

Commission de suivi de site de l'Ecopôle de Saint Quentin sur Isère

Lundi 10 juillet 2017

La société LELY Environnement



PRESENTATION

LELY ENVIRONNEMENT est une société fondée en 1930 par Monsieur Fernand LELY. Aujourd'hui, la société LELY est toujours une société indépendante familiale et **possède 10 secteurs d'activités :**

- Collecte des déchets encombrants, des déchets industriels, de DASRI
- Un centre de Tri des déchets industriels banals basé à Fontaine,
- Une plate-forme de valorisation des déchets inertes sur le site de Saint Quentin sur Isère
- Une plate-forme de tri/broyage des encombrants pour valorisation énergétique sur le site de Saint Quentin sur Isère.
- Un quai de transfert de déchets industriels banals basé à Fontaine,
- Un centre de compostage des végétaux sur le site de Saint Quentin sur Isère,
- Une plateforme de fabrication de combustible bois sur le site de Saint Quentin sur Isère,
- Deux centres de stockage de déchets ultimes de Classe II (Saint Quentin sur Isère et Izeaux).
- Une plate-forme de maturation et de traitement des mâchefers sur le site de Saint Quentin sur Isère
- Gestion de déchetteries

MOYENS

Personnel	Nombre	Matériel de transport		Nombre
Direction	4	Camion de 19 tonnes		24
Administratif	8	Camion de 26 tonnes		32
Commercial	4	Camion de 32 tonnes		5
HSE	1	Tracteur routier		12
Planning	3	Camion BOM		5
Service entretien	4	Remorques 19 tonnes		16
Chauffeurs	50	Camion DASRI		5
Centre de tri	16	Semi-remorques 70 et 90 m ³		17
Ecopôle	21	Conteneurs de 2m ³ à 35m ³		3400
		Compacteurs		68

MOYENS

Matériel d'exploitation sur l'Ecopole de Saint Quentin sur Isère	Nombre
Compacteurs déchets	2
Broyeurs	5
Chargeurs	11
Pelles	8
Tombereau	3
Bull	2
Crible	3
Installation complète pour le bois	2
Installation complète élaboration mâchefer	1
Installation valorisation biogaz	1

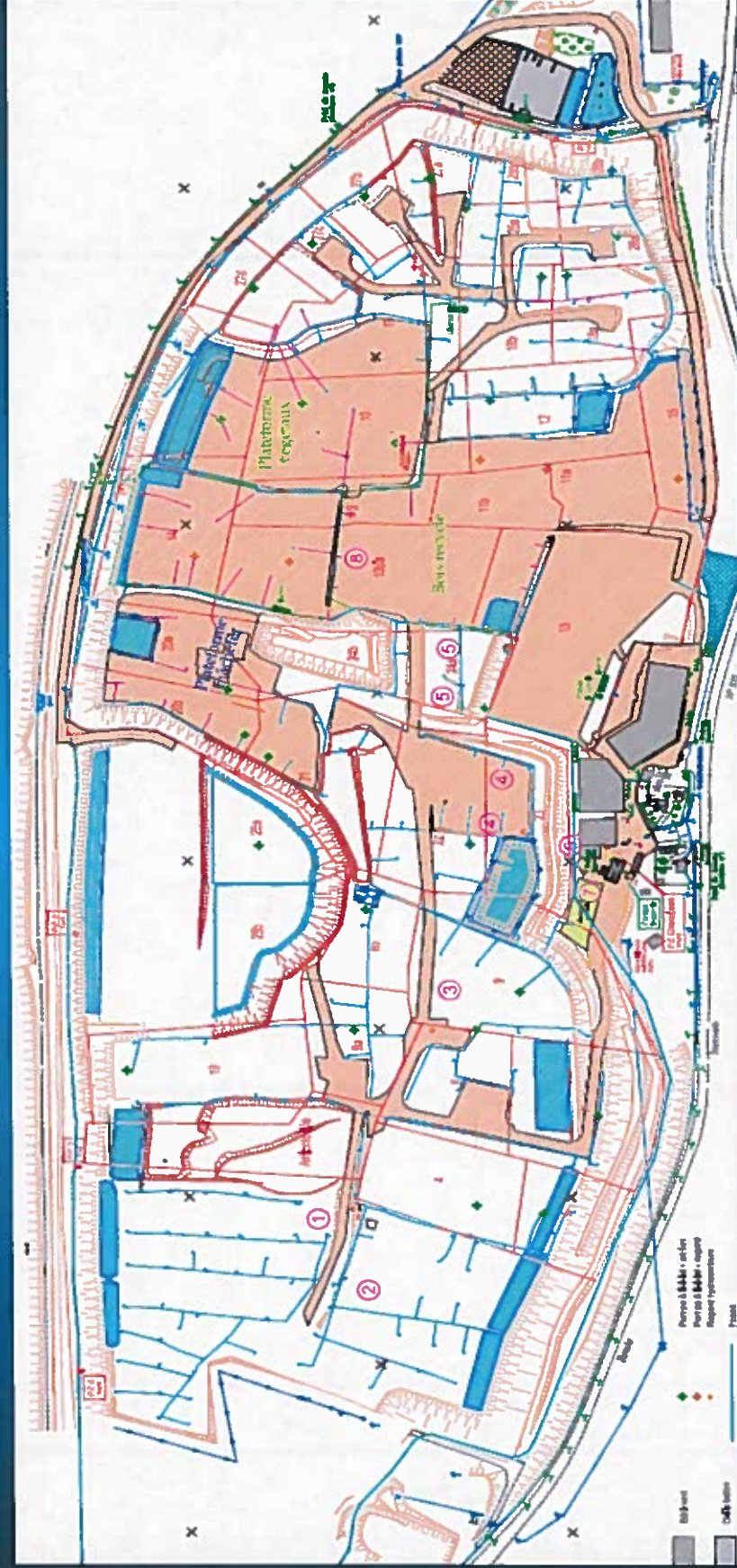
L'ECOPOLE

Arrêté préfectoral N°2002-10079



Le site

Installation créée en 1972.
Actuellement site étendu sur 45 ha



LES ACTIVITES

L'Ecopole de Saint Quentin sur Isère est autorisée par arrêté préfectoral pour les activités suivantes :

PRESENTATION DU PROJET

DE POURSUITE

- Centre de stockage de déchets non dangereux
- Plateforme de compostage de déchets verts
- Plateforme de fabrication de combustible bois recyclé
- Plateforme de fabrication de plaquettes forestières
- Plateforme de tri des déchets non dangereux
- Plateforme de traitement des déchets inertes
- Plateforme de traitement des mâchefers d'UIOM
- Alvéole de stockage de matériaux en amiante liée

LE CENTRE DE STOCKAGE

L'activité du centre de stockage de déchets non dangereux de Saint Quentin sur Isère se décompose en 3 phases :

- ▣ Conception des casiers
- ▣ Exploitation des alvéoles
- ▣ Fermeture des alvéoles et réaménagement
- ▣ Traitement du biogaz
- ▣ Traitement des lixiviats

CONCEPTION DES ALVEOLES

La conception des alvéoles se décompose en 2 étapes. La première est la mise en place de la barrière d'étanchéité dite « passive » qui est constituée d'une couche d'argile de perméabilité inférieure à 10-9 m/s sur 1 m d'épaisseur en fond et sur les flancs du casier (2m)



CONCEPTION DES ALVEOLES

La deuxième phase est la mise en place de la barrière d'étanchéité dite « active » qui est constituée d'un géosynthétique benthonique associé à un géotextile anti poinçonnement, d'une membrane en PEHD de 2 mm d'épaisseur, d'un autre géotextile anti poinçonnement et d'un système de drainage des lixiviats sur les flancs et en fond de casier .



EXPLOITATION DE L'ALVEOLE

Après être passé au portique de détection de radioactivité et sur le pont bascule, les camions se présentent sur un quai de déchargement, aménagé en enrobé, permettant ainsi un déchargement dans de bonnes conditions quelque soit la météo.

Les déchets sont régalez et compactés le jour même de leur arrivée sur le site, la hauteur des couches de déchets est limitée afin d'assurer un bon compactage.



GESTION D'UNE AVEOLE EN FIN DE VIE

La société LELY Environnement couvre l'alvéole en fin de vie par une couche semi perméable elle-même couverte par une couche de matériaux terreux pour permettre la végétalisation.

Le biogaz produit par la fermentation des déchets ultimes est capté pour être entièrement orienté vers notre plateforme de valorisation.



LELY et Verdesis Vercors : La valorisation du biogaz

VERDESIS

Caractéristiques du site

- Quantité de déchets gérés : 150 000 t/an
- Débit du biogaz : 1250 km³/h
- Composition du biogaz : 49-55 % méthane



Le biogaz est produit lors de la fermentation des matières organiques contenues dans les déchets. Il est ensuite aspiré depuis les capteurs d'entraînement grâce au surpresseur.

Le biogaz est injecté dans le réseau électrique à haute tension.

TRAITEMENT



Lavage

Equipements :

- Tour de lavage chimique équipée d'un biolecteur adhésif permettant la régénération de la soude.

Processus :

- Le biogaz est lavé par une solution de soude (surtout le H₂S). Dans le biolecteur, les bactéries permettent la séparation du soufre et la régénération de la soude.

Séchage

Equipements :

- Groupe de production d'eau froide associé à un échangeur biogaz/eau et un séparateur d'eau.

Processus :

- L'eau, présente dans le biogaz, est éliminée par condensation.

Filtration

Equipements :

- Cylindres multiples avec un système multifonctions de chocs acoustique/charbon actif/perméable actif (technologie Verdesis) et un filtre à particules (MAP).

Processus :

- Le passage du biogaz dans les cylindres permet l'élimination des polluants (H₂S, COV, siloxanes). Le filtre permet d'éliminer les particules présentes dans le biogaz.

VALORISATION DU BIOGAZ



Cogénération : Production d'électricité et de chaleur

Equipements :

- Compresseur et 9 microturbines de 200 kW (total de 1,8 MW).

Processus :

- Le biogaz comprimé est envoyé en tant que combustible vers les microturbines. L'énergie issue de la combustion entraîne la turbine et l'alternateur générant l'électricité.

