

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale



Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ministère chargé de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale							
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :					
16/10/2077	5/12/2017	2017-5509					
	1. Intitulé du projet						
		dition de produits frais au niveau de la zone					
d'activités Technopole Agen Garonne sur la	a commune de Sainte-Colombe-en-Brui	lhois (47)					
2. Identification du	(ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (c	ou des) pétitionnaire(s)					
2.1 Personne physique							
Nom	Prénom						
2.2 Personne morale							
Dénomination ou raison sociale	U LOGISTIQUE						
Nom, prénom et qualité de la personne	M. GAUCHER JEAN LUC						
habilitée à représenter la personne morale							
RCS / SIRET 8 1 0 1 4 6 5	6 3 0 0 0 2 0 Forme jur	idique SASU					
	an à make damenda l'annua abile						
Joigne	ez à votre demande l'annexe oblig	garoire n° i					
		cle R. 122-2 du code de l'environnement et					
	dimensionnement correspondant du p						
N° de catégorie et sous-catégorie		pard des seuils et critères de la catégorie					
39 Travaux, constructions et opérations	Surface de plancher: 23 800 m ²	ues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)					
d'aménagement y compris ceux donnant	Surface du site : 78 813 m²						
lieu à un permis d'aménager, un permis							
de construire, ou à une procédure de							
zone d'aménagement concerté.							
	4. Caractéristiques générales du pro	ojet					
Doivent être annexées au présent formu	laire les pièces énoncées à la rubriqu	e 8,1 du formulaire					
4.1 Nature du projet, y compris les éven	tuels travaux de démolition						
Création d'une plateforme logistique de p							
La réalisation de ce projet comprend :							
- la création des cellules de stockages et de							
 la création de locaux techniques et admir la création de voiries et d'aires de station 		la securite de la plateforme,					
	- la création de voiries et d'aires de stationnement, - la création d'ouvrage de collecte et de régulation des eaux pluviales et de confinement des eaux d'extinction en cas de sinistre.						
8 08							
Aucune démolition n'est prévue dans le ca	adre de ce projet.						

La loi nº 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

4.2 Objectifs du projet						
Le projet correspond à la création d'une nouvelle plateforme logistique de produits existante sur un autre site dont les locaux ne pouvaient être mis en conformité.	frais. Ce projet est un transfert d'une activité					
Cette nouvelle plateforme assurera la réception, le stockage, la préparation de commandes et l'expédition de produits frais à destination des magasins de distribution qui lui sont associés.						
340						
4.3 Décrivez sommairement le projet						
4.3.1 dans sa phase travaux Le projet sera réalisé sur une zone d'activité autorisée (Technopole Agen Garonne) e	n cours d'aménagement					
	-					
Celui-ci consiste à créer un nouvel établissement comprenant l'ensemble des travau construction, réseaux, voiries, aménagements paysagers	x d'aménagement : terrassement,					
	A ²					
4.3.2 dans sa phase d'exploitation Cette nouvelle plateforme assurera une activité classique de logistique : la réceptior et l'expédition de produits frais à destination des magasins de distribution qui lui so						

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ? La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s). Le projet est soumis à autorisation au titre du code de l'Urbanisme (permis de construire). Le projet est soumis au régime de la déclaration au titre de la législation des Installations Classées.							
4.5 Dimensions et caractéristiques du p	orojet et superficie globale de l'opératio	on - préciser les unités de mesure utilisées					
Grand	deurs caractéristiques	Valeur(s)					
Surface de plancher Surface du terrain d'assiette		23 800 m ² 78 813 m ²					
4.6 Localisation du projet Adresse et commune(s)	Coordonnées géographiques ¹	Long. 0 0 ° 3 1 ' 2 3 " 77 Lat. 4 4 ° 1 1 ' 5 3 " 43					
d'implantation							
U LOGISTIQUE ZAC TECHNOPOLE AGEN GARONNE 47310 Sainte Colombe en Bruilhois	Pour les catégories 5° a), 6° a), b' et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38°; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : Point de départ : Point d'arrivée : Communes traversées :	Long ° ' " Lat ° ' " Long ° ' " Lat ° ' " _					
	oignez à voire demande les ann						
4.7 S'agit-il d'une modification/extens 4.7.1 Si oui, cette installation o environnementale? 4.7.2 Si oui, décrivez sommaireme différentes composantes de votre indiquez à quelle date il a été aut	u cet ouvrage a-t-il fait l'objet d nt les projet et	e existant? Oui Non X 'une évaluation Oui Non					

Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :		Non	Lequel/Loquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?		X	Le secteur de la ZAC n'est concerné par aucune zone d'inventaire (ZNIEFF, ZICO) ou de protection (Natura 2000, arrêté de biotope)
En zone de montagne ?		X	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?		X	Le secteur de la ZAC n'est concerné par aucune zone d'inventaire (ZNIEFF, ZICO) ou de protection (Natura 2000, arrêté de biotope)
Sur le territoire d'une commune littorale ?		X	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional?		X	la ZAC n'est inscrite dans aucun périmètre de parc ou de réserve
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	X		PPBE (voies de circulation > 6 millions de véhicules) publié par arrêté préfectoral n° 2013045-0002 du 14 février 2013. PPBE (voies > 3 millions de véhicules) en phase d'élaboration. Arrêté 2013-193-0008 portant approbation et publication des cartes de bruit. Le site d'implantation de U LOGISTIQUE n'est pas inclus dans les zones d'exposition définies par ces plans.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?		X	La commune de Sainte Colombe en Bruilhois comprend deux bâtiments (églises) classés MH. Les périmètres de protection n'impactent pas la ZAC.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?		X	L'étude d'impact élaborée à l'appui de la création de la ZAC (arrêté d'autorisation loi sur l'eau du 7 avril 2014) a identifié les zones humides présentes sur la zone. Aucune zone humide n'a été recensée sur le terrain d'implantation de U LOGISTIQUE.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	X		Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) approuvé par AP du 7/09/10 (Garonne): Site d'implantation U LOGISTIQUE non concerné Plan de prévention du Risque Retrait gonflement argile approuvé par AP du 21/12/06: Zone moyennement exposée Aucun PPRT sur la commune de Sainte Colombe en Bruilhois Atlas Zone Inondable Garonne et TRI: Site U LOGISTIQUE non concerné PAPI Ruisseau Bagneauque: Site U LOGISTIQUE non concerné
Dans un site ou sur des sols pollués ?		X	Aucun site pollué recensé sur les sites BASOL ou BASIAS ou georisque
Dans une zone de répartition des eaux ?	×		Le Technopole Agen Garonne est dans une zone de répartition des eaux. Le projet sera alimenté uniquement depuis le réseau public. Le projet n'implique pas de consommation d'eau importante (logistique) et n'engendre aucune modification des masses d'eau souterraines. La technologie de refroidissement retenue est économe en consommation d'eau (condenseurs adiabatiques consommant 5 fois moins d'eau qu'une tour aéroréfrigérante classique).
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?		X	La ZAC n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage
Dans un site inscrit ?		X	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?		X	Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à plus de 1 km au Nord du site (SIC "La GARONNE" FR7200700)
D'un site classé ?		X	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il <u>susceptible</u> d'avoir les incidences notables suivantes ? Veuillez compléter le tableau suivant :

Inciden	ces potentielles	Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	X		Le site ne sera alimenté que par le réseau d'adduction publique pour les usages suivants : - Sanitaires (mise en place de limitateur de débit pour réduire les consommations d'eau) - Lavage des sols (utilisation autolaveuse peu consommatrice d'eau) - Entretien extérieur (récupération eau de pluie) - Tour de refroidissement : choix de tour adiabatique réduisant la consommation d'eau d'un coefficient 5 par rapport à une tour classique
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?		X	
Ressources	Est-il excédentaire en matériaux ?		X	Le relief de l'ensemble du site d'implantation est très peu marqué. Selon les premières prévisions, le maître d'oeuvre n'a déterminé aucun excédent ou déficit de matériau.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?		×	
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?		X	Le projet vient s'implanter au sein d'une ZAC autorisée au titre de la loi sur l'eau. L'étude d'impact réalisée à l'appui de cette demande d'autorisation a permis d'identifier les dégradations potentielles de la biodiversité. Les mesures nécessaires ont été prises pour éviter, réduire et compenser ces impacts. Un arrêté portant dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces ou d'habitats a été délivré au pétitionnaire le 28 juillet 2015. Le site d'implantation de U LOGISTIQUE n'était pas concerné par la présence d'habitats spécifiques. Il n'est pas concerné par les trames définies dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.
Miliev nature	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site?		X	Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à plus de 1 km au Nord du site (SIC "La GARONNE" FR7200700)

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?		X	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	X		La consommation d'espaces agricoles (occupation actuelle des futures parcelles d'implantation de U LOGISTIQUE) a été approuvée suite à la délivrance des autorisations de création de la ZAC, loi sur l'eau.
	Est-il concerné par des risques technologiques ?		X	
Risques	Est-il concemé par des risques naturels ?	X		Les risques naturels recensés sont faibles et concernent : - sismicité : risque 1 (faible) - retrait gonflement d'argile : zone moyennement exposée - inondation : non
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	×		La présence de tour de refroidissement implique un risque de dissémination atmosphérique de légionelles. Ce type d'installation est présent sur de nombreux site U LOGISTIQUE qui dispose ainsi d'une expérience sérieuse quant aux traitements à appliquer, au suivi et la maîtrise des risques induits. Ces installations seront conformes aux dispositifs réglementaires en vigueur.
	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	X		Le trafic prévisionnel est de 100 PL/jour et 175 VL/jour. Les accès et voiries de circulation ont fait l'objet d'étude spécifique entre l'aménageur de la zone et U LOGISTIQUE pour supprimer tout risque lié à ces déplacements. La création d'un futur échangeur ZAC/A62 assurera un impact limité des trafics sur l'environnement proche.
Nuisances	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	×		Les mesures suivantes sont prises en vue de limiter ces émissions : - Consignes d'arrêt des moteurs PL, - Interidction de klaxonner - Tours adiabatiques : émissions réduites par rapport aux tours classiques, - Groupe électrogène : implanté dans un caisson sonorisé - Protection des tiers : Etude spécifique en cours pour s'assurer de l'absence d'impact

