

Unité départementale du Loiret
DREAL Centre-Val de Loire
3 rue du carbone
CEDEX 2
45072 Orléans

Orléans, le 23/12/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 16/10/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

CRISTAL UNION

Route d'Arcis sur Aube
10700 Villette-Sur-Aube

Références : 578/2025 - VAT20250574
Code AIOT : 0010002254

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 16/10/2025 dans l'établissement CRISTAL UNION implanté Etablissements de Corbeilles 43, rue de la Libération - cs07 45490 Corbeilles. L'inspection a été annoncée le 13/10/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- CRISTAL UNION
- Etablissements de Corbeilles 43, rue de la Libération - cs07 45490 Corbeilles
- Code AIOT : 0010002254
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société Cristal Union à Corbeilles est spécialisée dans l'extraction du sucre de betteraves. L'activité sucrière se déroule en général de septembre à janvier.

Les activités exploitées sur le site sont encadrées principalement par l'arrêté préfectoral complémentaire du 20 juillet 2017.

Le site est soumis à la directive dite IED ; la rubrique principale est la rubrique 3642 (BREF FDM).

Les principales activités relèvent des rubriques :

- Soumises à autorisation : 3642 (sucrierie et broyage de pulpes de betteraves), 3310 (four à chaux), 2160 (silos non plats), 4130 (formol) et 4801 (coke) ;
- Soumises à enregistrement : 2160 (silos plats), 2921 (tours aéroréfrigérantes).

La campagne sucrière 2024 a débutée le 18/09/2024.

Thèmes de l'inspection :

- AR - 6
- IED-MTD

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Madame la Préfète ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, des suites graduées et proportionnées avec :

- ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
- ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Contrôle des rejets atmosphériques sauf déshydratation et four à chaux	Arrêté Préfectoral du 20/07/2017, article Art. 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5 et 9.2.1.1	Avec suites, Demande d'action corrective	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	60 jours
2	Ressource en eau – moyens de lutte contre l'incendie	Arrêté Préfectoral du 20/07/2017, article Art. 7.7.4	Avec suites, Demande d'action corrective	Demande d'action corrective	60 jours

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
3	Entretien des moyens d'intervention	Arrêté Préfectoral du 20/07/2017, article Art. 7.7.2	Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
4	Liste des équipements sous pression	Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article Art. 6.III	Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	Sans objet
5	Système de management de l'efficacité énergétique (SM2E)	Code de l'environnement du 16/10/2025, article L.515-28 et R.515-73-I	/	Sans objet
6	Audit énergétique	Code de l'environnement du 16/10/2025, article L.515-28 et R.515-73-I	/	Sans objet
7	Schéma des installations	Arrêté Préfectoral du 20/07/2017, article II.1	/	Sans objet
8	Indicateurs d'efficacité énergétique	Code de l'environnement du 16/10/2025, article L.515-28 et R.515-73-I	/	Sans objet
9	Formation en matière d'efficacité énergétique	Code de l'environnement du 16/10/2025, article L.515-28 et R.515-73-I	/	Sans objet
10	BREF FDM – Plan d'efficacité énergétique	Arrêté Ministériel du 27/02/2020, article Annexe – 1.3	/	Sans objet
11	Prescription spécifique – BREF FDM – Efficacité énergétique	Arrêté Ministériel du 27/02/2020, article Annexe 1 – Titre II.8	/	Sans objet
12	Prescriptions spécifiques – BREF FDM – activités spécifiques	Arrêté Ministériel du 27/02/2020, article Annexe 1 – Titre III	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

Les constats relevés lors de cette inspection sont détaillés dans les tableaux ci-dessous.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Contrôle des rejets atmosphériques sauf déshydratation et four à chaux

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/07/2017, article Art. 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5 et 9.2.1.1
Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques des installations
Point de contrôle déjà contrôlé : • lors de la visite d'inspection du 03/10/2024 • type de suites qui avaient été actées : Avec suites • suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective • date d'échéance qui a été retenue : 12/02/2025
Prescription contrôlée : ART.3.2.3. Conduits et installations raccordées Chaudières, four de déshydratation cf annexe prescription PdC Chauffage des bâtiments : cf annexe prescription PdC Dépoussiéreurs et sécheur : cf annexe prescription PdC ART. 3.2.4. Conditions générales de rejets cf annexe prescription PdC Le débit des effluents est exprimé en Nm³/h rapportées à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascal) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs). ART. 3.2.5. Valeurs limites de concentrations et flux de rejets atmosphériques Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés : • à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilo pascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ; • à une teneur en O₂ ou CO₂ précisée dans le tableau ci-après. Installation de combustion - chaudières vapeurs Combustible utilisé : gaz naturel cf annexe prescription PdC [...] Installations de dépoussiérage Les dépoussiéreurs ont une valeur limite d'émission en poussières inférieure à 40 mg/Nm³.

