



PREFET DE LA REGION CENTRE

Orléans, le 10 8 AOUT 2016

AVIS de l'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
Demande d'autorisation d'exploiter – Installations classées pour la protection de l'environnement
Société CRISTAL UNION
Commune de CORBEILLES EN GATINAIS (45)

1. PRÉSENTATION DU PROJET	1
2. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	1
3. ANALYSE DE LA QUALITÉ DES ETUDES ET DES MESURES PRISES PAR LE PÉTITIONNAIRE POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE.....	1
3.1. ÉTUDE D'IMPACT.....	1
3.1.1. <i>Analyse de l'état initial du site et de son environnement.....</i>	<i>1</i>
3.1.2. <i>Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation</i>	<i>2</i>
3.1.3. <i>Mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site.....</i>	<i>2</i>
3.2. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES CONCERNÉS	3
3.3. ANALYSE DES CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE	3
3.4. ÉTUDE DES DANGERS	3
3.5. RÉSUMÉS NON TECHNIQUES DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DE L'ÉTUDE DES DANGERS.....	4
4. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET.....	4
5. CONCLUSION	4

1. PRESENTATION DU PROJET

La société CRISTAL UNION sollicite l'autorisation d'exploiter une sucrerie.

L'installation est autorisée par arrêté préfectoral du 31 mars 1998. L'annexe 1 de l'arrêté préfectoral du 22 mars 2004 fixe également des prescriptions techniques pour le fonctionnement de la sucrerie, prescriptions qui ont été imposées à l'exploitant suite au jugement du Tribunal Administratif d'ORLEANS en date du 2 mars 2004 qui a annulé l'arrêté préfectoral du 30 mars 2001. Ce dossier concerne la construction d'un magasin supplémentaire de stockage du sucre conditionné, l'augmentation de la capacité de production de la sucrerie et l'augmentation du périmètre d'épandage des eaux générées par le fonctionnement de la sucrerie.

Le site industriel est situé sur le territoire de la commune de CORBEILLES EN GATINAIS, occupe une superficie d'environ 16 ha et traite actuellement 11 500 tonnes de betteraves par jour pour une production sucrière journalière de 1 100 tonnes. La société CRISTAL UNION exploite également deux zones de bassins de décantation des eaux : une de 19,9 ha située à proximité immédiate de la sucrerie et une de 6,8 ha au lieu-dit PAMPOU située à 3 km au nord ouest. La sucrerie fonctionne principalement pendant deux périodes : en avril et mai et de mi-septembre à fin décembre.

2. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire. Ils sont hiérarchisés par l'autorité environnementale (voir tableau en annexe).

Les enjeux environnementaux principaux, susceptibles d'être impactés par l'installation, sont :

- la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- la qualité de l'air et la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre ;
- la qualité acoustique de l'environnement ;
- les conséquences d'un incendie et d'une explosion.

3. ANALYSE DE LA QUALITE DES ETUDES ET DES MESURES PRISES PAR LE PETITIONNAIRE POUR PRESERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le Code de l'Environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis.

3.1. Étude d'impact

3.1.1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

Qualité des eaux superficielles et souterraines :

Plusieurs cours d'eau sont situés à proximité de la sucrerie dont :

- le Maurepas, à 500 mètres à l'ouest ; les analyses sur la qualité de l'eau montrent des teneurs importantes en azote, matières organiques et phosphore ; l'objectif de qualité de ce cours d'eau est assez bonne ;
- la Rolande, à 1 000 mètres au sud ouest ; les analyses sur la qualité de l'eau ont montré une qualité assez bonne.

La nappe de Beauce, qui constitue l'aquifère présent au droit du site, est utilisée pour l'eau potable, l'irrigation et les besoins industriels. Plusieurs forages agricoles sont situés à proximité de la sucrerie, ainsi que les captages d'eau potable suivants : captage de Corbeilles, situé à 1,5 km au nord ouest du site et captage de Juranville, situé à 1,8 km au sud ouest des bassins dits de PAMPOU.

La sucrerie est située en dehors des périmètres de protection de ces deux captages. En application de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, l'épandage des eaux de la sucrerie est réalisé à une distance minimale de 35 mètres des captages d'eau potable.

