Maître d'Ouvrage / Exploitant

Descartes Biomasse Industrie

Avenue Monseigneur Roméro 37160 DESCARTES



Ingénieur Principal	Ingénieur assistant	Contrôleur technique	Coordinateur SPS
dalkia GROUPE edf	@ egis	BUREAU VERITAS	BUREAU VERITAS
Acticampus 4 40 rue James Watt 37205 TOURS	170, avenue Thiers 69455 LYON Cedex 6	29 et 31 Rue de la Milletière 37037 TOURS Cedex 2	29 et 31 Rue de la Milletière 37037 TOURS Cedex 2

Logo et Adresse de l'émetteur	Libre pour l'émetteur

Localisation de la zone concernée, ou autres références entreprise

Rénovation d'une unité de cogénération électrique au gaz naturel

Titre du document Échelle : sans

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter pour installation modifiée

Volet F Résumé Non Technique

Numéro du document								
Références				Type de		État du		
internes	émetteur	Sous-traitant	Zone	document	Activité	document	chrono	indice
	DC	AA	00				001	A

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
А				

IDENTIFICATION ET RÉVISION DU DOCUMENT

IDENTIFICATION DU DOCUMENT

Maître d'ouvrage	DBI - Rénovation d'une cogénération électrique au gaz naturel				
Dossier	Demande d'autorisation d'exploiter pour installation modifiée				
Document	Volet F - Résumé non technique				
Version	Version 1	Date	Juillet 2016		

RÉVISION DU DOCUMENT

Version	Date	Rédacteur(s)	Qualité du rédacteur(s)	Contrôle	Modifications
1	08/07/2016	Victoria Bicchieray	Ingénieur d'études	David Chillet	

SOMMAIRE

1. Introduction	4
1.1. Préambule	4
1.2. Présentation de DBI	4
1.2.1. Capacités techniques	
1.2.2. Capacités financières	5
2. Présentation des activités de la cogénération de DB	81 8
2.1. Future activité du site	8
2.2. Localisation géographique	8
2.3. Lieu d'implantation	9
2.4. Organisation générale	9
2.5. Classification ICPE	10
2.6. Justification du projet	10
3. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT	12
3.1. Effets sur le milieu physique	
3.1.2. Emissions de gaz à effet de serre	
3.1.3. Effets sur le sol et les eaux souterraines	
3.1.4. Effets sur la stabilité des terrains	
3.1.5. Effets sur les eaux de surface	
3.1.6. Effets liés aux risques naturels	
3.1.8. Effets sur le milieu humain et mesures associées	
3.1.9. Effets sur la production et la gestion de déchets et mesures associées	
3.2. Effets sur la santé et mesures associées	21
3.2.1. Qualité de l'air	21
3.2.2. Odeurs	
3.2.3. Pollution de l'eau et des sols	21
3.3. Organisation du chantier	21
3.4. Meilleures technologies disponibles	22
4. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE DE DANGERS	22
4.1. Hypothèses structurantes de l'étude des dangers	22

4.2. Identification des potentiels de dangers	
4.2.1. Risques liés aux produits	
4.2.2. Risques liés aux installations	
4.3. Résultats de l'analyse des risques	
4.3.1. Phénomènes susceptibles d'avoir des effets au-delà des limites de propriété	
4.3.2. Analyse quantifiée des risques	
4.4. Mesures générales de prévention et de protection	27
5. CONCLUSION	28
FIGURES	
Figure 1 - Carte de localisation de Descartes	
Figure 2 - Implantation de DBI au sein du site de PAPETERIES PALM	9
Figure 3 - Synoptique de rejet des eaux usées (hors eaux incendie)	15
Figure 4 - Cartographie enveloppe des phénomènes dangereux	26
TABLEAUX	
Tableau 1 - Évolution des résultats de Papeteries Palm entre 2015 et 2014 (K€)	5
Tableau 2 - Évolution des résultats de DBI entre 2015 et 2014 (K€)	6
Tableau 3 - Classement au titre de la nomenclature des ICPE	10
Tableau 4 - Tableau de synthèse des impacts résiduels sur la faune et la flore, et sur l habitat	
Tableau 5 - Liste des phénomènes dangereux retenus	24
Tableau 6 - Synthèse des phénomènes dangereux retenus	
Tablead 6 Gynthode des priorieries darigereda reteride	20

1. INTRODUCTION

1.1.PRÉAMBULE

Le présent dossier a pour objectif de fournir une vision synthétique du projet présenté par la société DBI et de ses principaux impacts. Pour une information plus complète et plus technique, le lecteur pourra utilement se reporter aux différents chapitres de l'étude qui abordent de manière plus détaillée, les différents aspects du projet, dans une approche qualitative et quantitative.

1.2.PRÉSENTATION DE DBI

1.2.1. CAPACITÉS TECHNIQUES

Le groupe Palm a fait l'acquisition du groupe Seyfert en date du 1^{er} juin 2014. À cette date, Seyfert Paper S.A.S. était coactionnaire avec Dalkia et Enersieil de la société DBI (Descartes Biomasse Industrie). Cette société DBI avait pour vocation de porter deux projets : l'un de création de centrale biomasse et l'autre de remplacement de la cogénération existante au gaz par une nouvelle installation de caractéristiques similaires, toutes deux destinées à fournir de la vapeur à la Papeterie.

Dans le cadre de l'acquisition de Seyfert, Palm a reconsidéré les projets en cours : le projet biomasse a été stoppé mais les investissements ont été maintenus pour le projet de remplacement de la cogénération gaz. C'est ainsi que DBI poursuit le développement du projet de cogénération gaz, dont la capacité a été augmenté afin qu'il puisse se substituer aux chaudières existantes actuellement en fin de vie.

Pour répondre à la politique du groupe Palm, les parts des deux coactionnaires de DBI (Dalkia et Enersieil) ont été rachetées par Papeteries Palm S.A.S. Sur le site de Descartes, le groupe Palm est ainsi propriétaire de deux entités juridiques : Papeteries Palm S.A.S. et DBI.