				Ce type d'activité (logistique de produits de la grande distribution) n'implique aucune émissions odorantes
	Engendre-t-il des		X	adding childson, socialities
	Est-il concerné par			
	des nuisances olfactives ?		X	
				Les vibrations sont générées par les compresseurs de production de froid et
	Engendre-t-il des			les tours de refroidissement. Ceux ci seront posés sur des dispositifs antivibratiles pour supprimer les vibrations solidiennes.
	vibrations?	×	Ш	
	Est-il concerné par des vibrations ?		X	
	des vibrations?		نن	
				L'éclairage est obligatoire pour des raisons de sécurité liées à la circulation.
	Engendre-t-il des			Les dispositions suivantes ont cependant été retenues : allumage par
	émissions lumineuses	X		détection et minuterie dès que cela est possible, éclairage dirigé vers le sol et limité au strict nécessaire.
	Est-il concerné par			
	des émissions lumineuses ?	Ш	×	
				Aucune installation de combustion n'est présente sur le site hormis des moteurs uniquement utilisés en cas de sinistre (motopompe sprinklage) ou
				de panne d'alimentation électrique (groupes électrogènes).
	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	X		L'autre source de rejet est liée à la circulation des véhicules du personnel et
				des poids lourds.
				Hors effluent (cf. ci-dessous), les eaux pluviales seront restituées au milieu naturel. Un réseau spécifique assurera leur collecte.
	Engendre-t-il des			Un bassin de régulation dimensionné conformément aux préconisations de
	rejets liquides ? Si oui, dans quel	X		l'arrêté loi sur l'eau (débit de fuite de 3 l/s/ha et pluie d'occurence décennale) sera créé. Les eaux transiteront via un séparateur avant rejet vers le réseau de
	milieu ?			la zone d'activité. Une vanne de confinement en sortie du bassin étanche supprimera tout
				risque de rejet accidentel en dehors du site (sinistre, déversement).
Emissions				Ces rejets sont lies : - aux usages sanitaires,
				- au lavage des sols (autolaveuse)
	Engendre-t-il des effluents ?	X		Les eaux sanitaires et de lavage (assimilé à des eaux domestiques par le gestionnaire des installations collectives) sont raccordées au réseau
				d'assainissement de la zone et dirigées vers la station d'épuration de la zone créée à cet effet. Les eaux d'autolaveuse seront traitées sur site par un
				débourbeur.
				La nature de l'activité est peu productrice de déchets et associée : - à des déchets d'emballage,
	Engendre-t-il la			à des pertes de produits alimentaires frais (casse)
	production de déchets non	X		à des déchets de maintenance. Tous les déchets sont triés et dirigés vers des filières de collecte et de
	dangereux, inertes, dangereux ?			traitement adaptées dûment autorisées.
				Une activité de regroupement de déchets d'emballage des magasins sera également réalisée pour assurer une valorisation efficace.

Patrimoine / Cadre de vie	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?		X	Les périmètres de protection des sites MH ne concernent pas la zone et ne sont pas visibles depuis le site. Deux sites archéologiques ont été recensés. Ils sont situés en dehors du périmètre de la ZAC. La création de l'établissement impliquera une consommation d'espaces		
/ Population	modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?		×	agricoles. Cette consommation a cependant fait l'objet d'une modification des documents d'urbanisme et d'autorisation notamment au titre de la loi sur l'eau.		
6.2 Les incide approuvés				sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou		
Un projet de li	gne LGV est recensé en ux de la création de la 2	limite	Nord o	des terrains d'implantation de U LOGISTIQUE. Les incidences cumulées de ce été étudiées et autorisées dans le cadre d'une demande d'autorisation au titre		
conformémen	t à la vocation de cette	derniè	re. A c	se cumuler avec les implantations futures d'établissements au sein de la zone e jour, une seule demande d'examen au cas par cas a été porté à notre ı Nord du projet U LOGISTIQUE - pas d'impact cumulé attendu).		
	Enfin, un projet d'échangeur (A62) est situé au Sud-Est du projet U LOGISTIQUE. Ce projet aura un impact positif au vu des facilités d'accès à la ZAC qu'il impliquera.					
6.3 Les incide	ences du projet identifi Non X Si oui, déci			ont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?		
	7 0 00, 000	140210	3400:3			

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments):

Consommation d'eau : limitateur de débit, autolaveuse, récupération d'eaux de pluie, tour adiabatique, Gestion Technique Centralisée (suivi consommation, paramétrage..)

Rejets d'eaux usées : en plus des éléments ci-dessus, les eaux d'autolaveuses seront prétraitées par débourbeurs avant rejet aux réseaux d'assainissement

Energie: production de froid utilisant des techniques peu énergivores (variateurs, de vitesse, régulation...), Gestion Technique centralisée (suivi, paramétrage...), chauffage des bureaux par récupération de chaleur des systèmes de production de froid, panneaux photovoltaïques pour production d'eau chaude, ombrières photovoltaïques, éclairage interne par moyens économiques (LED, détection de présence..)

Santé: le choix des tours adiabatiques (non visées par la rubrique n°2921) n'implique pas de risque légionelles. En conséquence, aucune produit chimique (traitement) ne sera utilisé.

Bruit : caisson insonorisé pour le groupe électrogène, tour de refroidissement moins bruyante que des tours classiques. Une étude est en cours pour s'assurer de l'absence de nuisance au niveau du tiers le plus proche.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

U LOGISTIQUE dispose de nombreux établissements sur tout le territoire national et dispose d'une longue expérience de la maîtrise de son impact environnemental. Le présent projet peut ainsi bénéficier de l'expérience acquise sur l'ensemble de ces sites.

L'autorisation récente délivrée au titre de la loi sur l'eau pour la création de la ZAC a permis, avant implantation des futurs occupants, d'identifier les impacts potentiels sur le site et ses composantes. Le projet U LOGISTIQUE respecte l'ensemble des préconisations de l'arrêté d'autorisation et du règlement de la zone. L'activité future de U LOGISTIQUE n'est classée au titre de la législation Installations Classées que sous le régime de la déclaration.

Au vu de ces éléments, il nous apparaît que le projet de construction de cet entrepôt puisse être dispensé d'une telle évaluation.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	b. I Annexes obligatores	
	Objet	
	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	X
1	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	X
	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	
ŀ	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 17°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38°; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé;	\boxtimes
	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38°; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau;	\boxtimes
	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet	
9. Ergegement et algrature	

X

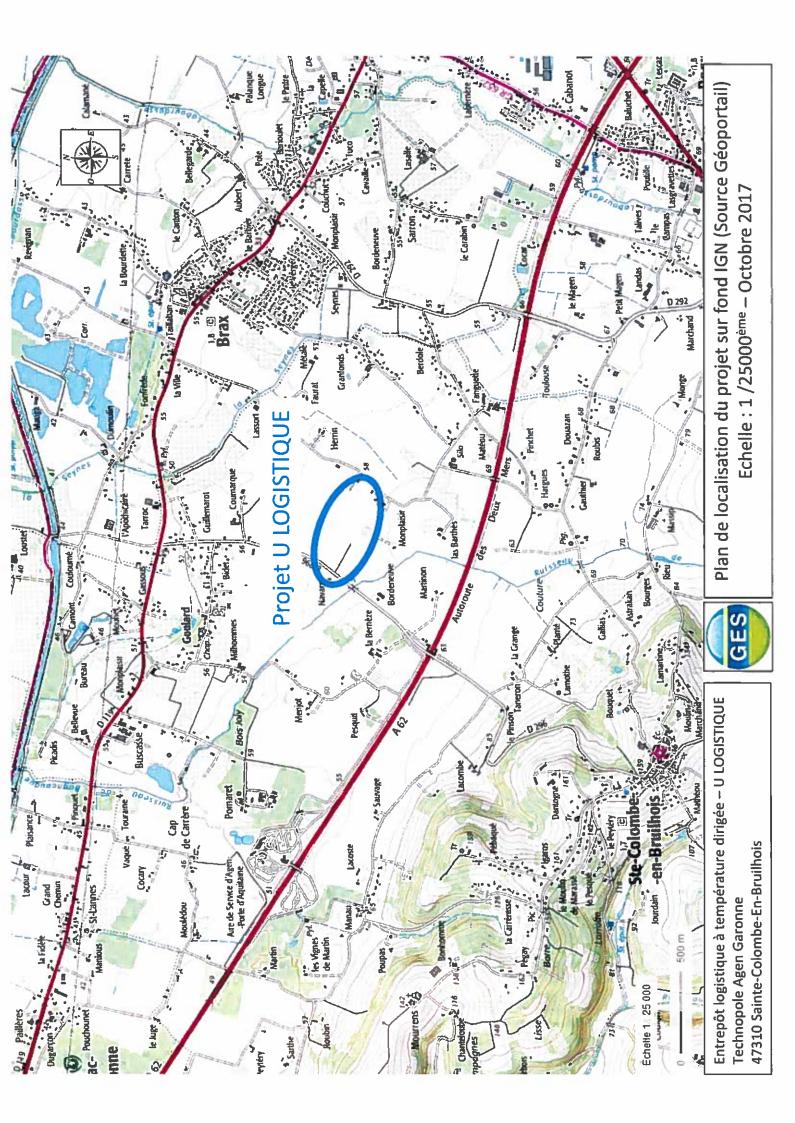
Fait à

CARQUEFOU

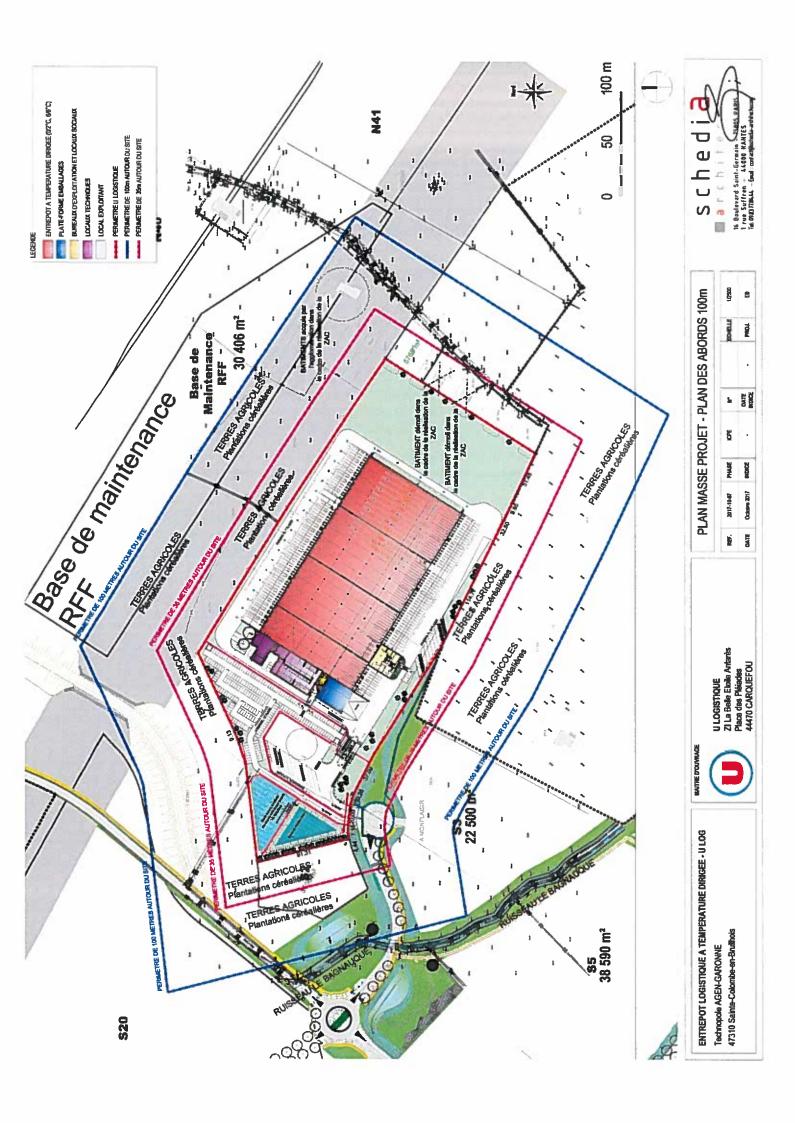
Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

le, 1 12017.