Art. 9.2.1.1 [...] Les fréquences de mesures des paramètres définis aux articles 3.2.5. du présent arrêté sont les suivantes : cf annexe prescription PdC Nota : les mesures annuelles sont réalisées dans les 21 jours qui suivent le début de la campagne sucrière.
Constats : Les vitesses d'éjection mesurées lors des contrôles des rejets atmosphériques au titre de la campagne 2023 étaient inférieures aux vitesses d'éjection minimales requises pour les conduits 1 (chaudière FML) et 11B (dépoussiéreur du circuit de manutention du sucre). Dans son courrier en réponse du 3 octobre 2024, l'exploitant indique que <i>"les vitesses d'éjection mesurées lors des mesures des rejets atmosphériques de 2023 sont inférieures aux vitesses minimales requises pour le conduit chaudière FML (7.1 m/s au lieu de 8 m/s). En effet, la chaudière FML était à l'arrêt en 2024-2025 dans le cadre du projet économie d'énergie : cette chaudière sera dès l'année prochaine en secours.</i> <i>Concernant le conduit dépoussiéreur manutention sucre (1.35 m/s au lieu de 5 m/s), celui-ci était en fonctionnement minimal au moment de la mesure (la mesure a été refaite cette année et nous sommes en attente du résultat).</i> Le rapport de mesure 2024 n'a pas été transmis à l'inspection. L'exploitant confirme l'arrêt de la chaudière FLM mais qu'une maintenance de celle-ci est maintenue pour servir uniquement en secours. Par ailleurs, l'exploitant précise qu'une mesure de la vitesse d'éjection du dépoussiéreur manutention sucre sera effectuée lors de la campagne de mesure 2025. Constat : Absence de justification du respect de la vitesse d'éjection au niveau du dépoussiéreur manutention sucre.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées les justificatifs permettant de répondre au constat formulé.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 60 jours

N° 2 : Ressource en eau – moyens de lutte contre l'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/07/2017, article Art. 7.7.4
Thème(s) : Risques accidentels, Ressource en eau – moyens de lutte contre l'incendie
Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 03/10/2024
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande d'action corrective
- date d'échéance qui a été retenue : 12/02/2025

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit disposer de ses propres moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre, et au minimum les moyens définis ci-après :

- 1 réserve d'eau de 750 m³ au nord-ouest du site ;
 - 1 lagune eau claire au sud du site d'un volume utilisable de 50 000 m³ ;
 - de plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux, ...) publics ou privés dont un est implanté à 200 mètres au plus du danger et permettant de délivrer un débit minimal de 60 m³/h ; l'exploitant ayant recours au réseau public, il s'assure, par des essais réguliers, de la disponibilité de cette ressource au débit et à la pression nécessaires ;
 - d'une motopompe incendie mobile d'un débit de 90 m³/h ;
 - des extincteurs en nombre et en qualité adaptés aux risques, judicieusement répartis dans l'établissement et notamment à proximité des dégagements, des dépôts de matières combustibles et des postes de chargement et de déchargement des produits et déchets. Ils doivent être bien visibles et toujours facilement accessibles ;
 - des robinets d'incendie armés délivrant un débit de 30 m³/h sous 4 bars disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en directions opposées ;
- [...]

Constats :

Pour rappel, lors de la visite précédente, l'inspection a constaté que l'exploitant dispose d'une réserve d'eau de 750 m³ au nord-ouest du site ainsi qu'une lagune d'eau claire de 50 000 m³ au sud du site.

L'exploitant dispose également de réserves supplémentaires non mentionnées dans l'arrêté préfectoral. En effet, l'exploitant a transformé 3 anciennes cuves de fuel en réserves d'eau. Ces cuves sont situées au cœur du site entre le magasin 3 et le magasin à pulpes sèches, et à proximité immédiate du poteau incendie 61 dont le débit est insuffisant.