VALORISATION DE LA CHALEUR



Séchage du bois

La chaleur est envoyée via une boucle d'eau chaude vers les trappes de séchage des panneaux de bois de chauffage et est utilisée sous forme d'air chaud forcé.

Injection d'électricité sur le réseau ERDF

Transformation de la tension de l'électricité de basse tension à haute tension.

Chiffres clés

- Puissance installée : 1,8 MW
- Production électrique par an : 13 760 MWh
- Équivalent de la consommation électrique d'environ : 5918 personnes
- Quantité de CO₂ évitée par an : 1128 tonnes de CO₂
- Mise en service : Septembre 2011

Pour plus d'informations - www.verdesis.net - www.leyl-environnement.fr

CAPTAGE ET VALORISATION DU BIOGAZ

Chaque alvéole est équipée de plusieurs puits de dégazage confectionnés par forage. Ces puits comportent des sondes d'aspiration de diamètre 160 mm qui permettent d'aspirer le biogaz dans un rayon de 25 mètres afin de l'orienter vers la plateforme de valorisation. Sur cette plateforme, le biogaz est alors épuré (traitement du H₂S, des COV et des siloxanes). Il est ensuite séché et comprimé pour alimenter 6 turbines de 200 KWh afin de produire 1,2 MWh d'énergie électrique.

Les gaz d'échappement des turbines, ayant une température de 300 degrés, passent dans deux gros échangeurs à plaques afin de produire 110 m³/h d'eau chaude à 90 degrés. (1,5 MWh d'énergie thermique).

Cette eau chaude permet via des petits échangeurs d'insuffler de l'air chaud à 60° dans les caniveaux du séchoir afin de sécher les plaquettes bois.



SECHAGE DU BOIS

L'eau chaude produite est orientée vers nos séchoirs afin de produire de l'air chaud à 60 degrés (via un échangeur) qui est injecté dans des caniveaux conçus pour sécher notre bois.

Nous pouvons ainsi fournir un combustible bois de qualité aux différentes chaudières utilisant ce combustible sur le département de l'Isère.



Lixiviat

Lors de la conception de l'alvéole, un point bas est créé afin de collecter le lixiviat (eau issue de la dégradation des déchets + pluviométrie).

Ces effluents sont pompés vers une citerne, citerne qui sera amenée et vidée à la STEP d'Aquapole afin de traiter les effluents conformément à la législation



Photographie du puits de captage du lixiviat



Photographie de citerne branchée au puits de lixiviat

COMBUSTIBLE BOIS RECYCLE

LELY ENVIRONNEMENT produit près de 50 000 tonnes de combustible bois recyclé sur l'Ecopole de Saint Quentin sur Isère

FILIERE BOIS RECYCLE

LE DECHARGEMENT

La réception du bois sur notre site de St Quentin sur Isère se fait sur une plate forme spécifique
Un second contrôle est également effectué lors du vidage de la benne.



INSTALLATION MOBILE DE TRI

Le bois recyclé (hors aggloméré) est tout d'abord pré-broyé à l'aide d'un broyeur lent (40 tours/ min) puis passé sous un électro-aimant qui va permettre d'extraire toutes les grosses ferrailles. Afin d'obtenir un combustible de qualité, un tri manuel sur tapis est réalisé par des trieurs afin d'affiner la qualité du tri et extraire les matières polluantes telles que l'aggloméré, le carton, le plastique, etc.



AFFINAGE DU COMBUSTIBLE

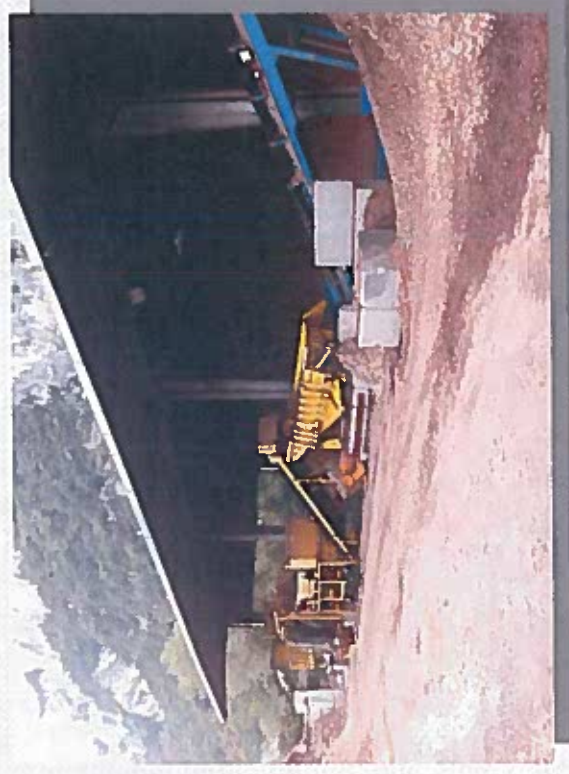
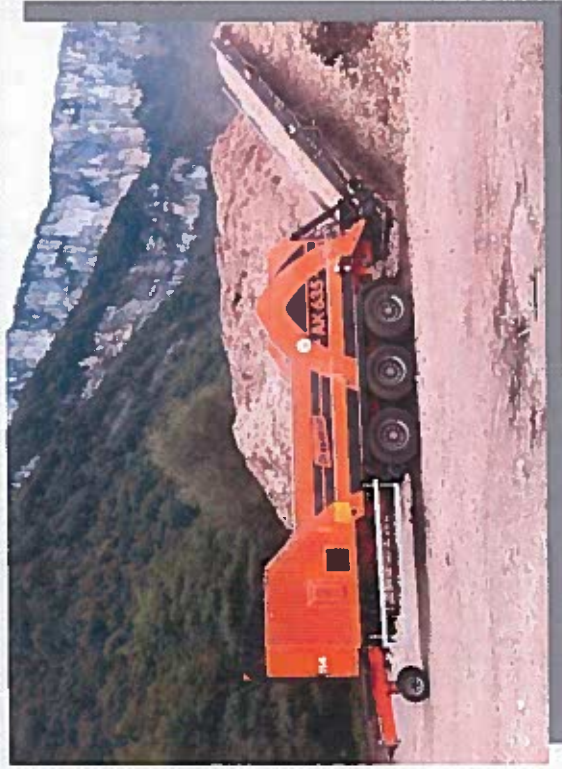
LE BROYAGE FIN

Le bois pré-broyé est ensuite orienté vers un broyeur rapide à marteaux (1000 tours/min) équipé d'une grille permettant de broyer à la dimension souhaitée. Ce type de broyage nous permet d'avoir un produit proche du produit final en terme de granulométrie. Nous pouvons, à cette étape, réellement broyer le bois sans accident pour notre personnel ou risque de casse du matériel.

Ce broyage est réalisé par un broyeur DOPSTADT AK 630 d'une puissance de 580 CV.

L'AFFINAGE

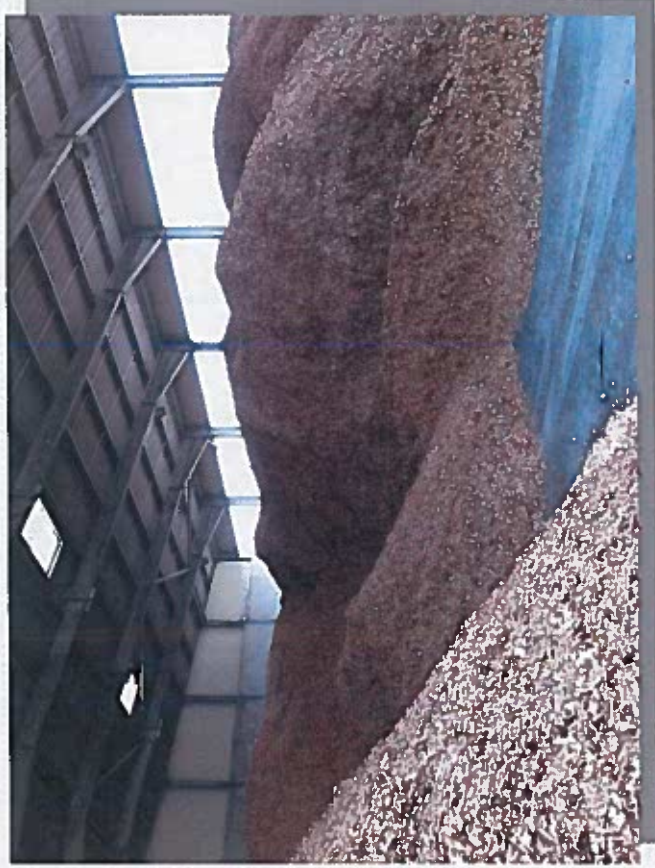
Une fois le bois broyé fin, ce dernier est passé sur la chaîne d'affinage qui comporte un électro-aimant afin d'extraire les derniers clous et les dernières ferrailles, d'un courant de Foucault afin d'extraire l'aluminium et le cuivre et d'un crible vibrant afin d'extraire tous les éléments longs.



STOCKAGE ET SECHAGE

Notre produit fini doit répondre à des spécificités techniques pour être valable ; il est donc mis en andain pour séchage sous un hangar à ventilation forcée et contrôlé régulièrement afin de garantir à nos clients un taux d'humidité compris entre 20 et 35 %.

Des plateformes de stockage extérieures ont été construites afin de permettre le stockage du bois l'été en attente de sa livraison sur les chaufferies pendant l'hiver.



COMBUSTIBLE PLAQUETTES FORESTIERES

LELY ENVIRONNEMENT produit près de 20 000 tonnes de
plaquettes forestières sur l'Ecopole de Saint Quentin sur Isère

PLAQUETTES FORESTIERES

RÉCEPTION DES GRUMES

LELY Environnement achète chaque année de 20 000 à 25 000 tonnes de grumes aux exploitants forestiers afin de produire de la plaquette forestière sèche à destination des chaufferies de l'Isère.

Une fois réceptionnées, les grumes sont broyées à l'aide d'un broyeur à couteaux de 630 cv qui peut broyer des grumes de 900 mm de diamètre.