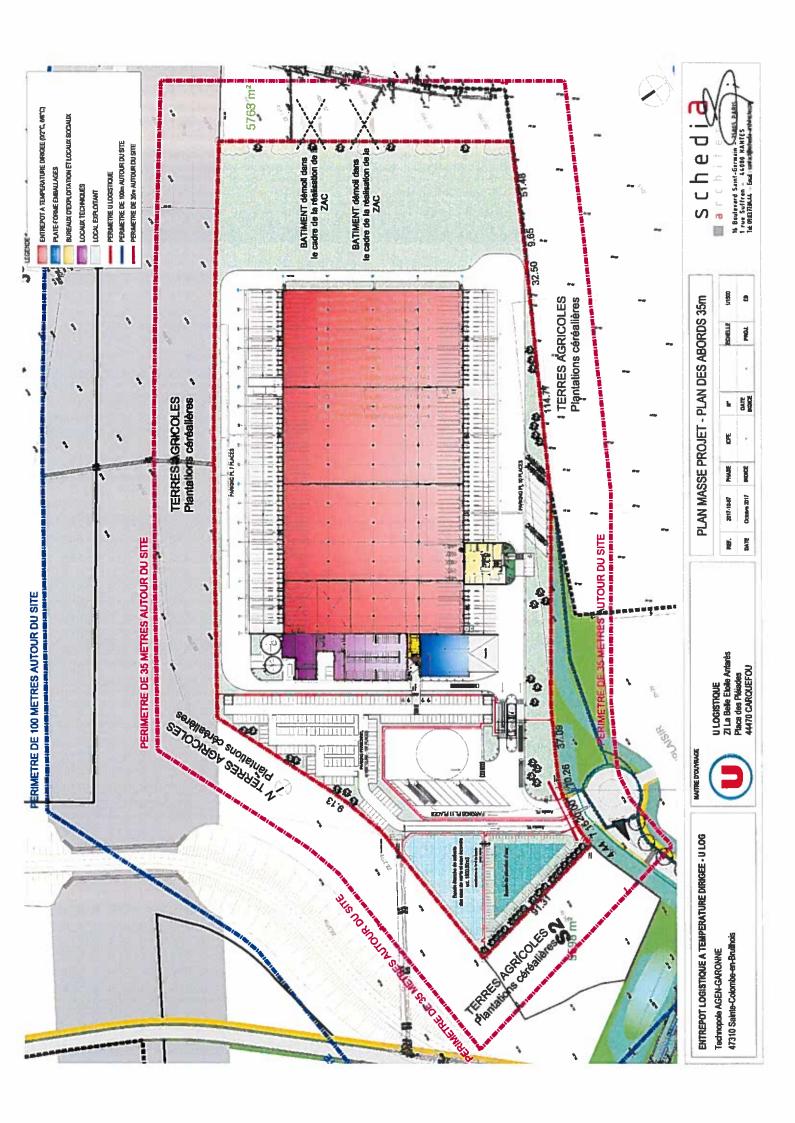
Signature



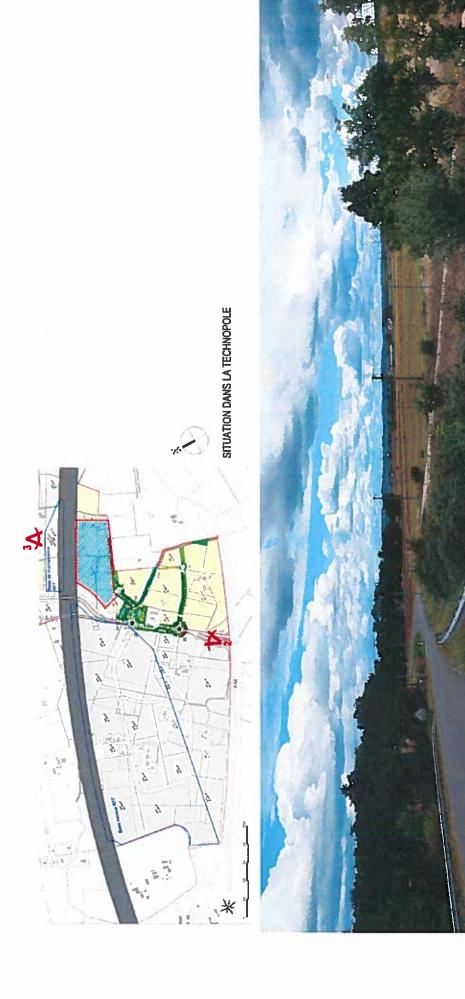


















U LOGISTIQUE
ZI La Beila Etola Antarès
Place des Plélades
44470 CARQUEFOU

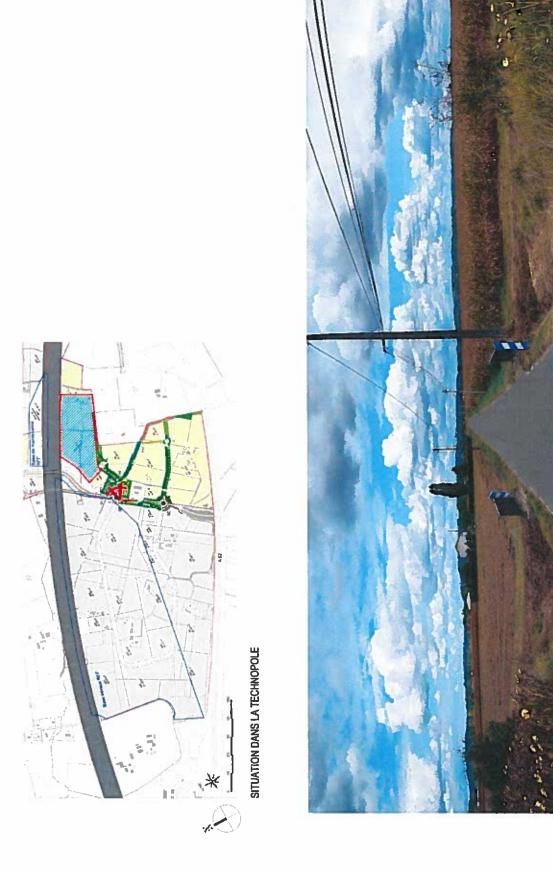
GISTIQUE	Belle Etoile Antanè	des Plétades	

z	100	
LOINTAIN	EDELL	70 M
AGEL		c
AYS		T NO
PHOTOGRAPHIES PAYSAGE I	R	
GRAF	PALE	20
PHOTO	2017-10-67	Octobre 2017
	ħ	DATE:

actuals married	8
EORELE	ğ
	i.
	DATE OF THE PERSON
8	-
PHARE	100
2017-10-07	Octobre 2017
ě	DATE











	*
	DATE
5	
2	SOUTH NAME OF THE PERSON
The state of the s	Constru 2017
	M





Date de la prise de vue : SEPTEMBRE 2017

ENTREPOT LOGISTIQUE A TEMPERATURE DIRIGEE - U LOG Technopole AGEN-GARONNE 47310 Sainte-Colombe-en-Bruithois



NATTRE D'OUVRAGE



Informations complémentaires demandées dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas

Projet U LOGISTIQUE à AGEN

<u>1 Liste des rubriques sous lesquelles seront classées les installations liées au projet de U</u> LOGISTIQUE

Le tableau ci- après présente le classement de l'établissement tel que présenté dans le dossier Installations Classées.

Numéro de ta rubrique	Alinéa	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité	Unité	Régime (D ou DC)
1511	3	Entrepôts frigorifiques	27000	m3	DC
1532	3	Stockage de bois ou de matériaux combustibles an	2000	m3	D
2714	2	Transit, regroupement ou tri de déchets non dange	900	m3	D
2910	A-2	Installation de combustion	3	MW	DC
2925		Charge d'accumulateurs	700	kW	D
4735	1-b	Ammoniac	1	t	DC

2 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'Environnement

2-1 Concernant les risques sanitaires, vous évoquez un retour d'expérience quant aux traitements à appliquer, au suivi et à la maîtrise de dissémination atmosphériques de légionelles.

U logistique dispose depuis de nombreuses années de plusieurs plates-formes logistiques frais (Carquefou, Plaintel, Savigny-en Véron, Bon Encontre...) comprenant des installations de production de froid et de refroidissement. Les installations de refroidissement sont classées au titre de la rubrique n°2921 et font l'objet d'analyse de risque méthodique, de traitement, de suivi légionelles...

Ces modalités ont permis à ce jour de maîtriser le risque « légionelles » associé à ces installations.

Dans le cadre de ce projet, U LOGISTIQUE prévoit de s'équiper d'un nouveau type d'installation de refroidissement dit tour adiabatique dont le mode de fonctionnement assure l'absence de dispersion d'eau dans l'air (pas d'émission d'aérosols). Nous joignons à ce titre une documentation technique et un certificat de non classement au titre de la rubrique n°2921.

Concernant le risque légionelle, la présente installation assure un refroidissement par ventilation d'air à faible débit. Au-delà d'une température de consigne de l'air extérieur, de l'eau ruisselle sur le média cellulosique assurant ainsi le refroidissement supplémentaire nécessaire, l'absence de contact direct entre eau et air et le faible débit d'air garantit l'absence de dispersion atmosphérique de particules (pas d'émission d'aérosols). Des tests ont été menés à ce sujet et présentés au Ministère de l'Environnement (confère document en annexe de cette note).



L'eau utilisée provient du réseau d'eau potable. L'eau délivrée présentera une température de 12 à 20 °C soit une plage de température inférieure à celle favorisant le développement des légionelles. Afin d'éviter la montée en température de cette eau dans les canalisations, notamment en période estivale, le réseau d'alimentation des condenseurs sera vidangé gravitairement dès l'arrêt de l'alimentation des installations.

En outre, la conception des réseaux assurera l'absence de bras mort. Enfin, le retour d'expérience du constructeur sur des installations en fonctionnement depuis plus de 3 ans n'a pas mis en évidence de présence de légionelles, ni d'encrassement du média. Nous rappelons que pour ce type d'équipement, il n'y a aucune recirculation d'eau, l'eau injectée sur le média étant rejetée au milieu naturel.

Au vu des éléments transmis par le constructeur et la nature de l'installation, il n'a donc pas de risque de dispersion atmosphérique de légionelles au-delà de l'installation."

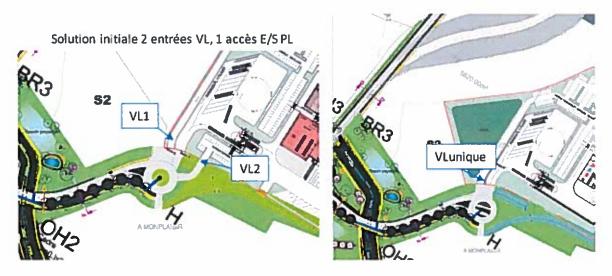
2-2 Concernant les déplacements et les trafics, vous évoquez une étude spécifique menée avec l'aménageur de la zone visant à sécuriser l'accès de votre projet.

