

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Centre de tri des déchets recyclables
Communes de la Tessoualle (49) et Mauléon
(79)

2. Dossier technique



Juin 2022

REVISIONS

Version	Date	Description	Auteurs	Relecteur
1.0	14/03/2021	V1 pour dépôt	L.BOUVET	G. LE DEODIC
2.0		Intégration complément remarques DREAL	suite L.BOUVET	G. LE DEODIC

COORDONNEES

Siège social	Responsable métier
<p>setec énergie environnement</p> <p>Immeuble Central Seine 42 - 52 quai de la Rapée - CS 71230 75583 PARIS CEDEX 12 FRANCE</p> <p>Tél +33 1 82 51 55 55 Fax +33 1 82 51 55 56 environnement@setec.com www.setec.com</p>	<p>Gwenaëlle LE DEODIC Responsable métier Evaluation environnementale</p> <p>Tél +33 1 82 51 46 51 gwenaëlle.ledeodic@setec.com</p>

Table des matières

1. Introduction	9
2. Descriptif actuel et envisagé des installations	11
2.1 Implantation générale	11
2.2 Nature et volume des activités / plan de zonage	12
2.2.1 Natures des déchets à trier	12
2.2.2 Organisation du site	14
2.3 Liste des travaux envisagés	17
3. Modalités de fonctionnement de l'installation	19
3.1 Horaires de fonctionnement	19
3.2 Accueil	19
3.2.1 Accueil et accès au site	19
3.2.1.1 Accès / Circulations vers le parking visiteurs, personnel, bus	21
3.2.1.2 Accès / Circulations vers le hall amont et le hall aval	21
3.2.1.3 Accès aux locaux sociaux et administratifs	22
3.2.2 Locaux sociaux et administratifs	23
3.3 Moyens humains et matériels	23
3.3.1 Moyens humains	23
3.3.2 Moyens matériels roulants	26
3.4 Réseaux d'alimentation	27
3.4.1 Electricité	28
3.4.2 Téléphone	28
3.4.3 Eclairage	28
3.4.4 Alimentation en Eau Potable (AEP)	28
3.5 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	28
4. Fonctionnement prévisionnel	31
4.1 Réception des collectes	31
4.1.1 Réception et pesée des bennes	31
4.1.2 Réception des matériaux	31
4.2 Alimentation du process	31
4.3 Process de tri	32
4.3.1 Définition du process	32
4.3.1.1 Process Multimatériaux	34
4.3.1.1.1 Séparation granulométrique	34
4.3.1.1.2 Séparation balistique	34
4.3.1.1.3 Séparation optique	35
4.3.1.1.4 Synoptique du process Multimatériaux	35
4.3.1.2 Process Emballages	36

4.3.1.2.1	Séparation granulométrique	36
4.3.1.2.2	Ouverture de sacs	36
4.3.1.2.3	Séparation granulométrique	36
4.3.1.2.4	Séparation balistique	37
4.3.1.2.5	Synoptique du process Emballages.....	37
4.3.1.3	Process Commun	38
4.3.1.3.1	Ligne PCM	38
4.3.1.3.2	Ligne PCNC.....	38
4.3.1.3.3	Ligne JRM	39
4.3.1.3.4	Ligne Films PE	39
4.3.1.3.5	Ligne Métaux expérimentaux	40
4.3.1.3.6	Ligne Résines	40
4.3.2	Conduite de la ligne de tri	46
4.3.3	Suivi d'exploitation	46
4.4	Conditionnement des produits valorisés	46
4.4.1	Conditionnement des matériaux	46
4.4.2	Chargement pour expéditions	49
4.5	Performances attendues	49
4.5.1	Performances globales du centre de tri	49
4.5.2	Taux de captation, qualité des matériaux	49
4.5.3	Taux de refus	50
4.6	Atelier magasin de maintenance et stockage de pièces	50
4.7	Cours logistique	52
5.	Gestion des rejets	55
5.1	Gestion des poussières et des envols	55
5.1.1	Envols	55
5.1.2	Poussières	55
5.2	Gestion des eaux	57
5.2.1	Eaux usées	59
5.2.2	Eaux de process	59
5.2.3	Eaux de lavage	59
5.2.4	Eaux pluviales.....	59
5.2.5	Eaux d'extinction d'incendie et rétention des pollutions	63
5.2.6	Traitement des eaux	63
6.	Contrôles et surveillance du site	65
6.1	Généralités	65
6.2	Contrôles d'entrée	65
6.2.1	Accès, clôtures et portails	65
6.2.2	Admission préalable des déchets.....	65
6.2.3	Pont-bascule – contrôle d'entrée	65

6.2.4	Portique de détection de la radioactivité	67
6.2.5	Modalités d'admission des déchets	68
6.3	Contrôles de l'exploitation	69
6.3.1	Journal de bord	69
6.3.2	Carnet d'entretien et de maintenance des installations	69
6.3.3	Contrôles réglementaires	70
6.3.4	Rapport annuel d'exploitation	70
6.4	Moyens mis en œuvre pour l'exploitation	71
6.4.1	Formation	71
6.4.1.1	Politique générale et formation continue	71
6.4.1.2	Les habilitations	71
6.4.1.3	Formations spécifiques	71
6.4.1.4	Formations nouvel embauché	73
6.4.1.5	Synthèse des formations	74
6.4.2	Moyens matériels	75
6.4.3	Sécurité du site	75

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation du site (source : Géoportail – setec)	11
Figure 2 : Emprise foncière du projet (source : géoportail - setec).....	12
Figure 3 - Modes de collectes par collectivité.....	13
Figure 4 - Compositions des flux multimatériaux et emballages	13
Figure 5 : Localisation des halls d'exploitation (source : groupement Trinovia)	14
Figure 6 : Plan de zonage et organisation du site (source : groupement Trinovia).....	16
Figure 7 : Plan d'accès du site et de circulation (source : groupement Trinovia)	20
Figure 8 : Circulation des camions sur le site (source : groupement Trinovia).....	21
Figure 9 : Plan de principe accès des locaux sociaux et techniques au hall de tri (source : groupement Trinovia).....	22
Figure 10 : Organigramme du personnel affecté sur le futur centre de tri (source : groupement Trinovia).....	24
Figure 11 : Matériels et engins roulants prévus sur le site (source : groupement Trinovia)	27
Figure 12 : Mise en évidence du process de tri (source : groupement Trinovia).....	32
Figure 13 : Trémie alimentatrice (source : groupement Trinovia).....	32
Figure 14 - Schéma fonctionnel du process	33
Figure 15 - Caractéristiques du trommel Roselect	34
Figure 16 - Caractéristique du SEBALIS 4200	34
Figure 17 - Synoptique du process Multimatériaux	35
Figure 18 - Ouvreur de sacs situé sous le trommel.....	36
Figure 19 - Caractéristique du SEBALIS 2000	38
Figure 20 - Ligne PCM	38
Figure 21 - Ligne PCNC	38
Figure 22 - Ligne JRM.....	39
Figure 23 – Ligne Films PE et Caractéristiques du SEBALIS 2500	39
Figure 24 - Overband et Machine à courant de Foucault.....	40
Figure 25 - Perforateur PRATOP	40
Figure 26 - Synoptique du tri des résines classiques, fonctionnement A	42
Figure 27 - Synoptique du tri des résines développement, fonctionnement B	44
Figure 28- Synoptique global de l'installation	45
Figure 29 : Process de tri (source : groupement Trinovia)	46
Figure 30 : Emplacement des stocks - Hall aval (source : groupement Trinovia)	48
Figure 31 : Emplacement de l'atelier / magasin (source : groupement Trinovia)	51
Figure 32 : Localisation de la cour logistique et de ses activités (source : groupement Trinovia).....	53
Figure 33 - Bouches d'aspiration de différents points	56
Figure 34 – Centrale de dépoussiérage. A droite, un focus sur la guillotine à commande pneumatique.....	56
Figure 35 - Points d'aspiration et gaine flexible avec attache	57
Figure 36 : Plan des réseaux (source : groupement Trinovia)	58
Figure 37 - Plan côté du bassin nord, consultable en Annexe_1d	60

Figure 38 - plan côté de la mare, consultable en Annexe_1d	61
Figure 39 - Plan côté du bassin sud, consultable en Annexe_1d.....	63
Figure 40 : Ponts-bascules du centre de tri (source : groupement Trinovia).....	66
Figure 41 : Exemple portique de détection (source : setec)	67
Figure 42 : Procédure en cas de déclenchement du portique (source : groupement Trinovia).....	68

Table des tableaux

Tableau 1 : Surfaces allouées pour le projet (source : groupement Trinovia).....	15
Tableau 2 - Répartition des 24 points de captage.....	55
Tableau 3 : Tableau non exhaustif des contrôles et périodicités (source : SPL Unutri)	70
Tableau 4 : Liste non exhaustive des formations proposées (source : groupement Trinovia)	74

Glossaire

- BSD** : Bordereau de Suivi des Déchets
- DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- GPAO** : Gestion de Production Assistée par Ordinateur
- ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- PCM** : Papier et Cartons en Mélange
- PCNC** : Papiers et Cartons Non Complexés
- PCC** : Papiers et Cartons Complexés
- PEHD** : Polyéthylène Haute Densité
- PET B** : Résine claire Polyéthylène Téréphtalate – Barquettes monocouche
- PET C** : Résine claire en Polyéthylène Téréphtalate – Bouteilles et flacons
- PET F** : Résine foncée (colorée) en Polyéthylène Téréphtalate
- PET O** : Résine opaque en Polyéthylène Téréphtalate
- PL** : Poids Lourds
- PP** : Polypropylène
- PS** : Polystyrène
- RIA** : Robinet d'Incendie Armé
- SOP** : Séparateur Optique
- SPL** : Société Publique Locale
- VL** : Véhicule Léger

1. INTRODUCTION

La SPL UniTri souhaite déposer un dossier de demande d'autorisation environnementale pour la construction et l'exploitation d'un nouveau centre de tri sur les communes de la Tessoualle (49) et de Mauléon (79).

Le dossier technique est la pièce numéro 2 du DDAE. Il détaille les éléments techniques du projet (aménagements, équipements, matériels, procédures d'exploitation et opérations de contrôle...) nécessaires au bon fonctionnement des installations.

La lecture du dossier technique est complémentaire à celle du dossier « étude d'impact ».

Le dossier technique présente les options techniques importantes retenues pour la réalisation et l'exploitation du projet. Celles-ci sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur et se réfèrent aux dispositions issues de l'état actuel de l'art.

Les éléments graphiques du dossier technique, notamment les plans, exposent les principes qui sont respectés et mis en application sur ce site.

2. DESCRIPTIF ACTUEL ET ENVISAGE DES INSTALLATIONS

2.1 IMPLANTATION GENERALE

Le présent projet concerne la Conception-Construction-Exploitation-Maintenance d'un centre de tri sur les communes de Mauléon (79) et de La Tessoualle (49), d'une capacité maximale de 48 000 t/an de déchets issus de collecte sélective, pour la SPL UniTri.

Le centre de tri de la SPL UniTri sera implanté dans la zone d'activités de la Croisée à Loublande – La Tessoualle (parcelle 155ZO n°5 – Mauléon ; parcelle AW n°269 – La Tessoualle), à proximité immédiate de la RN 249, à 10 km de Cholet et 35 km de Bressuire. Il desservira 1 010 692 habitants de 13 collectivités.

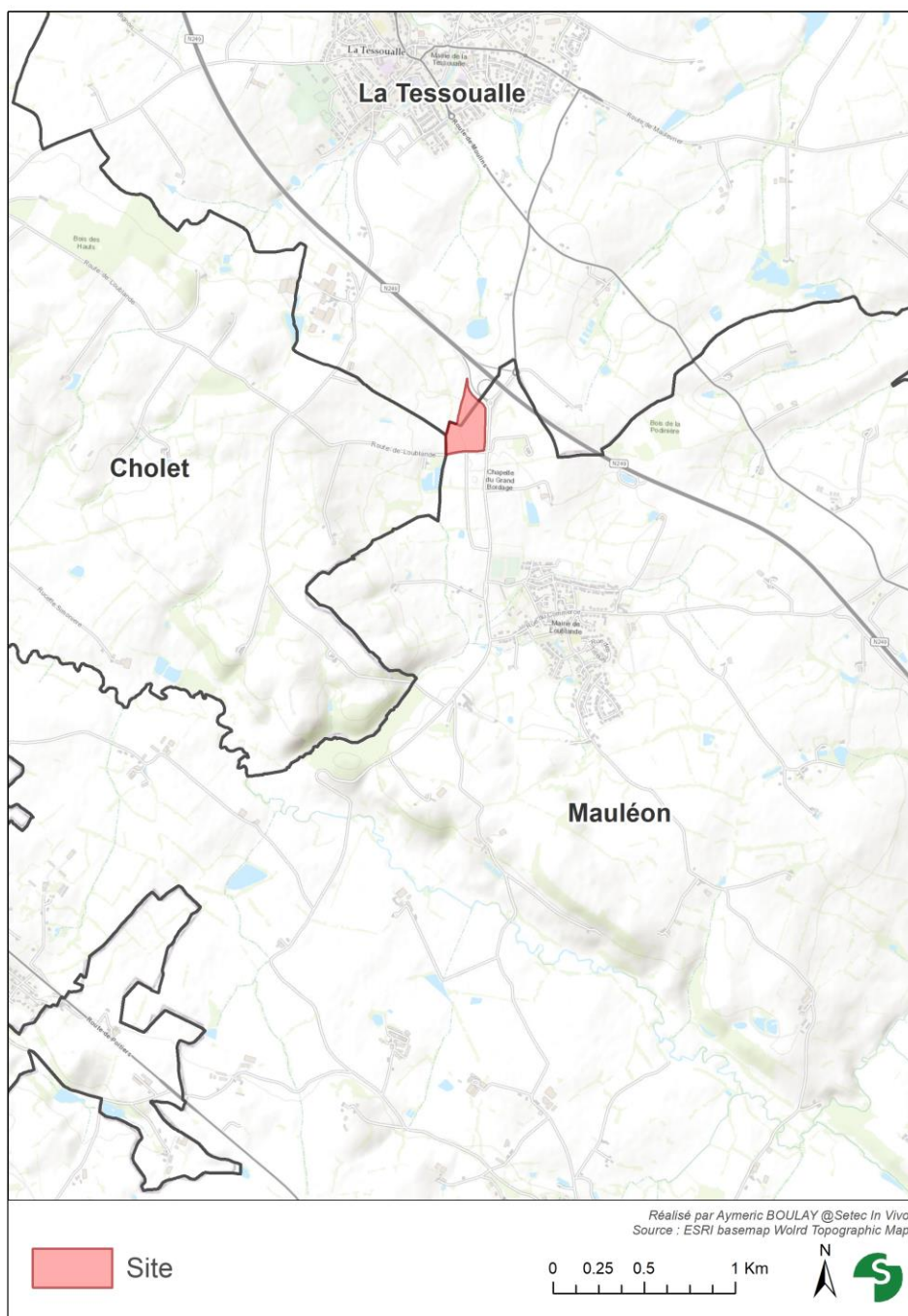
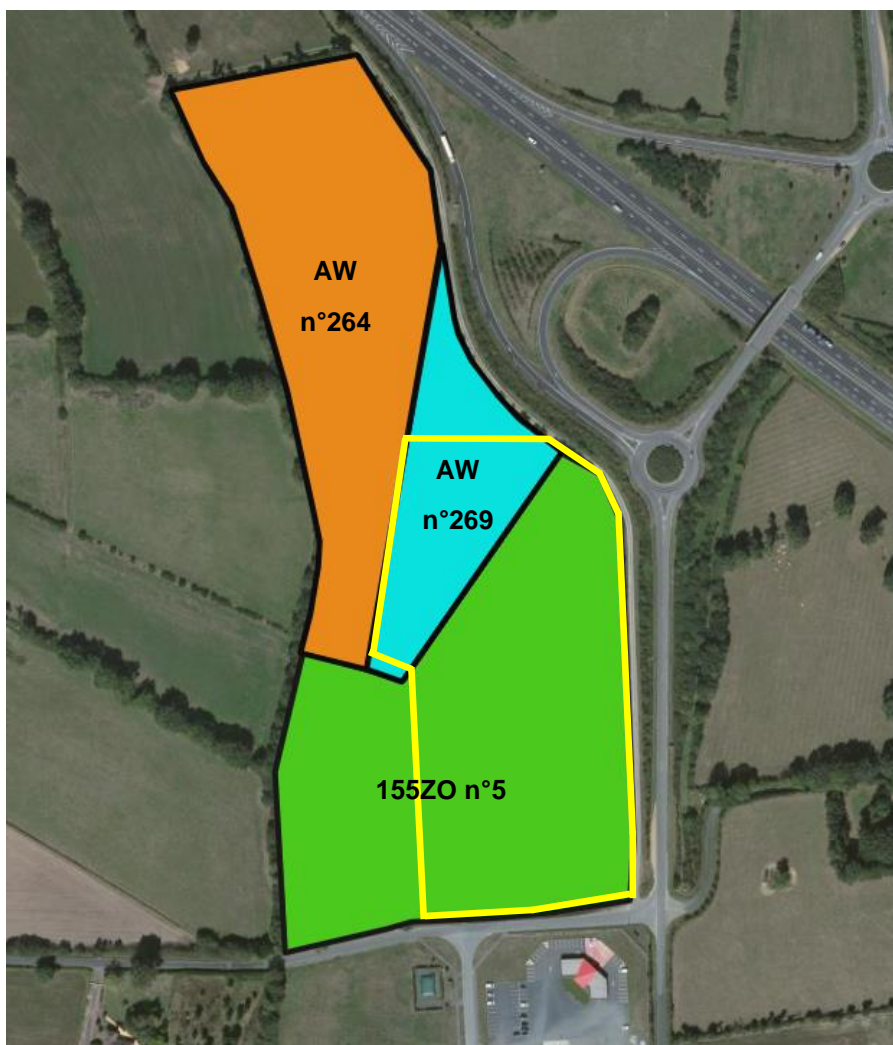


Figure 1 : Localisation du site (source : Géoportail – setec)



- Emprise foncière du projet
- Emprise foncière du projet
- Parcelle de compensation détenue par la SPL (cf. étude d'impact – Dossier n° 3 du DDAE)
- Emprise ICPE

Figure 2 : Emprise foncière du projet (source : géoportail - setec)

2.2 NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES / PLAN DE ZONAGE

2.2.1 Natures des déchets à trier

Le projet de centre de tri faisant l'objet de la présente demande d'autorisation est conçu pour trier les déchets recyclables de plus d'un million d'habitants répartis sur treize collectivités des Deux-Sèvres, de Maine-et-Loire, de Loire-Atlantique, de la Vienne et de Vendée. Historiquement, les modèles de tri fonctionnant à l'époque à plus petite échelle, ces différentes collectivités n'ont pas imposé les mêmes règles de tri à leurs usagers. Ainsi, nous retrouvons sur la zone de chalandise du projet deux modes de collecte des déchets recyclables :

- Une collecte **en mélange** des emballages et papiers (incluant revues, journaux et magazines), que l'on appelle communément : **flux multimatériaux**.
- Une collecte **séparée** des papiers et des emballages. Dans ce second cas, c'est la partie **emballages**, (donc dépourvus de papiers, revues, journaux et magazines) qui concerne notre projet. Il est appelé : **flux emballages**.

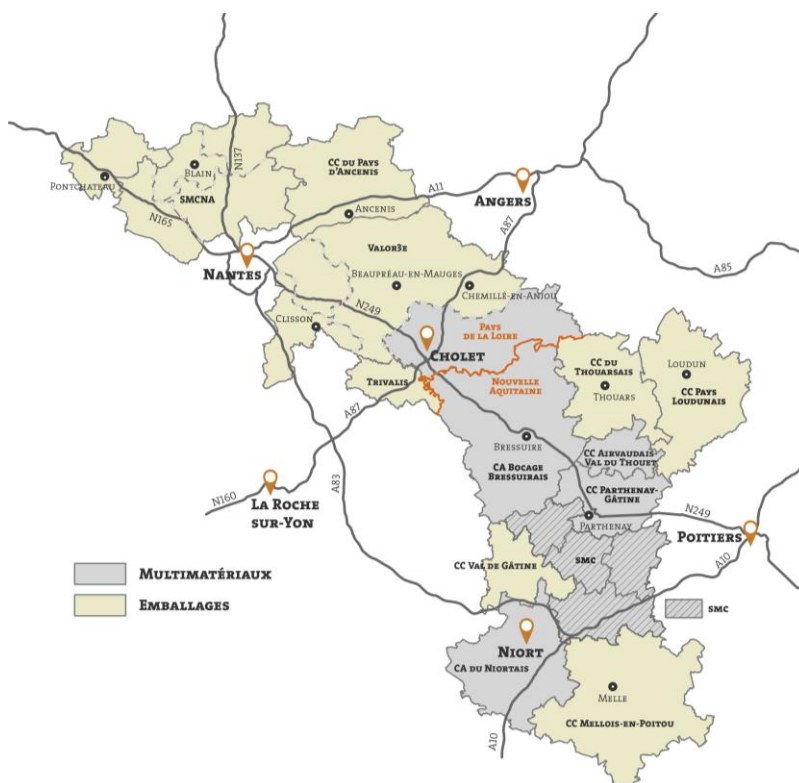


Figure 3 - Modes de collectes par collectivité

Dès le début des études menées dans le cadre du projet, cette hétérogénéité a été prise en compte. En particulier, la différence de composition de ces flux ne rend pas impossible l'idée d'un outil collectif. Dans l'étude d'impact, nous détaillons d'ailleurs les raisons pour lesquelles ce scénario a été retenu (voir *Etude d'impacts – 3.1.2*)

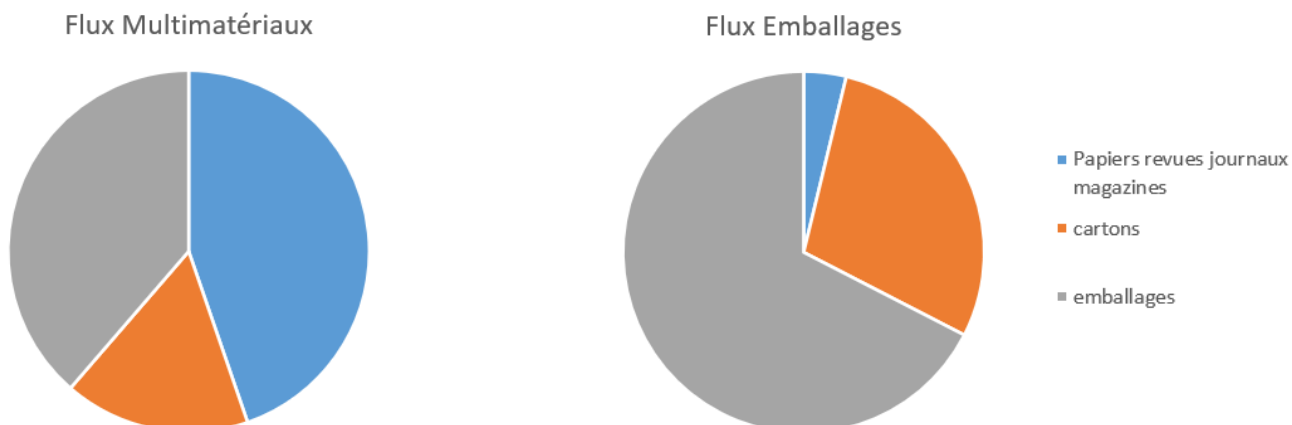


Figure 4 - Compositions des flux multimatériaux et emballages

Le centre de tri a été dimensionné pour réceptionner et trier ces deux flux, par le biais d'une chaîne industrielle innovante, en anticipant l'évolution du gisement sur la durée de l'exploitation. La chaîne de tri est donc en mesure d'assurer le tri d'environ :

- 23 000 t/an de multimatériaux,
- 25 000 t/an d'emballages.