Le poteau incendie situé à proximité du bâtiment de stockage de sucre conditionné/expédition sucre avait un débit insuffisant de 42 m³/h.

Lors de la visite, l'exploitant confirme en inspection que le poteau incendie communal n°29 dispose d'un débit insuffisant de 37 m³/h à une pression de 1 bar. Ce poteau situé sur la voie publique à moins de cent mètres du bâtiment de stockage de sucre conditionné/expédition sucre est donc inopérant pour participer en complément à la défense incendie du bâtiment.

L'exploitant indique qu'il envisage de compléter la défense incendie de ce bâtiment en utilisant les réservoirs d'eau situés au sud au niveau du magasin 3 voire par l'eau du bassin d'eaux claires. La ressource en eau serait amenée au niveau du bâtiment logistique par la mise en œuvre d'une motopompe récupérée sur un autre site et d'une tuyauterie raccordée sur ces réserves. La présence d'une motopompe et d'une tuyauterie opérationnelle n'est pas constatée le jour de l'inspection.

Pour rappel, la quantité de matières combustibles stockée (sucre conditionné) est faible dans le bâtiment. Seul le RDC du bâtiment est destiné au stockage. Les palettes sont stockées en masse sur 2 hauteurs uniquement. Le reste du bâtiment permet l'expédition sucre par remplissable de camions.

Constat : Insuffisance des moyens en eau de lutte contre l'incendie au niveau du bâtiment logistique.

L'exploitant doit mettre en place les mesures correctives afin de disposer de ressources en eau conformes en débit et en distance à proximité du stockage de sucre conditionné/expédition sucre dans les plus brefs délais.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées les justificatifs permettant de répondre au constat formulé.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 60 jours

N° 3 : Entretien des moyens d'intervention

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/07/2017, article Art. 7.7.2

Thème(s) : Risques accidentels, Entretien des moyens d'intervention

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 03/10/2024
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avait(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant
- date d'échéance qui a été retenue : 12/02/2025

Prescription contrôlée :

Les équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.

L'exploitant doit pouvoir justifier, auprès de l'inspection des installations classées, de l'exécution de ces dispositions. Il doit fixer les conditions de maintenance et les conditions d'essais

périodiques de ces matériels, les périodicités devant respecter a minima les obligations réglementaires et les préconisations des constructeurs.

[...]

Sans préjudice d'autres réglementations, l'exploitant fait notamment vérifier périodiquement par un organisme extérieur les matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie suivants selon la fréquence définie ci-dessous :

Type de matériel Fréquence minimale de contrôle

Extincteurs Annuelle

RIA Annuelle

Installation de détection incendie Semestrielle

Constats :

L'exploitant présente le compte-rendu de maintenance préventive du 7 janvier 2025 réalisé par la société SSI.

Le compte-rendu conclut au départ du technicien : " centrale en veille avec 17 [détecteurs] hors service, remise en service zone 20/01 remplacement du détecteur fourni par le client."

L'exploitant justifie qu'un remplacement de 45 capteurs a été réalisé en 2025 et indique qu'une intervention pour poser 5 capteurs supplémentaires est prévue à la fin du mois d'octobre.

L'exploitant précise que la détection est dorénavant assurée par une nouvelle génération de capteurs.

Constat : Absence d'écart relevé.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant transmettra le rapport de contrôle de la détection incendie réalisé après installation des détecteurs prévue fin octobre.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Liste des équipements sous pression

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/11/2017, article Art. 6.III

Thème(s) : Risques accidentels, liste ESP

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 03/10/2024
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective
- date d'échéance qui a été retenue : 12/02/2025

Prescription contrôlée : L'exploitant tient à jour une liste des récipients fixes, des générateurs de vapeur et des tuyauteries soumis aux dispositions du présent arrêté, y compris les équipements ou installations au chômage. Cette liste indique, pour chaque équipement, le type, le régime de surveillance, les dates de réalisation de la dernière et de la prochaine inspection et de la dernière et de la prochaine requalification périodique. L'exploitant tient cette liste à la disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression.
Constats : La liste complète et à jour des équipements sous pression a été transmise à l'inspection des installations classées par courrier du 3 octobre 2024. Absence d'écart relevé
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Système de management de l'efficacité énergétique (SM2E)