CRIBLAGE ET SÉCHAGE

Une fois broyées, les plaquettes sont criblées à l'aide d'un crible double étage afin d'obtenir 3 granulométries :

- Une granulométrie fine : 0/25 mm
- Une granulométrie moyenne : 25/50mm
- Une granulométrie grossière: > 50mm

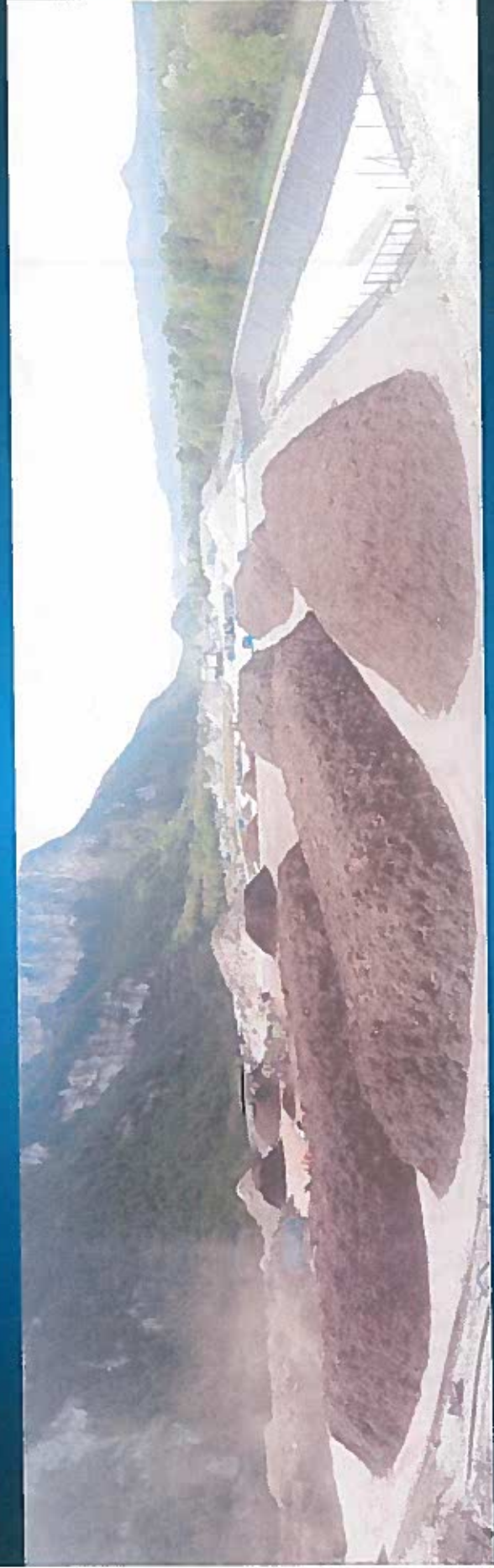
La fraction intermédiaire est certifiée chaleur bois qualité + et correspond à de la plaquette de type P31,5 – M25.

Une fois criblée la plaquette est séchée dans nos séchoirs.



PLATEFORME DE COMPOSTAGE

LELY ENVIRONNEMENT composte près de 20 000 tonnes de déchets verts issus des déchèteries du centre Isère sur l'Écopôle de Saint Quentin sur Isère



COMPOSTAGE DES DECHETS VERTS

LE DECHARGEMENT

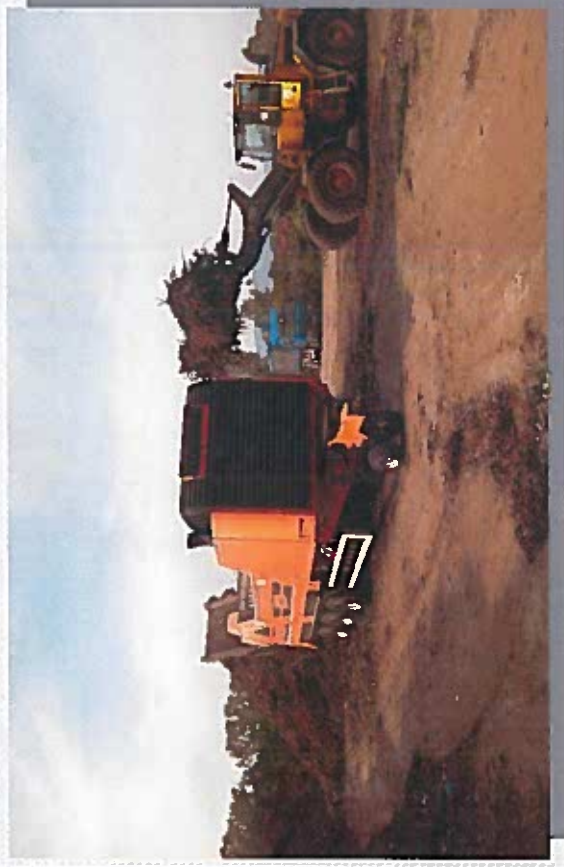
La réception des déchets verts sur notre site de St Quentin sur Isère se fait sur une aire étanche. Un bassin de récupération des eaux permet un contrôle de ces dernières avant rejet ou traitement en STEP.

Un contrôle de la qualité des entrants est effectué lors du vidage de la benne par notre opérateur

LE BROYAGE

Un chargeur alimente un broyeur rapide pour un broyage semi fin (grille de 300 mm). Ce type de broyage nous permet d'avoir un produit qui permet une fermentation optimum.

Ce broyage est réalisé par un broyeur DOPPSTADT AK 435 d'une puissance de 480 CV. On réalise des andains par lot mensuel pour une bonne tracabilité du produit fini.



COMPOSTAGE DES DECHETS VERTS

LA FERMENTATION ET LA MATURATION

Un chargeur aère le broyat toutes les 3 semaines en période de fermentation. Après 4 mois de fermentation, le produit est quasi stabilisé et est mis en andain pour une période de deux mois de maturation.

Après la phase de maturation, le produit est criblé à l'aide d'un crible à étoiles permettant d'obtenir un compost de granulométrie 0/20 mm.

Le compost ainsi produit pourra être utilisé en tant qu'amendement organique de qualité sous la norme NFU 44 - 051.



LES GRAVATS

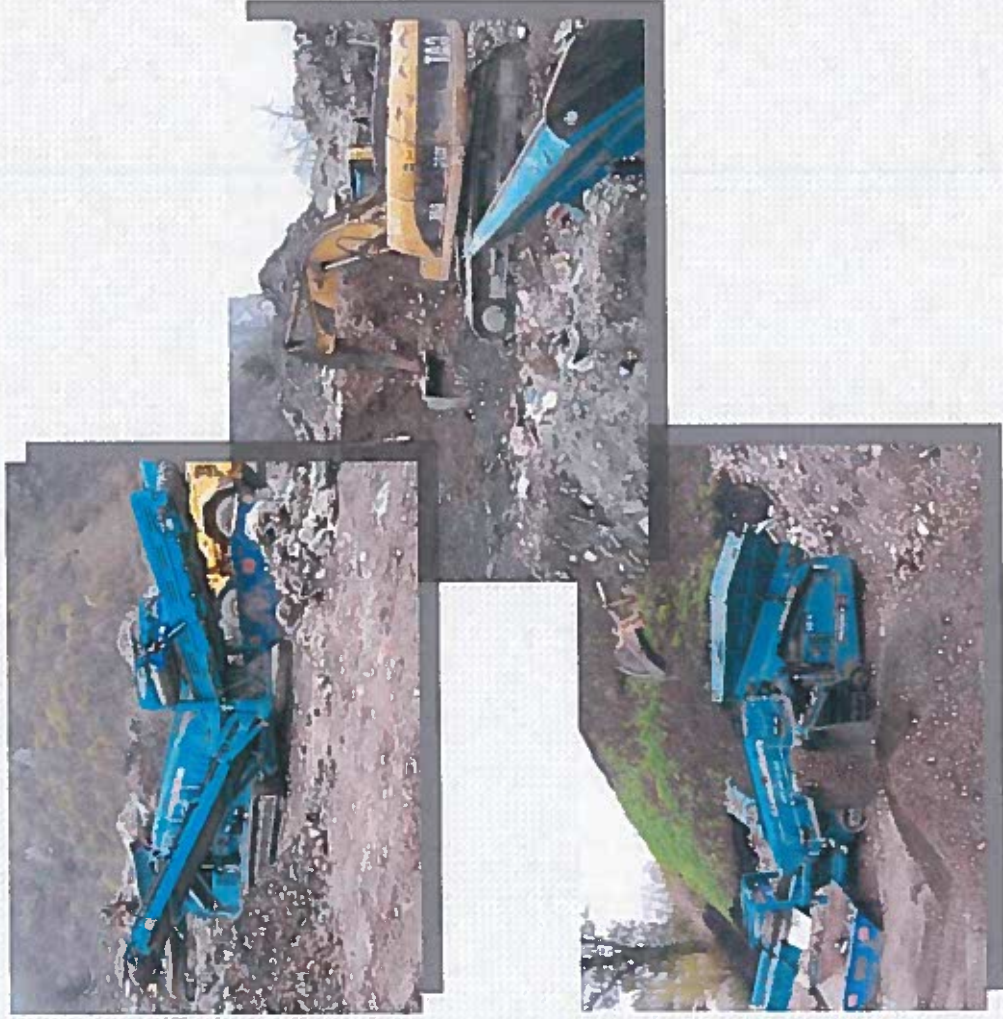
Les déchets inertes sont d'abord triés afin de retirer les blocs de béton qui seraient susceptibles d'endommager le crible vibrant. Ces blocs de béton sont stockés puis nous réalisons une à deux campagnes de concassage par an afin de produire des produits recyclés, utilisés en couche de forme pour plateforme.

Le réemploi des matériaux ainsi produits permet une économie des ressources naturelles en granulats de près de :

10 000 tonnes de produits drainant (60-150 mm) par an

20 000 tonnes de tout-venant (0-60 mm)

1 000 tonnes de recyclé concassé



CRIBLAGE

Une fois les blocs béton retirés, les inertes sont criblés à l'aide d'un crible vibrant double étage.

