREN. La dose d'apport en azote fixée dans l'arrêté préfectoral du 21 mars 2008 ne sera donc pas modifiée pour ces parcelles déjà autorisées.

Concernant la nouvelle parcelle ZA 17, les apports en azote par l'irrigation seront moindres que ceux liés aux cultures agricoles classiques réalisés auparavant sur cette parcelle.

Air et odeurs :

Les eaux étant faiblement chargées en matières organiques, elles ne seront pas le siège d'un processus de fermentation.

Le risque olfactif est donc extrêmement limité.

Les eaux condensées seront envoyées vers les parcelles par un réseau de canalisations aériennes et enterrées. L'irrigation s'effectue à l'aide d'un système de goutte à goutte.

Ce système permet d'éviter la dispersion d'odeurs éventuelles dans l'air et la création de brouillard fin et d'aérosols.

Par ailleurs, l'utilisation de TTCR comme combustible par rapport à un combustible fossile s'accompagne d'une réduction des émissions de CO₂.

Bruit et vibrations :

L'arrosage par goutte à goutte ne génère aucun bruit, ni vibration et aucun matériel ni aucune intervention humaine n'est nécessaire pour assurer le bon déroulement des opérations en dehors des périodes de surveillance.

La station de pompage installée à l'intérieur de l'établissement respecte les normes de bruit en vigueur.

Déchets :

La production de biomasse est estimée entre 12 et 19 tonnes de matière sèche par hectare et par an suivant la périodicité de la récolte.

Aucun déchet n'est produit, toute la biomasse étant valorisée.

Trafic :

Le seul trafic généré sera lié aux visites ponctuelles de surveillance et de maintenance du personnel (1 à 2 visites par jour au maximum) ainsi qu'à l'expédition des TTCR en période de récolte (de l'ordre de 15 camions par jour pendant 2 jours en période de récolte, tous les 3 ou 4 ans).

Ainsi ce trafic sera très limité et n'aura pas un impact significatif.

Paysage :

Le taillis de saules est cultivé en ligne, à haute densité, et ses tiges peuvent atteindre 6 à 8 mètres de hauteur en troisième année de croissance. Il peut donc modifier les perspectives paysagères.

Toutefois, l'impact visuel des TTCR sera réduit par les mesures suivantes :

- une plantation des TTCR dans la continuité d'espaces boisés existants,
- la présence à l'état naturel des saules sur les bords de la Vesle,
- un échelonnement des plantations dans le temps permettant une diversification de l'aspect visuel des parcelles (variété de classe d'âge),
- un phasage des coupes permettant d'éviter une disparition totale et subite de la végétation aérienne.

Effets sur la santé :

L'impact sanitaire lié aux effluents pourrait être dû à des éléments pathogènes mais également à d'éventuels composés présentant des risques en cas d'ingestion d'eaux.

Toutefois, les eaux condensées sont issues d'un procédé alimentaire travaillant le jus sucré à forte température (environ 130 °C) ce qui détruit toute vie microbienne.

Par ailleurs, ces effluents présentent des teneurs en éléments traces métalliques et composés traces organiques inférieures aux seuils de détection.

L'irrigation se faisant par un système de goutte à goutte, il n'y aura pas de formation d'aérosols et donc pas de risque d'inhalation.

Le projet n'a pas d'incidence sur le potentiel allergisant des pollens de la zone, le pouvoir allergisant des plantes cultivées ou présentes sur les parcelles (graminées, plantes herbacées) étant identique voire supérieur à celui du saule.

Aucun impact n'a été mis en évidence sur les captages d'eau potable voisins et notamment le champ captant de COURAUX.

Milieux naturels (faune-flore et zones humides) :

La parcelle ZA 17 est constituée d'un terrain de cultures, cultivé très récemment. La culture précédente fut du blé (récolte au mois d'août 2013). Une culture intermédiaire de type moutarde a été mise en place puis détruite comme le prévoit la réglementation. Ce périmètre n'héberge qu'une diversité faunistique très faible et/ou ubiquiste.

Par ailleurs, une évaluation de l'incidence du projet sur le site NATURA 2000 « Marais de la Vesle en amont de Reims » a été conduite et a permis de conclure que le projet d'irrigation sur la parcelle ZA 17 n'aura pas d'incidence significative sur la zone NATURA 2000. Toutefois, une bande enherbée d'une largeur de 15 mètres minimum sera mise en place en bordure de la Vesle. De plus, une bande enherbée d'une largeur de 10 mètres sera mise en œuvre sur tout le côté Ouest de la parcelle ZA 17 pour favoriser le maintien de la forêt alluviale voisine.

Le TTCR présente un impact positif sur la biodiversité : cette culture pérenne nécessite peu d'intrants et son cycle de récolte est plus long que les cultures agricoles conventionnelles. Il constitue un habitat potentiellement favorable à l'implantation de la flore et de la faune sauvage et peut participer au maillage écologique et créer des liens entre les zones de conservation de la nature.

Le saule est connu pour abriter de nombreuses espèces d'insectes qui contribuent à la biodiversité de la plantation en attirant les oiseaux nichant à proximité. Les oiseaux trouvent dans le taillis un couvert protecteur et riche en aliment.

Une étude de caractérisation de zones humides a permis d'identifier la présence de zones humides au Nord-Ouest de la parcelle ZA 17 et en bordure de la Vesle. Ces zones sont exclues du périmètre d'exploitation des TTCR.

