



SITE DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DE BIOMASSE – VALSUD

Route D6 – Lieu-dit « Trompe tout l'an » –
Fuveau (13)

Dossier de demande d'autorisation environnementale

PIECE II : RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGERS

Rapport

Réf : CACISE150585 / RACISE01816-05

ITA / JPT / OL

22/01/2021



GINGER
BURGEAP



SOMMAIRE GÉNÉRAL

Le présent dossier comporte :

PIECE I : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

PIECE II : RÉSUMÉS NON TECHNIQUES

PIECE III : DOSSIER ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE

PIECE IV : ÉTUDE D'IMPACT

PIECE V : ÉTUDE DES DANGERS

PIECE VI : ANNEXES

Ces différentes parties sont interdépendantes les unes des autres et ne peuvent être étudiées séparément.
Un sommaire détaillé est présenté au début de chacune des parties.

Ce dossier a été élaboré par :

BURGEAP – Air Conseil Industrie

Agence Centre Est

19 rue de la Villette

69 425 Lyon Cedex 03



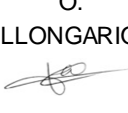


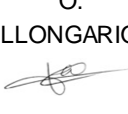


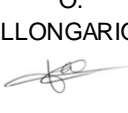


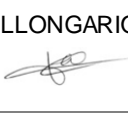



La rédaction de ce dossier a été réalisée en collaboration avec M. Gilles GONTERO, Directeur d'Unités Opérationnelles (dont Fuveau), et M. Gautier FREGONA, Responsable Installations Classées et Urbanisme de la société VEOLIA.

L'ensemble des données concernant les installations, leurs modes de fonctionnement et les modes d'exploitation émane de la société VALSUD qui en assume la responsabilité et en assure l'authenticité.

SITE DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DE BIOMASSE – VALSUD

Route D6 – Lieu-dit « Trompe tout l'an » – Fuveau (13)

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction	Vérification	Validation
Rapport provisoire	23/08/2017	01	I. TACHOT 	JP. LENGLET 	O. LLONGARIO 
Rapport	18/12/2017	02	I. TACHOT 	JP. LENGLET 	O. LLONGARIO 
Evolution du projet et compléments demandés par l'administration	17/07/2019	03	I. TACHOT 	JP. LENGLET 	O. LLONGARIO 
Modification du projet pour cause de non-conformité au PLU	21/02/2020	04	JP. LENGLET 	O. LLONGARIO 	O. LLONGARIO 
Intégration des réponses aux demandes de complément objet du mémoire de février 2020, mise à jour des études faune-flore et incidence Natura 2000	22/01/2021	05	JP. LENGLET 	JP. LENGLET 	JP. LENGLET 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CACISE150585 / RACISE01816-05
Numéro d'affaire :	A35885
Domaine technique :	IC01
Mots clé du thésaurus :	DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ICPE

BURGEAP Aix-en-Provence, 1030, rue JRGG de la Lauzière-Les Milles - 13290 Aix-en-Provence -
 Tél : 04.42.77.05.15 • Fax : 04.42.31.41.23 • burgeap.marseille@groupeginger.com

SOMMAIRE

Avant-Propos	6
1. Résumé non technique de l'étude d'impact	7
1.1 Synthèse des enjeux	7
1.1.1 Aires d'études	7
1.1.2 Critères de hiérarchisation.....	7
1.1.3 Tableau de synthèse	7
1.2 Analyse des effets sur l'environnement	10
1.2.1 Critères de hiérarchisation des impacts	10
1.2.2 Synthèse des impacts et des mesures d'évitement et réduction prévues.....	10
1.3 Positionnement du projet par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).....	19
1.3.1 Mise en œuvre des MTD	19
1.3.2 NEA-MTD applicables au site.....	19
1.4 Effets cumulés.....	20
1.5 Description des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage.....	21
1.5.1 Besoins initiaux motivant le projet.....	21
1.5.2 Localisation du projet.....	21
2. Résumé non technique de l'étude des dangers	23
2.1 Environnement comme cible à protéger et source d'agression	23
2.2 Potentiels de danger.....	24
2.3 Accidentologie	25
2.3.1 Site étudié	25
2.3.2 Sites d'activités similaires	25
2.4 Moyens de prévention, de protection et d'intervention du site	25
2.4.1 Ensemble du site.....	25
2.4.2 Moyens spécifiques au risque incendie.....	26
2.4.3 Moyens spécifiques au risque de pollution du milieu souterrain	26
2.5 Eaux d'extinction incendie	27
2.5.1 Besoin en eau d'extinction et disponibilité sur site.....	27
2.5.2 Gestion des eaux d'extinction	27
2.6 Analyse des risques	28
2.6.1 Analyse préliminaire des risques.....	29
2.6.2 Evaluation de l'intensité des scénarios retenus	29
2.6.3 Analyse des effets hors site	34
2.6.4 Analyse des effets dominos	35
2.6.5 Conclusion de l'analyse des risques.....	36

