

PRÉFET DE LA DRÔME

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
d'Auvergne - Rhône-Alpes

Unité inter-départementale
Drôme Ardèche

PRÉFECTURE DE LA DRÔME
Direction départementale de la protection
des populations (DDPP)
Bureau de l'environnement
33 avenue de Romans – BP96
26 904 VALENCE CEDEX 9

Subdivision 5 – Risques et agroalimentaire
Affaire suivie par : Elodie MOUROUX
Tél. : 04 75 82 46 32
Courriel : elodie.mouroux@developpement-durable.gouv.fr

Valence, le 28/05/2020

Ref. : 20200519-RAP-DAEN0380

DÉPARTEMENT DE LA DRÔME

Société GELPAM à LA GARDE ADHEMAR

Rapport de l'inspection des installations classées

Objet : Remplacement du groupe froid fonctionnant au fluide frigorigène fluoré par une salle des machines fonctionnant à l'ammoniac
Mise à jour de l'autosurveillance des rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE)

Document de référence : Dossier transmis le 28/04/2020

Adresse de l'établissement : Quartier La Baqué
26700 LA GARDE ADHEMAR

Activité principale : Surgélation de plantes aromatiques

Code S3IC de l'établissement : 103-101

Priorité DREAL : P2

Pièce jointe : Projet d'arrêté

Original : DDPP 26

Copies : inspecteur signataire, chrono sub 5

1. Présentation de l'établissement

La société GEL'PAM a été créée en 1992 (production d'herbes aromatiques fraîches et séchées). Elle s'est ensuite lancée dans la production d'herbes aromatiques surgelées à destination de l'industrie agroalimentaire. En 2006, GEL'PAM (groupe DUJARDIN Food) a déposé une demande d'autorisation pour augmenter sa capacité de production et mettre en place un stockage réfrigéré. En 2012, elle a déposé un autre dossier pour régulariser l'augmentation de sa capacité de prélèvements d'eau souterraine et l'augmentation de sa capacité de production.

La société GEL'PAM emploie 45 personnes et du personnel intérimaire supplémentaire en saison. Elle fournit les semences des plantes aux agriculteurs qui se chargent de la croissance. Les plantes traitées sont produites à proximité du site. La récolte alimente l'usine 24h/24 entre avril et décembre.

Elle bénéficie de l'arrêté préfectoral d'autorisation n°2014336-0011 du 02/12/2014 modifiée le 04/08/2017. Elle est actuellement classée comme suit :

Nature des activités	Volume	Rubrique	Régime
Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine végétale	150 t/j	2220-2-a	E
Installation de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air de type circuit fermé	3982 kW	2921.a	E
Entrepôts frigorifiques	43 000 m ³	1511-3	DC
Ammoniac	950 kg	4735-1.b	DC
Emploi dans des équipements clos en exploitation de gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n°512/2014 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n°105/2009	2824 kg	4802-2.a	DC
Compostage de boues de station d'épuration des eaux d'industries agroalimentaires en mélange avec des déchets admis dans une installation relevant de la rubrique 2780-1	10t/j	2780-2.c	D

2. Le projet

Une partie des groupes froids du site emploient un gaz à effet de serre fluorés (FFF), le R404-A, qui sera interdit à compter du 01/01/2030. De plus, le rechargement en fluide neuf est interdit depuis le 01/01/2020 dans les équipements contenant plus de 10,19 kg de R404A, ce qui est le cas de ces installations.

Aussi, afin d'anticiper la future interdiction d'usage du FFF R404a, la société GELPAM envisage de substituer le R404A par de l'ammoniac, fluide ayant un potentiel de réchauffement global nul. La quantité d'ammoniac ajoutée sur le site sera de 3,05 tonnes. Ce qui la portera au total à 4 tonnes. Une nouvelle salle des machines de 260 m² sera construite pour abriter les nouveaux groupes froids fonctionnant à l'ammoniac. Les autres groupes froids contenant des FFF seront mis à l'arrêt après la mise en service des groupes froids ammoniac. La tour aéroréfrigérante n°1 de 1435 kW sera remplacée par un équipement neuf (même emplacement) de 1634 kW. Les autres installations ne seront pas modifiées.