Tout au long de la réalisation du projet, U LOGISTIQUE a, en liaison avec les aménageurs de la zone fait évoluer son projet. Parmi les échanges, les modalités d'accès au site ont été discutées en vue d'assurer une desserte optimale du lot U LOGISTIQUE et des lots mitoyens.

Aux prémices des échanges, les solutions envisagées concernent une desserte :

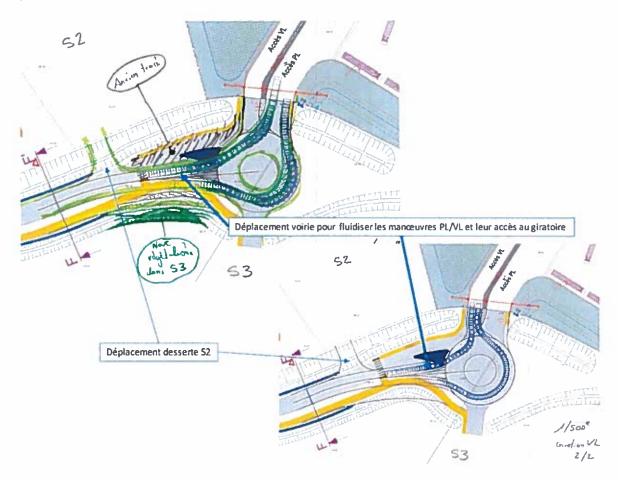
- Par giratoire,
- Par élargissement de la voie avec tourne à gauche. Cette dernière solution est rapidement abandonnée pour le manque de fluidité offert notamment.

U logistique propose également des options d'accès au site pour ces poids lourds et ces véhicules légers en distinguant initialement un accès VL personnel et 1 accès VL visiteur et un accès pour les PL. L'aménageur désire limiter le nombre d'accès et les croisements possibles. U LOGISTIQUE revoit alors son projet pour créer un accès VL unique.



Solution finale 1 entrée VL, 1 accès E/S PL

Au final, afin de bien dissocier les accès à chaque lot, l'accès au lot S2 est séparé du lot U LOGISTIQUE et le giratoire est ajusté pour réduire au maximum les angles de virage notamment des poids lourds (circulation fluidifiée et agression de l'enrobée réduite). Ces modifications sont présentées sur les plans ci-dessous.



2-3 Concernant les nuisances sonores engendrés par le projet, vous évoquez une étude spécifique en cours pour s'assurer de l'absence d'impact vis-à-vis des tiers.

Cette étude a été menée dès les premières phases de réalisation du projet pour identifier/recenser les principales sources d'émissions sonores liées à l'activité de U LOGISTIQUE et les tiers les plus proches. Par expérience pour ce type d'activité, les principales sources d'émissions sonores sont liées à l'installation de production de froid (salle des machines), au refroidissement (tours) et à la circulation des PL ainsi qu'au fonctionnement de leurs groupes froids.

Le tiers le plus proche est recensé au Sud du site à plus de 200 m des quais et 300 m des installations de production de froid.

Pour chaque source identifiée, U LOGISTIQUE a prévu des mesures pour réduire ou éviter l'impact de son activité :

Source	Mesure	
Installation de production de froid	Eloignement de la salle des machines par rapport au tiers. Implantation au Nord du pôle technique (le tiers étant au Sud)	
	Utilisation de la cellule de stockage mitoyenne comme écran acoustique.	
Installation de refroidissement	Choix d'une tour adiabatique à faible débit d'air.	
	Emissions sonores réduites par rapport à une tour classique.	
	Position éloignée du tiers avec paroi de la cellule faisant office	
	d'écran acoustique	
Marche des poids lourds	U LOGISTIQUE applique des consignes strictes sur ces sites	
	visant notamment :	
	A interdire l'usage des avertisseurs sonores hors situation	
	danger	
	A arrêter les moteurs dès que le PL est stationné (consignes	
	délivrées à tous les chauffeurs accédant au site)	
Groupe froid des PL	Il s'agit ici d'une mesure phare consistant à équiper l'entrepôt	
	de biberonnage. Cette opération permet de brancher	
	électriquement le groupe froid du PL à l'arrêt afin d'éviter le	
Į.	fonctionnement du moteur thermique réduisant ainsi	
	significativement les émissions sonores.	

L'ensemble de ces dispositions assurera la conformité de l'établissement U LOGISTIQUE au regard de ces obligations.



U LOGISTIQUE s'engage dans les 6 premiers mois de son exploitation à réaliser une mesure de contrôle de ces émissions sonores.

En second lieu, dans le cadre du CCCT listant les obligations de U LOGISTIQUE et de l'Aménageur (ciaprès AA), il est rappelé au Titre II chapitre 1 (Terrain destiné à être incorporé aux voiries ou espaces libres publics) point II-1 listant les obligations de l'aménageur le point suivant :

En outre, l'AA s'engage à respecter les mesures compensatoires qu'elle a proposées dans son mémoire en réponse en date du 17 septembre 2013 à l'avis de la DREAL sur l'étude d'impact. Ce mémoire est annexé au présent CCCT.

Etant précisé que ces mesures compensatoires sont les suivantes :

- Réalisation d'une étude acoustique à l'état initial avant travaux
- Réalisation d'une étude acoustique deux ans après la mise en service visant à vérifier le respect des niveaux acoustique règlementaires.
- Si les résultats l'imposent, définitions avec les riverains concernés de la nature des travaux à réaliser (isolation en façade, installation d'ouvrage antibruit, etc.)

Dans le cas présent, en cas de litige ou de demandes de la part de l'un des deux riverains présents à proximité du lot S1 à la date de signature du présent CCCT, l'AA s'engage à anticiper la réalisation des dispositions ci-dessus.

L'étude acoustique sera prochainement programmée par l'aménageur dans le délai imparti.

2-4 Concernant le paysage : L'aménageur de la zone s'était engagé à rédiger un cahier des prescriptions architecturales, paysagères et environnementales. Veuillez préciser les mesures prises dans le cadre de votre projet pour se conformer à ces prescriptions.

La fiche de lot présentée en annexe synthétise les prescriptions du cahier architecturales, paysagères et environnementales. U LOGISTIQUE a tenu compte de l'ensemble de ces prescriptions, son projet est conforme à ces préconisations. La situation du projet U Logistique au regard de ces prescriptions est présentée ci-après.

Eléments urbains et architecturales

- Recul du bâti : les distances de recul minimale de 5 et 10 m sont largement respectées.
- Implantation du bâtiment (parallèles aux voies structurantes) : conforme
- Hauteur maximale des constructions (18 m) : Acrotère culminant à 10,25 m
- Couleur: conforme au cahier des charges, Les couleurs sont sobres et comprises dans un camaïeu de gris avec quelques points de rouge affirmant l'identité de l'exploitant- locaux techniques: teinte grise RAL 7037, panneaux froid RAL 9003 et bandes verticales végétalisées, façade quais entrepôt: dégradé panneaux froid RAL 9003/7047/7004/7012/7015/7024/ 7037, bande rouge verticale
- Enseignes : en façade de l'entrepôt sans dépassement d'acrotère (Respect du règlement de publicité en vigueur sur la ZAC)



- Accès : cf. ci-avant. Un seul accès scindé en deux flux distinct VL/PL
- Local poubelles/muret technique interdit en limite de propriété : conforme
- Respect de la cote naturel du terrain pour les aires de stationnement : oui
- Rehaussement côte plancher de 30 cm par rapport au terrain naturel : cote naturel 59 mNGF, cote plancher 59,8 m NGF
- Clôture ne devant pas constituer un obstacle à l'écoulement des crues : Grillage
- Surface minimum d'espaces verts (15 %) : Projet U Logistique 15,7 % hors bassin enherbé.
- Implantation préférentielle du stationnement VL en partie latérale du bâtiment principal : Oui (aire VL en façade Ouest)
- Places de stationnement PL en nombre suffisant : Aire d'attente à l'entrée (11 places), +aire d'attente interne (17 places) + quais. Cette organisation assure l'absence de stationnement de PL en dehors du site d'emprise de U Logistique.

Eléments paysagers

- Récupération terres végétales : décapage et stockage sur site, réutilisation sur site, pas d'excédent prévu.
- Interdiction de clôture avec muret non doublé de haies d'arbustes : conforme (clôture maille rigide de 1,8 m)
- Pied de bâtiment en surface minérale avec aire de béquillage béton et aire de stationnement en zone technique : conforme. Les accès du personnel seront traités en résine pépite.
- Traitement espaces verts avec plantation d'arbres privilégiés en îlot en périphérie sauf côté Nord : conforme (cf. plans en annexe détaillant les essences et leur localisation).
- Traitement des stationnements avec poches d'arbre en limite de propriété (1 arbre pour 6 places VL): conforme (197 places soit 32 arbres à planter pour un nombre d'arbres prévus de 50). Essences choisies conformément aux préconisations du cahier des prescriptions architecturales, paysagères, environnementales et techniques. (cf. plans en annexe). Des fleurs et des arbustes compléteront le dispositif (cf. plan en annexe).
- Traitement paysager du bassin avec enherbement des bassins non étanche et enherbement des berges si étanche : conforme (cf. plan en annexe).

Eléments environnementaux

- Optimiser la forme du bâti en les rendant les bâtiments le plus compact possible avec un recours intelligent aux saillis et débordement : le rapport hauteur sur longueur permet de d'accentuer la compacité de l'ensemble. Les petits volumes, locaux techniques et administratifs, sont traités en décrochement de manière à rompre la monotonie des façades lisses de l'entrepôt
- Ensoleillement et éclairage: S'agissant d'une plateforme à température dirigée, les cellules sont essentiellement aveugles. Quelques vues vers l'extérieur seront possibles à travers des baies situées aux extrémités des cellules de l'entrepôt. En revanche, les bureaux sont orientés au Sud de manière à bénéficier des apports solaires. L'enveloppe est conçue de façon à limiter la consommation d'énergie. Les bureaux et les locaux sociaux répondent à la RT2012 -10% en consommation d'énergie primaire. Concernant l'éclairage intérieur, il est privilégié un éclairage naturel par des larges baies sur les bureaux et de multiples fenêtres sur les locaux



sociaux. Concernant les locaux aveugles, l'éclairage artificiel est conçu de manière réfléchie et utilise des ampoules à LED. L'activité du site, tant nocturne que diurne, 6 jours sur 7 nécessite un éclairage quasi-permanent des extérieurs. La question de la protection solaire se pose sur les bureaux orientés au Sud. Un jeu de casquettes et de brise-soleil permet d'éviter une surchauffe en été en prévenant l'incidence des rayons solaires sur le vitrage.