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des enjeux du projet	7
Tableau 2 : Synthèse de l'impact du projet sur l'environnement.....	10
Tableau 3 : Résultats de surveillance des rejets d'eaux pluviales du site	19
Tableau 4 : Propositions de VLE	20
Tableau 41 : Sites dont les effets cumulés potentiels doivent être évalués	20
Tableau 42 : Avantages de l'implantation du site sur le site existant de VERT PROVENCE à Fuveau	22
Tableau 6 : Synthèse des potentiels de dangers	24
Tableau 24 : Synthèse des effets hors site et effets dominos	34

FIGURES

Figure 13 : Localisation des zones d'incendie considérées	30
Figure 15 : Représentation des distances des flux thermique générés à 2 m de hauteur en SITUATION ACTUELLE	32
Figure 17 : Représentation des distances des flux thermique générés à 2 m de hauteur en SITUATION FUTURE	33

Avant-Propos

Ce document est constitué de 2 parties distinctes :

- 1) le Résumé non technique de l'étude d'impact, conformément à l'article R.122-5.II du Code de l'environnement,
- 2) le Résumé non technique de l'étude des dangers ; conformément à l'article D.181-15-2-III du Code de l'environnement.

1. Résumé non technique de l'étude d'impact

1.1 Synthèse des enjeux

1.1.1 Aires d'études

L'étude du contexte environnementale est réalisée selon 3 périmètres d'étude privilégiés :

- le périmètre immédiat : emprise même du projet ;
- le périmètre rapproché : 500 m autour du projet ;
- le périmètre éloigné : aire définie par le rayon d'affichage ICPE, soit une aire de 3 km autour du projet.

Selon les thématiques, l'aire pourra toutefois être réduite ou élargie en fonction de la pertinence ; cela sera alors précisé.

1.1.2 Critères de hiérarchisation

Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques, etc.

La hiérarchisation des enjeux de l'environnement a été réalisée selon une cotation en quatre niveaux :

- Enjeu **fort**,
- Enjeu **modéré**,
- Enjeu **faible**,
- Enjeu **nul**.

Les critères de définition de ces niveaux d'enjeu sont spécifiques pour chaque thématique.

1.1.3 Tableau de synthèse

Le tableau qui suit synthétise les enjeux identifiés pour les thématiques sur lesquelles le projet est susceptible d'avoir un impact, selon les critères de classement définis ci-avant.

Tableau 1 : Synthèse des enjeux du projet

Thématique	Niveau d'enjeu	Situation du site
Etat de la pollution des sols	Faible	Le site est référencé dans la base de données BASIAS. Le site n'est pas référencé dans la base de données BASOL. Les sols superficiels sont des limons, des graviers et des sables. Le diagnostic des sols ne met en évidence aucune contamination significative.
Eaux de surface - Qualité	Fort	Ruisseau du Vallat de la Foux des Rouvés en bordure est. Rivière de l'Arc à 155 m au nord. Qualité de l'Arc moyenne depuis 2015 (état écologique) avec objectif de bon état en 2027.
Eaux souterraines – Qualité	Faible	Nappe présente à faible profondeur au droit du site. Qualité de la nappe bonne en 2015. Site en dehors de tout périmètre de protection AEP.

Thématique	Niveau d'enjeu	Situation du site
Qualité de l'air	Faible	Site en zone semi-rurale avec présence de quelques habitations en proximité immédiate du site. Etat des milieux compatible avec les usages.
Paysage	Faible	Paysage ouvert de type agricole. Toutefois, le site est localisé sur un site existant depuis plus de 20 ans.
Patrimoine culturel protégé	Nul	Absence sur la zone d'emprise du site : de monuments inscrits, de périmètre de protection, de SPR ou de zone de suspicion du patrimoine archéologique.
Tourisme et loisirs	Faible	Absence de zone de tourisme ou de loisirs à moins de 500 m, sauf une ferme permaculturelle à 210 m à l'ouest.
Zones naturelles	Faible	Le site n'est pas dans l'emprise d'une zone naturelle. – 2 cours d'eau sont identifiés à moins de 100 m du site. A moins de 3 km, sont identifiés : – la Montagne Sainte-Victoire, localisée à environ 2,5 km au nord du site ; qui est classée comme zone NATURA 2000 pour la directive habitat et la directive oiseaux, comme ZNIEFF de type II et comme ZICO ; – plusieurs réservoirs de biodiversité. On notera également la présence d'une mosaïque importante de 18 sites NATURA 2000 dans un rayon de 40 km du site.
Habitats - Faune-Flore au droit du site	Faible à modéré	Les inventaires réalisés entre 2012 et 2019 ont permis d'identifier plusieurs espèces protégées au droit de l'aire d'étude (site VALSUD et parcelles adjacentes au nord et à l'ouest) : – 15 espèces d'oiseaux, mais aucun nid, ou zone de survol n'a été identifié au droit du site VALSUD ; – 9 espèces de chiroptères ; – 1 espèce de mammifère ; – 2 espèce d'amphibiens dont une au droit du site ; – 4 espèces de reptiles, mais aucune au droit du site VALSUD ; – 1 espèce de poisson dans l'Arc. Les espèces identifiées au droit du site VALSUD présentent des enjeux de conservation faible à modéré. Elles sont localisées à l'extrémité est de la zone site, comprenant les berges du ruisseau et les zones boisées. Toutefois, les installations et activités d'exploitation du site sont localisées en dehors de ces zones d'enjeu.
Populations	Faible	Site en zone semi-rurale : présence de quelques habitations éparses. Absence d'ERP sensible à moins de 1 km du site.
Activités agricoles	Faible	Environnement de type agricole avec présence de produits d'origine de qualité. Site sur une zone déjà exploitée à des fins industrielles.
Environnement industriel	Faible	Entrepôt à 200 m à l'est du site. Aucune autre ICPE active à moins de 1 km du site. Zone d'activités/industries importante à partir de 1,2 km à l'est, avec 2 sites SEVESO. Site en dehors des zones de dangers.
Trafic	Faible	Site en zone semi-rurale, avec une départementale importante en bordure sud et 2 autoroutes à moins de 2 km.

Thématique	Niveau d'enjeu	Situation du site
Bruits et vibrations	Faible	Site en zone semi-rurale avec quelques d'habitations à moins de 500 m.
Environnement lumineux	Modéré	Site en zone semi-rurale actuellement peu éclairée, mais sources d'émissions lumineuses par l'entrepôt à 200 m à l'est. Peu d'habitations à proximité. Site en bordure d'une route passante. Présence de la ripisylve en limite est du site.

1.2 Analyse des effets sur l'environnement

1.2.1 Critères de hiérarchisation des impacts

La hiérarchisation des impacts du site sur l'environnement a été réalisée selon une cotation qualitative en cinq niveaux :

- Impact **fort**,
- Impact **modéré**,
- Impact **faible**,
- Impact **nul**,
- Impact **positif**.

1.2.2 Synthèse des impacts et des mesures d'évitement et réduction prévues

Le tableau qui suit synthétise l'impact du projet pour chaque thématique.

Les impacts sont évalués directement avec la prise en compte des mesures d'évitement et de réduction prévues.

Tableau 2 : Synthèse de l'impact du projet sur l'environnement

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
Sols et sous-sol		
Sols et sous-sols	<p><u>Sources de pollution du milieu souterrain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egouttures – Eaux pluviales précipitées sur les stockages – Eventuels dépôts sauvages <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Entretien régulier des engins pour prévenir les défauts d'étanchéité ❖ Cuve de GNR en double paroi et zone de distribution sur dalle béton ❖ Cuve d'additif sur rétention et zone de distribution sur dalle béton ❖ Stockages déchets (déchets de bois et déchets verts) et circulation des véhicules sur des aires imperméabilisées avec collecte des eaux pluviales ❖ Identification rapide par les employés ❖ Mise en place d'une clôture autour du site 	Faible

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
Eau		
Consommation en eau	<p><u>Sources de consommation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Besoins domestiques de 7 employés (consommation estimée à 131 m³/an) - Eau brute depuis le Canal de Provence (suivi de la consommation par un dispositif de mesure) - Eau potable en bouteilles - Arrosage des voiries et stockages <p><u>Mesure de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Réutilisation des eaux pluviales stockées dans les bassins de rétention pour l'arrosage des stockages et voiries <p><u>Mesure de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Relevé hebdomadaire de la consommation 	Faible
Qualité des rejets aqueux	<p><u>Sources de rejet au ruisseau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eaux usées domestiques - Eaux pluviales et eaux d'arrosage, comprenant des MES et HCT. <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>Mesures mises en place par VALSUD</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mini station d'épuration (filtre compact) dimensionnée pour 17 équivalents habitants ❖ Bassins de rétention (dimensionnés selon étude hydraulique) ❖ Traitement par décantation naturelle + déboureur/séparateur d'hydrocarbures avant rejet <p><u>Mesure de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mesures trimestrielles de pH, température et polluants (MES, DCO, phénols, AOX, HCT, azote et phosphore) ❖ Mesures mensuelles de pH, température et polluants (MES, DCO, azote et phosphore) 	<p>Faible</p> <p>(positif par rapport à la situation antérieure)</p>
Volume des rejets	<p><u>Volumes d'eaux estimés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eaux usées : 131 m³/an - Eaux pluviales : 22,4*10³ m³/an <p>Rejet négligeable par rapport au débit de l'Arc</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Débit de rejet régulé par les installations de traitement avant rejet (mises en place par VALSUD) ❖ Débit de rejet conforme au débit de fuite du SAGE (entre 5 et 15 l/s/ha) 	<p>Faible</p> <p>(positif par rapport à la situation antérieure)</p>

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
Eaux souterraines	Niveau piézométrique : Aucun prélèvement ou rejet dans la nappe	Nul
	Ecoulement : Absence de niveau de sous-sol Mesure d'évitement : ❖ Profondeur des bassins de rétention limitée à 2,5 m compte tenu de la présence de la nappe	Nul à Faible
	Qualité : Sources et mesures identiques à l'impact sur les sols Nappe recouverte par des sols peu perméables Site en dehors d'un périmètre de protection de captage AEP	Faible
	Air	
Qualité de l'air	Circulation des véhicules : <ul style="list-style-type: none"> – 7 véhicules employés – 5 engins de manutention – 90 PL/jour – quelques véhicules ponctuels pour le fonctionnement du site → Emissions de poussières et gaz d'échappement	Modéré
	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Entretien périodique des engins de manutention ❖ Arrosage des voiries de circulation pour éviter l'envol de poussières 	
	Broyage et criblage des déchets : <ul style="list-style-type: none"> – 2 broyeurs (et 1 broyeur de secours) – 2 cribles aérauliques → Emissions de poussières de bois et COV Absence de capotage car installations mobiles	Modéré
	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Opérations réalisées en dehors des périodes de vents violents ❖ Brumisation avant traitement si nécessaire 	
	Stockage et manipulation des déchets de bois : → Emissions de poussières de bois	
	Mesures de réduction : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Granulométrie importante des déchets stockés ❖ Stockage dans des box fermés sur 2 ou 3 côtés ou sous hangar 	Faible

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
	<p><u>Stockage et manipulation des déchets verts :</u> → Emissions de poussières et COV</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Granulométrie importante des déchets stockés ❖ Stockage dans des box fermés sur 2 ou 3 côtés ou sous hangar, sauf pour aire de valorisation des déchets agricoles 	Modéré
	<p><u>Préparation des déchets verts broyés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – un andain en cours de constitution et un andain complet <p>→ Emissions de CO₂, NH₃, COV et N₂O</p>	Faible
Climat		
Impact sur le climat	<p><u>Sources d'émissions :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Circulation des véhicules, notamment les poids-lourds, externes au site (émissions de CO₂) – Préparation et stockage de déchets verts (émissions de CO₂, N₂O et CH₄) 	Modéré
Impacts liés à la vulnérabilité au changement climatique	<p><u>Vulnérabilité au changement climatique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Augmentation de vents → augmentation des envois – Augmentation des températures → augmentation du risque d'incendie – Augmentation des crues → entrainement de matériaux <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Adaptation de l'activité aux conditions de vent ❖ Renforcement éventuel des mesures de protection anti envois 	Faible
Paysage		
Paysage	<p><i>Rappel : Site existant depuis 1994</i> <i>Environnement semi-rural, sans enjeu particulier</i></p> <p><u>Cibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Depuis la D6 : cibles de passage et site masqué localement par quelques arbres – Depuis les habitations : présence de nombreux arbres masquant le site – Depuis les champs adjacents <p><u>Sources de nuisances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Principales installations du site (stockages de déchets et installations de traitement) non visibles depuis la D6 – Rénovation de la toiture du hangar principal réalisée par VALSUD 	<p>Faible</p> <p>(similaire à la situation antérieure)</p>

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
Milieux naturels, faune-flore et biodiversité		
Habitats – Faune Flore	Impact de l'activité du site sur la ripisylve du ruisseau du Vallat de la Foux des Rouvés <u>Mesures de réduction :</u> Un box et un filet ont été mis en place à l'est du site au niveau du stockage de bois A brut / bois d'emballage trié afin de prévenir les envols et débordements de déchets. <i>Voir également mesures de réduction d'impact des émissions aqueuses, atmosphériques et sonores du site.</i>	Faible
Incidence NATURA 2000	Périmètre de recherche de 40 km : présence de nombreuses zones NATURA 2000 ; zones les plus proches à 2,5 km au nord. Impact seulement pour les espèces à grand rayon d'action, donc majoritairement les rapaces et les chiroptères. Site étudié peu attractif car surface limitée, présence d'individus à proximité et autres aires plus favorables dans l'environnement proche	Faible
Emissions lumineuses	Les émissions proviennent des 6 mâts d'éclairage (dont 2 à proximité immédiate de la ripisylve) et des deux spots présents au niveau du pont bascule, commandés par capteur de luminosité Les mâts sont équipés de lampes à vapeur de sodium basse pression, produisant une lumière moins dérangeante pour la faune. <u>Mesures de réduction :</u> Extinction des spots du pont bascule en dehors des périodes d'ouverture du site et suppression de l'éclairage au niveau des parkings VL et PL. VALSUD étudiera par ailleurs la possibilité de substituer l'éclairage au niveau des stocks par un autre système de surveillance.	Faible
Environnement humain		
Populations	<i>Impact sur les populations par les éventuelles nuisances sur le paysage, les rejets atmosphériques, le trafic routier, les émissions sonores et vibratoires, les émissions lumineuses et la santé (voir paragraphes associés).</i>	
Patrimoine culturel	<i>Rappel : Absence d'enjeu dans l'environnement du site.</i>	Nul
Tourisme et loisirs	La seule activité de tourisme ou de loisirs identifiée à moins de 500 m du site est une ferme permaculturelle à 210 m à l'ouest. Absence d'impact sur cette activité.	Nul
Activités agricoles	<i>Rappel : Nombreuses exploitations agricoles dans l'environnement du site</i> → Impact sur les zones agricoles par les rejets atmosphériques : dépôts de poussières sur les végétaux <u>Mesures de réduction :</u> Voir § qualité de l'air	Faible

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
Activités économiques	<p>Le site VALSUD génère :</p> <ul style="list-style-type: none"> sept emplois directs sur le site, ainsi que de nombreux emplois indirects, notamment par les poids -lourds de livraison de déchets entrants et d'enlèvement des déchets finis. <p>Maintien d'une activité économique sur la commune de Fuveau</p>	Positif
Santé	<p>Les mesures réalisées dans l'environnement lors de l'exploitation du site par VERT PROVENCE concluent à un état des milieux compatible avec les usages.</p> <p>Le site VALSUD (situation actuelle et future) correspond à une diminution des émissions atmosphériques par rapport à l'activité de VERT PROVENCE.</p> <p>Le site VALSUD est donc compatible avec l'état des milieux.</p>	Faible (positif par rapport à la situation antérieure)
Odeurs	<p><u>Comparaison à l'état initial (exploitation VERT PROVENCE) :</u></p> <p>→ Diminution des flux d'odeurs du site dans l'état actuel et futur par rapport aux activités antérieures de VERT PROVENCE</p> <p><u>Modélisation de dispersion atmosphérique (grâce aux données de mesures des sources d'émissions sur site) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Impact olfactif principalement sur des zones non habitées (ouest du site) Au niveau des habitations : respect de l'objectif qualité (fréquence de dépassement de la valeur de 5 uo/m³ inférieure à 175 h/an) 	Faible (positif par rapport à la situation antérieure)
Emissions lumineuses	<p>Site peu visible par les habitations avoisinantes</p> <p>Site principalement visible pour les usagers de la route D6 au sud</p> <p>Les émissions lumineuses perceptibles depuis la route et les habitations concernent pour l'essentiel le mât d'éclairage présent en bordure de la D6 à proximité du parking VL.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <p>L'éclairage sera supprimé au niveau du parking VL</p>	Faible

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
Bruits et vibrations	<p><i>Rappel : site en zone semi-rurale : environnement sonore caractérisé par la présence de la route D6 en bordure sud du site, ainsi que par la nouvelle plateforme logistique à environ 200 m du site.</i></p> <p><i>Habitations les plus proches localisées à 35 m au sud du site, à 350 m à l'est et à 210 m à l'ouest.</i></p> <p><u>Sources sur site :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Fonctionnement des installations de traitement (broyeurs et cribles) – Circulation des engins de manutention – Circulation des PL <p>Site fonctionnant uniquement en période de jour et en semaine</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Principales installations (crible, broyeurs et engins) en contrebas par rapport à la D6 (et aux riverains au sud de la D6) ❖ Fonctionnement de ces installations non continu ❖ Arrêt des cribles et chargeurs si à vide ❖ Signalement de recul de certains engins par « cri du lynx » ❖ Arrêt des poids-lourds lors du contrôle visuel sur l'aire de stationnement ❖ Limitation de l'utilisation des klaxons aux situations d'urgence <p><u>Modélisation (site actuel) :</u></p> <p>Emergences globalement conformes à la réglementation sur les 3 ZER</p> <p>Niveaux sonores conformes en limites de propriété du site</p> <p><u>Mesure acoustique de 2017 :</u></p> <p>Niveaux sonores et émergences conformes</p> <p><u>Mesures de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Campagne acoustique tous les 3 ans 	Modéré à faible
Transports et trafic		
Trafic routier	<p><u>Estimation du trafic VALSUD :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 90 PL sur la D6, puis l'A52 ou l'A8 – 7 VL sur la D6, puis d'autres routes départementales <p><u>Contribution du trafic :</u></p> <p>Contribution du trafic TV site par rapport au trafic local < 3%</p> <p>Contribution de trafic PL du site par rapport au trafic local < 7%</p>	Faible

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
Sécurité routière	<p>Voie d'accès large avec bonne visibilité</p> <p>Site existant depuis 1994</p> <p><u>Mesure :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Panneaux STOP et interdiction de tourner à gauche en sortie du site ❖ Interdiction de couper la route D6 : demi-tour aux ronds-points à moins de 1 km à l'est et 1,5 km au nord-ouest du site 	<p>Faible</p> <p>(positif à la situation antérieure)</p>
Déchets		
Production de déchets	<p><u>Nature des déchets :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Déchets ménagers et de bureaux : 7 employés au total – Déchets d'entretien des engins et équipements : 5 engins, 2 broyeurs et 2 cribles – Boues de curage de la mini station d'épuration et du séparateur d'hydrocarbures – Refus de broyage et cribles non valorisables sur site <p>Quantité de déchets produite faible</p> <p><u>Gestion :</u></p> <p>Tri et stockage sur site dans des containers adéquats</p> <p>Evacuation par des prestataires agréés</p> <p>Valorisation lorsque possible</p> <p><u>Mesures de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Registre déchets 	<p>Faible</p>
Envois de déchets	<p><u>Sources d'émissions :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Envois des déchets de bois <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ box de stockage de déchets de bois encadrés sur 2 ou 3 côtés par des murs en béton ❖ box de stockage orientés de manière à ce que les murs servent de protection vis-à-vis des vents dominants ❖ produits finis (de plus faible granulométrie) principalement stockés sous le hangar ❖ filet de protection de 5 m de haut en limite est ❖ brumisateurs. 	<p>Faible</p>