Une demande de cas par cas a été déposée et instruite. L'arrêté préfectoral du 10/04/2020 prend acte de la non nécessité d'une évaluation environnementale.

Un dossier de porter à connaissance des modifications des conditions d'exploitation a été transmis le 28/04/2020.

4. Examen des modifications induites par le projet

MODIFICATION DE LA SITUATION ADMINISTRATIVE

Le projet modifie à la hausse le classement du site vis-à-vis de la nomenclature des installations classées : il est actuellement à enregistrement (pour les rubriques 2220 et 2221) et passera sous le régime de l'autorisation (pour la rubrique 4735).

Le site sera alors classé comme suit :

Intitulé de la rubrique	Volume des activités autorisées	Rubrique et régime
Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine végétale, par cuisson, appertisation, surgélation, congélation, lyophilisation, déshydratation, torréfaction, fermentation, etc., à l'exclusion des activités classées par ailleurs et des aliments pour le bétail mais y compris les ateliers de maturation de fruits et légumes. La quantité de produits entrants étant, 2. Autres installations, supérieure à 10 t/j	Quantité de produits entrants = 150 t/j	2220-2-a) Enregistrement
Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW	3 TAR Puissance thermique totale évacuée = 4 181 kW	2921-a Enregistrement
Ammoniac. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Pour les récipients de capacité unitaire supérieure à 50 kg : a) Supérieure ou égale à 1,5 t	- circuit ammoniac salle des machines « stockage » : 600 kg - circuit cascade CO2 / ammoniac salle des machines usine C : 350 kg - nouvelle salle des machines usine B : 3 050 kg Quantité susceptible d'être présente = 4 t	4735-1-a Autorisation
Entrepôts frigorifiques, à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs, de la présente nomenclature. Le volume susceptible d'être stocké étant Supérieur ou égal à 5 000 m ³ , mais inférieur à 50 000 m ³	Volume de marchandises susceptible d'être stocké = 17 000 m ³	1511-3 déclaration avec contrôle périodique

Intitulé de la rubrique	Volume des activités autorisées	Rubrique et régime
Installations de compostage de déchets non dangereux ou de matière végétale, ayant, le cas échéant, subi une étape de méthanisation. 2. Compostage de fraction fermentescible de déchets triés à la source ou sur site, de boues de station d'épuration des eaux urbaines, de boues de station d'épuration des eaux de papeteries, de boues de station d'épuration des eaux d'industries agroalimentaires, seuls ou en mélange avec des déchets admis dans une installation relevant de la rubrique 2780-1 c) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 2 t/j et inférieure à 20 t/j	Quantité de matières traitées = 10 t/j	2780-2-c Déclaration
Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg	quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation = 2840 kg de R404a*	1185-2-a) déclaration avec contrôle périodique
La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant 2. Pour les récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg inférieure à 150 kg	3 bouteille d'ammoniac de 48 kg chacune stockées dans la salle des machines de l'usine C	4735-2 non classé

** A noter qu'à l'issue de la mise en service du nouveau groupe froid fonctionnant à l'ammoniac, la quantité cumulée de FFF sera portée à 70 kg. Une procédure de cessation d'activité partielle devra être mise en œuvre. L'exploitant l'a prévu dans son dossier de modification. Dans l'attente de la mise en service de la SDM NH3, les installations contenant des FFF seront toujours en service. Cette rubrique est donc maintenue.*

Remarque : le volume déclaré pour la rubrique 1511 n'est pas de 43 000 m³ car il s'agit du volume des entrepôts. Ce point a été relevé lors de la dernière visite d'inspection. Le volume déclaré était de 17 000 m³ de marchandises. Ce point est donc rectifié dans le projet d'arrêté.

IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET

L'extension de la salle des machines est effectuée sur l'emprise actuelle du site.