- Optimisation des matériaux : Les matériaux mis en œuvre sont sélectionnés en fonction de critères environnementaux, en se reportant aux données des FDES. Ils sont choisis pour leur qualité, leur durabilité dans le temps et leur coût d'entretien : béton pour les sols extérieurs et les murs, aluminium pour les menuiseries et les vêtures, etc. Étant données les dimensions du bâtiment, la maintenance est réalisée avec des engins. La totalité des toitures est accessible par des échelles à crinoline afin d'assurer les visites périodiques et l'ensemble des opérations de maintenance. Concernant les bureaux, les surfaces vitrées sont conçues pour être intégralement accessibles : brise-soleil éloigné du mur rideau.
- Isolement acoustique: L'isolation acoustique du bâtiment tient compte des nuisances sonores générées par la présence de la voie structurante. A l'intérieur du bâtiment, les locaux sont isolés les uns des autres par des dispositifs adéquats: isolant acoustique dans les cloisons, éloignement des équipements les plus sonores, etc. Les bâtiments sont situés en dehors des zones de bruit de l'A 62.
- Gestion de l'eau: L'ensemble des appareils sanitaires sont choisis pour leur faible consommation d'eau (limitateur de débits pour les robinets, chasse d'eau double débit). Les espèces plantées sont rustiques et ne nécessitent pas d'arrosage dans des conditions climatiques normales. Les installations de refroidissement (tour adiabatique) consomment 5 fois moins d'eau que des équipements traditionnels de type tour aéroréfrigérante
- Chantier et déchets: une charte chantier propre est annexé au CCAP. La gestion des déchets (tri, stockage adapté, filière de collecte et de traitement spécifique) est une composante intégrée aux activités gérées par U Logistique et conforme aux obligations du code de l'Environnement relative aux déchets et aux installations classées.

ANNEXE 1

Fiche technique Tour adiabatique

Fluid'Air Solutions

45, Rue des Tricots F-92140 CLAMART

2 +33 9 52 48 71 10

→ +33 9 57 48 71 10



OFFRE DE PRIX

CLAMART, le 28 septembre 2017

De : Nicolas JUNON A : +33 6 38 94 77 86 Société : nicolas.junon@fluidairsolutions.fr Fax/ mail :

Ref:

Nombre de pages : 1 / 1 + dossier technique

Monsieur,

Suite à votre demande nous vous prions de trouver ci-joint notre meilleure proposition de prix concernant l'éventuel fourniture de :

Condenseur adiabatique à média (non soumis rubrique 2921 des ICPE) de gamme FLEX-PAD

Dédié aux applications de la réfrigération pour la condensation du NH3 – tubes et collecteurs en Inox

Caractéristiques suivant fiches techniques jointe

Avec armoire électrique de puissance et régulation

Conception suivant descriptif standard ci-après

Options disponibles suivant descriptifs ci-après

Conditions tarifaires et détails sur fiches techniques

Délai : à convenir

Paiement et garantie suivant Accord commercial

Validité de notre offre : 2 semaines

Note : Commande à libeller à l'ordre de : EVAPCO Air Solutions a/s Knosgardvej 115 DK-9440 AABYBRO Danemark

Nous restons à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire qui pourrait vous être nécessaire à l'étude de cette proposition.

Cordialement

Nicolas JUNON

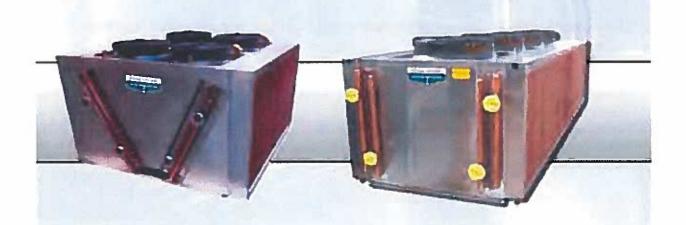






ADIABATIQUE

REFROIDISSEURS ADIABATIQUES À MÉDIAS



LA TECHNOLOGIE DU FUTURE DISPONIBLE AUJOURD'HU!



NON SUHMIS A LA RUBBIQUE 2921

Les Refroidisseurs Adiabatiques à Médias ne sont pas soumis à la réglementation des ICPE Rubrique 2921 (France)

De par sa conception, le Refroidisseur Adiabatique à Médias est un aéroréfrigérant see, avec deux sections séparées de pré-refroidissement adiabatique. Il ne tombe pas sous la définition de système de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air, tel que défini dans l'arrêté de classification aux ICPE Rubrique 2921.

Afin de valider cette analyse, des essais très complets ont été effectués par le Danish Technological Institut (DTI) qui a procédé à des mesures selon la norme CTI ATC 140, dans les conditions nominales et dégradées de fonctionnement. Les conclusions sont claires : aucun aérosol n'a été constaté. Le DTI est un organisme indépendant, accrédité selon EN ISO/IEC17025-2005 par le DANAK et reconnu par les autorités européennes.

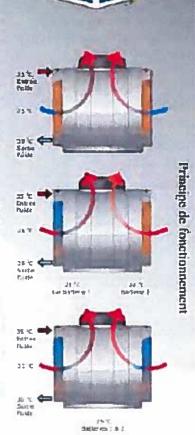
Le rapport complet de ces essais est disponible sur demande dans un dossier détaille. Ce dossier sert donc pour documenter la décision de non déclaration à la Rubrique 2921 que chaque exploitant doit conserver.

Refroidisseurs Adiabatiques à Médias

Les Refroidisseurs Adiabatiques à Médias sont conçus pour donner le refroidissement le plus flexible, le plus économique et le plus hygiénique disponible sur le marché.

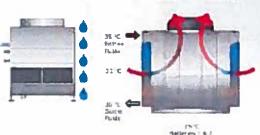
Ce produit permet un refroidissement see efficace lorsque la température ambiante le permet, combiné à un prérefroidissement adiabatique de l'air économique dans le but d'atteindre des températures de sonctionnement similaires aux équipements évaporatifs.

Les séquences de contrôle ont été conçues pour permettre à l'unité de fonctionner de manière optimale afin d'atteindre les plus faibles niveaux de consommations d'énergies et d'eau en fonction des conditions climatiques.





Le Refroidisseur adiabatique utilise 5 fois moins d'eau qu'un refroidisseur évaporatif classique





Recommandations de qualité d'eau pour les Médias

Généralement le média saturé évaporera l'eau pour réaliser le pré-refroidissement de l'air aspiré. Puisqu'il y a évaporation, il faut porter attention à la qualité de l'eau utilisée. L'eau qui descend le long du média rincera continuellement les dépôts et des cycles de nettoyage rinçage peuvent être programmés ou actionnés à la demande.

Le tableau ci-dessous reprend les caractéristiques physico-chimiques de l'eau de mouillage qui ne présentera pas de difficultés. D'autres paramètres peuvent être abordés auprès de votre agence commerciale. EVAPCO Air Solutions offre une garantie de 2 ans sur ses médias, sous réserve de respect des données ci-dessous.

Recommandations de qualité d'eau				
Eau potable à Temperature < 20 °C	V+HexPad & FlexCooler			
p#I	7.0-8.8			
Dureté totale ppni CaCO	50 - 500			
Alenfante totale ppm Cat O _i	75-400			
Conductivité pS ent	< 1800			
Chloreres ppra	<300			

Note: Ces valeurs sont données pour le débit nominal de mondlage. Dans le cas ou l'eau d'appoint a un indice de Riznar sous les 5.5, il peut être utile d'accroître le débit de moutllage afin d'éviter une accumulation rapide de tartre. Pour toute autre qualité d'eun, veuillez vous a dresser à une société réputée en traitement d'esa-

L'aspect de la qualité de l'air aspiré n'est que rarement aborde, mais elle peut être la cause de souci en cas d'environnement pollué. Consultez votre Agence EVAPCO Air Solutions pour toute question sur application ou de compatibilité de matériau.

Pour une durée de vie optimale des d'humidification. médias recommandé d'utiliser de l'eau de ville ou potable aux caractéristiques suivantes:



UNITE FLEX-PAD CONCEPTION STANDARD

Conception et construction des batteries par notre propre usine et R&D





Evapco Air Solutions est Concepteur & fabricant d'échangeurs de chaleurs à ailettes

Cette particularité nous confère une complète maitrise du dimensionnement thermique et la souplesse nécessaire pour répondre aux demandes clients les plus spécifiques









Châssis structurel et panneaux



Acier galvanisé et-ou Alu-Zinc 185 de classe C3







Tubes en inox 304 et ailettes aluminium Epaisseurs suivant géométries proposées

Collecteurs INOX



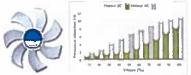
Gage de qualité anticorrosion pour une meilleure longévité de l'unité

Raccordement









Devenu un standard sur de nombreux marchés, nous proposons cette technologie de ventilation depuis le début pour vous garantir économies d'énergies et longévité d'utilisation

Armoire électrique et régulation



L'automatisme intègre une logique de fonctionnement pour garantir une autonomie de l'unité et optimiser les consommations d'eau Accessibilité à l'afficheur et paramétrage de l'automate sans ouverture de l'armoire

Sonde de température extérieure inclus pour fonctionnement optimisé

Cadres de média





En standard en Aluminium-Magnésium (AlMg) : léger et de classe anti corrosion C4

Avec rampe de répartition du mouillage hors du flux d'air et bac d'évacuation d'eau accessible pour nettoyage

Panoplie adiabatique intégrée









Tuyauteries en cuivre, filtre à tamis, débitmètre de réglage du mouillage, et électrovannes d'alimentation / d'auto vidange

Facilité de maintenance





Démontage du cadre de médias aisé, sans outils, par boutons vissés

Largeur des médias adiabatique de 600 mm (max) pour une manipulation aisée

Livraison avec cadres de média Pré-montés ou non





Suivant configuration de transport ou demande client



V Ref:

OPTIONS:

Les plus-values ci-après sont données pour <u>un refroidisseur</u>, pour une commande et une livraison <u>simultanée</u> à la commande principale

•	Nous consulter EHT
	Nous consulter €IIT
100	Nous consulter EIIT
	Nous consulter €HT
ánd	Nous consulter €11T
	Nous consulter €HT
	Nous consulter €HT
	Nous consulter €11T
	Nous consulter EHT
	Nous consulter €HT

Assistance à la mise en service :

I technicien vous <u>assistant</u> à la vérification de l'installation (Raccordement, vidange, sens de rotations des ventilateurs,....) et le bon paramétrage de l'automate

nous consulter €.H.T./jour

INSTALLATION

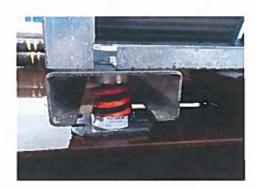
Le supportage de chaque tour se fait très simplement soit sur des longrines bétons ou sur des fers de support

Ne pas dépasser la cote de largeur du plan de fondation, pour faciliter le montage - démontage éventuel des cadres de médias





Il n'y a pas de recommandations spécifiques concernant la mise en place de plots anti-vibratiles :





Cette configuration est au choix de l'installateur ou de l'utilisateur

Le Refroidissement Atmosphérique







ATTESTATION DE NON SOUMISSION A LA RUBRIQUE 2921

Nous soussignés Evapco AS certifions que le(s) Refroidisseur(s)/Condenseur(s) Adiabatiques à Médias FlexPad est/ont été conçu(s) de façon à obtenir les caractéristiques suivantes :

- Refroidissement sec sur batteries d'échange thermique à ailettes
- Absence de dispersion d'eau dans le flux d'air
- Absence de stagnation d'eau et répartition d'eau d'humidification à passage unique pour assurer la plus grande fiabilité sanitaire, sans pompe de recirculation.
- Vitesse d'air maximale en deçà des vitesses d'essais en modes normal et dégradé.