Qualité de l'air :

Le site, existant depuis 1927, est entouré par des terrains cultivés, des zones boisées et des habitations. Aucune activité industrielle ou agricole à l'origine d'émissions atmosphériques caractéristiques n'est située à proximité du site. Même si aucune mesure de la qualité de l'air n'a été réalisée sur la commune de CORBEILLES EN GATINAIS, l'état initial du site en terme de qualité de l'air est caractéristique d'un environnement rural.

Bruit :

Compte tenu de l'environnement autour du site (habitations, zones boisées, cultures,...), l'état initial en terme d'impact acoustique est caractéristique d'un environnement rural : lors des différentes études acoustiques réalisées par l'exploitant, les niveaux sonores résiduels mesurés (c'est à dire sans l'activité de la sucrerie) sont compris entre 40 et 50 dB.

3.1.2. Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation

Qualité des eaux superficielles et souterraines :

La sucrerie est alimentée en eau brute pour un usage industriel par un forage implanté sur le site, en eau potable par le réseau communal et en eaux recyclées (qui sont les eaux décantées en provenance des bassins) pendant la campagne dans le process de fabrication.

La consommation maximale d'eau potable est de 12 000 m³. Le volume d'eau de forage consommé peut varier dans la situation actuelle entre 42 000 et 65 000 m³, ceci dépendant de la quantité de sirop stocké. L'extension de la durée de campagne et l'augmentation de la capacité de traitement journalière entraînerait une augmentation de la consommation d'eau de forage de 3 000 m³.

Le site est à l'origine des rejets d'eaux suivants : eaux pluviales de toiture et de ruissellement sur les aires imperméabilisées, eaux usées sanitaires et eaux industrielles constituées des eaux de lavage des betteraves, des eaux de refroidissement des sirops, des eaux condensées et des eaux de process. Les eaux excédentaires sont valorisées en agriculture via un plan d'épandage. Les eaux pluviales de ruissellement sur les aires imperméabilisées sont susceptibles de contenir des traces d'hydrocarbures. Les eaux usées sanitaires et les eaux industrielles sont quant à elles susceptibles de contenir une pollution organique (DCO, MES,...) et/ou bactériologique (pour les eaux usées). Les eaux épandues sont susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux souterraines. Les rejets d'effluents aqueux sont correctement caractérisés.

Qualité de l'air et gaz à effet de serre :

La sucrerie comporte plusieurs équipements à l'origine de rejets atmosphériques : chaudières, foyers de la déshydratation, four à chaux,... Le fonctionnement de ces équipements entraîne le rejet de gaz de combustion (dioxyde de carbone, dioxyde de soufre, oxydes d'azote) et de poussières. Les rejets atmosphériques sont correctement caractérisés.

Dans le cadre des plans nationaux d'affectation des quotas d'émission de gaz à effet de serre, un quota annuel d'émission de 45 223 tonnes de CO₂ a été attribué à la société CRISTAL UNION pour la période 2008-2012. Conformément à la réglementation, seules les chaudières ont été prises en compte. Les émissions de CO₂ en 2009 ont été estimées à 43 974 tonnes et sont donc inférieures au quota alloué. A partir de 2013, la réglementation prévoit la prise en compte des émissions des sècheurs de l'unité de déshydratation dans le calcul des quotas. Le tonnage déclaré de gaz à effet de serre émis sera donc à la hausse ; les émissions globales du site ont été estimées à 116 300 tonnes de CO₂ après 2012, tonnage qui tient également compte de l'augmentation projetée de la capacité de production.

Bruit :

Les principales sources de bruit sont le trafic lié au fonctionnement de l'établissement, le chargement du four à chaux, les pompes à gaz, la chaufferie et les aéroréfrigérants. Les sources de bruit sont correctement inventoriées et les impacts estimés précisément.

3.1.3. Mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site

Afin de supprimer, réduire ou compenser les impacts de l'installation sur l'environnement, le pétitionnaire a notamment mis en place les mesures compensatoires suivantes pour les 3 thèmes précités :

Qualité des eaux superficielles et souterraines

- réseau séparatif pour les eaux de lavage des betteraves, les eaux de refroidissement des sirops, les eaux condensées et les eaux de process, ce qui permet d'adapter le mode de traitement pour ces différents types d'eaux ;
- recyclage de l'eau utilisée dans le process sucrier afin de limiter le prélèvement au milieu naturel ;
- collecte de traitement des eaux pluviales et sanitaires adaptées aux enjeux et conformes à la réglementation en vigueur ;
- réseau piézométrique afin de surveiller la nappe.