Eau

L'exploitant indique que le projet n'aura pas d'impacts sur la consommation d'eau ni sur les émissions dans l'eau.

Remarque : à l'occasion de la modification de l'arrêté d'autorisation, l'inspection propose que l'autosurveillance des rejets aqueux ne soit demandée que sur la période de production, soit uniquement d'avril à décembre (récolte des plantes). Aucun rejet industriel n'est présent en

dehors de cette période et cela pose donc des problèmes de prélèvements et de mesures (cf article 4.5.2 du projet d'arrêt).

Utilisation rationnelle de l'énergie

Les principaux éléments permettant de réaliser des économies d'énergie mis en place via le projet sont les suivants :

- Mise en place de système variateurs de fréquence sur un ensemble de systèmes moto-régulés (3 compresseurs, ventilateur, pompe eau glycolée, pompe recirculation ECS, ventilateur condenseur)
- Mise en place d'un échangeur de récupération de chaleur sur la nouvelle centrale de production pour alimenter le circuit de dégivrage des postes négatifs
- Mise en place d'un échangeur de récupération de chaleur sur la nouvelle centrale de production pour le pré-chauffage et chauffage de l'eau sanitaire (mise en place d'un ballon de stockage d'eau chaude sanitaire) ;
- Système de condensation frigorifique à haute efficacité sur la nouvelle centrale de production
- Système de régulation sur la nouvelle centrale de production permettant d'avoir une haute pression flottante en fonction de la température extérieure

Air, déchets, trafic

Le projet n'a pas d'impact sur les émissions dans l'air et le trafic. Environ 0,5 t d'huiles de vidange seront produites annuellement en plus par le projet.

Émissions de gaz à effet de serre

La nette diminution des FFF présents sur le site diminue le risque émission de gaz à effet de serre de manière notable.

Émissions sonores

Le site n'est pas dans une zone sensible au bruit car il est à proximité de l'autoroute et du TGV. Il est dans une 'zone bruit' au sens du PLU de la commune.

Les émissions sonores identifiées dans la demande d'autorisation de 2011 étaient les suivantes :

- compresseurs (compresseurs d'air / groupes de réfrigération dans salles des machines existantes),
- tours aéroréfrigérantes.

Le type de sources n'est pas modifié. La nouvelle SDM NH3 est située au centre des bâtiments et les compresseurs seront dans un local fermé. L'exploitant indique que le projet n'aura pas d'impact significatif sur les émissions sonores.

Remarque : une mesure des niveaux sonores devra être réalisée à l'issue de la mise en service des installations de réfrigération à l'ammoniac et la cessation d'activité du groupe contenant des FFF (cf article 7.2.3).

ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ LIÉS À L'EXPLOITATION DE LA NOUVELLE SALLE DES MACHINES AMMONIAC

A l'intérieur de la nouvelle salle des machines, il sera installé :

- 1 sonde de détection NH3 ADF explosimétrique
- 1 sonde de détection NH3 ADF toximétrique (située dans le collecteur de rejet des soupapes)
- 1 ventilateur extracteur avec moteur ADF 15 000 m³/h à jet vertical en toiture (modélisations faites avec 11 325 m³/h)

Les seuils de détection prévus sont les suivants :

- 1^{er} seuil NH₃ (500 ppm) : mise en route ventilation urgence + report d'alarme
- 2^e seuil NH₃ (1000 ppm) : arrêt et mise en sécurité de l'ensemble de l'installation (sauf extraction d'urgence)

En dehors de la nouvelle salle des machines, des éléments de sécurité sont également prévus du fait de la présence des circuits d'ammoniac (distribution) vers les évaporateurs, notamment au voisinage de la nouvelle station de vannes prévue (au niveau des combles, à l'angle Est de l'usine B), même si l'essentiel de la quantité d'ammoniac est présente en salle des machines :

- Sonde de détection NH₃
- Extracteur NH₃ 3000 m³/h à déclenchement automatique suite à détection

Ces éléments sont repris à l'article 9.3.11 du projet d'arrêté.