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2025, article L.515-28 et R.515-73-I
Thème(s) : Actions régionales, Efficacité énergétique
Prescription contrôlée : L.515-28 : Pour les installations énumérées à l'annexe I de la directive mentionnée ci-dessus et dont la définition figure dans la nomenclature des installations classées prévue à l'article L. 511-2, les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 mentionnées à l'article L. 181-12 sont fixées de telle sorte qu'elles soient exploitées en appliquant les meilleures techniques disponibles et par référence aux conclusions sur ces meilleures techniques. [...] R.515-73-I : Le réexamen tient compte de toutes les nouvelles conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou de toute mise à jour de celles-ci applicables à l'installation, depuis que l'autorisation a été délivrée ou réexaminée pour la dernière fois. BREF secondaire ENE - Point 2.1 - SM2E (MTD 1) [] Un système de management de l'efficacité énergétique (SM2E) doit comprendre les éléments suivants : (a) engagement de la direction générale (b) définition d'une politique d'efficacité énergétique (c) planification et définition d'objectifs et de cibles (d) mise en oeuvre et conduite de procédures (e) analyse comparative (f) vérification des performances et mesures correctives (g) réexamen par la direction générale (h) préparation, à intervalles réguliers, d'un relevé d'efficacité énergétique (i) validation par un organisme de certification accrédité ou par un vérificateur externe du SM2E (j) prise en compte lors de la conception d'une installation, de l'incidence environnementale de

son démantèlement en fin de vie (k) mise au point de technologies d'efficacité énergétique.
Constats : Le site de Corbeilles est certifié ISO 50001. L'exploitant a présenté le certificat ISO 50001 de Cristal Union Groupe incluant le site de Corbeilles délivré par l'AFNOR avec une durée de validité du 04/12/2023 au 04/12/2026.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Audit énergétique

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2025, article L.515-28 et R.515-73-I
Thème(s) : Actions régionales, Efficacité énergétique
Prescription contrôlée : L.515-28 : Pour les installations énumérées à l'annexe I de la directive mentionnée ci-dessus et dont la définition figure dans la nomenclature des installations classées prévue à l'article L. 511-2, les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 mentionnées à l'article L. 181-12 sont fixées de telle sorte qu'elles soient exploitées en appliquant les meilleures techniques disponibles et par référence aux conclusions sur ces meilleures techniques. [...] R.515-73-I : Le réexamen tient compte de toutes les nouvelles conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou de toute mise à jour de celles-ci applicables à l'installation, depuis que l'autorisation a été délivrée ou réexaminée pour la dernière fois. BREF secondaire ENE - Point 4.2.2.2 - Audit (MTD 3 et 4) MTD 3 : Les MTD consistent à identifier, au moyen d'un audit, les aspects d'une installation qui ont une influence sur l'efficacité énergétique. Il importe que cet audit soit compatible avec l'approche par systèmes (voir MTD 7). MTD 4 : Lors de la réalisation d'un audit, les MTD consistent à mettre en évidence les aspects d'une installation qui ont une influence sur l'efficacité énergétique : a) type et quantité d'énergie utilisée dans l'installation, dans les systèmes qui la composent et par les différents procédés ; b) équipements consommateurs d'énergie, et type et quantité d'énergie utilisée dans l'installation ; c) possibilités de minimiser la consommation d'énergie, notamment : contrôle/réduction des temps de fonctionnement, par exemple arrêt en dehors des périodes d'utilisation[...], assurance d'une optimisation de l'isolation, optimisation des utilités, des systèmes, des procédés et des équipements associés [...] d) possibilités d'utilisation d'autres sources d'énergie plus efficaces, en particulier l'énergie excédentaire provenant d'autres procédés et/ou systèmes, [...]