Aucun rejet direct au milieu naturel d'eau industrielle ou d'eau pluviale n'est réalisé. Des rejets indirects via l'épandage de certaines eaux (cf. ci-dessous) sont réalisés.

La consommation d'eau issue du milieu naturel est de l'ordre de 0,09 m³ par tonne de betterave. Dans la situation future, cette consommation serait de 0,093 m³ par tonne de betterave. L'application des meilleures technologies disponibles (MTD) figurant dans le BREF relatif aux industries alimentaires permet d'obtenir une consommation de 0,1 m³ par tonne de betterave. La société CRISTAL UNION respecte donc les MTD.

Afin de limiter les prélèvements au milieu naturel, une tour aéroréfrigérante sera mise en place en 2011 au niveau du circuit de refroidissement des sirops. Celle-ci permettra d'obtenir une consommation en eau comprise entre 36 000 et 58 000 m³, soit une économie d'eau de 10 000 m³.

La sucrerie dispose par ailleurs de 17 bassins de stockage des effluents, pour une capacité globale de 1 273 221 m³. Le fonctionnement actuel de l'établissement génère un volume annuel d'effluents de 334 000 m³; le fonctionnement futur générera un volume annuel d'effluents de 558 000 m³. Les bassins sont donc largement dimensionnés pour récupérer l'ensemble des eaux industrielles et pluviales.

Une partie des eaux stockées dans les bassins de décantation est mise à disposition des planteurs de betteraves pour l'irrigation de leurs parcelles en période estivale. Ceci permet ainsi de limiter les prélèvements d'eaux réalisés par les agriculteurs dans la nappe de Beauce. L'exploitant dispose d'un plan d'épandage pour cette pratique. Le périmètre actuel d'épandage est de 1 850 ha, s'étendant sur 3 communes. L'extension envisagée porte le périmètre d'épandage à 5 760 ha et 6 communes seront concernées. L'épandage est réalisé conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 (conformité des eaux sur les différents paramètres, respect des distances minimales de réalisation des épandages,...).

Qualité de l'air et gaz à effet de serre :

Les mesures prises pour réduire les émissions des installations de combustion sont globalement cohérentes (électrofiltres, brûleurs bas NO_x (oxyde d'azote),...). Les analyses annuelles réalisées au niveau des différents émissaires de rejet montrent une conformité partielle des rejets atmosphériques par rapport à la réglementation en vigueur. A titre d'exemple, la chaudière M12 dépasse les valeurs limites d'émission pour les paramètres poussières et NO_x et les fours dépassent les valeurs limites d'émission pour les paramètres poussières, SO₂ (dioxyde de soufre) et métaux.

Sur la base de ces constats, l'exploitant a pris la décision de changer de combustible en optant pour le gaz naturel en lieu et place du fioul lourd et de remplacer la chaudière M12. Le réseau gaz ne desservant pas la commune de CORBEILLES EN GATINAIS, le passage au gaz naturel est prévu pour 2016. Ceci permettra également de réduire les émissions de gaz à effet de serre : 116 300 tonnes avec le fioul lourd contre 82 735 tonnes avec le gaz naturel dans la situation future. Cette mesure participe d'une bonne prise en compte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Les autres mesures prises sont cohérentes dans leurs principes pour limiter la consommation de combustible et limiter les émissions de poussières.

Bruit :

Les mesures techniques et organisationnelles envisagées par l'exploitant sont proportionnées aux enjeux. La dernière étude acoustique a été réalisée en 2007 et montre des non conformités par rapport à la réglementation en vigueur. Des travaux de réduction des nuisances acoustiques ayant été réalisés après cette étude, une nouvelle mesure sera réalisée lors de la campagne 2010 afin d'évaluer l'impact sonore des installations dans la situation actuelle.

3.2. Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé par l'exploitant prend en compte de manière satisfaisante les plans et programmes concernés. Le projet s'articule ainsi de manière compatible avec le SDAGE du bassin Loire Bretagne et le projet de SAGE du Loiret – Nappe de Beauce compte tenu de l'absence de rejet direct d'eau au milieu naturel et de la mise en place d'une tour aéroréfrigérante pour réduire les prélèvements d'eaux, ces plans ayant pour objectifs de gérer quantitativement la ressource et d'assurer durablement la qualité de la ressource.