Le flux multimatériaux contenant une part de déchets fibreux plus importante, le centre de tri a été conçu de telle sorte à ce que les deux flux soient prétriés séparément, selon leur composition, sur deux lignes distinctes, avant d'être mutualisés sur une ligne de tri commune. Ceci est détaillé dans le paragraphe 4. *Fonctionnement prévisionnel.*

2.2.2 Organisation du site

Le centre de tri est composé de trois parties, chacune correspondant à une étape de l'activité :

- Le Hall Amont : dans lequel les déchets sont contrôlés, réceptionnés et stockés ;
- Le Hall Tri : dans lequel les matériaux sont séparés par un process mécanisé et par une équipe de valoristes ;
- Le Hall Aval : dans lequel les matériaux sont conditionnés, stockés et évacués.

Ces trois halls seront organisés dans un seul bâtiment de plain-pied, en forme de « L » pour ainsi optimiser au maximum la largeur et longueur de l'ensemble.

Le Hall de Tri sera placé au centre de la composition, le Hall Amont sera placé au nord et le Hall Aval à l'ouest.

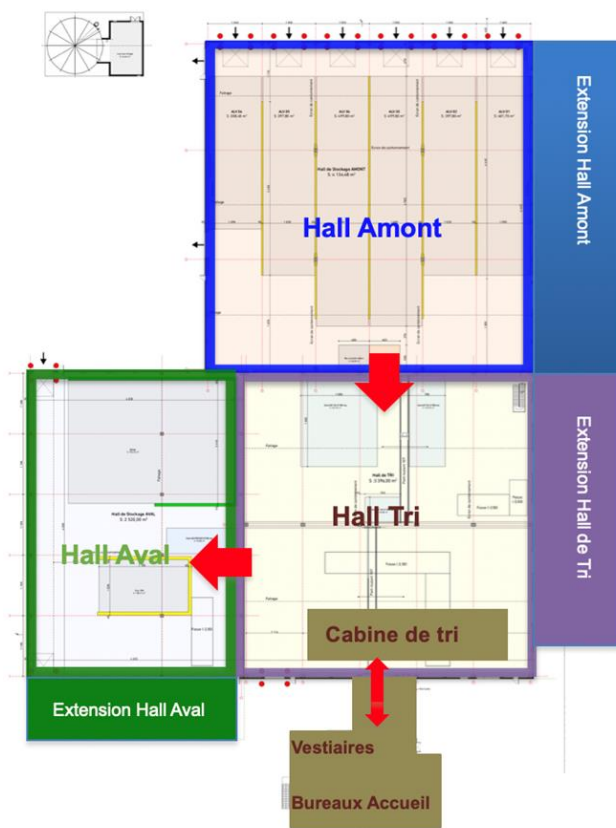


Figure 5 : Localisation des halls d'exploitation (source : groupement Trinovia)

Les surfaces allouées pour le projet sont les suivantes :

Tableau 1 : Surfaces allouées pour le projet (source : groupement Trinovia)

Surfaces		
Rez-de-chaussée		
	Hall amont	4 154 m ²
	Hall process	3 345 m ²
	Hall aval	2 551 m ²
	Locaux sociaux	240 m ²
	Local technique	204 m ²
Etage 1		
	Locaux sociaux	234 m ²
	Local technique	100 m ²
Etage 2		
	Hall process	397 m ²
	Locaux sociaux	440 m ²
	Local technique	41 m ²

Le plan masse du site est donné en page suivante. Les plans sont également consultables à plus grande échelle en Annexe1.

- Annexe 1a : Plan 1_25000 (localisation du site)
- Annexe 1b : Plan d'ensemble de l'installation
- Annexe 1c : Plan d'implantation des équipements
- Annexe 1d : Plan des réseaux
- Annexe 1e : Plan des voiries

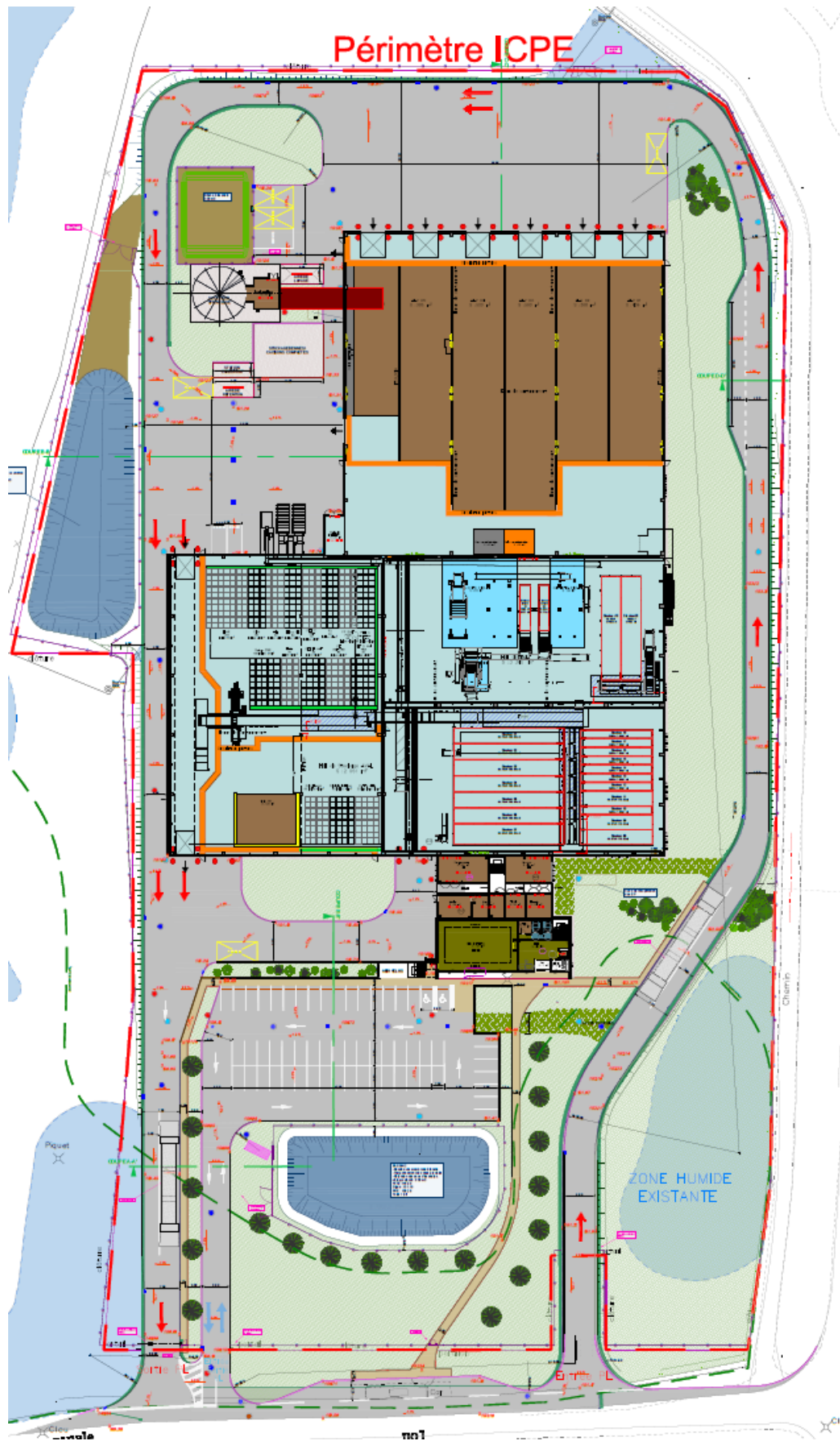


Figure 6 : Plan de zonage et organisation du site (source : groupement Trinovia)

2.3 LISTE DES TRAVAUX ENVISAGES

Les travaux relatifs à la construction du futur centre de tri vont consister aux principales actions suivantes :

- Construction des bâtiments pour la réception, le tri et l'expédition des déchets : hall de réception amont, hall process tri et hall aval,
- Construction des locaux sociaux et administratifs ainsi que d'un parking VL,
- Construction des locaux techniques,
- Construction des voiries,
- Mise en place des systèmes de détection et de protection incendie,
- Travaux pour l'aménagement des bassins de gestion des eaux pluviales et de régulation des eaux en cas d'incendie,
- Mise en place d'une clôture,
- Installation de deux ponts-bascules en entrée et sortie du site,
- Mise en service du process.

La durée totale des travaux de construction, y compris avec les essais, est estimée à 26 mois. Les travaux seront cadencés de façon à limiter le nombre de personnes présentes en simultané sur le chantier.

Des bungalows seront installés sur le site pour disposer de vestiaires, sanitaires et salle de réunion.

3. MODALITES DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

3.1 HORAIRES DE FONCTIONNEMENT

Le site sera ouvert de 6h à 21h30, du lundi au vendredi. Cette durée d'ouverture correspond aux deux sessions de tri journalières avec les temps de pause.

Le planning de fonctionnement est établi en tenant compte :

- D'une capacité d'accueil de 6h00 à 21h30 du lundi au vendredi,
- Des opérations d'entretien et de maintenance préventives nécessaires à la garantie des engagements de disponibilité des installations,
- D'un fonctionnement à la capacité nominale à savoir 48 000 tonnes par an

Il est établi de manière générique et pourra évoluer en fonction de situations particulières (pics d'activité, phase de maintenance importante dans le cadre de la gestion patrimoniale du site).

Le site sera entièrement clôturé.

3.2 ACCUEIL

3.2.1 Accueil et accès au site

Trois accès différenciés sont prévus par la route de Loublande (d'est en ouest) :

- Un accès unique pour les poids-lourds (PL) des halls Amont et Aval ;
- Un accès/sortie unique bus et véhicules légers (VL) pour les visiteurs et le personnel du site ;
- Une sortie unique pour les PL des halls Amont et Aval.

Chaque accès sera muni d'un portail. L'accès des PL sera pourvu d'une zone de stationnement camions. L'emplacement des entrées et sorties PL permettra de maintenir les zones humides existantes en entrée de site, et de mettre en place uniquement deux ponts bascules. Le site est configuré de manière à tourner en boucle fermée sur le site en cas d'intervention des pompiers et pour faciliter toutes les interventions d'urgence.

La disposition des accès, des circulations, et des cours de logistique a été organisée pour éviter les croisements entre les différents flux, notamment entre les flux PL et VL.



Figure 7 : Plan d'accès du site et de circulation (source : groupement Trinovia)

Toutes les voiries des PL seront à sens unique et sans obstacle. Les voiries destinées aux piétons, VL et PL seront clairement différenciées. La simplicité de la conception accompagnée d'une signalétique appropriée permettra d'assurer la sécurité des utilisateurs.

3.2.1.1 Accès / Circulations vers le parking visiteurs, personnel, bus

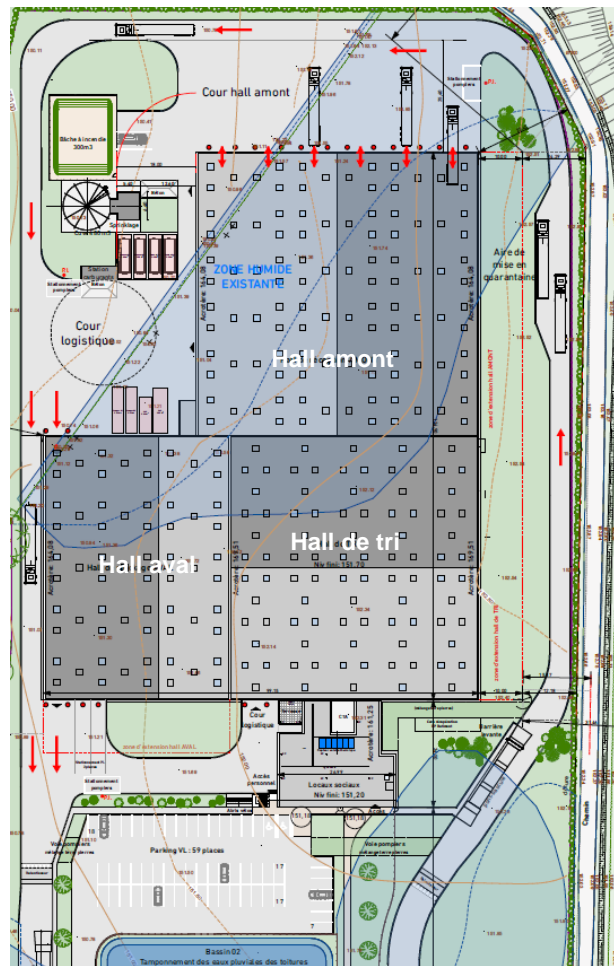
A partir de l'accès dédié depuis la route de Loublande, les circulations pourront être opérées en double sens. Le stationnement bus a été positionné à l'entrée du site, le long du trottoir emmenant au site afin que le déchargement du bus se fasse en toute sécurité avec une sortie des passagers côté trottoir.

3.2.1.2 Accès / Circulations vers le hall amont et le hall aval

A partir de l'accès dédié depuis la route de Loublande, une voirie commune PL de 6 m de largeur sera créée pour contourner le bâtiment en circulant dans le sens antihoraire et donner l'accès au hall amont ainsi qu'au hall aval. Un accès technique à l'atelier et au Hall de Tri sera aussi possible depuis cette circulation.

Un pont bascule sera positionné à l'entrée de cette voirie, avec un recul permettant l'attente de quatre PL avant la bascule. Un autre pont bascule sera positionné à la sortie de cette voirie.

La cour d'accès du Hall Amont sera largement dimensionnée pour que les camions puissent reculer « à main gauche » en face des six portes d'entrée du hall amont.



→ Sens de circulation des camions

Figure 8 : Circulation des camions sur le site (source : groupement Trinovia)

L'accès/sortie au hall aval se fera toujours en marche avant, par deux portes sectionnelles.

3.2.1.3 Accès aux locaux sociaux et administratifs

Les locaux sociaux et administratifs seront organisés dans un bâtiment unique. Il sera implanté dans la façade sud du site, visible depuis le carrefour avec la route D171.

Il sera accessible de plain-pied depuis la zone de stationnement de voitures légères et il sera connecté directement au Hall de Tri.

Au niveau RDC, seront placés les espaces de réception du public, les locaux techniques, ainsi qu'un poste de contrôle ayant une vision sur les deux ponts bascules.

Le hall d'entrée et la salle d'activité seront ouverts sur la façade sud et proches des circulations verticales : cage d'escaliers et ascenseur accessible aux personnes à mobilité réduite.

Les locaux techniques seront attenants au Hall de Tri pour faciliter le passage des fluides.

L'atelier sera placé entre les deux zones et accessible depuis la voirie d'accès du Hall Aval.

Un accès personnel sera prévu dans la façade Ouest.

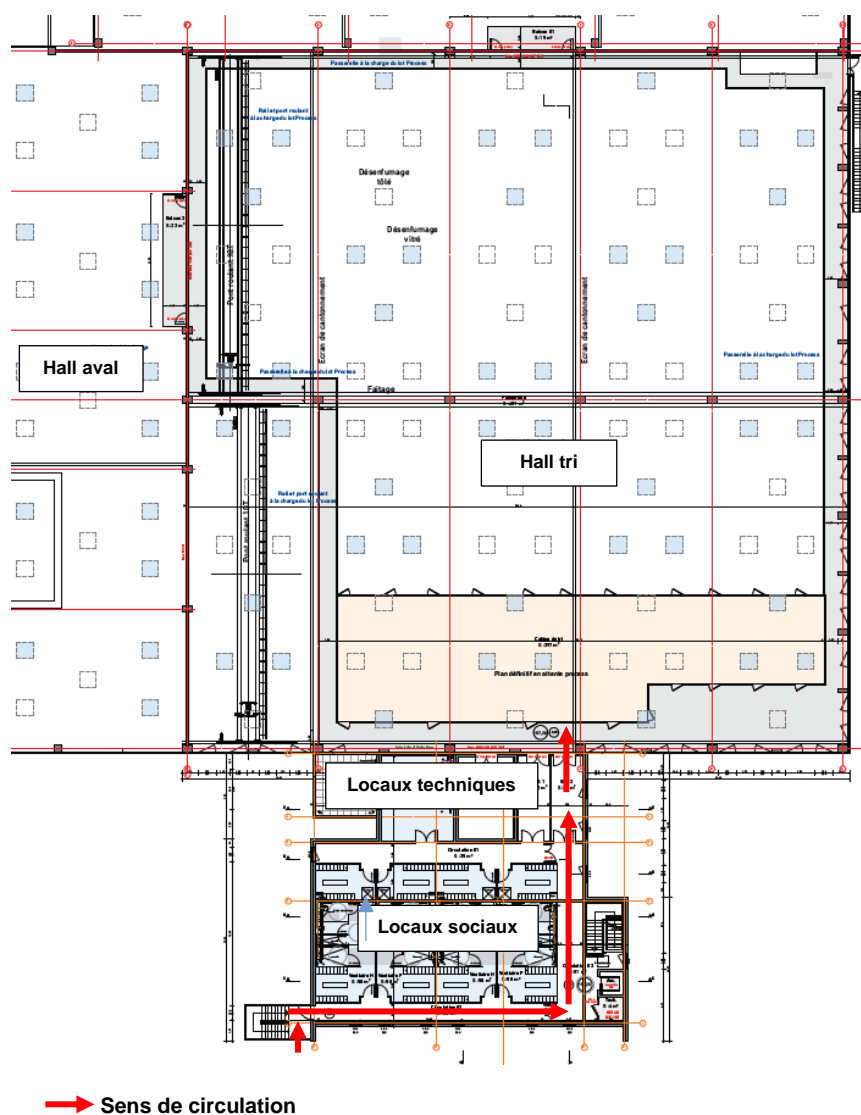


Figure 9 : Plan de principe accès des locaux sociaux et techniques au hall de tri (source : groupement Trinovia)

3.2.2 Locaux sociaux et administratifs

Les locaux sociaux et administratifs seront organisés dans un bâtiment unique au sud du projet.

Ce bâtiment sera implanté dans la façade sud du site, visible depuis le carrefour avec la route D171. Il sera accessible de plain-pied depuis la zone de stationnement de voitures légères et il sera connecté directement au Hall de Tri. Au niveau RDC, seront placés les espaces de réception du public, les locaux techniques, ainsi qu'un poste de contrôle ayant une vision sur les deux ponts bascules. Le hall d'entrée et la salle d'activité seront ouverts sur la façade sud et proches des circulations verticales : cage d'escaliers et ascenseur accessible aux personnes à mobilité réduite. Les locaux techniques seront attenants au Hall de Tri pour faciliter le passage des fluides. L'atelier sera placé entre les deux zones et accessible depuis la voirie d'accès du Hall Aval. Un accès personnel sera prévu dans la façade Ouest.

3.3 MOYENS HUMAINS ET MATERIELS

3.3.1 Moyens humains

Le site mobilisera une soixantaine de personnes avec en moyenne 34 personnes en simultanée (cf. organigramme en page suivante), soit :

- Le responsable d'exploitation
- Le responsable maintenance
- L'assistant d'exploitation
- Les 2 responsables de ligne (1 par poste)
- Les 2 techniciens de maintenance (1 par poste)
- Les 4 agents d'entretien/rondiers (2 par poste)
- Les 2 agents polyvalents de réception (1 par poste)
- Les 7 conducteurs d'engins (3 par poste + 1 en journée)
- Les 2 chefs de cabine (1 par poste)
- Les 2 tuteurs (1 par poste)
- Les 40 agents valoristes (20 par poste).

Mise en service industrielle

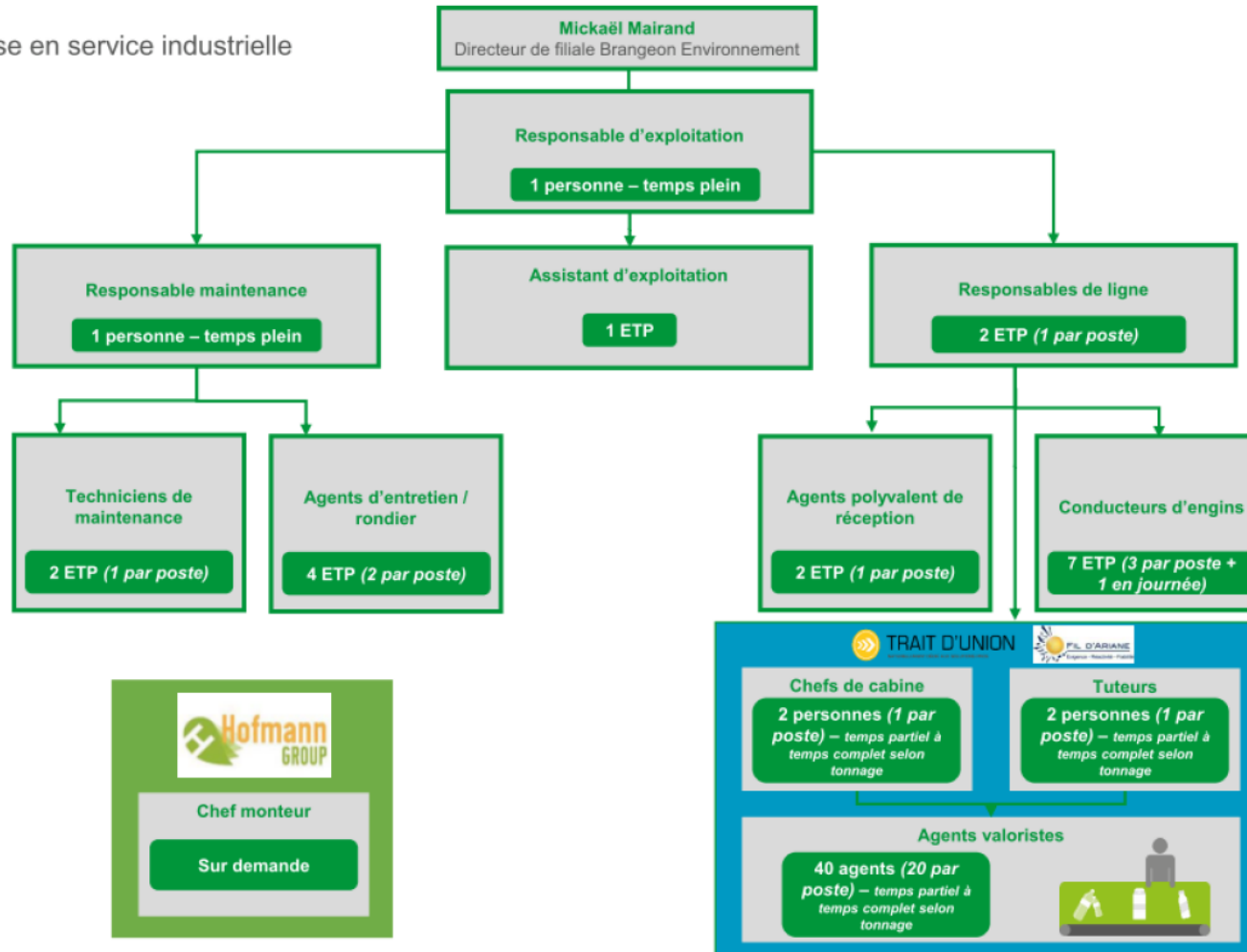


Figure 10 : Organigramme du personnel affecté sur le futur centre de tri (source : groupement Trinovia)

Les différents **postes de travail** sont décrits ci-dessous :

- **Responsable d'exploitation**

Le responsable d'exploitation sera embauché en CDI. Il sera responsable de la bonne conduite de l'exploitation de l'installation et prendra ainsi toutes décisions pour mettre en œuvre et coordonner les moyens humains et matériels nécessaires au bon fonctionnement du centre de tri. Chaque décision importante sera prise dans le respect des conditions de travail du personnel du site et des prescriptions de la réglementation.