RISQUES ACCIDENTELS INDUITS PAR LE PROJET

Les modélisations pour les anciennes salles des machines de 350 et 600 kg d'ammoniac ont été refaites (méthodologie de modélisation différente à l'époque) afin de comparer les zones de dangers actuelles avec celles de la nouvelle SDM et afin de se conformer aux dispositions de l'article 13 de l'arrêté ministériel du 16/07/1997. Les modélisations d'incendie sur les stockages existants ont également été refaites pour les cellules 1 et 2 avec FLUMILOG.

Pour la modélisation des phénomènes dangereux associés à la nouvelle SDM NH₃, le logiciel PHAST a été utilisé pour les émissions de gaz toxique.

- PhD3 : Émission accidentelle d'ammoniac consécutive à la rupture du plus gros piquage sur réservoir (273 mm sur BP -45°C) en salle des machines avec chaîne de détection / ventilation fonctionnant (cheminée verticale d'une hauteur de 6,5 m - durée d'émission 60 min - débit d'extraction à 11 325 m³/h)
=> aucun effet léthal significatif ou léthal n'est présent au niveau du sol. Des effets irréversibles sont présents à 17 m uniquement dans des conditions de vent 3A. A noter que la salle des machines est implantée à plus de 50 m des limites de propriété.
- PhD3bis : Émission accidentelle d'ammoniac consécutive à la rupture du plus gros piquage sur réservoir (273 mm sur BP -45°C) en salle des machines sans fonctionnement de la chaîne de détection / ventilation (extraction hors service – portes fermées, extraction par tirage naturel via la cheminée verticale d'une hauteur de 6,5 m - durée d'émission 60 min – débit d'extraction à 2 265 m³/h)
=> aucun effet léthal significatif ou léthal n'est présent au niveau du sol. Des effets irréversibles sont présents à 17 m uniquement dans des conditions de vent 3A.

Pour les installations existantes :

- PhD4 : Rupture du plus gros piquage à l'intérieur du local salle de machines NH₃ « stockage » (600 kg) – cheminée 7 m de haut rejet vertical -débit d'extraction 9000 m³/h– durée d'émission de 10 min - durée de vidange du skid)
=> Aucun effet au sol.
- PhD5 - Rupture du plus gros piquage à l'intérieur du local salle de machines NH₃ « usine C » (350 kg) – cheminée 5,8 m de haut rejet vertical – débit d'extraction de 9000 m³/h– durée d'émission de 20 min - durée de vidange du skid)
=> Aucun effet au sol.

Concernant les incendies des cellules 1 et 2, seule la cellule 2 (2030 m²) a des effets létaux et irréversibles en dehors des limites du site.

La gravité de ce phénomène 'incendie cellule 2' est évaluée à 'sérieux' selon les critères de la circulaire du 10/05/2010. Pour les autres scénarios, il n'y a pas d'effet en dehors du site.

La cuve de propane actuelle sera déplacée pour laisser place au projet. L'exploitant indique qu'elle sera en dehors de toute zone de dangers.

Remarque : l'exploitant n'a pas fait de modélisation pour le scénario de rejet toxique au niveau des combles, à l'angle Est de l'usine B qui serait lié à la présence de circuits de distribution de froid contenant de l'ammoniac. Cette zone est à 40 m des limites du site. Aussi, au vu des faibles quantités présentes, de l'éloignement de cette zone, des autres résultats des modélisations, l'inspection ne sollicite pas de compléments. Il sera prescrit une hauteur de rejet vertical de 6,5 m minimum et une distance d'éloignement minimale de 17 m à l'article 9.3.11 du projet d'arrêté.

URBANISME ET PORTER À CONNAISSANCE

Le site est en zone UI. Les parcelles adjacentes au site sont toutes en zone A (agricole).

Selon les dispositions de la circulaire du 04/05/07 relatif au porter à la connaissance " risques technologiques " et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées, les effets des installations soumises à déclaration n'ont pas vocation à faire l'objet d'un porter à connaissance, sauf si elles sont susceptibles de générer un événement initiateur d'un phénomène dangereux pouvant avoir lieu sur une installation soumise à autorisation.