e) possibilités d'application de l'énergie excédentaire à d'autres procédés et/ou systèmes, [...] f) possibilité d'améliorer la qualité de la chaleur [...]
Constats : L'exploitant a indiqué qu'il n'y a pas eu d'audit externe autre que celui de renouvellement de la certification. Le dernier audit externe a été réalisé le 4 décembre 2023 sur le site de Pithiviers. Un audit de suivi externe est prévu en 2026 sur le site de Corbeilles. La périodicité d'audit externe par roulement sur les sites est de trois ans. Un audit interne sur l'ISO 50001 est prévu sur Corbeilles en 2026. L'exploitant indique qu'un audit interne des processus et des procédures incluant l'énergie est réalisé périodiquement. Le dernier audit interne a été réalisé le 22 mars 2023. L'exploitant a présenté la revue de processus énergétique du 18/04/2025 en bilan de la campagne 2024/2025. En conclusion, le relevé de décisions des revues précédentes conclut à la réalisation en 2024 des cinq actions envisagées et présente le plan d'action 2025 en revue de direction avant lancement de la campagne 2025/2026. Constat : Absence d'écart relevé
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Schéma des installations

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/07/2017, article II.1
Thème(s) : Actions régionales, Efficacité énergétique
Prescription contrôlée : Article générique dans « dispositions administratives applicables à l'établissement » : Les installations [...] sont disposées, aménagées et exploitées conformément et données techniques contenues dans le dossier déposé par l'exploitant. [...] BREF secondaire ENE - Pont 4.2.2.3 - MTD 7 MTD 7 : Les MTD consistent à optimiser l'efficacité énergétique au moyen d'une approche systémique du management de l'énergie dans l'installation. Les systèmes à prendre en considération en vue d'une optimisation globale sont notamment : - les unités de procédés (voir BREF sectoriels) - les systèmes de chauffage tels que : - o vapeur (voir Section 3.2) - o eau chaude - le refroidissement et le vide (voir le BREF ICS relatif aux systèmes de refroidissement industriel) - les systèmes entraînés par un moteur, tels que : - o air comprimé (voir Section 3.7) - o le pompage (voir Section 3.8) - l'éclairage (voir Section 3.10) - le séchage, la séparation et la concentration (voir Section 3.11).

Constats : La revue énergétique du 18/04/2025 identifie les énergies utilisées et les usages énergétiques associés sur le site de Corbeilles : - Gaz naturel pour production de vapeur pour réchauffage/évaporation/autoproduction d'électricité - Électricité pour entraînement des moteurs, éclairage et production d'air comprimé - Coke pour production de chaux pour épuration des jus - Fioul domestique pour chauffage des locaux et maturation du sucre dans les cellules - Propane pour engins mobiles et chauffage du magasin général - Gazole non routier pour engins mobiles Constat : Absence d'écart relevé
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Indicateurs d'efficacité énergétique

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2025, article L.515-28 et R.515-73-I
Thème(s) : Actions régionales, Efficacité énergétique
Prescription contrôlée : L.515-28 : Pour les installations énumérées à l'annexe I de la directive mentionnée ci-dessus et dont la définition figure dans la nomenclature des installations classées prévue à l'article L. 511-2, les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 mentionnées à l'article L. 181-12 sont fixées de telle sorte qu'elles soient exploitées en appliquant les meilleures techniques disponibles et par référence aux conclusions sur ces meilleures techniques. [...] R.515-73-I : Le réexamen tient compte de toutes les nouvelles conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou de toute mise à jour de celles-ci applicables à l'installation, depuis que l'autorisation a été délivrée ou réexaminée pour la dernière fois. BREF secondaire ENE - Point 4.2.2.4 - MTD 8 MTD 8 : Les MTD consistent à établir des indicateurs d'efficacité énergétique par la mise en oeuvre de toutes les actions suivantes : a) identification d'indicateurs d'efficacité énergétique appropriés pour l'installation et, si nécessaire, pour les différents procédés, systèmes et/ou unités, et mesure de leur évolution dans le temps ou après mise en oeuvre de mesures d'efficacité énergétique ; b) identification et enregistrement de limites appropriées associées aux indicateurs ; c) identification et enregistrement de facteurs susceptibles d'entraîner une variation de l'efficacité énergétique des procédés, systèmes et/ou unités.
Constats :

La revue énergétique mentionne les éléments suivants :

Indicateur de performance énergétique :

- consommation énergie primaire en kWh PCI / tSP (en campagne) ; tSP : tonne de sucre polarisable.

L'exploitant définit un objectif de consommation énergétique pour la campagne.

L'atteinte de l'objectif est évalué en fin de campagne.

L'exploitant a également identifié des facteurs extérieurs qui peuvent influencer la consommation énergétique à savoir :

- la température des cossettes,
- la richesse en sucre de la betterave,
- le soutirage en diffusion,
- le % SEA de sirop stocké.