Ces missions principales seront les suivantes :

- Optimiser l'activité du centre de tri,
- Gérer les ressources humaines affectées au centre de tri,
- S'assurer de la bonne exécution du contrat avec la SPL UniTri et la bonne atteinte des performances,
- Porter et promouvoir la politique Qualité Sécurité Environnement,
- Manager le personnel d'exploitation, contrôler les présences et être garant des plannings de congés

Le responsable d'exploitation sera en lien direct avec le Directeur de filiale. Ce dernier ne sera pas présent sur le centre de tri mais sera joignable à tout instant, et pourra intervenir en soutien en cas de besoin.

De plus, le responsable d'exploitation pourra s'appuyer sur la présence régulière de la coordinatrice sécurité, hygiène et qualité (environ 1 jour par semaine).

- **Responsable de ligne**

Le responsable de ligne assurera le bon fonctionnement de la ligne de tri en privilégiant les aspects qualité, sécurité des opérateurs et des biens. Il sera plus particulièrement chargé de veiller au respect des performances liées aux taux de disponibilité de la ligne. Il sera force de proposition afin d'optimiser le fonctionnement de la ligne et réduire le nombre d'arrêts et leur durée.

Ses missions principales seront les suivantes :

- S'assurer du bon fonctionnement de la ligne d'exploitation et plus particulièrement du tri ;
- Assurer le suivi d'exploitation
- Porter et mettre en œuvre la politique Qualité Sécurité Environnement

Le responsable de ligne sera en constante interaction avec les personnels d'exploitation :

- Conducteur d'engins : il donne les consignes aux conducteurs pour l'alimentation de la chaîne de tri ;
- Chef de cabine : il transmet les informations aux chefs de cabine en fonction du flux réceptionné, leur donne les consignes s'il constate une baisse de la qualité du produit trié et s'assure des bonnes conditions de travail et de sécurité ;
- Conducteur de presse : en fonction de la composition du produit trié, il informe le conducteur de presse des flux prioritaires pour la mise en balles ;
- Equipe maintenance : il l'alerte des bourrages ou pannes observés et l'informe des anomalies ou dysfonctionnements constatés ;
- Responsable d'exploitation : il transmet les extractions GPAO et le suivi des indicateurs de production. Il l'informe des anomalies ou dysfonctionnements constatés.

Le centre de tri disposera de deux responsables de ligne (1 par poste) afin d'assurer la bonne conduite de l'installation.

- **Assistant d'Exploitation**

L'assistance d'exploitation aura pour rôle la gestion de la partie administrative de l'exploitation du centre de tri. Elle aura notamment en charge la gestion du poste de pesée et de la commande des camions d'expédition.

- **Agent polyvalent de réception**

L'agent polyvalent de réception sera chargé :

- D'accompagner les chauffeurs en cas de besoin spécifique au pont bascule, en appui de l'assistant d'exploitation,
- D'orienter les chauffeurs pour le déchargement, et si nécessaire de surveiller les manœuvres.
- D'effectuer un contrôle systématique de la qualité des lots entrants, et de gérer les éventuels lots déclassés.
- De gérer la procédure en cas de déclenchement du portique de radioactivité et de réception de déchets non admissibles,
- De s'assurer la gestion administrative des refus (avec l'aide du responsable de site),
- De faire le relai avec les services de secours.
- De réaliser les différentes caractérisations sur les flux entrants et sortants et les autocontrôles.

- **Conducteur d'engins réception**

Les conducteurs d'engins évolueront sur les aires de circulation de la zone de réception. Ils auront en charge la conduite des engins de manutention pour la gestion du stock amont et le chargement des trémies d'alimentation.

- **Conducteur d'engins expédition/ conducteur de presse**

Le conducteur d'engins évoluera sur les aires de circulation de la zone de presse et d'expédition. Il assurera la gestion de la presse à balles, du stock des produits triés et du chargement des expéditions. Il disposera de la qualification de chauffeur PL pour la conduite de camion ampliroll pour la manutention et l'évacuation des différentes bennes sur le site.

- **Chef de cabine**

Le chef de cabine aura pour missions d'assurer le bon fonctionnement de la cabine de tri. Il positionnera les trieurs sur les différentes tables de tri en fonction des flux réceptionnés, donnera les consignes s'il constate une baisse de la qualité du tri et s'assurera des bonnes conditions de travail et de sécurité.

- **Agents valoristes**

Les agents valoristes assureront le contrôle et le tri des déchets issus de la collecte sélective en veillant au respect de la qualité exigée par le repreneur des matières triées.

3.3.2 Moyens matériels roulants

Les engins roulants suivants seront mobilisés pour l'exploitation du centre de tri :




Type	Nombre	Utilisation
Chargeuse 	2	Hall amont <i>Alimentation de la ligne : reprise des déchets entrants et le chargement des trémies d'alimentation</i>
Chariot télescopique 	1	Hall amont <i>Relevage des stocks</i> Hall aval <i>Rechargement des papiers et alimentation de la fosse mono-matériaux (presse à balles)</i>
Chariot élévateur 	2	Hall aval <i>Manutention de balles</i>

Figure 11 : Matériels et engins roulants prévus sur le site (source : groupement Trinovia)

L'ensemble de ces engins et équipements sont conformes aux dispositions et exigences des directives européennes et aux législations nationales s'appliquant aux véhicules d'exploitation en vigueur.

3.4 RESEAUX D'ALIMENTATION

Le fonctionnement du site (accueil, zones techniques) nécessite les raccordements aux différents réseaux, parmi lesquels :

- Le réseau électrique pour l'alimentation des 2 ponts-bascules, des portails et des bâtiments du site,
- Le réseau d'éclairage,
- Le réseau téléphonique pour les appels d'urgence et les communications vers l'extérieur,
- L'alimentation en eau potable,
- L'alimentation en eau du réseau RIA et du poteau incendie.

Conformément à la réglementation relative aux ICPE, l'installation est équipée de moyens de communication efficaces avec l'extérieur afin de permettre les appels aux services de secours et de lutte contre l'incendie.

Le plan de ces réseaux est disponible en Annexe 1d.

3.4.1 Electricité

D'après le bilan de puissance détaillant le bâtiment et le process, le centre de tri aura besoin de 1 487,17 kVA pour fonctionner. Un transformateur de 1 600 kVA est donc envisagé.

Le réseau électrique est adapté aux besoins du site et dessert l'ensemble des bâtiments pour le chauffage et l'éclairage.

Certains équipements spécifiques ont besoin d'une alimentation électrique :

- 2 ponts bascule,
- Portails automatiques,
- Locaux techniques,
- Process.

3.4.2 Téléphone

Le site sera raccordé au réseau téléphonique commuté (RTC). Ce réseau contribuera aux appels d'urgence et aux communications vers l'extérieur. Le site sera également couvert par la téléphonie mobile.

3.4.3 Eclairage

L'ensemble du site bénéficie d'un réseau d'éclairage permettant d'éclairer les voies de circulation et de conserver une luminosité correcte lorsque la lumière naturelle est insuffisante (programmation par horloge et capteur de luminosité).

3.4.4 Alimentation en Eau Potable (AEP)

Le site sera raccordé au réseau public d'eau potable. Il sera équipé d'un disconnecteur empêchant tout retour vers ce dernier. Il est vérifié annuellement.

Les prélèvements se font sur le réseau d'eau potable public pour les sanitaires, le nettoyage ponctuel du sol des locaux.

Des équipements spécifiques à l'activité du site nécessitent une alimentation en eau potable :

- La salle de repos (usage domestique);
- Les bâtiments techniques et administratif ;
- Les poteaux incendie qui peuvent être alimentés par le réseau en eau potable.

3.5 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Conformément à la réglementation, l'installation doit être équipée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques.

La lutte incendie prévue sur le centre de tri se décompose suivants les systèmes ci-après :

- Des moyens organisationnels pour prévenir, intervenir et lutter contre un incendie,
- La non-propagation de l'incendie à travers :
 - Le compartimentage des trois halls,
 - Le désenfumage des locaux.
- Les moyens de détection incendie :
 - Les caméras thermiques,
 - Les détecteurs de flammes,
 - Les détecteurs de fumées.

- Le système d'alarme incendie,
- Les systèmes de protection et d'extinction d'incendie :
 - Protection canon dans les halls amont et aval,
 - Protection déluge sur des équipements spécifiques,
 - Protection sprinkler dans le hall process,
 - Système d'extinction à gaz dans les locaux TGBT et local électrique process ,
 - Robinets d'incendie armés (RIA),
 - Poteaux incendie, qui répondent aux besoins de lutttes extérieurs.
- La source d'eau incendie qui approvisionne les moyens d'extinction fixes à eau internes et externes au bâtiment,
- La rétention des eaux d'extinction incendie pour éviter une potentielle pollution de l'environnement en cas d'incendie.

Le site sera également équipé d'une centrale de détection incendie avec report. L'étude de dangers (dossier n°4 du DDAE) décrit plus précisément les moyens mis en œuvre pour la prévention et la défense en cas d'incendie sur le site.

Les dispositifs de protection incendie seront adaptés et repositionnés dans le cadre des études détaillées du centre de tri et le dispositif sera validé par le SDIS et l'assureur avant lancement des travaux.

Les poteaux incendie seront disposés de telle sorte à ce qu'ils soient situés hors du périmètre de 3kW/m^2 du flux thermique. Cela est détaillé dans l'étude de dangers au paragraphe *8.3 Modélisation des flux thermiques émis lors d'un incendie*.

4. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL

4.1 RECEPTION DES COLLECTES

4.1.1 Réception et pesée des bennes

Les camions en arrivée sur le site seront pesés une première fois sur le pont bascule en entrée. Une fois l'opération de déchargement effectuée, ils seront pesés sur le pont bascule en sortie.

Le mode de fonctionnement du site respectera donc le principe de double pesée.

Les véhicules de collecte se présenteront sur le pont bascule et s'identifieront grâce à un badge spécifique.

Un agent administratif (en horaires de journée) ou un agent polyvalent de réception (en horaires postés) sera en mesure d'intervenir pour informer les chauffeurs, gérer les éventuels papiers, et en cas d'alerte ou de problème rencontré. Un interphone permettra de faire le lien entre l'agent de pesée et les véhicules au niveau du pont bascule. Un système de vidéosurveillance permettra au personnel d'avoir une vue sur les camions du pont bascule d'entrée.

De plus, l'agent administratif aura son bureau à l'entrée du bâtiment administratif, avec vue sur les ponts bascules d'entrée et de sortie.

Les informations suivantes seront consignées dans le registre informatique :

- Date et heure de la pesée ;
- Nom de la collectivité cliente ;
- Provenance des déchets entrants et nature des déchets (désignation du flux) ;
- Numéro du véhicule ;
- Poids total et poids net du chargement.

Après la pesée sur le pont bascule en entrée, les camions se dirigeront directement vers le hall amont afin de procéder au déchargement.

La détection de la radioactivité est détaillée au chapitre 6.2.4 du présent document.

4.1.2 Réception des matériaux

Après pesée, les camions de collecte se dirigeront vers le hall amont.

Les camions déchargeront les matériaux à l'**intérieur du bâtiment, porte fermée**. Le flux multimatériaux et le flux emballages seront stockés séparément.

Sur chaque poste, un agent polyvalent de réception contrôlera la qualité des matières entrantes.

4.2 ALIMENTATION DU PROCESS

Le principe du FIFO (first in first out) sera respecté lors de l'alimentation de la ligne de tri : les alvéoles de stockage sont prévues sous forme de « couloirs ». Les véhicules videront à une extrémité des alvéoles, puis le produit sera poussé par un chariot télescopique vers l'autre extrémité de l'alvéole, où se situent les trémies d'alimentation.

Quatre conducteurs d'engins seront mobilisés : deux conducteurs d'engins sur chaque poste. Ils seront appuyés par les 2 agents polyvalents de réception (1 par poste) qui assureront le relevage des tas en complément de leurs missions de contrôle qualité des déchets entrants et réalisation de caractérisations :

- Une chargeuse assurera l'alimentation de la ligne Emballages.
- Une chargeuse assurera l'alimentation de la ligne Multimatériaux.

- Un chariot télescopique (mutualisé pour le chargement des papiers en vrac du hall aval) sera en charge du relevage des stocks.

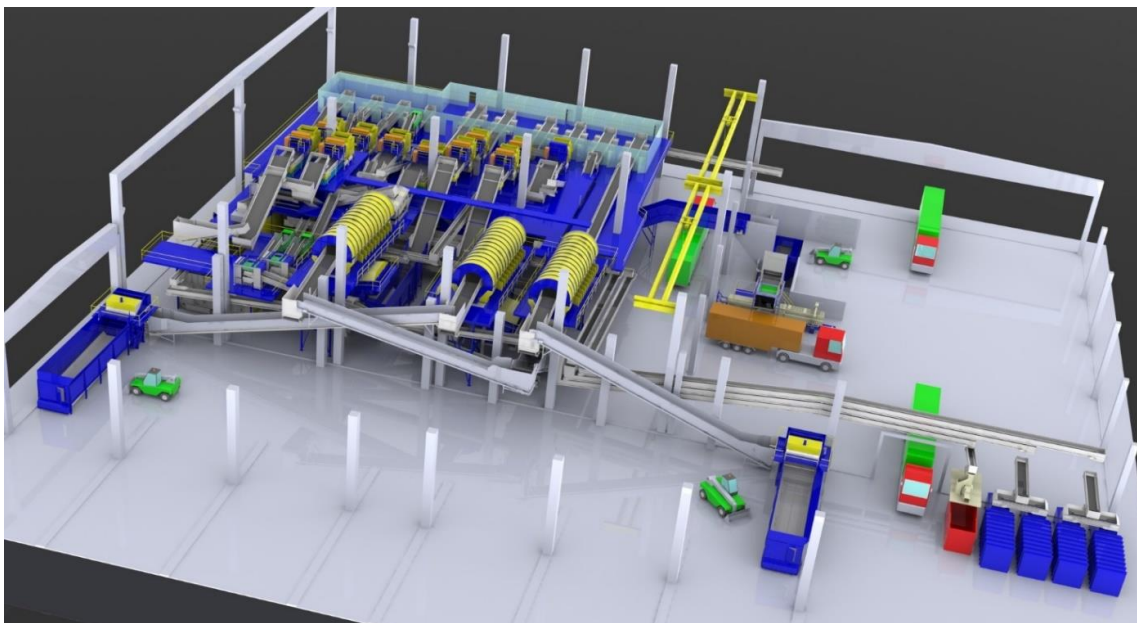


Figure 12 : Mise en évidence du process de tri (source : groupement Trinovia)

Les trémies seront de grand volume (72 m³) pour laisser une autonomie aux conducteurs d'engin (pour le relevage des stocks par exemple).

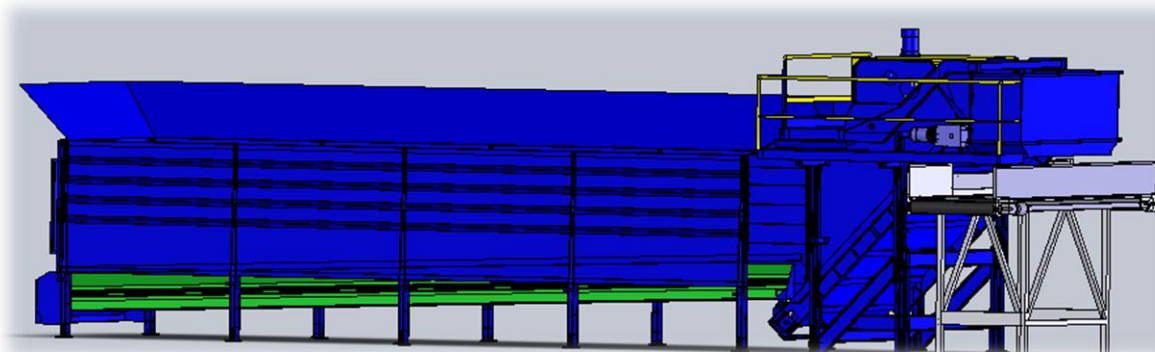


Figure 13 : Trémie alimentatrice (source : groupement Trinovia)

En fin de poste, les conducteurs d'engins effectueront un nettoyage des abords de la trémie, le balayage de la zone de manœuvre à l'aide d'un chariot muni d'un godet balayeur.

4.3 PROCESS DE TRI

4.3.1 Définition du process

Le centre de tri réceptionnant deux flux de compositions différentes, le process est divisé en 10 sous-ensembles, chacun détaillé dans les paragraphes qui suivent :

- Un process Multimatériaux
- Un process Emballages
- Un process commun :
 - o Ligne Papiers Carton Mélangés (PCM)

- Ligne Papiers Cartons Non Complexés (PCNC)
- Ligne Journaux Revues Magazines (JRM)
- Ligne Films PE
- Ligne Métaux expérimentaux
- Ligne Résines plastiques
- Ligne Tri en cabine
- Ligne commun Stockage/Mise en balles

Ces 10 sous-ensembles sont répartis en 4 zones, comme le détaille le schéma ci-dessous :

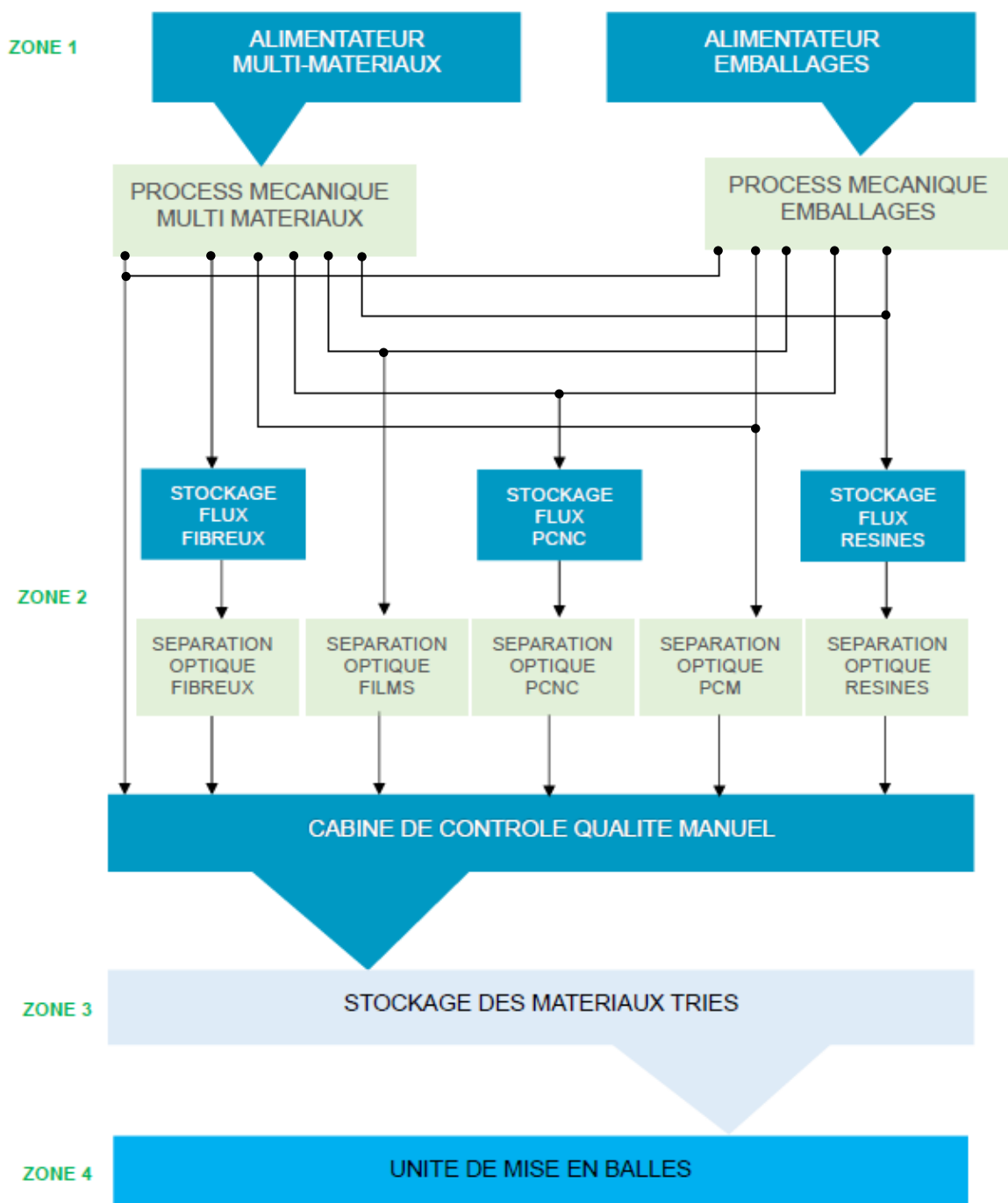


Figure 14 - Schéma fonctionnel du process

4.3.1.1 Process Multimatériaux

Ce sous-semble est composé de deux **séparations mécaniques** et de deux **séparations optiques**. Il vise à séparer la partie fibreuse, dominante dans le flux multimatériaux.

4.3.1.1.1 Séparation granulométrique

La première séparation est assurée par un trommel ROSELECT, dont les caractéristiques sont les suivantes :

ROSELECT 3000/10000	
Diamètre utile	3 000 mm
Longueur utile	10 000 mm
Vitesse maxi de rotation	20 tr/mn
Perméabilité	De 75 à 85 %
Inclinaison	1 à 5 °

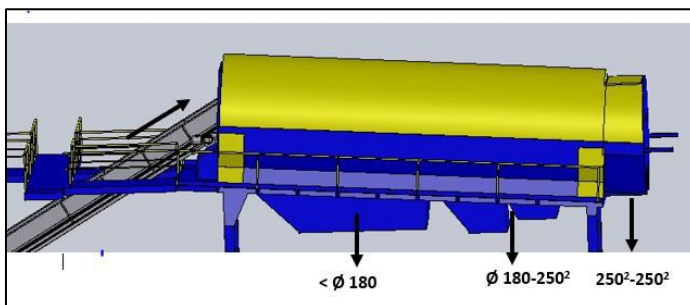


Figure 15 - Caractéristiques du trommel Roselect

Cet équipement sépare trois fractions :

- La fraction $< 180\text{mm}$ (maille ronde), acheminée vers un tri balistique ;
- La fraction intermédiaire $180\text{mm}-250^2-250\text{mm}^2$ (maille carrée), acheminée vers un stock tampon JRM ;
- La fraction $>250^2-250\text{mm}^2$, envoyée vers la table de tri des gros.

4.3.1.1.2 Séparation balistique

La séparation balistique est assurée par un SEBALIS 4200 de type monoplaque. Cet équipement permet d'obtenir une très bonne qualité de séparation du fait de son unique plaque de criblage (6 mètres de mailles 45mm et 1 mètre de maille 120mm), et donc sans interstice comparé au modèles multiplaques. Situé sous le trommel, il est alimenté uniformément.

SEBALIS 4200	
Surface criblage	7000 x 4200 (29,4 m ²)
Amplitude de criblage	200 mm
Fréquence d'oscillation	180 à 240
Lame d'air	5 ventilateurs
Inclinaison	Réglable mécaniquement

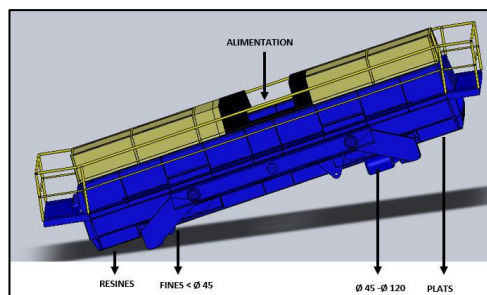


Figure 16 - Caractéristique du SEBALIS 4200

Le SEBALIS 4200 permet 4 niveaux de séparation :

- Les plats, acheminés vers le stock tampon JRM
- Les résines, expédiées vers le process commun Résines
- Les éléments $\leq 40\text{mm}$, envoyés en refus après retrait des métaux
- Les éléments $< 120\text{mm}$, acheminés vers le process commun PCM.

4.3.1.1.3 Séparation optique

Le premier séparateur optique, un TOMRA Binaire SOP2000, capte les résines souples et rigides, et les oriente vers le process commun Résines. Le restant est envoyé vers le second séparateur optique de la ligne Multimatériaux.

Le second séparateur capte les PCNC de ce flux et les achemine vers le box tampon du process commun PCNC. Le reste est expédié sur le process commun Tri en cabine, sur la table de sur-tri des papiers.

4.3.1.1.4 Synoptique du process Multimatériaux

Le synoptique suivant fait la synthèse du process Multimatériaux.

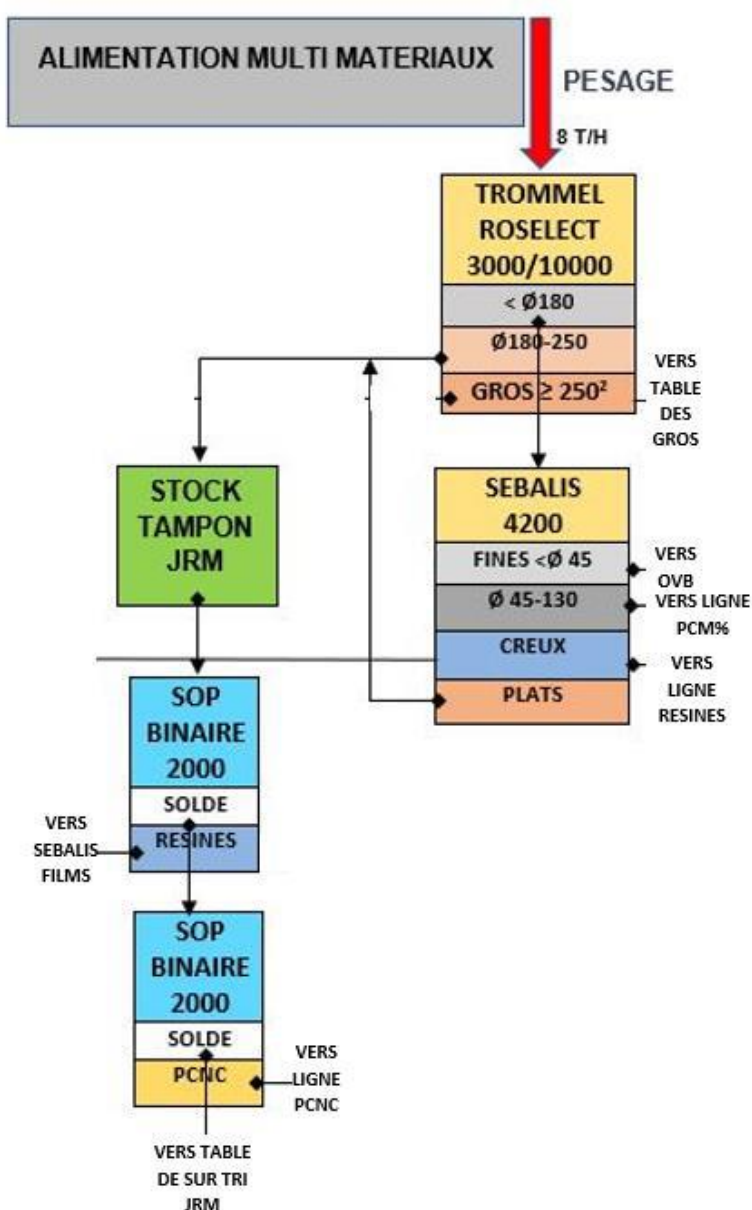


Figure 17 - Synoptique du process Multimatériaux

4.3.1.2 Process Emballages

Ce sous-ensemble est constitué de 3 séparations mécaniques, et d'une ouverture de sacs.

4.3.1.2.1 Séparation granulométrique

La première séparation est assurée par un trommel ROSELECT, dont les caractéristiques sont identiques à celles du trommel présenté en 4.3.1.1.1.

Cet équipement permet la séparation des éléments suivants :

- Fraction <300x300mm² envoyée vers un ouvreur de sacs
- Fraction >300*300mm² envoyée sur le process Tri en cabine, table des gros.

4.3.1.2.2 Ouverture de sacs

Cet équipement, situé sous le trommel décrit ci-dessus, permet d'extraire différents éléments :

- Les gros films
- Les gros cartons
- Les gros bidons
- Les gros indésirables

Il permet en outre de garder un flux calibré, homogène et régulier. Son fonctionnement est assuré par des mouvements alternatifs de herse.

OUV 3000	
Largeur utile	3 000 mm
Longueur utile	7000 mm
Vitesse maxi des herse	40 à 50 bat/mn
Inclinaison	40°

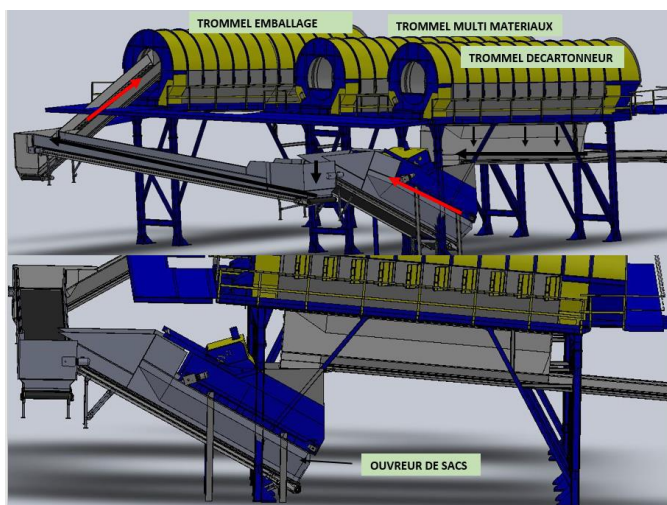


Figure 18 - Ouvreur de sacs situé sous le trommel

4.3.1.2.3 Séparation granulométrique

Cette deuxième séparation est assurée par un autre ROSELECT, de mêmes caractéristiques que les précédents.

- La fraction <180mm, envoyée vers le séparateur balistique
- La fraction intermédiaire 180mm-250*250mm², expédiée sur le process PCNC
- La fraction >250*250mm², envoyée vers le process cabine, table de tri des gros.

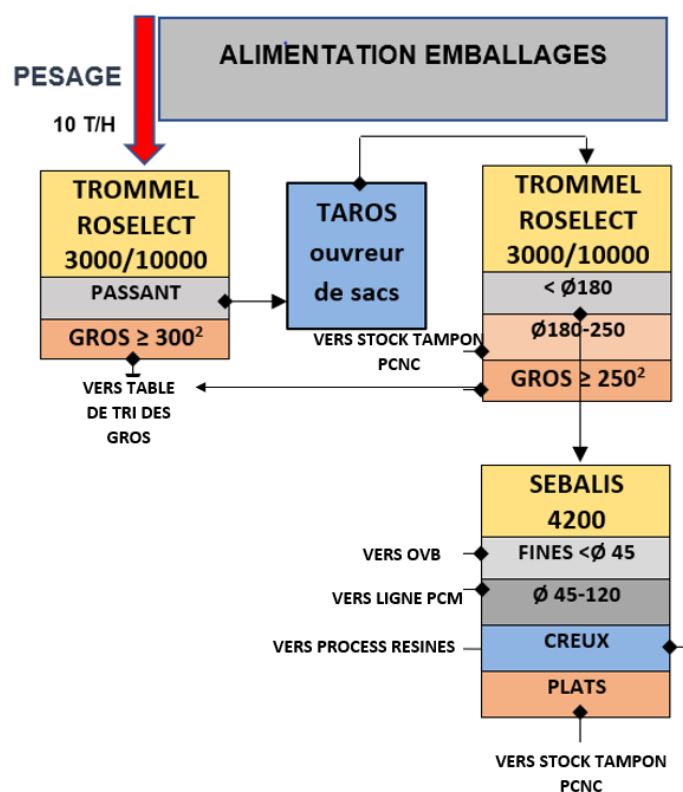
4.3.1.2.4 Séparation balistique

L'équipement utilisé pour cette étape est un SEBALIS 4200, identique à celui détaillé en 4.3.1.1.2. Il permet 4 niveaux de séparation :

- Les plats, destinés au process PCNC
- Les résines, expédiées vers le process résines
- Les éléments $\leq 40\text{mm}$, envoyés en refus après captation des métaux
- Les éléments $< 120\text{mm}$ acheminés vers le process PCM.

4.3.1.2.5 Synoptique du process Emballages

Le fonctionnement du process Emballages est synthétisé sur le synoptique suivant :



4.3.1.3 Process Commun

4.3.1.3.1 Ligne PCM

Les équipements qui constituent cette ligne permettent la séparation des Papiers Cartons en Mélange. Pour ce faire, la ligne est équipée d'un séparateur balistique SEBALIS 2000 et d'un séparateur optique SOP 2800.

Le séparateur balistique est monoplaque, assurant une très bonne qualité de séparation (pas d'interstices). Il est positionné directement en sortie des deux séparateurs SEBALIS 4200 des process Multimatériaux et Emballages, et réceptionne leur fraction <math>< 120\text{mm}</math>.

SEBALIS 2000	
Surface criblage	3500 x 2000 (7 m ²)
Amplitude de criblage	55 mm
Fréquence d'oscillation	180 à 240
Lame d'air	3 ventilateurs
Inclinaison	Réglable mécaniquement

Figure 19 - Caractéristique du SEBALIS 2000

Il assure 3 niveaux de séparation :

- Les plats, expédiés vers le séparateur optique de la ligne PCM
- Les résines, envoyées vers la ligne Résines.
- La fraction $\leq 40\text{mm}$, envoyés vers les refus.

Le séparateur optique Autosort2800 binaire assure la séparation des fibreux, les envoyant vers la ligne Tri en cabine, table de sur-tri des PCM. Le reste est envoyé en refus.

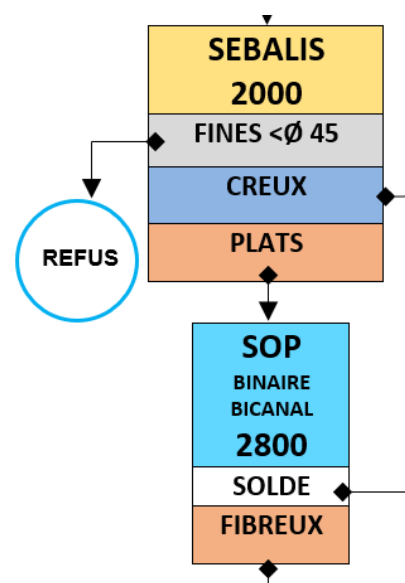
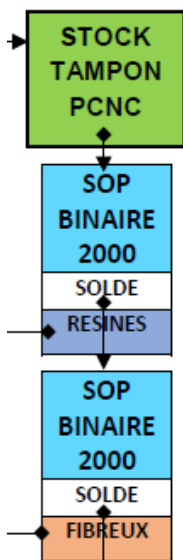


Figure 20 - Ligne PCM

4.3.1.3.2 Ligne PCNC



L'alimentation de cette ligne, dont le rôle est le tri des Papiers et Cartons Non Complexés, se fait par l'intermédiaire d'une trémie tampon. Ce mode d'alimentation permet de désolidariser le fonctionnement du process et évite que les éventuels arrêts se répercutent sur l'ensemble de la ligne de tri. Il donne de la souplesse à l'exploitation en assurant une rupture de charge, qui permet d'homogénéiser le flux.

La ligne PCNC est constituée de deux séparateurs optiques binaires Autosort2000 :

Le premier SOP sépare les éventuelles résines résiduelles et les envoient vers la ligne films PE. Le reste transite par le second SOP.

Le deuxième SOP binaire récupère les fibreux non PCNC et les expédie vers la ligne JRM. Le reste est acheminé en cabine de tri, table des PCNC.

Figure 21 - Ligne PCNC

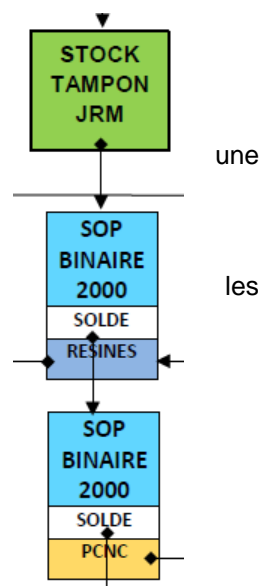
4.3.1.3.3 Ligne JRM

La ligne JRM vise à épurer le flux Journaux-Revues-Magazines avant de l'envoyer en cabine de tri. De la même façon que la ligne PCNC, la matière à trier est stocker dans trémie tampon, constituant une deuxième rupture de charge.

La Ligne est ensuite constituée de deux séparateurs optiques binaire Autosort2000.

Le premier SOP récupère les éventuelles résines résiduelles qui s'y trouveraient, et envoie sur la ligne Films PE. Le reste transite par le second SOP.

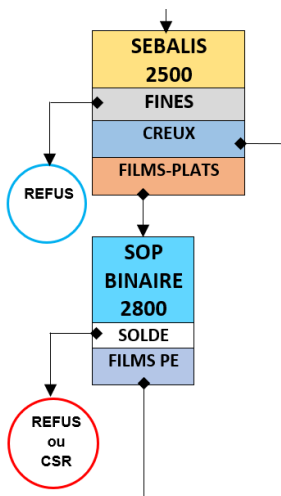
Le deuxième séparateur optique sélection les PCNC est les expédie vers la ligne PCNC. Le solde est envoyé en cabine, table des JRM.



4.3.1.3.4 Ligne Films PE

Figure 22 - Ligne JRM

Deux équipements constituent cette ligne propre à la séparation des films PE. Le premier est un séparateur balistique SEBALIS 2500, dont le rôle est d'obtenir 3 niveaux de séparation :



- Les plats, envoyés sur un séparateur optique situé en aval
- Les corps creux, expédiés vers la ligne Résines
- Les éléments ≤40mm, envoyés vers les refus

	Captation	Destination du flux
1 ^{ère} séparation	Haut balistique Plats	Vers SOP 2800 binaire Films PE
2 ^{ème} séparation	Bas balistique Résines	Process résines
3 ^{ème} séparation	Mailles Ø 45 mm pour captation des éléments Ø 40 mm	Refus

Figure 23 – Ligne Films PE et Caractéristiques du SEBALIS 2500

Le rôle du séparateur optique est de retirer les refus présents dans les films, avant d'envoyer ceux-ci en cabine de tri, table des films.

4.3.1.3.5 Ligne Métaux expérimentaux

Cette ligne récupère les métaux ferreux et non ferreux. Elle est constituée d'un overband, permettant de récupérer les métaux magnétiques, et d'un séparateur à courant de Foucault, dont le fonctionnement permet la récupération des métaux amagnétiques. Ces équipements sont disposés à différents endroits sur le process pour optimiser la récupération de ces métaux (voir synoptique global)

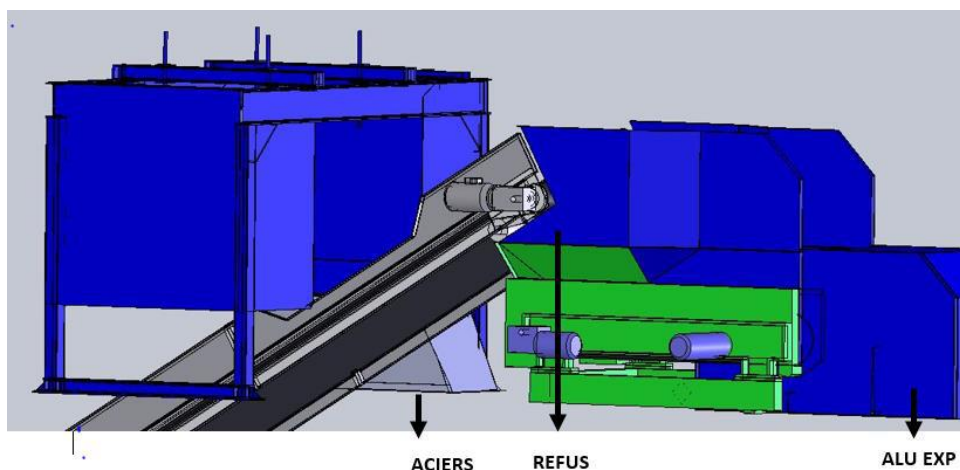


Figure 24 - Overband et Machine à courant de Foucault

4.3.1.3.6 Ligne Résines

La ligne résine permet la séparation de 7 flux de résines distinctes. Le flux qui alimente cette ligne provient des séparateurs balistiques et optiques des précédentes lignes, qui ont massifié toutes les résines.

Le premier équipement de la ligne Résines est un perforateur PRATOP. Cette machine a pour fonction de percer, d'aplatir les flacons afin de stabiliser ceux-ci sur les tapis accélérateurs des séparateurs optiques. Les performances de ces dernières en sont améliorées. Le deuxième avantage est qu'en sortie de presse, les balles de matériaux sont plus denses (+20%) ce qui optimise le bilan environnemental lié au transport de ces matières par la suite.

Pour sécuriser l'opération de perforation, le flux est soumis à l'action d'un overband pour récupérer tous les éléments ferreux.

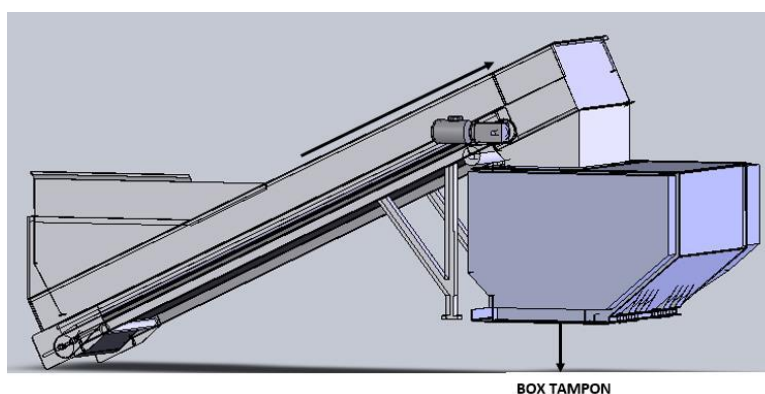


Figure 25 - Perforateur PRATOP

De la même façon que la ligne PCNC et JRM, la ligne présente une troisième rupture de charge, constituée par la présence de deux trémie tampon, fonctionnant de manière alternée et permettant le tri des résines en deux étapes. Dans un premier temps, la ligne sépare les résines PET C, PET F, PEHD ainsi que les PCC. Les autres résines, dites « **résines développement** » sont stockées dans la deuxième trémie tampon et seront triées en temps masqué selon les étapes ci-dessous :

- 1^{ère} étape : Stockage en trémie tampon de toutes les résines confondues
- 2^{ème} étape : tri des résines classiques et stockage des résines développement dans une 2^{ème} trémie tampon

- 3^{ème} étape : Tri des résines développement sur la même ligne de tri, en temps masqué.
- 4^{ème} étape : sur-tri en cabine de ces résines sur les convoyeurs existants (1h30 max par session)

Ce fonctionnement alternatif et innovant permet d'optimiser l'espace et le nombre d'équipements nécessaire à un tri complet. Par session, environ 5h30 seront consacrées au tri de la première trémie, et 1h30 permettront le sur-tri des résines développement.

La ligne de tri est constituée de 5 séparateurs optiques.

Mode de fonctionnement A – tri des résines classiques

Les deux premiers trieurs optiques sont positionnés en parallèle afin d'obtenir une grande capacité de production. Ceux-ci sont identiques et sont de largeur 2000, avec fonctionnement en ternaire (3 niveaux de séparation).

Leur action combinée permet de dissocier les matériaux suivants :

- Les PEHD et les PCC sont mutualisés et envoyés vers un séparateur optique situé en aval ;
- Les PET C et les PET F sont mutualisés et envoyés vers un autre séparateur optique situé en aval ;
- Le reste est mutualisé et transite vers un séparateur optique situé en aval.

Le troisième séparateur optique est également ternaire, et possède en plus la particularité d'être bi-canal, c'est-à-dire qu'il possède deux couloirs distincts ayant chacun 3 niveaux de séparation. Il sépare les matériaux selon la répartition suivante :

Canal 1 :

- Le solde, envoyé vers le dernier séparateur optique ;
- Les autres valorisables, stocké dans une trémie tampon ;
- Les fibreux résiduels, expédiés vers la ligne JRM ;

Canal 2 :

- Les PEHD dirigés vers le tri en cabine, table des PEHD ;
- Les autres valorisables, envoyés en trémie tampon ;
- Les PCC, expédiés en cabine de tri, table des PCC.
-

Le quatrième séparateur est ternaire, et fonctionne de la façon suivante :

- PET C, envoyés en cabine de tri, table des PET C
- Les autres valorisables, envoyés en trémie tampon
- Les PET F, expédiés en cabine de tri, table des PET F

Le dernier séparateur optique est ternaire et bi-canal. Il sépare les matériaux selon la répartition suivante :

- Le solde est envoyé vers les refus valorisables en CSR
- Les autres valorisables sont envoyés vers la première trémie tampon
- Les résines développement sont évacuées et stockées dans la 2^{ème} trémie tampon.

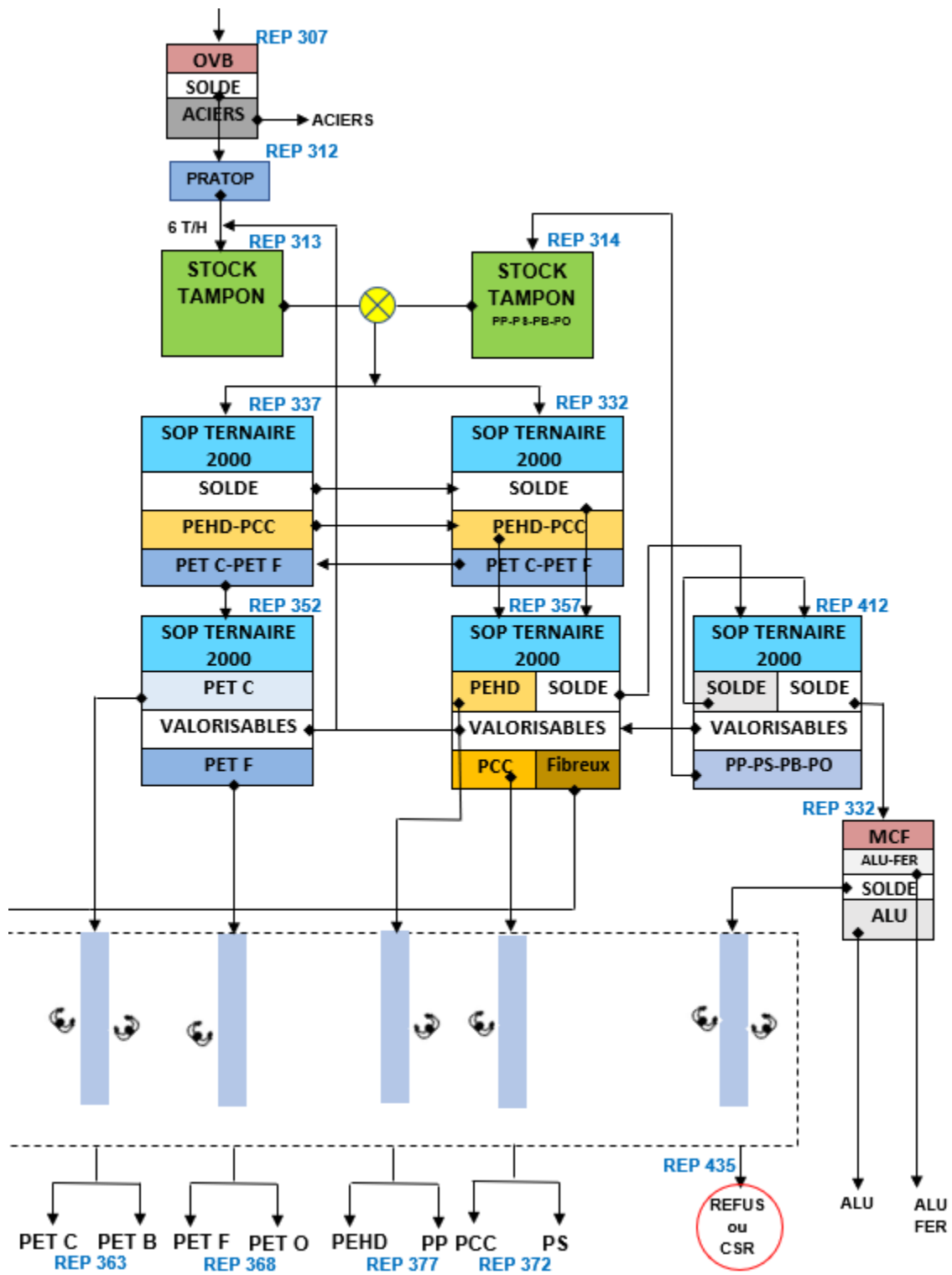


Figure 26 - Synoptique du tri des résines classiques, fonctionnement A

Mode de fonctionnement B – Tri des Résines Développement

L'action des deux premiers séparateurs permet de dissocier les matériaux suivants :

- Les PP et les PS sont mutualisés et envoyés vers un séparateur optique situé en aval ;
- Les PET B et les PET O sont mutualisés et envoyés vers un autre séparateur optique situé en aval ;
- Le reste est mutualisé et transite vers un séparateur optique situé en aval.

Le troisième séparateur optique est également ternaire, et possède en plus la particularité d'être bi-canal, c'est-à-dire qu'il possède deux couloirs distincts ayant chacun 3 niveaux de séparation. Il sépare les matériaux selon la répartition suivante :

Canal 1 :

- Le solde, envoyé vers le dernier séparateur optique ;
- Les autres valorisables, stocké dans une trémie tampon ;
- Les fibreux résiduels, expédiés vers la ligne JRM ;

Canal 2 :

- Les PP dirigés vers le tri en cabine, table des PP ;
- Les autres valorisables, envoyés en trémie tampon ;
- Les PS, expédiés en cabine de tri, table des PS.

Le quatrième séparateur est ternaire, et fonctionne de la façon suivante :

- PET B, envoyés en cabine de tri, table des PET B
- Les autres valorisables, envoyés en trémie tampon
- Les PET O, expédiés en cabine de tri, table des PET O.

Le dernier séparateur optique est ternaire et bi-canal. Il sépare les matériaux selon la répartition suivante :

- Le solde est envoyé vers les refus valorisables en CSR
- Les autres valorisables sont envoyés vers la première trémie tampon
- Les résines développement résiduelles sont évacuées et stockées dans la 2^{ème} trémie tampon.

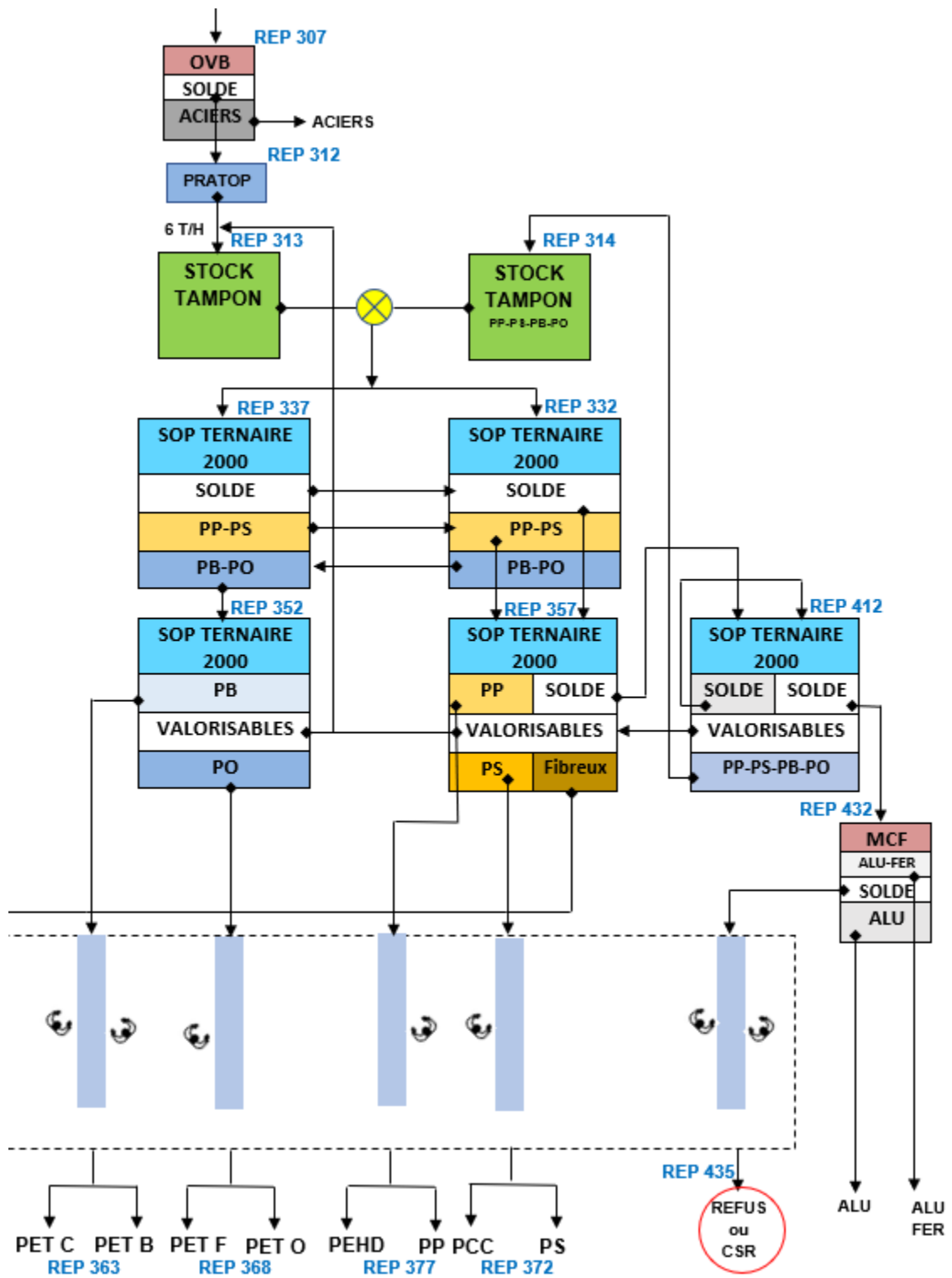



Figure 27 - Synoptique du tri des résines développement, fonctionnement B



MAURICE BRANGEON

Signature numérique de MAURICE BRANGEON
DN: cn=2019.12.05, o=15.58.21.40100

SYNOPTIQUE CENTRE DE TRI – UNITRI

MULTI-MATERIAUX 23 000 T/AN - EMBALLAGES 25 000 T/AN (2 postes)

(Option Tri papiers blancs – Option fonction Tri à la résine)

C

06/12/2019

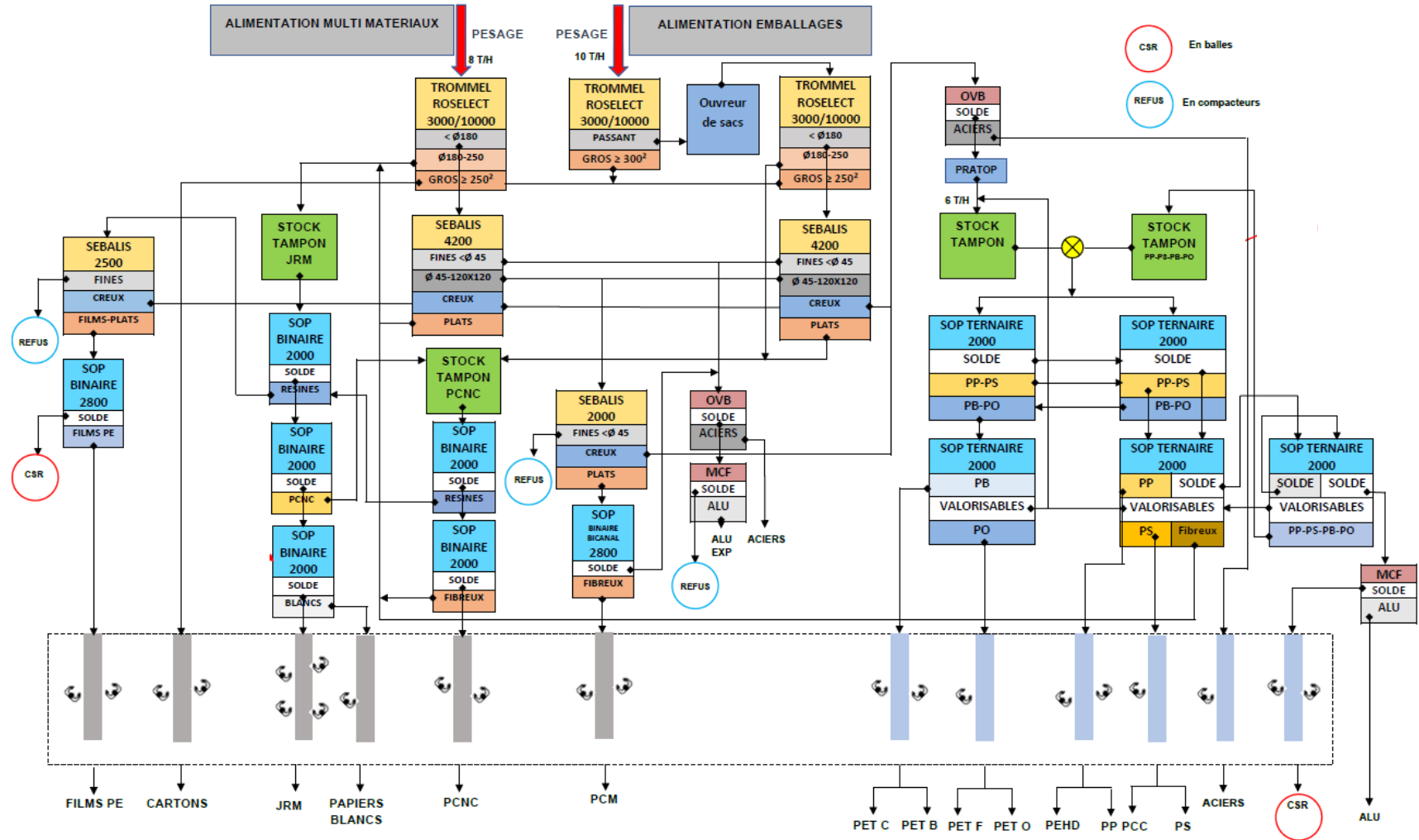


Figure 28- Synoptique global de l'installation

4.3.2 Conduite de la ligne de tri

La ligne de tri est conçue autour des équipements suivants :

- 3 trommels ;
- 4 séparateurs balistiques ;
- 10 séparateurs optiques ;
- 11 tables de tri, avec 20 trieurs par poste.

La conduite de ligne sera assurée par le responsable de ligne (1 par poste).

Il sera secondé en cabine de tri par le chef de cabine.

Le responsable de ligne sera décisionnaire pour l'adaptation des paramètres de tri (débit, matériaux, réglages, trieurs...) avant et pendant la session de tri.

Il sera assisté pour ses décisions par un outil de GPAO, permettant notamment le suivi du débit instantané et l'analyse de la qualité des flux en cours de traitement. Ainsi la vérification des paramètres de sortie permettra d'adapter le débit et le positionnement des trieurs sur les différentes tables de tri en temps réel.

La GPAO permettra également de suivre d'éventuelles dérives de la chaîne de production et d'intervenir rapidement. Par exemple : un taux de gros de magasin augmentant brutalement peut provenir d'un problème au niveau des balistiques.

4.3.3 Suivi d'exploitation

Le suivi d'exploitation sera réalisé en grande partie par les données extraites de la GPAO qui permettent de vérifier les performances de tri pour chaque lot.

Une réunion de travail hebdomadaire sera organisée pour vérifier le bon fonctionnement de la chaîne de tri sur la semaine passée, grâce à la comparaison du bilan hebdomadaire issu de la GPAO et données précédentes. Seront notamment étudiés :

- Le taux de disponibilité de la chaîne ;
- Le débit ;
- Le tonnage traité.

Cette réunion sera également l'occasion de :

- Valider l'atteinte des objectifs de la semaine passée ;
- Définir les objectifs de la semaine à venir ;
- Echanger sur les problèmes rencontrés ;
- Faire remonter les informations sur les dysfonctionnements ou bruits anormaux constatés ;
- Suivre les actions correctives ;
- Analyser les performances.

4.4 CONDITIONNEMENT DES PRODUITS VALORISÉS

4.4.1 Conditionnement des matériaux

En fin de process de tri, les matériaux seront :

- Soit stockées en alvéole de type FMA ;

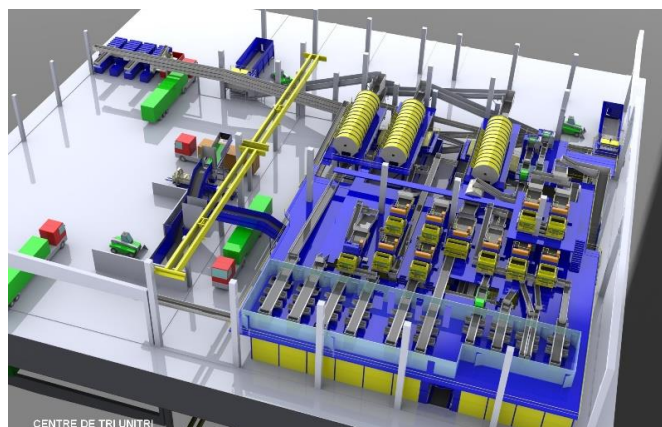


Figure 29 : Process de tri (source : groupement Trinovia)

- Soit directement conditionnées (aciers) ;
- Soit stockées en vrac (papiers) ;
- Soit transférées en compacteurs (refus « fines »).

3 conducteurs de presse et d'engins (1 par poste + 1 de journée) seront en charge de la gestion des flux sortants, et notamment l'alimentation de la presse, pour la mise en balles des matériaux suivants, stockés en alvéoles de type FMA :

- Papiers Cartons Non Complexés (PCNC) ;
- Papiers-Cartons Mêlés (PCM) ;
- Papiers Cartons Complexés (PCC) ;
- Films PE ;
- PET clair bouteilles et flacons;
- PET clair barquettes monocouches
- PE bouteilles, flacons, pots et barquettes
- PP bouteilles, flacons, pots et barquettes
- PS : pots et barquettes monocouche
- PET foncé bouteilles, flacons
- PET opaque bouteilles, flacons, pots et barquettes
- Refus CSR
- Complexes
- Papiers blancs
- Emballages en aluminium ;

Les aciers seront conditionnés en paquet via la presse à paquets.

Le flux JRM est stocké en vrac.

Une fois mis en balles, les matériaux seront repris par un opérateur en chariot élévateur pour être stockés dans la zone de stockage des balles dédiée.

Lorsque les quantités nécessaires à un enlèvement seront atteintes, les balles seront chargées dans les semi-remorques des transporteurs.

Pour éviter toute pollution des stocks, des zones dédiées bien distinctes ont été prévues (voir plan ci-dessous).

Les conducteurs d'engins du hall aval réaliseront également un contrôle visuel permanent des stocks.

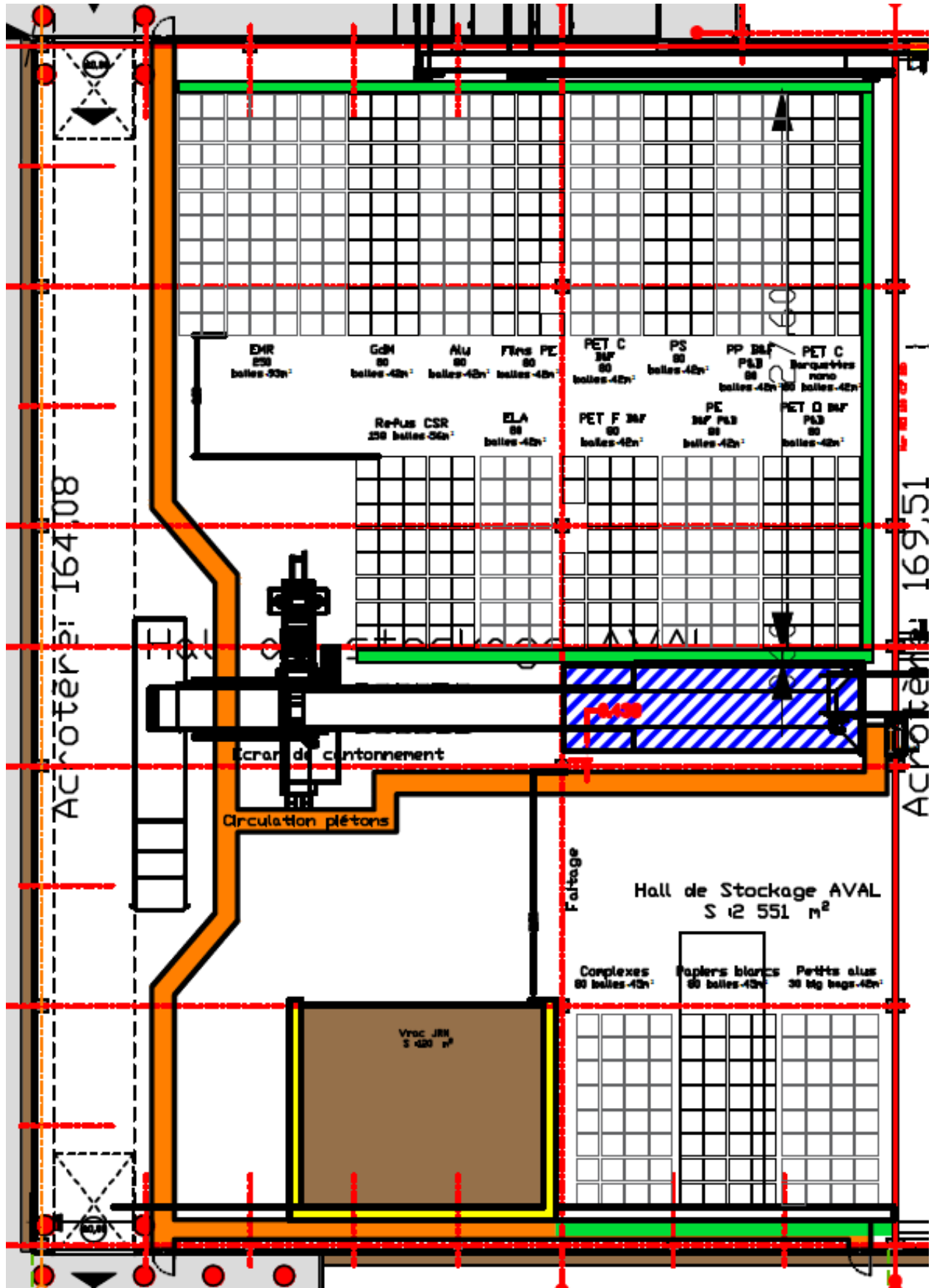


Figure 30 : Emplacement des stocks - Hall aval (source : groupement Trinovia)

4.4.2 Chargement pour expéditions

Les conducteurs d'engins de la zone de presse seront responsables du chargement du camion d'enlèvement. L'objectif est double :

- Remplir suffisamment le camion de manière à optimiser les trajets et limiter le nombre de véhicules sur les routes ;
- Rester en dessous du PTAC de 44 tonnes.

Une fois chargé, le camion se présente sur le pont bascule pour mesurer la quantité de produits et vérifier que le camion n'est pas en surcharge. Un bon d'expédition lui est alors remis.

4.5 PERFORMANCES ATTENDUES

4.5.1 Performances globales du centre de tri

Sur la base de 10 postes par semaine, les objectifs du centre de tri en termes de performance sont les suivantes :

- 48 000 tonnes triées par an
- Débit général de 250 m³/h (ce qui correspond à 16t/h)
- Capacité horaire nominale de tri multimatériaux : 10t/h
- Capacité horaire nominale de tri emballages : 8 t/h
- Taux de disponibilité : 95%.

Le taux de disponibilité de la chaîne de tri correspond au rapport entre le fonctionnement réel de la chaîne, suivi par le logiciel de supervision, et le temps de présence théorique des valoristes en cabine (pauses décomptées). Ce taux de disponibilité est dégradé par les arrêts de la chaîne, liés à des pannes d'équipement, des bourrages ou l'enlèvement d'indésirables sur les tables de tri.

La fiabilité des équipements prévus sur la chaîne de tri, le programme de maintenance et nettoyage, ainsi que les moyens humains mis en œuvre pour l'exploitation contribuent à l'atteinte des performances attendues.

4.5.2 Taux de captation, qualité des matériaux

La chaîne de tri présentée plus en amont permettent les objectifs de performances suivants. Pour chaque matériau trié, un taux de captage minimum est attendu, limitant ainsi la quantité de refus produits.

Taux de captage cible par matériau :

- | | |
|----------------------------|------------|
| - Papiers : 95% | - PP : 95% |
| - PCM : 85% | - PS : 95% |
| - PCNC : 95% | |
| - PCC : 90% | |
| - Aciers : 95% | |
| - Aluminiums : 85% | |
| - Aluminiums souples : 75% | |
| - Films PE : 75% | |
| - PET C : 96% | |
| - PET F : 96% | |
| - PET O : 90% | |
| - PET B : 85% | |

En outre, la SPL UniTri a mis en place un système d'intéressement pour inciter au dépassement des objectifs de performance. Ainsi, si des pénalités sont prévues au cahier des charges administratives particulières, un intéressement peut être versé au titulaire en charge de l'exploitation en cas de dépassement de ces objectifs.

La qualité des matériaux évacués répondra aux critères fixés dans les standards éligibles aux soutiens, tels que définis dans le cahier des charges de la filière REP « emballages ménagers » annexé à l'arrêté du 29 novembre 2016.

Au moins une fois par mois, un autocontrôle sera effectué sur chaque flux sortant, prélevé avant mise en balle.

4.5.3 Taux de refus

Les refus sont tous les résidus de tri qui ne font pas l'objet d'une valorisation matière. On y retrouve les éléments fins inférieurs à 40mm, les matières non recyclables et les éléments valorisables n'ayant pas été captés sur la chaîne de tri. Ces derniers éléments éventuellement présents font l'objet d'un tri en cabine par deux valoristes, ce qui garantit une présence résiduelle très faible dans les refus.

La chaîne de tri est conçue de telle sorte à ce que les éléments fins soient séparées des autres matières. Ainsi, ces deux catégories de refus seront séparément conditionnées en caissons compacteur, et valorisées énergétiquement :

- Les éléments fins seront éliminés en Unité de Valorisation Energétique,
- Les refus de tri, essentiellement composés de matériaux plastiques non recyclables, seront expédiés en filière Combustible Solide de Récupération (CSR).

Le Taux de refus estimé de l'installation est de :

- **10.38%** sur le flux multimatériaux
- **13.7%** sur le flux emballages.

Soit un taux global de **12,04%** sur le total entrant, ce qui s'inscrit bien dans le cadre de l'Arrêté du 29 juin 2021, pris en application de l'article L.541-30-2 du code de l'environnement relatif aux critères de performances des opérations de tri des déchets, et qui fixe la proportion maximale de résidus de tri à 35%

4.6 ATELIER MAGASIN DE MAINTENANCE ET STOCKAGE DE PIECES

L'atelier et le magasin auront tous deux une surface de 30 m², voir carré bleu sur l'image ci-dessous, et seront accolés avec une porte permettant de circuler de l'un à l'autre :

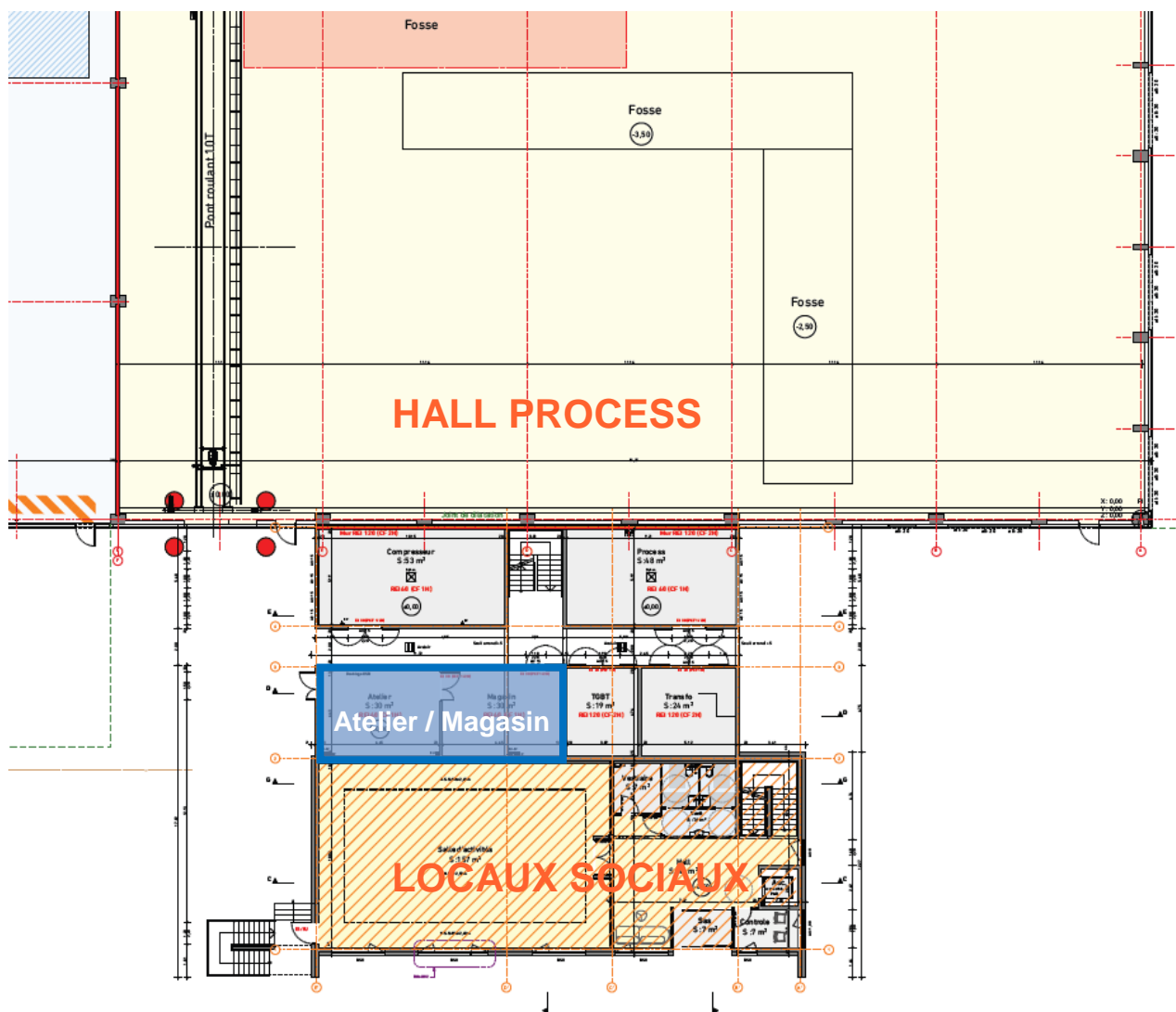


Figure 31 : Emplacement de l'atelier / magasin (source : groupement Trinovia)

Ces deux locaux seront situés entre les locaux sociaux et les halls industriels.

Ils sont mis à disposition du personnel en charge de l'entretien et de la maintenance des équipements de process et des engins.

Des huiles et graisses pour l'entretien des engins d'exploitation sont stockées à l'atelier.

Des pièces d'usures et de première urgence sont principalement stockées dans le magasin.

Tous les consommables dangereux sont disposés sur cuvettes de rétention. Selon leur nature, ils ne sont pas disposés sur les mêmes rétentions pour éviter les interactions dangereuses :

- Combustibles séparés des produits inflammables
- Produits incompatibles selon leur Fiche de Données de Sécurité (FDS).

Toutes les FDS sont demandées à la livraison de chaque produit, elles sont consultées et classées dans le classeur "FICHES DONNEES SECURITE Produits". Les FDS sont régulièrement consultées sur le site web et mises à jour.

Selon les FDS et les pictogrammes présents sur le contenant, aucun des produits stockés sur une même rétention ne doit être incompatible. Les rétentions sont en nombre suffisant et dimensionnées conformément au volume stocké.

Toute rétention en mauvais état et dont l'étanchéité n'est plus garantie est signalée au responsable de site pour être remplacée dans les plus brefs délais. Les rétentions sont contrôlées régulièrement et vidangées au besoin. Les effluents liquides vidangées sont traités sur un exutoire adéquat et leur traitement fait l'objet d'un BSD.

4.7 COURS LOGISTIQUE

La cour logistique sera placée dans l'espace libre entre le Hall Amont et le Hall Aval.

Elle est dimensionnée pour l'implantation des compacteurs, des bennes, ainsi que pour la zone de lavage, la station de carburant et le silo de réserve d'eau anti-incendie.

Dans cette cour logistique seront notamment réalisés :

- Le ravitaillement engins
- L'entretien des engins.

Il sera mis en place une station compacte de distribution de carburant, hors sol, double peau, d'une contenance de 5000 L de type ECOCUVE ou équivalent.

Le volume annuel de carburant liquide distribué sera entre 100 et 500 m³.

Les agents du site se serviront eux-mêmes à la cuve et un prestataire extérieur viendra pour le remplissage lorsque cela s'avèrera nécessaire.

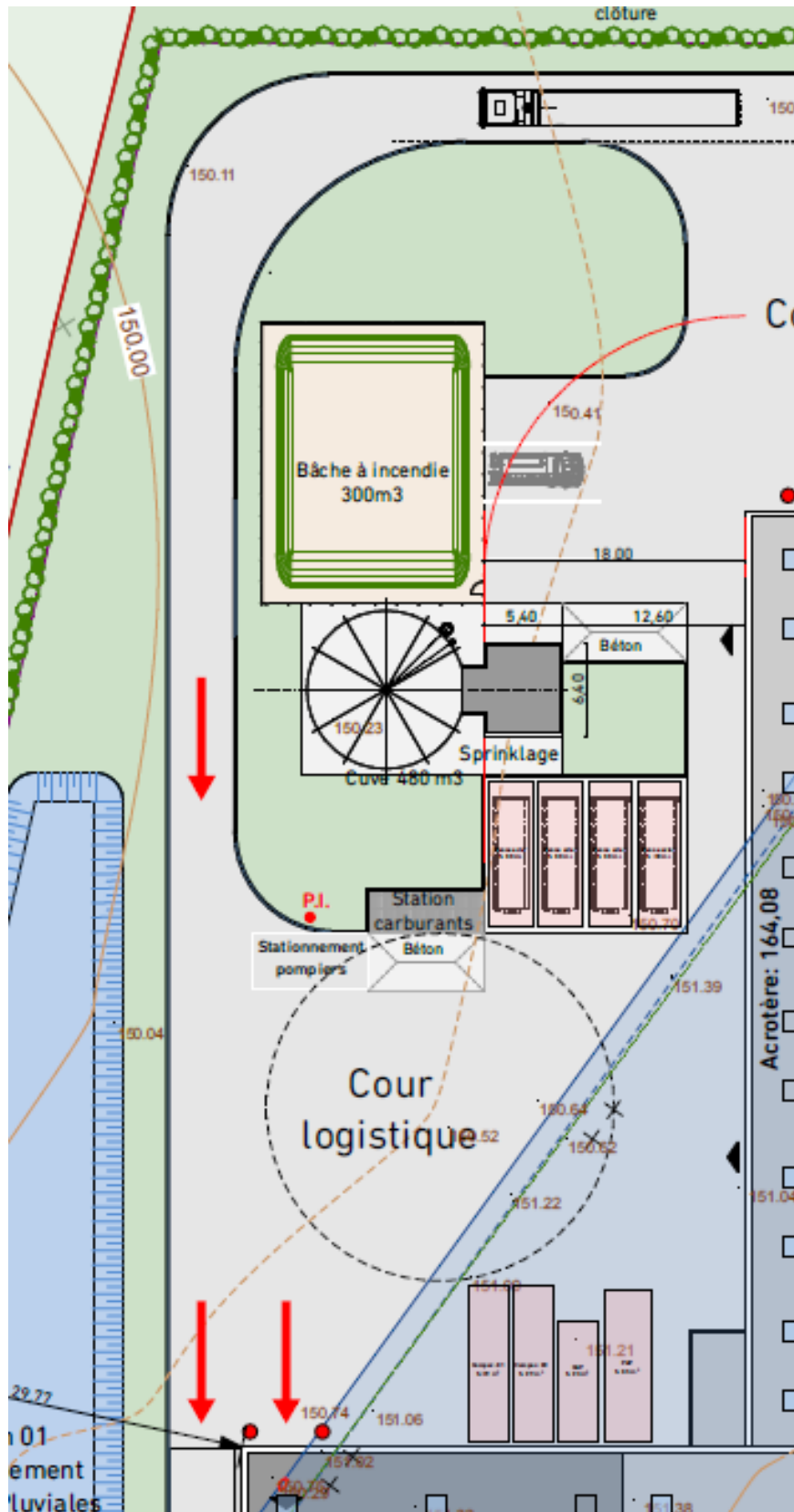


Figure 32 : Localisation de la cour logistique et de ses activités (source : groupement Trinovia)

5. GESTION DES REJETS

5.1 GESTION DES POUSSIÈRES ET DES ENVOLS

5.1.1 Envols

En phase exploitation, tous les déchets de collectes sélectives seront stockés à l'intérieur des bâtiments et portes fermées, que ce soit dans le hall amont pour les matières entrantes que dans le hall aval pour les balles sortantes. L'impact en termes d'envols et poussières sera donc limité au maximum.

Malgré ces mesures, un ramassage régulier des envols pouvant être générés par l'activité de tri sera mis en œuvre autant que de besoin.

5.1.2 Poussières

Pendant l'étape du tri, les chutes et le brassage répété des déchets recyclables peuvent émettre de la poussière qui, si elle n'est pas captée, s'accumule sur les équipements et charge l'air ambiant. C'est pour cette raison qu'un système de dépoussiérage a été prévu sur l'installation. Plus précisément, les sources de poussières ciblées par ce système sont les suivants :

- Liaisons entre les convoyeurs tout le long du parcours initial des matériaux,
- Les séparateurs de tri mécanique, notamment les trommels et les tris balistiques,
- Les séparateurs optiques.

Les débits d'aspirations sont prévus en fonction des points de prélèvement, pour un débit total d'air renouvelé de 50 000m³/h (avec une réserve prévue de 20%)

Tableau 2 - Répartition des 24 points de captage

N° bouche	Equipement	Ø bouche en mm	Débit moyen (m ³ /h)
1	Goulotte convoyeur élévateur / tapis de chargement du Roselect décartonneur	160	1 500
2	Trommel Roselect décartonneur	240	4 000
3	Trommel Roselect décartonneur	240	4 000
4	Ouvreur de sacs ligne emballages	160	1 500
5	Goulotte convoyeur élévateur / tapis de chargement du Roselect calibreur	160	1 500
6	Trommel Roselect calibreur	240	4 000
7	Trommel Roselect calibreur	240	4 000
8	Balistique Sebalis 4200	260	5 000
9	Goulotte convoyeur élévateur / tapis de chargement du Roselect calibreur	160	1 500
10	Trommel Roselect calibreur	240	4 000
11	Trommel Roselect calibreur	240	4 000
12	Balistique Sebalis 4200	360	8 000
13	Séparateur Optique 1 JRM	120	800
14	Séparateur Optique 2 JRM	120	800
15	Séparateur Optique 1 PCNC	120	800
16	Séparateur Optique 2 PCNC	120	800
17	Courant de Foucault	130	1 000
18	Balistique Sebalis 2000	120	800
19	Séparateur Optique PCM	120	800



Figure 33 - Bouches d'aspiration de différents points

L'installation de dépoussiérage centralisée fonctionnera de la façon suivante. Un filtre de dépoussiérage, placé à l'extérieur du bâtiment où l'air est aspiré, est filtré par l'intermédiaire de manches, dont le pouvoir filtrant est important. Les poussières tombent gravitairement sous l'effet d'un jet d'air comprimé et sont récupérées par un système de vis sans fin.

En amont du filtre, une vanne à guillotine à commande pneumatique passive est placée sur le tube. En cas d'incendie, la guillotine se referme automatiquement.

A travers une vanne écluse, elles sont ensuite déchargées vers l'extérieur dans un big-bag. Un ventilateur alimente le circuit pneumatique. Ce ventilateur est placé en aval du filtre et décharge donc dans l'atmosphère un air assaini. Le déchargement de l'air se fait à travers une conduite, munie d'un silencieux pour ne pas impacter le niveau de bruit ambiant. L'exutoire de ces poussières est l'ISDND de la Poitevineière (49).



Figure 34 – Centrale de dépoussiérage. A droite, un focus sur la guillotine à commande pneumatique

Enfin, pour maîtriser les émissions de poussières, un système d'aspirateur centralisé permettra d'assurer le nettoyage de l'installation en évitant l'usage de soufflettes, qui mettent Les poussières chassées en suspension dans l'air. Pour cela, 33 points d'aspiration seront répartis sur l'ensemble de l'installation.

Chaque point est fermé par un couvercle monté sur charnière pour limiter le fonctionnement de l'aspirateur lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

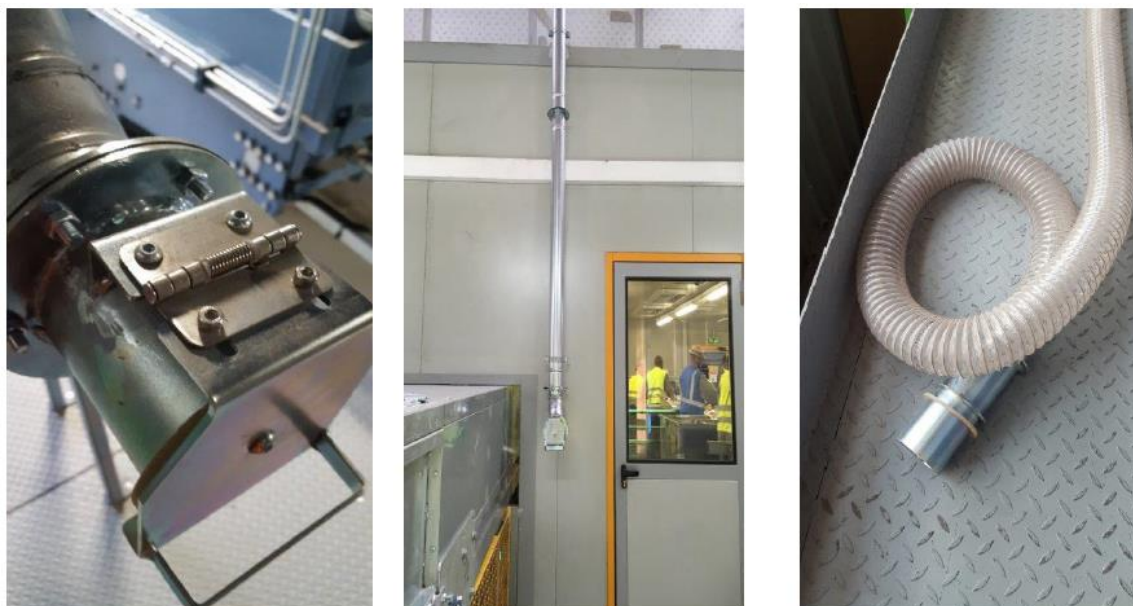


Figure 35 - Points d'aspiration et gaine flexible avec attache

L'aspirateur sera géré par un variateur de vitesse permettant de maintenir la dépression d'aspiration en fonction de l'utilisation du réseau. L'air est filtré à travers un système de manches. De la même façon, les poussières sont recueillies au fond du filtre puis acheminées dans un bac de récupération.

5.2 GESTION DES EAUX

Conformément à la réglementation relative aux ICPE, le réseau de collecte doit être de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées. Tous les effluents aqueux sont canalisés (eaux usées domestiques, eaux pluviales, eaux de lavage de véhicules...).

Le plan des réseaux est disponible ci-après et en annexe 1d.

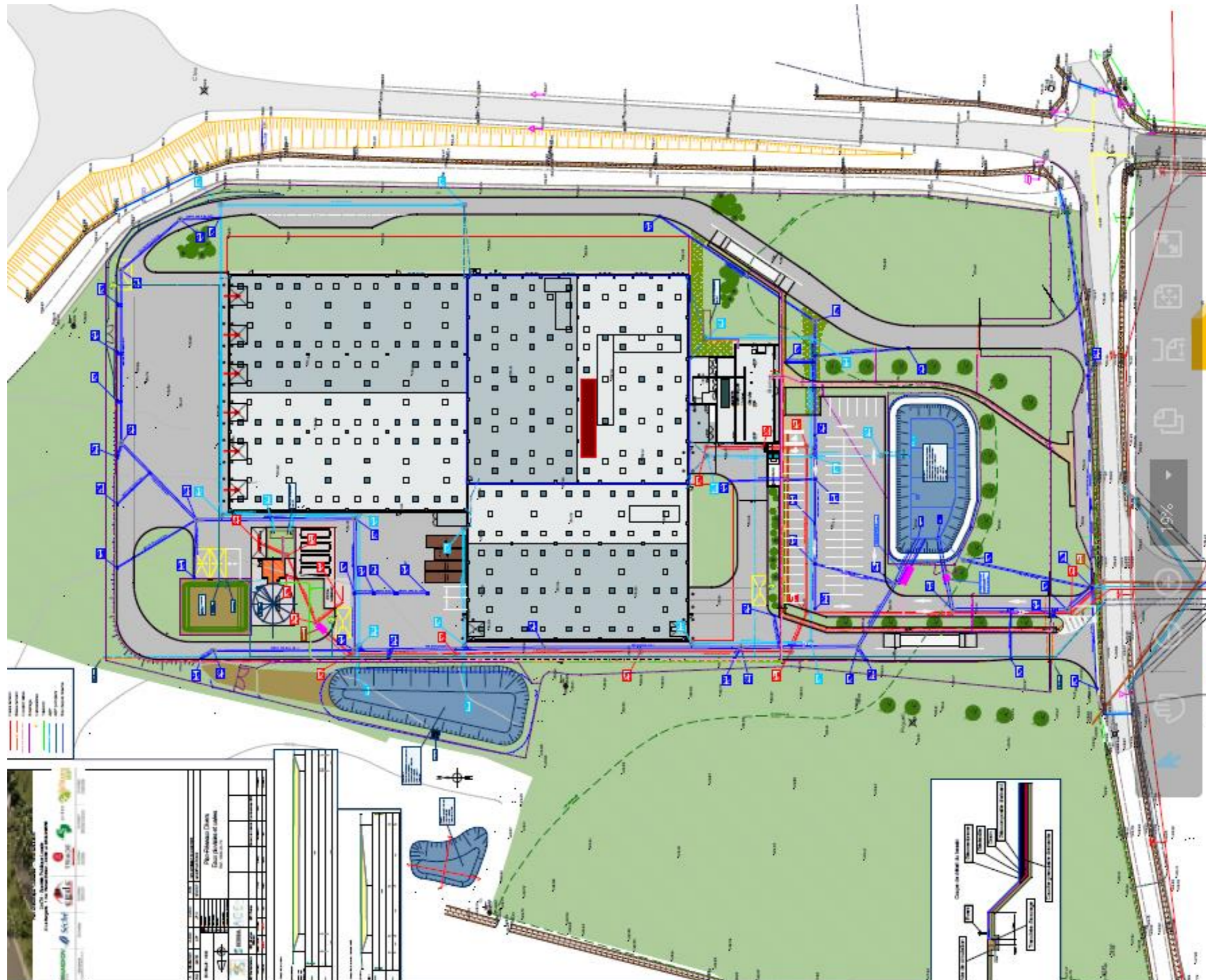


Figure 36 : Plan des réseaux (source : groupement Trinovia)

5.2.1 Eaux usées

Pour la gestion des eaux usées issues des locaux sociaux et administratif et des eaux de lavage des engins, il est prévu un raccordement au réseau collectif d'eaux usées. Les eaux usées rejetées seront issues des locaux administratifs et sociaux (sanitaires, vestiaires, salle de pause), ainsi que du nettoyage des locaux. Elles sont de même nature que des effluents domestiques et produites en quantités limitées. Ces eaux seront dirigées vers le réseau d'assainissement des eaux usées de la zone d'activités de Mauléon / Loublande.

Dans ce cadre la SPL UniTri a fait une demande d'autorisation de raccordement au réseau d'assainissement de la zone d'activité. Cette autorisation est jointe en Annexe 13.

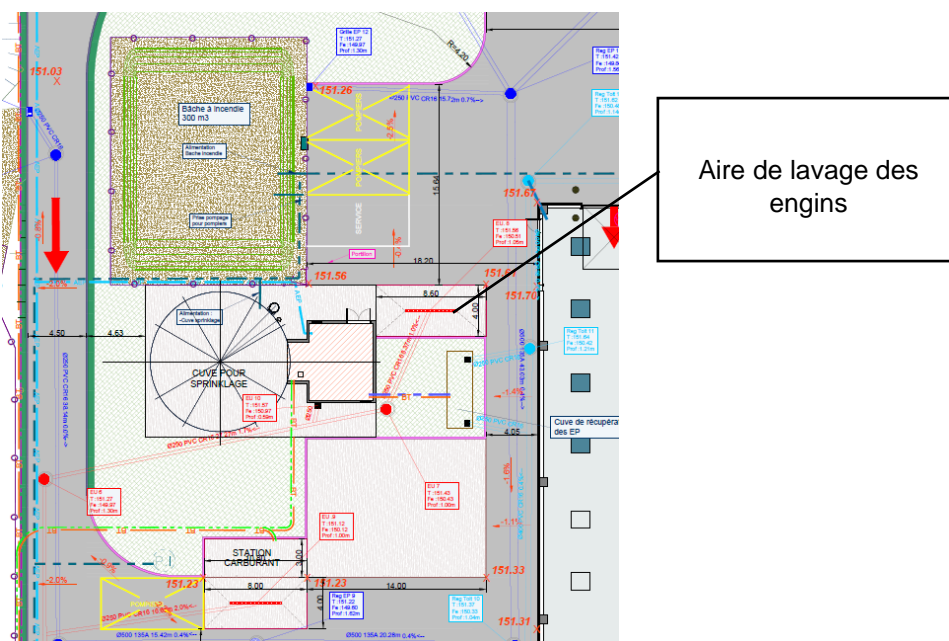
5.2.2 Eaux de process

Les installations ne produisent aucune eau de process.

5.2.3 Eaux de lavage

L'installation comprend une station de lavage connectés au réseau AEP et qui servira au lavage des engins. Les rejets de cette station de lavage sont évacués vers le réseau d'assainissement de la ville. Aucun produit dangereux ou toxique ne sera utilisé pour le nettoyage des engins.

La zone de lavage se situe au Nord-Ouest du site, sur la cour logistique (voir Annexe 1b)



Elle est munie d'un déboureur déshuileur, en commun avec la station carburant. C'est un séparateur à hydrocarbures de classe I (max 5mg/l d'hydrocarbures). Son entretien, par hydrocurage, sera annuel.

5.2.4 Eaux pluviales

Les eaux pluviales de voiries et de toitures transiteront dans des réseaux bien distincts.

Eaux de toiture

Les eaux de toiture des bâtiments au Nord du site transiteront directement dans le bassin n°1 se trouvant à l'Ouest du site.

Les eaux de toiture des bâtiments au Sud du site transiteront directement dans le bassin n°2 se trouvant au Sud du site.

Eaux de voirie

Les eaux de voirie de l'ensemble du site seront dirigées vers le bassin n°2 au sud du site. Un déboureur-séparateur à hydrocarbures sera situé en amont du bassin pour le pré-traitement des eaux.

Le déboureur-séparateur à hydrocarbures sera régulièrement entretenu et les boues qui y seront collectées seront éliminées dans une installation autorisée à cet effet. L'exploitant pratiquera un curage complet du déboureur-séparateur une fois par an. Les boues récupérées seront envoyées sur un centre de traitement agréé. Leur traitement fera l'objet d'un BSD.

Toutes les eaux de voiries seront orientées vers le bassin de rétention (Voir Annexe 1e – Plan des voiries)

Fonctionnement des bassins

Le bassin n°1 ne récupère que les eaux de pluies de toitures des bâtiments situés au Nord du site.

Il s'agit d'un bassin d'infiltration avec surverse vers la zone humide et notamment vers une mare à vocation écologique. Son volume de stockage est de 300 m³.

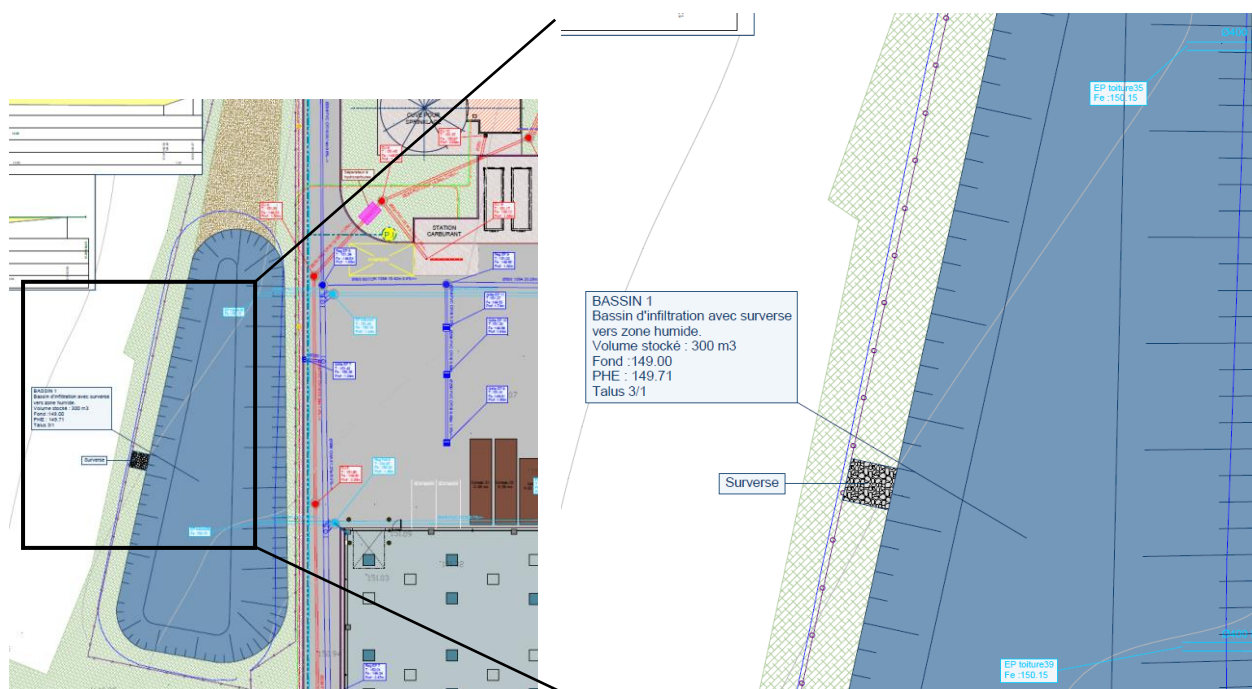


Figure 37 - Plan côté du bassin nord, consultable en Annexe_1d

Le dimensionnement du bassin d'infiltration tient compte de la perméabilité du sol (voir note de calcul ci-après). La perméabilité des sols, estimées à 5.0 E-6 m³/s/m² dans le cadre de l'étude géotechnique (4 essais Matsuo) est suffisante pour infiltrer les eaux et les restituer aux zones humides en aval.

Ce bassin possède un débit de fuite de 3l/s, correspondant à la perméabilité du sol, et est muni d'une surverse pour les événements pluviaux d'occurrence décennale. Cette surverse est dirigée vers la zone humide préservée, à l'ouest du projet (Voir l'Annexe_1d : Plans réseaux)

Données relatives à l'impluvium		
Bâtiments en projet	1,00	7180 m ²
Extensions projetés	1,00	950 m ²
Surfaces de voirie	0,95	0 m ²
Espaces verts	0,20	0 m ²
Bassin de rétention	0,35	800 m ²
Surfaces totales	S_t	8930 m²
Surface impluvium (= surface pondérée)	S_a	8410 m²
Coefficient d'apport moyen	C_a	0,94

Bassin de rétention		
Période de retour / Fonction écrêtement		10 ans
Montana a 30 ans (6h < t < 24h)	a	13,168
Montana b 30 ans (6h < t < 24h)	b	0,809
Surface d'infiltration	S _{inf}	600 m ²
Perméabilité	K	5,0 E-6 m ³ /s/m ²
Débit de fuite du bassin	Q _f	3,00 L/s
Durée où le volume est maximum	V _r	362,08 mn
Volume apporté au bassin à Tmax		341 m ³
Volume vidangé à Tmax		65 m ³
Volume utile calculé	V_u	276 m³
Temps de vidange à partir de Tmax		25,56 h
Confinement des eaux d'extinction d'un incendie (1)		0 m ³
Volume utile retenu		300 m³

(1) L'infiltration prise en compte dans le bassin est représentative des sols (Sable argileux à argile sableuse)

K m/s	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹
Types de sols	Gravier sans sable ni éléments fins		Sable avec gravier, Sable grossier à sable fin		Sable très fin, Limon grossier à limon argileux		Argile limoneuse à argile homogène				
Possibilités d'infiltration	Excellentes		Bonnes		Moyennes à faibles		Faible à nulles				

Ordres de grandeur de la conductivité hydraulique K dans différents sols (Musy & Soutter, 1991)

(2) il n'est pas prévu de stocker des eaux d'extinction d'incendie dans le bassin nord. Celui-ci sert uniquement à infiltrer les eaux pluviales de toitures non polluées. Une vanne et un by-pass permettront d'isoler ce bassin en cas d'incendie. Les eaux seront alors renvoyées vers le bassin Sud

La mare, d'une surface de 200m² et d'une profondeur de 0.6m, est alimentée par les eaux de ruissellement. L'une de ses berges est en pente douce pour faciliter les déplacements des batraciens.

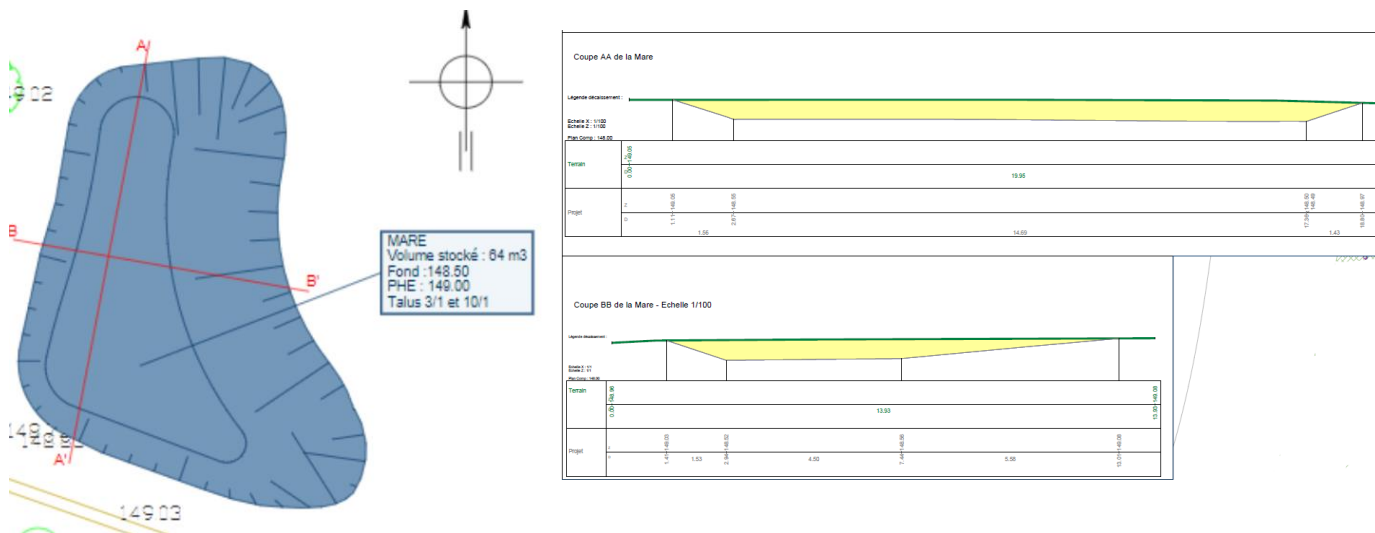


Figure 38 - plan côté de la mare, consultable en Annexe_1d

Le bassin n°2 récupère les eaux de pluies de toitures des bâtiments situés au Sud du site ainsi que les eaux pluviales ruisselant sur les voiries du site. Ce bassin est également prévu pour la rétention des eaux d'extinction incendie.

Il s'agit d'un bassin muni d'une membrane étanche et d'une vanne d'isolement, afin de ne pas rejeter les eaux incendie au réseau public. Un débourbeur-séparateur à hydrocarbure situé en amont du bassin permet de traiter les eaux de voiries avant rejet au réseau. Ce bassin sera également muni d'un ouvrage de régulation type régulateur vortex (3l/s/ha) pour un débit de 5.92 l/s. Son volume de stockage est de 850 m³.

Critères	Unité	Stock amont	Hall de tri	Stock aval
Besoin pour la lutte extérieure :	m ³	420 m ³	180 m ³	180 m ³
Résultats D9 x 2 heures				
Moyens de lutte intérieure :	m ³	532 m ³	659 m ³	570 m ³
Canons, déluge, RIA				
Volume liés aux intempéries (10 l/m ² de surface de drainage)	m ³	217 m ³	217 m ³	217 m ³
Volume total à mettre en rétention	m³	1169 m³	1056 m³	967 m³
Volume de rétention dans le bâtiment (10 cm d'eau)	m ³	425 m ³	256 m ³	340 m ³
Volume à mettre en rétention - bassin	m ³	744 m ³	800 m³	627 m ³

Données relatives à l'impluvium		
Bâtiments en projet	1,00	3650 m²
Extensions projetés	1,00	806 m²
Surfaces de voirie	0,95	9407 m²
Espaces verts	0,20	4900 m²
Bassin de rétention	0,95	960 m²
Surfaces totales	S_t	19723 m²
Surface impluvium (= surface pondérée)	S_a	15285 m²
Coefficient d'apport moyen	C_a	0,77

Bassin de retenue		
Période de retour / Fonction écrêtement		10 ans
Montana a 30 ans (6h < t < 24h)	a	13,168
Montana b 30 ans (6h < t < 24h)	b	0,809
Débit de fuite du bassin	Q _f	5,92 L/s
Durée où le volume est maximum	V _r	327,27 mn
Volume apporté au bassin à Tmax		608 m ³
Volume vidangé à Tmax		116 m ³
Volume utile calculé	V_u	492 m³
Temps de vidange à partir de Tmax		23,10 h
Confinement des eaux d'extinction d'un incendie (3)		800 m³
Volume utile retenu (4)		850 m³

Donnée Météo : Station de Beaucozuté (1963-2014)

(3) Prise en compte scénario incendie le plus défavorable, soit un incendie dans hall de tri.

(4) Prise en compte du volume le plus défavorable entre la rétention des eaux pluviales et le confinement des eaux d'extinction

Le débit de fuite du bassin est calculé de la façon suivante : 3l/s/ha x Surface totales (Ha) =5.92l/s.

Afin de se prémunir des phénomènes de remontée de nappe, il est prévu un système de drainage avec puits de décompression relié au réseau d'évacuation des eaux pluviales (voir Annexe_1d Plans réseaux)

Les rejets hydrauliques seront contrôlés conformément à la réglementation ICPE.

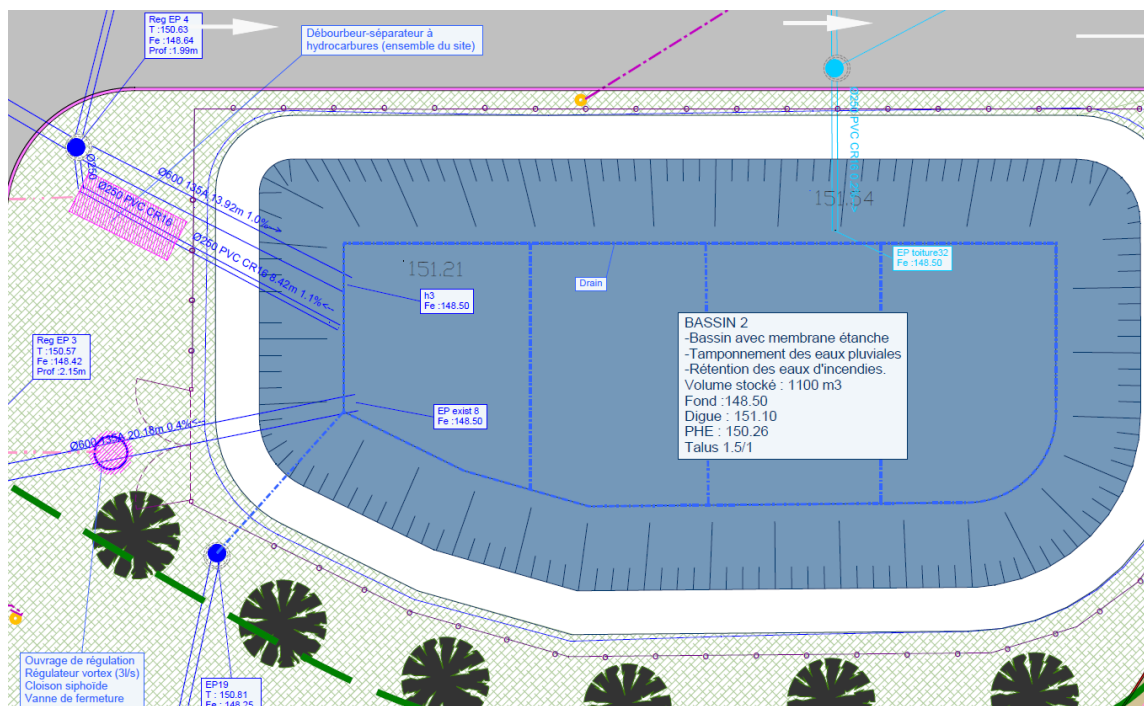


Figure 39 - Plan côté du bassin sud, consultable en Annexe_1d

L'exploitant maintiendra le bon fonctionnement des installations de rétention et de traitement des eaux, sans employer de produits phytosanitaires.

5.2.5 Eaux d'extinction d'incendie et rétention des pollutions

Le site doit être sur rétention et permettre la collecte de l'ensemble des eaux d'extinction incendie pour contrôle avant rejet/traitement. Le dispositif d'extinction et de rétention des eaux d'extinction incendie est décrit dans l'étude de dangers (dossier n°4 du DDAE).

5.2.6 Traitement des eaux

Un dispositif de traitement est prévu en amont du bassin étanche. Ce séparateur à hydrocarbures est dimensionné selon le tableau suivant. Son entretien sera effectué au minimum annuellement, sans utilisation de produits phytosanitaires.

L'emplacement et le raccordement du séparateur sont consultables sur l'Annexe_1d Plans réseaux.

Données relatives à l'impluvium		
Surfaces de voirie	0,95	9407 m ²
Espaces verts	0,20	4900 m ²
Surfaces totales	S_t	14307 m²
Surface impluvium (= surface pondérée)	S_a	9917 m²
Coefficient d'apport moyen	C_a	0,69

Données relatives au projet		
Longueur du réseau EP		350,00 m
Altitude maximum		150,67 m
Altitude minimum		148,50 m
Pente moyenne		0,006 m/m

Dimensionnement du débit à traiter (TN = 20% de Q10)		
Période de retour / Pluie à traiter	T	10 ans
Montana a 1 an (6 mn < t < 2h)	a	4,687
Montana b 1 an (6 mn < t < 2h)	b	-0,593
Coeff. imperméabilisation	C	0,69
Coeff. d'allongement	M	2,9261
Coeff. Correcteur	m	1,2028
Paramètre F. de Caquot - V	V	1,0864
Paramètre F. de Caquot - W	W	0,2930
Paramètre F. de Caquot - X	X	1,2051
Paramètre F. de Caquot - Y	Y	0,7825
Débit Brut	Q _b	± 0,21 m ³ /s
Débit corrigé	Q _c	± 0,25 m ³ /s
Taille Nominale du séparateur à hydrocarbures (20% de Q10)	TN	± 0,05 m ³ /s
		50,00 L/s

6. CONTROLES ET SURVEILLANCE DU SITE

6.1 GENERALITES

La bonne administration du site et de ses risques passera par le respect d'une procédure stricte de contrôle et de gestion de l'ensemble des aménagements et des activités réalisées :

- Surveillance des arrivages des déchets entrants (pesage, contrôles visuels, prélèvements) ;
- Contrôle et entretien des matériels et des infrastructures,
- Contrôle de sécurité (matériels électriques, de lutte contre l'incendie, engins, etc.).
- Caméras de surveillances avec enregistrement d'une période de 1 mois et consultable à distance si alerte en dehors des heures de présence.

6.2 CONTROLES D'ENTREE

6.2.1 Accès, clôtures et portails

L'accès au site est surveillé pendant les heures d'ouverture. Il est contrôlé à l'accueil du bâtiment administratif. L'installation est fermée à l'aide de clôtures et portails clos aux heures d'inactivité.

La vérification de la clôture sera effectuée régulièrement par le responsable du site, de même que la fermeture des portails. Toute partie détériorée sera réparée dans les meilleurs délais.

6.2.2 Admission préalable des déchets

Conformément à la réglementation, les installations de tri/transit/regroupement de déchets non dangereux identifiées sous les rubriques 2713, 2714 et 2716 doivent obligatoirement mettre en place une procédure d'information préalable avant l'admission d'un déchet sur une installation.

L'information préalable est à établir par le producteur de déchets. Elle est renouvelée tous les ans et conservée pendant 5 ans.

Cette information préalable doit contenir les informations suivantes :

- Source (producteur) et origine géographique du déchet,
- Information concernant le processus de production du déchet (description et caractéristiques des matières premières et des produits),
- Données concernant la composition du déchet dont notamment les constituants principaux (nature physique et chimique) et son comportement à la lixiviation, le cas échéant,
- Apparence du déchet (odeur, couleur, apparence physique),
- Code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement,
- En cas d'un déchet relevant d'une entrée miroir, éléments justifiant l'absence de caractère dangereux,
- Résultats du contrôle de radioactivité pour les déchets susceptibles d'en émettre, si le contrôle est effectué en amont de son admission sur le site de l'installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation,
- Au besoin, précautions supplémentaires à prendre au niveau de l'installation de transit, regroupement ou tri.
- Le site n'admet pas les déchets en l'absence de fiche d'Information Préalable.

6.2.3 Pont-bascule – contrôle d'entrée

Afin de déterminer le tonnage des déchets admis et sortants convoyés par les véhicules, deux ponts-bascules équiperont le site. Ils seront situés en entrée et en sortie de chaque côté du bâtiment d'accueil. Ils

seront équipés d'un système électronique relié au poste de contrôle pour effectuer et enregistrer la pesée des véhicules et renseigner les principaux paramètres d'apport pour la tenue du registre réglementaire.

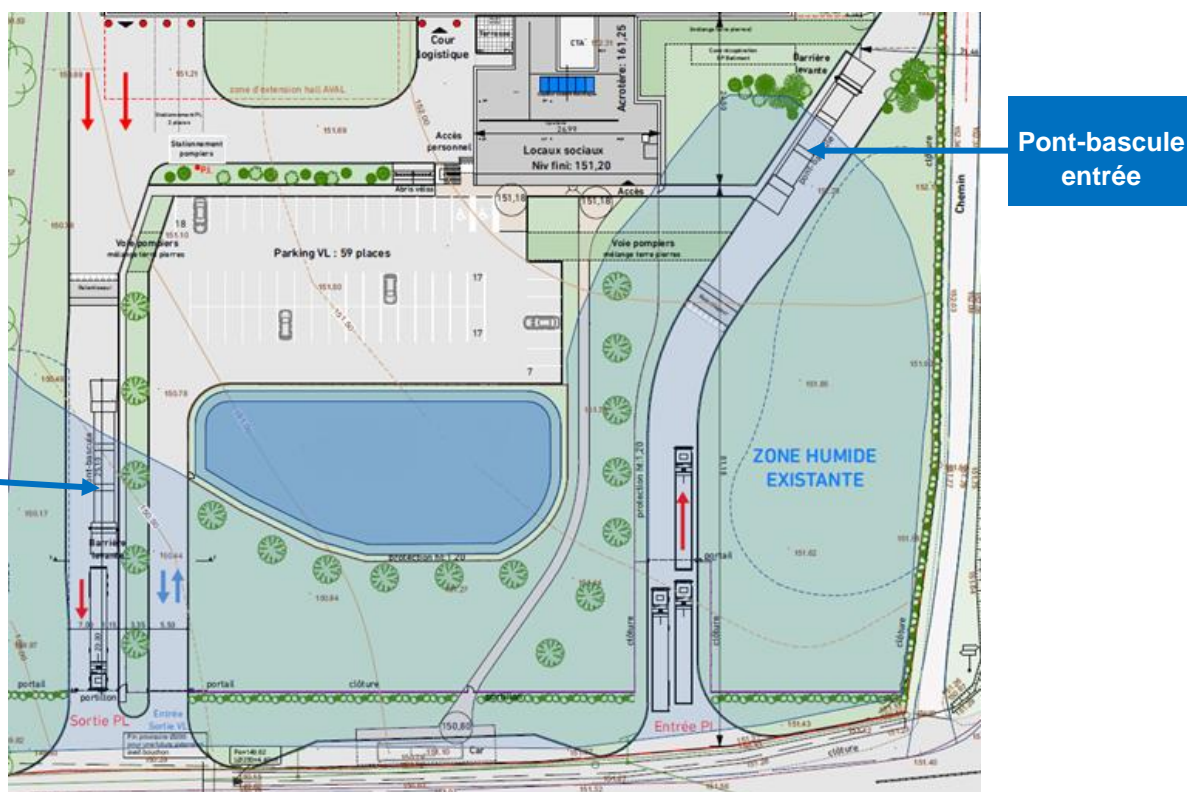


Figure 40 : Ponts-bascules du centre de tri (source : groupement Trinovia)

Lors de son arrivée sur le site, le conducteur positionne son véhicule sur le pont bascule et s'identifie via l'interphone afin de fournir l'ensemble des informations nécessaires à l'identification. Si les informations recueillies permettent d'accepter les déchets, la pesée du véhicule est effectuée.

Une fois les informations recueillies, l'organisation dans le local de pesée sont précisées au chapitre 4.1 Réception des collectes.

Les tâches de l'agent polyvalent de réception sont détaillées au chapitre 3.3 Moyens humains et matériels.

La gestion de la pesée des véhicules pour les flux de déchets entrants et sortants sera réalisée depuis les ponts bascule du site selon le principe de la **double pesée**, c'est-à-dire une pesée à l'entrée du camion, puis une deuxième pesée avant sa sortie du site.

Des caméras permettront d'identifier de façon fiable les véhicules entrant avec une bonne lecture des plaques d'immatriculation.

L'opérateur de pesée enregistre l'ensemble des données collectées dans le système informatique centralisé, présent dans le local pesage. Les résultats de ces pesées sont consignés sous forme de relevés informatiques accessibles à tout moment par la SPL UniTri par liaison internet sécurisée. Ces relevés seront transmis quotidiennement, ainsi qu'un bilan mensuel pour établissement de la facturation.

Chaque pesée déclenche simultanément une impression d'un ticket sur la borne de pesée destiné au transporteur et d'un ticket dans le local de pesée, pour archive. Toutes les pesées sont ainsi archivées sur la base de données par le système informatique des pesées.

L'agent polyvalent de réception assure également le standard téléphonique du centre de tri et tient à jour différents registres :

- Historique des mouvements de bennes,
- Anomalies rencontrées (incidents, accidents, travaux, réclamations, ...).

La vérification des deux ponts bascule sera effectuée au minimum une fois par an par une société agréée. Les rapports des contrôles effectués sur le pont-basculé seront conservés et tenus à la disposition de l'Inspection des Installations classées.

En cas de déchet non conforme à l'arrêté préfectoral ou ne pouvant pas être accepté sur le site pour des raisons techniques un « bon de réception matière » est émis et transmis à la SPL UniTri.

Ce bon mentionne l'origine, la nature des déchets, l'identification du véhicule et de l'apporteur, le jour et l'heure d'arrivée sur le site, le poids du véhicule (si refus complet) et est assorti d'une photographie.

6.2.4 Portique de détection de la radioactivité

Un portique de détection de la radioactivité équipera le site au niveau du pont bascule en entrée. De cette manière, l'intégralité des véhicules entrants fait l'objet d'une mesure de matière radioactive. Le passage entre les bornes de détection permet de déterminer la présence de radioéléments.

Cas d'une détection de la radioactivité

Le site sera équipé de portique de détection de radioactivité. En cas de détection, un signal est envoyé à l'agent polyvalent de réception qui est chargé de lancer la procédure de déclenchement de radioactivité.



Figure 41 : Exemple portique de détection (source : setec)

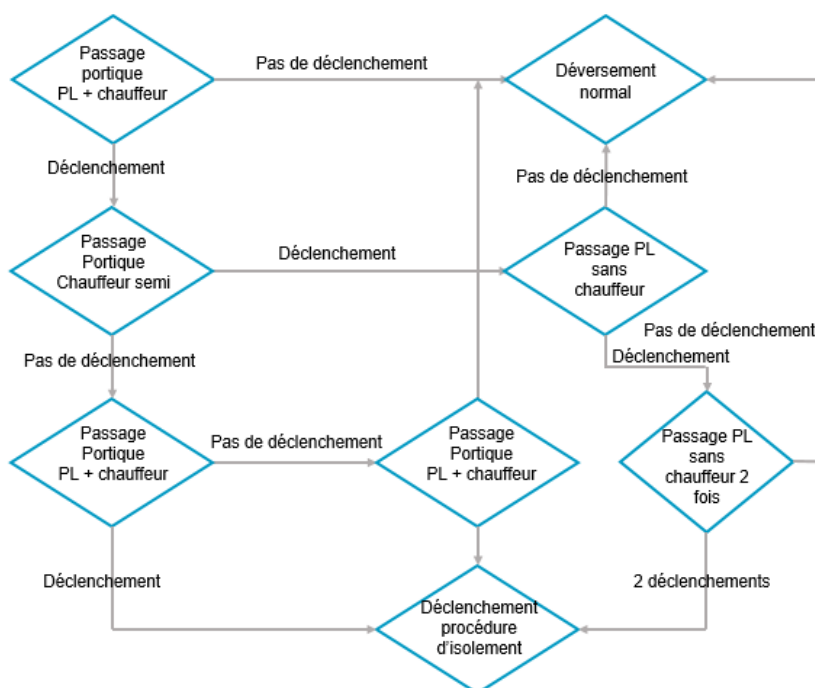


Figure 42 : Procédure en cas de déclenchement du portique (source : groupement Trinovia)

Déclenchement après passage du chauffeur seul

Si le portique émet un signal lors du passage du chauffeur seul, le véhicule est pris en charge par un autre chauffeur pour repasser devant le portique de détection. Si aucun déclenchement n'est observé, le chauffeur est autorisé à déverser le contenu de son camion dans le hall de réception, la radioactivité provenant uniquement du chauffeur. En revanche, si un déclenchement est observé, le véhicule seul passe une seconde fois devant le portique afin de confirmer ou non la radioactivité. Si un signal est à nouveau observé, la procédure d'isolement est alors déclenchée, sinon le chauffeur est autorisé à déverser normalement le contenu de son véhicule.

Pas de déclenchement après passage du chauffeur seul

Si le passage du chauffeur seul ne déclenche pas de signal de radioactivité, celui-ci se présente devant le portique avec son véhicule. Dans le cas d'un nouveau déclenchement, la procédure d'isolement lancée, la radioactivité émanant uniquement du contenu du véhicule. Si aucun déclenchement n'est observé, le chauffeur peut décharger son véhicule normalement.

Procédure d'isolement

Si la radioactivité est confirmée, le véhicule sera isolé dans la zone dédiée, située après le pont bascule d'entrée, le long du hall amont. Suite à l'immobilisation, la SPL UniTri et les organismes concernés seront informés dans les plus brefs délais. L'intervention de la société chargée de l'isolement des sources radioactives sera organisée.

6.2.5 Modalités d'admission des déchets

Tous les camions se présenteront sur le pont bascule, des caméras permettent à l'agent polyvalent de réception de lire les plaques d'immatriculation qui permettent d'identifier les camions ; un interphone permet d'établir la communication depuis le bureau de pesée.

L'agent d'accueil demande à chaque camion :

- Son identité ;
- La raison de sa venue sur site : dépôt ou chargement.

- L'agent rappelle les conditions d'accès et de chargement/déchargement.
- Un bon de pesée est édité pour chaque passage (dépôt ou chargement).
- Le poids en entrée et le poids en sortie sont déterminés par le pont bascule qui est relié à un logiciel de pesée.
- Le logiciel permet d'inscrire sur chaque bon :
 - La date et l'heure ;
 - Le type de déchet déposé ou le type de produit chargé ;
 - Le poids en entrée, le poids en sorti et la différence ;
 - L'immatriculation du véhicule ;
 - L'identité du client.

Un bon de pesée est remis au camion et une copie informatique est conservée dans le logiciel de pesée.

Le déchargement se fait sous le contrôle visuel des agents en présence qui sont formés à la reconnaissance des déchets interdits sur le site. Ils peuvent à cette étape refuser un déchargement.

Ainsi plusieurs registres sont tenus à jour au niveau du poste d'accueil et de contrôle, à savoir :

- Le registre des déchets entrants, avec identification de la provenance et du transporteur,
- Le registre des sortants, avec identification des exutoires et transporteur.

Ces registres sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

6.3 CONTROLES DE L'EXPLOITATION

6.3.1 Journal de bord

L'exploitant tient à jour un journal de bord sous forme de plusieurs classeurs, sur lequel sont consignés tous les renseignements caractéristiques concernant la marche quotidienne du site, ainsi que les interventions réalisées. Il reprend à minima :

- Les arrêtés ;
- Les plans du site ;
- Les résultats d'analyses ;
- Les consignes d'exploitation ;
- Les consignes de sécurité ;
- Les procédures ;
- Le registre Santé Sécurité Travail ;
- Les renseignements relatifs à l'entretien et à la maintenance ;
- L'ensemble des incidents survenus dans la marche du site.

6.3.2 Carnet d'entretien et de maintenance des installations

Un carnet d'entretien et de maintenance des installations est tenu à jour plus spécifiquement par le personnel de maintenance, afin de consigner l'ensemble des tâches effectuées relatives à ce poste : opérations de maintenance, d'entretien et de renouvellement du matériel, ainsi que les visites et vérifications effectuées par les organismes agréés.

6.3.3 Contrôles réglementaires

Conformément à la réglementation, l'exploitant fera réaliser toutes les visites réglementaires applicables, comme les visites générales périodiques (VGP), les visites périodiques non obligatoires (VPNO) et autres contrôles réglementaires.

Ces contrôles seront réalisés par des organismes agréés. Les rapports seront transmis aux autorités compétentes (DREAL, Agence de l'eau, etc.) ainsi qu'à la SPL UniTri. Les non-conformités feront l'objet d'actions correctives.

Tableau 3 : Tableau non exhaustif des contrôles et périodicités (source : SPL Unitri)

Type de contrôle	Périodicité
Analyses des eaux pluviales (température, pH, conductivité, DB05, DCO, MES, As, Chrome hexavalent, métaux totaux, cyanures totaux, Indice Phénol, Hydrocarbures totaux, AOX, PCB).	Annuelle
Contrôles portiques détection radioactivité	Annuelle
Contrôle des radiamètres portatifs	Annuelle
Contrôle des ponts bascule	Annuelle
Contrôles des moyens de secours (RIA, extincteurs, colonne sèche, trappes désenfumages, poteaux incendie, clapets coupe-feu)	Annuelle
Centrales de détection incendie	Annuelle
Contrôle des DENFC (désenfumage)	Annuel
Contrôle des extincteurs	Annuel
Contrôle des RIA	Annuel
VGP installations électriques	Annuelle
VGP accès travaux en hauteur (échelles, escabeaux...)	Annuelle
Mesure de bruit	Triennale
Contrôle et réglage appareils sous pression (soupapes)	Annuelle
Curage débourbeur déshuileur	Annuel
Vérification protection foudre	Annuelle
Vérification des engins	Annuelle
Vérification des engins de levage	Semestrielle
Contrôle périodique levage (palans)	Trimestriel
VGP Disconnecteurs	Annuelle

6.3.4 Rapport annuel d'exploitation

L'exploitant produira chaque année un rapport annuel de gestion du site.

Le site assurera un suivi environnemental quotidien au travers :

- Des analyses des eaux pluviales (1 fois par an),
- Du suivi des déchets entrants et sortants.

L'ensemble de ce suivi sera transmis annuellement à la DREAL au travers du rapport annuel fourni à la DREAL.

Toutes les plaintes éventuelles des riverains et parties intéressées seront enregistrées et feront l'objet d'une analyse des causes qui entrainera la mise en place d'actions adaptées. Un retour systématique sera réalisé auprès du plaignant.

6.4 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR L'EXPLOITATION

6.4.1 Formation

6.4.1.1 Politique générale et formation continue

Pour chacun des salariés, l'état de ses habilitations et compétences est suivi au sein du service Ressources Humaines. Chaque année, le plan de formation est revu en fonction des compétences requises ou nécessaires, des obligations légales, des orientations stratégiques de l'entreprise et des entretiens annuels des équipes du centre de tri.

Les entretiens annuels (ou au besoin, des points individuels plus réguliers) permettent :

- L'évaluation des performances des équipes ;
- L'identification des besoins en formation ;
- L'évaluation des formations réalisées au cours de la période écoulée.

Les formations identifiées auront pour but de faciliter et favoriser la progression professionnelle de chaque salarié.

Les formations seront animées en interne, au sein des groupe Brangeon ou Séché, ou par le biais de prestataires extérieurs spécialisés.

6.4.1.2 Les habilitations

Le personnel suivra des stages auprès des organismes agréés et spécialisés pour acquérir ou renouveler les habilitations nécessaires pour assurer ses missions. Le responsable d'exploitation et le responsable maintenance seront responsables du respect des renouvellements des agréments.

L'ensemble du personnel de maintenance aura notamment les habilitations électriques nécessaires.

6.4.1.3 Formations spécifiques

- Déchets dangereux¹

Les responsables de ligne, conducteurs d'engins, agents polyvalents de réception et chefs de cabine suivront une formation concernant la manipulation des déchets dangereux. Ils seront les seuls autorisés à manipuler ce type de déchets. La formation portera notamment sur :

- Les consignes à suivre et précautions à prendre lors de la manipulation de déchets dangereux ;
- Les risques associés à chaque type de produit ;
- Les équipements de protection individuelle à utiliser ;
- Les consignes en cas de déversement accidentel d'un produit dangereux.

Une sensibilisation et des consignes seront également passées par le chef de cabine auprès des équipes de tri.

¹ Le centre de tri ne génère pas ce type de déchets ou n'est pas amené à en recevoir hors cas exceptionnel (erreur de tri). Par principe de précaution cette formation pourra être dispensée afin d'assurer la bonne gestion et manipulation de ce type de déchets par les opérateurs du centre de tri.

- DASRI²

L'ensemble du personnel de tri, les responsables de ligne et les agents polyvalents de réception suivront une formation spécifique à la détection, manipulation de ces déchets. Une procédure sera mise en œuvre en cas de risque de contamination par piqure ou coupure. La coordinatrice **sécurité, hygiène et qualité** (SHQ) veillera régulièrement à rappeler les bonnes pratiques en vue de maintenir la vigilance du personnel.

- Formation à l'accueil et à la gestion des conflits

L'assistant d'exploitation et les agents polyvalents de réception recevront une formation particulière afin de rappeler notamment :

- Les consignes à respecter lors de l'accueil des camions de collecte ;
- L'identification des comportements dangereux de la part des chauffeurs (vitesse excessive, agressivité, portable au volant ...).
- La gestion des situations de conflit (à l'image des formations proposées aux gardiens de déchèteries) ;

- Formation à la gestion des départs de feu

Les responsables de ligne, le personnel de maintenance, les conducteurs d'engins, les agents polyvalents de réception et les chefs de cabine seront formés à la gestion des départs de feu. Cette formation aura pour objectif de :

- Savoir donner l'alerte ;
- Acquérir un comportement adapté et efficace en cas de départ de feu ;
- Apprendre à manipuler les moyens de secours et d'extinction.

- Formation « Sauveteurs Secouristes du Travail »

Le personnel Trinovia sera formé aux pratiques de Sauveteur Secouriste du Travail (SST). Ils seront formés par un formateur Brangeon Environnement.

- CACES et conduite rationnelle

Les conducteurs d'engins, les agents polyvalents de réception et les techniciens de maintenance disposeront (selon les agents) :

- de leur CACES R372 catégorie 4 (chargeuses) et 9 (télescopique)
- de leur CACES R389 catégorie 3 ou 5 (chariot élévateur)
- et/ou de leur CACES R386 PEMP (nacelle)

Une formation à la conduite rationnelle (éco-conduite) sera également prévue.

- Conduite d'entretiens professionnels et bureautique

Le personnel encadrant suivra une formation sur la conduite d'entretiens individuels, pour la gestion quotidienne des équipes et la réalisation des entretiens annuels.

Le personnel administratif suivra également, si nécessaire, une formation bureautique.

- Maintenance

² Le centre de tri ne génère pas ce type de déchets ou n'est pas amené à en recevoir hors cas exceptionnel (erreur de tri). Par principe de précaution cette formation pourra être dispensée afin d'assurer la bonne gestion et manipulation de ce type de déchets par les opérateurs du centre de tri.

Le personnel de maintenance sera formé spécifiquement aux équipements par les fournisseurs respectifs. Avant le démarrage du contrat d'exploitation, durant la phase de travaux, le personnel de maintenance sera formé sur le centre de tri de Séché à Changé.

6.4.1.4 Formations nouvel embauché

Tout nouvel embauché en CDI sur le centre de tri bénéficiera d'un plan de formation adapté à son profil de poste. Les formations de base seront dispensées pour le personnel intérimaire embauché en remplacement, en insistant particulièrement sur les aspects sécuritaires.

- Formation connaissance des déchets

Le chef de cabine et le tuteur formeront chaque nouvel arrivant en cabine de tri à la reconnaissance des déchets.

Cette formation commencera par une présentation des différents produits à trier, et des conditions d'acceptation (non souillé, humidité...). Une présentation rapide des filières de valorisation sera également donnée.

Les agents valoristes débiteront ensuite sur les postes de tri les plus simples, pour se familiariser avec les méthodes et les différentes catégories de déchets. Ils seront systématiquement placés face à des trieurs confirmés pour garantir la qualité du tri.

Les agents polyvalents de réception et les conducteurs de presse auront une formation plus poussée. Cette formation intègrera les PTM des repreneurs, les exigences des transporteurs et exutoires et les filières de valorisation.

- Formation à la sécurité et risque incendie :

La formation à la sécurité portera notamment sur :

- Les conditions de circulation du site ;
- Les conditions d'exécution des différentes interventions à réaliser (port EPI, échafaudage, etc.) et notamment vis-à-vis :
 - Des risques électriques ;
 - Des risques incendie ;
 - Des risques liés à l'utilisation de produits dangereux ;
 - Des risques liés aux rayonnements ionisants (présence éventuelle de produits radioactifs dans les déchets entrants) ;
 - Des risques sanitaires liés à la nature des déchets ;
 - Des risques liés au bruit des équipements ;
 - Des risques liés à l'utilisation de machines tournantes ;
 - Des risques de chute ;
- La conduite à tenir en cas d'accident ou de sinistre ;
- La sensibilisation et l'application des protocoles au personnel extérieur.

Ces formations et actions de sensibilisation seront destinées à l'ensemble du personnel, en totalité ou en partie selon la nature des postes de travail occupés et des risques inhérents.

Une formation sur le **risque incendie sera également dispensée** à l'ensemble du personnel avec :

- Formation à l'évacuation (Savoir déclencher l'alarme, donner l'alerte et organiser l'évacuation) ;
- Formation aux équipements de lutte contre l'incendie (savoir utiliser l'extincteur approprié face aux différentes classes de feux - savoir mettre et porter un appareil respiratoire isolant sur la base du volontariat).

Les formations effectuées feront l'objet d'un suivi et d'actualisations régulières.

- Formation « Gestes et postures »

Les agents du centre de tri pouvant avoir des charges à porter (personnel de maintenance, agents valoristes et agents polyvalents de réception) recevront une formation PRAP (Gestes et postures).

6.4.1.5 Synthèse des formations

Le tableau ci-dessous récapitule les besoins en formations pour chaque fonction du personnel présent sur le centre de tri. Ces formations seront dispensées de la manière suivante :

- Formation initiale pour les nouveaux embauchés ;
- Rappels réguliers pour le personnel repris et déjà formé.

Le tableau ci-dessous synthétise les formations proposées :

Tableau 4 : Liste non exhaustive des formations proposées (source : groupement Trinovia)

	Connaissance des déchets	Conduite Entretien Professionnel	Bureautique	Maintenance	CACES Engins et chariot élévateur	CACES Nacelles R386	Permis PL	Habilitation électrique	Manipulation déchets dangereux	DASRI	Gestes et Postures	Port des EPI	Conduite économe	Accueil et gestion des conflits	Lutte contre l'incendie	Gestion des départs de feu	Sauveteur Secouriste du Travail
Responsable d'Exploitation																	
Assistante d'exploitation																	
Responsable Maintenance																	
Technicien de maintenance																	
Agent de maintenance																	
Responsable de ligne																	
Chef de cabine																	
Opérateurs de tri																	
Conducteur d'engins																	
Conducteur d'engin expédition																	
Agents polyvalents de réception																	

6.4.2 Moyens matériels

Dans le cadre de l'exploitation des installations, le matériel est entretenu et contrôlé tel que l'exige la réglementation en vigueur. Il s'agit en particulier des matériels suivants :

- Le matériel nécessaire à l'entretien, à la maintenance des équipements et la manutention (dont moyen de levage, moyen de chargement...);
- Le matériel roulant nécessaire à la gestion des stocks de déchets ;
- L'outillage courant ;
- Les pièces de rechange, lui permettant d'assurer la continuité du service ;
- Le mobilier et le matériel des bureaux administratifs, des locaux techniques et des locaux sociaux, ainsi que les équipements informatiques.

6.4.3 Sécurité du site

Caméras de vidéosurveillance

Des caméras de vidéosurveillance seront installées avec report au poste de pesée et dans les bureaux administratifs du site – L'ensemble des zones sensibles du site sera couvert.

Un accès à distance (smart phone, PC) sera prévu.

La consultation par une société de gardiennage en dehors des heures d'ouverture sera utilisée pour la levée de doute en cas d'anomalie (alarme incendie, détection intrusion, appel téléphonique d'un voisin ...).

Par ailleurs la tenue d'un registre de présence permet le suivi des différentes personnes accédant sur le site (personnel du site et personnes extérieures).

Gardiennage

Des rondes de gardiennage (contrat avec une société spécialisée) seront organisées en dehors des heures d'ouverture de site.