Le matériel identifié

Modèle Numéro(s) de série VFWC150WZPMD-461-IHD-170-2,1 33105-16-0005

est fabriqué selon les principes ci-dessus et a des caractéristiques de fonctionnement dans les conditions de l'essai effectué par l'organisme indépendant et certifié DTI selon la norme CTI ATC-140 telle que recommandée par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable dans la norme NF E38-424. Les détails complets de l'essai et du courrier du Ministère sont disponibles dans notre dossier disponible sur simple demande :

- Evapco AS Adiabatique à Médias et Rubrique 2921_v2016-FR.pdf

Nous certifions donc, que le matériel ci-dessus n'entre pas dans la définition de refroidissement évaporatif, ni de dispersion d'eau dans son flux d'air tel que définis dans l'Arrêté du 14/12/2013 du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

Le(s) Refroidisseur(s)/Condenseur(s) Adiabatiques à Médias FlexPad ne relève(nt) donc pas de la Rubrique 2921 des Installations classées aux ICPE.

Fait à Aabybro, le 12 Janvier 2017

Andrew Stockman — Managing Director



FLEXCOOLER



Exonéré de la Rubrique 2921

REFROIDISSEUR ADIABATIQUE



Flex coil A/S

Knøsgårdvej 115 DK-9440 Aabybro

Tel: +45 98 24 49 99 Fax: +45 98 24 49 90

Refroidisseur Adiabatique FlexCooler et législation des ICPE Rubrique 2921

Evapco et sa filiale Flex coil a/s ont développé un refroidisseur sec avec sections de prérefroidissement adiabatique afin de proposer le produit le plus sécurisant du point de vue hygiénique sur le marché, tout en proposant des températures de fonctionnement proches du monde évaporatif.

La question naturelle de tout utilisateur est bien logiquement liée à la soumission ou non de l'arrêté de classification aux ICPE Rubrique 2921.

De par sa conception, le refroidisseur sec avec des sections indépendantes de prérefroidissement ne tombe pas sous la définition de système de refroidissement avec dispersion d'eau dans le flux d'air tel que défini dans l'arrêté du 13 décembre 2004.

Cette position a déjà été confirmée par le MEEDDAT en réponse à deux fabricants qui en ont fait la demande spécifiquement. (Courrier à Baltimore Balticare du 14 mars 2007 et à Jacir du 15 janvier 2009)

Afin de valider cette analyse, des essais très complets ont été effectués par le Danish Technological Institut (DTI), organisme indépendant qui a procédé à des mesures selon la norme CTI ATC 140, dans les conditions nominales et dégradées de fonctionnement. (Simple et double débits d'air combinés à simple et double débits d'humidification). Les conclusions sont claires : aucun aérosol n'a été constaté. Le rapport complet de ces essais est disponible sur demande. Le DTI est un organisme accrédité selon EN ISO/IEC 17025 :2005 par le DANAK et bénéficie d'une haute réputation de compétence et d'indépendance.

Le Refroidisseur FlexCooler répond donc bien au-delà de conditions d'exonération de la Rubrique 2921. Le MEDDTL (Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement) a clairement expliqué dans sa note d'information du 16 mai 2012 qu'il refuse de délivrer une attestation d'exonération ou une dérogation. Extrait : « Il appartient à chaque exploitant de déterminer si son installation relève des ICPE ». Le présent dossier sert donc pour documenter la décision d'exonération de la Rubrique 2921 que chaque exploitant doit conserver.

La Rubrique 2921 des ICPE est en cours de révision par le Ministère. Evapco - Flex coil s'engagent à répondre aux critères à venir qui pourraient être mis en place pour l'ensemble des solutions de refroidissement adiabatiques sans dispersion d'eau dans le flux d'air.

Fait pour valoir ce que de droit, à St Bonnet de Mure le 6 Juin 2012

Luc Deblon

Luc Deblon

Directeur Général - Evapco Europe N.V. - Bureau de Liaison France



Flex coil A/S

Knøsgårdvej 115 DK-9440 Aabybro Tel: +45 98 24 49 99

Fax: +45 98 24 49 90

Rapport d'essai du FlexCooler adiabatique de Evapco - Flex coil Traduction libre du rapport original du Danish Technological Institute (DTI)

TEST REPORT - FlexCooler



DANISH TECHNOLOGICAL INSTITUTE

Report no.: 469977b

Objective:

Drift test of dry cooler with adiabatic pre-cooling

Customer:

Evapco - Flex coil a/s Knøsgårdvej 115 DK-9440 Aabybro VAT no.: 15911972

Date:

25 May 2012

Introduction

Evapco – Flex coil a/s a conçu et réalisé un refroidisseur sec avec pré-refroidissement adiabatique. Le concept de base est un aéroréfrigérant sec conventionnel avec deux batteries d'échange air-eau. Pour améliorer les performances, deux sections de pré-refroidissement adiabatique ont été rajoutées aux entrées d'air. Les sections munies de média sont mouillées lors des périodes les plus chaudes. L'air aspiré passe sur ces médias, est humidifié et se refroidit donc adiabatiquement. Du fait de cette humidification, la température de l'air sur les batteries est plus basse et le rendement thermique est amélioré par ce plus grand différentiel de températures.

Les conditions d'utilisation en mode humidifié peuvent poser la question quant au développement de la bactérie Legionella. Celle-ci est de taille micrométrique, et peut être présente dans des gouttelettes de taille similaire. Il est donc important de s'assurer de l'absence de tout entraînement vésiculaire au refoulement de l'appareil, même dans les pires conditions.

Conclusions

Des essais ont été effectués sur le modèle FlexCooler de conception, pour valider s'il y a de l'entraînement vésiculaire (gouttelettes d'eau) dans le flux d'air refoulé. Pour mesurer la présence de gouttelettes, des coupons de papier sensible à l'eau ont été placés sur 8 supports au refoulement.

Aux conditions nominales d'utilisation, ainsi que lors de conditions extrêmes de débit d'air et de débit d'humidification, il n'a pas été observé d'entraînement d'eau. Tous les tests ont été effectués sans charge thermique sur les batteries d'échange.

Expérimentation

Procédure globale

La méthode de mesure retenue a été celle du papier sensible. Les coupons de papier sensible ont été placés sur le support d'échantillon (photo de gauche) et le support a été monté sur le ventilateur au refoulement d'air (photo de droite). La technique a été décrite par l'Université Miguel Hernandez¹ et par le Cooling Technology Institute (CTI)^{2,3}. Au préalable à chaque expérimentation, les coupons ont été analysés pour s'assurer de l'absence de toute trace. Après chaque test les coupons étaient à nouveau analysés pour vérifier la présence éventuelle de gouttelettes.

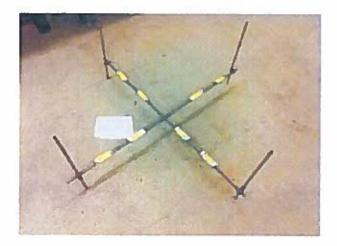
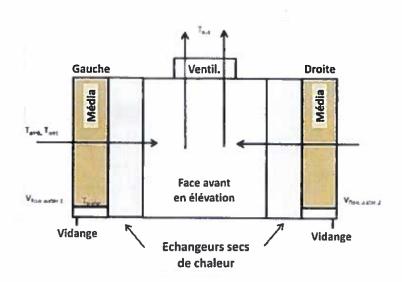




Schéma de l'installation

Le schéma suivant présente la position de chaque sonde de température et sert également à l'identification et l'orientation de chaque composant. Le schéma indique la 'face avant', qui est définie comme à l'opposé de la face où se trouve le tableau de commande électrique.



Paper: Trillium Series Cooler Drift Study by D. Manuel Lucas Miralles

² Cooling Tower Institute, Code of Practice, June 1994

³ CTI Journal, Winter volume 31.1 2010

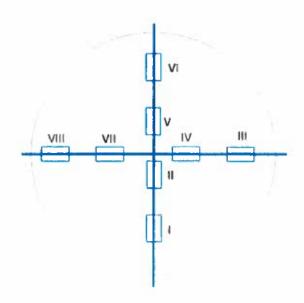
Liste des équipements de mesures

La liste des équipements précise les paramètres mesurés. La température de l'eau $T_{water in}$ est prise sur l'alimentation générale, et la valeur est stable durant tout le test ($T_{water in}$ =11,5°C \pm 0,5°C). La T_{water} est mesurée au niveau de la vidange coté gauche. Les débitmètres identifiés ci-dessous furent utilisés pour ajuster les débits d'humidification nominaux. Le débit nominal (4 l/s par côté de média) a été contrôlé par ces débitmètres, avec lecture toutes les 10 minutes.

Parameter	Unit	Type/Manufacturer	Certificate
T _{amb}	°C	TK, type – T	
Tout	°C	TK, type – T	1 30 = 1
Twater	°C	TK, type – T	-
T _{water,in}	°C	TK, type – T	
T _{wet}	°C	Vaisala, HMT 333	200-U-20801
V _{Flow,water,1}	L/min	Zenner D79	200-F-20830
V _{Flow,water,2}	L/min	Zenner D79	-
Vair	m/s	Hotwire, TSI, VelociCalc	

La vérification de l'entraînement vésiculaire a été réalisé au moyen de papier sensible de 76 x 26 mm fournit par Quantifoil Instruments GmbH (n° production 20111026). Le papier sensible a une couche de revêtement jaune qui tourne au bleu au contact de l'eau. En cas d'entraînement de gouttelettes, des points bleus seront visibles sur la surface jaune.

Les coupons de papier sensible ont été attachés sur des supports de 100 x 30 mm. Un total de 8 coupons fut mis en place sur le support en croix, lui-même centré sur l'axe du ventilateur. Le tableau suivant indique les distances entre chaque coupon et l'axe du support. Les coupons sont positionnés perpendiculairement au flux d'air, coté refoulement, à 360 mm des ventilateurs (et 70 mm au-dessus de la grille ventilateur).



Pos	Distance [mm]
I	350
И	150
101	400
IV	200
V	200
VI	400
VII	250
VIII	450

Vitesse de l'air

Chaque section de média a été divisée en 9 sections et le débit d'air est mesuré au centre de chaque section pour vérifier la distribution homogène de celui-ci sur le média. Les tableaux ci-dessous précisent les valeurs lors de l'expérimentation nominale. La valeur centrale (en gras) est reprise pour chacun des essais.

2.24	2.31	2.10
2.14	2.22	2.04
1.90	2.11	2.00

2.18	2.19	2.04
2.18	2.07	1.90
1.98	1.82	1.70

Droite Gauche

Données et Résultats

Un total de 4 essais fut réalisé sur le modèle. Chaque test a été fait à pleine vitesse de ventilateur (débit d'air maximum). Afin de simuler des conditions dégradées, le média côté droit a été recouvert d'un film plastique pour obtenir une vitesse d'air double sur le média de gauche (essais n° 2, 3 et 4). Le débit nominal d'humidification de 4 l/min et par média a aussi été monté à 6 et à 8 l/min pour accroître encore les conditions extrêmes des essais.