La revue énergétique indique que la situation énergétique de référence correspond à une consommation de référence et que cette consommation de référence est déterminée à partir des conditions standards des facteurs d'influence externes. Aussi, l'exploitant définit des UES (usage énergétique significatif).

Les UES sont déterminés à partir de la répartition de consommation et des potentiels d'amélioration et les UES concernent les équipements qui ont le plus d'impact sur le maintien ou l'amélioration de la performance énergétique. Le suivi des UES est réalisé via le système de supervision ABB.

L'exploitant a indiqué que pour chaque UES, tous les 8 h il est vérifié que la consommation énergétique est dans la cible définie. Les remontées de données sont automatiques et moyennées sur 8h via le système de supervision. De plus, l'exploitant réalise au cours de la campagne des bilans de consommation énergétique. A partir de ces bilans, il en déduit une moyenne qui permet de réaliser le bilan de campagne.

L'exploitant ne définit pas d'objectif annuel de réduction de la consommation énergétique. Les réductions et donc l'efficacité énergétique se font via des projets et investissements (cf partie confidentielle)

La revue énergétique présente également une synthèse du bilan thermique par poste de consommation d'énergie comparé à l'ensemble des sites du groupe Cristal Union.

Constat : Absence d'écart relevé

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Formation en matière d'efficacité énergétique

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2025, article L.515-28 et R.515-73-I

Thème(s) : Actions régionales, Efficacité énergétique

Prescription contrôlée :

L.515-28 : Pour les installations énumérées à l'annexe I de la directive mentionnée ci-dessus et dont la définition figure dans la nomenclature des installations classées prévue à l'article L. 511-2, les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 mentionnées à l'article L. 181-12 sont fixées de telle sorte qu'elles soient exploitées en appliquant les meilleures techniques disponibles et par référence aux conclusions sur ces meilleures techniques. [...]

R.515-73-I : Le réexamen tient compte de toutes les nouvelles conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou de toute mise à jour de celles-ci applicables à l'installation, depuis que l'autorisation a été délivrée ou réexaminée pour la dernière fois.

BREF secondaire ENE - Point 4.2.6 - MTD13

Les MTD consistent à maintenir l'expertise en matière d'efficacité énergétique et de systèmes consommateurs d'énergie, notamment par les techniques suivantes :

- a) recrutement de personnel qualifié et/ou formation du personnel. La formation peut être dispensée en interne, par des experts externes, au moyen de cours formels ou dans le cadre de l'autoformation/développement personnel (voir Section 2.6) ;
- b) mise en disponibilité périodique du personnel pour effectuer des contrôles programmés ou spécifiques (sur leur installation d'origine ou sur d'autres, voir Section 2.5) ;
- c) partage des ressources internes entre les sites (voir Section 2.5) ;
- d) recours à des consultants dûment qualifiés pour les contrôles programmés (par ex. voir Section 2.11) ;
- e) externalisation des systèmes et/ou fonctions spécialisés (par ex. voir Annexe 7.12).

Constats :

Le responsable d'exploitation est responsable de la revue énergétique.
L'exploitant a indiqué que les salariés sont sensibilisés à l'efficacité énergétique :

- plan de formation 2024
- déploiement de quart d'heure QSE selon la thématique de l'année
- accueil des nouveaux arrivants comportant une partie énergie
- réunions avant campagne comportant une partie énergie
- réunions quotidiennes en période de campagne
- briefing en début de postes.

Constat : Absence d'écart relevé

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : BREF FDM – Plan d'efficacité énergétique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 27/02/2020, article Annexe – 1.3

Thème(s) : Actions régionales, Efficacité énergétique

Prescription contrôlée :

Le SME intègre également les éléments suivants : [...], [...]

- un inventaire de la consommation [...], d'énergie et de matières premières [...]
- un plan d'efficacité énergétique.