La société DBI est l'exploitant de la nouvelle unité de production d'énergie au titre des ICPE, à savoir la nouvelle turbine à gaz et la chaudière de post-combustion (68 MW au total).

La conduite de l'outil de production d'énergie sera effectuée en interne par Papeteries Palm S.A.S qui exploite depuis plusieurs dizaines d'années des générateurs de vapeur au gaz naturel grâce à un service Utilités dédié appartenant au service Maintenance de la société.

Le personnel d'exploitation et de maintenance (chauffeurs de chaudière actuellement en poste) et le personnel d'encadrement seront formés à l'exploitation de cet outil de production afin que leur intervention se fasse dans des conditions de sécurité maximales.

La Formation du personnel sera assurée par le constructeur de l'installation dans le cadre du programme de formation et d'assistance à la mise en service inclus dans la prestation du constructeur. Cette formation a pour but de fournir au personnel l'intégralité de la connaissance du fonctionnement de l'Unité de Production d'Énergie. Il est prévu dans le

cahier des charges du constructeur que ce dernier fournisse l'intégralité des manuels d'exploitation et de maintenance (maintenance courante et programme des gros entretiens/renouvellements) en Français et assure la formation du personnel d'exploitation pendant la marche industrielle probatoire.

En outre, au sein du groupe Palm, l'exploitation d'installation de combustion de type Cogénération est depuis des années une politique forte de l'entreprise. En effet, les trois sites papetiers allemands du groupe disposent chacun de leur propre installation de cogénération exploitée en interne : sur le site d'Aalen, une cogénération gaz d'une puissance de 23MWth en service depuis quelques dizaines d'années ; sur le site d'Eltmann, une cogénération gaz avec chaudière de récupération (installation similaire à celle projetée pour Descartes) de 58MWth en service depuis 2008 ; et sur le site de Wörth, une cogénération gaz avec chaudière de récupération d'une puissance de 61MWth, couplée avec une chaudière de valorisation des déchets, en service depuis 2008.

Ainsi, Papeteries Palm à Descartes bénéficie déjà et pourra bénéficier dans les années à venir de l'expérience du groupe Palm en matière d'exploitation et de maintenance de ce type d'installation, et peut compter sur le support technique des presque trente personnes employées pour la conduite des installations existantes sur les trois sites papetiers allemands.

1.2.2. CAPACITÉS FINANCIÈRES

Le tableau suivant dresse l'évolution des résultats de la société PAPETERIES PALM entre 2014 et 2015.

Tableau 1 - Évolution des résultats de Papeteries Palm entre 2015 et 2014 (K€)

				lution
Années	2015	2014	k€	%
Tonnes vendues	201 436	193 338	8 098	4,19%
Chiffres d'affaires nets	79 850	77 280	2 570	3,33%
Résultats d'exploitation	8 637	6 623	2 014	30,41%
Résultat financier	-1 352	-1 194	-158	13,23%
Résultat courant avant impôt	7 285	5 429	1 856	34,19%
Résultat exceptionnel	548	413	135	32,69%
Participation	258	189	69	36,51%
Impôt sur les sociétés	1 220	768	452	58,85%
Résultat net	6 355	4 884	1 471	30,12%

Les résultats de PAPETERIES PALM restent très bien orientés et continuent à évoluer favorablement avec une progression de +4% du volume vendu et de +3% du CA.

Les résultats d'exploitation progressent fortement du fait notamment de l'augmentation des prix de vente du papier pour ondulé en Juillet 2015. Parallèlement, la société est parvenue à réduire son prix de revient (baisse de l'impact du poste énergie).

Le résultat financier est en augmentation du fait l'augmentation des emprunts et dettes financières (nouveau prêt d'environ 3 000 k€ finançant un nouvel investissement permettant d'augmenter la capacité de production de 10%) et du fait de l'augmentation des escomptes clients.

Le résultat exceptionnel est stable.

Le résultat net atteint +6 355 k€ en progressant de + 1 471 k€ soit +30% par rapport à 2014.

Tableau 2 - Évolution des résultats de DBI entre 2015 et 2014 (K€)

			Évolution
Années	2015	2014	k€
Chiffres d'affaires nets	0	0	0
Résultats d'exploitation	-2	-4	1
Résultat financier	0	0	0
Résultat courant avant impôt	-2	-4	1
Résultat exceptionnel	-2 548	0	-2 548
Participation	0	0	0
Impôt sur les sociétés	0	0	0
Résultat net	-2 550	-4	-2 547

Palm a décidé de stopper le projet biomasse courant 2014 ce qui explique que l'activité au sein de DBI a été quasiment nulle sur les deux dernières années. Le comité de direction de DBI a validé le fait de stopper début 2015 les études de DBI sur la biomasse.

Le compte de résultat 2015 fait apparaître une perte de - 2 550 155 € expliquée par :

- une provision pour dépréciation du poste immobilisation en cours de 2 547 825 €. Il a été validé le fait que seule la somme de 177 668 € d'immobilisation en cours concernait le projet cogénération et que la somme de 2 547 825 € d'immobilisation en cours concernant le projet biomasse, devait être dépréciée,
- des frais d'activité de 2 330 € (principalement frais de commissariat aux comptes 2015).

La société PAPETERIES PALM a racheté les titres de:

Dalkia: 110 000 titres en date du 06/05/16.

Enertiel: 110 000 titres en date du 12/05/16.

Le groupe PALM est aujourd'hui propriétaire de DBI à 100%, via Seyfert sas, Seyfert Gmbh et PAPETERIES PALM.

La rénovation de la centrale de cogénération gaz représente un investissement global estimé à 13 500 k€.

La société DBI signera avec la société DALKIA un contrat d'ingénierie afin de l'assister dans la réalisation du projet.

Le savoir-faire et la réputation de DALKIA dans la réalisation de cogénérations constituent un élément de confiance supplémentaire pour le projet.

L'investissement de cette nouvelle chaudière avec turbine permettant cogénération sera financé à hauteur de 90 % par un prêt sur 10 ans. La société a déjà obtenu un accord et une proposition de la BNP à hauteur de 8 500 k€. La BPI, cooptée par la BNP, a confirmé son souhait de cofinancer ce projet avec la BNP.

La société négocie actuellement les conditions de ces financements avec la BNP et la BPI avec le souhait de finaliser ces négociations début Juillet. Les premiers décaissements seront effectués fin Juillet 2016. Le prix de transfert n'a pas encore été défini, l'activité de la cogénération doit démarrer fin 2017.

2. PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS DE LA COGÉNÉRATION DE DBI

2.1. FUTURE ACTIVITÉ DU SITE

Le projet consiste à remplacer une cogénération gaz à l'arrêt depuis avril 2012 par une nouvelle centrale de cogénération fonctionnant au gaz naturel de 12 MWe avec une chaudière avec post-combustion et mode air frais. La nouvelle cogénération présentera une puissance totale de 68 MW, dépassant ainsi les seuils de 20 MW et de 50 MW.

Les nouveaux équipements de la cogénération de DBI s'implanteront en lieu et place de la cogénération mise à l'arrêt depuis 2012. Il ne s'agit pas d'une implantation sur un site nouveau.

L'installation projetée est portée par Descartes Biomasse Industrie (DBI), sur l'emprise foncière de PAPETERIES PALM à Descartes. En effet, l'unité de cogénération fournira de la vapeur qui sera distribuée sur le réseau vapeur de la papeterie, en substitution des chaudières vapeur du site, et doit donc être implantée au plus près des consommateurs. La production de vapeur pourra aller jusqu'à 70 t/h de vapeur à 16 barg, à 215°C.

L'électricité produite par la cogénération sera revendue à EDF dans le cadre d'un contrat d'obligation d'achat à conclure en application de l'arrêté du 11 octobre 2013.

2.2. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Le site se trouve sur la commune de Descartes, dans le département de l'Indre et Loire, en région Centre – Val-de-Loire. Il se situe plus précisément en rive droite de la Creuse sur l'emprise foncière de PAPETERIES PALM.

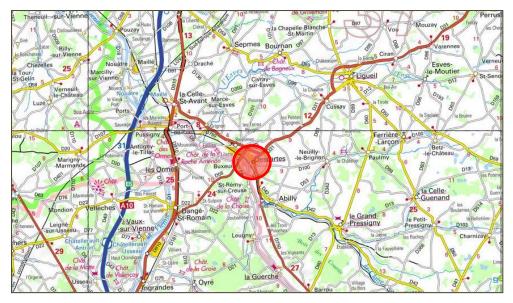


Figure 1 - Carte de localisation de Descartes

Egis

La commune de Descartes dépend de la Sous-préfecture de Loches. La commune de Descartes est limitrophe avec le département de la Vienne, la rivière de la Creuse représentant la délimitation entre les 2 départements.

2.3. LIEU D'IMPLANTATION

Le site DBI sera implanté sur dans un bâtiment, au sein de PAPETERIES PALM, comme représenté sur la figure ci-après.

La nouvelle cogénération DBI va s'installer en lieu et place de l'ancienne unité de cogénération.

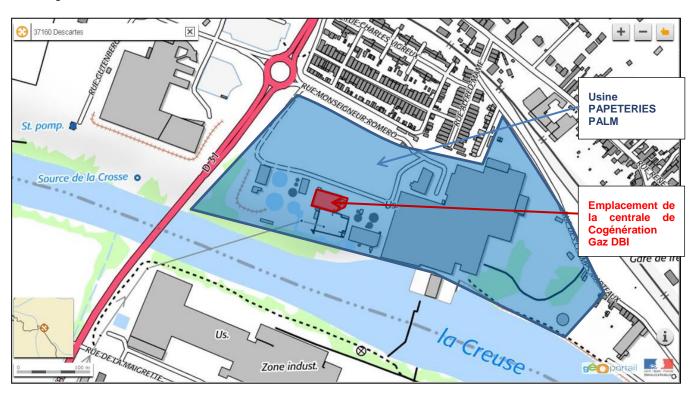


Figure 2 - Implantation de DBI au sein du site de PAPETERIES PALM

L'accès au site DBI se fait par l'entrée principale du site de PAPETERIES PALM, par l'Avenue Monseigneur Roméro. La papeterie est clôturée, et l'accès dans l'enceinte est soumis à un contrôle d'accès.

2.4.ORGANISATION GÉNÉRALE

Les installations de la société DBI se trouvent au sein de PAPETERIES PALM. Ses installations seront exploitées opérationnellement par du personnel de PAPETERIES PALM.

2.5. CLASSIFICATION ICPE

Le tableau suivant présente les rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement de l'annexe à l'article R. 511-9 du code de l'environnement concernées par DBI.

Ce tableau précise notamment la nature et le volume des activités ; et le régime de chaque rubrique associée, notamment au regard des caractéristiques du projet.

Tableau 3 - Classement au titre de la nomenclature des ICPE

Rubrique	Désignation de la rubrique	Régime	Installations projetées
2910A	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b)i) ou au b)iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b)v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est: A. La puissance thermique nominale de l'installation (fixée et garantie par le constructeur, exprimée en PCI et susceptible d'être consommée en marche continue), étant: 1. Supérieure ou égale à 20 MW	Autorisation	Installation de cogénération avec turbine à gaz et chaudière de récupération équipée d'un bruleur de post-combustion. Chaudière de récupération équipée pour fonctionnement en mode air frais pendant les périodes d'arrêt de la turbine. La puissance thermique nominale de l'installation (fixée et garantie par le constructeur, exprimée en PCI et susceptible d'être consommée en marche continue), étant : 1- Mode cogénération période hiver (turbine 12 MWe + chaudière vapeur de 46,5 MWth) - Turbine à gaz : 37,8 MW PCI - Bruleur de post combustion : 30,2 MW PCI - Total cogénération : 68,0 MW PCI 2- Mode air frais période été (chaudière vapeur de 46,5 MWth) - Bruleur air frais : 50,0 MW PCI Puissance maximale consommée par l'installation : 68 MW PCI
3110	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	Autorisation	Puissance maximale consommée par l'installation : 68 MW PCI

Selon les quantités de produits présents, DBI ne sera pas soumise à une rubrique 4000 de la nomenclature des ICPE.

Le projet est soumis à la Directive IED.

2.6. JUSTIFICATION DU PROJET

Le site de PAPETERIES PALM exploite une chaufferie fonctionnant au gaz naturel, pour la production d'énergie nécessaire au process de recyclage du papier. Cette chaufferie comporte deux chaudières. S'agissant de chaudières dites en « fin de vie », celles-ci devront

Egis

être mises à l'arrêt après une durée effective de fonctionnement de 17500 heures à compter du 1^{er} janvier 2016, selon l'article 17 de l'arrêté du 26 août 2013, selon l'article 33 de la directive du 24 novembre 2010, et par arrêté préfectoral complémentaire d'exploitation du 7 décembre 2015.

Compte-tenu que ces chaudières sont exploitées à temps complet, le seuil de 17500 heures devrait être atteint fin 2017.

Il est donc impératif pour PAPETERIES PALM de trouver un autre moyen d'approvisionnement en vapeur afin de maintenir son activité.

C'est ainsi qu'est né le projet de remplacement de l'unité de cogénération existante fonctionnant au gaz naturel. Cette nouvelle cogénération sera réalisée par l'entité DBI, Descartes Biomasse Industrie.

La centrale de cogénération existe depuis 1999 et qu'elle est intégrée au paysage urbain et industriel local dont les nuisances en termes de bruit, transports, trafic ou encore de pollution atmosphérique sont depuis longtemps avérées.

3. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

3.1.EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

3.1.1. EFFETS SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Les principaux postes de consommations énergétiques sont représentés dans le tableau suivant :

- Gaz naturel : il est le combustible employé pour le fonctionnement de la turbine à gaz et de la chaudière de postcombustion, il sera prélevé à partir du réseau GRT GAZ
- Électricité: nécessaire au fonctionnement global de l'installation et des équipements annexes, les auxiliaires de la cogénération DBI seront alimentés en soutirage de la production en hiver et depuis le réseau en été, via le réseau de PAPETERIES PALM.

La cogénération de DBI produira de l'énergie électrique qui sera revendue à EDF.

Divers moyens seront employés afin de maîtriser les consommations énergétiques, en vue d'une utilisation de l'énergie la plus rationnelle possible.

La comparaison des caractéristiques respectives de la cogénération existante avec celles de la nouvelle cogénération de DBI indique que cette dernière sera nettement plus efficace que sa prédécessrice.

3.1.2. EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les émissions en dioxyde de carbone générées par les activités de DBI peuvent être comparées par rapport à celles de la cogénération précédente. Ainsi, il peut être estimé une réduction de l'impact de l'installation sur le climat, de l'ordre de 39%.

La comparaison des caractéristiques respectives de la cogénération existante avec la nouvelle cogénération de DBI indique que cette dernière sera nettement moins émettrice de gaz à effet de serre que sa prédécessrice.

3.1.3. EFFETS SUR LE SOL ET LES EAUX SOUTERRAINES

La cogénération DBI est soumise à la réglementation IED, et donc soumise à l'élaboration d'un rapport de base. Ce rapport de base souligne le caractère non polluant pour les sols de l'activité de DBI, compte-tenu d'une utilisation principalement de gaz naturel (non polluant),

et de produits chimiques stockés en faibles quantités et sur rétention, sur un site où l'infiltration dans le sol ne sera pas possible (surface imperméable).

Le caractère non-polluant du gaz naturel et les faibles quantités de produits chimiques utilisés, associées aux mesures de prévention adéquate, permettent de qualifier de négligeable le risque de pollution majeure ou chronique.

3.1.4. EFFETS SUR LA STABILITÉ DES TERRAINS

La nouvelle cogénération DBI va s'implanter au sein de structures déjà existantes ayant déjà accueillies des équipements similaires. Le bâtiment existant sera réutilisé. Des fondations seront réalisées pour la reprise de charge des équipements les plus lourds et en dehors de l'emprise des équipements existants à démanteler.

L'impact du site sur la stabilité des terrains en phase exploitation est jugé faible.

3.1.5. EFFETS SUR LES EAUX DE SURFACE

L'unité de cogénération de DBI sera alimentée en eau via deux sources différentes :

- une alimentation en eau potable en provenance du réseau AEP (Alimentation en Eau Potable) communal, via un raccordement existant sur le réseau de PAPETERIES PALM;
- une alimentation en eau process nécessaire à la production de vapeur. La société DBI se raccordera en sortie de la bâche dégazante existante dans laquelle reviennent les condensats après utilisation. Les taux de retour des condensats et d'appoint en eau déminéralisée sont propres à l'installation de PAPETERIES PALM, hors DBI.

3.1.5.1.1. EFFETS SUR LES RÉSEAUX D'ALIMENTATION EN EAU

Adduction d'eau potable et consommations

Les besoins en eau potable de DBI étant faibles, le réseau communal via le réseau de PAPETERIES PALM sera en mesure de soutenir cette demande de consommation.

Le raccordement des installations n'entrainera pas d'impact significatif sur le réseau d'alimentation en eau potable.

Adduction d'eau de forage et consommations

L'éloignement de DBI par rapport au forage existant sur le site PAPETERIES PALM ne permet pas d'entrevoir une pollution de ce dernier.

Cette eau de forage est utilisée par PAPETERIES PALM pour sa chaîne de production d'eau déminéralisée. L'eau déminéralisée sert d'appoint aux retours condensats dans la bâche dégazante. Ces installations sont propres aux

installations de Papeteries Palm. Le projet de DBI ne modifie pas ces installations et se raccorde en aval. Le projet n'a donc pas d'impact sur l'alimentation en eau de forage du site.

3.1.5.1.2. EFFETS SUR LES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

Les activités de la société se caractérisent par 3 types de rejets, à savoir :

- Eaux industrielles: associées au fonctionnement du process de la cogénération et nettoyage de locaux de la cogénération, elles seront prises en charge par la station d'épuration in-situ de PAPETERIES PALM;
- Eaux sanitaires : générés par les installations sanitaires, elles seront prises en charge par la station d'épuration in-situ de PAPETERIES PALM ;
- Eaux pluviales de toiture : eau non polluées, elles seront collectées et envoyées au milieu naturel ;

Une quatrième catégorie d'eau usée peut être mentionnée, il s'agit des eaux d'extinction d'un incendie. Ces eaux seront collectées et stockées par le dispositif de lutte incendie et les réseaux existants du site de PAPETERIES PALM.

La figure ci-dessous représente les répartitions de consommation (hors eaux incendies) et de rejet en eau du site. Les volumes donnés sont ceux pour une année de fonctionnement.

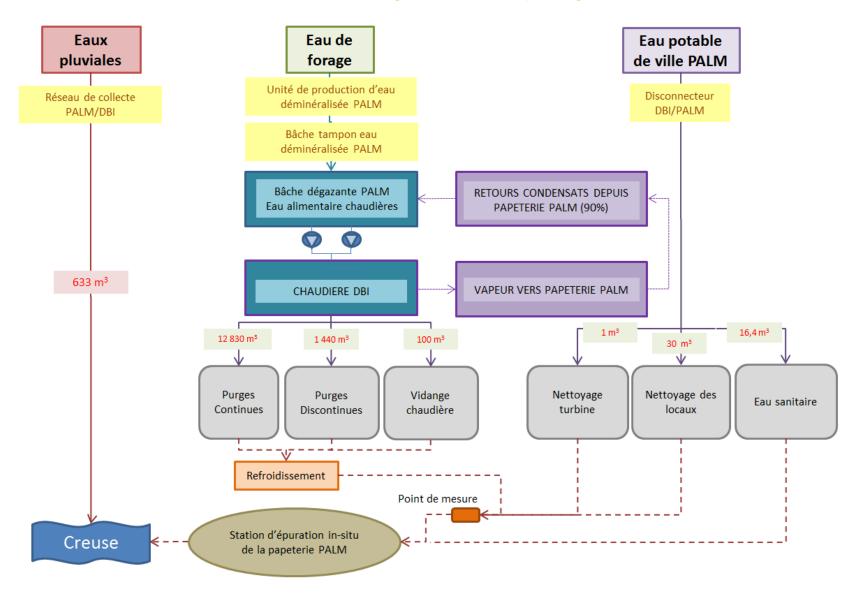


Figure 3 - Synoptique de rejet des eaux usées (hors eaux incendie)

Egis Demande d'autorisation d'exploiter pour installation modifiée

Version 1
Juillet 2016

3.1.5.1.3. CONTRÔLE DES REJETS

Suivi de la qualité des eaux rejetées entre DBI et PAPETERIES PALM

Une convention de rejet établie entre DBI et PAPETERIES PALM précise les seuils caractéristiques que doivent respecter les rejets de DBI pour que les eaux industrielles et sanitaires de DBI puissent être acceptées par la station d'épuration in-situ de PAPETERIES PALM. Cette convention de rejet a été définie de façon à :

- ne pas nuire au bon fonctionnement du process d'épuration de la station de la papeterie ;
- ne pas compromettre la conformité de PAPETERIES PALM vis-à-vis des prescriptions de son propre arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter datant de 2005.

La cogénération étant existante, la charge d'eau sanitaire sera inchangée par rapport à l'existant. Par ailleurs, la vapeur produite par la cogénération sera produite en substitution de celle qui l'est actuellement par les chaudières de PAPETERIES PALM dont les eaux industrielles sont rejetées vers la STEP du site.

Ainsi, la nouvelle implantation de cogénération, n'aura pas de conséquence sur la station d'épuration en ce qui concerne la charge d'eau entrante.

3.1.6. EFFETS LIÉS AUX RISQUES NATURELS

Le risque d'inondation par remontée de nappe semble être le risque naturel exposant le plus la société DBI. Toutefois l'implantation actuelle de la cogénération et du projet n'intègrent pas de niveaux en sous-sol, ni de cuve enterrée. Il est rappelé l'absence de quantités significatives de produits chimiques à caractère polluant

Les conséquences d'une agression par un phénomène naturel seraient davantage d'ordre opérationnel (dysfonctionnement ou mise à l'arrêt temporaire de la cogénération) que d'ordre environnemental.

3.1.7. EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

3.1.7.1. PATRIMOINE NATUREL PROTÉGÉ ET INVENTORIÉ

Les installations de la société DBI n'interceptent aucune zone protégée et inventoriée. Certains se situent toutefois à des distances plus ou moins éloignées, de l'ordre de quelques kilomètres à plusieurs dizaines de kilomètres.

Une observation des interactions possibles avec ces zones indiquent que le projet n'a pas d'impact sur le patrimoine naturel inventorié, ou sur le patrimoine naturel faisant l'objet d'une protection règlementaire ou conventionnelle.

Le projet n'entrainera pas non plus d'incidence directe et/ou indirecte sur les zones Natura 2000.

3.1.7.2. EFFETS SUR LA FAUNE ET LA FLORE, SUR LEUR HABITAT

L'état initial n'a pas relevé la présence d'espèce faunistique et floristique d'enjeu majeur dans l'aire d'étude. L'état initial s'est basé sur une analyse documentaire.

Le tableau suivant dresse le bilan des impacts résiduels du projet sur la faune et la flore, sur leur habitat, après la mise en œuvre de mesures de réduction.

Tableau 4 - Tableau de synthèse des impacts résiduels sur la faune et la flore, et sur leur habitat

	Impacts dire	cts			
	Type d'impact	Niveau d'impact brut	Niveau d'impact résiduel		
Incidences permanentes	Destruction irrémédiable de l'habitat Destruction des espèces	Très faible	Nul		
Political	Dégradation ou altération de l'habitat	Très faible	Nul		
Incidences	Dégradation ou altération de l'habitat pendant la phase travaux	Nul	Nul		
temporaires	Pollutions diverses pendant la phase travaux	Nul	Nul		
	Impacts indirects				
Incidences permanentes	Dégradation ou altération des habitats proches par la création du projet	Nul	Nul		
permanentes	Dérangement des espèces	Nul	Nul		
	Pollutions diverses pendant la phase travaux	Faible	Nul		
Incidences temporaires	Perturbation des espèces pendant les travaux	Très faible	Nul		
	Dégradation ou altération des habitats proches par la création du projet	Nul	Nul		

Le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation des espèces et habitats potentiellement impactés.

3.1.8. EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN ET MESURES ASSOCIÉES

3.1.8.1. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

L'examen des documents d'urbanisme opposables indique que le présent projet de rénovation (y compris les aménagements spécifiques) est compatible pour la commune.

3.1.8.2. EFFETS SUR LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUE, DE GAZ ET DE TÉLÉCOMMUNICATION

Le raccordement se fera sur le réseau électrique, de gaz et de télécommunication présents à proximité du site. Ces réseaux sont de capacité suffisante pour accueillir les nouvelles activités envisagée de la cogénération.

3.1.8.3. EFFETS SUR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

3.1.8.3.1. IMPACT SUR LE TRAFIC ROUTIER

Le trafic vers/depuis l'installation de cogénération DBI est principalement lié à l'enlèvement des déchets et aux livraisons de petits produits ; il est estimé à une livraison par semaine.

L'impact global sur le trafic sera donc très limité.

3.1.8.3.2. IMPACT SUR LES TRANSPORTS EN COMMUN

D'une manière générale, du fait des difficultés de desserte de la zone, il est probable que les salariés ne choisissent pas les transports en commun pour leur déplacement.

L'impact sur la disponibilité des transports au commun est donc négligeable.

3.1.8.4. EFFETS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

L'emprise du site ne se situe pas à proximité d'un monument historique, d'un site classé ou de zones archéologiques.

L'emprise du projet ne fait l'objet d'aucun zonage au titre de la protection du patrimoine archéologique. De plus, le site fait l'objet d'une exploitation industrielle depuis de nombreuses années, est n'est a priori pas propice à la découverte de vestiges.

Le projet n'aura donc pas d'impact particulier sur le patrimoine culturel et archéologique

3.1.8.5. EFFETS SUR LE PAYSAGE ET MESURES ASSOCIÉES

L'implantation du projet dans le site de cogénération existant se fera dans un contexte paysager industriel et n'est pas susceptible d'entrainer une gêne supplémentaire visuelle pour les riverains.

La perception paysagère du site sera globalement peu modifiée, les aménagements prévus ayant été conçus pour respecter l'aspect naturel des bords du site.

3.1.8.6. EFFETS SUR LES VIBRATIONS

L'installation de cogénération comporte des équipements susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement du site.

Les équipements susceptibles de générer des vibrations feront l'objet de mesures de réduction appropriées de façon à ne pas propager de vibration dans l'environnement du site.

3.1.8.7. EFFETS SUR LE BRUIT

La société DBI a procédé à une étude permettant d'estimer les niveaux sonores dans la configuration projetée.

Les principales sources de bruit recensées sont :

- Les entrées et sorties d'air de la turbine à gaz ;
- La partie extérieure de la cheminée ;
- L'échappement des fumées en haut de la cheminée.

Cette étude préconise la mise en place de traitements acoustiques afin de diminuer l'impact sonore de l'installation:

- Des silencieux seront mis en place sur les entrées d'air et sortie d'air de ventilation de turbine et son alternateur;
- Un silencieux sera mis en place sur l'entrée d'air comburant de la turbine ;
- Un silencieux sera placé dans la cheminée après la chaudière ;
- La partie extérieure de la chaudière sera munie d'un bardage acoustique ;
- Les autres équipements techniques bruyants sont tous situés à l'intérieur de locaux fermés.

En résumé, la situation projetée avec la mise en œuvre de traitements acoustiques adéquats ne sera pas de nature à modifier de façon substantielle l'impact du site de PAPETERIES PALM en limites de propriété.

3.1.8.8. EFFETS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Les principales sources d'émissions liées à l'exploitation des bâtiments sont les émissions issues des installations de combustion (Turbine à gaz et chaudière).

Le gaz naturel est aujourd'hui l'énergie fossile la moins polluante, les rejets étant constitués essentiellement de CO_2 et d'eau. À noter que le CO_2 participe à l'effet de serre, mais n'apparait pas comme dangereux pour l'Homme. On retrouve aussi dans ces rejets essentiellement des NOx et des traces de poussières.

Les émissions de fumées à l'atmosphère se font via l'une ou l'autre des deux cheminées dont les hauteurs seront à supérieures aux seuils réglementaires.

Par rapport à l'existant démantelé, il n'y aura pas d'émission supplémentaire de polluants.

Les émissions de polluant à l'atmosphère respecteront les valeurs d'émissions de référence.

3.1.9. EFFETS SUR LA PRODUCTION ET LA GESTION DE DÉCHETS ET MESURES ASSOCIÉES

Les déchets issus de la future cogénération de DBI seront :

- Des déchets d'emballage classés comme Déchets Non Dangereux (DND);
- Des Déchets Dangereux (DD).