Dans tous les essais rapportés, y compris les essais intermédiaires, <u>aucun</u> des 40 coupons (5 x 8) de papier sensible n'a porté de signe d'entraînement d'eau.

Dans le tableau ci-dessous, les conditions nominales sont reprises en gras.

Experiment	Open faces	V _{face, centre,} left	V _{flow,water}	T _{amb}	T _{wet}	Taut	Twater	Δt
1a	2	-	4	-	-	-	-	15
1b	2	2	4	11,0	7,1	8,8	7,7	30
2	1	4,1	4	13,5	7,6	10,5	8,2	15
3	1	4,1	6	14,0	8,4	11,2	9,2	15
4	1	4,0	8	14,4	9,3	12,7	10,3	15

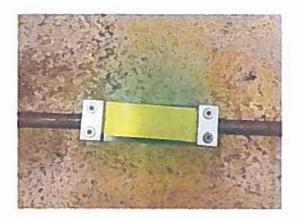
Tous les essais furent effectués sans charge thermique sur les échangeurs de chaleur; les deux échangeurs secs ne furent pas raccordés, et donc les valeurs observées de T_{out} étaient plus faibles que celles attendues en utilisation normale.

En principe, la méthode de papier sensible peut être utilisée pour vérifier des gouttelettes inférieures à $30 \, \mu m$. En fonction de la méthode d'amplification utilisée lors de l'analyse des échantillons, il est possible d'observer des gouttes de l'ordre du μm . Cependant, l'efficacité de capture des gouttelettes inférieures à $30 \, \mu m$ est faible et donc la limite pratique de $30 \, \mu m$ est retenue pour la méthode.

Afin de valider la méthode et de calibrer les éléments, un générateur de gouttelettes a été utilisé sur le papier sensible. Les gouttelettes furent pulvérisées perpendiculairement sur la surface sensible. Des exemples d'échantillons exposés à ce calibrage sont visibles sur les photos ci-dessous.

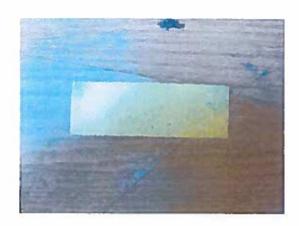
La taille moyenne des particules générées était d'environ 10 µm sur une partie, et une partie des particules plus petites tournait autour de 1 µm. Cependant, les gouttelettes furent pulvérisées à une vitesse d'air inférieure, ce qui accroit la sensibilité aux petites particules.

Photos:



Single-drop stained paper.

Papier avec une seule gouttelette



Reference sample, exposed to generated droplets with an average size of app. 10 μm Echantillon de calibrage avec des gouttelettes générées d'une taille moyenne de 10 μm

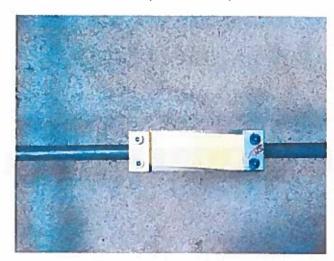


Blocking of right-hand pad.

Fermeture du média de droite

25 May 2012 Danish Technological Institute Refrigeration and Heat Pump Technology





Sample without staining after 15 min. exposure. Echantillon sans tâches après 15 minutes d'exposition

Le rapport original du DTI, en anglais, est disponible sur simple demande





Laboratory:

Teknologisk Institut

Energi

Kongsvang Allé 29 DK-8000 Århus C

Accreditation to:

Accreditation for testing

Registration number:

300

Valid to:

30-06-2013

Scope:

Testing

Product

- Construction products, materials and structures

- Engineering materials and products, metals, composites

- Machinery, plant, equipment - including nuclear plants

- Toys, sport & leisure equipment

Test Type

- Mechanical, metallographical testing

- Physical testing

- Sampling, laboratories accredited for sampling

Flexible accreditation regarding systems and components (test objects) and equivalent methods for VA area

Testing is carried out according to the current list of test methods approved by DANAK.

The Laboratory complies with the criteria in EN ISO/IEC 17025:2005 – General requirements for the competence of testing and calibration laboratories and demonstrates technical competence for the defined scope and the operation of a quality management system (refer joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated 18 June 2005). Testing can be conducted on other addresses as indicated in appendix to this document.

Issued the 11 September 2008

/ Ole Danielse

In case of any disputes, this Document in the Danish language shall have priority, Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE. DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction générale de la prévention des risques

Paris, le

6 MAI 2012

Bureau de la qualité de l'air

Affaire suivie par : Caroline FEFFER

Tel.: =33(0)1 40 81 84 85 - Fax: =33(0)1 40 81 93 29
Mét: caroline feffer@developpement-durable.gouv fr

NOTE D'INFORMATION

Réglementation au titre des installations classées des systèmes de refroidissement

La liste des installations relevant de la réglementation des installations classées est déterminée par la nomenclature des installations classées. Celle-ci prévoit, dans la rubrique 2921, que sont soumises à cette réglementation les « installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air ».

Pour déterminer si un système est soumis à la rubrique 2921, il convient donc d'examiner d'une part la fonction première assurée par le système, le refroidissement, et d'autre part le procédé mis en œuvre pour assurer cette fonction, la dispersion d'eau dans un flux d'air.

Un système dont la fonction n'est pas d'assurer le refroidissement ne rentre pas dans le cadre de cette rubrique. De même, un système ne mettant pas en oeuvre une dispersion d'eau dans un flux d'air n'est pas une installation relevant de la rubrique 2921.

Il appartient à l'exploitant de l'installation d'être en mesure de démontrer, étant données les caractéristiques précises de son installation, que son système de refroidissement n'entraîne jamais de dispersion d'eau dans un flux d'air. Les avis qui ont pu être formulés, y compris par des établissements publics ou le ministère chargé de l'environnement, de façon générale sur des systèmes à installer, sans connaissance particulière de l'implantation future de l'installation, ne sauraient dispenser l'exploitant du système de cette analyse.

Le ministère ne délivre, ni au fabricant ni à l'exploitant, d'attestation garantissant qu'un système de refroidissement particulier retève ou non de la rubrique 2921 des installations classées pour la protection de l'environnement et de la réglementation correspondante. Il appartient à chaque exploitant de déterminer si son installation relève des installations classées pour la protection de l'environnement et d'en porter la responsabilité.

Le ministère ne délivre pas non plus de dérogation visant à exclure un système relevant de la réglementation des ICPE mais qui, aux dires du fabricant, de l'exploitant et / ou d'un bureau d'études, ne présente pas de risque.

Enfin, le ministère appelle l'attention sur le fait que l'intitulé de la rubrique 2921 est en cours de révision et que son périmètre est susceptible d'être modifié. Il conviendra de reconsidérer le positionnement de tout système de refroidissement vis à vis de cette rubrique lors de l'entrée en vigueur des nouveaux textes réglementaires.

Le Directeur général de la prévention des asques

aurent MICHEL

Présent pour l'avenir



À : BALTIMORE AIRCOIL

Objet: Re: Tr: DRY TRILLIUM BALTIMORE

Monsieur,

Par courrier du 14 février 2013, vous demandez des renseignements quant à l'éventuel classement du dry Trillium de la société Baltimore sous la rubrique 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Je vous confirme les propos du courrier du directeur de la prévention des pollutions et des risques délégué aux risques majeurs du 14 mars 2007 qui indiquait que cet équipement, <u>utilisé en fonctionnement normal</u>, n'était pas classé sous cette rubrique.

A ce jour et malgré la publication de l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013 relatif aux installations classées sous le rubrique 2921, aucun élément ne vient contredire cette décision.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Julien THOMAS

Rédacteur - Bureau de l'Environnement et des Installations Classées Sous-Direction de la Protection Sanitaire et de l'Environnement Direction des Transports et de la Protection du Public Préfecture de police

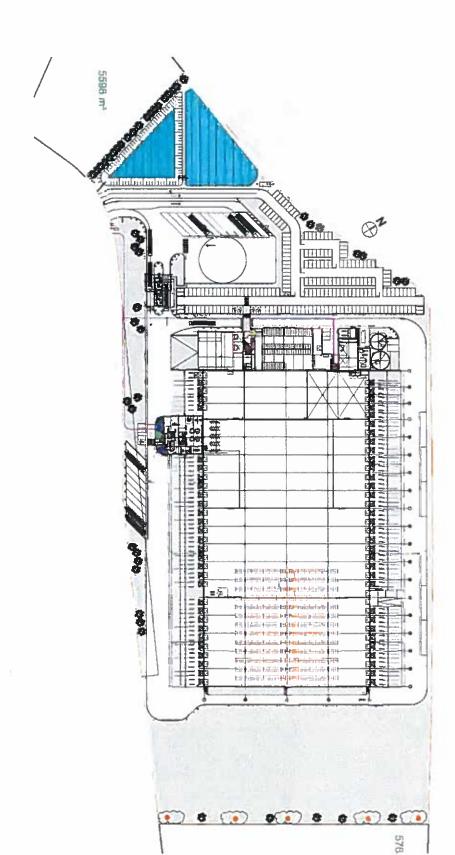
www.prefecturedepolice.fr



Application mobile <u>Préf.Police</u>
Androïd - Ipad - Iphone - Windows Phone
Retrouvez la Préfecture de police sur les <u>réseaux sociaux</u>

Annexe 2

Plans d'implantation des arbres, arbustes et fleur et engazonnement





ENTREPOT LOGISTIQUE A TEMPERATURE DRIGEE - U LOG

EMINE DOMEST

47310 Seinte-Colombe-en-Bruilhats Technopole AGEN-CARONNE





ESSENCES RETENJES POUR LES MASSIFS FLEURIS SITUES A L'OUEST •

CENTAURE

VARIA

CORNICULATUS

ANTHOLIS

ANTOWNE

MALVA MOSCHATA

FLEUNS BITUES AUSUD

VICENE TIN
NPB VIEURAUM TINLE

TROENE COMMUN

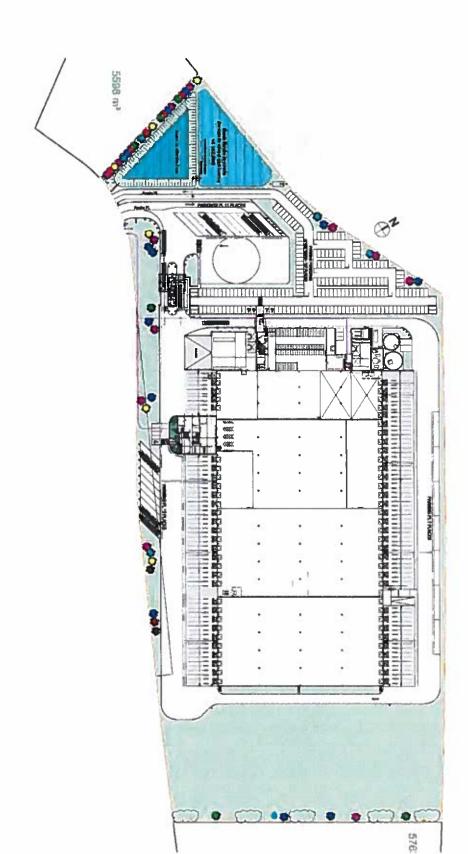
L

ARBOUSIER type ARBUTUS UNEDO

ESSENCES RETENUES POUR LES MASSIFS
D'ARBUSTES : Nombre 15







MERISHER - Nombro : 6 typo PRLINIUS AVIUM

HABLE CAMPESTRE - Nombre hype ACER CAMPESTRES •

PRÊNES A PEUILLES ETROTTES - Nombre : 6
type FRAXONUS ANGUSTIFOLIA

TILLEAL A PETITES FEGILLES - Rembre : 6

RIPE TILLA CORCATA

Alzier terminal - Nombre : 6 type SORBUS TORMINALIS •

NO. SALEX PURPLIES.



