

***Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter les
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Extension de l'Installation de Stockage de Déchets Non
Dangereux (ISDND)***

LELY ENVIRONNEMENT

Lieu-dit « l'échaillon » Saint-Quentin-sur-Isère (38)

Partie 0 – Résumé Non Technique

*Décembre 2015
Rapport n° 65512*



LELY ENVIRONNEMENT
37, rue Pierre Sépard
38600 FONTAINE
Tél. : 04 76 27 11 72

Présenté par :



DIRECTION RÉGIONALE RHONE-ALPES MEDITERRANEE
Pôle Aménagement du Territoire
Le Parc du Lyonnais
392, rue des Mercières
69140 RILLIEUX-LA-PAPE
Tél. : 04.37.85.19.60 - Fax : 04.37.85.19.61

SOMMAIRE GENERAL

Le sommaire général de ce dossier est le suivant :

PARTIE 0	:	RESUME NON TECHNIQUE
PARTIE 1 :		LETTRE DE DEMANDE PRESENTATION
PARTIE 2	:	DESCRIPTION TECHNIQUE DOSSIER GRAPHIQUE
PARTIE 3	:	ETUDE D'IMPACT
PARTIE 4	:	EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES
PARTIE 5	:	ETUDE DES DANGERS
PARTIE 6	:	NOTICE HYGIENE ET SECURITE
PARTIE 7	:	DOSSIER DE DEMANDE DE SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Ces différentes parties sont interdépendantes les unes des autres et ne peuvent être étudiées séparément.

Un sommaire détaillé est présenté au début de chacune des parties.

Les annexes de chaque partie sont présentées dans le sommaire détaillé et fournies à la fin de chaque partie.

Sommaire

	Pages
1. Préambule	5
2. Présentation générale du site	6
2.1. Activités exercées sur site.....	6
2.2. Localisation du site et environnement	6
2.3. Contexte géologique et hydrogéologique.....	10
2.4. Patrimoine naturel	10
2.5. Qualité de l'air	13
2.5.1. Emissions atmosphériques	13
2.5.2. Odeur	16
3. Présentation du projet.....	17
4. Impacts potentiels et mesures de protection.....	22
4.1. Impact sur les eaux souterraines.....	22
4.2. Impact sur les eaux superficielles.....	23
4.3. Impact sur la qualité de l'air	24
4.3.1. Emissions atmosphériques	24
4.3.2. Odeurs	27
4.4. Impact sur la faune et la flore et mesures d'atténuation.....	27
4.4.1. Effets sur les habitats naturels et la flore	27
4.4.2. Effets sur la faune	28
4.4.3. Mesures d'atténuation proposées	29
4.5. Impact résiduel sur la faune et la flore et mesures compensatoires	33
4.5.1. Mesures compensatoires	33
4.5.2. Mesures d'accompagnement	35
4.6. Préservation de l'environnement humain	35
4.6.1. Le bruit.....	35
4.6.2. Le trafic	35
4.6.3. Impact sanitaire	35
4.6.4. Impact visuel.....	39
4.7. Synthèse des impacts et des mesures compensatoires	40
5. Conditions de remise en état et post-exploitation	42
5.1. Conditions de remise en état	42
5.2. Suivi de post-exploitation de l'ISDND.....	42
5.3. Remise en état après post-exploitation.....	42

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

6. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu	43
7. Etude des dangers	45

Liste des figures

Figure 1: Vue actuelle du site depuis les hauteurs du hameau "Le Replat"	7
Figure 2: Vue actuelle du site depuis la piste cyclable en rive droite de l'Isère	7
Figure 3: Carte de localisation des ICPE dans le secteur d'étude	9
Figure 4: localisation des ZNIEFF à proximité du projet - EVINERUDE	11
Figure 5: localisation de la renoncule scélérate – EVINERUDE	12
Figure 6: Carte des habitats naturels - EVINERUDE	13
Figure 7: Cartographie des zones sensibles/ PRN de la zone PPA (Source PPA de la région grenobloise)	14
Figure 8: Coupe du projet.....	20
Figure 9: Configuration du site en fin d'exploitation.....	21
Figure 10: carte de localisation des piézomètres de contrôle de la qualité de la nappe.....	22
Figure 11: Evolution teneur en arsenic dans les eaux souterraines 2013-2014	23
Figure 12: Mesures d'atténuation en faveur du Cuivré des Marais - EVINERUDE	30
Figure 13: Mesures d'atténuation en faveur de l'Azuré du serpolet	31
Figure 14: Localisation des mesures d'atténuation pour sécurisation des bassins – Evinerude	31
Figure 15: localisation des mesures contre les espèces exotiques envahissantes	32
Figure 16: localisation des mares de substitution pour la Renoncule Scélérate	33
Figure 17: Carte de localisation des différentes cibles identifiées vis-à-vis de la qualité de l'air	38
Figure 18: Vue du site depuis les hauteurs du hameau du Replat – 4 ans d'exploitation	39
Figure 19: Vue du site depuis la piste cyclable en rive gauche de l'Isère – 4 ans d'exploitation	39

Liste des tableaux

Tableau 1: Bilan des émissions atmosphériques par source et par substance	15
Tableau 2 : Bilan des émissions atmosphériques par source et par substance, en kg par an.....	26
Tableau 3: Comparaison des concentration dans l'air modélisées en poussières (PM 2,5), NO2, SO2 et benzène, aux critères de qualité de l'air et au bruit de fond local.....	37

Liste des Annexes

Annexe A : Cartographie des zones d'effets des phénomènes dangereux modélisés

1. Préambule

Ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter répond dans son fond et dans sa forme aux articles R.512-2 et suivants du Code de l'Environnement pris pour application de la partie législative du Code de l'Environnement et notamment du titre 1^{er} du Livre V relatif aux Installations Classées Pour l'Environnement (I.C.P.E.).

L'Ecopôle, objet du présent dossier, est une installation de stockage et de traitements de déchets située au lieu-dit « l'Echaillon » sur la commune de Saint Quentin sur Isère (38). Il s'agit d'une plateforme spécifique de traitement et de valorisation de déchets non dangereux, exploitée par la société LELY ENVIRONNEMENT. Cette dernière envisage de prolonger la durée de vie de cette installation.

La présente partie présente de manière synthétique les objectifs et les aménagements prévus dans le cadre de ce projet.

Il s'adresse aux lecteurs désireux d'appréhender rapidement et dans leur ensemble les caractéristiques générales du projet.

Le document a été établi suite aux études réalisées en amont du projet et destinées à caractériser le contexte environnemental du site et définir les mesures nécessaires au respect de cet environnement.

Pour une information plus complète, il conviendra de se reporter aux différentes pièces du dossier de demande d'autorisation et notamment à l'étude d'impact où sont traitées de façon exhaustive les incidences du projet sur le paysage, le milieu naturel et les populations concernées.

Les parties constitutives du dossier sont énumérées ci-après :

- Partie 1 : Dossier administratif ;
- Partie 2 : Projet Technique ;
- Partie 3 : Etude d'impact ;
- Partie 4 : Evaluation des risques sanitaires ;
- Partie 5 : Etude des dangers ;
- Partie 6 : Notice hygiène et sécurité ;
- Partie 7 : Dossier de demande de Servitudes d'Utilité Publique (SUP).

Les plans administratifs réglementaires, notés A, B et C, font l'objet d'une pièce séparée afin de faciliter la lecture de l'ensemble du dossier.

2. Présentation générale du site

2.1. Activités exercées sur site

L'écopôle de Saint Quentin sur Isère, certifié ISO 14401-2004, est un centre de traitement et de valorisation des déchets composé de plusieurs activités :

- L'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) objet du présent dossier ;
- Une plateforme de compostage ;
- Une plateforme de valorisation de bois (recyclage matière, ou combustible pour chaufferie) ;
- Une plateforme de maturation et de traitement des mâchefers ;
- Une plateforme de tri et valorisation des déchets gravats et DIB.

Le site est exploité depuis 1972 pour accueillir des DIB et des OM à titre exceptionnel. Les Ordures Ménagères (OM) brutes ne sont plus admises depuis 1994. Il couvre une superficie d'environ 50 ha, dont 38 pour le casier de stockage de déchets.

L'ISDND possède actuellement 34 alvéoles, dont 1 seule est en exploitation. Quatre alvéoles supplémentaires seront créées à l'extrémité Est du site, dans le cadre de l'autorisation actuelle, avant la mise en place d'une éventuelle rehausse.

2.2. Localisation du site et environnement

L'écopôle, d'une superficie d'environ 50 ha, est située sur la commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38) au lieu dit « L'Echaillon », entre la RD1532, qui longe le massif de l'Echaillon, et l'Isère. Ce secteur est limitrophe avec les communes de Moirans, Voreppe, Veurey-Voroize et Montaud.



LELY ENVIRONNEMENT
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Il est bordé à l'Est par la Chaudronnerie RAVANAT et à l'Ouest par l'ancienne Installation de stockage de déchets non dangereux Véolia, aujourd'hui en post activité.

Compte tenu de son emplacement, il n'est que peu visible depuis l'extérieur.

Les photographies suivantes présentent l'impact visuel actuel du site depuis les hauteurs du hameau du replat, ainsi que depuis la piste cyclable longeant la rive droite de l'Isère. A noter que l'accès de la digue longeant l'Isère, en rive gauche, est interdit à toute circulation.



Figure 1: Vue actuelle du site depuis les hauteurs du hameau "Le Replat"



Figure 2: Vue actuelle du site depuis la piste cyclable en rive droite de l'Isère

Au niveau de la zone d'étude éloignée, les industries se regroupent principalement au niveau de la ZA Centr'Alp, située sur les communes de Moirans, St Jean de Moirans et Voreppe, ainsi que sur la Zone Actipôle du Veurey Voroize. Elles sont toutes, à une exception près, situées en amont hydraulique du site. Les différentes Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) autorisées sont localisées sur la photographie aérienne en figure 3.

LELY ENVIRONNEMENT
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Parmi ces installations, 3 sont répertoriées sous le régime **SEVESO** :

- TITANOBEL sur la commune de Saint Quentin Sur Isère ;
- STEPAN EUROPE sur la commune de Voreppe ;
- SICO sur la commune de Moirans.

Du point de vue urbanisme, l'Ecopole est en zone Nx : « espaces de stockage de déchets », excepté les bâtiments à l'entrée du site qui sont en zone UXi : espaces d'activité à vocation principales d'artisanat et d'industrie.

Quatre parcelles, situées hors zone de stockage sont en zone N. Une modification du PLU pour intégrer ces parcelles en zone Nx est en cours.

Les habitations les plus proches sont situées à environ 400 m à l'Est, au niveau du hameau « le Replat » constitué d'une vingtaine de maisons occupées par environ 80 personnes.

Une habitation isolée est située au sud du site, de l'autre côté de la route départementale.

La commune de Saint Quentin sur Isère est soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels et Technologiques.

Concernant les risques d'inondation, le site est classé en zones Bi3r, lesquelles sont situées **hors aléa inondation de l'étude hydraulique**, mais correspondent respectivement à la crue historique de l'Isère et au risque d'inondation par remontée de nappe ou refoulement par les réseaux.

Une étude réalisée courant 2014, a permis de définir le niveau de plus hautes eaux connu de la nappe à la côte 187m NGF.

La côte de fond du casier de déchets est variable et seules 3 alvéoles couvrant environ 1.5 ha (< 4% de la surface totale) ont une côte de fond inférieure à ce niveau (186.2 à 186.6m).

Les pistes ceinturant la zone de stockage des déchets se situent à environ 192m NGF.

Concernant les risques technologiques, la commune est concernée dans sa partie Est, par le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) Titanobel, prescrit le 27/03/2012, pour effet de suppression. Le délai d'approbation de ce plan est prorogé jusqu'au 27 mars 2015, par arrêté n° 2013269-0075. A ce jour, le plan n'a toujours pas été approuvé.

LELY ENVIRONNEMENT
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512



Légende : ICPE Autorisée - SEVESO Seuil Bas - SEVESO seuil AS

Figure 3: Carte de localisation des ICPE dans le secteur d'étude

2.3. Contexte géologique et hydrogéologique

Le contexte géologique et hydrogéologique du site a fait l'objet d'une caractérisation lors de la demande initiale et fait l'objet d'un suivi réglementaire depuis dans le cadre du suivi d'exploitation (niveau et qualité des eaux souterraines).

Ainsi, on retiendra que :

- Le site étudié s'inscrit au droit des formations géologiques suivantes (de haut en bas) :
 - alluvions fluviales et lacustres récentes (sables et graviers),
 - alluvions wurmiennes (argiles sables),
 - dépôts de la terrasse lacustre de la Basse Isère (sables).

Ces formations sont recouvertes par les alluvions limoneuses récentes du lit de l'Isère.

Le substratum est très probablement molassique ;

- Le site intéresse principalement la masse d'eau souterraine constituée des alluvions de l'Isère. La nappe est drainée par l'Isère qui constitue donc son exutoire.

Le niveau moyen de la nappe se situe à environ 185m NGF, avec un niveau des plus hautes connues à 187m NGF en amont du site ;

- Compte tenu de son emplacement, le site intéresse également le réservoir aquifère constitué par les calcaires karstiques de l'Urgonien, surmontant les calcaires et marnes de l'Hauterivien et du Valenginien, au niveau du massif du Vercors. Les émergences ont lieu au toit des calcaires marneux et marnes ;
- Aucun prélèvement d'eau à usage d'alimentation en eau potable n'est recensé dans le secteur d'étude dans les bases de données existantes (agence de l'eau, BRGM, ARS...). Le prélèvement d'eau le plus proche situé en rive gauche de l'Isère permet l'arrosage du Golf de l'hôtel du Charmeil à partir d'une prise d'eau dans un étang à plus de 3 km en aval du site.

2.4. Patrimoine naturel

Aucun espace réglementaire ou d'inventaire n'est situé sur la zone d'étude rapprochée.

Le site est inclus dans la ZNIEFF de type II « Zone fonctionnelle de la Rivière Isère à l'aval de Meylan », qui couvre une superficie de 15 617 ha répartie sur les départements de l'Isère et de la Drôme.

Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours inférieur de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Malgré le fait que l'Isère soit entrecoupée de barrages, endiguées sur de longues portions et bordées de nombreuses industries, des milieux intéressants subsistent, concernant une flore remarquable tantôt inféodée aux zones humides, tantôt aux « balmes » sèches situées à proximité immédiate.

La faune reste riche en ce qui concerne les oiseaux, les insectes, les mammifères ou les poissons.

Enfin, la zone est concernée par une importante nappe phréatique.

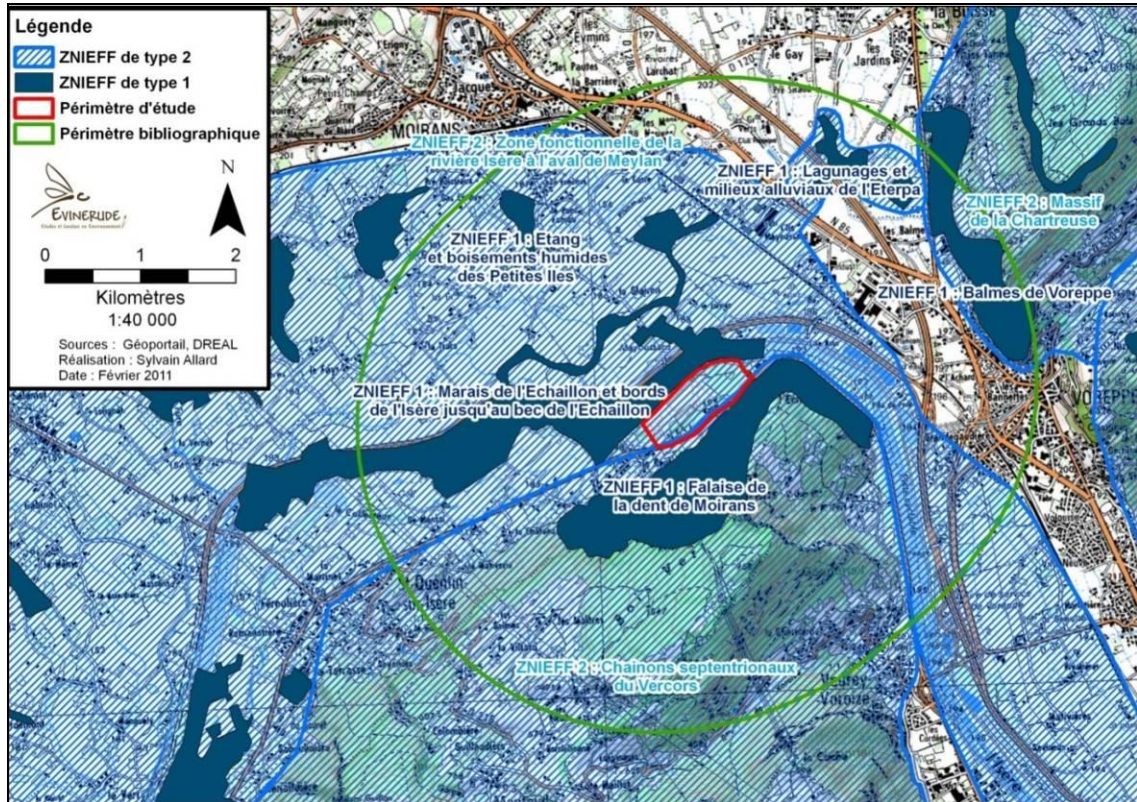


Figure 4: localisation des ZNIEFF à proximité du projet - EVINERUDE

Les investigations sur le terrain, réalisées par le cabinet EVINERUDE, se sont concentrées sur les habitats naturels, la flore, la faune vertébrée et invertébrée, leurs habitats, ainsi que sur le fonctionnement et l'état de conservation de l'écosystème. Les inventaires se sont déroulés de mai à septembre 2011.

En 2013, deux compléments ont été réalisés :

- Passages faunistiques complémentaires pour vérifier le statut reproducteur de l'azuré du serpolet sur le site (reproduction avérée ou traversée ou occasionnelle) ;
- Passage floristique pour vérifier l'état de la population de renoncule scélérate dans le bassin de recueil des eaux de ruissellement.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Le site est principalement constitué d'installations industrielles (casier de stockage de déchets, plateforme de compostage de bois déchiqueté, bassins de recueillement des eaux de pluies, bâtiments d'accueil, voiries) sur lesquels se sont développés des milieux pionniers rudéraux et des friches en permanence sous influences humaines (piétinement, remaniement, entretien de la végétation, etc.).

Les milieux étudiés ne représentent pas d'enjeux écologiques en termes d'habitats naturels : les formations observées sont courantes, ordinaires dans leur composition floristique et ne relèvent pas de la Directive Habitat. Ces habitats n'impliquent aucune obligation réglementaire.

Vis-à-vis de la présence d'espèces faunistiques et floristiques protégées, il peut cependant être mentionné :

- La présence d'une espèce floristique **protégée au niveau régional**, la renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*), présente dans un des bassins artificiels de recueillement des eaux pluviales (bâche plastique remplie de fines) au niveau de la plateforme de compostage des déchets verts. La localisation sur site est présentée en figure 5 ;
- En périphérie de la zone de rehausse stricte (mais inclus dans la zone foncière de l'activité), la présence d'un talus sec constituant une partie de la digue de l'Isère : il s'agit de **pelouses sèches** pouvant être rattachées au code DH 6210 « Pelouse sèche semi naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaires ». **Cet habitat héberge des individus d'azuré du Serpolet (*Maculinea arion*), papillon protégé au niveau national** (cf. figure 6) ;
- En périphérie de la zone de rehausse stricte (mais inclus dans la zone foncière de l'activité), la présence de **talus humides** au nord du périmètre de rehausse : il s'agit d'habitats d'espèces faunistiques patrimoniales (insectes) et à ce titre représente également un enjeu de conservation sur le site (cf. figure 6).



Figure 5: localisation de la renoncule scélérate – EVINERUDE

LELY ENVIRONNEMENT
 Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
 Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

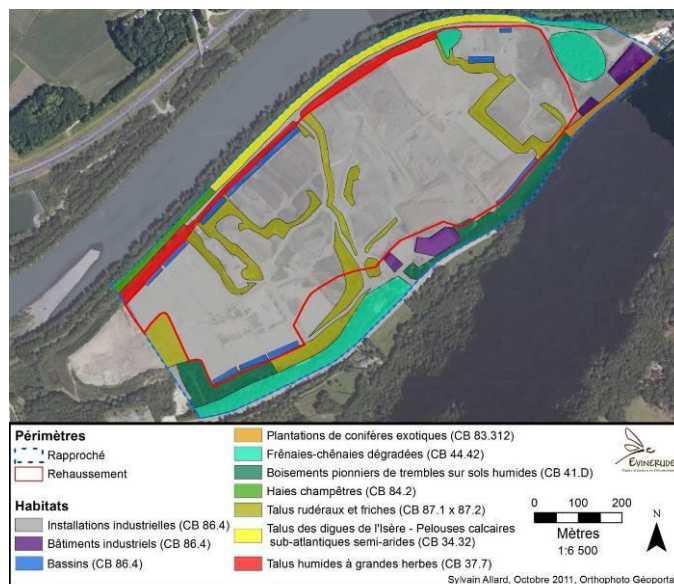


Figure 6: Carte des habitats naturels - EVINERUDE

Il apparaît donc, que malgré la forte activité industrielle du site, le secteur longeant l'Isère présente un fort intérêt écologique.

2.5. Qualité de l'air

2.5.1. Emissions atmosphériques

La région Grenobloise est couverte par un Plan de Prévention de l'Air (PPA). Le premier PPA a été approuvé en 2006. Le document a été révisé et approuvé le 25 février 2014. Le nouveau territoire concerné s'est agrandi, et la commune de Saint Quentin/Isère est maintenant intégrée à ce périmètre.

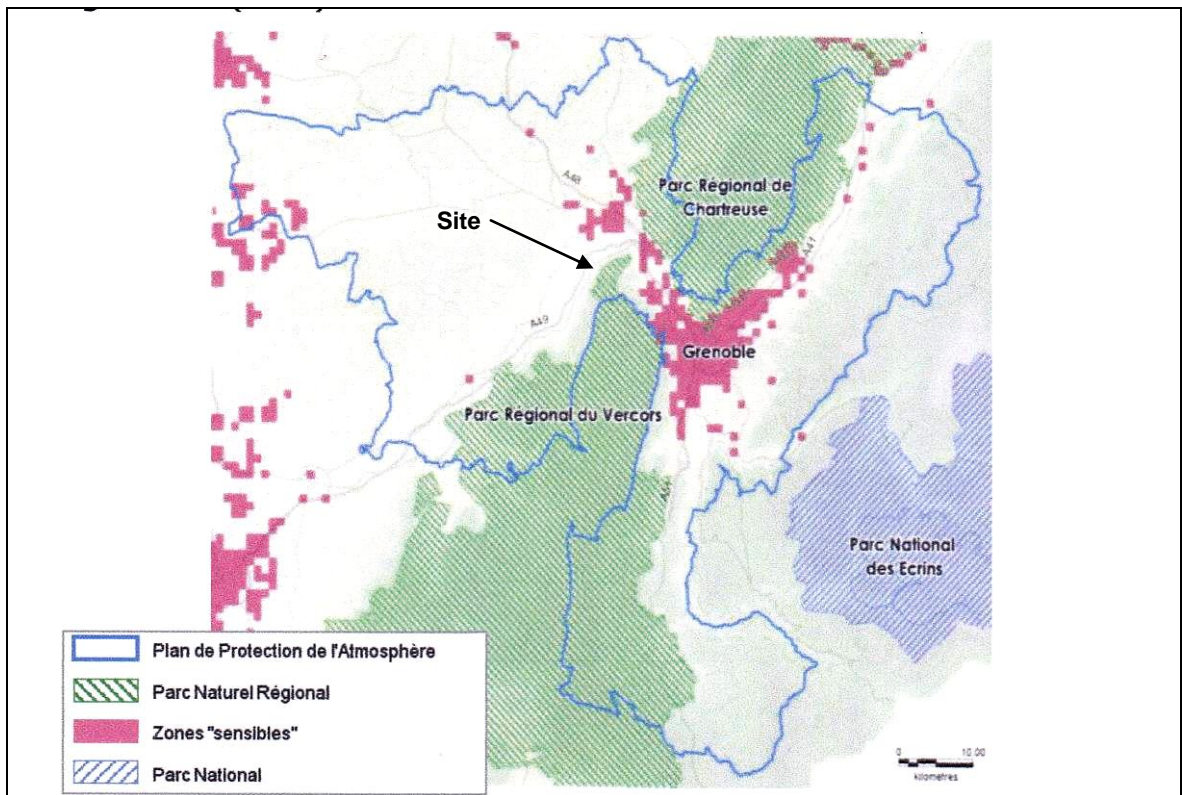
L'état des lieux du PPA précise que la **qualité de l'air sur le secteur est problématique notamment en raison des concentrations, régulièrement supérieures aux valeurs réglementaires, pour les paramètres NO₂, PM₁₀ et ozone.**

Les zones sensibles sont présentées sur la carte suivante. Elles se concentrent essentiellement sur l'agglomération Grenobloise, le début de la vallée du Grésivaudan et en direction du Voironnais.

A noter que le site se trouve hors zone sensible.

LELY ENVIRONNEMENT
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512



A l'échelle du site, un bilan des émissions atmosphériques par source et par substance a été réalisé dans le cadre de l'Évaluation des Risques Sanitaires (ERS) qui fait l'objet de la Pièce 4 du présent dossier.

Le tableau 1, page suivante, présente le résultat de ce bilan ainsi que les sources voisines du site répertoriées.

L'unité de valorisation du biogaz, mise en service en 2012 permet de réduire les émissions de CO₂, avec un gain estimé par l'exploitant à 585 tonnes en 2012 et 768 tonnes en 2013.

LELY ENVIRONNEMENT
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Type d'émission		Sources internes d'émission					Sources externes d'émission		
		Biogaz diffus	Valorisation Biogaz	Torchère	Compostage	Manutention déchets	Gaz D'échappement	Environnement immédiat	Environnement éloigné
Gaz	1,2 – dichloroéthane (COVnM)	+	+	+					Stepan Europ - Voreppe
	Acide chlorhydrique			+					
	Acide fluorhydrique			+					Thales Electron Device - Moirans
	Acétaldéhyde				+				Stepan Europe - Voreppe
	Ammoniac				+				
	Benzène (COVnM)	+	+	+	+				Stepan Europ - Voreppe
	Sulfure d'hydrogène	+		+	+				
	Oxyde d'azote (NO ₂)		+				+	Transport routier (PL + diesel) sur RD 1532 12300 véhicules/jour dont 8% PL	Transport routier A 49 22600 véhicules/jour dont 8% PL
	Oxyde de soufre (SO ₂)		+	+					
Particules	Benzo(a)pyrène						+		
	Cadmium				+				
	Naphtalène				+		+		
	Nickel				+				
	Poussières diesel						+	Transport routier (PL + diesel) sur RD 1532 12300 Véhicules/jour dont 8% PL	Transport routier A 49 22600 véhicules/jour dont 8% PL
	Poussières (PM _{2,5})		+	+		+			

Tableau 1: Bilan des émissions atmosphériques par source et par substance

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

2.5.2. Odeur

Compte tenu de la nature des déchets enfouis (déchets peu fermentescibles) et du dispositif de collecte et traitement de biogaz existant, les odeurs liées au biogaz diffus sont de faible intensité, notamment vis-à-vis de celles produites par l'installation de compostage.

Concernant cette installation, des mesures d'odeur sont effectuées tous les 3 ans, conformément à l'arrêté préfectoral en vigueur. La dernière campagne de mesure a eu lieu en 2014. Les résultats ont été comparés à ceux obtenus en 2011.

Les résultats obtenus montrent une nette amélioration des résultats en 2014, avec un flux total largement inférieur au seuil réglementaire de 20 millions d'unités d'odeur européennes par heure, défini à l'article 26 de l'arrêté du 22 avril 2008, seuil en dessous duquel l'étude de dispersion n'est pas obligatoire.

Le modèle de dispersion montre que les concentrations calculées au niveau des différents récepteurs sont toutes inférieures à 0.30 uo/m³, soit largement inférieures au seuil de 5uo/m³, défini à l'article 26 de l'arrêté du 22 avril 2008.

Au droit de l'installation, les concentrations maximales calculées sont inférieures à 1.5 uo/m³, et donc là également, largement inférieures au seuil réglementaire.

Aucune plainte n'a d'ailleurs été déposée à ce sujet.

3. Présentation du projet

L'emprise de la zone de stockage de déchets actuelle est d'environ 38 ha, avec un seul casier.

Depuis 1997, 34 alvéoles ont été créées. Quatre supplémentaires sont en cours de préparation (27a à 27d). A noter que certaines alvéoles ont été mises en œuvre sur d'anciens déchets.

Deux types d'effluents se forment au sein du stockage :

- Les effluents liquides, nommés « lixiviats », issus de la percolation des eaux météoriques au travers des déchets qui se chargent en substances tant minérales qu'organiques ;
- Les effluents gazeux, nommés « biogaz », formés par dégradation des déchets. La production de ce type d'effluents est maximale lors des premières années de stockage, puis diminue rapidement dans le temps.

Concernant les lixiviats, ils sont drainés et collectés en fond d'alvéole au sein de puits de collecte, puits pompés et stockés en cuve avant d'être acheminés pour traitement hors site à la station AQUAPOLE de Grenoble.

Dans le cadre du présent dossier, une étude de faisabilité a été réalisée afin de définir une unité de traitement in-situ, prenant en compte la qualité et la quantité des lixiviats à traiter et caractéristiques du milieu récepteur qui sera ici l'Isère, afin de définir une filière de traitement adaptée.

Le sous sol du site étant le siège d'une nappe phréatique, un dispositif d'étanchéité existe en fond de casier, afin d'assurer la protection des eaux souterraines. Toutefois, compte tenu de l'ancienneté de l'installation, certaines zones ne bénéficient pas des dispositions réglementaires en matière d'étanchéité de fond. En effet, au fur et à mesure de l'exploitation du site, les pratiques d'étanchéité ont évoluées.

Les biogaz sont quant à eux collectés par un réseau de drains et puits et acheminés vers l'unité de traitement gérée par VERDEISIS, située à l'entrée du site. Cette unité, mise en service depuis 2012, permet de valoriser la production de biogaz, sous forme électrique ou thermique. La chaleur produite est utilisée au niveau du bâtiment de stockage bois pour en assurer le séchage.

La dégradation des déchets provoque également un réaménagement au sein de ces derniers, entraînant l'apparition de tassements, dont l'amplitude décroît avec l'âge des déchets (comme la production de biogaz). Les tassements font l'objet d'un suivi.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Le projet consiste à prolonger la vie de l'installation par une rehausse du casier existant.

La conception technique se devait donc d'intégrer les contraintes liées d'une part à la préservation des dispositifs de drainage et collecte des différents effluents du casier actuel, de prendre en compte l'état de stabilisation des déchets sous-jacents et d'assurer la stabilité générale du massif de déchets (anciens et nouveaux).

Le phasage d'exploitation a donc été calé afin que les phases initiales de la rehausse soient mises en œuvre sur des déchets anciens, pour lesquels la stabilisation soit effective et la production résiduelle de biogaz faible.

Une risberme a été conservée entre le sommet de la digue périphérique du casier actuel et l'emprise du nouveau casier afin d'assurer la stabilité générale du massif de déchets.

Les principales caractéristiques du projet peuvent se résumer ainsi :

- Superficie totale du casier rehaussé : 27 ha ;
- Tonnage annuel stocké : 150 000 t/an ;
- Densité en place après compactage : environ 1 t/m³ ;
- Durée de vie du site estimée : 20 ans ;
- Hauteur maximale de déchets : rehausse de 16 m ;
- Cote finale maximale après couverture : 223.5 m NGF ;
- Volume utile (déchets) : 3 000 000 m³.

La base du nouveau casier sera munie d'un dispositif d'étanchéité reconstitué à l'aide de matériaux d'apport (1 m de matériaux de perméabilité inférieure ou égale à 1.10⁻⁹ m/s surmonté d'un géosynthétique bentonitique (GSB) présentant une perméabilité inférieure à 5.10⁻¹¹ m/s). Ce dispositif sera complété par la mise en œuvre d'une géomembrane PEHD, protégée par un géocomposite).

D'autre part, afin de limiter l'apparition de tassements différentiels pouvant affecter l'intégrité du dispositif d'étanchéité, un renforcement est prévu à l'interface entre ancien et nouveau casier. Il consiste en la mise en œuvre d'une couche de forme de 50cm d'épaisseur au dessus des anciens déchets, renforcée par deux nappes de géotextile tissé de haute résistance.

Le principe de rehausse est présenté sur la coupe de la figure 8, page suivante.

Les puits de collecte des lixiviats existants seront rehaussés au fur et à mesure de la progression de l'installation, et de nouveaux puits seront créés au sein du nouveau casier.

Concernant le réseau de collecte de biogaz actuel, les têtes de puits et les collecteurs aériens seront démontés et remplacés par un collecteur périphérique qui prendra place sur la risberme de la digue à la base de la rehausse.

Les différents puits de collecte seront raccordés sur ce réseau périphérique.

Un dispositif de collecte des biogaz sera mise en œuvre au sein du nouveau casier et raccordé au collecteur périphérique.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère

Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Le biogaz sera ensuite valorisé, comme c'est le cas actuellement, au sein de l'unité de valorisation interne du site.

A noter que les différentes plateformes d'activité (compostage, mâchefers, bois) seront déplacées au fur et à mesure de la progression du nouveau casier.

La figure 9 présente la configuration du site en fin d'exploitation.

LELY ENVIRONNEMENT
 Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
 Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

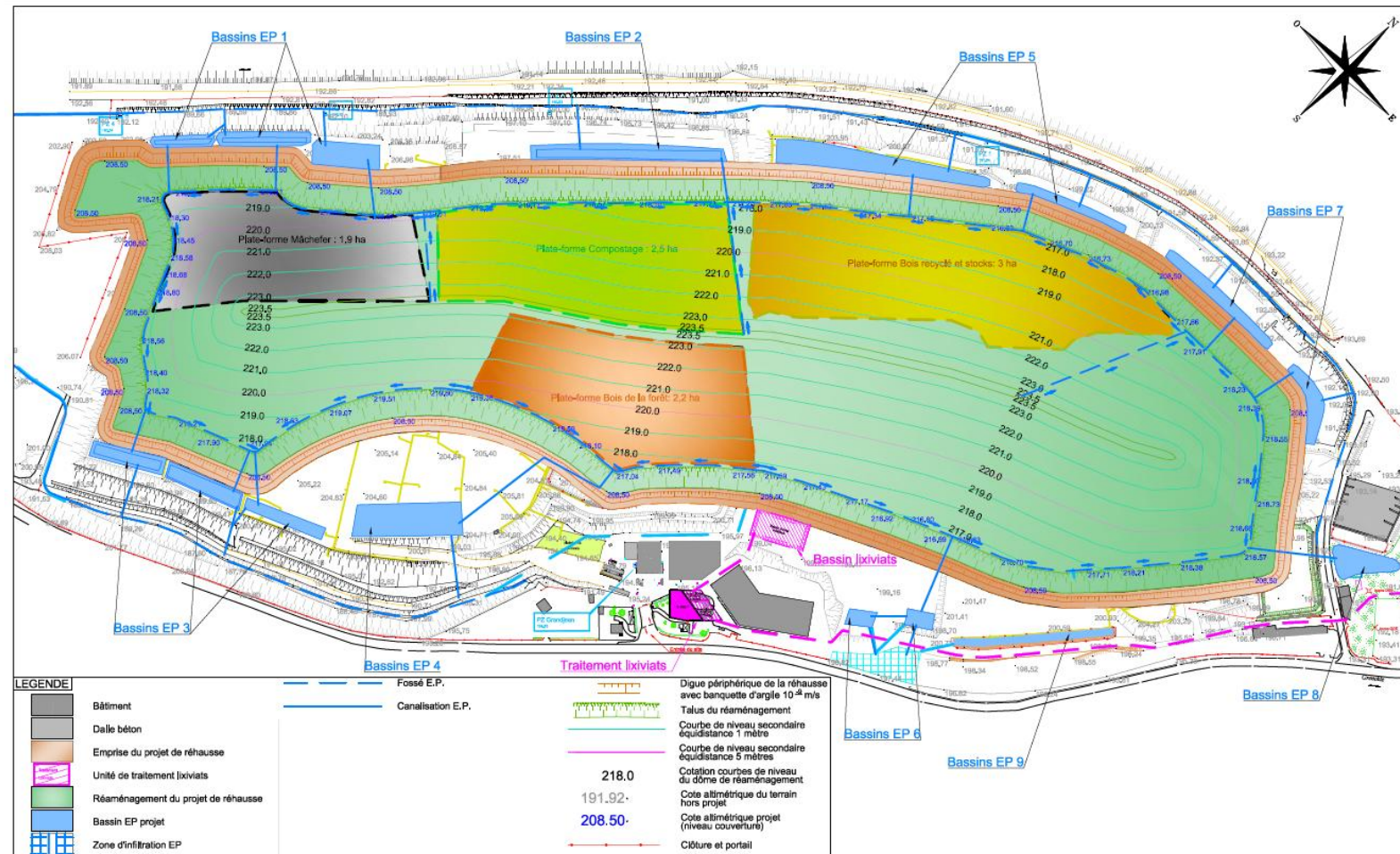


Figure 9: Configuration du site en fin d'exploitation

4. Impacts potentiels et mesures de protection

4.1. Impact sur les eaux souterraines

La **qualité des eaux souterraines** est suivie depuis 2002. Le réseau de surveillance, initialement composé de 4 ouvrages (PZ1 à PZ3 et P-GJ) a été complété en 2011, par deux piézomètres supplémentaires (PZ4 en aval et PZ5 en amont).

Depuis 2002, la qualité des eaux souterraines au droit du site est relativement stable.

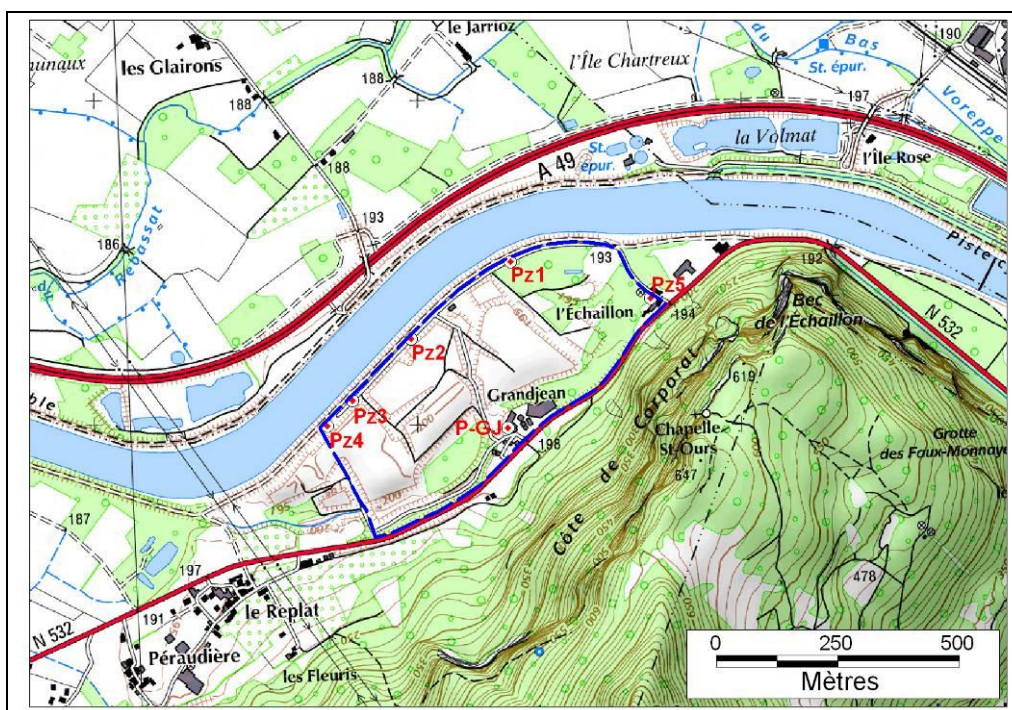


Figure 10: carte de localisation des piézomètres de contrôle de la qualité de la nappe

Depuis 2013, un paramètre supplémentaire est suivi, il s'agit de l'arsenic.

La figure 11, présente l'évolution de concentration en 2013 et 2014. Des concentrations assez élevées ont été observées en 2013 sur le piézomètre 4, avec une forte baisse en 2014.

Ce paramètre n'étant suivi que depuis 2 ans, il conviendra de voir si cette évolution se confirme. Notons toutefois que la courbe d'évolution atypique du piézomètre aval (PZ4) semble être liée à un phénomène extérieur au site.

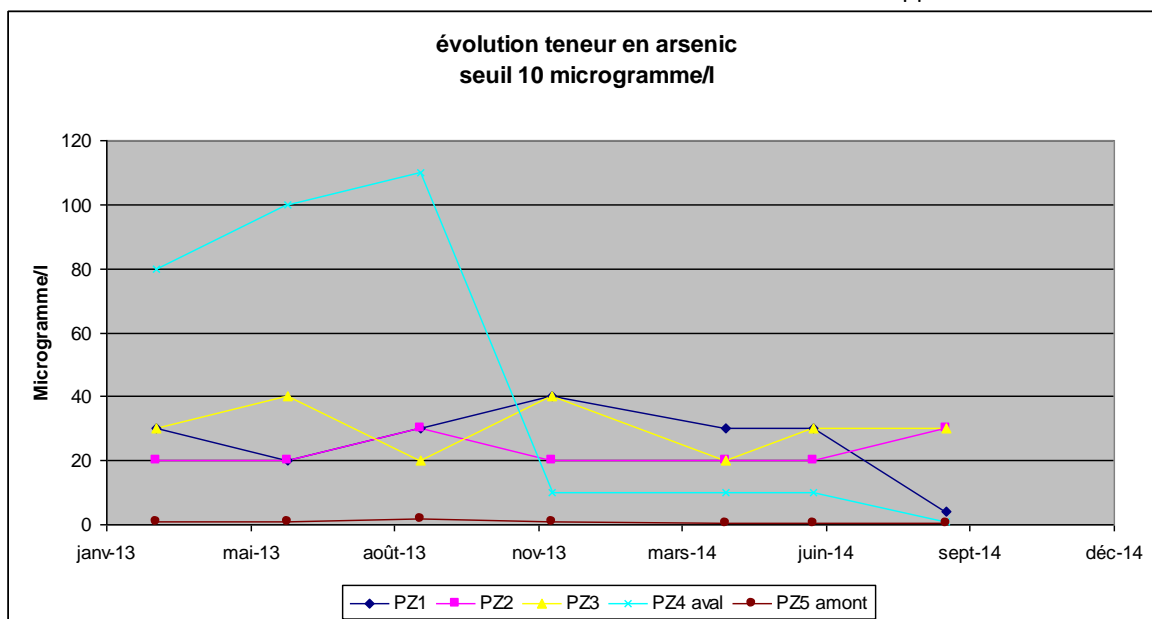


Figure 11: Evolution teneur en arsenic dans les eaux souterraines 2013-2014

Comme précisé au chapitre 3, le casier actuel, compte tenu de son ancienneté, ne dispose pas d'une étanchéité de base conforme à la réglementation actuellement en vigueur, sur toute son emprise.

La mise en place sur la totalité du nouveau casier d'un dispositif étanche, réglementaire ne pourra qu'améliorer la situation.

L'impact du projet sur la qualité des eaux souterraines peut donc être qualifié de positif.

4.2. Impact sur les eaux superficielles

Toutes les **eaux de ruissellement internes** au site (voiries comprises) sont **collectées** et dirigées soit vers le réseau de collecte des lixiviats pour les eaux susceptibles d'être entrées en contact avec les déchets, soit vers un réseau dédié, raccordé à des **bassins de stockage** pour écrêtage et analyse, avant rejet au milieu naturel.

Ces bassins tampon disposent d'une **vanne d'isolement** permettant d'interrompre les rejets dans l'éventualité où les analyses effectuées sur la qualité des eaux collectées ne s'avèreraient pas satisfaisantes.

A noter que les eaux de ruissellement collectées au niveau de la plateforme de compostage dépassent systématiquement les seuils de rejet et sont donc traitées, comme les lixiviats.

Les eaux de ruissellement de la plateforme de maturation de mâchefers sont également considérées comme lixiviats.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Après contrôle de leur qualité par rapport aux seuils de rejet réglementaires, elles seront rejetées, par l'intermédiaire d'un réseau de fossés, au milieu naturel (**canal de Saint Quentin**) en aval du site.

La qualité physico-chimique des eaux du canal est très mal connue, la station de mesure existante se situe à sa confluence avec l'Isère, plus de 6 kms en aval du site et ne fournit des données partielles que depuis 2010. Il n'y a pas de mesure de débit.

Une caractérisation hydro-biologique réalisée dans le cadre de cette étude a montré que dans sa partie amont, sur environ 2 kms, le fonctionnement du canal est plutôt de type fossé, ce n'est que plus en aval qu'il retrouve une certaine naturalité.

Dans le cadre du projet, les bassins de collecte seront implantés sur la risberme entre le casier actuel et le nouveau casier. Le projet se faisant sans augmentation de surface, les volumes rejetés seront sensiblement identiques à l'état actuel.

Afin de mieux appréhender l'impact des ces rejets sur ce milieu naturel, notamment en terme de débit, une quantification des volumes et durée de rejet sera réalisée.

La principale modification liée aux eaux superficielles sera le rejet des lixiviats après traitement à l'Isère. Dans le cadre du fonctionnement actuel, les lixiviats sont traités hors site il n'y a donc pas de rejet direct à l'Isère.

Des contrôles continus de débit, température et pH seront réalisés. Un programme d'analyse complet est également proposé afin de s'assurer de la compatibilité du rejet avec les objectifs de qualité de l'Isère.

D'autre part, l'ensemble des équipements de process (pompes, aérateurs,...) ont été doublés afin de pouvoir répondre à toute panne de l'installation.

L'impact du projet sur les eaux superficielles est donc lié à la création d'un point de rejet à l'Isère, qui se situera en amont du site.

4.3. Impact sur la qualité de l'air

4.3.1. Emissions atmosphériques

Un bilan des émissions atmosphériques a été réalisé dans le cadre de l'Evaluation des Risques Sanitaires (ERS), qui fait l'objet de la pièce 4 du présent dossier. Il est présenté au tableau 2, page 26.

Ce bilan a été réalisé à partir :

- Du volume maximal de production de biogaz modélisé, en considérant un taux de captage de 75%, soit 25% de biogaz diffus. A l'heure actuelle, en fonction des volumes produit, on peut considérer que le taux de captage est de l'ordre de 65% ;

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

- Un taux de fonctionnement des torchères de secours de 5% (à noter qu'en 2013, les torchères n'ont pas été utilisées) ;
- Un nombre de camions de 200 par jour, valeur moyenne fournie par l'exploitant ;
- La prise en compte de l'ensemble des activités du site, notamment le compostage.

La majorité des émissions se fait sous forme de gaz, les particules représentant moins de 2 % des émissions.

Concernant les gaz, on constate que le **gaz émis en plus grande quantité est l'ammoniac**, produit exclusivement par l'activité **compostage, qui représente à lui seul 86% des émissions de gaz.**

Vient ensuite **l'oxyde d'azote**, principalement émis par les **gaz d'échappement (98%)**, qui représente **9.7% des émissions de gaz.**

Le benzène est le troisième gaz émis en quantité avec 2 640kg/an donc 56% lié à la valorisation du biogaz et 44% à l'activité compostage.

A titre de comparaison, les valeurs d'émission nationale pour ces trois gaz sont présentées dans le tableau suivant :

Gaz	Année référence	Production nationale	% site
ammoniac	2010	649 000 t/an	0.003
NO2	2013	968 000 t/an	0.003
Benzène	2012	11 474 t/an	0.02

LELY ENVIRONNEMENT
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Type d'émission		Source d'émission						Total	
		Biogaz diffus	Valorisation Biogaz – conduit 1	Valorisation Biogaz – conduit 2	Torchère	Compostage	Manutention déchets		Gaz D'échappement
Gaz	1,2 – dichloroéthane	9	2 611	805	0.1	-	-	-	3 424
	Acide chlorhydrique	-	-	-	40	-	-	-	40
	Acide fluorhydrique	-	-	-	6	-	-	-	6
	Acétaldéhyde	-	-	-	-	608	-	-	608
	Ammoniac	-	-	-	-	231 152	-	-	231 152
	Benzène	28	1 119	345	0.03	1 149	-	-	2 640
	Sulfure d'hydrogène	138	-	-	0.1	18	-	-	157
	Oxyde d'azote (NO ₂)	-	353	298	-	-	-	25 955	26 606
Oxyde de soufre (SO ₂)	-	247	353	1 729	-	-	-	2 329	
<i>Sous total</i>									266 962
Particules	Benzo(a)pyrène	-	-	-	-	-	-	0.00023	0.00023
	Cadmium	-	-	-	-	0.023	-	-	0.023
	Naphtalène	-	-	-	-	172	-	0.014	172
	Nickel	-	-	-	-	0.517	-	-	0.517
	Poussières diesel	-	-	-	-	-	-	1 644	1 644
	Poussières (PM _{2,5})	-	26	29	135	-	2 280	-	2 470
<i>Sous total</i>									4 287
TOTAL									271 250

Tableau 2 : Bilan des émissions atmosphériques par source et par substance, en kg par an

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

4.3.2. Odeurs

Comme précisé au paragraphe 2.5.2, la source principale d'odeur sur site est liée à l'activité de compostage. Celle-ci devant être déplacée dans le cadre du projet, une étude de dispersion des odeurs a été réalisée en modélisant la plateforme au sommet du futur casier.

Cette étude conclue que l'ensemble des concentrations aux récepteurs est inférieur à la limite des 5 uo/m³ fixés par l'AM du 22/04/2008. En effet, la valeur maximale obtenue est inférieure à 1. De plus, le fait de rehausser la plate-forme entraîne une meilleure dispersion des odeurs.

L'impact du déplacement de la plate-forme de compostage aura donc un impact positif sur la dispersion des odeurs.

Le projet prévoit la mise en œuvre d'une installation de traitement des lixiviats sur site. Cette unité pourrait être à l'origine d'odeurs.

Des dispositifs spécifiques seront donc mis en place :

- Le bassin de stockage amont des lixiviats sera muni d'aérateurs afin qu'il n'y ait pas de processus de fermentation générateur d'odeurs ;
- Les potentielles odeurs générées par l'installation proviennent des unités de gestion des boues. Celles-ci (stockeurs/épaisseurs des boues et local de traitement des boues) seront mises en dépression par aspiration de l'air vicié. L'air sera ensuite filtré sur charbon actif pour adsorber les COV puis renvoyé dans le bassin aéré du traitement biologique.

Les nuisances olfactives liées au site peuvent donc être considérées comme faibles.

4.4. Impact sur la faune et la flore et mesures d'atténuation

4.4.1. Effets sur les habitats naturels et la flore

4.4.1.1. Destruction d'habitats naturels

Par effet direct, en phase chantier, le projet va modifier et détruire, par terrassement et remaniement, les habitats naturels qui ont colonisés naturellement les remblais de la plateforme. Ces derniers sont pour la plupart des habitats artificiels ouverts, sous forte influence anthropique, dominés par des espèces rudérales et des espèces exotiques envahissantes sans sensibilité écologique particulière.

Ces destructions constitueront donc un impact faible, temporaire et ne nuiront pas aux continuités écologiques existantes.

4.4.1.2. Destruction d'espèces floristiques patrimoniales

Le projet, dans sa conception, prévoit le rehaussement progressif et phasé de la plateforme. La plateforme de compostage va être déplacée. Un nouveau bassin va être construit pour accueillir les eaux de la plateforme. Le bassin qui accueille actuellement les individus de renoncule scélérate va être abandonné.

Cette destruction constituera un impact fort et permanent.

4.4.1.3. Développement des plantes exotiques envahissantes

Plusieurs espèces de plantes invasives ont été relevées sur l'emprise du site et ses abords immédiats. L'activité est favorable à leur développement et à leur extension notamment par apport/export et remaniement de terre. Les zones les plus sensibles sont en bordure des fossés humides en périphérie du site. Ces fossés font notamment l'objet de curage plus ou moins régulier propice au développement de la Renouée du Japon. **L'impact est direct, permanent et lié à la phase chantier et à la phase fonctionnement.**

4.4.2. Effets sur la faune

Les impacts sur la faune peuvent être divers :

- Destruction d'individus

Il s'agit d'un impact direct et permanent qui concerne, pour les oiseaux : les œufs ou les juvéniles au nid qui ne sont pas mobiles, pour les reptiles et les amphibiens : les œufs ainsi que les adultes en état de léthargie.

- Altération d'habitats d'espèces

Cet impact concerne l'habitat des lépidoptères protégés (azuré du serpolet et cuivré des marais). L'entretien courant de la végétation au niveau des talus fréquentés par ces espèces peut dégrader le milieu contenant les plantes-hôtes, par des fauches trop régulières ou intervenant à une période inappropriée.

- Dérangements

Les espèces fréquentant le site d'enfouissement et ses abords se sont vraisemblablement habituées aux diverses perturbations sonores et visuelles qui ont lieu sur le site, notamment le passage régulier d'engins et la fréquentation humaine. **Le projet consistant en la poursuite de l'exploitation du site, sans augmentation de la fréquentation actuelle, il n'entraînera pas de nuisance supplémentaire significative sur la faune.**

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

- Recréation d'espaces

Le projet prévoit de recréer certains habitats au cours de la période de rehaussement : les talus, milieux qui pourront servir d'habitat d'alimentation pour les oiseaux et reptiles et les bassins, qui pourront servir tant d'habitat d'alimentation pour les oiseaux que d'habitat de reproduction pour les amphibiens.

4.4.3. Mesures d'atténuation proposées

L'ensemble du travail mené par LELY Environnement, Antea Group et EVINERUDE tout au long de l'étude a permis de déboucher sur un certain nombre d'évitements. Le projet a notamment intégré, dès l'amont, les propositions émises à l'issue de l'étude d'impact. Ce chapitre présente les mesures qui permettent d'éviter et de réduire l'impact du projet sur les espèces animales et floristiques et leurs habitats en phases projet, travaux puis d'exploitation.

Ces mesures sont de plusieurs types :

- Adaptation des périodes de travaux, notamment vis-à-vis de l'avifaune et des amphibiens et reptiles ;
- Mise en place d'une gestion conservatoire en faveur du cuivré des marais :
 - Adaptation des périodes de fauche sur les talus du secteur du cuivré des marais, avec broyage de la végétation entre mai et juin sur le haut du talus sur quelques mètres de large, broyage sur 10 mètres de hauteur en bas du talus en septembre uniquement (zone de présence du papillon). **Ces dispositions sont d'ores et déjà mises en œuvre par la société LELY Environnement ;**
 - Curage des fossés. Le curage des fossés doit être réalisé en automne-hiver, en dehors des périodes de reproduction du cuivré des marais. Les produits de curage sont déposés pendant une journée en bordure avant évacuation en décharge pour permettre à la faune d'être préservée (insectes). Dans le cadre du projet, le fossé ne sera pas sur-creusé afin de respecter le calibre du ruisseau (largeur/profondeur) ;
 - Protection du linéaire du fossé coté Isère. Le linéaire Ouest sera conservé en l'état c'est-à-dire interdit à la circulation des engins. La partie Est sera protégée par la mise en place de blocs, et l'arrosage actuel devra être conservé.

LELY ENVIRONNEMENT
 Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
 Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

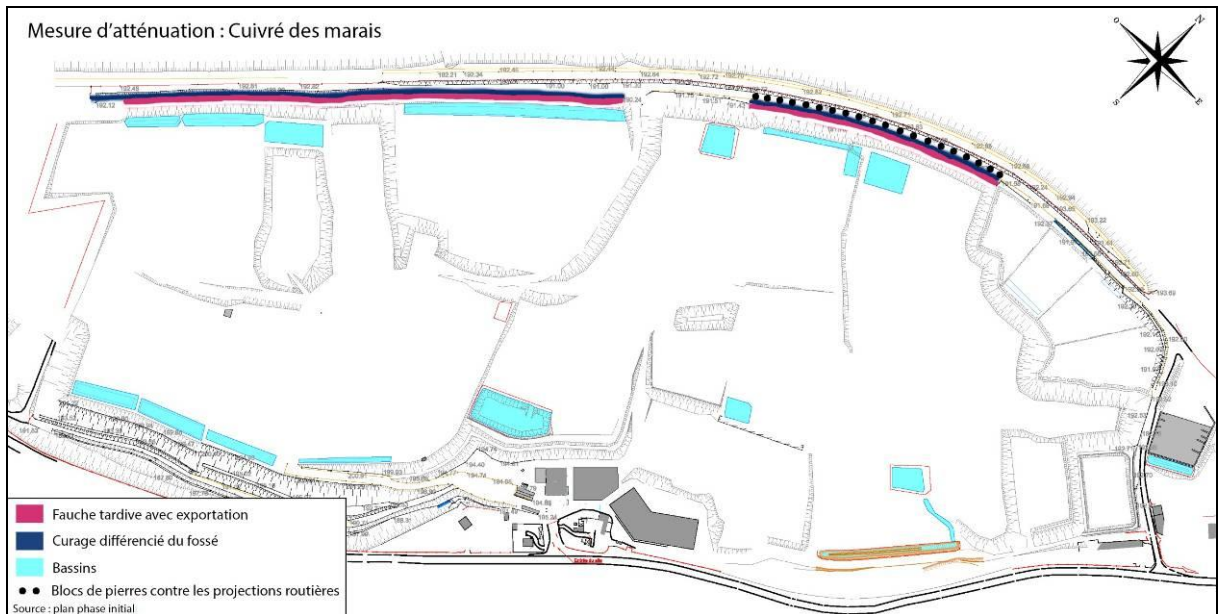


Figure 12: Mesures d'atténuation en faveur du Cuivré des Marais - EVINERUDE

- Mise en place d'une gestion conservatoire en faveur de l'Azuré du serpolet
 - Pour respecter le cycle biologique de l'espèce, LELY Environnement s'engage à entretenir la végétation par une fauche mécanique tardive annuelle de septembre à octobre ;
 - Maintenir une bande non fauchée en périphérie des zones de fauche ;
 - Exporter systématiquement les produits de la fauche : cela est nécessaire pour favoriser les espèces prairiales par rapport aux espèces de friches ;
 - Proscrire l'utilisation de produits phytocides pour l'entretien de la végétation du site (à l'échelle de l'ensemble de l'emprise).

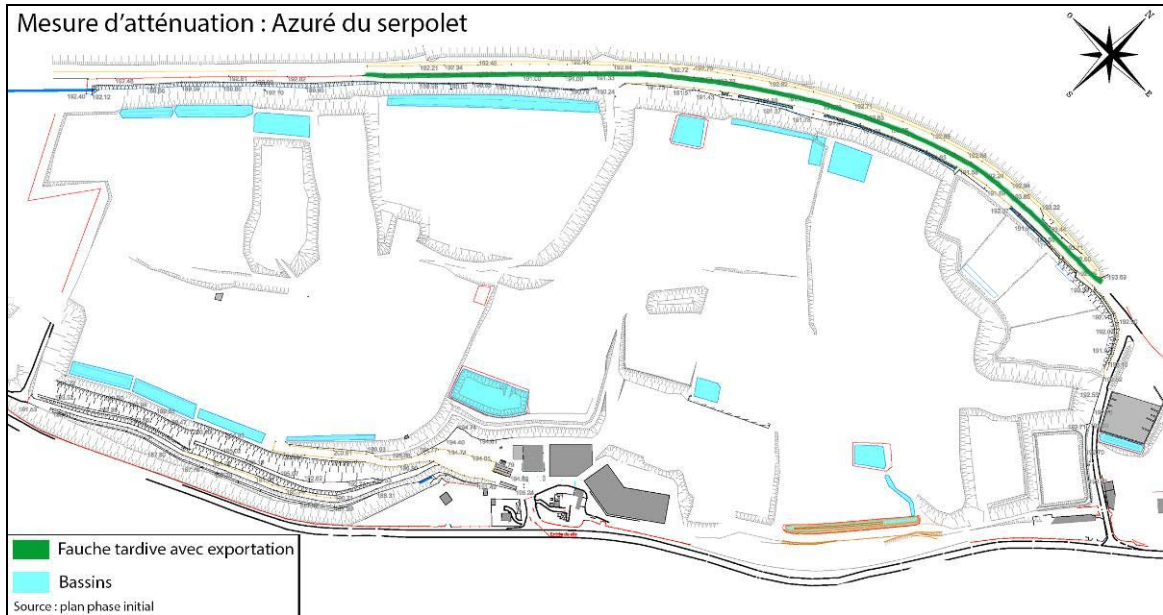


Figure 13: Mesures d'atténuation en faveur de l'Azuré du serpolet

- Sécurisation des bassins pour les amphibiens et petite faune

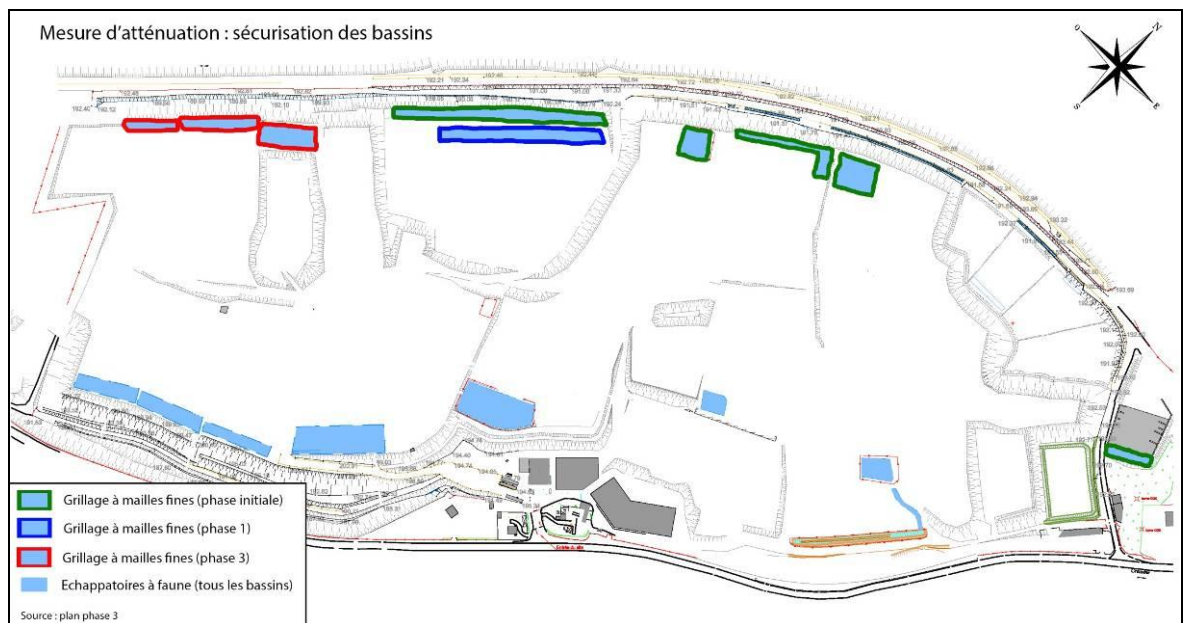


Figure 14: Localisation des mesures d'atténuation pour sécurisation des bassins – Evinerude

- Mesures contre les espèces exotiques envahissantes

Il est proposé de réaliser des fauches répétées, 6 fois par an, chaque année, dès le début du printemps, en coupant en dessous du premier nœud, jusqu'à disparition de la station pour épuiser le rhizome. De par le pouvoir très contaminant de l'espèce, une vigilance particulière sera apportée aux produits de fauche : ces derniers devront être systématiquement emmenés dans une benne fermée ou laissés sécher sur un sol non naturel (bétonné ou bâché par exemple), pour éviter les reprises issues des nœuds.



Figure 15: localisation des mesures contre les espèces exotiques envahissantes

- Reconstitution et entretien d'une prairie mésophile lors de la remise en état

Sur les secteurs ne recevant pas d'activité particulière, une couverture finale composée d'une couche de 0,3 m de terre végétalisable sera mise en place.

Afin de retrouver une végétation se rapprochant de celle d'une prairie « naturelle », il est proposé de mettre en place un semis, qui devra avoir lieu en automne de façon à garantir une bonne levée.

L'entretien consistera en une fauche annuelle à partir du 15 juillet afin de contenir le développement d'espèces rudérales ou de friches et la colonisation par les essences ligneuses. La hauteur de coupe ne devra pas être inférieure à 10 cm. Cela permettra aux espèces végétales et aux espèces faunistiques de mener à terme leur cycle de reproduction.

4.5. Impact résiduel sur la faune et la flore et mesures compensatoires

Les impacts résiduels (non évitables ou réductibles par l'application de mesures adéquates) ont été largement minimisés. Ils seront les suivants :

- Destruction d'une station de **renoncule scélérate** (plante protégée) : au total il s'agit d'environ 1000 m² de station de renoncule qui seront détruits par le projet. **L'impact est jugé « fort » car la totalité de la station sera impactée ;**
- **Destruction d'habitats d'oiseaux** (boisement de frênaie charmaie dégradée) (0,23 ha): le cortège des espèces impactées concerne des espèces ubiquistes sans valeur patrimoniale notable. **L'impact résiduel est faible ;**
- **Destruction directe d'habitats de reproduction et de repos d'espèces de reptiles** (talus rudéraux, friches, et boisement de frênaie charmaie dégradée) (4,11 ha). **L'impact résiduel est faible ;**
- **Destruction directe d'habitats de reproduction d'amphibiens** (bassins) et **d'habitats de repos** (frênaie charmaie) (1,25 ha). **L'impact résiduel est faible ;**
- **Destruction potentielle d'individus de lépidoptères protégés** au stade chenilles. **L'impact résiduel est cependant faible.**

Ces impacts résiduels impliquent la rédaction d'un dossier de dérogation pour destruction et altération d'habitats d'espèces animales protégées et enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées. La demande de dérogation a été déposée auprès des services de l'Etat en même temps que le présent dossier.

4.5.1. Mesures compensatoires

Deux mares seront créés afin d'accueillir la population de renoncule scélérate. Elles seront implantées, hors périmètre de rehausse, en partie Ouest du site et en position ensoleillée.



Figure 16: localisation des mares de substitution pour la Renoncule Scélérate

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Afin d'estimer le plus précisément possible la population de renoncule avant le déplacement, une visite préalable par un expert écologue devra venir comptabiliser les pieds de renoncule scélérate. Une fois le constat établi, le déplacement de la station sera mis en œuvre.

Cette visite devra également préparer le transfert en éliminant toute la végétation compétitrice potentiellement présente au sein du bassin. L'opération sera réalisée en hiver : la vase contenant les graines sera prélevée (horizon superficiel sur 50 cm de hauteur). Elle contiendra les graines qui fleuriront à partir de l'été suivant (sous réserve d'une fluctuation d'eau et d'une exondation estivale du nouveau bassin). Le substrat contenant les graines de *R. sceleratus* sera prélevé et déposé en couches fines (pour ne pas trop enfouir les semences) sur les bords des mares. Les vases ne seront pas compactées.

La réalisation de ce transfert devra s'effectuer avec l'aide d'un écologue confirmé. Un suivi du transfert devra être mis en place.

L'ancien bassin ne sera détruit que si la renoncule se maintient au moins 5 ans dans les mares. Cela permettra d'assurer la pérennité du transfert et d'y remédier si nécessaire.

Une fois les mares créées et les vases déposées en bordure, des espèces floristiques d'hélophytes et d'arbustes vont s'implanter selon une dynamique naturelle. Si aucune intervention n'a lieu, ces espèces vont concurrencer la renoncule scélérate (compétition pour la lumière). L'objectif à atteindre pour l'entretien de la végétation sera donc de maintenir la mare en milieu « ouvert » par suppression régulière de la végétation concurrente. Il s'agira de veiller à conserver un milieu « ouvert » vaseux sur 80 % de la surface environ de manière permanente.

L'entretien de la végétation se fera par arrachage (sans traitement chimique) à partir du pourtour de la pièce d'eau, en fin d'été, tous les deux ans, pendant 20 ans. La végétation concurrentielle sera enlevée avec son système racinaire. Les matériaux extraits seront disposés en tas peu élevés à proximité de la pièce d'eau (sans les étaler sur les habitats de rives et, en retournant le moins possible les vases).

La mise en place d'une clôture dans un rayon de 15 mètres autour de la mare permettra d'éviter le piétinement des rives, la mise à l'eau de déchets divers et de réduire ainsi le risque de nouvelles pollutions.

Les abords terrestres autour de la mare pourront être entretenus par une simple fauche annuelle tardive.

4.5.2. *Mesures d'accompagnement*

Afin de suivre l'évolution des populations des deux espèces patrimoniales et d'avoir un retour d'expérience et une base de données sur les impacts réels du projet, un suivi faunistique et floristique par un organisme agréé extérieur sera réalisé chaque année pendant les 3 premières années de mise en place (plusieurs visites annuelles en période favorable).

Des simples visites de contrôle tous les cinq ans remplaceront ensuite ces suivis si les conclusions sont positives. Ce suivi permettra en outre de rectifier les aménagements si nécessaire.

4.6. Préservation de l'environnement humain

4.6.1. *Le bruit*

Les mesures réalisées dans le cadre du fonctionnement actuel, montrent que les émissions de bruit respectent les seuils réglementaires, aussi bien en limite de site qu'au niveau des zones à émergence réglementée.

Notons de plus, que la RD 1532 est une source de bruit plus importante que le site lui-même, et qu'elle sépare le site des habitations les plus proches.

Le projet ne modifie ni le nombre d'engins et camions présents sur site, ni les différentes activités existantes.

L'impact du projet, en termes de bruit peut donc être considéré comme nul.

4.6.2. *Le trafic*

La poursuite d'exploitation se fera sans augmentation du tonnage des déchets et donc sans augmentation du nombre de camions transitant par le site.

L'impact du projet sur le trafic peut donc être considéré comme nul.

4.6.3. *Impact sanitaire*

L'évaluation des risques sanitaires vise à évaluer l'impact du site sur la santé des populations avoisinantes (apports des émissions atmosphériques) de manière déconnectée du bruit de fond (circulation automobile, etc.) existant sur la commune de Saint-Quentin-Sur-Isère.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Les sources de danger potentielles pour la santé des populations environnantes retenues sont les émissions gazeuses et particulaires issues :

- de l'unité de valorisation du biogaz (microturbines),
- de la torchère, en cas de dysfonctionnement de l'unité de valorisation du biogaz,
- du biogaz diffus au travers de la couverture des alvéoles,
- de la circulation des véhicules (engins et camions),
- du procédé de compostage (andains à l'air libre) et,
- de la manutention des déchets.

Les éléments traceurs du risque sélectionnés pour les rejets atmosphériques sont au nombre de 15 (dont les PM 2,5, le SO₂ et le NO₂). Le choix de ces traceurs s'est basé sur les recommandations de l'ASTEE.

L'inhalation de gaz et de particules est jugée comme étant la voie d'exposition la plus pertinente conformément aux guides ASTEE.

En retenant une approche très majorante pour la plupart des paramètres (temps d'exposition, quantité émise annuellement) et des incertitudes (valeurs toxicologiques de référence, etc.), on montre que les Indices de Risques et les Excès de Risques Individuels calculés au niveau des récepteurs sont inférieurs aux seuils d'acceptabilité retenus en France.

Concernant la qualité de l'air, les concentrations moyennes annuelles ont été calculées au niveau des différentes cibles identifiées aux alentours du site, telles que présentées en figure 12, page suivante.

Les résultats sont présentés dans le tableau 3, page suivante.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Les concentrations calculées ont été comparées aux données de qualité de l'air (Air Rhône-Alpes) sur les stations existantes à proximité.

On notera pour les poussières et le dioxyde d'azote, des dépassements ponctuels des objectifs de qualité de l'air sont observés notamment sur la station A7 Nord-Isère.

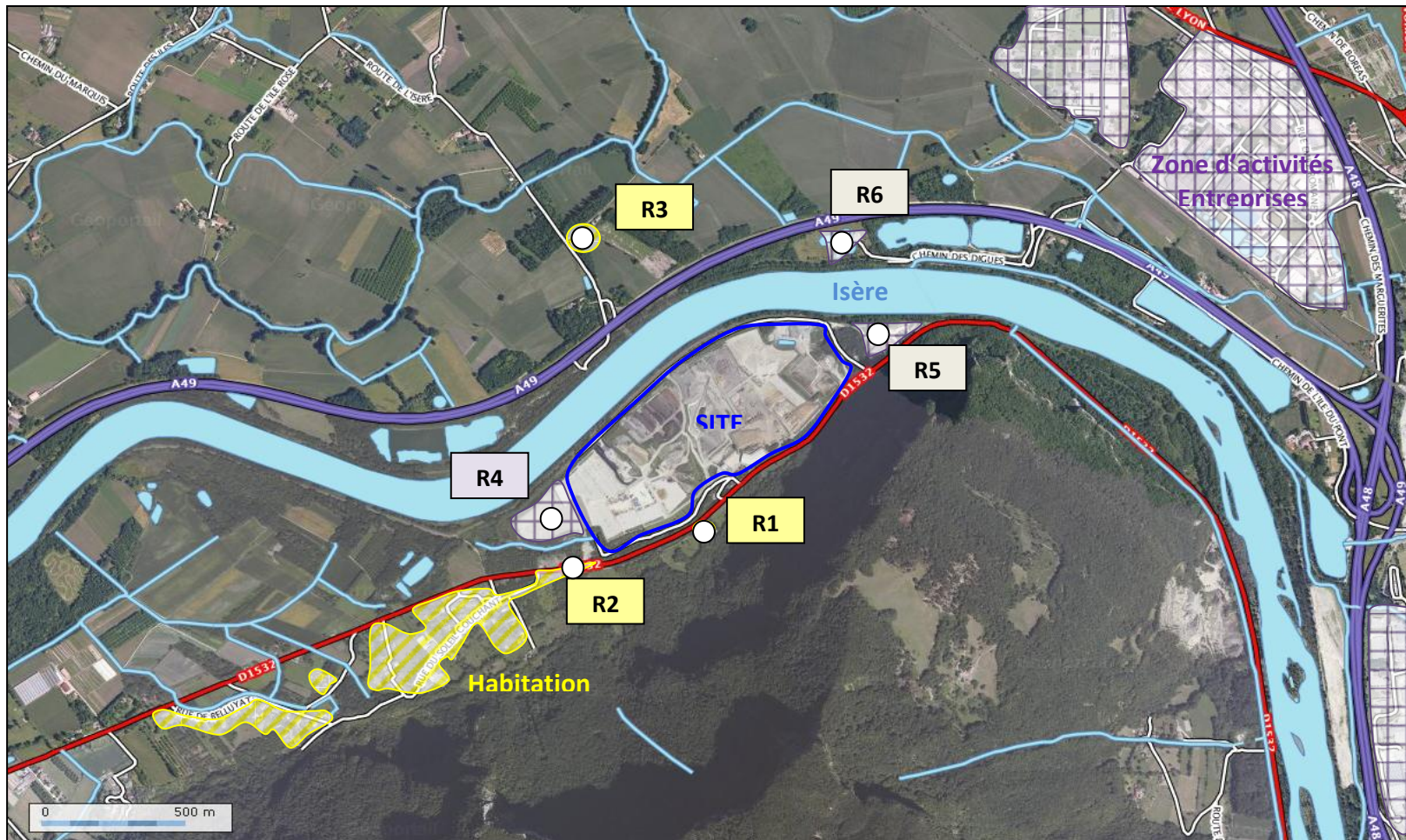
Traceurs	Concentration modélisée ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						Objectifs de qualité de l'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentrations mesurées au niveau des stations de mesures de qualité de l'air de la région grenobloise (année 2014) ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
Poussières (PM 2,5)	0,18	0,23	0,07	0,12	0,13	0,05	10	de 12 (station Grenoble les Frenes) à 16 (station A7 Nord-Isere)
Dioxydes d'azote (NO ₂)	0,12	0,01	0,04	0,02	0,06	0,23	40	de 13 (station Sud grenoblois / Vif) à 49 (station A7 Nord-Isere)
Dioxydes de soufre (SO ₂)	0,28	0,04	0,01	0,03	0,04	0,01	50	de 3 (station Grenoble les Frenes) à 7 (station Les Roches de Condrieu ZI)
Benzène	0,35	0,06	0,02	0,04	0,07	0,03	2	de 0,50 (station A7 Nord-Isere) à 0,93 (station Grenoble les Frenes)

Tableau 3: Comparaison des concentration dans l'air modélisées en poussières (PM 2,5), NO₂, SO₂ et benzène, aux critères de qualité de l'air et au bruit de fond local

¹ Données issues de l'association Air Rhône-Alpes : <http://www.air-rhonealpes.fr/donnees/acces-par-polluant>.

LELY ENVIRONNEMENT
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Figure 17: Carte de localisation des différentes cibles identifiées vis-à-vis de la qualité de l'air



4.6.4. Impact visuel

L'exploitation en rehausse débutera en partie Ouest du site. La digue périphérique permettra donc de masquer les activités aux habitations du hameau du Replat. Cette digue sera végétalisée au fur et à mesure de son avancement.



Figure 18: Vue du site depuis les hauteurs du hameau du Replat – 4 ans d'exploitation

Il en est de même au niveau de la piste cyclable.



Figure 19: Vue du site depuis la piste cyclable en rive gauche de l'Isère – 4 ans d'exploitation

4.7. Synthèse des impacts et des mesures compensatoires

Le projet objet du présent dossier ne modifie ni les tonnages de déchets entrants, ni ceux liés aux différentes activités du site. Il n'y aura donc aucun impact supplémentaire concernant le trafic ou le bruit générés par le site.

Le site étant relativement isolé, l'impact sur le paysage est faible.

Afin de limiter l'impact visuel futur du site, notamment vis-à-vis des habitations du hameau du replat, le phasage d'exploitation a été adapté afin que dès la première phase d'exploitation, la digue périphérique créée permette de masquer les activités du site.

Les différentes modélisations réalisées concernant les émissions atmosphériques ne montrent aucun dépassement des objectifs de qualité et aucun danger pour la santé des populations avoisinantes.

Concernant le milieu naturel, la poursuite d'exploitation se fera en rehausse du casier existant, il n'y aura donc aucune consommation d'espace supplémentaire.

Le site, bien que fortement industrialisé, présente, notamment sur le secteur longeant l'Isère, un fort intérêt écologique. En effet, sur ce secteur se sont développés des habitats favorables aux insectes, notamment les papillons. Le bassin de collecte des eaux de ruissellement de la plateforme de compostage forme également un milieu favorable pour la Renoncule Scélérate qui s'y est développée. Cette espèce est protégée à l'échelle régionale.

Des mesures d'atténuation, notamment vis-à-vis des périodes et des méthodes de fauche sur les talus ont donc été proposées, et sont d'ores et déjà appliquées par la société LELY Environnement.

Cependant, le bassin accueillant la Renoncule Scélérate, sera à terme, détruit.

Il est donc proposé de recréer, en périphérie du projet de rehausse, deux nouvelles mares. Les opérations de transfert et de réimplantation seront suivies par un ingénieur écologue et un suivi régulier permettra de s'assurer de la bonne réimplantation de cette espèce.

La principale modification de fonctionnement du site par rapport à l'état actuel est la mise en œuvre d'une unité de traitement des lixiviats, ces derniers étant actuellement traités hors site par la station AQUAPOLE.

Les effluents traités seront rejetés à l'Isère en amont du site.

L'unité de traitement a été dimensionnée pour que les rejets, autant quantitativement que qualitativement, soient sans impact sur la qualité des eaux de l'Isère.

Des dispositifs de sécurité seront mis en place (doublement de tous les éléments de process tels que pompes, aérateurs, agitateurs) afin que l'unité soit opérationnelle même en cas de panne de l'un de ces éléments.

D'autre part, des suivis quantitatif et qualitatif du rejet seront réalisés afin de mettre en évidence tout dysfonctionnement, notamment pendant la phase de calage initial de l'unité. La convention de traitement existante avec AQUAPOLE sera conservée, permettant ainsi d'assurer en toute circonstance le traitement des lixiviats.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

L'impact sur l'Isère devrait donc être faible.

D'autre part, des dispositifs spécifiques seront mis en œuvre afin de limiter la production d'odeurs de cette nouvelle installation, aussi bien au niveau du bassin de stockage amont des lixiviats qu'au niveau de l'unité de traitement dite.

Concernant le milieu de rejet des eaux pluviales, en l'occurrence le Canal de Saint-Quentin, le suivi qualitatif des rejets actuellement réalisé sera poursuivi. Il sera complété par un suivi quantitatif permettant de mieux appréhender l'impact du site.

Concernant les eaux souterraines, la mise en place d'une étanchéité en fond du nouveau casier permettra de limiter l'impact sur ce milieu.

5. Conditions de remise en état et post-exploitation

5.1. Conditions de remise en état

La remise en état sera réalisée au fur et à mesure de l'avancement du stockage.

Tous les aménagements nécessaires à la préservation de la couverture du casier, au suivi du site et au maintien opérationnel des dispositifs de captage et de traitement du biogaz et des lixiviats ou de collecte des eaux de ruissellement devront être conservés en fin d'exploitation et ce durant la durée de la période de suivi post-exploitation. La clôture périphérique sera également maintenue sur tout son linéaire pendant au moins 5 ans à l'issue de la période d'exploitation.

Enfin, les équipements des autres activités de l'Ecopole (mâchefer, bois, compostage) seront désinstallés à la fin de leur propre période d'exploitation commerciale, selon les dispositions de l'Arrêté d'Exploitation en vigueur.

5.2. Suivi de post-exploitation de l'ISDND

Selon la réglementation, la période de **post-exploitation** s'étend sur une durée minimale de **30 ans** à partir de la fin de l'exploitation commerciale de l'ISDND.

Tout au long de la post-exploitation, un suivi des installations et des rejets doit être maintenu.

Le programme de suivi comprend :

- Le contrôle de la collecte et du traitement des effluents (lixiviats, biogaz) ;
- Le contrôle de la qualité des eaux souterraines et de la qualité des rejets ;
- L'entretien du site (fossés, couverture, clôture, écran végétal, puits de contrôle).

5.3. Remise en état après post-exploitation

En fin de période de suivi, les équipements comme le réseau de dégazage, les dispositifs de pompage et de collecte des lixiviats seront démantelés.

6. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu

La loi Grenelle 1² précise les priorités relatives à la gestion des déchets et fixe des objectifs nationaux.

Il est ainsi rappelé que les centres de stockage de déchets ultimes, loin d'être concurrent, constituent un maillon indispensable en lien étroit avec les projets visant à promouvoir la valorisation matière (centre de tri, recyclage) et organique (compostage, méthanisation). De fait à l'échelle d'un territoire, seule la pérennisation des capacités de stockage adaptées aux besoins, permet d'atteindre des objectifs élevés de valorisation et de qualité des sous produits dans un souci de rationalité et de développement économique.

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés, révisé en 2008, préconisait la création de 1 à 3 sites de stockage en cohérence avec les zones de production de déchets, notamment dans le centre ou le sud Isère. A ce jour, aucun nouveau projet n'a pu aboutir.

Il est relevé des contraintes relatives aux installations actuelles de stockage sur le département avec des évolutions nouvelles à la date de 2012 par rapport au plan révisé de 2008 :

- le site de Saint Quentin sur Isère exploité par Veolia Environnement est fermé, ainsi que celui de Diémoz,
- le projet privé de stockage sur Penol est en stand by,
- le site de Vienne ne reçoit plus de déchets actuellement sur la partie stockage (transfert uniquement).

L'origine géographique des déchets reçus sur l'installation est majoritairement le département de l'Isère, avec plus des 2/3 des quantités reçues, puis, à part sensiblement égale, les départements limitrophes du Rhône et de la Savoie.

De fait, il apparaît que la poursuite de l'exploitation de l'installation de stockage sans augmentation de tonnage significative ni augmentation de la surface d'emprise en réponse à des besoins locaux au niveau du territoire Centre – Sud Isère, consolide le développement sur site d'activités de tri valorisation proposées pour les différents flux constitutifs des déchets non ménagers.

² Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Article 46)

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère

Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Par ailleurs, le choix de proposer sur le site existant le maintien des capacités de stockage se trouve particulièrement motivé par :

- La complémentarité sur site avec d'autres installations de valorisation : logique de gestion des flux en limitant les transports (mâchefers, bois, déchets verts, déchets du BTP,...) ;
- L'implantation au niveau d'un périmètre déjà autorisé au titre des ICPE assurant une parfaite maîtrise des enjeux environnementaux et évitant de consommer de nouveaux espaces naturels ;
- Une faisabilité technique pour l'exploitation en rehausse sur le casier actuel assurant une intégration paysagère d'ensemble pour le site ;
- *Une compatibilité avec le plan départemental notamment concernant les critères d'implantation d'installation de stockage de déchets non dangereux.*

7. Etude des dangers

L'étude des dangers a été réalisée conformément à la réglementation applicable et notamment selon l'arrêté du 29 septembre 2005. Elle intègre également la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

L'étude des dangers a pour but de :

- Recenser les dangers du site ;
- Evaluer les risques d'accident susceptibles d'intervenir ainsi que la nature et l'extension des conséquences ;
- Présenter les mesures de sécurité existantes et ou prévues ;
- S'assurer de la maîtrise du risque.

Les Phénomènes Dangereux retenus génèrent :

- **Des effets de surpression, liés à la présence du biogaz ;**
- **Des effets thermiques, liés principalement à la présence de déchets ou de bois pouvant être à l'origine d'un risque incendie.**

Ils sont rappelés ci-dessous :

- Incendie généralisé d'une alvéole ;
- Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits) ;
- Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation) ;
- Explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère ;
- Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container ;
- Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks.

LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère
Partie 0 – Résumé Non Technique

Rapport n°65512

Compte tenu qu'aucun de ces phénomènes n'est susceptible de présenter des zones d'effets hors site, il n'y a donc aucune gravité associée et observée hors site. Ces phénomènes présentent donc un risque acceptable.

L'étude de dangers permet donc, en prenant en compte la configuration et l'environnement du site d'une part et l'ensemble des mesures générales de prévention des risques et de protection qui sont mises en œuvre par l'exploitant d'autre part, **de conclure à un risque acceptable pour les intérêts externes situés à proximité du site.**

Enfin, l'étude des effets dominos a permis d'établir l'absence de la possibilité d'occurrence de phénomènes dangereux supplémentaires par effets dominos.



LELY ENVIRONNEMENT

Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter - Commune de St-Quentin-s/Isère

Partie 0 – Résumé Non Technique

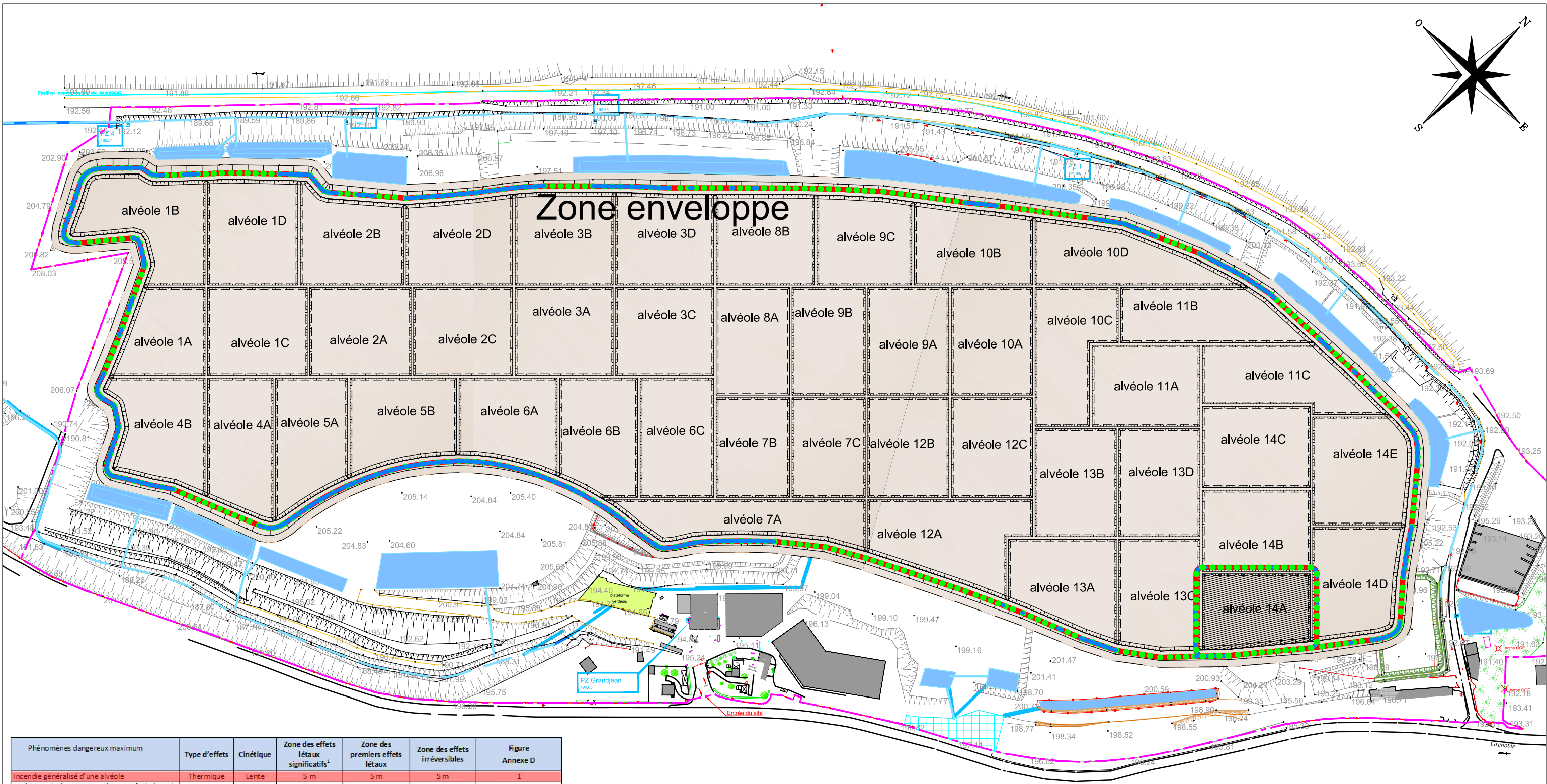
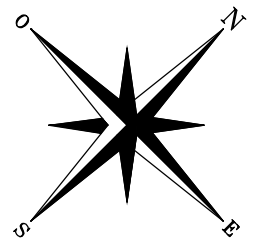
Rapport n°65512

ANNEXES

Annexe A :

Cartographie des zones d'effets des phénomènes dangereux modélisés

(8 pages)



Phénomènes dangereux maximum	Type d'effets	Cinétique	Zone des effets létaux significatifs ¹	Zone des premiers effets létaux	Zone des effets irréversibles	Figure Annexe D
Incendie généralisé d'une alvéole	Thermique	Lente	5 m	5 m	5 m	1
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)	Surpression	Rapide	4 m	6 m	11 m	2
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)	UVCE	Surpression	NA	NA	4 m	3a
	Flash-fire	Thermique	4 m	4 m	5 m	3b
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère	Jet enflammé	Thermique	15 m	15 m	15 m	3c
	UVCE	Surpression	NA	NA	2 m	4
Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique	Flash-fire	Thermique	NA	NA	NA	-
	UVCE	Surpression	10 m	16 m	35 m	5
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks	Thermique	Lente	18 m	41 m	74 m	6

¹ Les distances des zones d'effets indiquées dans ce tableau correspondent aux valeurs les plus grandes calculées précédemment, soit les valeurs du grand côté en feu pour les incendies.

LEGENDE

- Emprise ICPE
- Zone des effets létaux significatifs (8 kW/m²)
- Zone des premiers effets létaux (5 kW/m²)
- Zone des effets irréversibles (3 kW/m²)

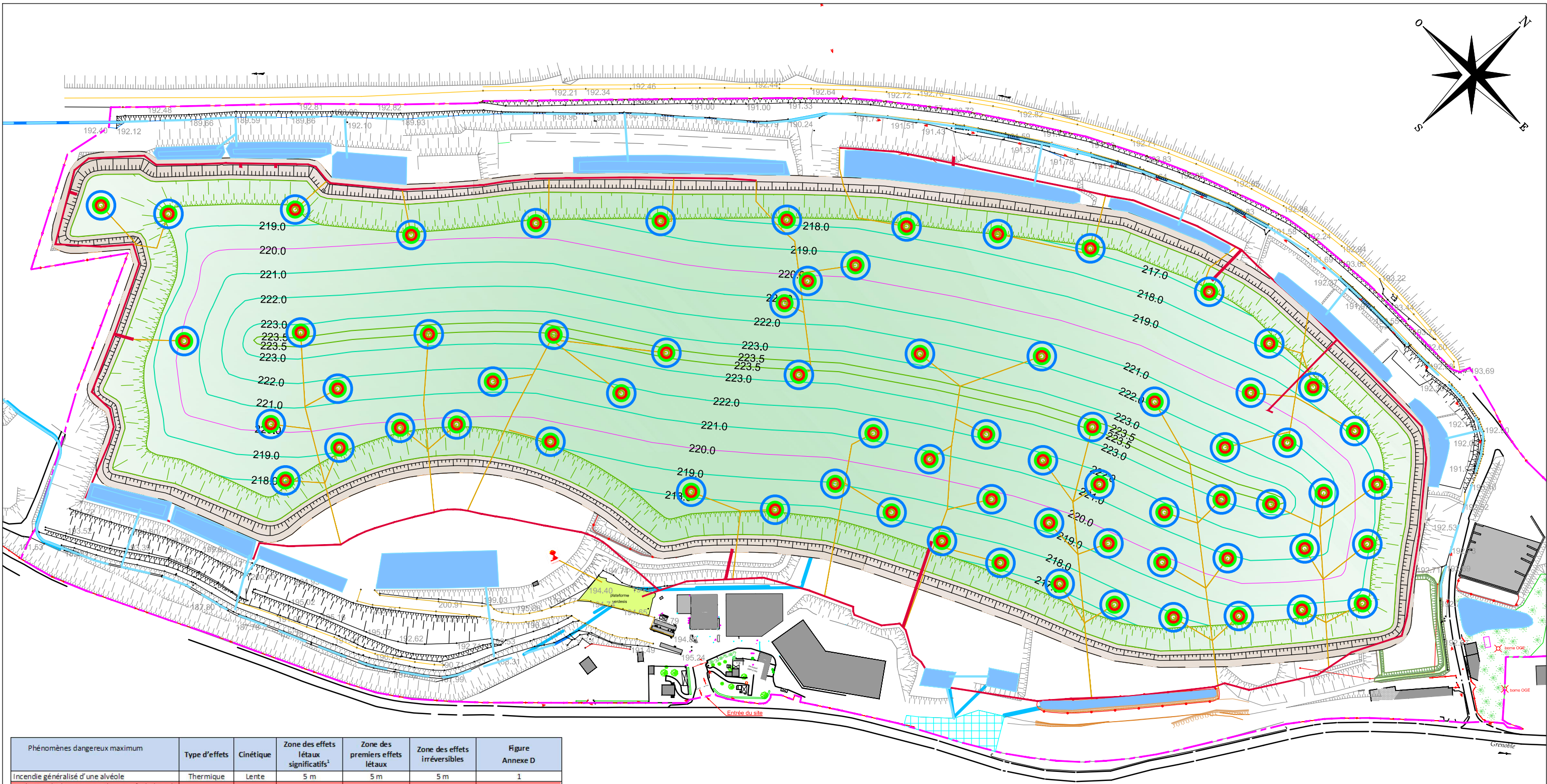
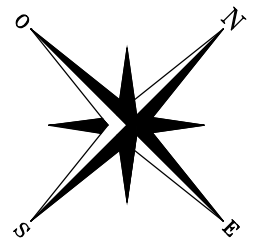
LELY
Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux au lieu-dit «l'échaillon»
Commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38)
Etude de dangers

Type de document : Format A3	Ech. : 1 / 3 000	Identification ANTEA :	Projet N° : RHA P 10 0110
Figure 1 : effets thermiques Incendie généralisé d'une alvéole de stockage			

Echelle 1/3000

2	11/12/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Modification des bassins EP projet
1	30/01/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Edition initiale
Rev.	Date	Auteur	Visé par	Approuvé par	Désignation





Phénomènes dangereux maximum	Type d'effets	Cinétique	Zone des effets létaux significatifs ¹	Zone des premiers effets létaux	Zone des effets irréversibles	Figure Annexe D
Incendie généralisé d'une alvéole	Thermique	Lente	5 m	5 m	5 m	1
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)	Surpression	Rapide	4 m	6 m	11 m	2
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)	UVCE	Surpression	NA	NA	4 m	3a
	Flash-fire	Thermique	4 m	4 m	5 m	3b
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère	Jet enflammé	Thermique	15 m	15 m	15 m	3c
	UVCE	Surpression	NA	NA	2 m	4
Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique	Flash-fire	Thermique	NA	NA	NA	-
	UVCE	Surpression	NA	NA	NA	-
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks	Surpression	Rapide	10 m	16 m	35 m	5
	Thermique	Lente	18 m	41 m	74 m	6

¹ Les distances des zones d'effets indiquées dans ce tableau correspondent aux valeurs les plus grandes calculées précédemment, soit les valeurs du grand côté en feu pour les incendies.

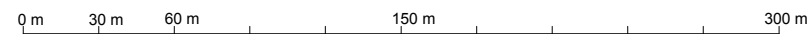
LEGENDE

- Emprise ICPE
- Zone des effets létaux significatifs (200 mbar)
- Zone des premiers effets létaux (140 mbar)
- Zone des effets irréversibles (50 mbar)

LELY

Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux au lieu-dit «l'échaillon»
Commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38)
Etude de dangers

Echelle 1/3000

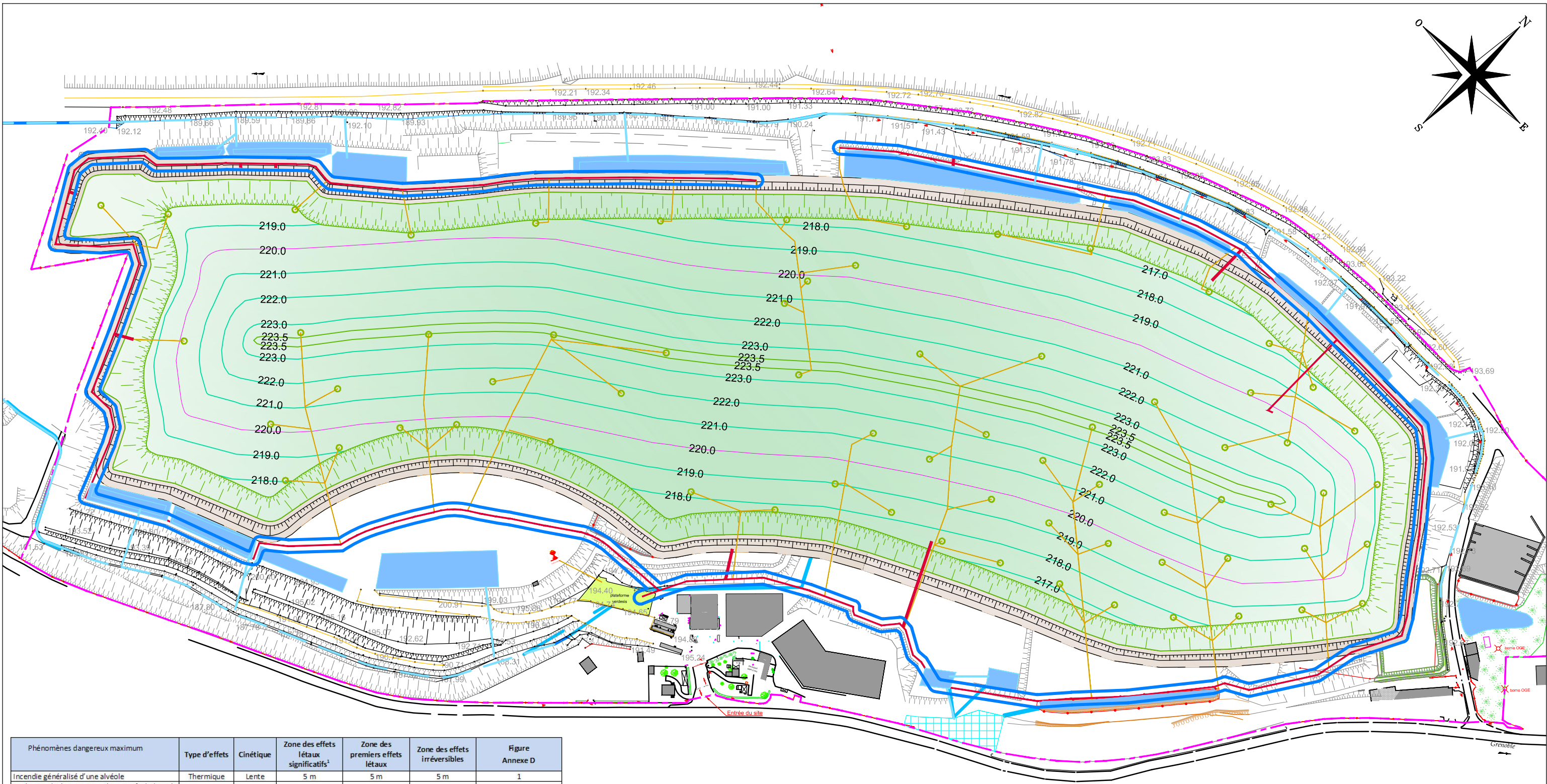
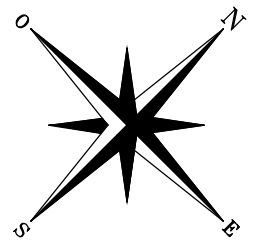


Type de document : Format A3 Ech. : 1 / 3 000 Identification ANTEA : Projet N° : RHA P 10 0110

Fichier : Lely_DDAE-EDD.dwg

Figure 2 : effets de surpression
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)

Rev.	Date	Auteur	Visé par	Approuvé par	Désignation
2	11/12/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Modification des bassins EP projet
1	30/01/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Edition initiale



Phénomènes dangereux maximum	Type d'effets	Cinétique	Zone des effets létaux significatifs ¹	Zone des premiers effets létaux	Zone des effets irréversibles	Figure Annexe D
Incendie généralisé d'une alvéole	Thermique	Lente	5 m	5 m	5 m	1
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)	Surpression	Rapide	4 m	6 m	11 m	2
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)	UVCE	Surpression	NA	NA	4 m	3a
	Flash-fire	Thermique	4 m	4 m	5 m	3b
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère	Jet enflammé	Thermique	15 m	15 m	15 m	3c
	UVCE	Surpression	NA	NA	2 m	4
Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique	Flash-fire	Thermique	NA	NA	NA	-
	UVCE	Surpression	10 m	16 m	35 m	5
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks	Thermique	Lente	18 m	41 m	74 m	6

¹ Les distances des zones d'effets indiquées dans ce tableau correspondent aux valeurs les plus grandes calculées précédemment, soit les valeurs du grand côté en feu pour les incendies.

LEGENDE

- Emprise ICPE
- Zone des effets irréversibles (50 mbar)

LELY
 Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux au lieu-dit «l'échaillon»
 Commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38)
 Etude de dangers

Type de document : Format A3 Ech. : 1 / 3 000 Identification ANTEA : Projet N° : RHA P 10 0110

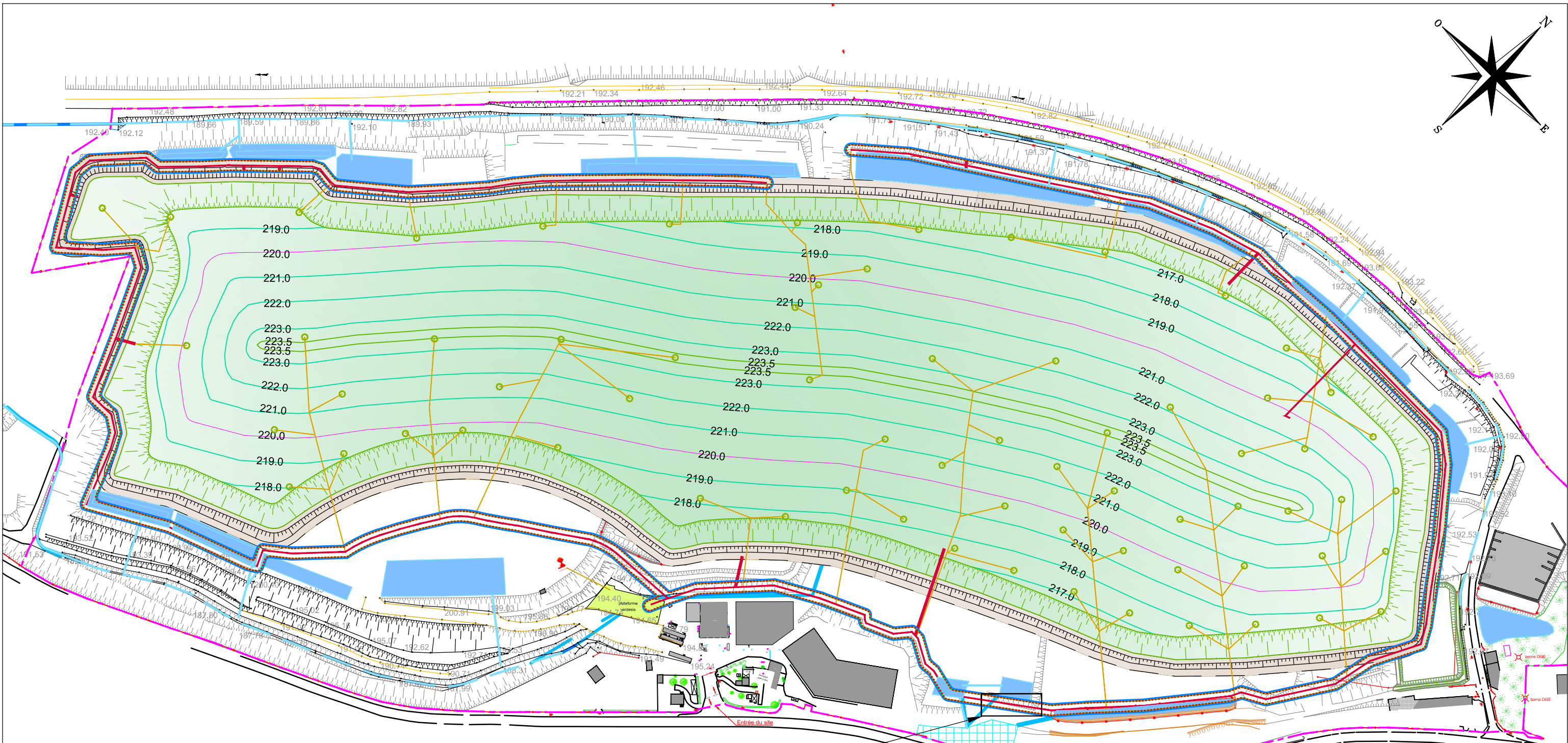
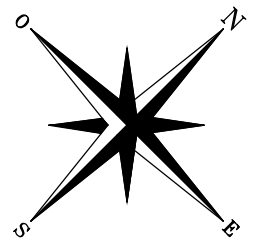
Fichier : Lely_DDAE-EDD.dwg

Figure 3a : effets de surpression
 Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation) -UVCE-

Echelle 1/3000

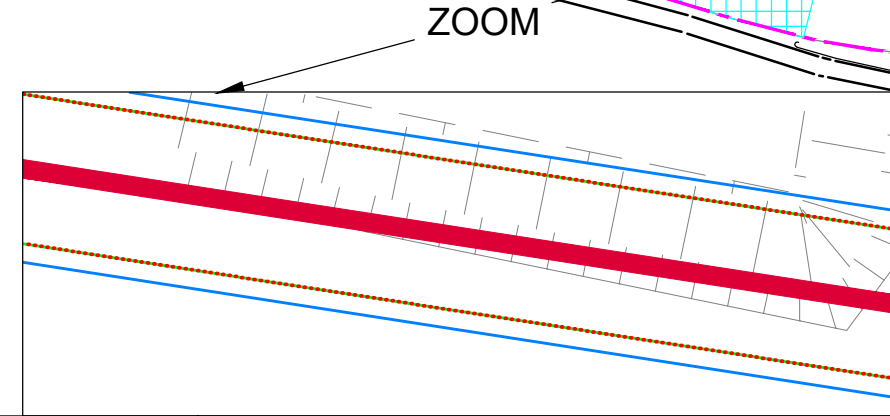
Rev.	Date	Auteur	Visé par	Approuvé par	Désignation
2	11/12/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Modification des bassins EP projet
1	30/01/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Edition initiale





Phénomènes dangereux maximum	Type d'effets	Cinétique	Zone des effets létaux significatifs ¹	Zone des premiers effets létaux	Zone des effets irréversibles	Figure Annexe D
Incendie généralisé d'une alvéole	Thermique	Lente	5 m	5 m	5 m	1
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)	Surpression	Rapide	4 m	6 m	11 m	2
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)	UVCE	Surpression	NA	NA	4 m	3a
	Flash-fire	Thermique	Rapide	4 m	5 m	3b
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère	Jet enflammé	Thermique	Rapide	15 m	15 m	3c
	UVCE	Surpression	Rapide	NA	NA	4
Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique	Flash-fire	Thermique	Rapide	NA	NA	-
	Surpression	Rapide	10 m	16 m	35 m	5
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks	Thermique	Lente	18 m	41 m	74 m	6

¹ Les distances des zones d'effets indiquées dans ce tableau correspondent aux valeurs les plus grandes calculées précédemment, soit les valeurs du grand côté en feu pour les incendies.



LEGENDE

- Emprise ICPE
- Zone des effets létaux significatifs (8 kW/m²)
- Zone des premiers effets létaux (5 kW/m²)
- Zone des effets irréversibles (3 kW/m²)

LELY
Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux au lieu-dit «l'échaillon»
Commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38)
Etude de dangers

Type de document : Format A3 Ech. : 1 / 3 000 Identification ANTEA : Projet N° : RHA P 10 0110

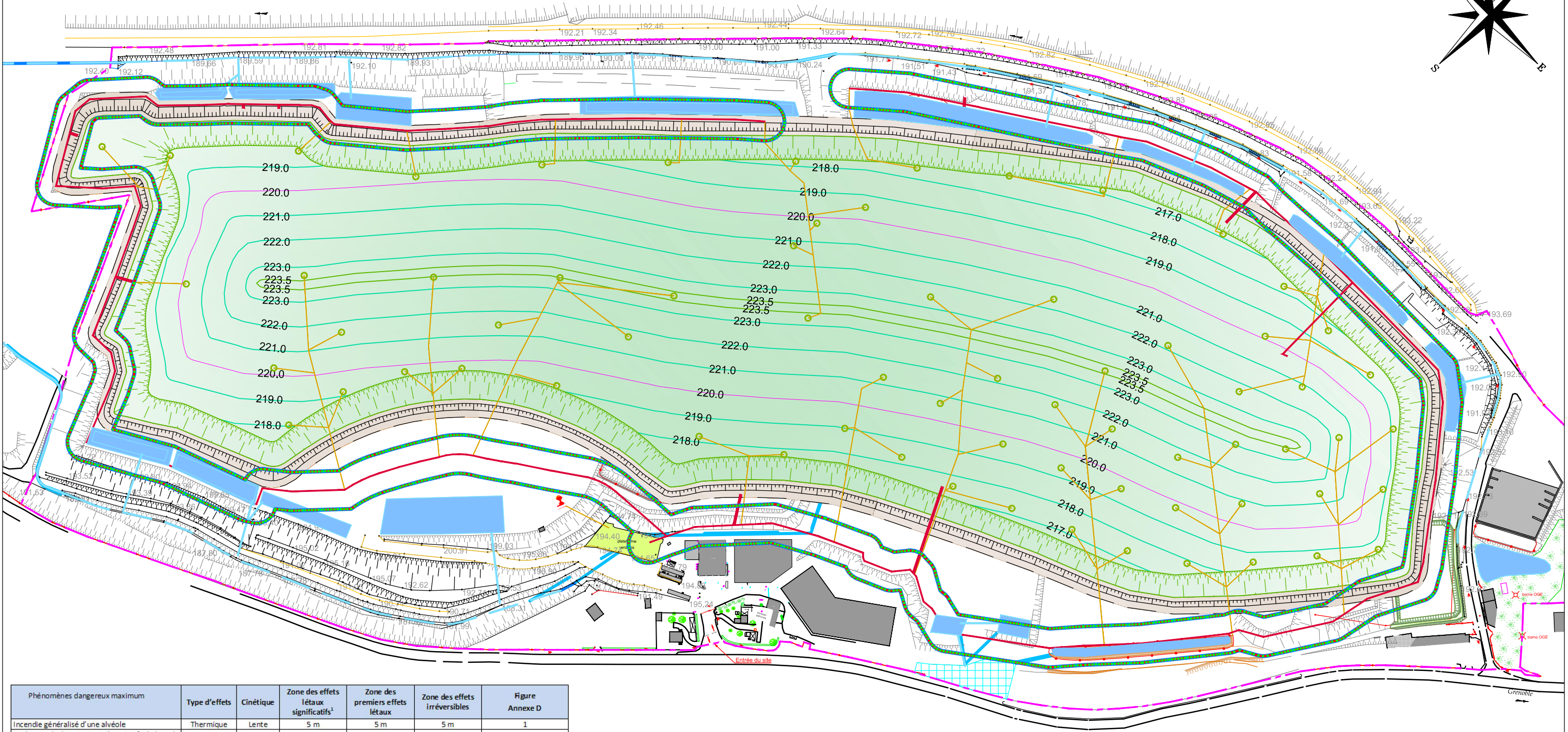
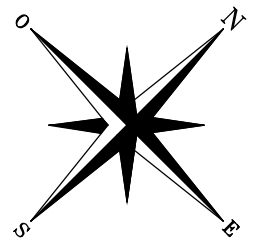
Fichier : Lely_DDAE-EDD.dwg

Figure 3b : effets thermiques
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)
-Flash-fire-

Echelle 1/3000

Rev.	Date	Auteur	Visé par	Approuvé par	Désignation
2	11/12/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Modification des bassins EP projet
1	30/01/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Edition initiale





Phénomènes dangereux maximum	Type d'effets	Cinétique	Zone des effets létaux significatifs ¹	Zone des premiers effets létaux	Zone des effets irréversibles	Figure Annexe D
Incendie généralisé d'une alvéole	Thermique	Lente	5 m	5 m	5 m	1
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)	Surpression	Rapide	4 m	6 m	11 m	2
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)	UVCE	Surpression	NA	NA	4 m	3a
	Flash-fire	Thermique	4 m	4 m	5 m	3b
Jet enflammé	Thermique	Rapide	15 m	15 m	15 m	3c
	Surpression	Rapide	NA	NA	2 m	4
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère	UVCE	Surpression	NA	NA	2 m	4
Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique	Flash-fire	Thermique	NA	NA	NA	-
	Surpression	Rapide	10 m	16 m	35 m	5
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks	Thermique	Lente	18 m	41 m	74 m	6


¹ Les distances des zones d'effets indiquées dans ce tableau correspondent aux valeurs les plus grandes calculées précédemment, soit les valeurs du grand côté en feu pour les incendies.

LEGENDE

- Emprise ICPE
- Zone des effets létaux significatifs (8 kW/m²)
- Zone des premiers effets létaux (5 kW/m²)
- Zone des effets irréversibles (3 kW/m²)

LELY

Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux au lieu-dit «l'échaillon»
Commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38)
Etude de dangers

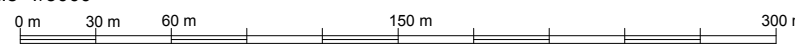


Type de document : Format A3 Ech. : 1 / 3 000 Identification ANTEA : Projet N° : RHA P 10 0110

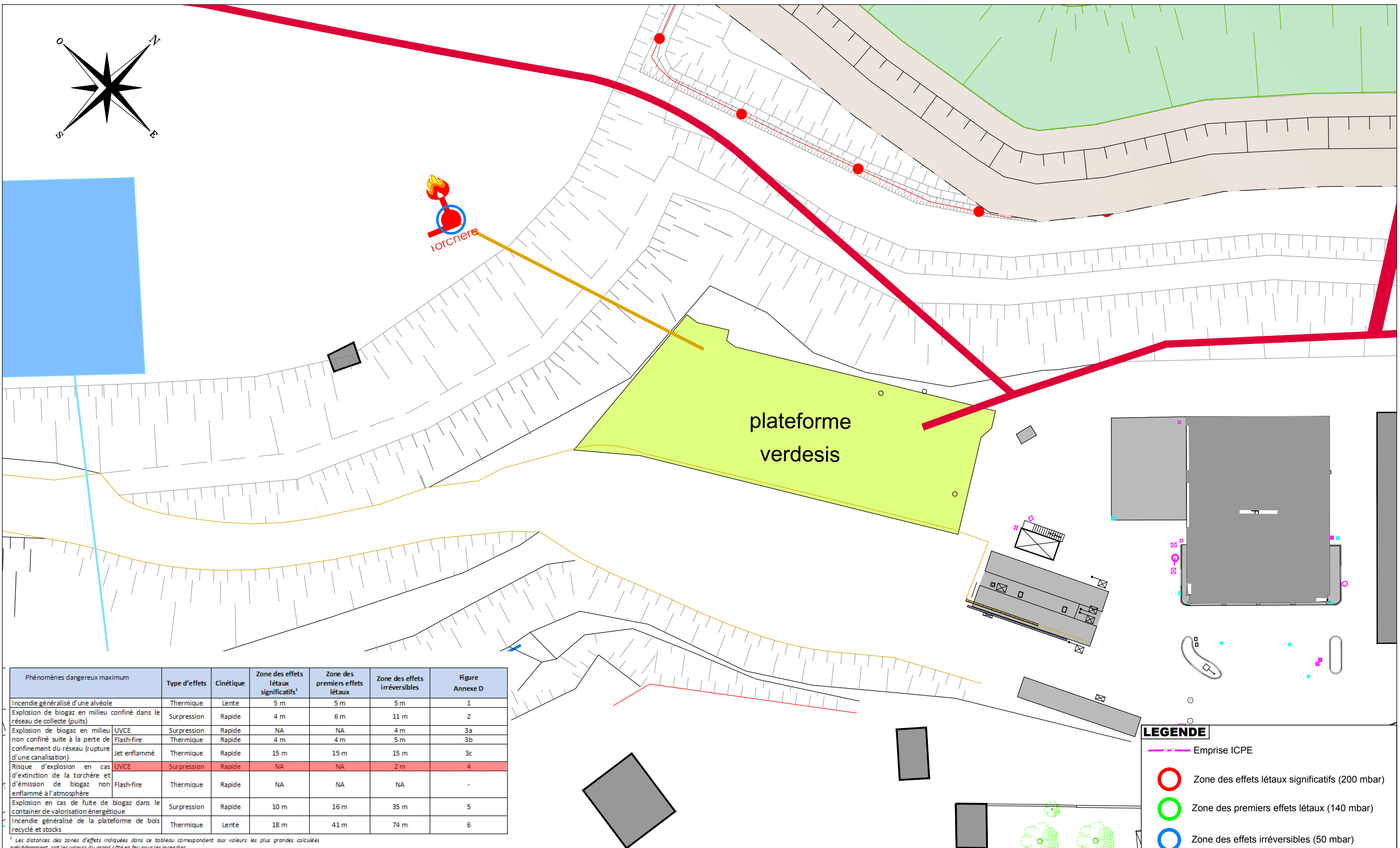
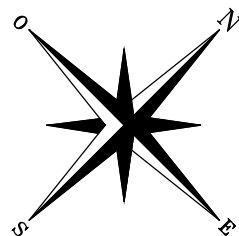
Fichier : Lely_DDAE-EDD.dwg

Figure 3c : effets thermiques
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)
-Jet enflammé-

Echelle 1/3000



Rev.	Date	Auteur	Visé par	Approuvé par	Désignation
2	11/12/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Modification des bassins EP projet
1	30/01/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Edition initiale



Phénomènes dangereux maximum	Type d'effets	Cinétique	Zone des effets létaux significatifs ¹	Zone des premiers effets létaux	Zone des effets irréversibles	Figure Annexe D
Incendie généralisé d'une alvéole	Thermique	Lente	5 m	5 m	5 m	1
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)	Surpression	Rapide	4 m	6 m	11 m	2
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)	UVCE	Surpression	NA	NA	4 m	3a
	Flash-fire	Thermique	4 m	4 m	5 m	3b
Jet enflammé	Thermique	Rapide	15 m	15 m	15 m	3c
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère	UVCE	Surpression	NA	NA	2 m	4
Flash-fire	Thermique	Rapide	NA	NA	NA	-
Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique	Surpression	Rapide	10 m	16 m	35 m	5
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks	Thermique	Lente	18 m	41 m	74 m	6

¹ Les distances des zones d'effets indiquées dans ce tableau correspondent aux valeurs les plus grandes calculées précédemment, soit les valeurs du grand côté en feu pour les incendies.

LEGENDE

- Emprise ICPE
- Zone des effets létaux significatifs (200 mbar)
- Zone des premiers effets létaux (140 mbar)
- Zone des effets irréversibles (50 mbar)

LELY
Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux au lieu-dit «l'échaillon»
Commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38)
Etude de dangers

Type de document : Format A3 Ech. : 1 / 500 Identification ANTEA : Projet N° : RHA P 10 0110

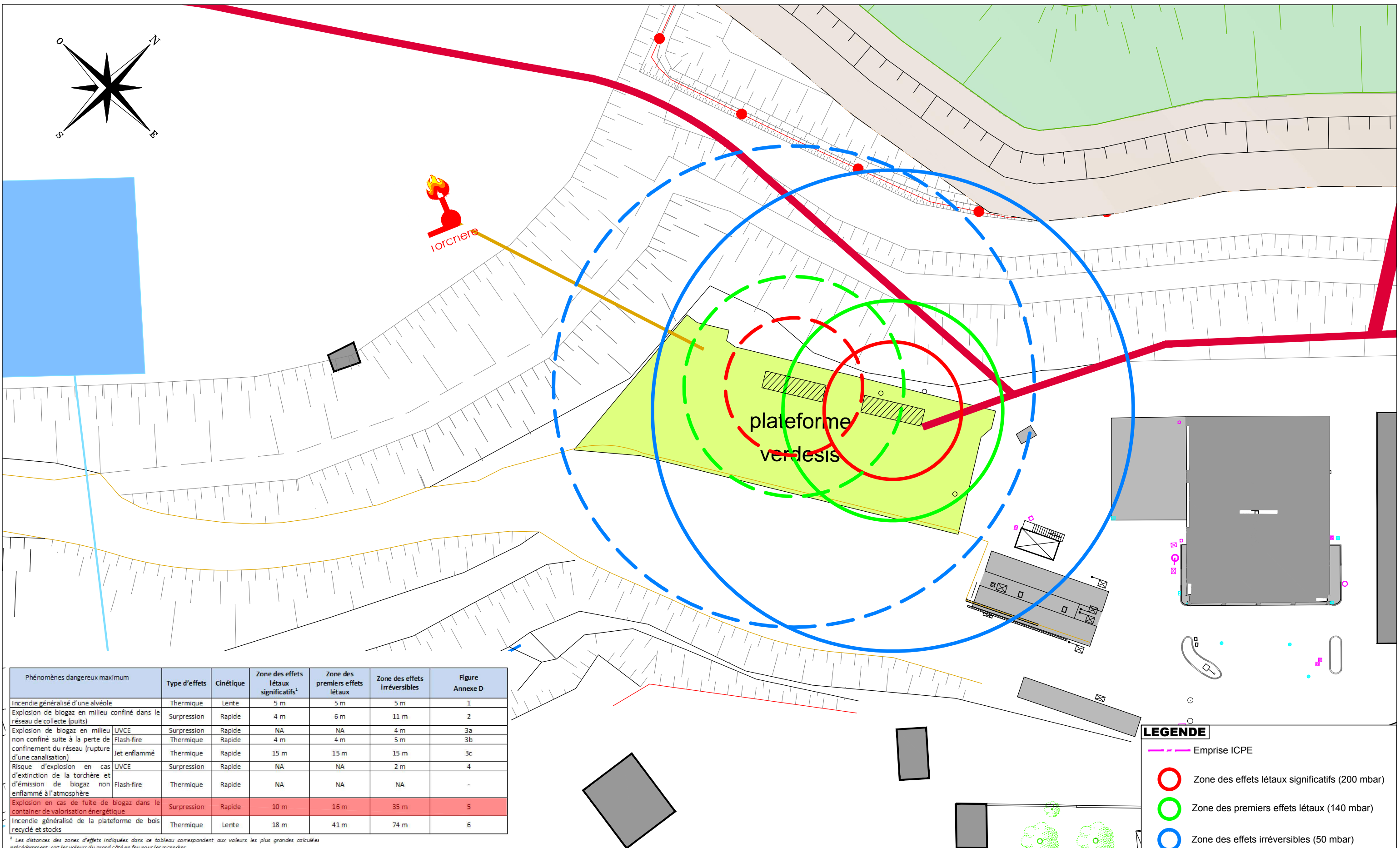
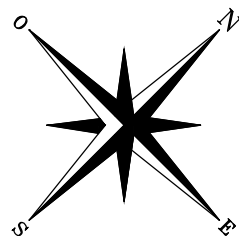
Fichier : Lely_DDAAE-EDD.dwg

Figure 4 : effets de surpression
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé dans l'atmosphère -UVCE-

Echelle 1/500

Rev.	Date	Auteur	Visé par	Approuvé par	Désignation
2	11/12/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Modification des bassins EP projet
1	30/01/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Edition initiale





Phénomènes dangereux maximum	Type d'effets	Cinétique	Zone des effets létaux significatifs ¹	Zone des premiers effets létaux	Zone des effets irréversibles	Figure Annexe D
Incendie généralisé d'une alvéole	Thermique	Lente	5 m	5 m	5 m	1
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)	Surpression	Rapide	4 m	6 m	11 m	2
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)	UVCE	Surpression	NA	NA	4 m	3a
	Flash-fire	Thermique	4 m	4 m	5 m	3b
Jet enflammé	Thermique	Rapide	15 m	15 m	15 m	3c
	UVCE	Surpression	NA	NA	2 m	4
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère	Flash-fire	Thermique	NA	NA	NA	-
Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique	Surpression	Rapide	10 m	16 m	35 m	5
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks	Thermique	Lente	18 m	41 m	74 m	6

¹ Les distances des zones d'effets indiquées dans ce tableau correspondent aux valeurs les plus grandes calculées précédemment, soit les valeurs du grand côté en feu pour les incendies.

LEGENDE

- Emprise ICPE
- Zone des effets létaux significatifs (200 mbar)
- Zone des premiers effets létaux (140 mbar)
- Zone des effets irréversibles (50 mbar)

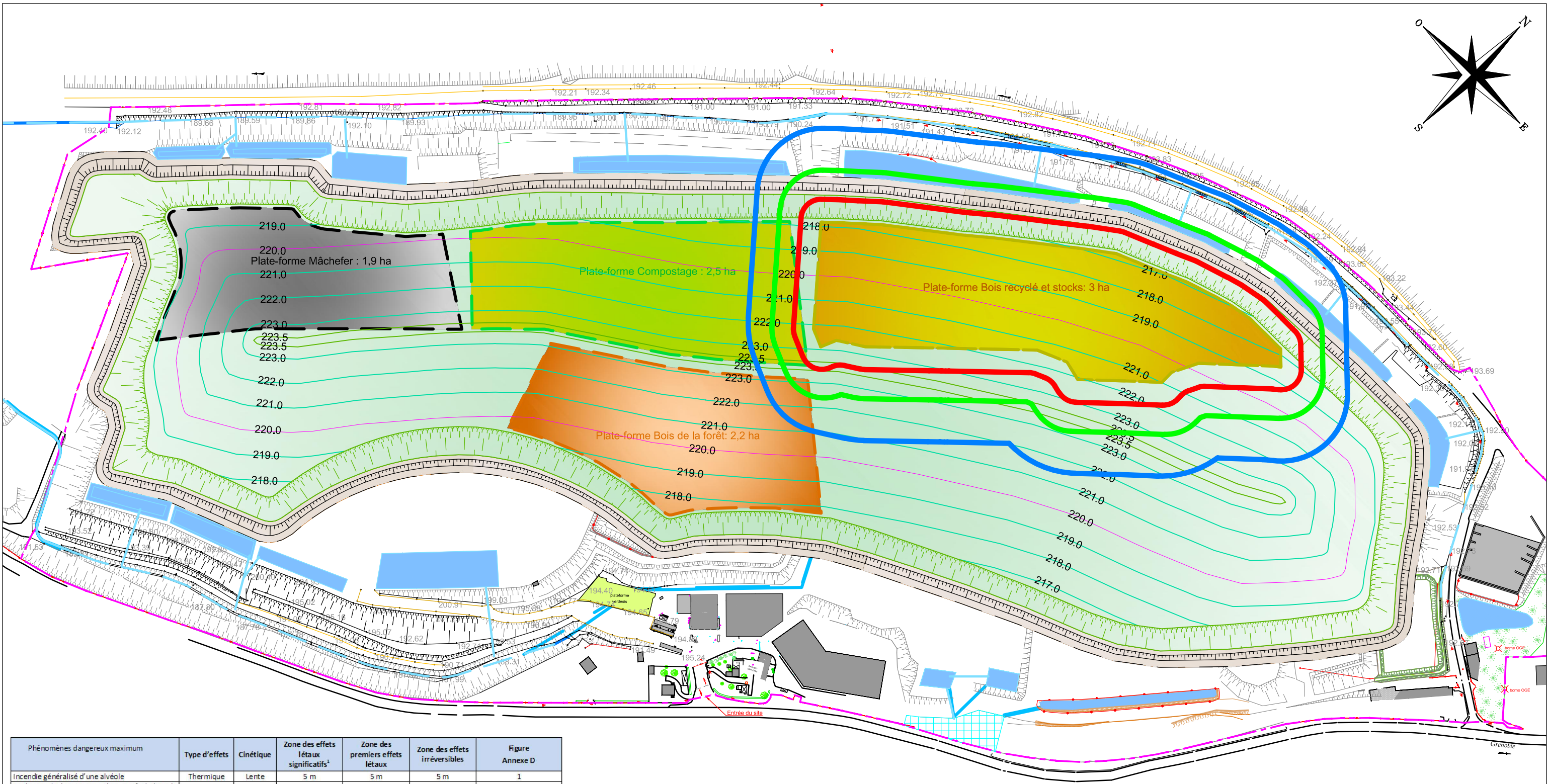
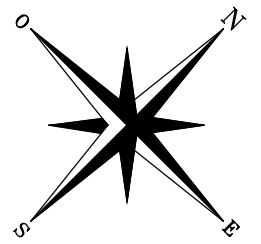
LELY
Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux au lieu-dit «l'échaillon»
Commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38)
Etude de dangers

Type de document : Format A3	Ech. : 1 / 500	Identification ANTEA :	Projet N° : RHA P 10 0110
Figure 5 : effets de surpression Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique			

Echelle 1/500

2	11/12/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Modification des bassins EP projet
1	30/01/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Edition initiale
Rev.	Date	Auteur	Visé par	Approuvé par	Désignation





Phénomènes dangereux maximum	Type d'effets	Cinétique	Zone des effets létaux significatifs ¹	Zone des premiers effets létaux	Zone des effets irréversibles	Figure Annexe D
Incendie généralisé d'une alvéole	Thermique	Lente	5 m	5 m	5 m	1
Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)	Surpression	Rapide	4 m	6 m	11 m	2
Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)	UVCE	Surpression	NA	NA	4 m	3a
	Flash-fire	Thermique	4 m	4 m	5 m	3b
Risque d'explosion en cas d'extinction de la torchère et d'émission de biogaz non enflammé à l'atmosphère	Jet enflammé	Thermique	15 m	15 m	15 m	3c
	UVCE	Surpression	NA	NA	2 m	4
Explosion en cas de fuite de biogaz dans le container de valorisation énergétique	Flash-fire	Thermique	NA	NA	NA	-
	Surpression	Rapide	10 m	16 m	35 m	5
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks	Thermique	Lente	18 m	41 m	74 m	6

¹ Les distances des zones d'effets indiquées dans ce tableau correspondent aux valeurs les plus grandes calculées précédemment, soit les valeurs du grand côté en feu pour les incendies.

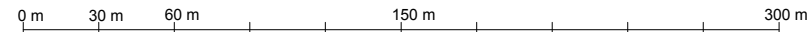
LEGENDE

- Emprise ICPE
- Zone des effets létaux significatifs (8 kW/m²)
- Zone des premiers effets létaux (5 kW/m²)
- Zone des effets irréversibles (3 kW/m²)

LELY

Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux au lieu-dit «l'échaillon»
Commune de Saint-Quentin-sur-Isère (38)
Etude de dangers

Echelle 1/3000



Type de document : Format A3	Ech. : 1 / 3 000	Identification ANTEA :	Projet N° : RHA P 10 0110
Fichier : Lely_DDAAE-EDD.dwg			

Figure 6 : effets thermiques
Incendie généralisé de la plateforme de bois recyclé et stocks

Rev.	Date	Auteur	Visé par	Approuvé par	Désignation
2	11/12/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Modification des bassins EP projet
1	30/01/2015	G.B	C.Z.	M.E.	Edition initiale