A partir de ce crible,
3 fractions sont
extraites

Une fraction fine (0/60 mm)

Une fraction drainante (60/150 mm)

Une fraction grosse (> 150 mm)
sur laquelle nous avons installé un
électro-aimant



PLATEFORME MACHEFERS

LELY ENVIRONNEMENT traite entre 30 000 et 50 000 de tonnes de machefers d'UIOM par an sur l'Ecopole de Saint Quentin sur Isère

RECEPTION DES MACHEFERS

LE DECHARGEMENT

La réception des mâchefers sur notre site de St Quentin sur Isère se fait par lots sur une aire étanche. Un bassin de récupération des eaux permet un contrôle de ces dernières avant traitement en STEP.

Un contrôle de la qualité des entrants est effectué lors du vidage de la benne par notre opérateur.

LES ANALYSES

Les analyses des lots réceptionnés sont réalisées en usine ou réalisées après 2 ou 3 mois de maturation avant traitement sur la plateforme.



TRAITEMENT DES MACHEFERS

LE CRIBLAGE

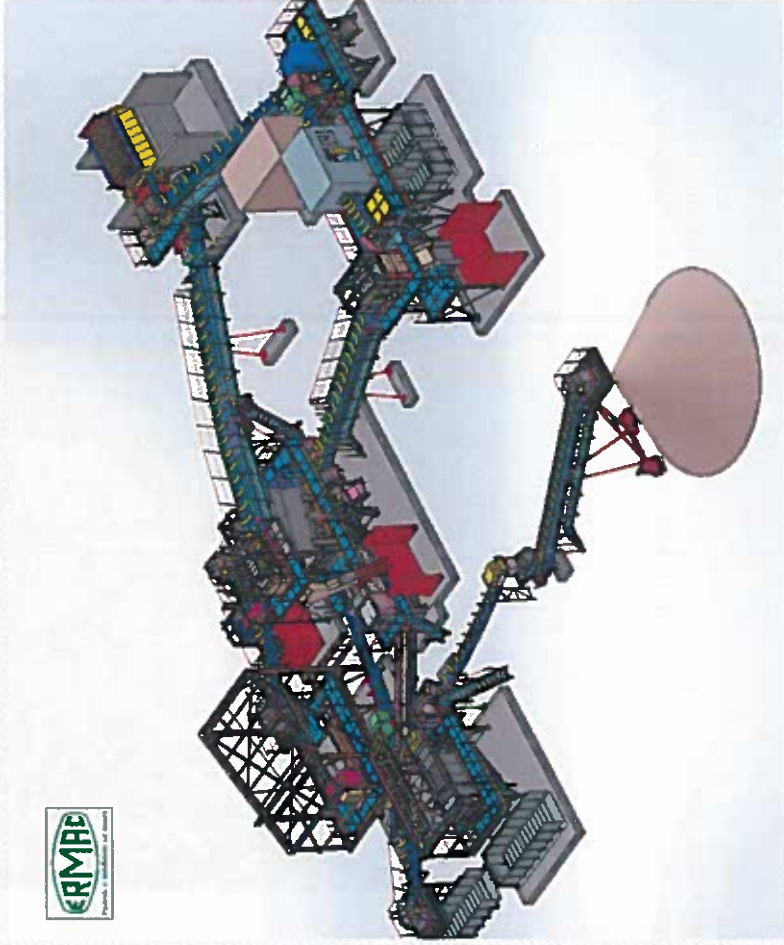
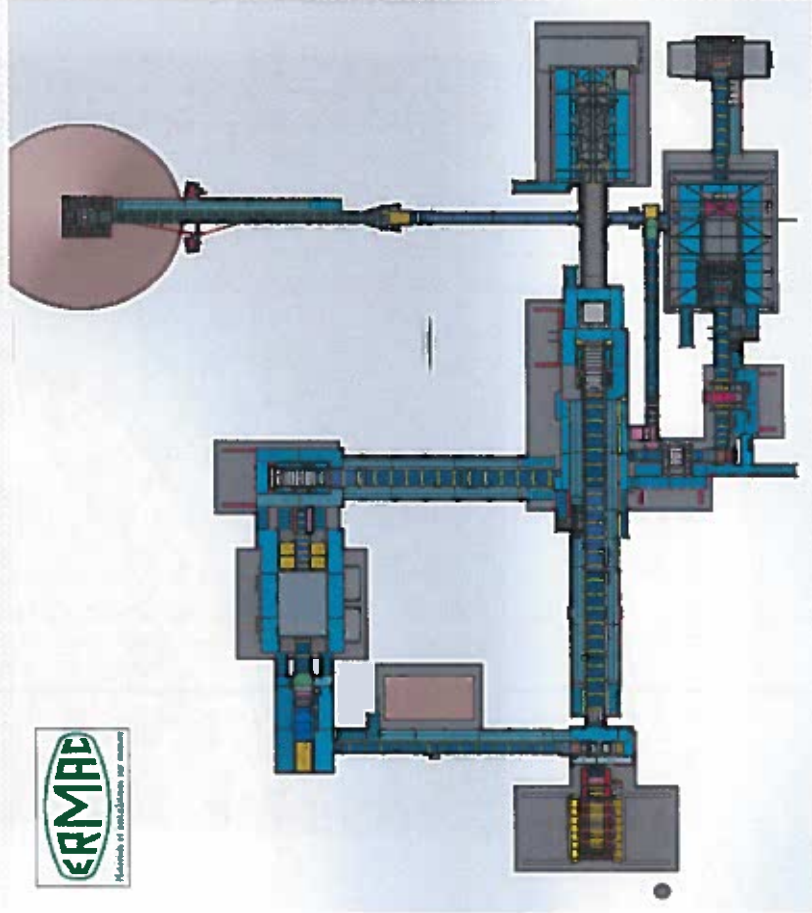
Les mâchefers bruts sont passés dans un crible double étage afin de fractionner le produit pour une meilleure extraction des ferrailles et obtenir une grave de type 0/40 mm.

LES FERRAILLES ET LES METEAUX

Une fois criblés, les mâchefers sont déferrillés à l'aide d'un électro-aimant et de 2 aimants permanents sur les 3 fractions. Ils sont démétallisés à l'aide de 2 appareils à courant de Foucault sur la fraction 0/6mm et 6/40mm



INSTALLATION TECHNIQUE



VALORISATION DES MACHEFERS

Les mâchefers valorisables sont transformés en une grave dont la granulométrie est comprise entre 0 et 50 mm et sont valorisés sur notre site classé en sous couche d'ouvrage routier (entre 1 m et 2 m d'épaisseur) afin de confectionner nos pistes d'exploitation sur le site, conformément à l'arrêté du 18 novembre 2011.



AMIANTE LIÉE (FIBROCIMENT)

La réception de ces déchets s'effectue sur notre Ecopole de St Quentin sur Isère. Ce type de déchet est soumis à l'émission de Bordereaux de Suivi de Déchets Amiantés.

Les déchets d'amiante liée sont conditionnés dans des big-bags ou sur palettes filmées.

Ils seront traités sur notre centre d'enfouissement technique dans une alvéole spécifiquement dédiée à ce type de déchet.

Ils sont recouverts chaque soir par du remblai afin d'empêcher les envols éventuels comme le prévoit notre arrêté préfectoral 2002-10079.

AMIANTE LIEE

Les bennes, chargées sur un seul étage, sont déposées à proximité de l'alvéole de stockage.



Les sacs sont alors déchargés par deux agents techniques grâce à un Maniscopic.



STOCKAGE DE L'AMIANTE LIÉE

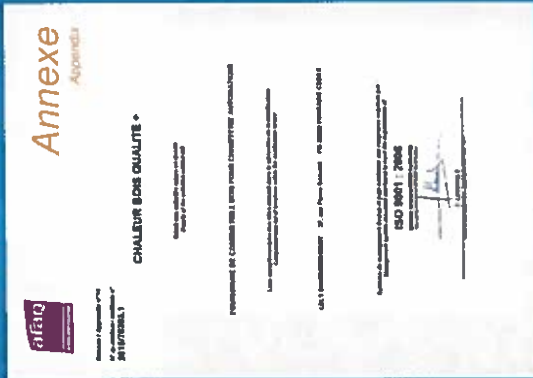
Les agents techniques rangent les Big-Bags dans l'alcôve. Quotidiennement les Big-Bags sont recouverts de matériaux inertes.



ISO 14001



ISO 9001 Fourniture combustible



Composts Verts I-303



PEFC



BILAN DES ACTIVITES 2016 Tonnages

FLUX 2016

TONNAGE ENTRANT SUR L'ECOPOLE DE SAINT QUENTIN SUR ISERE 2016

CSDND	DECHET	tonnes
	INERTES DE RECouvreMENT	127 340
AMIANTE		18 904
DIB EN PLATEFORME DE TRI		2 416
PLATEFORME CSR		16 477
MACHEFERS VALORISABLES EN PLATEFORME		0
BOIS RECYCLE		37 248
BOIS DE FORET		38 552
BOIS AGGLOMERE		19 620
DECHETS VERTS		13 823
GRAVATS A RECYCLER		19 115
FERRAILLE		43 529
PLATRE		637
PARE-BRISE		470
PNEUMATIQUES		101
SOUCHES		147
		378
		338 757

TONNAGE SORTANT SUR L'ECOPOLE DE SAINT QUENTIN SUR ISERE 2016

DIB APRES TRI	9 427	tonnes
DIB BROYE	3 838	tonnes
CSR	0	tonnes
DIB en centre de tri	1 725	tonnes
BOIS RECYCLE	62 658	tonnes
PLAQUETTES FORESTIERES	11 280	tonnes
BOIS AGGLOMERE	5 386	tonnes
COMPOST DECHETS VERTS	7 910	tonnes
COMPOST BOUE	0	tonnes
DECHETS VERTS BROYES	1 765	tonnes
REFUS DE CRIBLAGE DECHETS VERTS	3 368	tonnes
GRAVAT RECYCLE	13 380	tonnes
ENROBE	1341	tonnes
MACHEFER VALORISABLE	35 233	tonnes
FERRAILLE ET NON FERREUX	3619	tonnes
PLATRE	491	tonnes
PARE-BRISE	100	tonnes
PNEUMATIQUES	141	tonnes
	161 663	tonnes

Pour la livraison de bois recyclé est ajoutée la fine de criblage de plaquettes forestières

Tonnages 2016 centre de stockage

119 113 tonnes ont été réceptionnées sur l'année 2016 :

- Déchets Industriels Banals : 20 511 tonnes
- Refus de tri d'installation classée : 74 467 tonnes
- Déchets encombrants : 13 404 tonnes
- Déchets ultimes du bâtiment : 2 629 tonnes
- Boues industrielles : 4 651 tonnes
- Sables de fonderie : 1 751 tonnes
- Cendres de chaufferie : 9 451 tonnes
- Mâchefers d'UIOM : 476 tonnes

et une répartition géographique des apports :

- Département de l'Isère : 70 894 tonnes (56%)
- Département du Rhône : 22 733 tonnes (18%)
- Département de la Savoie : 7 892 tonnes (6%)
- Département de la Haute-Savoie : 24 882 tonnes (20%)

Tonnages Evolution 2012- 2016

Tonnages entrants

	2016	2015	2014	2013	2012
ISDnD	127 340	119 183	115 218	151 461	171 428
Mâchefer	37 724	30 566	12 155	43 350	57 928
Bois	38 596	33 034	35 667	46 423	58 252
Grume	19 620	21 781	11 076	14 467	20 039
Déchets verts	19 115	20 140	22 535	30 191	30 631

Tonnages 2016

plateforme végétaux

Les déchets réceptionnés proviennent des déchetteries (71%) et des professionnels (29%) pour un tonnage total 19 115 tonnes.