La cellule n°2 est susceptible d'avoir des effets dominos sur le projet de nouvelle salle des machines ammoniac (+ de 8 kW/m²). Bien que cette dernière soit protégée par des murs REI 120, la durée d'incendie est évaluée à 133 min, soit plus de 2 h. Les murs de protection sont donc susceptibles de ne pas être suffisants.

Cependant, le scénario de rejet toxique issu de la nouvelle SDM NH₃ n'est pas susceptible d'avoir des effets en dehors du site. Aussi, il n'est pas nécessaire de faire un porter à connaissance sur les risques technologiques liés à l'incendie de la cellule 2.

A noter, qu'en tout état de cause, les effets thermiques létaux et irréversibles de l'incendie de la cellule 2 sortent des limites du site sur une zone agricole non construite (champs).

RSDE

La surveillance pérenne RSDE a été abrogée par l'arrêté du 24/08/2017. L'inspection examine les opportunités d'autosurveillance sur les substances ayant fait l'objet de campagnes RSDE pérenne :

- chloroforme (Trichlorométhane) : l'exploitant a substitué l'eau de javel comme procédé de désinfection des plantes par de l'acide peracétique. Les résultats transmis pour l'année 2019 entre juin et octobre indiquent une diminution radicale des flux et concentrations en chloroforme. On passe ainsi d'un flux de 628 g/j en juillet 2018 à un flux inférieur aux limites de quantification en juillet 2019, un des plus gros mois de production, sur des volumes journaliers du même ordre. Le flux d'octobre 2019 est tout de même supérieur à 2 g/j (4,2 g/j) pour une concentration de 3,4 µg/L, soit nettement inférieure à la VLE de 50 µg/L fixée à l'article 32-4 de l'arrêté ministériel du 02/02/1998.

Aussi, l'inspection propose une surveillance mensuelle d'avril à décembre pendant 1 an (plus grosse période de production). Si les résultats s'avèrent de manière pérenne inférieurs au flux de 2 g/j, l'autosurveillance de ce paramètre pourra être arrêtée. Ce point est repris à l'article 4.5.2 du projet d'arrêté.

L'exploitant a réalisé 4 mesures des paramètres glyphosate et AMPA sur septembre et novembre 2018. Les VLE sont respectées et le flux de 2 g/j a été dépassé lors d'une mesure. Il convient que les mesures soient poursuivies mensuellement sur au moins une saison complète afin de s'assurer que

les VLE sont respectées quelles que soient les herbes récoltées. Si les résultats sont inférieurs aux VLE sur cette période, alors l'autosurveillance pourra être arrêtée. Ce point est repris dans le projet d'arrêté à l'article 4.5.2 du projet d'arrêté.

5. Propositions de l'inspection des installations classées

Le projet de la société GELPAM consistant à substituer le R404A conduit à l'ajout d'une activité soumise à autorisation au sein de l'établissement (rubrique 4735- Ammoniac). Néanmoins, ce projet est réalisé au sein d'un établissement anciennement autorisé qui est passé à enregistrement après une modification de la nomenclature des ICPE (rubrique 2220).

Les risques accidentels induits la nouvelle salle des machines n'augmentent pas les zones de risques actuelles sortant des limites du site induites par la cellule de stockage n°2 et ses zones d'effets sont comprises dans les limites du site.

Les impacts environnementaux induits par le projet sont faibles ou inexistants.

L'ensemble des éléments permettant d'apprécier les modifications prévues par le projet de nouvelle salle des machines ammoniac a été porté à la connaissance de monsieur le préfet. Ces modifications sont notables mais non substantielles. Aussi, l'inspection propose à monsieur le préfet de prendre acte de ces modifications sans passage au CODERST. Un projet d'arrêté encadrant les modifications est joint au présent rapport.

Inspecteur	Vérificateur	Approbateur
L'inspecteur de l'environnement	La cheffe de la subdivision 5	L'adjoint au chef de l'unité inter-départementale