La gestion des déchets du site sera conforme à la réglementation en vigueur, ainsi qu'aux plans de gestion locaux : Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) et Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD).

Les déchets produits par DBI seront mutualisés et pris en charge par PAPETERIES PALM, et éliminés via les filières d'élimination appropriées.

Les déchets et résidus produits seront stockés dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux de pluie, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs). Les fréquences et modalités d'enlèvement seront appropriées.

La maitrise des déchets produits par les activités de DBI sera donc bien appréhendée durant l'exploitation de la cogénération.

3.2.EFFETS SUR LA SANTÉ ET MESURES ASSOCIÉES

3.2.1. QUALITÉ DE L'AIR

Une analyse des risques sanitaires a été réalisée afin d'observer les potentiels effets sur la santé des populations avoisinantes. Les résultats de cette analyse démontrent l'absence de risque sur ces populations. En effet, sur la base des hypothèses retenues (identification et quantification des substances chimiques émises à l'atmosphère, et calcul des quotients de danger à l'émission sans dilution liées à la dispersion atmosphérique), aucun risque sanitaire par inhalation n'est susceptible de nuire aux populations riveraines du site.

3.2.2. ODEURS

Aucun poste lié à la cogénération DBI n'est identifié comme étant susceptible d'émettre des odeurs importunantes en direction des riverains.

L'impact du site lié aux odeurs est négligeable. Aucune mesure compensatoire de cet impact n'a donc été jugée nécessaire.

3.2.3. POLLUTION DE L'EAU ET DES SOLS

Les risques de pollutions accidentelles ou chroniques des sols et des eaux ont été abordés précédemment. Y sont précisées les dispositions prises en phase chantier comme en phase d'exploitation pour éviter les actions qui pourraient conduire à une pollution des sols ou des eaux superficielles et souterraines.

La société DBI mettra en œuvre les mesures nécessaires visant à respecter la réglementation applicable de sorte que l'activité du site ne génèrera pas d'impact sur la santé humaine par le biais d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, et du sol.

3.3.ORGANISATION DU CHANTIER

Tout en restant compatibles avec les contraintes du chantier, l'objectif du chantier sera d'être respectueux de l'environnement, notamment en limitant:

- les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ;
- les risques sur la santé des ouvriers ;
- les pollutions de proximité ;
- la quantité de déchets mis en décharge.

Aucune activité présentant un risque de pollution avérée ne sera effectuée durant la phase de chantier.

La mise en place des bonnes pratiques de chantier permettra de maîtriser les impacts du chantier sur l'environnement.

3.4.MEILLEURES TECHNOLOGIES DISPONIBLES

Les installations de DBI sont soumises à la rubrique 3110 « Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW » de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, le projet est tenu de présenter une comparaison.

L'examen de la BREF « Grandes installations de combustion » de juillet 2006 indique que le projet est conforme aux regards des MTD qui s'appliquent au projet de cogénération.

4. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

4.1.HYPOTHÈSES STRUCTURANTES DE L'ÉTUDE DES DANGERS

L'étude des dangers est associée, entre autre, à l'évaluation de la gravité des conséquences des phénomènes dangereux observés pouvant se produire sur l'installation étudiée. Cette évaluation des conséquences se fait sur la base du nombre de « tiers » impactés se trouvant au-delà des limites de l'enceinte de l'installation étudiée.

Pour la présente étude des dangers réalisée pour DBI, il y a lieu de considérer que :

- Les installations de DBI fonctionneront exclusivement à destination de celles de PAPETERIES PALM;
- Les installations de DBI seront exploitées par du personnel de PAPETERIES PALM;
- Les installations de DBI ne nécessitent pas de poste de travail permanent, mais uniquement des rondes tous les 72 heures près des équipements ainsi que la visite d'un lieu de supervision permettant de suivre régulièrement les paramètres de fonctionnement des installations;
- Les installations de DBI se trouvent intégralement à l'intérieur du site de PAPETERIES PALM à Descartes.

Ainsi, au regard de ces données, il est considéré que

- Le personnel de PAPETERIES PALM ne sera pas considéré comme des « tiers » pour le comptage de l'évaluation de la gravité;
- Les limites de propriété considérées seront les limites de propriété du site PAPETERIES PALM.

4.2.IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS

4.2.1. RISQUES LIÉS AUX PRODUITS

Les activités de DBI l'amènent à utiliser des produits de type :

- Produits explosifs (gaz naturel comme combustible de la cogénération);
- Produits chimiques (huiles, produits chimiques, etc.,...);

4.2.2. RISQUES LIÉS AUX INSTALLATIONS

Les principaux risques liés aux installations seront directement liés à l'utilisation de gaz naturel, à savoir :

- Les deux conduites enterrées d'alimentation en gaz naturel, et leur portion aérienne au droit du raccordement avec le bâtiment de cogénération;
- Les canalisations de gaz naturel au sein du local cogénération ;
- La turbine à gaz ;
- La chaudière de post-combustion.

4.3.RÉSULTATS DE L'ANALYSE DES RISQUES

4.3.1. PHÉNOMÈNES SUSCEPTIBLES D'AVOIR DES EFFETS AU-DELÀ DES LIMITES DE PROPRIÉTÉ

L'analyse des risques s'est déroulée en deux étapes successives. Dans un premier temps, une **analyse préliminaire des risques** a permis d'identifier, sur la base du retour d'expérience, les phénomènes dangereux pouvant présenter un impact en dehors des limites de PAPETERIES PALM. Certains phénomènes dangereux ont fait l'objet d'une modélisation, afin d'infirmer ou de confirmer un tel impact.