En sortie, ont été livrés :

- Déchets verts broyés : 3 368 tonnes.
- Compost : 7 910 tonnes (73% pour la fabrication de terreau, 19% pour les espaces verts et 8% pour l'utilisation en travaux public).
- Refus de compostage : 1 765 tonnes.



Tonnages 2016

plateforme bois

Sur l'année 2016 ont été réceptionnés :

- 38 596 tonnes de bois de SSD (Sortie du Statut de Déchets)
- 13 823 tonnes d'aggloméré,
- 19 620 tonnes de grumes.

En sortie, ont été livrés :

- 62 658 tonnes de palettes broyées mélangées avec de la fraction fine de la plaquette forestière criblée, pour les chaufferies, sous le régime Sortie de Statut de Déchets
- 11 280 tonnes de plaquettes de bois pour les chaufferies
- 5 386 tonnes d'agglomérés pour fabrication de panneaux de particules.

Tonnages 2016

plateforme mâchefer

Sur l'année 2016 ont été réceptionnés 37 724 tonnes.de mâchefer qui se répartissent selon les différentes installations :

- Athanor : 25 704 tonnes valorisables
- Pontcharra : 883 tonnes valorisables
- Grand Lyon : 10 661 tonnes valorisables
- Chambéry : 476 tonnes valorisables mais enfouis.

Sur l'année 2016 ont été valorisés :

- 35 233 tonnes de mâchefer sur 5 chantiers extérieurs et 1 chantier sur le site de l'Ecopole
- 1 411 tonnes de ferrailles
- 454 tonnes d'aluminium

BILAN DES ACTIVITES

2016

Bilan de l'exploitation

Exploitation 2016

Centre de stockage

Durant l'année 2016, ont été exploitées les alvéoles :

- 27C avec une ouverture le 28 octobre 2015
- 27D avec une ouverture le 15 mars 2016
- 28A avec une ouverture le 1^{er} août 2016
- 28B avec une ouverture le 19 décembre 2016

Encore 2 à 3 ans durée de vie

Alvéole	Date d'ouverture	Date cote 203,6m NGR atteinte	Tonnage réceptionne (T)	Tonnage provenant stock alvéole précédente (T)	Tonnage provenant terrassement alvéoles 28 (T)	Tonnage total réceptionne sur l'alvéole (T)	Surfaces (m ²)	Volume (m ³)	Densité	Date fin réception	Stockage au dessus cote (T)	Volume restant (m ³)
Alvéole n° 33	01/11/2010	30/07/2011	113 289	0		113 289	10000	105 400	1,07	30/07/2011	0	1 007 739
Alvéole n° 18A	01/08/2011	13/01/2012	65 179	0		65 179	5000	66 615	0,98	13/01/2012	0	941 124
Alvéole n° 18B	13/01/2012	25/07/2012	110 420	0		110 420	5000	92 506	1,19	09/10/2012	17 000	848 618
Alvéole n° 24A	10/10/2012	30/11/2012	25 950	17 000		42 950	3500	34 172	1,26	15/04/2013	4 619	814 446
Alvéole n° 25A	16/04/2013	13/07/2013	48 564	26 322		74 886	5000	61 071	1,23	13/07/2013	0	753 375
Alvéole n° 25B	13/07/2013	29/09/2013	30 060	19 859		49 919		41 289	1,21	07/01/2014	3 178	712 086
Alvéole n° 26A	08/01/2014	30/04/2014	48 694	31 782		80 476	4 991	64 652	1,24	19/06/2014	14 694	647 434
Alvéole n° 26B	19/06/2014	03/10/2014	32 815	14 694		47 509	4 991	41 133	1,16	18/12/2014	21 170	606 301
Alvéole 27A	19/12/2014	08/06/2015	61 731	21 170		82 901		68 461	1,21	12/06/2015	2 746	537 840
Alvéole 27B	12/06/2015	28/10/2015	50 004	2 746	11 808	64 558	4 983	54 559	1,18	28/10/2015	0	483 281
Alvéole 27C	28/10/2015	15/03/2016	53 003	0	12 799	65 802	4 855	58 843	1,12	15/03/2016	0	424 438
Alvéole 27D	15/03/2016	28/07/2016	48 564		20 686	69 250		60 900	1,12	01/08/2016	12 600	363 538
Alvéole 28A	01/08/2016	17/12/2016	57 354	12 600	13 565	72 179		66 911	1,08	17/12/2016		296 627
Alvéole 28B	19/12/2016		6 433									296 627
								Moyenne	1,16			

Exploitation 2016

Création de la nouvelle plateforme de compostage

Le chantier a débuté début juin par le terrassement du bassin et la réhausse des puits de captage de biogaz et de lixiviat pour se terminer le 9 septembre 2016 par la pose de l'enrobé.

Autorisé par l'arrêté complémentaire, l'utilisation de mâchefer en sous couche de plateforme se cantonnera à la partie qui jouxte le bassin.

Les lots de mâchefer :

- d'Athador de février 2016, avril 2016, mai 2016 et juin 2016
 - et ceux de janvier à mars 2016 de Pontcharra
- ont été mis en place du 11 juillet 2016 au 19 août 2016 dans des conditions météorologiques favorables. 8 560.35 tonnes ont été utilisées pour ce chantier.



BILAN DES ACTIVITES 2016

Bilan des analyses

Analyses des rejets atmosphériques

Cheminée 1 : C800 Microturbine 1001

Unité	Seuil	avr-16	juin-16	sept-16	déc-16
Poussières	10		0	0	0
CO	300	82,1	153,3	191,2	219,6
NOx	200	2,9	3,2	3,4	2
COV NM	50	21,1	15,7	0,7	3
SOx	300		0	3,46	2,48
HF	-		0	0	0
HCl	-		0	0	0
NH3	-		0	0	0
CH4	-	18,4	21,8	94,3	134
debit	-	5540	6260	6903	6897

L'ensemble des paramètres analysés sont conformes à la réglementation

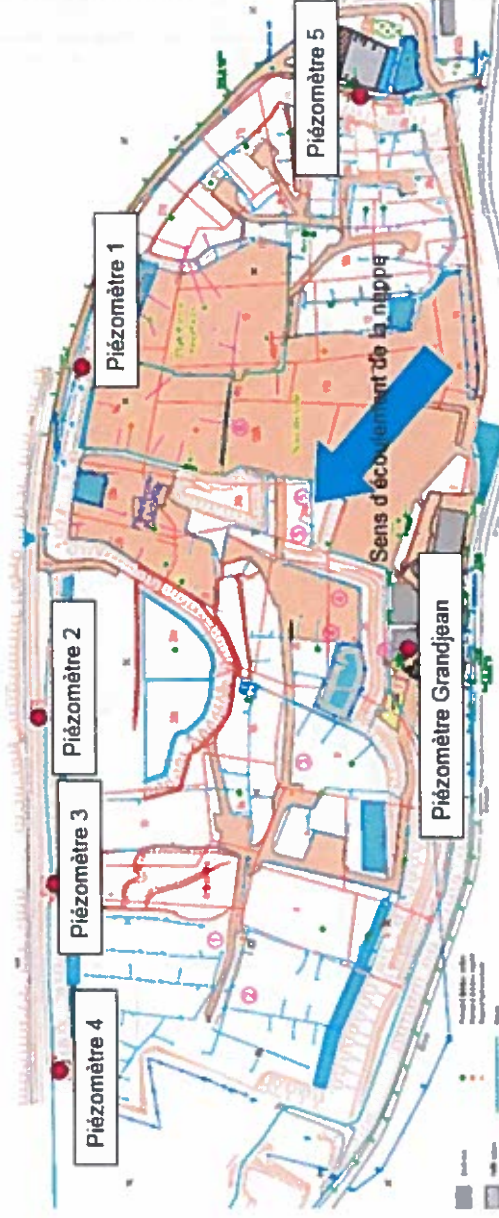
Cheminée 2 : C1000 Microturbine 1002

Unité	Seuil	avr-16	juin-16	sept-16	déc-16
Poussières	10		0	0	0
CO	300	192	216,9	107	113,6
NOx	200	1,8	3,1	3,1	3
COV NM	50	0,57	38,7	0,2	1,2
SOx	300		0	9,5	7,49
HF	-		0	0	0
HCl	-		0	0	0
NH3	-		0	0	0
CH4	-	48,9	21,5	22,1	23,7
debit	-	10280	10760	7587	7593

L'ensemble des paramètres analysés sont conformes à la réglementation

Suivi des eaux souterraines

Le site comporte 6 piézomètres 2 servant de référence (amont) et 4 en aval permettant de suivre ainsi l'impact du site sur la qualité des eaux.