Mesures de surveillance et de contrôle :

L'exploitant a prévu plusieurs mesures de contrôle et de surveillance :

- contrôle mensuel de la qualité des eaux condensées,
- mesure annuelle des teneurs en éléments traces métalliques et composés traces organiques,
- analyse annuelle des sols,
- contrôle (mensuel de septembre à mars puis trimestriel) de la qualité des eaux de nappe par 2 piézomètres supplémentaires au niveau de la parcelle ZA 17,
- analyses semestrielles des eaux de la Vesle en amont et aval de la zone d'irrigation,
- relevé journalier en campagne et hebdomadaire en inter campagne des compteurs d'eau,
- tenue d'un cahier de suivi,
- réalisation d'un bilan annuel des campagnes d'irrigation.

4.2 – Étude de dangers

Les principaux risques sont :

- l'arrêt de la pompe d'irrigation ou un problème de vannes empêchant ainsi l'envoi des eaux vers l'irrigation,
- la rupture d'une tuyauterie d'irrigation. L'eau pourrait alors s'écouler et s'accumuler à l'endroit de la fuite ou rejoindre directement la Vesle.

L'expérience montre que les fuites sont traitées suffisamment rapidement et qu'aucun drainage d'eau n'a jamais été remarqué.

Le volume d'eau pouvant s'échapper reste faible compte tenu des mesures ci-dessous.

Le risque de pollution est faible au regard de la qualité des eaux condensées.

Les mesures de prévention sont les suivantes :

- stockage des eaux condensées dans le bassin de secours de 80 000 m³,
- suivi des pressions en continu avec arrêt automatique des pompes en cas de baisse de pression,
- entretien préventif en inter campagne des canalisations, pompes, vannes et détecteurs,
- contrôle régulier des zones d'irrigation des TTCR par le personnel chargé de la surveillance de l'irrigation,
- zone tampon de 15 mètres minimum entre la zone d'irrigation et la Vesle.

V – AVIS et PROPOSITION DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

1) Relèvement des valeurs limites en DCO

L'exploitant souhaite que les valeurs limites en DCO soient revues à la hausse pour passer de 60 à 400 mg/l en concentration et de 400 à 2200 kg/ha/an en flux. La valeur de 60 mg/l fixée par l'arrêté préfectoral du 21 mars 2008 s'est basée sur des analyses des eaux condensées stockées dans des bassins donc ayant subi un abattement de la DCO. Or les eaux condensées envoyées en irrigation sur TTCR en cours de campagne ne séjournent pas dans un bassin. Pour ces eaux, l'abattement de la DCO n'a pas lieu ce qui explique que la concentration peut parfois atteindre les 400 mg/l.

La surveillance des eaux souterraines et de surface réalisée dans le cadre de l'activité d'irrigation des eaux condensées sur TTCR met en avant l'absence d'impact de la DCO sur la qualité des eaux avec des concentrations en DCO pouvant atteindre les 400 mg/l. De plus, la DCO a la capacité d'être rapidement métabolisée par les bactéries du sol compte-tenu des valeurs élevées en DBO₅. Une étude réalisée par l'INRA a conclu que le coefficient d'épuration de la DCO des effluents agro-industriels par le sol est de 99,7 %. Par ailleurs, une concentration de 400 mg/l en DCO reste très faible en comparaison de la concentration limite imposée pour les effluents épandus par la société CRISTAL UNION qui est de 30000 mg/l.

A l'appui de ces éléments, nous proposons de relever la concentration limite en DCO à 400 mg/l en période de campagne et de conserver 60 mg/l en inter-campagne et de fixer le flux maximal à 2200 kg/ha/an.

2) Extension du périmètre d'irrigation

Le projet concerne l'intégration d'une nouvelle parcelle ZA 17, dont la superficie exploitable est de 9,4 ha, dans le périmètre d'irrigation autorisé pour la culture de Taillis Très Courte Rotation (TTCR).

S'appuyant sur le retour d'expérience en matière de suivi de la qualité des eaux souterraines et de surface et sur la mise à jour de l'étude hydrodynamique et hydrodispersive de l'infiltration des eaux condensées, l'impact de cette activité sur les enjeux à proximité (notamment le champ captant de COURAUX et la Vesle) est acceptable.

L'exploitant a également démontré l'aptitude des sols de la parcelle ZA 17 à recevoir des eaux condensées pour l'irrigation sur TTCR.

Le projet n'ajoute pas d'impacts et de dangers supplémentaires par rapport à l'activité d'irrigation déjà autorisée par l'arrêté préfectoral du 21 mars 2008. Les conditions d'exploitation et de surveillance seront les mêmes pour la nouvelle parcelle ZA 17. Les eaux condensées utilisées auront les mêmes caractéristiques.

La parcelle ZA 17 ne présente pas d'enjeux écologiques majeurs. Seule une petite portion a été caractérisée comme étant une zone humide, elle sera donc exclue du périmètre d'exploitation.

En application de l'article R. 512-33 du Code de l'Environnement et de la circulaire du 14 mai 2012 sur l'appréciation des modifications substantielles, l'inspection des installations classées estime que la modification sollicitée par l'exploitant n'est pas substantielle mais qu'il y a lieu de l'intégrer à l'arrêté préfectoral encadrant l'activité d'irrigation par les eaux condensées de la société CRISTAL UNION à Sillery.

VI – CONCLUSION

Compte tenu de ce qui précède et sous réserve du respect des prescriptions édictées dans le projet d'arrêté ci-joint, nous proposons aux membres du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques d'émettre un avis favorable à la demande présentée par la société CRISTAL UNION.

Rédacteur	Valideur	Approbateur
L'inspecteur de l'environnement	Le chef du Pôle Risques Technologiques	P/le directeur et par délégation le chef du service risques et sécurité par interim
signé	signé	signé
Jonathan LEMAIRE	Aurélie VIGNOT	Raynald VICTOIRE