3.3. Analyse des conditions de remise en état du site

Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site après cessation d'activité sont adéquates et compatibles avec un usage industriel futur.

3.4. Étude des dangers

Les principaux risques associés aux activités exercées sont l'incendie et l'explosion. Ainsi, les scénarii suivants ont été modélisés dans l'étude des dangers :

- feu de nappe au niveau de la cuvette de rétention des liquides inflammables ;
- feu de bac et explosion de bac au niveau de l'installation de stockage de liquides inflammables ;
- boil over (phénomène de boule de feu) au niveau de l'installation de stockage de liquides inflammables ;
- explosion de poussières au niveau des silos de stockage de sucre et de pellets.

Les modélisations correctement effectuées montrent que les zones d'effets thermiques restent confinées à l'intérieur des limites de propriété pour les scénarii de feu de bac et de feu de nappe.

Pour les scénarii d'explosion de bac et d'explosion de poussières, les effets de surpression létaux et irréversibles restent confinés à l'intérieur des limites de propriété. Seuls les effets indirects par bris de vitre et les effets de projection sortent des limites de propriété du site et impactent la voie communale et/ou des terrains non construits.

Quant au scénario de boil over, les zones d'effets thermiques létales et irréversibles ne restent pas confinées à l'intérieur des limites de propriété et atteignent des habitations appartenant à la sucrerie et à des tiers, les installations de stockage d'engrais et des terrains non construits (champs cultivés). Il est à noter que le boil over est un phénomène à cinétique lente (de l'ordre de plusieurs heures) et que l'exploitant a mis en place des moyens de prévention et de protection permettant de limiter l'occurrence d'apparition d'un tel phénomène ainsi que ses conséquences.

L'analyse des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du Code de l'Environnement.

3.5. Résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

Conclusion de l'autorité environnementale sur l'analyse des effets du projet sur l'environnement et sur les mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site :

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement. Les impacts sont bien identifiés et bien traités. Le dossier prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires de l'installation sur l'environnement, pour l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés. Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière précise les mesures pour supprimer et réduire les incidences liées au fonctionnement de l'installation. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels de l'installation.

4. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET

La régularisation administrative des activités n'entraîne pas de nouveaux impacts sur la faune, la flore, les paysages,... L'extension entraîne quant à elle un impact limité.

Les effluents produits pas le fonctionnement de la sucrerie sont soit recyclés dans le process soit valorisés en agriculture. Aucun rejet direct au milieu naturel d'eau pluviale ou d'eau industrielle n'est effectué.

Afin de maîtriser l'impact des rejets atmosphériques sur la qualité de l'air, plusieurs dispositifs, qui sont considérés comme les Meilleures Techniques Disponibles, ont été mis en place par l'exploitant (filtres à manche, brûleurs bas NO_x,...). Le changement de combustible (gaz naturel en lieu et place de fioul lourd) réduira encore les émissions de polluants (poussières, SO₂, NO_x,...) ainsi que les émissions de gaz à effet de serre.

Compte tenu des mesures prises et/ou prévues par le pétitionnaire, les impacts de l'installation sur le milieu naturel (eau, air, bruit,...) apparaissent maîtrisés.

Par ailleurs, compte tenu du fait que les zones d'effets de certains accidents ne sont pas confinées à l'intérieur des limites de propriété et impactent de tiers, des mesures de prévention et de protection ont été mises en place par l'exploitant. La substitution du fioul lourd par le gaz naturel constitue également une mesure de réduction des risques majeure au niveau de l'installation.

Conclusion de l'autorité environnementale sur la justification de la prise en compte de l'environnement : Les justifications ont bien pris en compte les objectifs de protection de l'environnement, à savoir : préservation de la ressource en eau et de la qualité des eaux superficielles et souterraines, préservation de la qualité de l'air et maîtrise des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise des nuisances acoustiques, ...

5. CONCLUSION

Au vu de l'analyse menée par le pétitionnaire dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter (étude d'impact et étude de dangers), l'autorité environnementale considère que :

- l'examen des effets du projet sur l'environnement (étude d'impact et étude de dangers),
- la justification du projet quant à la prise en compte des objectifs de protection de l'environnement,
- la définition des mesures de suppression et de réduction des incidences du projet sur l'environnement,

sont représentatifs du projet et en relation avec l'importance des risques engendrés par le projet.