L'exploitant applique la technique suivante [...] : MTD 6a) : Un plan d'efficacité énergétique intégré dans le système de management environnemental consiste à définir et calculer la consommation d'énergie spécifique de l'activité (ou des activités), à déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités de l'installation.
Constats : La revue énergétique mentionne : - un plan d'actions lié à la revue énergétique à mettre en œuvre en 2025, - un plan d'actions identifiant des potentiels d'amélioration et de priorisation de la performance énergétique. La consommation d'énergie totale est maintenue à son niveau le plus bas depuis quatre ans. L'inspection constate que Cristal Union Corbeilles est dans une dynamique d'amélioration continue de son efficacité énergétique. Constat : Absence d'écart relevé
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Prescription spécifique – BREF FDM – Efficacité énergétique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 27/02/2020, article Annexe 1 – Titre II.8
Thème(s) : Actions régionales, Efficacité énergétique
Prescription contrôlée : L'exploitant applique [...] une combinaison appropriée des techniques énumérées au point suivant : MTD 6b) : Utilisation de techniques courantes : Elles comprennent notamment : - La régulation et le contrôle des brûleurs ; - La cogénération ; - Les moteurs économes en énergie ; - La récupération de chaleur au moyen d'échangeurs thermiques ou de pompes à chaleur (y compris la recompression mécanique de vapeur) ; - L'éclairage ; - La réduction au minimum de la purge de la chaudière ; - L'optimisation des systèmes de distribution de vapeur ; - Le préchauffage de l'eau d'alimentation (y compris l'utilisation d'économiseurs) ; - Les systèmes de commande de procédés ; - La réduction des fuites du circuit d'air comprimé ; - La réduction des pertes thermiques par calorifugeage ; - Les variateurs de vitesse ; - L'évaporation à multiples effets ; - L'utilisation de l'énergie solaire.
Constats :

Le site est certifié ISO 50001 à travers le groupe CRISTAL UNION avec SME Energie.
 Le site utilise les techniques d'économie d'énergie classique pour l'industrie sucrière : cogénération , évaporations multiple effets, échangeur de chaleurs, variateur de vitesse, moteur haute performance, bilan énergétique et suivi des consommations, système de contrôle commande (SNCC) perfectionné etc...

L'inspection n'a pas de remarque, le réexamen IED du BREF FDM est traité.

Constat : Absence d'écart relevé

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Prescriptions spécifiques – BREF FDM – activités spécifiques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 27/02/2020, article Annexe 1 – Titre III

Thème(s) : Actions régionales, Efficacité énergétique

Prescription contrôlée :

Dispositions spécifiques portant sur l'efficacité énergétique dans les secteurs spécifiques suivants :

15.1 : Fourrage vert

16.2. Secteur de la production de bière : techniques spécifiques.

17.1. Secteur de l'industrie laitière

20.1. Secteur des fruits et légumes

23.1. Secteur de la transformation d'oléagineux et du raffinage des huiles végétales.

24.1. Secteur des boissons non alcoolisées et des nectars/jus élaborés à partir de fruits et légumes transformés

26.1. Secteur de la fabrication de sucre

Constats :

Dispositions spécifiques portant sur l'efficacité énergétique dans les secteurs spécifiques suivants :

	Technique	Description	Technique	Réponse de l'exploitant
a	Pressage de la pulpe de betterave	la pulpe de betterave est pressée jusqu'à obtention d'une teneur en matière sèche généralement comprise entre 25 et 32 % en poids.	Applicable d'une manière générale	Les pulpes sont surpressées pour obtenir une teneur en matière sèche de 31%.

		poids.		
b	Séchage indirect (à la vapeur) de la pulpe de betterave	Séchage de la pulpe de betterave à l'aide de vapeur surchauffée	Peut ne pas être applicable aux unités existantes car nécessite la reconstruction intégrale des installations énergétiques	Pas de séchage indirect sur le site de Corbeilles. L'exploitant indique que cette technique est en projet.
c	Séchage solaire de la pulpe de betterave	Utilisation de l'énergie solaire pour sécher la pulpe de betterave.	Peut ne pas être applicable en raison des conditions climatiques locales ou du manque d'espace	Pas de séchage solaire sur le site de Corbeilles
d	Recyclage des gaz chauds	Recyclage des gaz chauds	Applicable d'une manière générale	Récupération économiseur installé sur la chaudière
e	(Pré)séchage à basse température de la pulpe de betterave	(Pré)séchage direct de la pulpe de betterave à l'aide d'un gaz de séchage	Applicable d'une manière générale	Pas de séchage à basse température sur le site de Corbeilles

Constat : absence d'écart relevé

Type de suites proposées : Sans suite