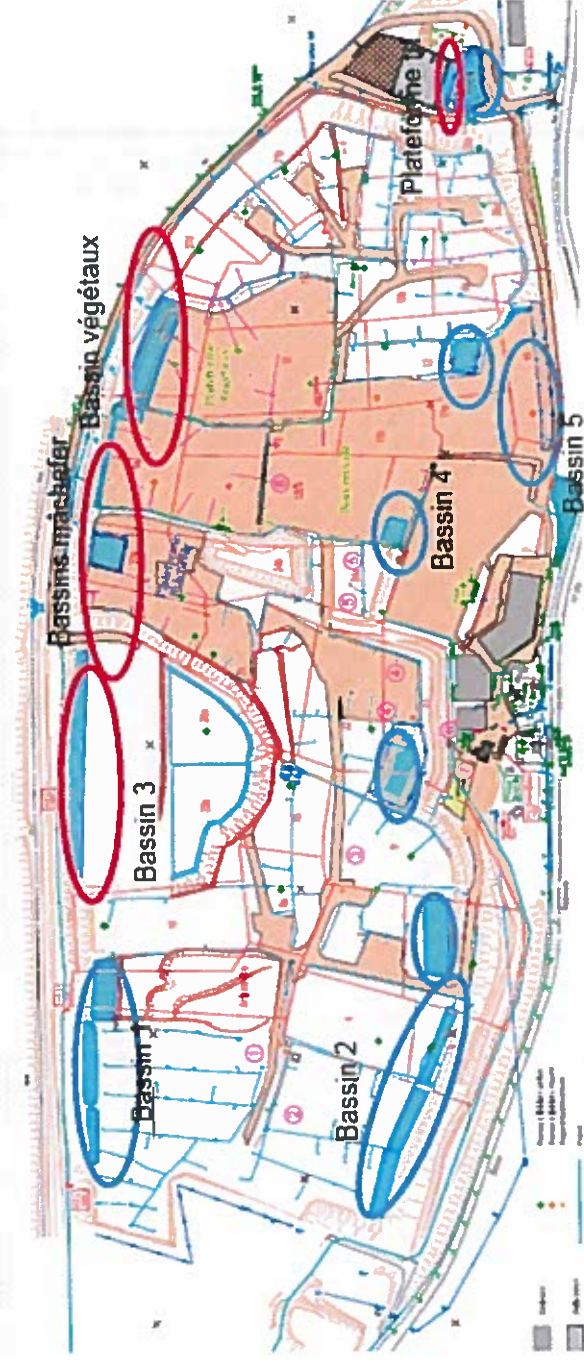


Une majorité des paramètres analyses se révèlent en dessous des seuils de quantifications sur l'ensemble des analyses annuelles. Comme lors des années précédentes, des concentrations en fer et manganèse notables s'expliquent par le fond géochimique. Pour les piézomètres avals, les concentrations en MES, DCO, DBO sont légèrement supérieures à celles du piézomètre amont mais constantes d'une année sur l'autre depuis plusieurs années. Pour l'arsenic, le constat d'une baisse depuis 2014 sur les piézomètres avec des valeurs atteintes en dessous de 0,01 mg/l (seuil de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines).

Suivi des eaux pluviales

Le site comporte pour l'ensemble de ses plateformes ou anciennes alvéoles des bassins récupérant les eaux de ruissellement. Les paramètres pH, conductivité sont mesurés avant chaque vidange pour s'assurer de l'absence de pollution mais 1 fois par trimestre l'ensemble des paramètres sont analysés.

Les eaux des plateformes des végétaux, des mâcheferes et de la plateforme de tri sont pompées dans les bassins respectifs et sont évacuées en STEP pour être traitées. Il n'y a pas de rejet au milieu naturel pour ces 3 plateformes.



Pour les bassins récupérant les eaux des plateformes bois, un curage régulier sera mis en place sur 2017 afin de limiter les teneurs en COT et MES. Pour les autres bassins, il n'y a pas de dépassement de l'ensemble des paramètres par rapport aux seuils de rejets au milieu naturel.

Suivi des effluents (lixiviats)

Chaque alvéole possède un puits de captage de lixiviats branché à une citerne, les effluents sont pompés vers ces citernes et dirigés en STEP pour être traités. Les eaux des plateformes mâchefer, tri et végétaux sont récupérées dans les bassins dont les eaux sont pompées pour être traitées en STEP.

Tableau récapitulatif des volumes traités sur l'année 2016.

Alvéoles	Total (m³)	Pluviométrie (mm)
Janvier	3873	122,8
Février	3609	73,8
Mars	4674	71,8
Avril	2943	116,8
Mai	2571	173,6
Juin	5690	112,5
Juillet	2992	81,4
Août	3962	40,6
Septembre	1275	51,9
Octobre	3249	102,6
Novembre	3765	105,9
Décembre	311	0,8
Total	41714	1054,5

Conformément à la législation, les effluents sont analysés ne montrant aucune anomalie et leur réception est compatible pour un traitement en STEP.

PRESENTATION DU PROJET DE POURSUITE D'EXPLOITATION

Durée d'exploitation: 20 ans

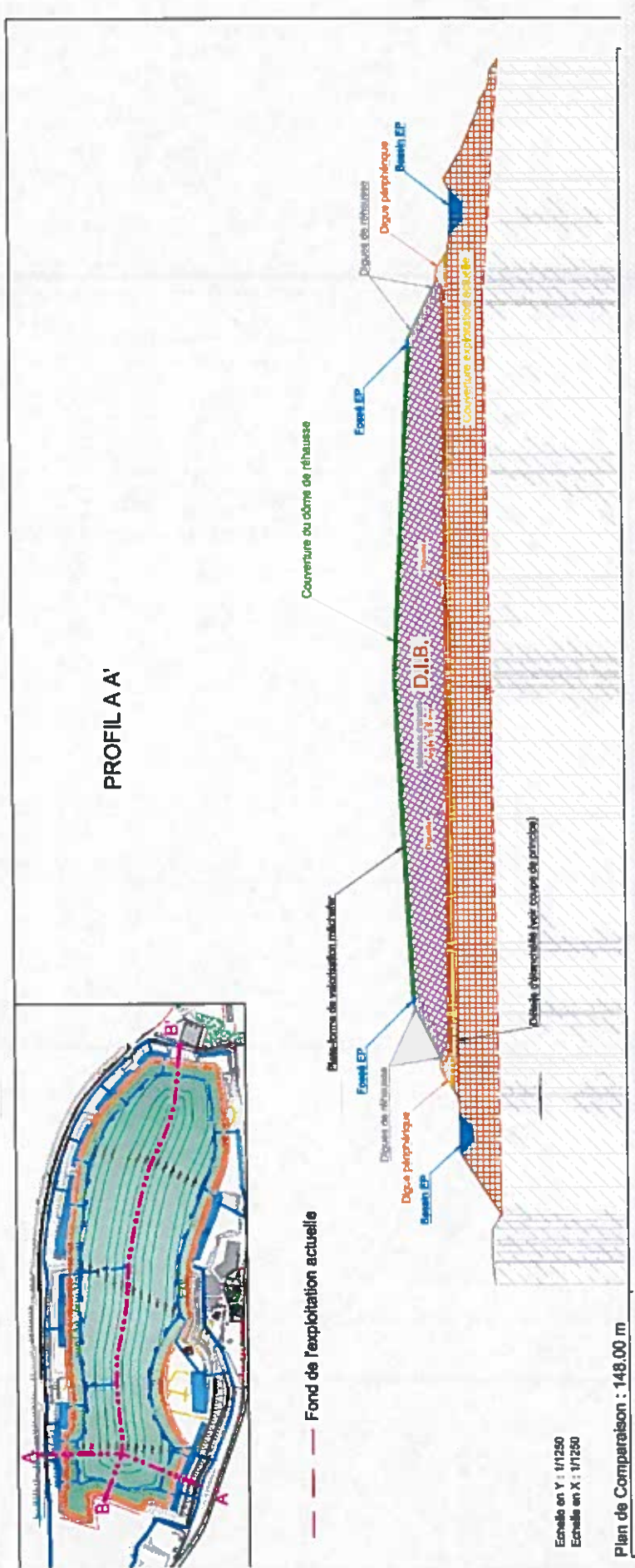
Tonnage annuel: 150 000 tonnes/an
(200 000 tonnes actuellement autorisées)

Superficie : 27 hectares

Hauteur maximale: 16 mètres

Côte finale 223.5 m NGF

Plateformes d'activité bois, compostage, valorisation
mâchefers conservées et déplacées au fur et à
mesure de la réhausse avec même tonnage
qu'actuellement



Prescriptions Techniques liées à la présence déchets sous-jacents

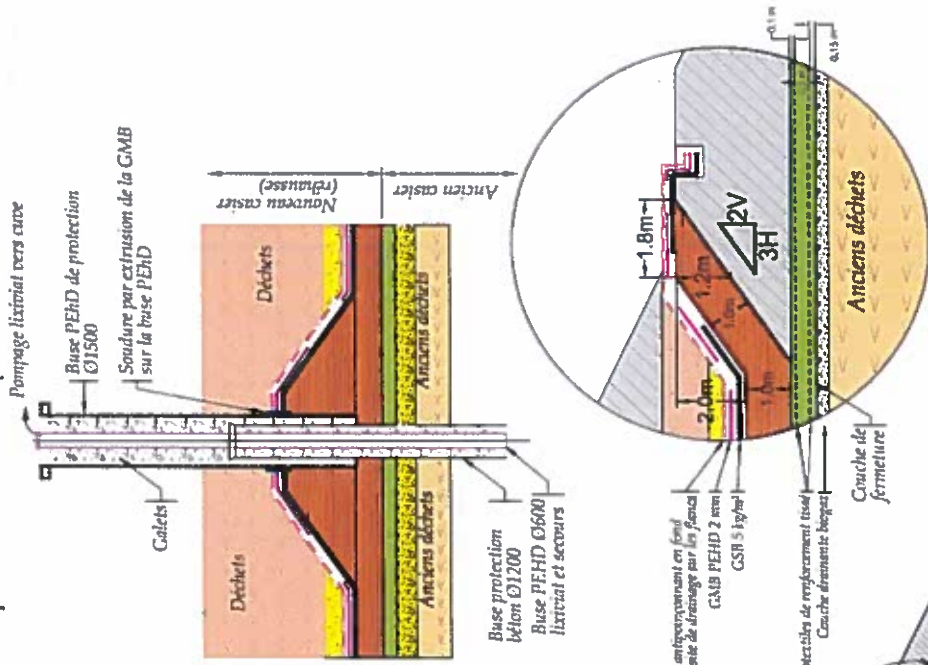
- Prise en compte de la variation d'épaisseur et d'âge des déchets sous-jacents entraînant des tassements différentiels:

-> couche de renforcement à l'interface anciens/nouveaux déchets.