47310 Sainta-Colombe-en-Bruilhois

Technopole AGEN-GARONNE

ENTREPOT LOGISTIQUE A TEMPERATURE DIRIGEE - U LOG

PYNYOU SHIME







Annexe 3

Fiche de lot S1

Eléments urbains, architecturaux, paysagers et environnementaux



NEOCITE

TECHNOPOLE AGEN GARONNE

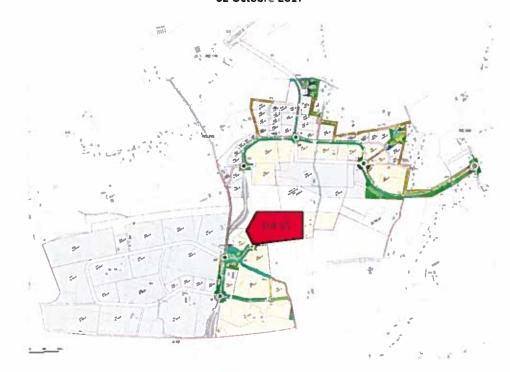


FICHE DE LOT

Annexe n°1 au cahier des prescriptions

Lot S1

02 Octobre 2017





Le dévarres d'annagement de l'Appandi-mon d'Ages, évelre d'annage pour le véolutifié de l'enforce de l'anne Califié de l'enforce set le comment de l'apparent l'écologie enfog per Carbothe se l'écologie de l'annagement l'écologie enfog per Carbothe pour les phanes de lannament, d'anagement monte, une plane des objectifs at de se announcement de monte.

1. Caractéristiques du lot

Surface cessible estimée du lot	78 155 m²
Vocation du lot	Logistique
Surface De Plancher maximale autorisée	Dans le respect des règles du PLUi et du cahier des prescriptions
Zonage du PLUide Sainte Colombe-en-Bruilhois	1 AUX1
Prescriptions spécifiques du PLUi concernant le lot :	
servitudes d'utilité publique :	
A2 – servitude attachée à l'établissement des canalisations souterraines d'irrigation	Partie ouest du lot concernée
T5 –servitude aéronautique de dégagement : . Conformité du projet aux dispositions du plan de dégagement . Possibilité de procéder sans autorisation à l'établissement de plantations, remblai et obstacles de toute nature, si ces obstacles demeurent à 15 mètres au-dessous de la cote limite qui résulte du plan de dégagement	Lot concerné Altitude moyenne du lot : 58.61 NGF (ouest) et 59.95 NGF (est) Côte limite : entre 141 et 151 NGF
élément du patrimoine identifié	Sans objet
bande de bruit de l'autoroute A62	Sans objet
bande de recul de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de l'autoroute A62	Sans objet
 fuseau de prise en considération de la ligne nouvelle Bordeaux – Toulouse du Grand projet ferroviaire du Sud-Ouest, nécessitant un avis conforme du représentant de l'Etat dans le département pour les travaux, constructions ou installations 	Situé dans le fuseau

L'aménagement du lot doit être compatible au cahier des prescriptions architecturales, paysagères, environnementales et techniques. Les dispositions suivantes précisent certaines prescriptions.

2. Caractéristiques urbaines et architecturales

Nomenclature	Prescriptions	Renvoi au cahier de prescriptions
Recul minimal du bâti sur voie structurante	5 m minimum Sur réserve foncière pour voie structurante : 5 m minimum	Chapitre 4.2.1 – Indice a
Recul minimal sur voie secondaire	Sans objet	
Recul minimal du bâti sur autre espace public	Côté espace vert / bassin : 5 m minimum	
Recul du bâti sur les limites séparatives	Limites latérales: 10 m minimum Présence de bande boisée Autres limites séparatives: au moins égal à la moitié de la hauteur du bâtiment sans être inférieur à 5 m	
Implantation des bâtiments	Façade principale parallèle à la voie structurante	
Hauteur de construction souhaitée sur le lot	Hauteur maximale des bâtiments :18 m	Chapitre 4.4
Prescriptions particulières sur couleurs ou matériaux	Les couleurs doivent se rapprocher de celles indiquées dans le cahier des prescriptions	Chapitre 4.5
Prescriptions architecturales particulières	Sans objet	
Enseignes	Dans le respect du cahier des prescriptions	Chapitre 4.11.2
Accès du lot	Accès principal imposé sur voie structurante (voir page suivante) Pas de recul d'implantation de 18 mètres minimum par rapport au portail lié au fonctionnement du porteur de projet	Chapitre 4.8 – indice a
Local poubelles / muret technique	 Pas de locale poubelle en limite de propriété Pas de muret technique lié au projet ULOG. 	Chapitre 4.8 – Indice c
Contraintes spécifiques vis-à-vis d'un lot mitoyen	Sans objet	
Prescriptions en zone de contrainte hydraulique	respect de la côte terrain naturel pour les aires de stationnement au niveau du bâti : o rehaussement de la côte plancher à 30 cm au-dessus du terrain naturel pour une mise hors d'eau en cas de crue du Bagneauque, o transparence hydraulique des vides sanitaires, Les clôtures ne doivent pas constituer un obstacle à l'écoulement des crues.	
Surface minimale d'espaces verts	15 % de la surface du lot.	

ZAC TECHNOPOLE AGEN GARONNE / fiche de lot / lot S1

Implantation préférentielle des stationnements VL	En partie latérale du bâtiment principal	
Traitement du stationnement	 prévoir des places de stationnement PL suffisantes par rapport au fonctionnement 	Chapitre 5.5

3. Dispositions relatives au paysage

Nomenclature	Prescriptions	Renvoi au cahier de prescriptions
Récupération de la terre végétale	Décapage avant travaux, stockage temporaire, réutilisation partielle sur site pour les aménagements paysagers (plantations, modelés de terrains), voire cession éventuellepour un projet local (agglomération d'Agen, ville)	
Conservation de la végétation existante	Sans objet	
Traitement de la limite et du recul sur voie structurante	Si envisagée : clôture maille rigide Pas de clôture avec muret et non doublée d'haies arbustives	Chapitre 4.7.1– Indice a Chapitre 5.10
Traitement de la limite et du recul sur voie de desserte	Sans objet	
Traitement de la limite et du recul sur A62	Sans objet	
Traitement de la limite et du recul sur coulée verte et chemins piétons	Sans objet	
Traitement de la limite et du recul sur ruisseau de Bagneauque	Sans objet	
Traitement de la limite et du recul sur limites séparatives	Sans objet	Chapitre 5.3.6
Traitement en pied de bâtiments	Surface minérale – Aire de béquillage béton devant les quais et aire de stationnement en enrobé en zone technique.	Chapitre 5.4
Traitement des espaces verts	Plantation d'arbres privilégiée en îlots en périphérie sauf côté Nord.	Chapitre 5,10
Traitement des stationnements	Les plantations d'un arbre tige pour 6 places VL seront remplacées par des poches d'arbres en limite de propriété	Chapitre 5.10
Traitement paysager du bassin de recueil des eaux pluviales	Si bassin ouvert envisagé : traitement paysager avec végétalisation de l'ouvrage (enherbement) Si bassin étanche : pas de géomembrane apparente au niveau des berges. (enherbement des berges)	Chapitre 5.6
Prescriptions paysagères dans la zone de contrainte hydraulique du Bagneauque	Sans objet	

4. Dispositions environnementales

Il est recommandé de recourir aux énergies renouvelables (géothermie, utilisation du photovoltaïque...).

Objectif	Prescriptions	Renvoi au cahier de prescriptions	
Optimiser la forme du bâti	Concevoir des bâtiments les plus compacts possibles, avec un recours intelligent aux saillies et décrochés.		
Optimiser la solarisation du bâti	Optimiser l'orientation des locaux en fonction de leur usage		
Performance de l'enveloppe RT2012 – 10 % (pour les bâtiments y étant : Consommation d'Energie Primaire		Chapitre 6.1	
Eclairage intérieur	Positionner les luminaires afin d'optimiser l'apport d'éclairage		
Eclairage extérieur	Puissance et disposition de l'éclairage pour limiter la pollution lumineuse nocturne		
Protections solaires	Protections solaires à adapter en fonction de l'exposition et à l'usage du bâtiment	Chapitre 6.2	
Optimisation des valeurs de facteurs solaires	Mise en œuvre de vitrages avec des facteurs solaires adaptés à l'orientation, à l'occupation des locaux et aux protections solaires prévues.		
Choisir des matériaux en fonction de leur impact environnemental	Mise en œuvre de matériaux en se basant sur la comparaison de critères environnementaux (données issues des FDES).	Chapitre 6.3	
Préférer des produits éco-labellisés	Utiliser des peintures présentant un éco-label		
Choisir des matériaux pérennes et	Mise en œuvre de matériaux adaptés à la durée de vie de l'ouvrage et justifier ces choix grâce à leur Durée de Vie Typique.	Chapitre 6.4	
d'entretien limité	Pour les menuiseries extérieures, les revêtements de façade, les occultations, les revêtements intérieurs et les couvertures.		
Anticiper les opérations d'entretien/maintenance futures	Faciliter l'accessibilité aux différents éléments du bâti et des équipements.		
Isolement acoustique des façades	Isolement conforme au classement des voies	Charitas C.E.	
Isolement acoustique entre locaux	Isolement entre locaux étudiés spécifiquement	Chapitre 6.5	
Equipements hydroéconomes	Mettre en place des appareillages pérennes et économes au niveau de tous les points de puisage (chasses d'eau double débit, mitigeurs avec butée de limitation de débit, mousseurs, pommes de douches avec aérateurs et boutons stop eau, etc.).	Chapitre 6.6	
	Justifier d'une réduction des consommations d'eau potable de 25% *		
Réduire les consommations liées à l'arrosage	Choisir des espèces végétales nécessitant peu d'arrosage, et proposer un système d'arrosage économe. (arrosage manuel)	Chapitre 6.6	
Chantier à faible impact environnemental	Rédiger une charte de chantier propre	Chapitre 6.7	
Gestion des déchets d'activité	Anticiper sur la production et le traitement des déchets de l'exploitant du bâtiment	Chapitre 6.8	

^{*} Tableau de définition des consommations conventionnelles d'eau potable par point de puisage : Réservoir de chasse d'eau 9 L par chasse Robinet de lavabo ou d'évier 12 L/min



5.Dispositions techniques relatives aux VRD

SANS OBJET