Parmi l'ensemble des phénomènes dangereux analysés, ceux présentant un impact en dehors des limites de propriétés avérés (à l'issue des modélisations) sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 5 - Liste des phénomènes dangereux retenus

Phénomènes dangereux présentant un impact en dehors de l'enceinte de PAPETERIES PALM					
1	Explosion de gaz naturel dans le bâtiment cogénération				

4.3.2. ANALYSE QUANTIFIÉE DES RISQUES

Ce phénomène dangereux a ensuite fait l'objet d'une étude plus détaillée lors d'une **analyse quantifiée des risques**. Une représentation sous forme de "nœuds papillons" a été réalisées pour :

- visualiser le déroulement complet des scénarios possibles ;
- positionner les mesures de maîtrise des risques : dispositions préventives et protectrices existantes permettant d'empêcher ou de limiter la survenue d'un phénomène dangereux ;

Cette analyse quantifiée des risques a permis d'évaluer la probabilité d'occurrence et la gravité potentielle de ce dangereux majorant.

4.3.3. IMPACT SUR L'EXTÉRIEUR DU SITE

4.3.3.1. SYNTHÈSE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX

Le tableau présenté ci-après présente pour le phénomène dangereux retenu :

- La classe de probabilité d'occurrence,
- La cinétique, instantanée ou rapide,
- La gravité, suivant les 5 niveaux définis dans la grille de l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation;
- le type d'effet générés, les distances d'effets obtenus pour chacun des seuils et l'origine de la distance.

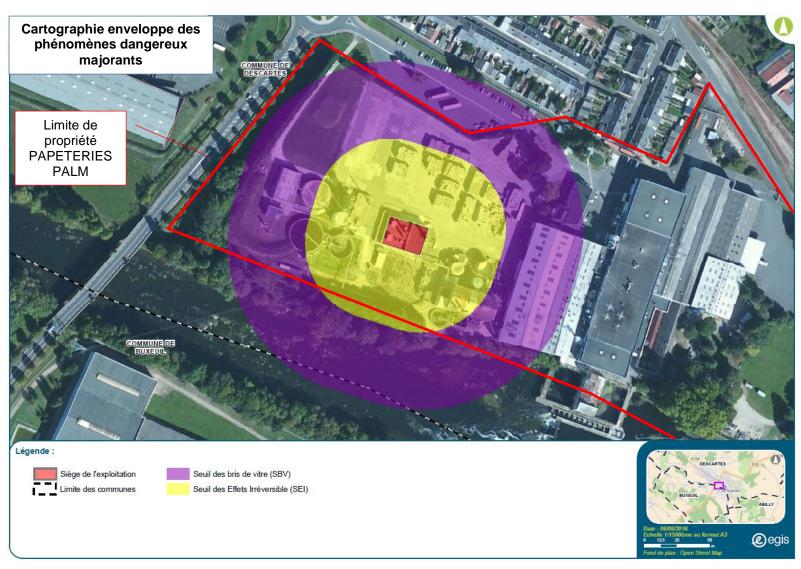
Tableau 6 - Synthèse des phénomènes dangereux majorants retenus

Phénomène	Probabilité	Types d'effets	Cinétique	Distances d'effets (en mètres)				
dangereux				SBV	SEI	SEL	SELS	Origine
Explosion de gaz naturel dans le bâtiment cogénération	В	Effet de surpression	Rapide	118 *	59 *	Non atteint	Non atteint	Murs du bâtiment de la cogénération

4.3.3.1. CARTOGRAPHIE ENVELOPPE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX

La cartographie enveloppe des phénomènes dangereux majorants présentant des effets hors de l'enceinte du site de PAPETERIES PALM est donnée à la figure suivante.

Figure 4 - Cartographie enveloppe des phénomènes dangereux majorants



Egis

4.4. MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION

L'étude des dangers a analysé l'efficacité des moyens de prévention et de protection disponibles sur le site pour prévenir tout accident, notamment :

- Risque incendie ;
- Risque d'explosion ;
- Risque de pollutions accidentelles.

L'ensemble de ces points est présenté en détails dans l'étude de dangers, pour lesquels on retrouve les thèmes suivants :

- Dispositions constructives (résistance des équipements, implantation du site, ...);
- Opérations de Maintenance préventive (contrôles réglementaires, contrôles périodiques internes,...);
- Mesures organisationnelles (système de management de la qualité et de la sécurité, procédures d'exploitation, procédures pour les travaux, consignes de sécurité, formation du personnel, information des personnes pénétrant sur le site,...);
- Moyens de lutte contre l'incendie fixes et mobiles ;
- Etc...

Toutes ces mesures ont permis d'établir le degré d'efficacité des mesures de maîtrises des risques employées par DBI, destinées à réduire les risques présentés par l'exploitation de ses installations.

5. CONCLUSION

Le projet porté par DBI consiste à modifier une installation de cogénération au gaz naturel déjà existante. Cette centrale de cogénération existe depuis 1999, elle est intégrée au paysage urbain et industriel local dont les nuisances en termes de bruit, transports, trafic ou encore de pollution atmosphérique sont depuis longtemps avérées. Le projet porté par DBI ne prévoit pas d'augmentation des éventuels impacts déjà existants.

L'analyse des risques réalisée sur l'ensemble des installations nouvelles de DBI a permis :

- D'identifier les potentiels d'atteintes au milieu environnemental, sur les thèmes de l'eau, l'air, le sol, les déchets, et les nuisances aux personnes.
- D'identifier les risques générés par les produits utilisés, les procédés de production et des équipements annexes associés;
- De sélectionner les phénomènes dangereux susceptibles d'avoir des effets létaux ou irréversibles sur les populations avoisinantes;
- De recenser les mesures préventives, correctives et limitantes permettant de faire face à ces risques et prévenir les risques de pollution;
- De juger de l'adéquation de ces moyens au risque.

Les mesures de maîtrise des risques liées aux secteurs d'activités du site résultent du respect :

- De la réglementation actuelle ;
- Des règles de l'art acquises par l'expérience dans le milieu des grandes installations de combustion.

Cette analyse a permis à DBI de mettre en place les mesures de protection de l'environnement et de réduction des risques les plus adaptées.