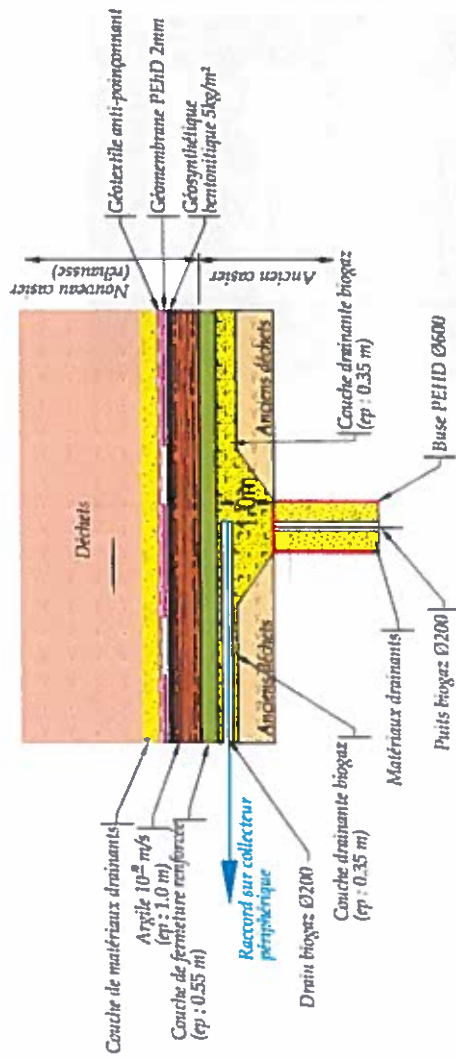
-> adaptation des pentes de fond du nouveau casier pour assurer le drainage correct des lixiviats.

- Reprise du réseau de biogaz existant.
- Réhausse des puits de collecte de lixiviats existants.
- Mise en place d'une étanchéité entre ancien et nouveau casier.
- Mise en place d'une digue de 3 mètres de hauteur en pied du casier en réhausse, avec une garde de 8 m minimale par rapport au sommet du casier existant.
- Adaptation de la pente des digues de réhausse afin d'assurer la stabilité générale du massif (anciens et nouveaux déchets)

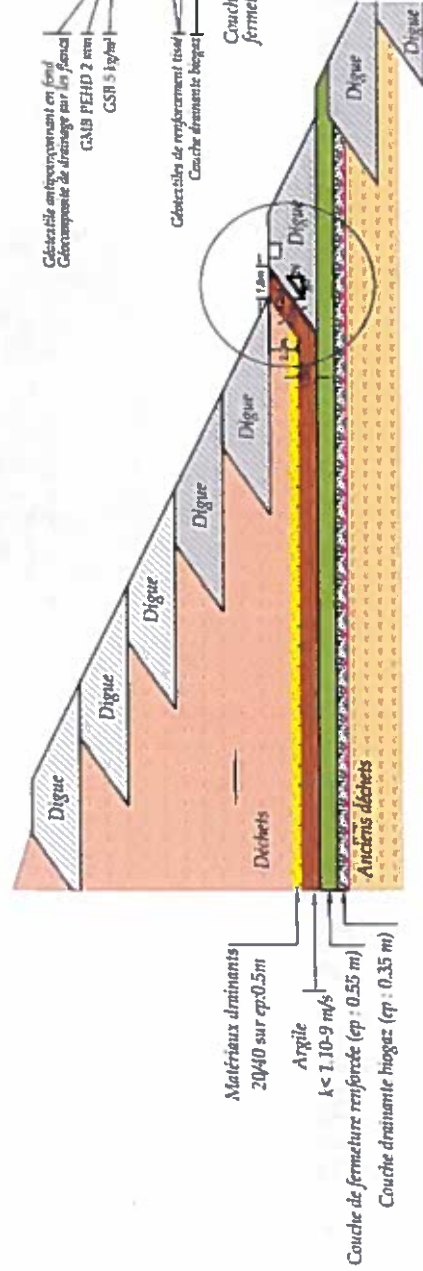
Coupe de principe de réhausse des puits lixiviats de l'exploitation inférieure



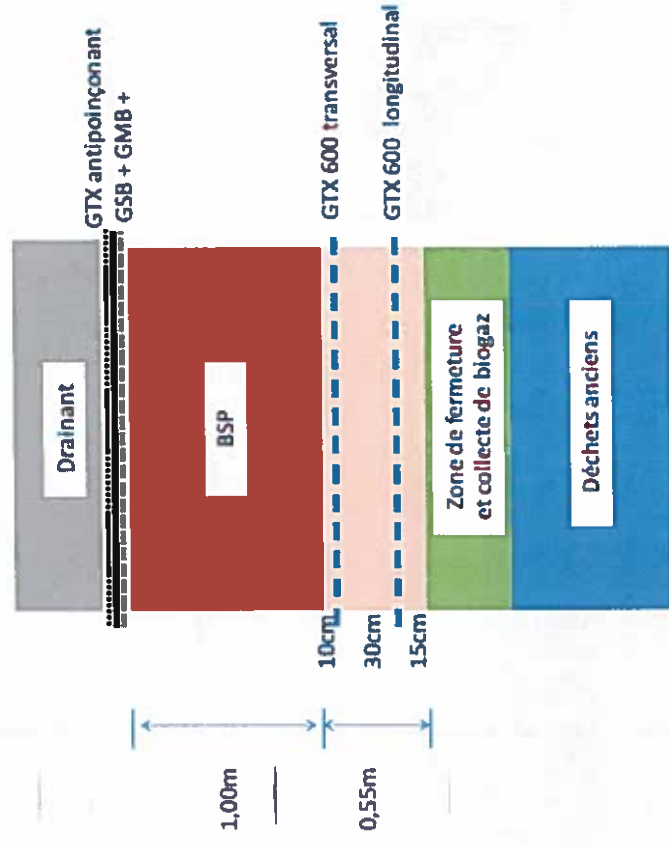
Coupe de principe des puits biogaz de l'exploitation inférieure



Coupe d'étanchéité en base de réhausse



Détail dispositif interface anciens et nouveaux déchets

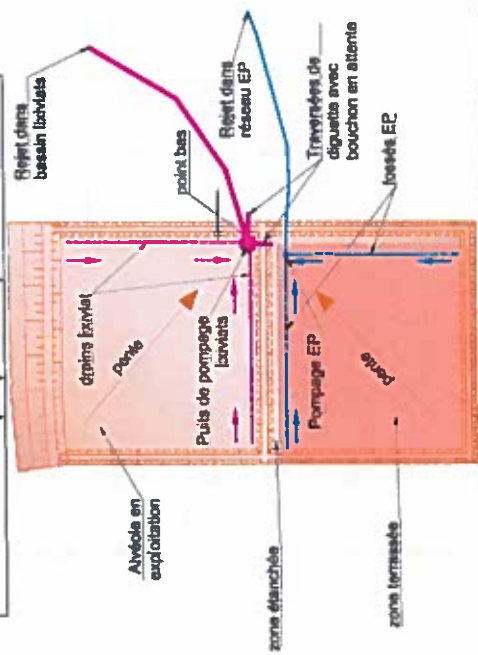


Gestion et contrôles des émissions

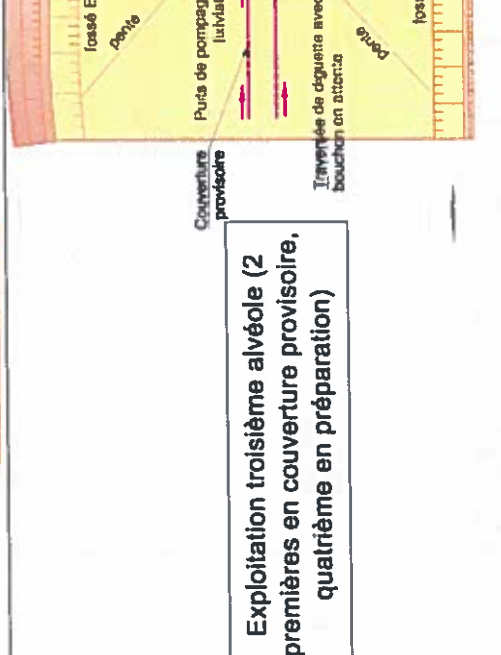
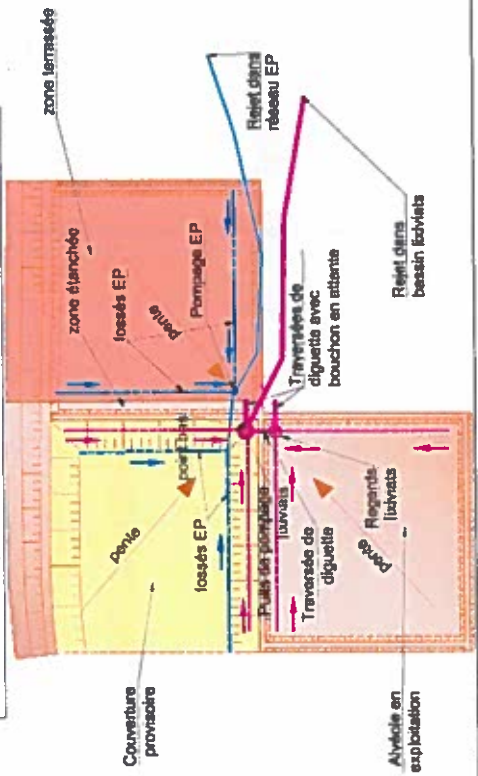
- Lixiviats:

- > Massif drainant (matériaux 20/40) sur 0.50m d'épaisseur + drains reliés au puits de collecte situé au point bas.
- > Adaptation des pentes afin d'assurer une pente résiduelle minimale de 1%.
- > Pompage des lixiviats et acheminement au bassin de stockage de 2 500 m³ utile, soit 15 jours de production pour un volume annuel de 60 000 m³.
- > Traitement in situ de type biologique (boues activées).
- > Rejet à l'Isère avec contrôles préalables de la qualité des effluents.