Le préfet de région,

Gérard MOISSELIN

ANNEXE

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et l'importance des enjeux vis-à-vis du projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale :

	Cotation de l'enjeu*	Commentaire et/ou bilan
Risques naturels	0	Plusieurs cours d'eau sont situés à proximité de l'établissement, le plus proche étant le Maurepas (à 500 m à l'ouest). Le site n'est pas situé en zone inondable. Aucun risque naturel susceptible d'impacter l'installation n'est identifié.
Faune, flore	+	Les bassins de la sucrerie présentent un intérêt faunistique pour l'accueil d'espèces migratrices (limicoles) et pour l'avifaune nicheuse (hirondelle de rivage). La flore située au niveau des bassins ne présente pas d'intérêt particulier.
Milieux naturels	0	Une ZNIEFF de type I et une zone Natura 2000 sont situées à 4 km au nord-est de la sucrerie. Le site n'est pas situé à l'intérieur de ces zones.
Connectivité biologique	0	Aucune zone de connectivité biologique n'est identifiée sur la zone impactée par la régularisation et l'extension des activités.
Consommation des espaces naturels et agricoles	0	La régularisation administrative des activités ainsi que l'extension sollicitée n'entraîne aucune consommation des espaces naturels et agricoles existants.
Eaux superficielles et souterraines et captages d'eau potable	+++	La sucrerie dispose d'un forage prélevant en nappe de Beauce. La consommation d'eau de forage est actuellement d'environ 60 000 m ³ . Deux captages d'alimentation en eau potable sont situés à 1,5 km au nord-ouest du site et 1,8 km au sud-ouest des bassins de PAMPOU. Le site est situé en dehors de leurs périmètres de protection. Les eaux de process sont pour partie recyclées, pour partie épandues.
Soils	+	L'ensemble du site est imperméabilisé, ce qui limite les risques d'infiltration d'éventuels écoulements de produits polluants. Une campagne d'investigations via la réalisation de 25 sondages a été réalisée en 2004 et met en évidence la présence de spots de pollution.
Air	++	La sucrerie est émettrice de plusieurs polluants de par le fonctionnement des installations de chaufferie et de déshydratation : poussières, NO _x , SO ₂ , métaux,...
Odeurs	+	Les sources pouvant être à l'origine d'une gêne olfactive sont la déshydratation et les bassins de stockage des eaux résiduaires. Le site n'a fait l'objet d'aucune plainte du voisinage.
Déchets	+	Le fonctionnement de la sucrerie génère de nombreux déchets industriels banals et déchets industriels spéciaux. Ces déchets sont valorisés ou éliminés dans des filières dûment autorisées.
Energies et changement climatique (émission de CO ₂)	+++	La sucrerie est soumise au Plan National d'Affectation des Quotas des gaz à effet de serre via l'exploitation de plusieurs chaudières. En 2009, 43974 tonnes de gaz à effet de serre ont été émis à l'atmosphère par l'installation.
Risques technologiques	++	Les principaux risques sont l'explosion et l'incendie liés à la présence d'installations de stockage de liquides inflammables et de stockage de sucre et de pellets.
Santé	+	L'étude des risques sanitaires présente dans le dossier montre que les émissions atmosphériques de la sucrerie ont un impact sanitaire acceptable au niveau des zones habitées.
Trafic routier	+	Pendant la campagne de betteraves (de fin septembre à début décembre), le trafic maximum lié à l'établissement est de 983 poids lourds et 190 véhicules légers par jour.
Bruit	++	Les études acoustiques réalisées montrent que la sucrerie est à l'origine de nuisances acoustiques importantes. A noter que plusieurs

		habitations sont situées en limite de propriété.
Émissions lumineuses	0	Les émissions lumineuses dues à l'installation sont limitées.
Patrimoine architectural, historique	0	Aucun monument ou site historique n'est situé à proximité du site.
Paysages	0	Le site est existant et partiellement masqué par des arbres et des haies. La construction d'un bâtiment supplémentaire de stockage du sucre n'aura pas d'impact notable sur l'aspect paysager.

***Hiérarchisation des enjeux :**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné