



VÉOLIA MÉDITERRANÉE VALSUD



Etude d'accessibilité et des modes d'acheminements alternatifs des déchets de l'ISDND de Septèmes les Vallons

Rapport de phase 1
(mis à jour avec la base de données 2017 complète)

Novembre 2018

RÉDACTEURS



Edmée Russac
Antoine Philippe

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Objet de l'édition / révision</i>	<i>Auteurs</i>
1	17/01/2018	Premier envoi	Antoine Philippe, Edmée Russac
2	19/03/2018	Prise en compte des remarques	Antoine Philippe, Edmée Russac
3	25/07/2018	Compléments suites à remarques	Antoine Philippe, Edmée Russac
4	30/11/2018	Compléments bases de données 2017 mises à jour	Antoine Philippe, Edmée Russac

SOMMAIRE

•	RAPPEL DU CONTEXTE	6
1.	Phase 1 : Etat des lieux	8
1.1	Introduction	8
1.1.1	<i>Présentation générale</i>	<i>8</i>
1.1.2	<i>Description des différents secteurs du site de Septèmes</i>	<i>10</i>
1.2	Cadre environnemental et urbain	12
1.2.1	<i>Contexte urbain</i>	<i>12</i>
1.2.2	<i>Cadre environnemental : inventaires et classement au titre du patrimoine naturel</i>	<i>16</i>
1.3	Infrastructures et accès	18
1.3.1	<i>Accès routiers au site de Septèmes</i>	<i>18</i>
1.3.2	<i>Impact de la circulation liée au site de Septèmes dans la circulation globale</i>	<i>21</i>
1.3.3	<i>Le réseau ferroviaire</i>	<i>28</i>
1.3.4	<i>Organisation du transport</i>	<i>30</i>
1.4	Activité du site, flux et perspectives d'évolution	32
1.4.1	<i>Analyse globale des flux, pour l'ensemble des activités du site</i>	<i>32</i>
1.4.2	<i>Analyses des tonnages par sens</i>	<i>34</i>
1.4.3	<i>Analyses des origines et destinations</i>	<i>37</i>
1.4.4	<i>Zoom sur certains déchets</i>	<i>38</i>
1.4.5	<i>Perspectives d'évolution des tonnages</i>	<i>41</i>
1.5	Conclusions	42
2.	Annexes	43
2.1	Bibliographie	43
2.2	Liste des abréviations	44
2.3	Plan schématique d'accès à l'ISDND de Septèmes	46
2.4	Note sur la base de données des entrées/sorties	47
2.5	Reconstitution des PTAC	47
2.6	Carte du réseau ferroviaire autour de Marseille et ses caractéristiques techniques	48
2.7	Carte du réseau des sites de traitement de Véolia/Valsud	49

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de situation régionale du site de Septèmes les Vallons (13)	6
Figure 2 : Localisation aérienne du site de Septèmes les Vallons et situation dans son environnement immédiat	7
Figure 3 : Plan de localisation des secteurs du site de Septèmes-les-Vallons (Source DDAE temporaire, 2013)	9
Figure 4 : Rayon des 3 km autour de l'installation de Septèmes-les-Vallons (Source DDAE temporaire, 2013)	12
Figure 5 : Principales habitations autours du site de Septèmes-les-Vallons (Source DDAE temporaire, 2013)	13
Figure 6 : Synthèse de activités, infrastructures et équipements publics les plus proches (Source DDAE EI 2013)	15
Figure 7 : Carte des zones naturelles protégées (Source : DDAE EI 2013).....	17
Figure 8 : Itinéraire suivi par les poids lourds depuis l'autoroute A7 (Source : DDAE EI 2013)	18
Figure 9 : Localisation des points de comptage routiers	21
Figure 10 : Point de comptage CA1 : Entrée de l'ISDND de Septèmes-les-Vallons.....	22
Figure 11 : Point de comptage CA2 : Chemin de la Rougière.....	23
Figure 12 : Point de comptage CA3 : Chemin de la Bigotte	24
Figure 13 : Point de comptage CA4 : avenue du Vallon d'Ol	24
Figure 14 : Point de comptage CA5 : Chemin des Bourrely	25
Figure 15 : Point de comptage CA6, échangeur autoroutier A7	26
Figure 16 : Les comptages routiers sur le secteur de Marseille et Septèmes-les-Vallons en 2015 (Source DIR Méditerranée).....	27
Figure 17 : Les comptages routiers sur le secteur de Marseille et Septèmes-les-Vallons en 2014 (Source DIR Méditerranée).....	28
Figure 18 : Le réseau ferroviaire sur le secteur en PACA (Source : https://www.ter.sncf.com/paca/gares/services/carte-reseau).....	29
Figure 19 : Les projets de modernisation du réseau ferroviaire sur le secteur de Marseille (Source : SNCF Réseau)	30
Figure 20 : Répartition des véhicules par PTAC et chargements moyens, en 2016 (source : VALSUD, traitement INDDIGO).....	33
Figure 21 : Répartition des véhicules par PTAC et chargements moyens, en 2017 (source : Valsud, traitement INDDIGO).....	33
Figure 22 : Répartition des véhicules par PTAC en entrée, en 2016 (Source : Valsud, traitement INDDIGO).....	33
Figure 23 : Répartition des véhicules par PTAC en entrée, en 2017 (Source : Valsud, traitement INDDIGO).....	33
Figure 24 : Synthèse des circulations de poids-lourds de plus de 3,5 t de PTAC (Source : VALSUD, traitement INDDIGO).....	34
Figure 25 : Répartition mensuelle de la circulation des poids-lourds > 3,5 t par mois en 2016 et 2017 (Source : Valsud, traitement INDDIGO)	34
Figure 26 : Répartition des tonnages par zone en 2016 et 2017 (Source : Véolia/VALSUD)	35
Figure 27 : Synthèse des tonnages entrants, sortants et échangés entre les zones du site de Septèmes en 2017 (Source INDDIGO)	35
Figure 28 : Répartition des déchets entrants en 2017 par catégories (Source : Valsud, traitement INDDIGO).....	36

Figure 29 : Répartition des déchets entrants en 2016 par catégories (Source : Valsud, traitement INDDIGO).....	36
Figure 30 : Répartition des déchets sortants en 2016 et 2017 par catégories (Source : Valsud, traitement INDDIGO).....	37
Figure 31 : les 10 premiers producteurs de déchets apportant à Septèmes en 2016 et 2017 (Source : Valsud, traitement INDDIGO)	37
Figure 32 : Provenances des déchets par département en 2016 (Source : Valsud, Quotas DREAL).	38
Figure 33 : Provenances des déchets par département en 2017 (Source : Valsud, Quotas DREAL).	38
Figure 34 : Les 5 premières catégories de déchets entrants sur l'ISDND en 2017 (Source : Veolia, traitement INDDIGO)	38
Figure 35 : Récapitulatif des tonnages enfouis dans l'ISDND par matières en 2022 (Source : VALSUD, traitement INDDIGO)	41
Figure 36 : Bande des 300 mètres autour du site et principales habitation en périphérie (Source : Veolia DDAE 2013)	45
Figure 37 : Correspondance entre PTAC, capacité de chargement et poids à vide pour les principaux types de véhicules (Source : ADEME)	47



Photo aérienne de l'ISDND de Septèmes-les-Vallons, vue du Nord-Ouest (Source : Valsud)

RAPPEL DU CONTEXTE

La société VEOLIA Recyclage et valorisation des déchets Méditerranée – VALSUD - exploite actuellement l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de Septèmes les Vallons (13) au lieu-dit « La Montagne », route du Vallon d'OI, à environ 10 Km au Nord-Est de Marseille.

Figure 1 : Carte de situation régionale du site de Septèmes les Vallons (13)



L'exploitation de l'ISDND jusqu'au 1er mars 2022 est autorisée par l'arrêté préfectoral n°2011-1330 du 3 novembre 2011 et permet de traiter annuellement **250 000 tonnes de déchets** non dangereux (Encombrants, DIB¹, OM, ...). Outre l'activité principale de stockage des déchets non dangereux, le site comprend également la gestion d'installations connexes (compostage, déchèterie, plateforme d'activité multifilière) permettant au site de traiter et valoriser également des inerts (terre, déblais, gravats, mâchefers), Végétaux, Biodéchets, et D3E.

L'ISDND de Septèmes les Vallons est implanté sur le flanc Ouest du Massif de l'Etoile à environ :

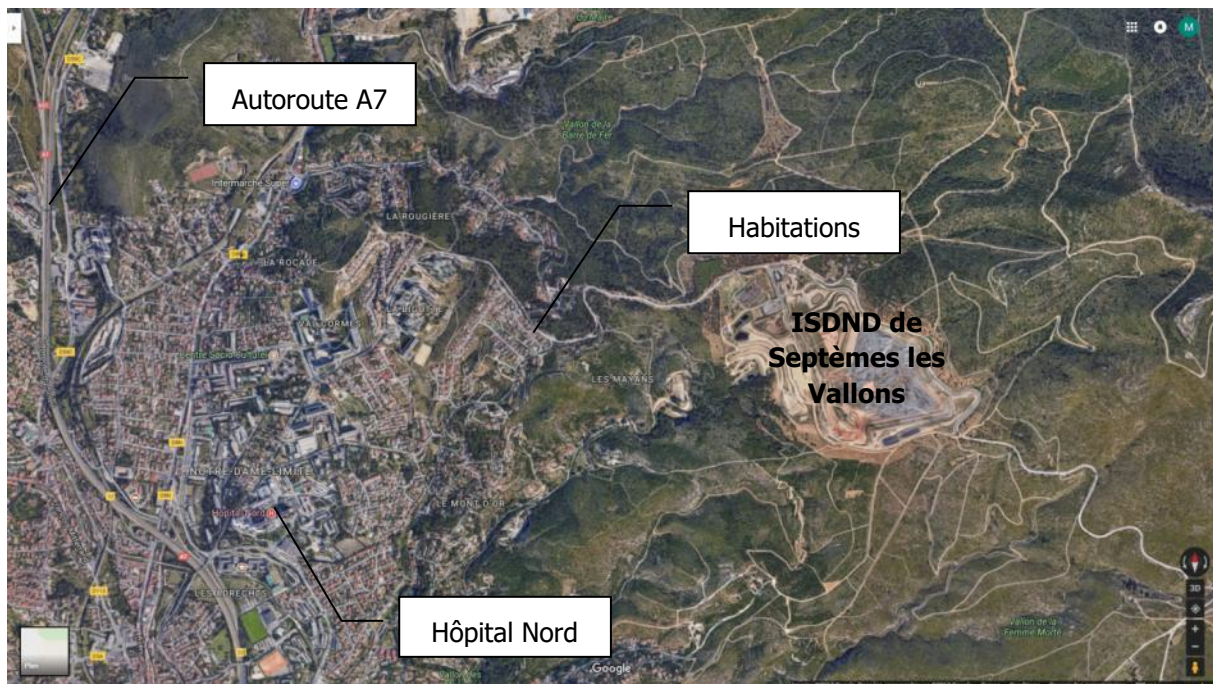
- 1,2 Km au Nord-est des premières habitations,
- 2,2 Km au Nord-Est de l'hôpital Nord,
- 3 Km à l'Est de l'Autoroute A7.

Créé initialement dans un secteur peu urbanisé, le site se trouve désormais en zone périurbaine et à proximité d'habitations pavillonnaire (moins de 1Km à l'ouest du site).

La pression des associations de riverains du site est significative depuis plusieurs années. Parmi les nuisances reprochées par une partie des riverains figurent le trafic routier généré par les activités du site.

¹ Note : Le terme *DAE* (déchets d'activités économiques) est désormais préféré à *DIB* (déchets industriels banals), mais ce dernier a été conservé dans les analyses ci-dessous, car c'est le sigle employé dans les bases de données de Véolia-Valsud.

Figure 2 : Localisation aérienne du site de Septèmes les Vallons et situation dans son environnement immédiat



Des travaux ont déjà été réalisés pour la sécurisation des voies d'accès. Un arrêté municipal est déjà actuellement en vigueur afin de limiter les horaires de trafic en dehors des horaires de fonctionnement de l'école maternelle du chemin de la Bigote et réduire la vitesse des véhicules à 30km/h.

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de l'ISDND après 2022 et du futur dossier de demande d'autorisation d'exploiter, VALSUD fait appel à INDDIGO pour l'accompagner dans sa réflexion sur **de nouvelles pistes permettant de réduire les nuisances liées au transport des déchets**.

L'étude se décompose en 2 phases :

- Phase 1 : État des lieux
- Phase 2 : Étude des solutions alternatives et propositions

Le présent rapport concerne la phase 1 dont l'objectif est de dresser un état des lieux de la situation actuelle de l'ISDND de Septèmes-les-Vallons du point de vue du cadre environnemental et urbain, des infrastructures et modalités d'accès, des activités du site, des modalités de transport et des perspectives d'évolution.

La zone d'étude sera analysée selon deux échelles :

- L'ISDND de Septèmes-les-Vallons et son environnement immédiat ;
- Les origines des déchets reçus par l'ISDND.

1. PHASE 1 : ETAT DES LIEUX

1.1 INTRODUCTION

1.1.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La société VALSUD est titulaire d'une autorisation lui permettant d'enfouir annuellement 250 000 tonnes de déchets sur l'ISDND jusqu'en 2022. La capacité maximale autorisée est régulièrement atteinte.

Cette installation de 54 hectares au total, est principalement dédiée aux déchets ultimes non dangereux, des déchets des activités économiques (DAE), des déchets ménagers et assimilés (DMA) ultimes (en cas d'incidents sur les incinérateurs par exemple), des déchets inertes non valorisables, des gravats, des encombrants non valorisables, des boues de station d'épuration, des végétaux non valorisables, les mâchefers non valorisables en technique routière (NVTR), etc.²

La provenance des déchets est limitée aux seules communes du département des Bouches-du-Rhône (principalement les secteurs géographiques de Marseille et Aix-en-Provence), toutefois, la réception de déchets en provenance des départements limitrophes est tolérée, mais de façon exceptionnelle, sur justifications (raisons du transfert, principe de proximité, ...), après accord de la préfecture et en conformité avec les dispositions du plan d'élimination des déchets non dangereux. En tout état de cause, depuis le 31/12/2014, le tonnage annuel des déchets provenant des autres départements est limité à 25% du tonnage annuel des DND reçus à Septèmes et l'importation de déchets de l'étranger est interdite.

Le site de Valsud est composé de plusieurs secteurs (cf. Figure 3 ci-dessous) :

- **L'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)**
- Une **déchèterie**,
- Une **plate-forme de compostage de déchets verts**
- Une unité de **valorisation des biogaz et de traitement des lixiviats (VBTL)**,
- Une **plate-forme de transit**,
- Une **plate-forme d'activité multifilière**,
- Une **ressourcerie**.

Par ailleurs, ces dernières années, le site a comporté d'autres zones de stockage et de traitement qui ne sont plus en activité en 2017.

- Une installation de stockage de déchets inertes (ISDI),
- Une aire d'entreposage-regroupement de co-produits céréaliers destinés à l'alimentation animale,
- Une unité de traitement et de stockage des mâchefers issus de l'incinération de déchets non dangereux (MIDND).

² Tous les déchets dangereux (chimiques, radioactifs, amiantifères, explosifs, etc.) sont interdits.

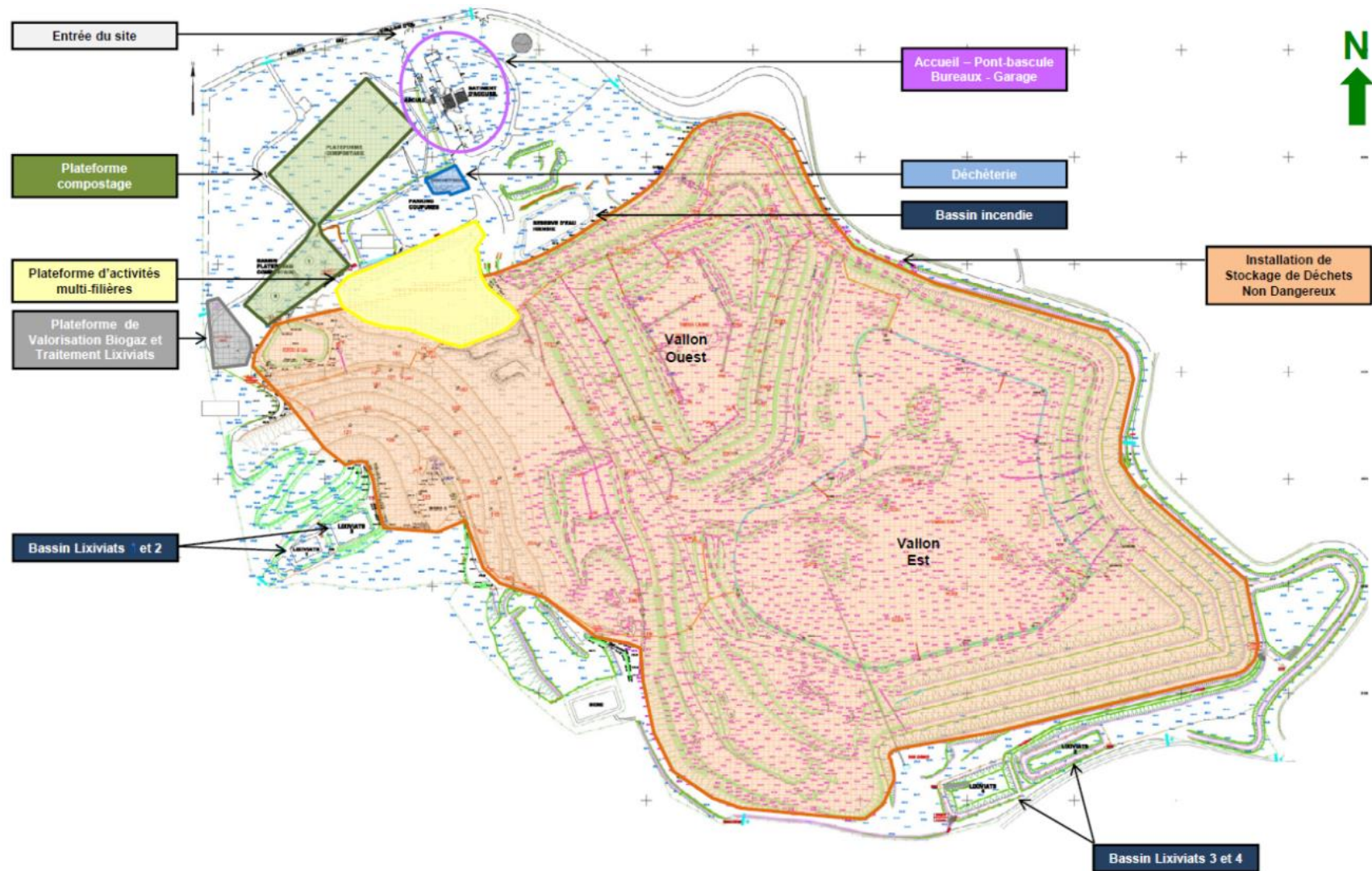


Figure 3 : Plan de localisation des secteurs du site de Septèmes-les-Vallons (Source DDAE temporaire, 2013)

1.1.2 DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS SECTEURS DU SITE DE SEPTÈMES

1.1.2.1 L'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)

L'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) proprement dite est située au sud-est des infrastructures d'accueil et de contrôle. Elle est constituée de deux secteurs :

- La zone réaménagée se situant au niveau du vallon ouest du site,
- La zone de stockage actuellement en exploitation correspondant au vallon Est.

Au sein de cette zone, le stockage est exploité en alvéoles successives de superficie limitée. La superficie totale de la zone d'enfouissement de l'installation de stockage de déchets non dangereux est de 16 hectares.

Elle a une capacité de traitement autorisée de 250 000 t/an, jusqu'au 1^{er} mars 2022.

1.1.2.2 La déchèterie

Une déchèterie, située à l'ouest de l'aire d'accueil, est fonctionnelle depuis 1997. Sur 3 000 m² en enrobé, elle est équipée de quais et de 6 bennes de 40 m³ qui permettent la collecte et le tri de divers flux : métaux, inertes (gravats), cartons, encombrants, tout-venant³, plastiques, bois et végétaux.

Des colonnes et des bacs permettent la collecte des huiles usagées, du verre, des bidons vides, déchets d'équipements électrique et électronique (D3E).

Elle est ouverte aux particuliers, aux artisans et aux industriels.

Les déchets ainsi triés repartent :

- Soit sur d'autres secteurs du site de Septèmes : ISDND pour les matières en mélange non valorisables, plate-forme de compostage pour les déchets verts,
- Soit vers des filières spécifiques extérieures, par des transporteurs agréés, pour les métaux, plastiques, cartons, papiers, verres, huiles, D3E et bidons vides.

Avec l'application du décret dit « 5 flux »⁴, les besoins de la déchèterie pourraient venir à augmenter et nécessiter l'installation de plus de bennes.

1.1.2.3 Une plate-forme de compostage des déchets verts et valorisation des biodéchets

En fonctionnement depuis 2004, elle est située à l'ouest de l'aire d'accueil et est constituée d'une plateforme de 10 700 m² dont 8 350 m² en enrobé. Elle traite les déchets verts des particuliers, des collectivités clientes, des centres de transfert, des déchèteries, des artisans, des industriels et des professionnels des espaces verts⁵ **en provenance des secteurs géographiques de Marseille et d'Aix-en-Provence en priorité, puis du reste des Bouches du Rhône et des départements voisins**. Les déchets en provenance de l'étranger sont interdits.

Elle est autorisée à composter jusqu'à 100t/j de déchets.

³ À l'exclusion des réfrigérateurs, congélateurs, déchets toxiques et autres déchets dangereux.

⁴ Transposition de la directive cadre déchets de 2008, le décret dit "5 flux" impose à partir du 1^{er} juillet 2016 le tri des déchets de papier, métal, plastique, verre et bois dans le cadre de l'activité d'une grande partie des entreprises.

⁵ Déchets de taille de haies, feuilles, coupes de gazons, broyats de végétaux, hors souches et boues de station d'épuration.

Elle est par ailleurs autorisée à valoriser des biodéchets non conditionnés⁶, c'est-à-dire les biodéchets issus notamment de l'industrie agroalimentaire et des grandes et moyennes surfaces (GMS) depuis le 24 septembre 2013, et dans la limite de 20t/j.

Actuellement, les biodéchets conditionnés sont envoyés sur la plate-forme de transit avant expédition vers une unité de valorisation.

1.1.2.4 Une unité de valorisation des biogaz et de traitement des lixiviats

L'unité VBTL est située à l'extrémité ouest du site. Les équipements comptent trois moteurs électriques, un BGVP postcombustion ORC⁷ et une torchère, destinés à valoriser le biogaz capté et à traiter les lixiviats de l'installation de stockage. L'unité a une capacité de production de 3MWh.

1.1.2.5 Une plate-forme de transit

Elle voit transiter des biodéchets conditionnés (Biodéchets SPAn C3 conditionnés et pain-biscuit-viennoiserie). Les biodéchets étaient stockés en caisson réfrigéré dans l'attente du début d'exploitation du déconditionneur sur le site (celui-ci est désormais opérationnel).

Ils repartent en général deux fois par semaine vers les exutoires autorisés. Les « pain-biscuit-viennoiserie » repartent vers l'Espagne sur une filière de nourriture pour animaux.

1.1.2.6 Une plate-forme d'activité multifilière (PAM)

En service depuis juillet 2008, elle est située au sud de la plateforme de compostage et de la déchèterie, et accueille, sur une surface d'environ 5 000 m², les activités de :

- Stockage et de broyage de pneumatiques usagés (10 000 m³),
- Stockage et de broyage de végétaux (essentiellement du bois) jusqu'à 10 000 m³ par an,
- Stockage des déchets des équipements électriques et électroniques (950 m³ de DEEE) sans transformation ou désassemblage,
- Stockage transitoire de balles de matériaux recyclables et valorisables (papiers, cartons, PEHD, PVC, ...) pour une capacité de 2 000 unités.

Les déchets sont **en provenance des zones de Marseille et d'Aix-en-Provence en priorité, puis du reste des Bouches du Rhône et exceptionnellement des départements voisins**. Aucun déchet de l'étranger n'est admis.

1.1.2.7 La ressourcerie

Il existe une ressourcerie située à l'entrée du site. Elle permet la collecte en amont de la déchèterie d'éléments de mobiliers pouvant être réparés. Elle est exploitée en partenariat avec une association.

Ses trafics ne concernent que les particuliers en véhicules légers et ne sont pas comptabilisés dans les trafics de l'ISDND.

1.1.2.8 L'installation de stockage de déchets inertes

L'ISDI a été autorisée en septembre 2013. Elle avait une capacité de stockage autorisée de 100 400 m³ (soit 171 000 tonnes) jusqu'au 1^{er} mars 2022, avec une autorisation de réception d'un maximum de 44 000 tonnes de déchets inertes par an. Les déchets devaient être exclusivement issus des Bouches-du-Rhône.

⁶ Biodéchets visés à l'article R 541-8 du Code de l'Environnement : « tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine, issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires ».

⁷ Organic Rankine Cycle

Cette installation n'a pas fonctionné pendant trois ans et l'autorisation a donc été retirée. Il n'y a pas de trafics associés à cette zone du site de Septèmes.

1.1.2.9 L'aire d'entreposage-regroupement de co-produits céréaliers

Cette activité avait été créée pour la valorisation des rebus de céréales en nourriture animale. Les bennes étaient livrées sur site pleines mais elles n'étaient pas vidées. Quand le volume était l'équivalent d'un camion semi-remorque, leur contenu était transféré dans le camion et expédié vers l'Espagne.

Ce produit est soumis aux aléas du marché qui a été perdu en 2016. **Il n'y a plus d'apport depuis 2016.**

1.1.2.10 Installation de stockage et de traitement des MIDND

Actuellement, l'intégralité des mâchefers reçus sont à destination de l'ISDND. Ce sont des mâchefers non valorisables en technique routière (NVTR).

Précédemment, en 2013, Valsud, via une DDAE temporaire (2013), a sollicité l'autorisation d'expérimenter la réception, le stockage et le traitement de mâchefers issus de l'incinération des déchets non dangereux.

Un arrêté provisoire lui a délivré l'autorisation d'exploiter l'installation de valorisation des mâchefers. L'installation a fonctionné temporairement et a cessé à la fin de l'autorisation provisoire.

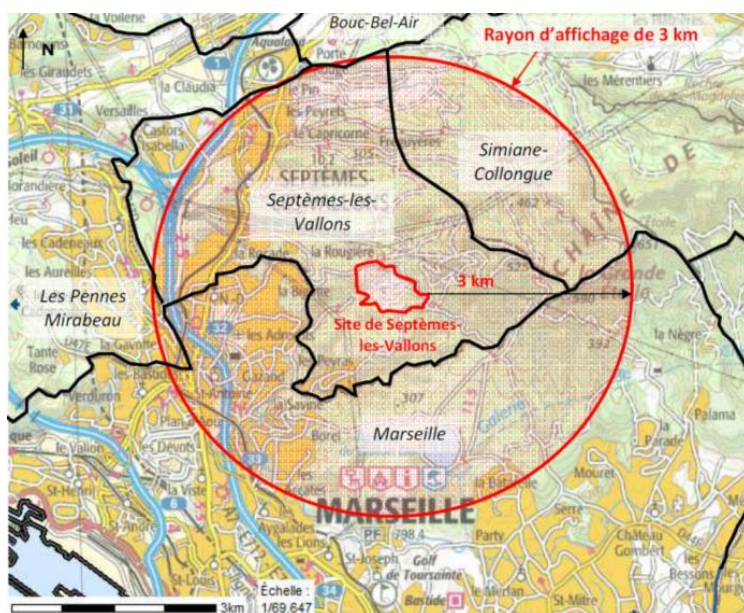
1.2 CADRE ENVIRONNEMENTAL ET URBAIN

1.2.1 CONTEXTE URBAIN

Le centre de traitement et de valorisation des déchets (CTVD) de Septèmes-les-Vallons se situe intégralement sur la commune éponyme. Les communes limitrophes et touchées par le rayon des 3 kilomètres autour de l'installation sont :

- Marseille,
- Simiane-Collongue,
- Les Pennes-Mirabeau,
- Bouc-Bel-Air.

Figure 4 : Rayon des 3 km autour de l'installation de Septèmes-les-Vallons (Source DDAE temporaire, 2013)



Le site de Septèmes-les-Vallons est localisé sur la limite ouest de la chaîne de l'Etoile, dans un espace naturel.

Les terrains environnant le site sont occupés :

- À l'est et au nord du site par un espace naturel formé par les massifs de l'Etoile et du Garlaban,
- À l'ouest et au sud par une zone de garrigue puis des lotissements.

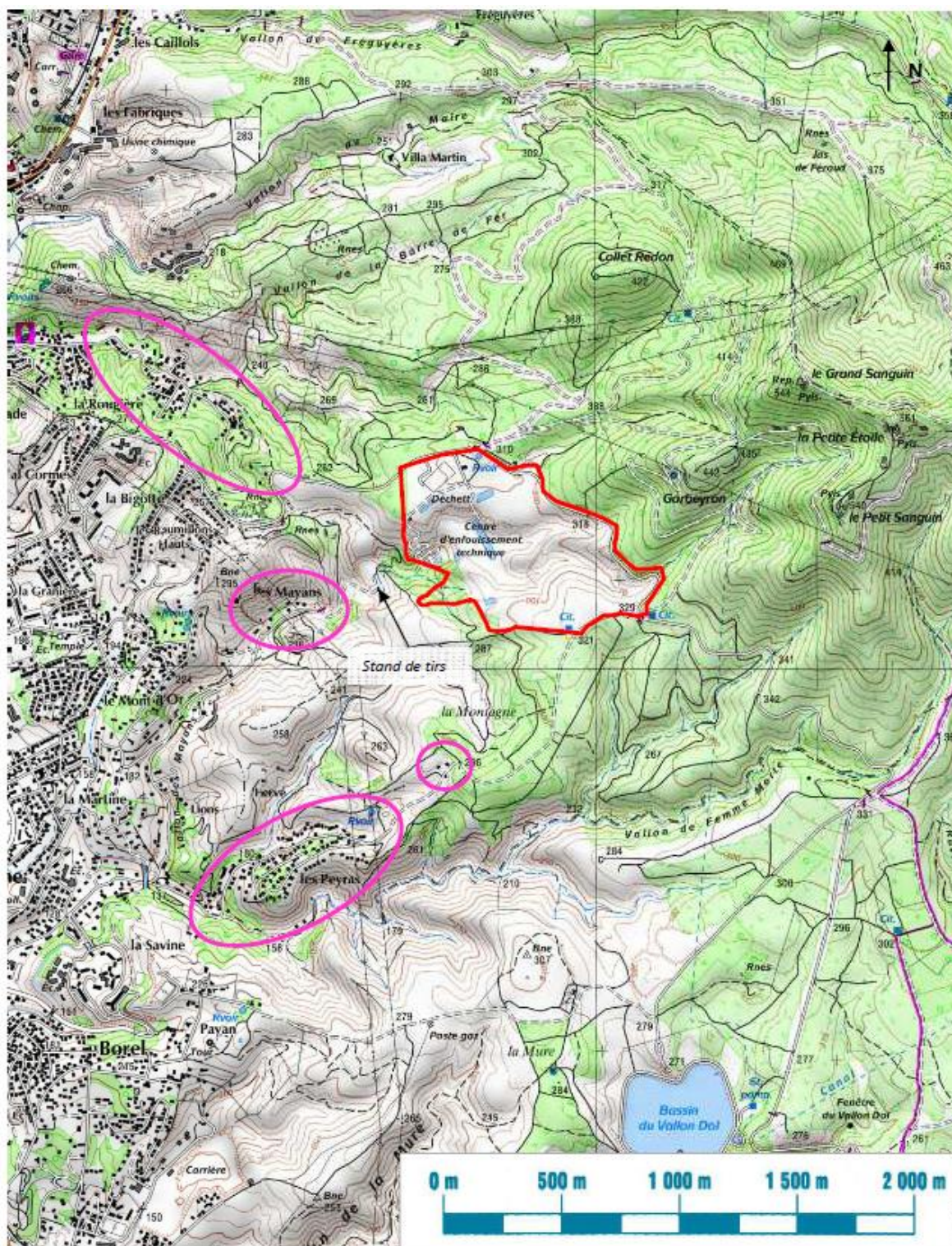


Figure 5 : Principales habitations autour du site de Septèmes-les-Vallons (Source DDAE temporaire, 2013)

Les habitations les plus proches situées sur la commune de Septèmes-les-Vallons et répartissent entre :

- à l'Ouest-nord-ouest : le secteur du vallon de **La Rougière**, dont l'habitation la plus proche se situe à environ 540 m de la limite de propriété du site ;
- à l'Ouest-sud-ouest, à l'extrémité du chemin du **vallon des Mayans**, une dizaine de constructions pavillonnaires, dont la première construction se situe à environ 500 m de la limite de propriété.

Les habitations les plus proches situées sur la commune de Marseille sont localisées au sud, au niveau du lotissement des **Peyras**, dont les trois constructions les plus proches se situent à environ 600 m de la limite de propriété.

En ce qui concerne les autres activités humaines, un stand de tir se situe à environ 200 m à l'Ouest de la clôture et tous les autres établissements recevant du public (établissements d'enseignement, de soin, zones d'activités sportives, services publics, zones industrielles et commerciales, ...) sont situés à plus de 1 km du site. Les espaces agricoles sont quasiment inexistantes.

Un peu plus loin (2 à 3 km) on note plusieurs zones d'activités industrielles et / ou commerciales dont deux sont sur la commune de Septèmes-les-Vallons (la zone du Pré de l'Aube à 2 km et la zone de la Haute Bédoule à 3 km), et une zone commerciale d'importance départementale sur la commune de Les Pennes-Mirabeau (Plan de Campagne, 500 établissements, 7 500 emplois, 250 000 m² à environ 4 km au nord-ouest).

L'industrie est représentée à travers une carrière en activité exploitée par la société Lafarge (autorisation d'extraction de 2 millions de tonnes par an⁸) à environ 2 km au nord de la zone d'étude et l'entreprise chimique SPI PHARMA (ex SPCA BARCROFT, ancienne fabrique de soude et d'acide sulfurique), qui fabrique des produits chimiques inorganiques de base, à 1,5 km au nord-est dans le vallon du Maire.

⁸ Source : Schéma de cohérence territoriale de Marseille Provence Métropole, approuvé en Juin 2012 - Rapport de présentation, chapitre 3. État initial de l'environnement.

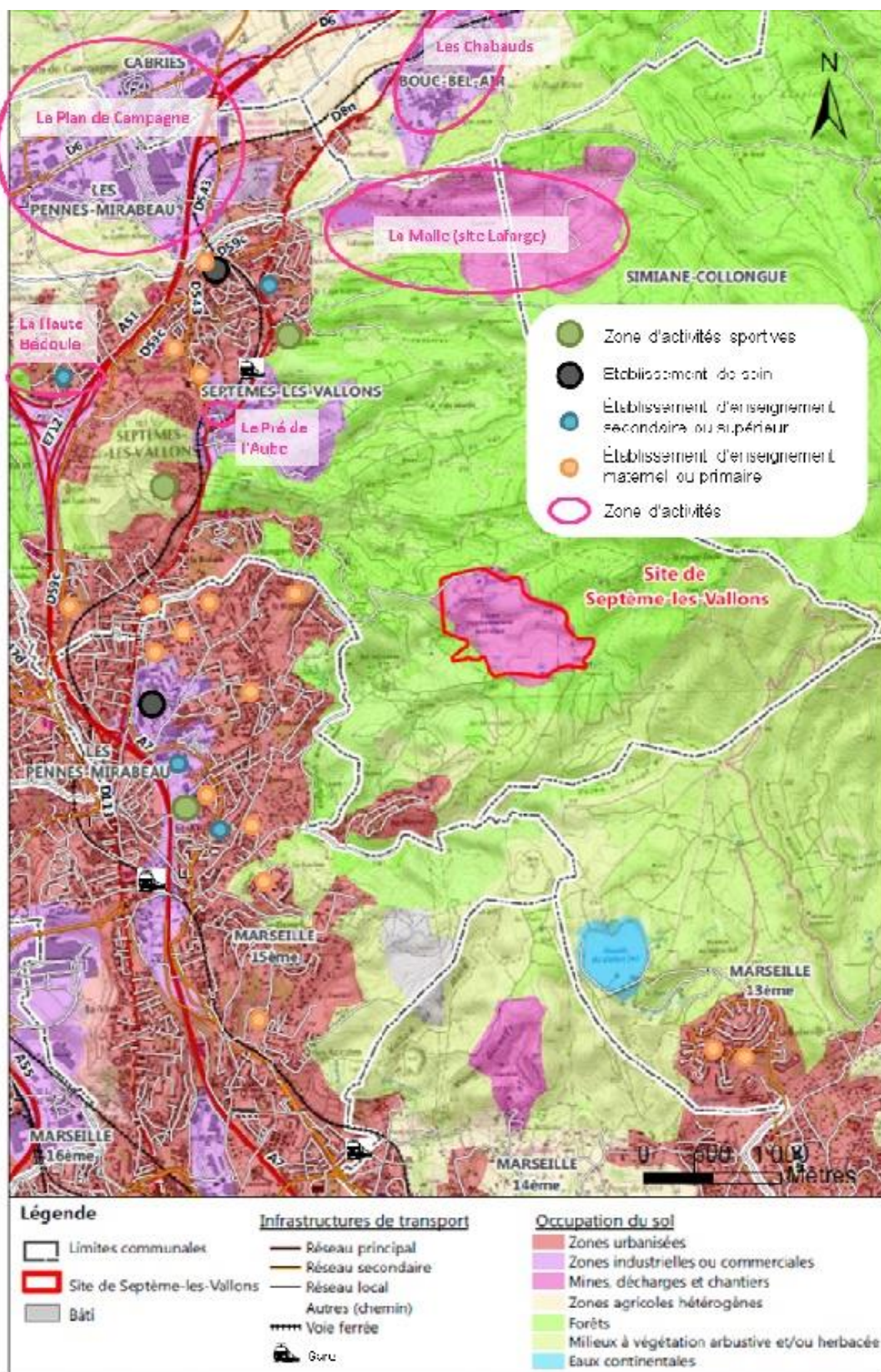


Figure 6 : Synthèse de activités, infrastructures et équipements publics les plus proches (Source DDAE ET 2013)

1.2.2 CADRE ENVIRONNEMENTAL : INVENTAIRES ET CLASSEMENT AU TITRE DU PATRIMOINE NATUREL

Le site de Septèmes-les-Vallons se situe à proximité d'espaces naturels d'une valeur écologique reconnue par des périmètres à statuts tels que les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ou encore le réseau NATURA 2000.

● Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Le site de Septèmes-les-Vallons se situe en limite ouest de la ZNIEFF de type 2 n° 930020449 (n° régional 13-123-100) dite « Chaîne de l'Etoile ». Cette ZNIEFF s'étale sur neuf communes et une superficie d'environ 6 855 ha. Le massif compte de nombreuses espèces rares et menacées.

Le patrimoine faunistique est intéressant avec la présence de 22 espèces animales d'intérêt patrimonial dont 9 déterminantes. Le groupement « oiseaux » présente le plus d'espèces déterminantes avec un nombre de 5.

Plus éloignée, la ZNIEFF de type 1 n°930020190 (n° régional 13-123-137) du « Plateau de la Mure » se situe à plus de 1 km au sud du site. Cette ZNIEFF, d'environ 215 ha, est située dans les quartiers nord de Marseille et prolonge, au-delà du seuil de Saint-Antoine, la chaîne de l'Estaque.

Ce site renferme 10 espèces d'intérêt patrimonial dont 4 sont déterminantes dans le groupement « oiseaux ».

● Réseau NATURA 2000

Le site de Septèmes-les-Vallons se situe à la limite ouest du site Natura 2000 correspondant à la ZSC1 n°FR9301603 « Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban », classé depuis le 16 février 2010.

En limite nord de l'agglomération marseillaise, ces massifs offrent une belle image des collines non littorales de la Basse Provence Calcaire avec :

- Une flore typique, comprenant des espèces endémiques et rares dont l'une de l'annexe II de la directive Habitats 92/43/CEE, la Sabline de Provence (*Arenaria provincialis*) ;
- Une végétation bien typée de taillis, garrigues, pelouses et habitats rupestres appartenant à l'étage méso-méditerranéen avec une ébauche d'étage supra-méditerranéen (taillis-futaies de la chênaie à houx) ;
- Une faune méditerranéenne qui montre une certaine typicité et originalité avec une entomofaune assez riche en diversité (en particulier pour les Lépidoptères et Coléoptères), une herpétofaune caractéristique des collines calcaires chaudes de Provence. Concernant les chiroptères, le site peut être considéré comme sinistré.

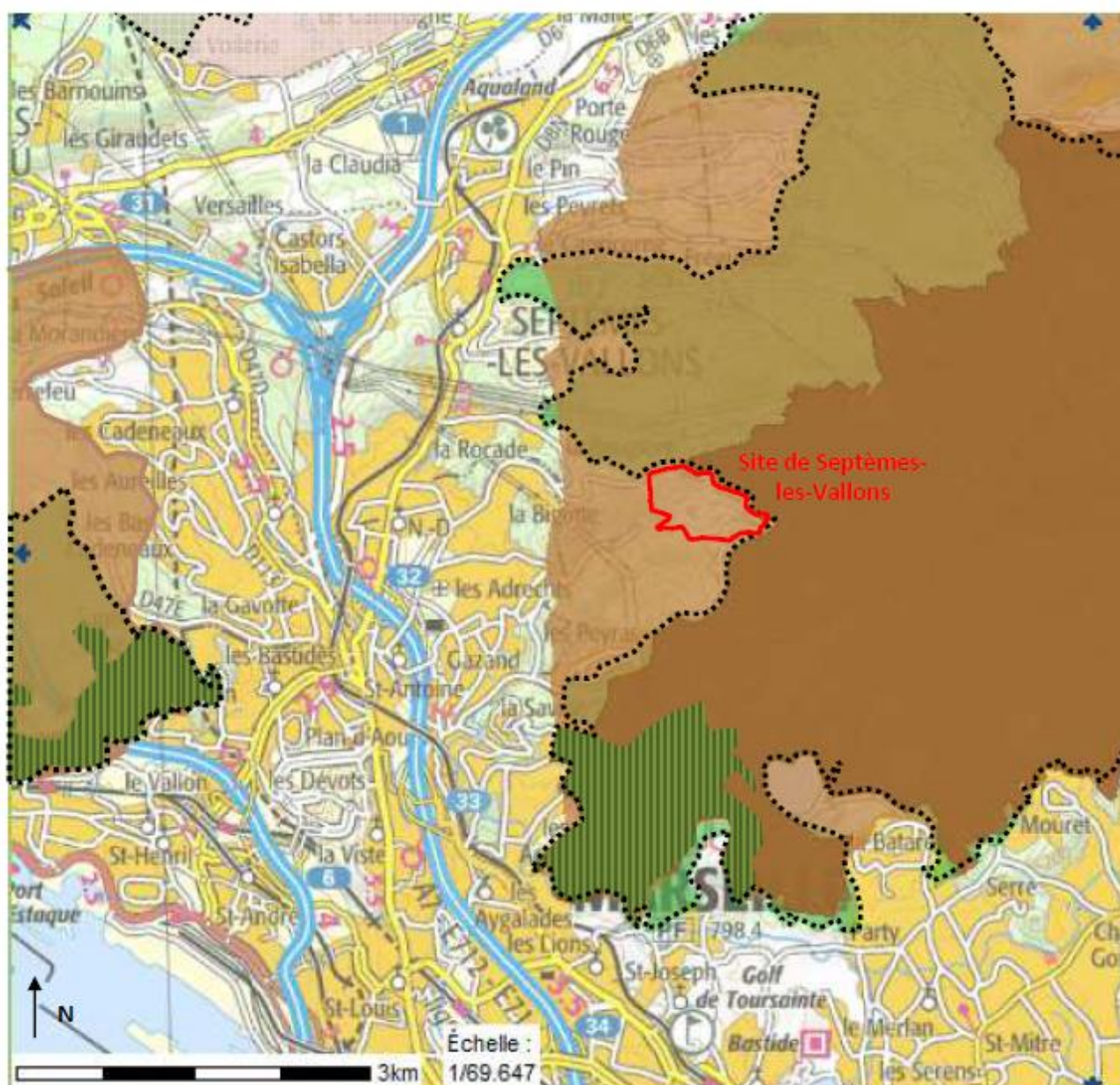
Au total, dix habitats, quatre espèces d'invertébrés, deux espèces de mammifères et une espèce de plante d'intérêt communautaire sont cités dans le formulaire standard de données des sites Natura 2000 de la zone spéciale de conservation (ZSC).

Le site de Septèmes-les-Vallons ne s'inscrit pas au sein d'un parc naturel ou d'une réserve naturelle, et n'est concerné par aucun arrêté préfectoral de protection de biotope. Il n'existe pas non plus de zone humide dans un périmètre de 3 km autour du site.

Par ailleurs, le site s'inscrit au sein du plan national d'actions en faveur de l'aigle de Bonelli⁹.

La carte ci-après permet de visualiser le site parmi les milieux naturels classés.

⁹ Les plans nationaux d'action (PNA) concernent des espèces ou groupes d'espèces menacées à statut de conservation défavorable, nécessitant des mesures proactives de conservation



- Plan Nationale d'Action « Aigle de Bonelli »
- NATURA 2000 – Directive HABITAT « Chaîne de l'Etoile –Massif du Garlaban »
- ZNIEFF de type II « Chaînes de l'Estaque et la Nerthe – Massif du Rove – Colline de Carré »
« Chaîne de l'Etoile » « Plateau d'Arbois - Chaîne de Vitrolles - Plaine des Milles »
- ZNIEFF de type I « Le Marinier- Moulin du Diable » « Plateau de la Mure »
- Projet d'Intérêt Général « Massif de l'Arbois »

Figure 7 : Carte des zones naturelles protégées (Source : DDAE EI 2013)

1.3 INFRASTRUCTURES ET ACCÈS

1.3.1 ACCÈS ROUTIERS AU SITE DE SEPTÈMES

L'accès actuel s'effectue pour les véhicules poids-lourds depuis la RN8 ou l'A7 sortie n°32 via le chemin des Bourrely à proximité de l'hôpital Nord de Marseille, puis celui de la Bigotte (cf. carte ci-dessous et plan schématique en annexe). L'itinéraire mesure 3,6 kilomètres depuis le rond-point à la sortie de l'autoroute jusqu'à l'entrée du site. Il faut environ 7 à 10 minutes en voiture pour franchir cette distance.

Il s'agit actuellement de l'unique moyen d'accès à l'ISDND de Septèmes-les Vallons mais celui-ci pose des problèmes de nuisances en raison des espaces urbains traversés (hôpital, habitats collectifs dense, école, transport en commun) comme le montre les prises de vue 1 à 7, ci-après, le long du parcours emprunté par les véhicules poids-lourds.

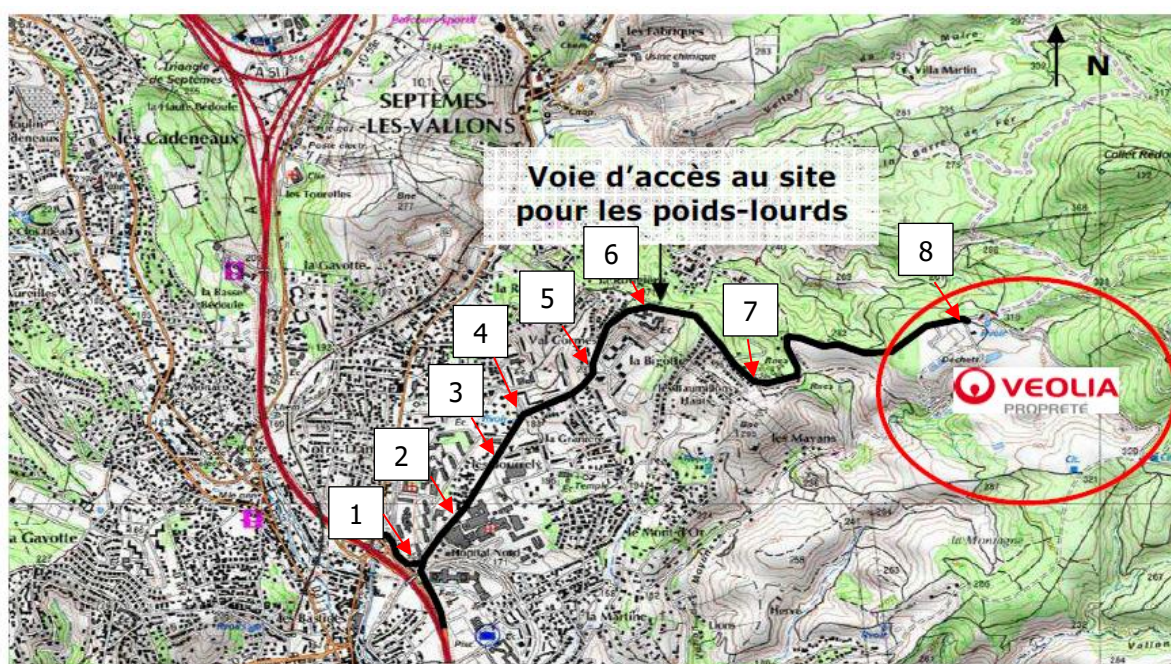


Figure 8 : Itinéraire suivi par les poids lourds depuis l'autoroute A7 (Source : DDAE EI 2013)



Photo 1 : Rond point à la sortie n° 32 de l'Autoroute A7 , intersection entre le Boulevard Pierre Dramard et le chemin des Bourrely, Marseille (Source : Google Street View)

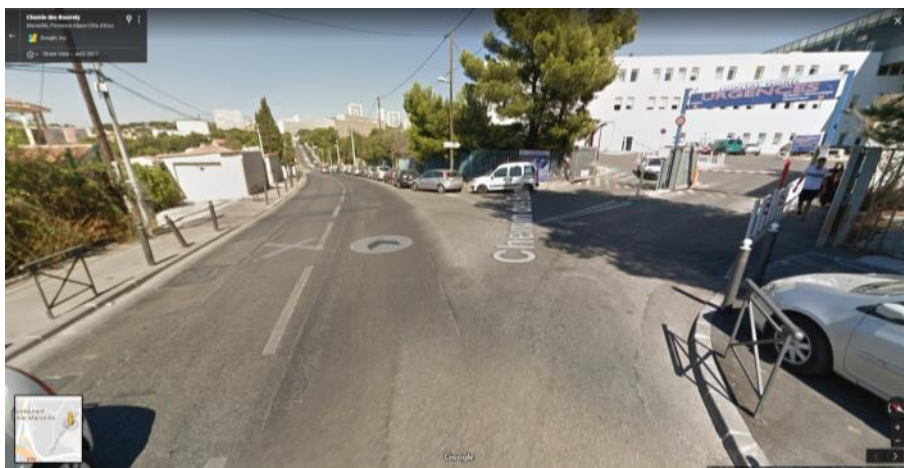


Photo 2 : Chemin des Bourrely, sortie de l'hôpital Nord, Marseille (Source : Google Street View)



Photo 3 : Chemin des Bourrely, Résidence de la Granière, Marseille (Source : Google Street View)



Photo 4 : Chemin des Bourrely, Parc Kaliste, Marseille (Source : Google Street View)



Photo 5 : Chemin de la Bigotte, Résidence de la Solidarité, Marseille (Source : Google Street View)



Photo 6 : Chemin de la Bigotte, Ecole primaire, Marseille (Source : Google Street View)



Photo 7 : Val Dol, parking pour le regroupement des convois de poids-lourds, Septèmes-le-Vallons (Source : Google Street View)



Photo 8 : Val Dol, Entrée de l'ISDND, Septèmes-le-Vallons (Source : Google Street View)

1.3.2 IMPACT DE LA CIRCULATION LIÉE AU SITE DE SEPTÈMES DANS LA CIRCULATION GLOBALE

1.3.2.1 Impact sur le trafic local

Depuis la première version du rapport fin 2017, une campagne de comptages routiers a été commandée pour mieux comprendre comment s'inséraient les véhicules à destination ou en provenance du site de Véolia dans la circulation locale. Six points de comptages ont été placés sur les différents axes permettant d'accéder au site. Ils sont représentés sur la carte ci-dessous.

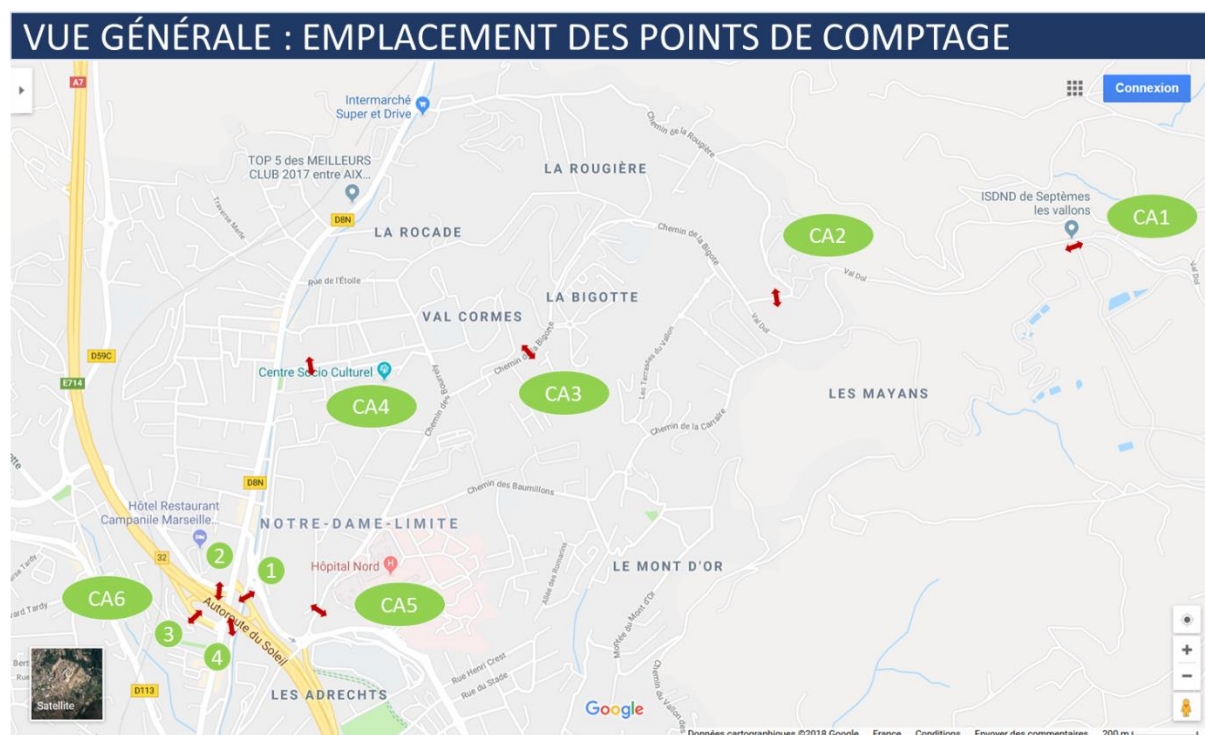


Figure 9 : Localisation des points de comptage routiers

La campagne de comptage s'est déroulée sur plusieurs jours, dont ;

- Point CA1 : du mardi 26/06 au lundi 02/07 (de 6h30 à 16h30 sauf samedi de 6h30 à 11h30, sauf dimanche 01/07 ;
- Points CA2 à CA5 : du lundi 25/06 au dimanche 01/07, de 00h00 à minuit ;
- Point CA6 : les 03 ou 05 juillet (selon les voies d'accès de l'échangeur), de 6h30 à 16h30.

Pour assurer la cohérence de l'analyse de l'impact du trafic du site de Véolia dans la circulation locale, il n'a été pris en compte que la circulation dans les mêmes amplitudes horaires : **du lundi au vendredi de 6h00 à 17h00, le samedi de 6h00 à 12h00 et hors dimanche¹⁰, soit 11 plages horaires d'une heure**. Les comptages à l'entrée du site ont servi de référence pour la comparaison avec les autres points.

● Comptages à l'entrée du site de Véolia (point CA1)

Ainsi, les comptages à l'entrée du site de Veolia enregistrent sur une semaine, un total de 2 052 véhicules (2 sens, VL et PL). Ils se répartissent de la façon suivante :

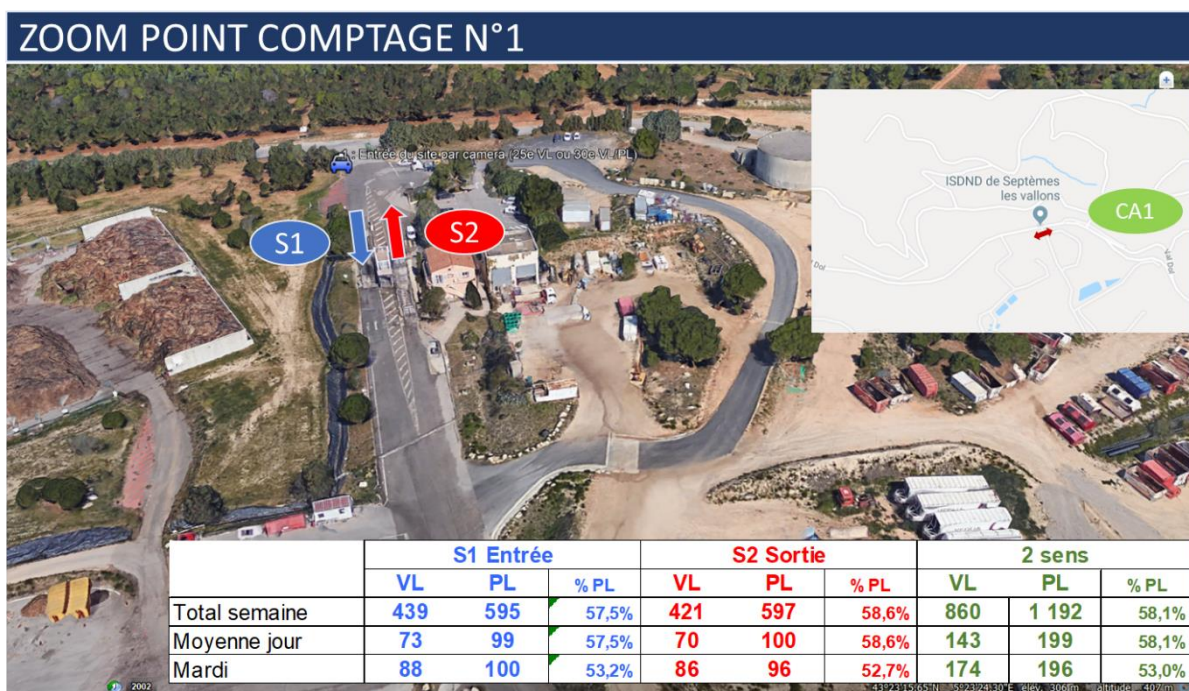


Figure 10 : Point de comptage CA1 : Entrée de l'ISDND de Septèmes-les-Vallons

Ce qu'il faut retenir concernant le trafic poids-lourds, le plus impactant vis-à-vis des problématiques de voisinage, c'est qu'**environ 200 poids-lourds par jour sont comptabilisés dans les 2 sens** à l'entrée du site, soit environ 18 par heure en moyenne. La fréquentation maximale a lieu généralement le matin entre 6h30 et 11h00 (moyenne de 26 poids-lourds par heure dans les deux sens).

Les analyses qui suivent compareront ces données aux comptages réalisés sur les autres points. Cette comparaison reste relative puisque beaucoup d'autres activités locales génèrent le passage de poids-lourds sur les axes du secteur : livraison des commerces, transport en commun en bus, chantiers du bâtiment ou des travaux publics, etc.

● Comptages Chemin de la Rougrière (point CA2)

Ce chemin est un peu excentré par rapport à l'axe menant à l'autoroute A7, mais un point de comptage a toutefois été programmé pour vérifier si des véhicules venant du nord et à destination du site de Veolia, pouvaient être tentés d'emprunter le chemin de la Rougrière à partir du rond-point de l'Intermarché sur la D8N et traverser cette zone pavillonnaire.

¹⁰ Tous les comptages présentés dans les cartes suivantes sont compris dans cette plage horaires, donc sur 6 jours de la semaine, hors samedi après-midi et dimanche.

On constate que le nombre de poids-lourds sur cet axe est très faible, avec une moyenne de 18 poids-lourds par jour dans les deux sens et qu'ils représentent à peine plus de 2% du trafic. Compte-tenu qu'une ligne de bus (121-122) emprunte également cet axe, on peut en conclure que **le nombre de véhicules en lien avec le site de Veolia est négligeable sur cette route.**

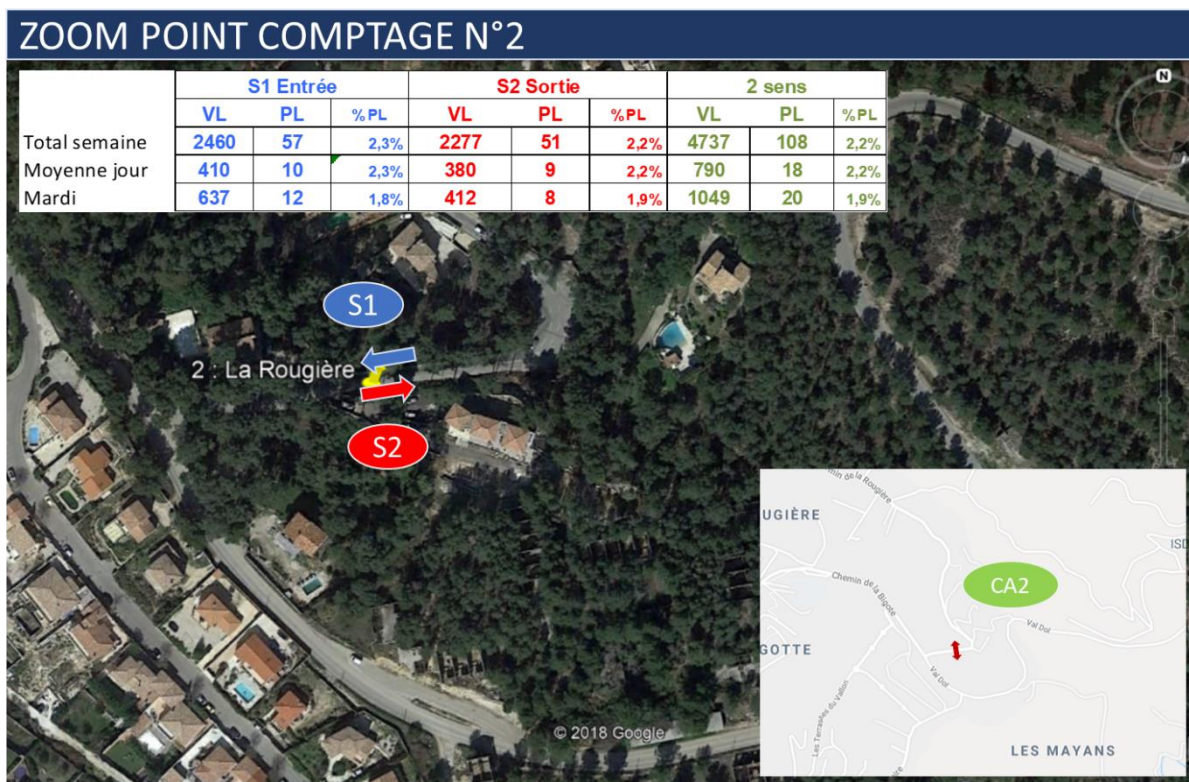


Figure 11 : Point de comptage CA2 : Chemin de la Rougrière

● Comptages Chemin de la Bigotte (point CA3)

Cette rue qui dessert de grands ensembles d'habitation est très fréquentée. La circulation totale, tous véhicules et dans les deux sens, s'établit à 32 726 véhicules par semaine, soit 5 454 véhicules par jour en moyenne.

Avec 695 poids-lourds par jour en moyenne, on constate que la part des véhicules lourds sur cet axe est également beaucoup plus élevée, de l'ordre de 13% du trafic total.

C'est **l'axe principal d'accès à l'ISDND**, et la part des poids-lourds destinés au site de Veolia (environ 200 par jour dans les deux sens) représente un peu moins de 29% de l'ensemble des poids-lourds passant sur cet axe, dont les bus des lignes 97, 96, 96S et 526.

On dénombre un trafic moyen de 68 poids-lourds par heure, avec un pic de circulation moyen de 110 poids-lourds sur la tranche horaire de 8h à 9h.

ZOOM POINT COMPTAGE N°3

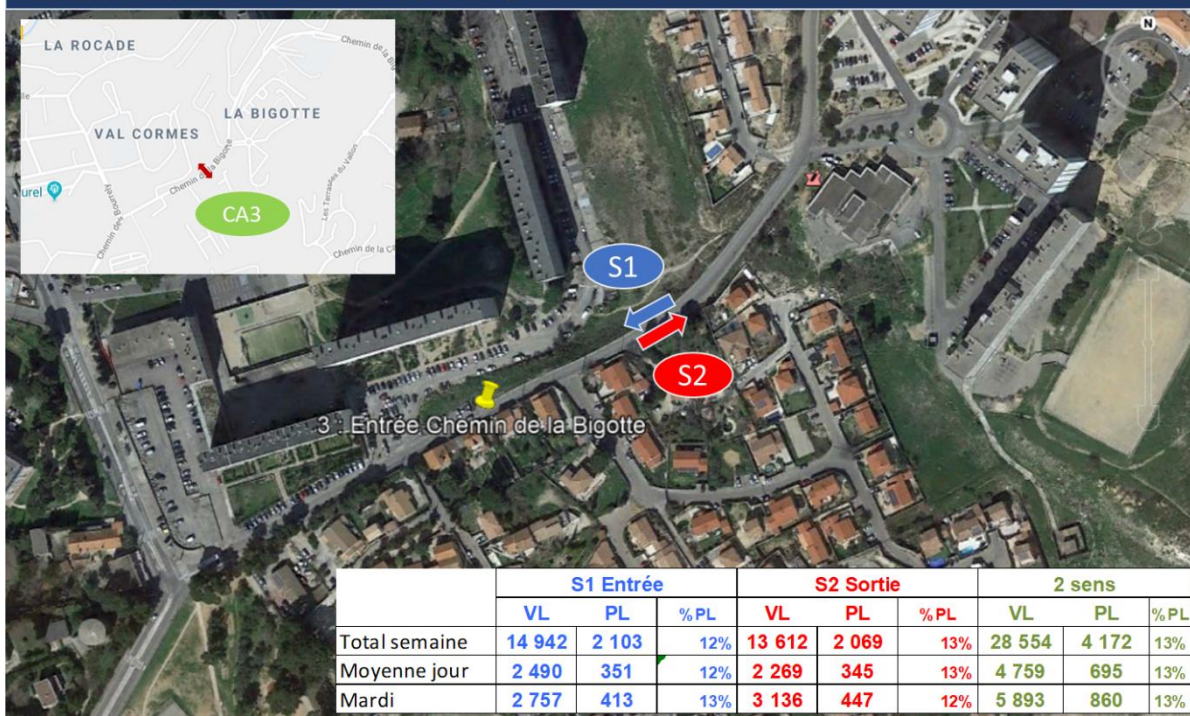


Figure 12 : Point de comptage CA3 : Chemin de la Bigotte

Comptages de l'avenue du Vallon d'Oï (point CA4)

Cette avenue est l'un des axes les plus praticables pour rejoindre l'ISDND à partir de la D8N **en venant du nord**. Les rues précédentes (rue de l'Étoile, Chemin des Bourrely) sont étroites et sinueuses et traversent des zones résidentielles, peu adaptées à la circulation des poids-lourds.

ZOOM POINT COMPTAGE N°4

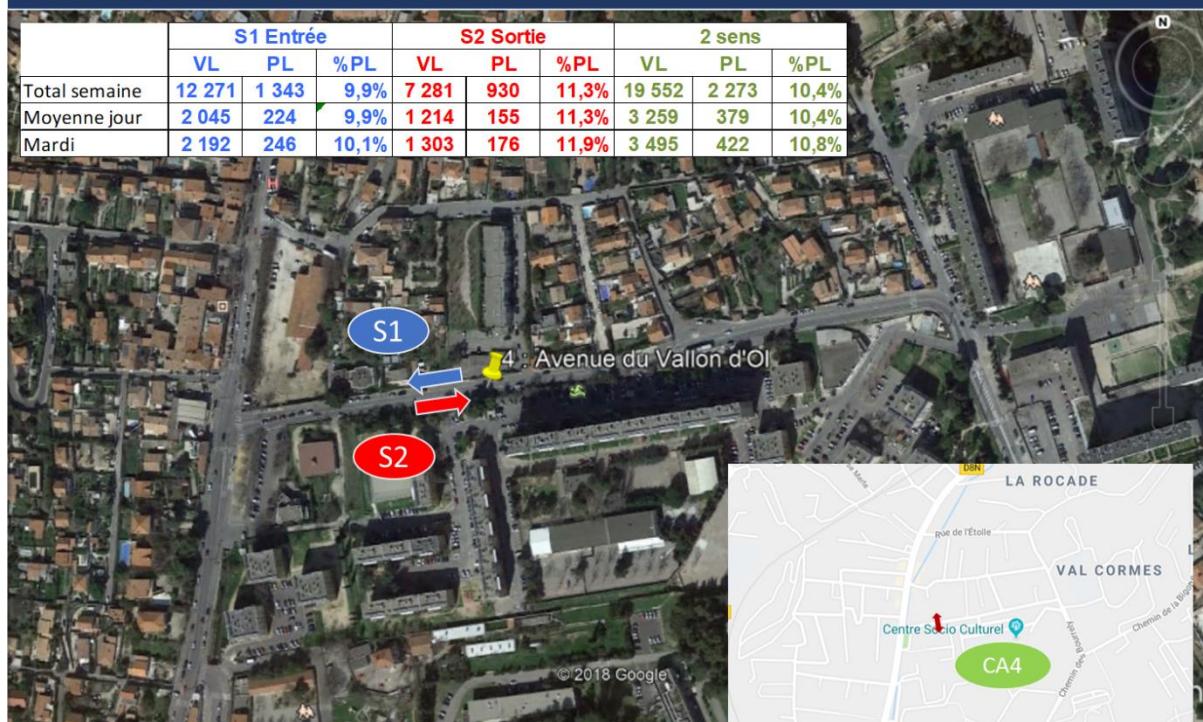


Figure 13 : Point de comptage CA4 : avenue du Vallon d'Oï

Avec 21 825 véhicules tous types par semaine dans les deux sens et 3 638 véhicules en moyenne par jour (2 sens), il est moins chargé que le chemin de la Bigotte analysé précédemment (32 726 véhicules tous types par semaine deux sens et 5 454 véhicules en moyenne par jour, 2 sens).

Il est difficile d'estimer la part des véhicules desservant l'ISDND dans le trafic total de cette rue. D'autant que là-aussi, plusieurs lignes de bus (97, 96, 96S et 526) desservent cet axe.

Dans **l'hypothèse la plus extrême, et fort peu probable**, de l'intégralité du trafic poids-lourds de l'ISDND passant sur cet axe (environ 200 poids-lourds dans les deux sens en moyenne par jour), cela signifierait qu'ils représentent un peu plus de la moitié de nombre total des poids-lourds sur l'axe mais à peine plus de 5% du trafic total.

Par ailleurs, cette voie est aussi atypique par la répartition de la circulation répartie très régulièrement tout au long de la journée, avec un pic à peine plus marqué sur les tranches horaires 6h-7h et 7h-8h alors que le trafic à destination de l'ISDND est plutôt marqué le matin.

● Comptages Chemin des Bourrely (point CA5)

Cet axe est un des axes structurants du territoire communal. On y accède directement depuis l'autoroute A7 via la sortie 32 (Septèmes-les-Vallons/Hôpital Nord). On y compte plus de 55 550 véhicules par semaine, tous types, 2 sens, soit 9 260 par jour en moyenne. Dans leur ensemble, les poids-lourds représentent un peu plus de 13% du trafic moyen par jour, soit 1 228 véhicules en moyenne par jour pour les deux sens. En moyenne, il en passe 112 par heure (2 sens), avec deux pics marqués dans la journée :

- Sens sud-nord : près de 131 poids-lourds entre 7h00 et 8h00 et 145 poids-lourds entre 8h00 et 9h00.
- Sens nord-sud : 140 poids-lourds entre 12h00 et 13h00 et 134 poids-lourds entre 8h00 et 9h00.

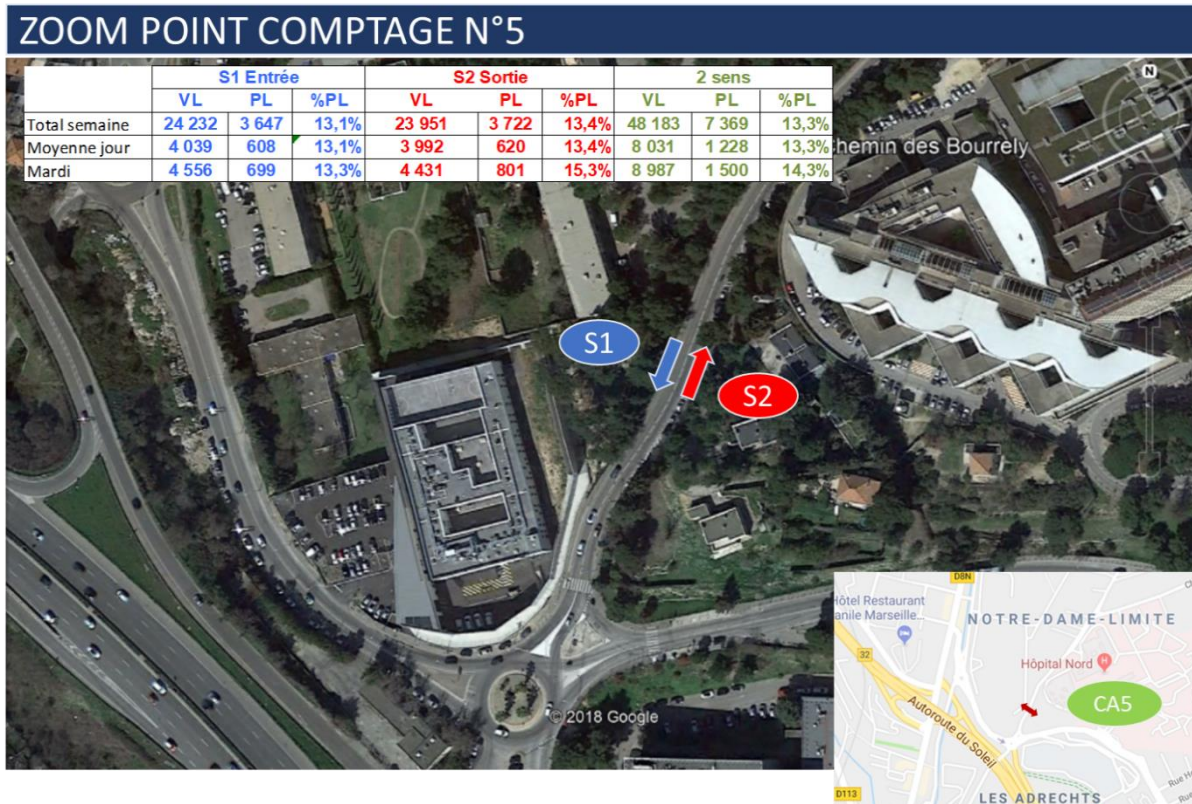


Figure 14 : Point de comptage CA5 : Chemin des Bourrely

de cet axe (y compris les bus des lignes 97, 96, 96S, 526 et B2) et à peine plus de 2% du trafic total.

Pour des raisons pratiques, les comptages ont été réalisés sur 2 jours de la semaine sur la période de 6h30 à 16h30 :

- mardi 3 juillet pour les comptages CA6.1 et CA6.2
- jeudi 5 juillet pour les comptages CA6.3 et CA6.4

Les trafics sortant de l'autoroute en provenance du sud s'élèvent à 2 724 véhicules par jour dont 108 poids-lourds. Ceux qui sortent de l'autoroute en provenance du nord sont au nombre de 6 978 véhicules par jour, dont 289 poids-lourds. Dans l'autre sens, les véhicules qui entrent sur l'autoroute en direction du sud (cumul des comptages 3 et 4 en entrée) sont au nombre de 7 869 véhicules par jour, dont 452 poids-lourds, soit 5,7%. Les véhicules qui entrent sur l'autoroute en direction du nord, on compte 6 010 véhicules dont 289 poids-lourds, soit 4,8% du trafic.

Au total, sur les 4 points de comptage des sorties d'autoroute, le nombre total de véhicules est de 23 581 avec une proportion de poids-lourds dans le trafic total comprise entre 4 et 6 % selon les entrées/sorties considérées. Notons que ces **proportions sont cohérentes** avec celles indiquées par les comptages routiers de la Direction interdépartementale des routes Méditerranée qui s'échelonnent entre 4,7 et 5,3 % (cf. plus bas).

On peut comparer ce volume total de véhicule avec celui comptabilisé à l'entrée de l'ISDND. Ainsi, comme vu précédemment, au point de comptage CA1, il y avait 2 052 véhicules tous types, dont 200 poids-lourds, soit respectivement 9% et 17,5% du trafic autoroutier.



Figure 15 : Point de comptage CA6, échangeur autoroutier A7

1.3.2.2 Impact sur le trafic autoroutier

D'autres données disponibles sur les secteurs à proximité du site sont les comptages routiers de la Direction interdépartementale des routes Méditerranée (DIR Méditerranée) sur les autoroutes et nationales gérées par celle-ci, soit dans le secteur qui nous intéresse, l'A7 et l'échangeur vers l'A515, pour les années les plus récentes (2014 et 2015).

Notons que les comptages et estimations pour 2014¹¹ sont plus précis que ceux de 2015. Ils sont, pour la plupart des tronçons, détaillés par sens et indiquent la part des poids-lourds.

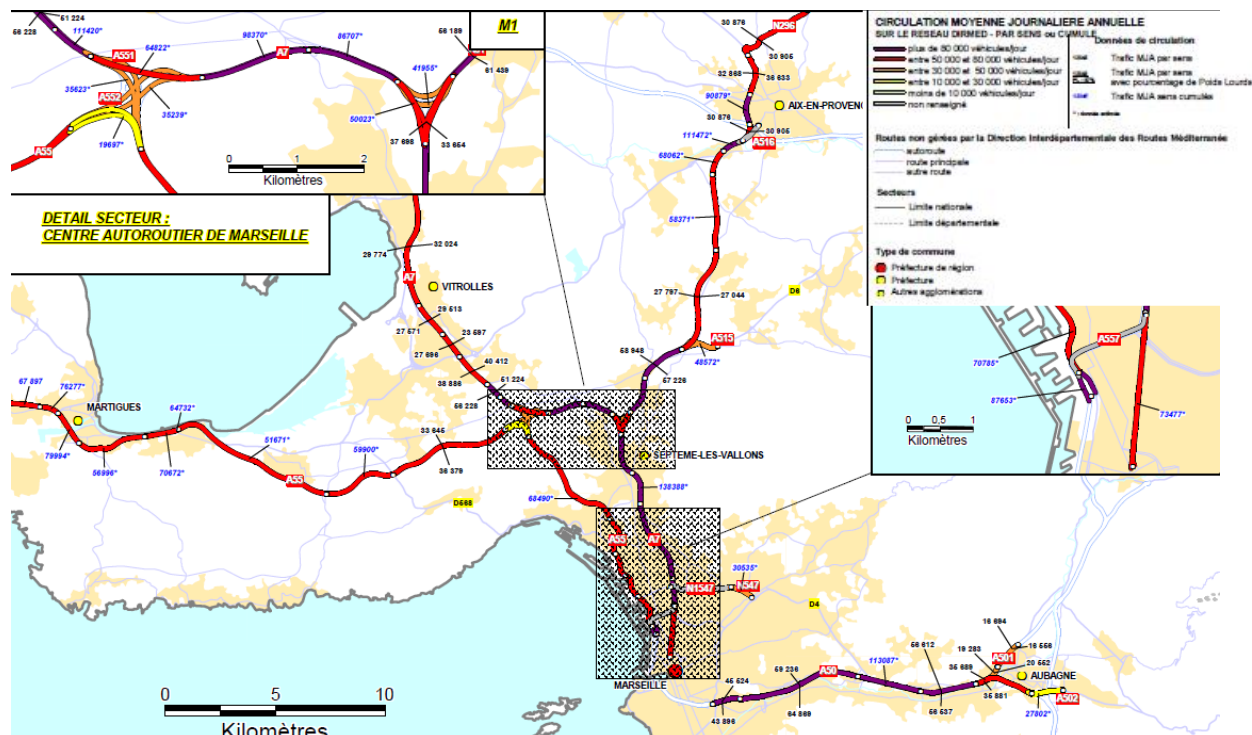
Ainsi, en 2014, dans le sens Sud-Nord, 66 697 véhicules moyens par jour sont comptabilisés entre les échangeurs 33 et 32 (Hôpital nord), dont 5,3% de poids-lourds, soit 3 535 poids-lourds.

Dans le sens Nord-Sud, en 2014, ce sont 74 228 véhicules au total qui sont recensés, dont 4,7% de poids-lourds, soit 3 489 véhicules lourds.

Au total, cela fait donc 140 925 véhicules deux sens en 2014, dont **7 024 poids-lourds**, contre 138 388 véhicules au total en 2015, sans que l'on puisse connaître la part des camions.

Au Nord de l'échangeur n°32, le trafic est de 134 155 véhicules dont 7 395 poids-lourds en 2014, contre 121 375 véhicules en 2015.

Le trafic total a globalement baissé depuis 2010. Le trafic moyen journalier annuel (TMJA) sur l'A7 entre les sorties 32 et 33 était de 145 206 véhicules et entre la sortie 32 et l'échangeur vers l'A515 était de 140 292 véhicules.



Globalement, on constate donc que le réseau routier structurant (A7) connaît déjà un fort trafic, en particulier de poids-lourds, principalement en lien direct avec la proximité du Grand port maritime de Marseille (GPM) et des diverses activités industrielles et logistiques de la région.

¹¹ Source : DIR Méditerranée, chiffres exprimés en « trafic moyen journalier annuel » (TMJA)

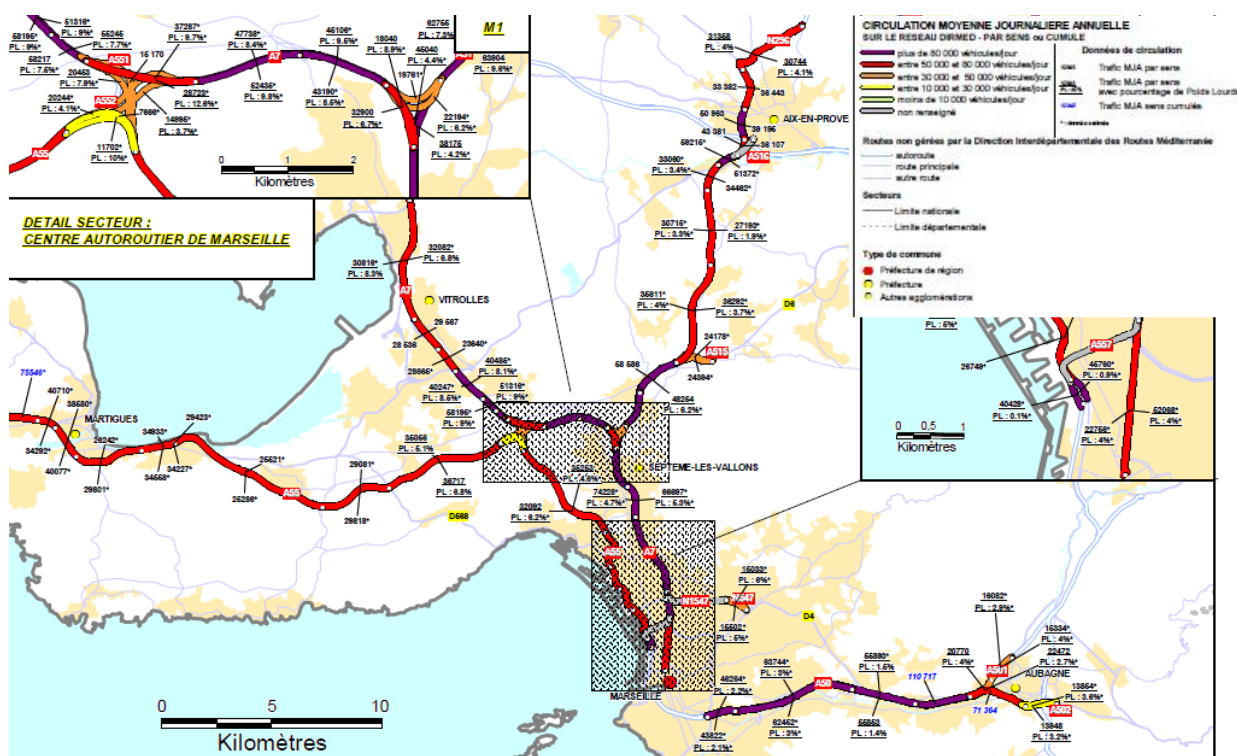


Figure 17 : Les comptages routiers sur le secteur de Marseille et Septèmes-les-Vallons en 2014 (Source DIR Méditerranée)

Le cumul du nombre des poids-lourds dans les deux sens - 7 024 poids-lourds - comptabilisés sur l'autoroute entre les échangeurs 33 et 32 (Hôpital nord), peut être mis en relation (mais en relativisant toutefois son impact) avec le nombre moyen par jour de véhicules de plus de 3,5 tonnes alimentant le site de Septèmes - 82 poids-lourds¹² - soit à peine plus de 1% de la circulation de l'autoroute à cet endroit.

1.3.3 LE RÉSEAU FERROVIAIRE

La commune de Septèmes-les-Vallons dispose d'une gare sur la ligne Marseille - Aix-en-Provence - Briançon à un peu plus de 2 km du site.

Il s'agit d'une ligne mixte non électrifiée à voie unique, sauf sur certains tronçons où elle est double, en particulier au niveau de la gare de Septèmes (cf. carte du réseau en annexe).

La ligne est principalement dédiée au transport de voyageur et fait l'objet de projets d'aménagement pour réduire sa saturation. Ces projets sont inscrits au contrat de plan État-Région (CPER) 2015-2020. Les objectifs de service sont :

- De doubler le nombre des TER rapides reliant les principaux pôles (Aix-en-Provence, Gardanne, Simiane, Saint-Antoine, Marseille) en offrant 1 TER toutes les 15 minutes ;
- D'améliorer la fréquence de la desserte omnibus marseillaise, en proposant 1 train toutes les 30 minutes ;
- De faire rouler des TER de plus grande capacité grâce au rallongement à 220 mètres des quais à Aix-en-Provence, Simiane et Saint-Antoine) ;

¹² Voir les analyses plus loin

- De proposer un meilleur maillage du territoire avec la création d'une nouvelle halte à Plan de Campagne.

La voie n'est actuellement pas utilisée pour le trafic fret et comme on le constate, il n'y a aucun projet inscrit au CPER pour développer le transport de marchandises sur cet axe. La circulation des trains de voyageurs sera à terme très dense et y faire passer des trains de marchandises, a fortiori de déchets, ne semble pas envisageable.



Figure 18 : Le réseau ferroviaire sur le secteur en PACA (Source : <https://www.ter.sncf.com/paca/gares/services/carte-reseau>)

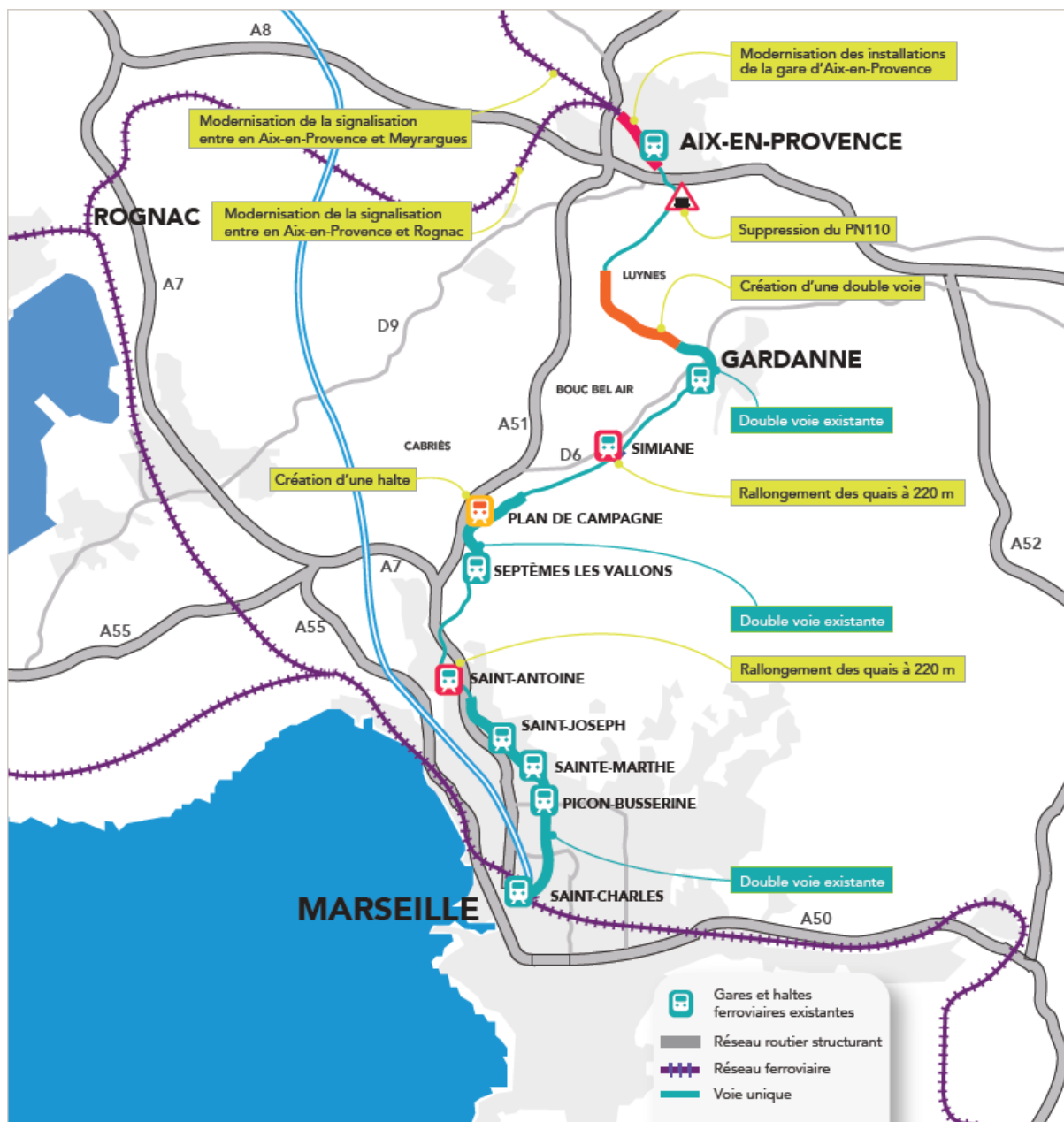


Figure 19 : Les projets de modernisation du réseau ferroviaire sur le secteur de Marseille (Source : SNCF Réseau)

1.3.4 ORGANISATION DU TRANSPORT

Depuis plusieurs années, VALSUD s'est engagé à mettre en œuvre des mesures pour réguler, organiser et limiter les risques dus au transport tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site, en particulier sur le chemin de la Bigotte.

On ne s'intéressera ici qu'à la circulation à l'extérieur du site. Dans le sens montant (arrivée au site), la circulation est « libre ». Elle n'est régie par aucune contrainte ou règle particulière, hormis l'application du code de la route.

Dans le sens descendant (pour repartir du site), le départ des camions est réglementé par un arrêté municipal de la ville de Marseille.

L'arrêté du 22 mai 1995, n° CIRC 9501493, réglemente la circulation sur le Chemin de la Bigote.

« La circulation sera interdite aux poids-lourds venant de la décharge de Septèmes, dont le poids total en charge est supérieur à 5 tonnes, dans le sens descendant, Chemin de la Bigote (1183) entre la limite de la commune et le chemin de Bourrely (1411), sauf en convoi seulement, et accompagnés d'un

véhicule muni de gyrophares et d'un panneau « danger convoi », en période scolaire (de 6h00 à 8h00, de 9h00 à 11h30, de 12h30 à 13h30, de 14h00 à 16h30 et de 17h30 à 19h00). Le mercredi et les vacances scolaires, cette circulation en convoi sera autorisée entre 6h00 et 19h00. »

Les mesures imposées sont donc la circulation en convoi et le stationnement des véhicules, la limitation de vitesse et la limitation des horaires de circulation¹³ :

- La **circulation en convoi** : deux voitures-pilote assurent le convoiement des camions dont le PTAC est supérieur à 5 tonnes entre le carrefour du Vallon de la Rougrière et l'intersection du chemin de la Bigotte avec celui des Bourrely.
- La **vitesse** : les voitures-pilote limitent la vitesse du convoi à 30 km/h dans les descentes et aux abords des lieux sensibles (écoles, zones d'habitations denses, ...).
- Les **horaires** : Les convois ne circulent pas pendant les périodes scolaires aux horaires d'entrée/sortie d'écoles (« périodes de coupure »), c'est-à-dire de 8h00 à 9h00, de 11h30 à 12h30, de 13h30 à 14h00 et de 16h30 à 17h30.
- Le **stationnement** des véhicules :
 - Un parking pour le regroupement des convois de poids-lourds a été créé. En dehors des périodes de coupure, les véhicules se regroupent donc au niveau de cette voie d'attente, juste en amont du croisement de la route du vallon d'Ol et du vallon de la Rougrière à environ 1 300 m de l'ISDND. Le nombre de camions stationné à cet endroit ne doit pas dépasser la capacité du parking afin de ne pas gêner la circulation sur les routes.
 - Sur le site de Septèmes, une zone de stationnement dite « parking coupures » pour les véhicules de plus de 5 tonnes de PTAC est aménagée. Les véhicules peuvent donc attendre sur le site en toute sécurité et sans gêner les autres usagers de la route pendant ces périodes.



Photo 9 : Le parking de regroupement (Source Google streetview)

Par ailleurs, VALSUD a réalisé des travaux routiers pour contribuer à la sécurisation de l'itinéraire. L'exploitant a ainsi procédé à la reprise des enrobés du bas du chemin de la Bigotte jusqu'au carrefour des chemins Vallon d'Ol / Rougrière et a posé une signalisation verticale et horizontale (2006).

Il s'est également engagé à ne pas dépasser un **nombre maximal de 148 rotations par jour** pour les véhicules de **PTAC supérieur à 3,5 tonnes**.

¹³ Source : Arrêté du 25/09/2017 portant sur les prescriptions complémentaires applicables à la Société VALSUD pour l'ISDND de Septèmes-les-Vallons, Préfecture des Bouches-du-Rhône (p 49).

1.4 ACTIVITÉ DU SITE, FLUX ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

L'analyse des statistiques a été réalisée à partir de la base de données des entrées et sorties du site de Septèmes pour, sauf indication contraire, l'ensemble **des activités** (ISDND, plate-forme de compostage, déchèterie, etc.) et pour les années 2016 et 2017.

Photo 10 : Entrée du site de Septèmes et départ d'un chemin DFCI à gauche (Source : Google StreetView)



Notons que les véhicules sont pesés à leur entrée et à leur sortie, ce qui permet de connaître le poids du véhicule chargé¹⁴ et vide et donc les tonnes nettes de chargement, les jours et heures d'entrée et de sortie. Un certain nombre de véhicules ne sont pas pesés à l'entrée ou à la sortie, car ils déchargent successivement dans plusieurs zones¹⁵.

1.4.1 ANALYSE GLOBALE DES FLUX, POUR L'ENSEMBLE DES ACTIVITÉS DU SITE

Pour **l'ensemble des activités du site**¹⁶, l'année 2017 a enregistré le passage sur le site de **27 627 véhicules** (tous types et PTAC, entrants et sortants), contre 29 751 en 2016. Le **nombre moyen de véhicules par jour**, lissé sur ces deux années (2016 et 2017) s'établit à **94 véhicules/jour**.

● Répartition des véhicules par PTAC et chargements moyens

En 2017, les **véhicules de moins de 3,5 t** représentent **10% des entrées** alors qu'ils représentent moins de **1% des tonnages** (14% des entrées en 2016 pour 1% des tonnages également). Ils sont chargés en **moyenne à 0,6 tonnes** (0,7 tonnes en 2016).

Les **véhicules intermédiaires (PTAC de 19 tonnes)** ont une capacité d'export relativement faible par rapport à leur poids à vide¹⁷. En 2017, sur le site de Véolia, ils représentent un peu plus de 5% du nombre total des véhicules (6% en 2016) pour 1,4% des tonnages entrants (1,4% en 2016) et 0,3% des tonnages expédiés (0,8% en 2016), soit à peine plus que les tonnages transportés par les moins de 3,5 tonnes (respectivement 1% et 0,5%). Leur chargement moyen est faible (moins de 3 tonnes en moyenne). Mais les chiffres pour cette catégorie de véhicules sont à considérer avec prudence, car ils englobent sans doute des types de véhicules très divers.

¹⁴ Le poids du véhicule chargé ne signifie pas qu'il est plein. Il faudrait connaître le PTAC exact de chaque véhicule pour en déduire le taux de remplissage. Dans la base de données, on ne peut connaître que son chargement du jour de passage et on peut essayer d'en déduire son PTAC.

¹⁵ En 2017, cela concerne environ 1 050 lignes du fichier Excel transmis par Valsud. Ces lignes ne sont pas renseignées pour les poids bruts et à vide des véhicules, et représentent environ 4% du nombre total des véhicules et environ 900 tonnes de déchets. Les reconstitutions des PTAC et les analyses correspondantes ont donc été faites uniquement sur les lignes « complètes » de la base.

¹⁶ Cette partie d'analyse est globale et concerne toutes les activités du site : déchetterie, ISDND, plate-forme de compostage, etc...

¹⁷ Grande variété de véhicules dont le poids à vide varie de 3 à 9 tonnes. Cf. tableau des correspondances PTAC/poids à vide de l'ADEME, en annexe.

2016	Entrée					Sortie				
PTAC	Nombre de véhicules	Part du total	Cumul tonnages	Part du total	Poids net moyen	Nombre de véhicules	Part du total	Cumul tonnages	Part du total	Poids net moyen
PTAC 3,5 t	4 222	14,3%	2 865,1	1,0%	0,7	20	9,9%	9,2	0,5%	0,5
PTAC 19 t	1 859	6,3%	3 923,7	1,4%	2,1	13	6,4%	15,3	0,8%	1,2
PTAC 26 t	7 415	25,1%	35 459,4	12,3%	4,8	80	39,6%	188,8	9,9%	2,4
PTAC 35 t et plus	16 053	54,3%	245 787,9	85,3%	15,3	89	44,1%	1 698,9	88,8%	19,1
Total général	29 549	100%	288 036,1	100%	9,7	202	100%	1 912,2	100%	9,5

Figure 20 : Répartition des véhicules par PTAC et chargements moyens, en 2016
(source : VALSUD, traitement INDDIGO)

2017	Entrée					Sortie				
PTAC	Nombre de véhicules	Part du total	Cumul tonnages	Part du total	Poids net moyen	Nombre de véhicules	Part du total	Cumul tonnages	Part du total	Poids net moyen
PTAC 3,5 t	2 584	9,9%	1 664,5	0,6%	0,6	19	3,4%	9,1	0,1%	0,5
PTAC 19 t	1 365	5,2%	3 923,7	1,4%	2,6	13	2,4%	17,5	0,3%	1,3
PTAC 26 t	7 910	30,4%	35 459,4	12,4%	7,4	231	41,8%	953,6	15,1%	4,1
PTAC 35 t et plus	14 168	54,4%	245 787,9	85,7%	15,5	289	52,4%	5 342,3	84,5%	18,5
Total général	26 027	100%	286 835	100%	10,9	552	100%	6 322,5	100%	11,5

Figure 21 : Répartition des véhicules par PTAC et chargements moyens, en 2017
(source : Valsud, traitement INDDIGO)¹⁸

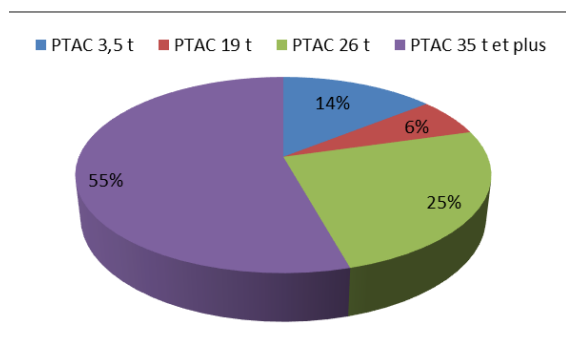


Figure 22 : Répartition des véhicules par PTAC en entrée, en 2016 (Source : Valsud, traitement INDDIGO)

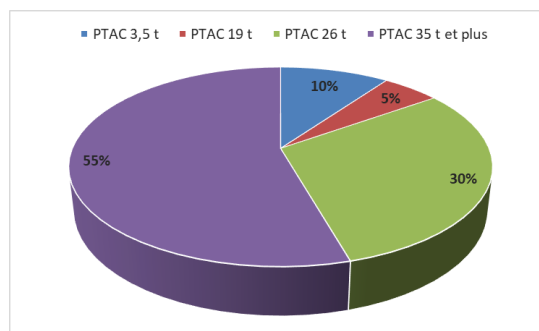


Figure 23 : Répartition des véhicules par PTAC en entrée, en 2017 (Source : Valsud, traitement INDDIGO)

Les gros (PTAC 26t) et très gros porteurs (PTAC >35t), le plus souvent des véhicules articulés, sont les plus nombreux et transportent, en entrée, comme en sortie, l'essentiel des tonnages des déchets (plus de 95%).

Globalement, on constate que le chargement moyen des véhicules est meilleur en 2017 qu'en 2016. Il passe, pour les chargements en entrée, de 9,7 tonnes en 2016 à 11 tonnes en 2017.

Les véhicules de plus de 3,5 tonnes

Comme mentionné précédemment, l'arrêté préfectoral d'exploitation du site stipule que le trafic total de l'installation ne doit pas dépasser **148 rotations** par jour pour les **véhicules dont le PTAC est supérieur à 3,5 tonnes**.

En l'occurrence, qu'il s'agisse de 2016 ou 2017 (année incomplète), **le nombre de rotations pour ce type de véhicules n'a pas dépassé la limite autorisée**, même si elle en a parfois été très proche¹⁹. En 2017, la **moyenne annuelle journalière**²⁰ est de **79 véhicules par jour** (83 en 2016) avec deux

¹⁸ Les différences de totaux peuvent être dus à des lignes mal renseignées dans la base de données et qui n'ont pas pu être exploitées.

¹⁹ Sous réserve d'un calcul différent pour la reconstitution des PTAC.

²⁰ Calculée sur le nombre de jours avec circulations sur le site, soit 307 jours en 2016 et 302 jours en 2017.

pics de circulation enregistré les 22 août et 30 octobre avec 138 poids-lourds de plus de 3,5 tonnes (144 poids-lourds enregistrés le 4 août 2016).

	2016	2017
Nombre maximum de poids-lourds > 3,5 t par jour	144	138
Nombre moyen de poids-lourds > 3,5 t par jour	83	79
Nombre de jours de circulation vers le site	307	302
Nombre total de rotations > 3,5 t par jour sur l'année	25 509	23 976

Figure 24 : Synthèse des circulations de poids-lourds de plus de 3,5 t de PTAC
(Source : VALSUD, traitement INDDIGO)

On constate une activité un peu plus soutenue au cours de ces deux années pour certains mois, comme mars, juin, août et octobre.

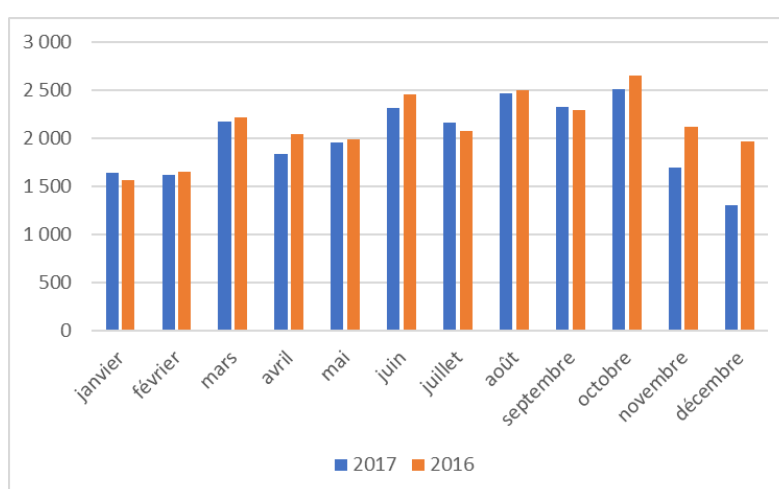


Figure 25 : Répartition mensuelle de la circulation des poids-lourds > 3,5 t par mois en 2016 et 2017 (Source : Valsud, traitement INDDIGO)

● Les transporteurs

Le transport est dispersé entre **93 transporteurs différents en 2017** (86 en 2016). Dynamic-Gorlier de Vitrolles est le plus important. Il réalisait 25% des trafics en volume en 2016 et est monté à près de 32% en 2017.

Le transport est organisé par les producteurs de déchets. Ils utilisent, pour tout ou partie de leur transport, soit une flotte en compte propre soit pour compte d'autrui.

1.4.2 ANALYSES DES TONNAGES PAR SENS

Les trafics sont de trois types :

- Trafics **entrants** sur le site à destination des différents secteurs décrits précédemment. Ce sont les flux de véhicules d'entreprises, de collectivités ou de particuliers.
- Les trafics **sortants** du site : il s'agit des déchets triés qui repartent vers des filières spécialisées (compost, ferrailles, D3E ...),
- Les trafics **internes** : certains déchets sont apportés dans un secteur spécifique du site et font l'objet, pour diverses raisons (refus de tri, compostage, ...), d'une reprise vers un autre secteur.

1.4.2.1 Analyse générale des tonnages

Le tableau ci-dessous détaille les trafics entrants et sortants du site pour les 6 zones définies plus haut. Les transferts internes ne seront pas décrits ici car ils n'impactent pas la circulation sur le domaine public pour l'accès au site.

En 2017, les trafics entrants représentaient 283 476 tonnes, soit une moyenne de 23 623 tonnes par mois (939 tonnes par jour²¹), et 6 322 tonnes sortantes (527 tonnes par mois). Pour 2016, on comptabilisait 288 036 tonnes en entrée et 1 912 tonnes à la sortie. En entrée, les volumes sont assez stables entre les deux années, mais on constate en revanche une forte progression des trafics expédiés.

	2017		2016	
Zone	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
ISDND	255 858	-	269 615	54
PLATEFORME COMPOST	25 491	1 477	18 065	1 239
PAM	76	2 210	318	258
TRANSIT	1 437	925	38	32
VBTL	-	1 526	-	315
DECHETTERIE SEPTEMES	613	185	-	15
Total général	283 476	6 322	288 036	1 912

Figure 26 : Répartition des tonnages par zone en 2016 et 2017

(Source : Véolia/VALSUD)

En 2017, les déchets étaient à 90% destinés à l'enfouissement sur l'ISDND (94% en 2016), puis en deuxième position, ils sont déposés sur la plate-forme de compostage (respectivement 9 et 6% en 2017 et 2016), en progression de 40% en volume.

Les **déchets sortants**, qu'on peut qualifier à ce stade de matière première secondaire puisque les déchets ont subi un traitement de valorisation, sont essentiellement issus de la plateforme de compostage et de la zone d'activité multifilière et sont composés en particulier de **compost, déchets verts broyés et bois d'emballage broyé, mais également** des D3E, des papiers et des cartons.

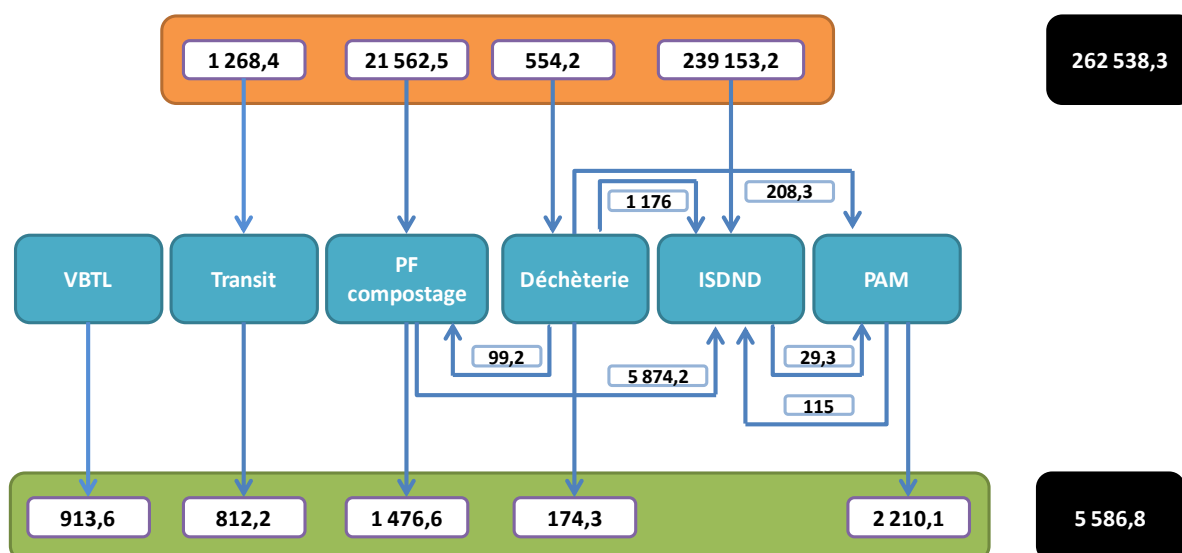


Figure 27 : Synthèse des tonnages entrants, sortants et échangés entre les zones du site de Septèmes en 2017
(Source INDDIGO)

²¹ Sur le nombre de jours comptant des circulations de véhicules.

1.4.2.2 Analyses par types de déchets

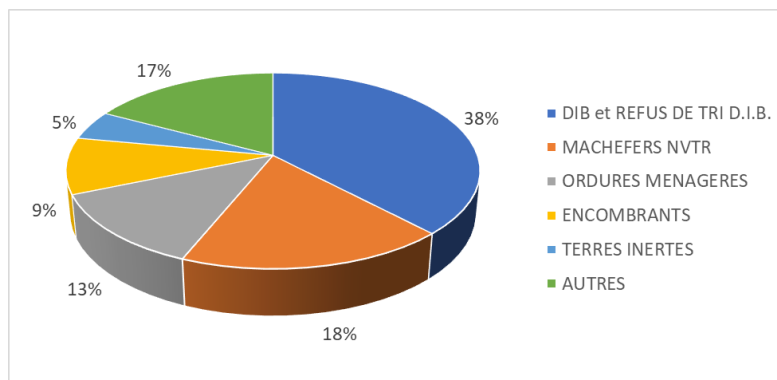
● Déchets entrants

En 2017, les **refus de tri de DIB et les DIB** sont les déchets les plus importants en tonnage entrants sur le site (près de 38%).

En deuxième position viennent les **mâchefers (18%)**, les **ordures ménagères (13%)**, puis les **encombrants (9%)** et les **terres inertes (5%)**.

On constate ainsi que les mâchefers ont très fortement progressé, passant de 16 000 à près de 52 000 tonnes. En parallèle, les OM ont fortement diminué. Elles ne représentent plus que 35 400 tonnes en 2017, contre 48 840 tonnes en 2016.

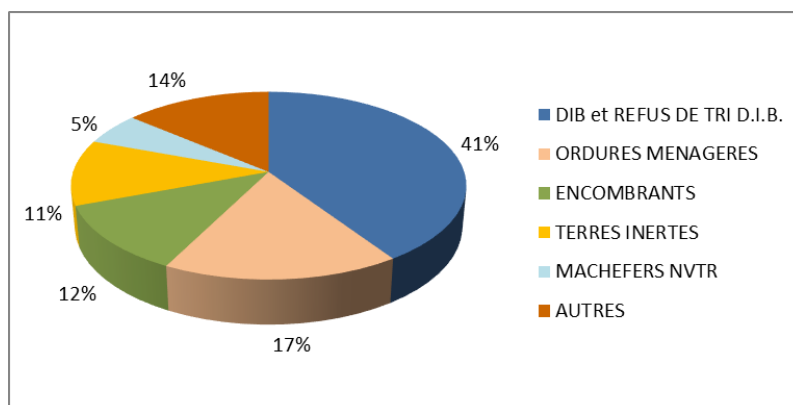
Figure 28 : Répartition des déchets entrants en 2017 par catégories (Source : Valsud, traitement INDDIGO)



En 2016, les **refus de tri de DIB et les DIB** occupaient déjà la première position avec 41% des tonnages entrants, devant les **ordures ménagères (17%)**, puis les **encombrants (près de 12%)** presque à égalité avec les **terres inertes (11,3%)**. « Loin derrière » venaient les mâchefers avec près de 16 000 tonnes, soit 5,5% du total apporté.

En 2017 comme en 2016, le reste des déchets apportés est composé d'une multitude de types de déchets allant des gravats aux refus de tri, déchets de dégrillage ou boues et déchets verts souillés.

Figure 29 : Répartition des déchets entrants en 2016 par catégories (Source : Valsud, traitement INDDIGO)



Comme indiqué précédemment, en 2016 comme en 2017, **les déchets entrants sur le site sont en grande majorité à destination de l'ISDND (respectivement 94% et 90%)**.

La deuxième zone importante de réception des déchets sur le site de traitement de Septèmes est la plate-forme de compostage. Elle a reçu 25 491 tonnes de déchets en 2017, composés à 82% de déchets verts et de déchets verts broyés (en 2016 un peu plus de 18 000 tonnes). Le reste des apports est constitué de drèches²² non solvantées et de biodéchets non conditionnés.

En 2017, les autres zones recevant des déchets, PAM, déchèterie et transit, ont traité environ 2 126 tonnes, soit moins de 1% des déchets entrant sur l'ensemble du site, contre 355 tonnes en 2016 (0,1% des flux entrants).

● Déchets sortants

²² Résidus du brassage des céréales

Entre 2016 et 2017, le volume des déchets sortant du centre de traitement a très fortement progressé, passant de 1 912 à 6 322 tonnes.

En 2017, l'essentiel des produits sortants était du bois d'emballage broyé avec un peu plus de 2 100 tonnes, soit 33% des produits sortants alors qu'en 2016, il s'agissait de **déchets verts broyés et du compost** pour un total de 1 240 tonnes (soit 65% du total).

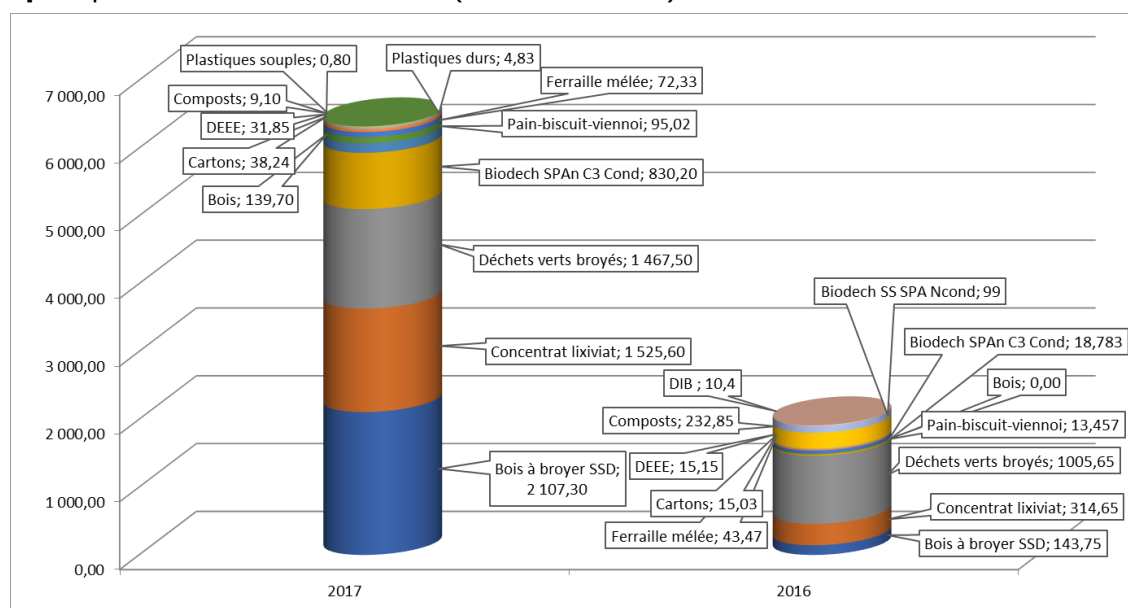


Figure 30 : Répartition des déchets sortants en 2016 et 2017 par catégories (Source : Valsud, traitement INDDIGO)

1.4.3 ANALYSES DES ORIGINES ET DESTINATIONS

● Provenance des déchets

En 2016, les quelques **288 000 tonnes émanaient d'environ 340 producteurs différents**. En 2017, on dénombre 230 producteurs pour 283 476 tonnes.

En 2016, les **10 premiers producteurs, soit moins de 3% du nombre total des producteurs, représentent les 2/3 des apports sur le site (65%)**. Ils apportent chacun plus de 8 000 tonnes. En 2017, la structure des 10 premiers producteurs est un peu différente. Deux nouveaux producteurs, EveRé et Silim Marseille, font leur apparition. Ils dépassent tous les 10 000 tonnes d'apport chacun et représentent ainsi 71% du total entrant sur le centre de Septèmes.

les 10 premiers producteurs	2016
OMED CT MILLIERE	34 640
PLATEFORME AYGALADES	27 877
CAPAE	27 543
SMED	25 922
CENTRE DE TRI	17 059
SONITHERM	15 832
QUEYRAS	11 109
PURFER	10 287
SEA	10 067
SOREEAM	8 239
TOTAL 10 premiers	188 575
Total général	288 036
Part des 10 premiers	65%

les 10 premiers producteurs	2017
PLATEFORME AYGALADES	29 413
EveRé	27 121
SONITHERM	24 802
CAPAE	23 197
OMED CT MILLIERE	22 607
CENTRE DE TRI	21 265
SMED	19 176
QUEYRAS	11 225
PURFER	11 059
SILIM MARSEILLE	10 602
TOTAL 10 premiers	200 467
Total général	283 476
Part des 10 premiers	71%

Figure 31 : les 10 premiers producteurs de déchets apportant à Septèmes en 2016 et 2017 (Source : Valsud, traitement INDDIGO)

En 2016, plus des trois-quarts des déchets provenaient du département des Bouches-du-Rhône et 22% des Alpes-Maritimes. La part des Bouches-du-Rhône s'accroît légèrement en 2017, passant à près de 80% des déchets, au détriment de la part des Alpes-Maritimes qui diminue et s'établit à 20%.

Déchets	.04	.05	.06	13	30	34	66	83	84	total	%
Refus de tri	0,0	0,0	12 658,90	79 078,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	91 737,6	38%
Ordures Ménagères	0,0	0,0	24 225,7	24 613,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48 839,6	20%
DI	0,0	0,0	0,0	39 407,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	39 407,7	16%
Encombrants	0,0	0,0	0,0	33 878,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33 878,6	14%
Inertes non valorisable	0,0	0,0	15 980,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15 981	7%
Gravats	0,0	0,0	0,0	4 644,95	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 645,0	2%
Végétaux souillés	0,0	0,0	0,0	3 796,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 796,1	2%
Sable	0,0	0,0	0,0	908,42	0,0	0,0	0,0	679,0	0,0	1 587,4	1%
Dégrillage	0,0	0,0	16,7	285,50	0,0	0,0	0,0	267,90	0,0	570,1	0%
Boues	0,0	0,0	0,0	106,40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	106,4	0%
TOTAL GLOBAL	0	0	52 882,1	186 719,9	0,00	0,0	0,0	947,1	0,0	240 549,1	100%
%	0%	0%	22,0%	77,62%	0%	0%	0%	0,39%	0%		

Figure 32 : Provenances des déchets par département en 2016

(Source : Valsud, Quotas DREAL)

Déchets	.04	.05	.06	13	30	34	66	83	84	total	%
Refus de tri	0,0	0,0	10 972,40	78 392,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	89 364,6	39%
Inertes non valorisable	0,0	0,0	20 582,0	24 276,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44 858,1	20%
Ordures Ménagères	0,0	0,0	15 332,1	19 495,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34 827,8	15%
DI	0,0	0,0	0,0	28 406,9	0,0	0,0	0,0	51,5	0,0	28 458,4	12%
Encombrants	0,0	0,0	0,0	24 365,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24 365,7	11%
Gravats	0,0	0,0	0,0	5 103,88	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 103,9	2%
Sable	0,0	0,0	0,0	457,60	0,0	0,0	0,0	418,7	0,0	876,3	0%
Végétaux souillés	0,0	0,0	0,0	648,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	648,1	0%
Dégrillage	0,0	0,0	0,0	23,45	0,0	0,0	0,0	247,25	0,0	270,7	0%
Boues	0,0	0,0	0,0	171,75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	171,8	0%
TOTAL GLOBAL	0	0	46 886,4	181 341,4	0,00	0,0	0,0	717,4	0,0	228 945,3	100%
%	0%	0%	20,5%	79,21%	0%	0%	0%	0,31%	0%		

Figure 33 : Provenances des déchets par département en 2017

(Source : Valsud, Quotas DREAL)

● Destination des déchets

En 2016, les déchets sortants étaient expédiés vers 14 destinataires différents en France ou à l'étranger (principalement l'Espagne) et vers 12 destinataires en 2017. Il s'agit d'entreprises comme SEDE Environnement, Solamat, GDE, etc.

1.4.4 ZOOM SUR CERTAINS DÉCHETS

Afin d'anticiper sur les analyses de la phase 2 de la présente mission et des déchets ayant le plus d'impact sur les transports, nous analyserons ici les caractéristiques des apports pour les principaux déchets entrants sur le centre de Septèmes.

Comme nous l'avons vu plus haut (cf. paragraphe 1.4.2.2), en 2017, **les 5 premières catégories de déchets** (plus de 25 000 tonnes chacune) **reçues et totalisant près de 80% des apports sur l'ISDND**, sont :

	ISDND
REFUS DE TRI D.I.B.	76 791,85
MACHEFERS NVTR	51 716,75
ORDURES MENAGERES	35 387,19
DIB	30 087,80
ENCOMBRANTS	26 374,52
TOTAL	220 358,11

Figure 34 : Les 5 premières catégories de déchets entrants sur l'ISDND en 2017

(Source : Veolia, traitement INDDIGO)

● Refus de tri DIB

Les refus de tri des DIB représentent près de 77 kt et 4 503 véhicules en 2017. **Ils arrivent à 98% en poids-lourds de plus de 35 tonnes de PTAC**, au rythme de **15 véhicules par jour en moyenne**. Les poids-lourds sont chargés à 17 tonnes en moyenne.

Le nombre maximum de poids-lourds de plus de 35 tonnes entrants sur le site en une journée était de 42 véhicules.

En moyenne, les véhicules (uniquement les PTAC de 35 tonnes) passent 40 minutes sur le site pour l'ensemble des opérations (pesée d'entrée, déchargement, pesée de sortie).

Les producteurs sont au nombre de 16 mais la moitié seulement expédie plus de 100 poids-lourds par an.

Ce type de déchets est à priori adapté pour un transfert sur un système automatique de transport (bande transporteuse ou assimilée). Il peut également être facilement déchargé et transféré sur d'autres véhicules routiers (éventuelle flotte en compte propre de Véolia).

● Mâchefers NVTR

Les mâchefers NVTR représentent près de 52 kt et 1 763 véhicules en 2017. Leur transport est **exclusivement réalisé en véhicules lourds de plus de 26 tonnes de PTAC**. En moyenne, **6 véhicules passent chaque jour sur le site**. Ils sont chargés à plus de 29 tonnes en moyenne.

Le pic de trafic est de 31 véhicules.

En moyenne, les véhicules passent 18 minutes sur le site pour l'ensemble des opérations (pesée d'entrée, déchargement, pesée de sortie).

Ce déchet ne compte que trois fournisseurs : EveRé, Sonitherm et Valomed. Les deux premiers ont des parts de marché équivalentes (47%) et le troisième ne réalise que 5% des apports.

Ce type de déchets est particulièrement bien adapté à un transfert sur un système automatique de transport (bande transporteuse ou assimilée). Il peut également être facilement déchargé et transféré sur d'autres véhicules routiers (éventuelle flotte en compte propre de Véolia).

● Ordures ménagères

Les ordures ménagères (OM) représentent un peu plus de 35 kt et environ 1 900 véhicules en 2017, avec une moyenne d'apport journalier de 117 tonnes.

Leur transport est majoritairement (95%) réalisé en véhicules lourds de plus de 26 ou 35 tonnes de PTAC. Toutefois, le trafic compte aussi quelques apports en véhicules de 3,5 tonnes (83 rotations en 2017) pour un volume total annuel de 22 tonnes en provenance d'Onet Services.

Le rythme de passage sur le site est d'environ **6 véhicules par jour en moyenne**, avec des pics de trafic pouvant aller jusqu'à 40 véhicules par jour, en particulier pendant une semaine de juin 2017, correspondant à une intense semaine de réception d'OM en provenance du SMED (Syndicat mixte d'élimination des déchets) et de l'ex CAPAE (Communauté d'agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile).

Les véhicules de 35 tonnes de PTAC sont chargés à près de 20 tonnes en moyenne et passent environ 48 minutes sur le site pour l'ensemble des opérations (pesée d'entrée, déchargement, pesée de sortie).

Cette catégorie de déchet ne compte que 11 fournisseurs, dont le SMED et la CAPAE pour 91%.

Ce type de déchets est à priori adapté pour un transfert sur un système automatique de transport (bande transporteuse ou assimilée), cependant celui-ci pourrait s'avérer complexe techniquement, du fait de la présence éventuelle d'éléments de grande taille. Ces déchets peuvent également être facilement

déchargés et transférés sur d'autres véhicules routiers (éventuelle flotte en compte propre de Véolia).

● DIB

Les DIB représentent un peu plus de 30 000 t et 6 473 véhicules entrants en 2017. **Ils arrivent à 94% en poids-lourds de plus de 26 ou 35 tonnes de PTAC**, au rythme d'une **vingtaine de véhicules par jour en moyenne**. Dans le détail, sur le total de jours circulés, 19 jours ont enregistré moins de 10 passages, 99 jours entre 10 et 20 passages et 183 jours avec plus de 20 poids-lourds quotidiens.

Les DIB ont globalement une densité assez faible et les poids-lourds sont peu chargés. Le chargement moyen s'établit à 4,7 tonnes mais on constate de très fortes disparités entre les véhicules, certains transportant de quelques centaines de kilogrammes et d'autres plus de 30 tonnes.

Le nombre maximum de véhicules de DIB s entrants sur le site en une journée était de 40 véhicules. Les camions de 26 tonnes de PTAC passent en moyenne 23 minutes sur le site, ceux de plus de 35 tonnes y reste 6 minutes de plus en moyenne.

La base recense **157 producteurs différents** apportant leurs déchets sur le site, dont une vingtaine génère un flux supérieur à 100 poids-lourds par an.

Cette catégorie correspond à des déchets « ultimes » préalablement triés par les producteurs et destinés à être traités en ISDND. Elle est a priori adaptée pour un transfert sur un système automatique de transport (bande transporteuse ou assimilée). Cependant, la mise en œuvre pourrait s'avérer complexe techniquement, du fait de la présence possible d'éléments de grande taille. Ces déchets peuvent également être facilement déchargés et transférés sur d'autres véhicules routiers (éventuelle flotte en compte propre de Véolia).

● Les encombrants

Les encombrants représentent un peu moins de 26 500 tonnes en 2017. Ils ont été apportés par 1 694 véhicules en 2017.

Le transport est réalisé majoritairement en véhicules lourds de plus de **35 tonnes de PTAC**. Ces poids-lourds représentent 84% des véhicules (soit un peu plus de 6 véhicules par jour) et 99% des tonnages (soit environ 87 tonnes en moyenne par jour). Le pic de trafic journalier ne dépasse pas **14 véhicules par jour**.

Bien que la densité de ce déchet soit généralement faible, les camions de plus de 35 tonnes de PTAC sont chargés à un peu plus de 18 tonnes en moyenne.

En moyenne, les PTAC de plus de 35 tonnes passent près de 37 minutes sur le site pour l'ensemble des opérations (pesée d'entrée, déchargement, pesée de sortie).

Le principal fournisseur d'encombrants est la plate-forme des Aygalades (Marseille) de SILIM, avec 67% des apports. En deuxième position, la CAPAE apporte 15%.

Cette catégorie correspond à des déchets « ultimes » préalablement triés par les producteurs et destinés à être traités en ISDND. Elle est a priori adaptée pour un transfert sur un système automatique de transport (bande transporteuse ou assimilée). Cependant, sa mise en œuvre pourrait s'avérer complexe techniquement, du fait de la présence possible d'éléments de grande taille. Ces déchets peuvent également être facilement déchargés et transférés sur d'autres véhicules routiers (éventuelle flotte en compte propre de Véolia).

Par ailleurs, notons que d'autres déchets non détaillés ici, se prêtent parfaitement à des chargements/déchargements, ou le transport par système automatique de transport, tels que les gravats, les terres inertes, etc...

1.4.5 PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DES TONNAGES

Les tonnages annuels actuellement autorisés à être enfouis sur le site sont de 250 000 tonnes jusqu'en 2022. À terme, en lien avec les objectifs nationaux de réduction de la production des déchets²³ et en particulier des déchets ultimes dans le cadre de la loi de transition énergétique (LTECV) et du plan régional des déchets, **le tonnage annuel prévu pour le futur DDAE sera :**

- de 175 000 tonnes par an entre 2022 et 2024, soit une baisse de 30% des tonnages enfouis par rapport à 2016.
- De 125 000 tonnes par an à partir de 2025 et jusqu'à mi 2033, soit une diminution de 125 000 t/an par rapport à l'autorisation actuelle (- 50%).

Dans la réalité, les volumes qui arrivent à l'ISDND en 2017 sont un peu supérieurs à la limite de l'autorisation (255 858 t). La volonté de VEOLIA/VALSUD est de répondre aux objectifs de la LTE, en cohérence avec les autres sites de traitement et valorisation des déchets des Bouches-du-Rhône et des départements limitrophes, en particulier dans les Alpes maritimes et d'atteindre 175 000 t en 2022. La réduction à appliquer est donc un peu supérieure et s'établit 31,6%. L'objectif national étant de réduire à terme la production de l'ensemble des déchets, la réduction de 31,6% a été appliquée à chaque type de déchets reçus en 2017.

Matière acceptée	2017		2022	
	Tonnes	Part du total	Tonnes	Nb de véh.
REFUS DE TRI D.I.B.	76 792	30,0%	52 524	3 081
MACHEFERS NVTR	51 717	20,2%	35 373	1 206
ORDURES MENAGERES	35 387	13,8%	24 204	1 302
DIB	30 088	11,8%	20 579	4 549
ENCOMBRANTS	26 375	10,3%	18 039	1 119
TERRES INERTES	13 762	5,4%	9 413	992
FINES RECYCLEES 0/20	12 838	5,0%	8 781	365
TERRES SOUILLEES	4 823	1,9%	3 299	699
COMPOST HORS NORMES	629	0,2%	430	19
GRAVATS PROPRES	561	0,2%	384	25
DI A TRIER	540	0,2%	369	138
SABLES DE SABLAGE	537	0,2%	367	63
DECHETS DE DEGRILLAG	357	0,1%	244	42
SABLE ROUGE	335	0,1%	229	19
SABLE NOIR	249	0,1%	171	22
FINES RECY 0/20 PROP	195	0,1%	134	14
BOUES	178	0,1%	122	8
REFUS DE TRI FERRAIL	141	0,1%	97	4
PLASTIQUES DURS	133	0,1%	91	173
CARTONS	94	0,0%	64	194
DEBLAI	28	0,0%	19	1
REFUS DE BROYAT AUTO	25	0,0%	17	1
BOIS B BRUT	21	0,0%	14	55
DECHET VERT SOUILLE	20	0,0%	13	8
BIODECH SPAN C3 COND	15	0,0%	10	14
BOIS A	7	0,0%	5	16
FERRAILLE MELEE	6	0,0%	4	16
BOIS A BROYE SSD	2	0,0%	2	1
DECHETS VERTS	1	0,0%	1	1
BOIS B BROYE	0	0,0%	0	1
BIODECH SS SPA NCOND	0	0,0%	0	1
DIV A TRIER	0	0,0%	0	1
Total général	255 858	100,0%	175 000	14 149

Le nombre de poids-lourds correspondant a été calculé sur la base du taux de remplissage actuel moyen.

De cette façon, la structure des apports en 2022 pourrait se présenter comme suit :

*Figure 35 : Récapitulatif des tonnages enfouis dans l'ISDND par matières en 2022
(Source : VALSUD, traitement INDDIGO)*

²³ En particulier, parmi les mesures prises au niveau national, depuis le 1^{er} juillet 2016, les industries, entreprises et établissement publics ont l'obligation de trier leurs déchets en 5 types de matières : papier et carton, verre, bois, plastique et métal.

1.5 CONCLUSIONS

L'objectif de 175 000 tonnes de déchets enfouis sur l'ISDND de Septèmes à l'horizon 2022 fera proportionnellement diminuer le nombre de véhicules circulant sur la route d'accès, **ceux-ci passant de 20 686 en 2017 à 14 149 en 2022**, selon la même répartition des chargements moyens qu'actuellement, soit une **moyenne de 47 véhicules par jours environ** (même nombre de jours de trafic qu'en 2017).

Comme on peut le constater **la pression de la circulation directement liée aux apports sur l'ISDND et les impacts sur le voisinage et l'environnement seront moins importants qu'actuellement où la circulation quotidienne moyenne est de 68 véhicules par jours.**

Toutefois, il reste nécessaire d'anticiper un maintien des pressions contre cette circulation, quelle que soit l'évolution attendue du tonnage et des trafics en menant une réflexion sur des solutions alternatives à l'utilisation de la route actuellement empruntée pour accéder à l'ISDND de Septèmes. **Celles-ci font l'objet du rapport de phase 2 et porteront sur l'étude d'un autre accès au site, hors zone sensible d'habitation :**

- **Soit en ligne directe par un nouvel itinéraire routier à usage restreint non ouvert au public et avec une flotte de véhicules en compte propre de Véolia ;**
- **Soit par un système aérien de transport par câble via un quai de rupture de charge.**

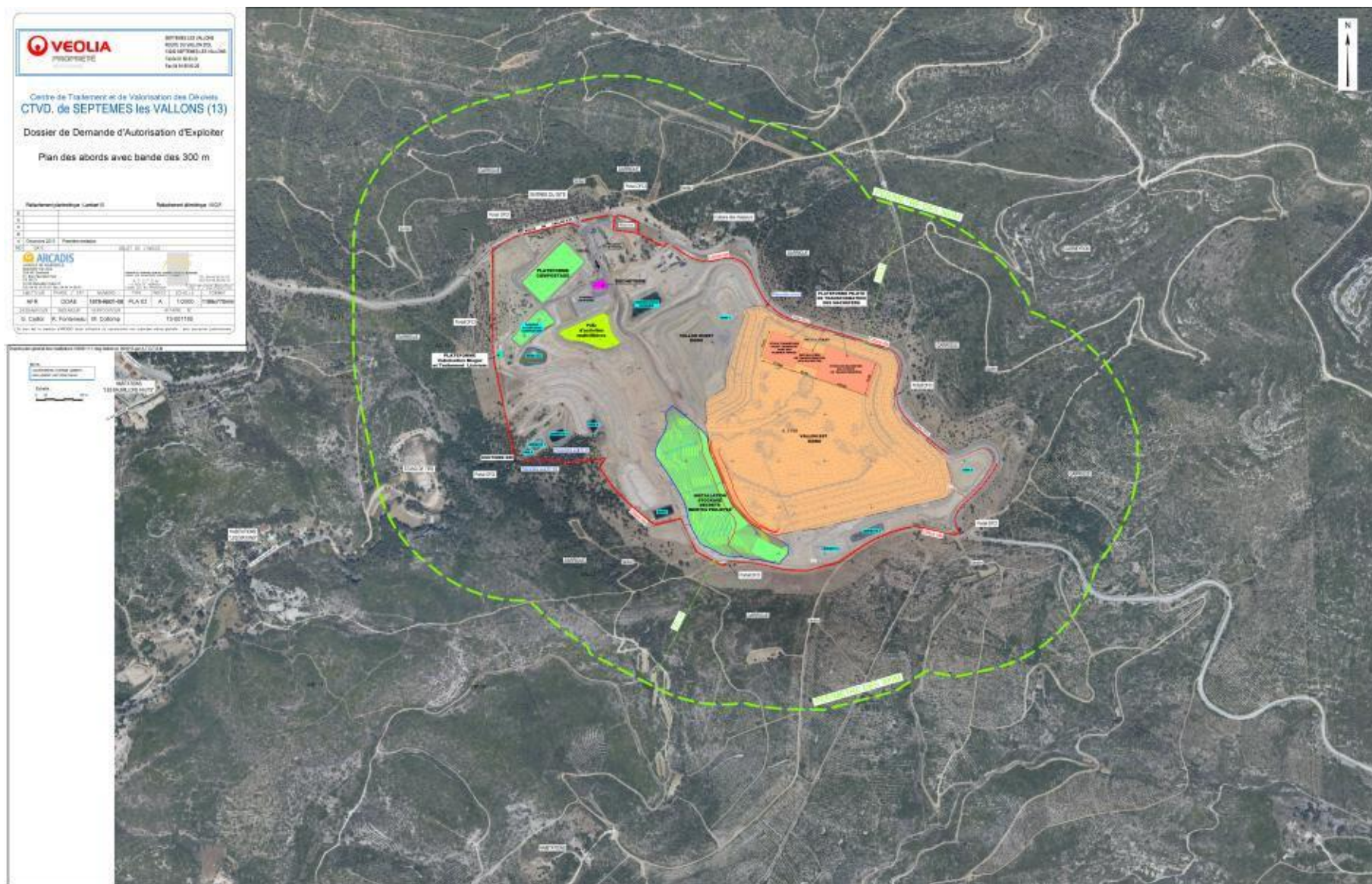
2. ANNEXES

2.1 BIBLIOGRAPHIE

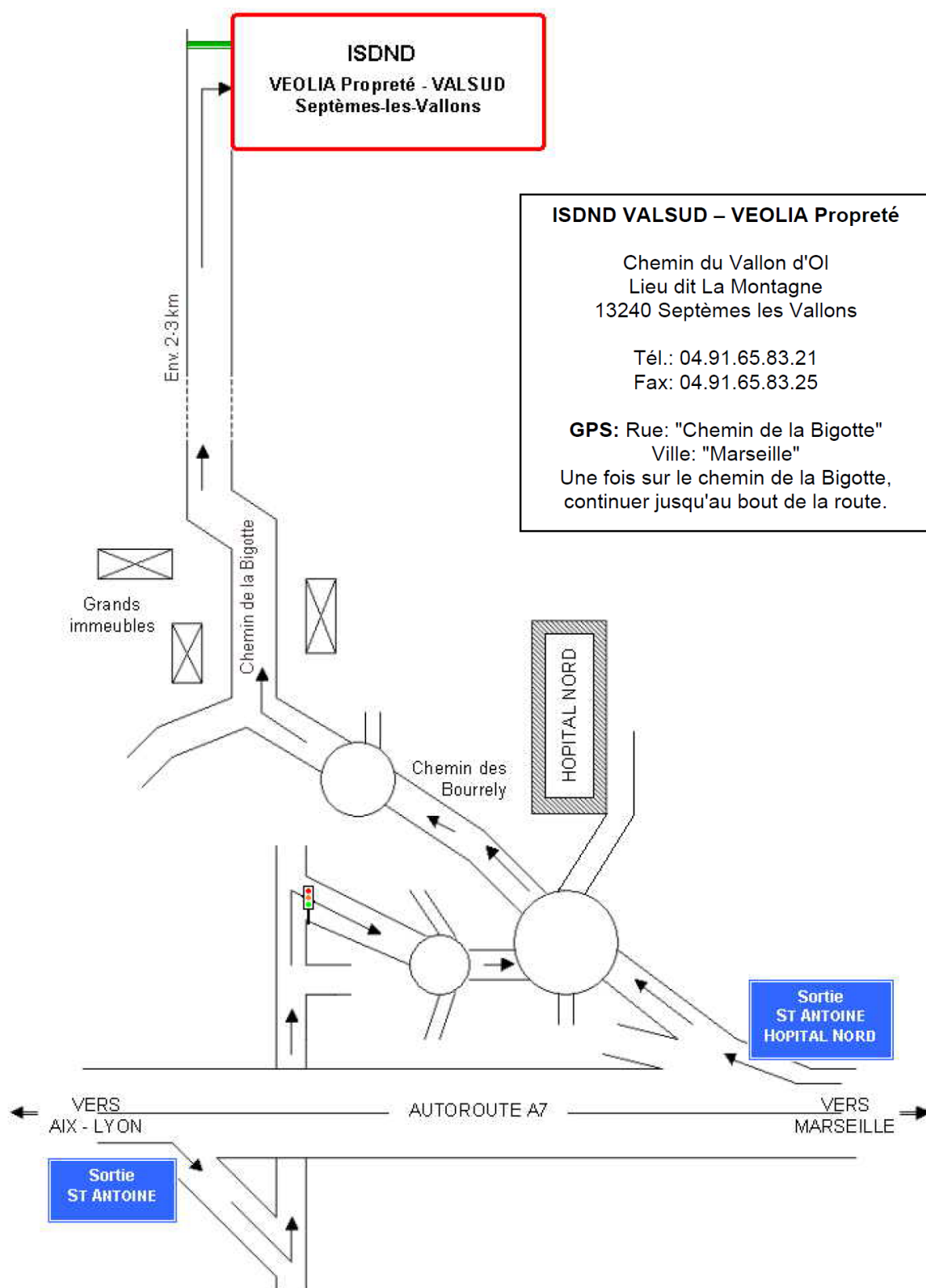
- La gestion des déchets non dangereux stockés sur le site de Septèmes-les-Vallons (13), Rapport n°010137-01, établi par Gilles PIPIEN et Jean-Pierre VIGUIER (Coordonnateur) pour le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, CGEDD, juillet 2015 ;
- Compte-rendu de la commission de suivi de site, ISDND Valsud Groupe Veolia du mercredi 13 mai 2015, Commune de Septèmes-les-vallons ;
- Bilan GES de l'ADEME, documentation, transport routier de marchandises, 2012 (http://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?transport_routier_de_marchandi.htm)
- Préfecture des Bouches-du-Rhône, Arrêté portant prescriptions complémentaires applicables à la Société Valsud pour l'ISDND de Septèmes-les-Vallons, 25/09/2017
- Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics, 2014-2026, *Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, 2014.*
- Accessibilité de l'ISDND de Septèmes les Vallons, Bilan des études menées sur les modalités d'accès à l'ISDND - 1994-2010, Veolia (étude Arcadis), 2011 ;
- Étude de faisabilité d'un autre accès routier au site de Valsud à Septèmes-les-Vallons sur l'axe nord/sud, pour Veolia/Valsud, Setec/Cadet international, 2006

2.2 LISTE DES ABRÉVIATIONS

- BSD : Bordereau de suivi des déchets
- CAP : Certificat d'acceptation préalable
- COVNM : Composés organiques volatiles non méthaniques
- CSS : Commission de suivi de site (anciennement CLIS)
- DBO₅ : Demande biologique en oxygène sur 5 jours
- DCO : Demande chimique en oxygène
- DAEND : Déchets d'activité économique non dangereux (nouvelle dénomination des DIB)
- DDAE : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
- DEEE : Déchets d'équipements électriques et électroniques
- DIR Méditerranée : Direction interdépartementale des routes Méditerranée
- DMA : Déchets ménagers et assimilés
- DND : déchets non dangereux
- FIPAD : Fiche d'information préalable à l'admission des déchets
- FSD : Formulaires standards de données
- ISDI : Installation de stockage des déchets industriels
- ISDND : Installation de stockage de déchets non dangereux
- MEST : Matières en suspension totales
- MIDND : Mâchefers d'incinération de déchets non dangereux
- NVTR : non valorisables en techniques routières (se dit généralement pour les mâchefers)
- ONF : Office national des forêts
- PAM : plate-forme d'activité multifilière
- PEHD : Polyéthylène haute densité
- PL : Poids-lourds
- RIA : Robinets d'incendie armés
- SDIS : Services départementaux d'incendie et de secours
- STEP : Station d'épuration
- TMJA : trafic moyen journalier annuel
- VL : Véhicules légers
- ZSC : Zone spéciale de conservation



2.3 PLAN SCHÉMATIQUE D'ACCÈS À L'ISDND DE SEPTÈMES



Source : Valsud

2.4 NOTE SUR LA BASE DE DONNÉES DES ENTRÉES/SORTIES

Les données qui ont été utilisées pour les traitements statistiques ont été fournies par Valsud.

La base est composée des fichiers des apports (entrées) 2016 et 2017 et des expéditions (sorties) pour les années 2016 et 2017. Le fichier des transferts internes n'a pas été exploité puisqu'il n'impacte pas les trafics routiers depuis ou à destination du site.

Les bases ont été retravaillées pour faire ressortir les informations pertinentes ou pour rendre les données plus cohérentes (corrections sur les noms des communes ou clients...).

Certaines informations ne sont pas complètes. Par exemple, il manque fréquemment les dates et heure de la pesée d'entrée. En effet, cette information manque quand des pesées différées ont lieu. Par exemple, lorsqu'il y a un transfert des refus de compostage de la plate-forme de compostage vers l'ISDND, le transfert se fait au cours de la journée. Dans ce cas, seul le premier camion est pesé. Par la suite, il ne repasse pas par la bascule.

Notons toutefois que l'ensemble des résultats doit être pris avec précaution. Diverses erreurs ont été détectées dans l'enregistrement des tonnages bruts et à vide. Ainsi quelques véhicules affichent des tonnages bruts de plus de 40 tonnes pour un poids à vide de moins 4 tonnes. Les cas d'erreurs n'ont pas spécifiquement été recherchés, ni supprimés. Ils affectent sans doute à la marge les résultats globaux.

2.5 RECONSTITUTION DES PTAC

L'arrêté municipal de la ville de Marseille du 22 mai 1995, concernant la circulation sur le chemin de la bigote, oblige la mise en place de convois pour les véhicules d'un PTAC de plus de 5 tonnes. Or actuellement, ce PTAC ne correspond à aucun type de poids-lourd spécifique. Même s'agissant des permis de conduire, les limites de tonnages exprimés en PTAC ne mentionnent pas de permis pour les camions de 5 tonnes de PTAC.

Le permis B permet la conduite des véhicules automobiles (voitures, camionnettes) ou des camping-cars dont le PTAC est inférieur ou égal à 3,5 tonnes. La **mention additionnelle 96** est nécessaire lorsque le PTAC de la remorque est supérieur à 750 kg **et** que le PTAC de l'ensemble voiture et remorque est supérieur à 3 500 kg sans excéder 4 250 kg.

Le permis C permet de conduire les véhicules dont le PTAC est supérieur à 3,5 tonnes, avec un permis intermédiaire dit C1 qui permet de conduire les camions dont le PTAC est compris entre 3,5 tonnes et 7,5 tonnes.

Mais il n'est pas question d'une classe de PTAC inférieure ou supérieure à 5 tonnes.

Par ailleurs, la base de données des entrées et sorties des véhicules du site de Septèmes ne précise pas le PTAC des véhicules. La mise en convoi se fait donc au cas par cas.

Pour nos analyses, il a été nécessaire de reconstituer des PTAC pour réaliser le classement des véhicules par capacité de chargement. Cette reconstitution s'est faite à partir des poids à vides déclarés dans la base de données des entrées et sorties et un document de l'ADEME décrit ci-après.

Selon un document élaboré par l'ADEME pour le calcul des émissions de CO₂ en fonction du poids des véhicules, la correspondance entre PTAC et poids à vide pour les principaux types de véhicules, est la suivante :

Désignation OEET 2012	PTAC en tonne	Capacité de chargement en tonne	Poids à vide en tonne
PTAC 3,5 tonnes	3,5 t	1,3 t	2,2 t
Porteur PTAC 19 tonnes	19,0 t	10,0 t	9,0 t
Ensemble articulé 26 tonnes	26,0 t	12,0 t	14,0 t
Ensemble articulé 35 tonnes	35,0 t	15,0 t	20,0 t
Ensemble articulé 40 tonnes	40,0 t	25,0 t	15,0 t

Figure 37 : Correspondance entre PTAC, capacité de chargement et poids à vide pour les principaux types de véhicules (Source : ADEME)

Attention, la reconstitution des PTAC dans la base est indicative. Le poids à vide d'un véhicule lors de sa construction est différent du poids à vide du véhicule en activité, celui-ci comprenant, hormis le poids du chauffeur, celui de divers outils et équipements à bord (grappin, carburant, etc.). Pour la catégorie des moins de 3,5 tonnes, le poids à vide théorique a été arrondi à 2,6 tonnes (et limité par un poids brut de 4 tonnes). Pour les autres véhicules, les erreurs sont proportionnellement moins importantes et n'ont pas été corrigées.

2.6 CARTE DU RÉSEAU FERROVIAIRE AUTOUR DE MARSEILLE ET SES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



LÉGENDE

Source : SNCF Réseau

2.7 CARTE DU RÉSEAU DES SITES DE TRAITEMENT DE VÉOLIA/VALSUD



Services aux entreprises	Services aux collectivités	Traitement	Unités de compostage	Centres de tri
Bédarrides Briançon Cagnes-sur-Mer Carros Carcassonne Gap La Seyne-sur-Mer Mandelieu Manosque Marseille Montpellier Nice Nîmes Perpignan Puget-sur-Argens Saint Estève Vitrolles	Bédarrides Briançon Cagnes-sur-Mer Carcassonne Domazan Gap Grasse Hyères La Seyne-sur-Mer Mandelieu Manosque Marseille Menton Montpellier Nice Nîmes Perpignan Puget-sur-Argens Saint Estève Vauvert Villefranche-sur-Mer Vitrolles	Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) : Castries* Espira d'Agly Embrun* Septèmes-les-Vallons Ventavon Villeneuve-Loubet (cessation d'activité) Unité de Valorisation Énergétique Antibes Nîmes* Sète*	Carros Pignans Saint-Hippolyte Septèmes-les-Vallons Signes Villeneuve-les-Avignons*	Carcassonne Carros La Seyne-sur-Mer Manosque Marseille Montpellier Nîmes Ventavon Villeneuve-Loubet Vitrolles

* En exploitation suite réponse à appel d'offres