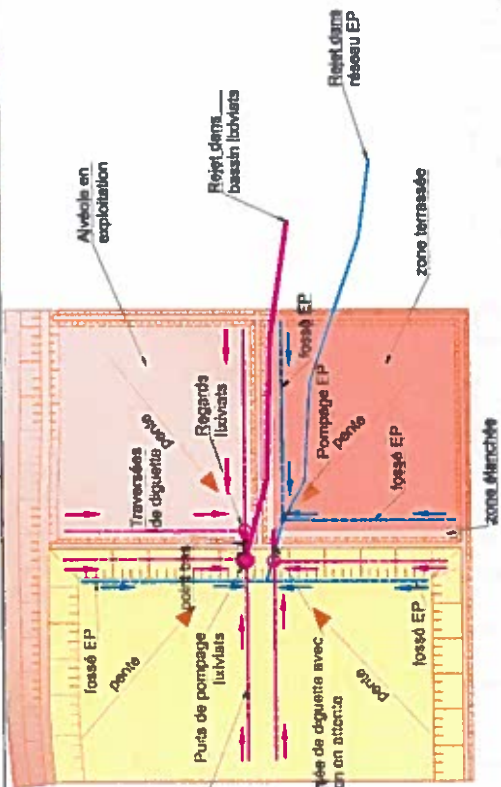
Exploitation première alvéole (deuxième en préparation)

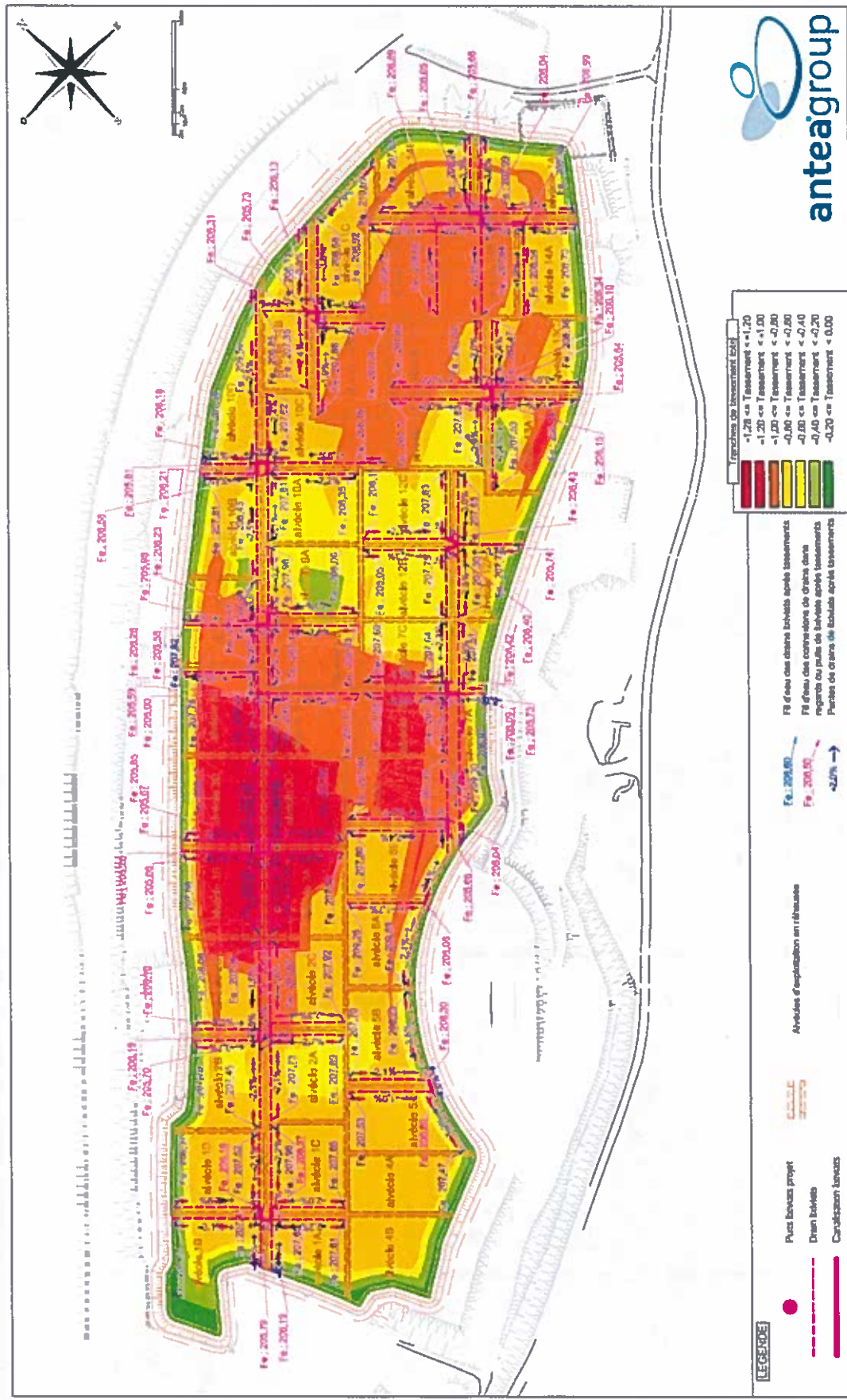


Exploitation deuxième alvéole (première en couverture provisoire, troisième en préparation)



Exploitation troisième alvéole (2 premières en couverture provisoire, quatrième en préparation)





F1 d'eau des drains livrés après assement
 F2 d'eau des compresses de drainage dans regards ou puits de livraison après tassements
 Pertes de crête de toitures après tassements

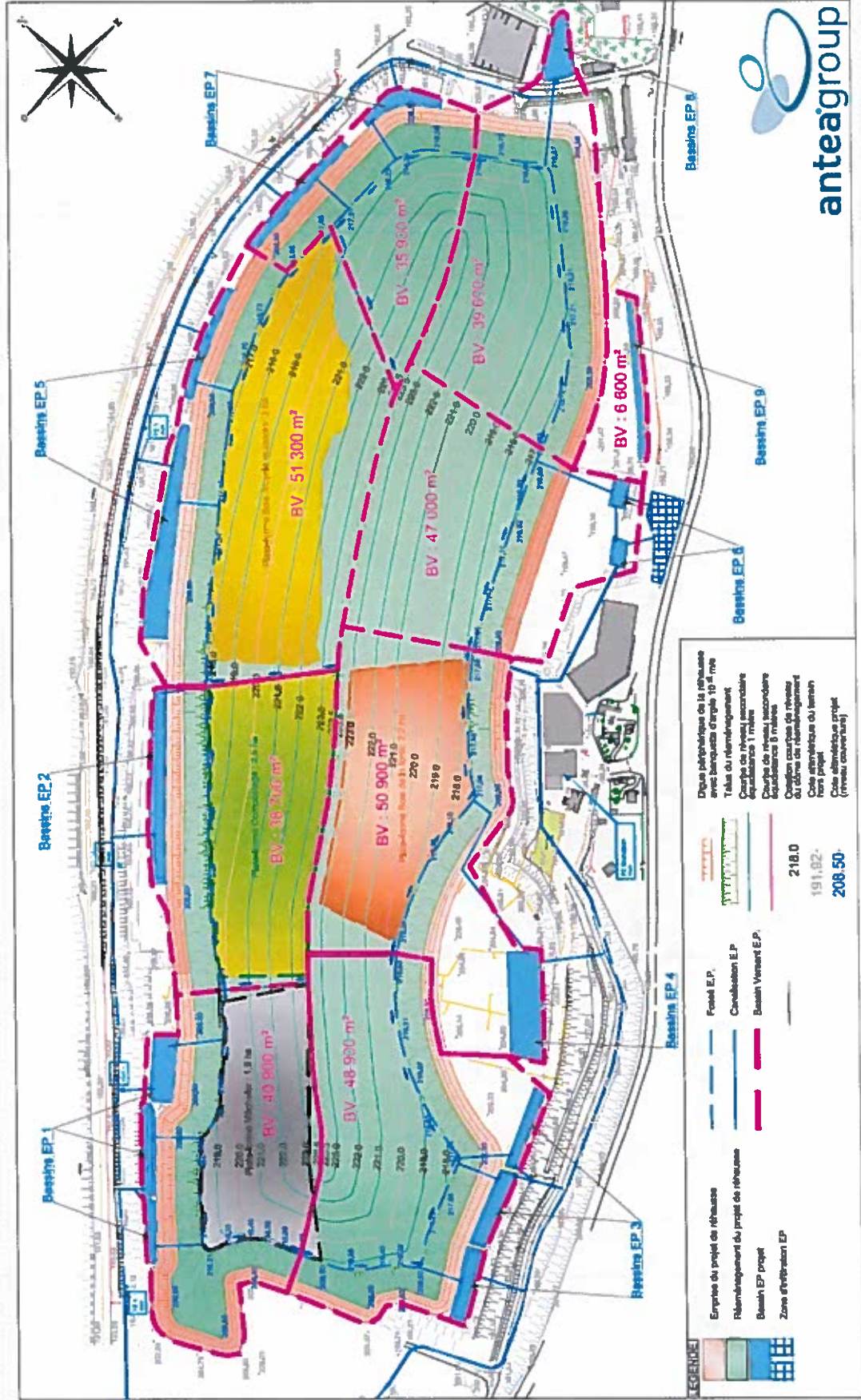


Arrière d'implantation en rétroasse
 F1: 200,00
 F2: 200,00

Puits livrés projet
 Drain livrés
 Caravans livrés

Puits livrés projet
 Drain livrés
 Caravans livrés

LEGE-DE



Gestion et contrôles des émissions

- Biogaz:

- > Puits et tranchées drainantes.
- > Collecteur principal.
- > Unité de traitement Verdesis existante.
- > Contrôle des émissions selon programme et fréquence définis par l'Arrêté Préfectoral.

Gestion et contrôles des émissions

- Eaux Pluviales

- > Mise en place de 9 bassins de collecte des eaux pluviales, situés en pied du nouveau casier, dimensionnés pour une pluie de fréquence décennale.
- > Contrôle qualitatif avant rejet aux fossés ceinturant le site qui rejoignent le Canal de Saint Quentin.