Thématique	Impact du site VALSUD et mesures d'évitement et réduction	Niveau d'impact
Consommation énergétique		
Electricité	<p><u>Sources de consommation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Alimentation des équipements (crible et broyeur) – Eclairage des zones d'activités – Fonctionnement des bureaux <p>Consommation estimée à 1 400 kWh/an.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Système de détection de fonctionnement à vide des cribles et broyeurs ❖ Horaires de fonctionnement du site entre 7h et 20h, limitant les besoins d'éclairages principalement aux périodes hivernales <p><u>Mesures de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Relevé mensuel 	Faible
Gazole non routier	<p><u>Sources de consommation :</u></p> <p>Alimentation des engins du site, à savoir : 3 chargeuses à pneus et 2 pelles mécaniques.</p> <p>Consommations faibles</p> <p><u>Mesures de suivi :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Relevé annuel 	Faible
Divers		
Emission de chaleur	Absence d'installation émettant de la chaleur	Nul
Emission de radiations	Absence d'installation émettant des radiations	Nul

1.3 Positionnement du projet par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD)

1.3.1 Mise en œuvre des MTD

Conformément à la réglementation, le projet VALSUD doit se positionner par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD) de l'activité de « Traitement des déchets ».

Les MTD de l'activité de « Traitement des déchets », applicables au projet VALSUD, sont mises en œuvre sur le site, à l'exception des MTD 7 et 23.

MTD 7 (surveillance des rejets aqueux)

Le suivi est actuellement réalisé conformément à l'AP d'encadrement du site :

- MES et DCO : suivi trimestriel et non pas mensuel ;

→ VALSUD propose de mettre en place un suivi mensuel de ces 2 paramètres, en sortie du débourbeur (analyses des eaux pluviales, avant jonction avec les eaux sanitaires).

MTD 23 (plan d'efficacité énergétique)

Aucun plan n'est en œuvre à ce jour.

VALSUD suivra la consommation spécifique de gazole non routier (rapportée au tonnage de déchets traité) et évaluera la possibilité de fixer des objectifs d'amélioration. Le personnel sera associé à cette démarche.

1.3.2 NEA-MTD applicables au site

Les NEA-MTD (niveaux d'émissions associées aux MTD) applicables au site sont les suivantes :

Tableau 3 : Résultats de surveillance des rejets d'eaux pluviales du site

Paramètre	NEA-MTD en moy. annuelle	Fréquence de surveillance
DCO	30-180 mg/l	Mensuelle
MES	5-60 mg/l	Mensuelle

La société VALSUD propose de modifier les valeurs limites d'émissions des rejets d'eaux pluviales définies dans l'AP d'encadrement du site, en cohérence avec les NEA-MTD applicables au site.

Les VLE proposées par VALSUD sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Propositions de VLE

Paramètres	VLE proposées	Justification
DCO	125 mg/l	Cette valeur correspond à la VLE de l'AP d'encadrement et est conforme à la NEA-MTD. Compte tenu de la variabilité des résultats d'analyse obtenus en 2019, la capacité du site à respecter de façon pérenne cette valeur sera à confirmer par les analyses futures. Le cas échéant, une demande de rehaussement de la VLE à hauteur de la fourchette haute du NEA-MTD ou la mise en place d'un traitement serait à envisager.
MEST	35 mg/l	Cette valeur correspond à la VLE de l'AP d'encadrement du site, est conforme à la NEA-MTD et est cohérente avec les mesures de 2019, ainsi qu'avec les mesures précédentes.

1.4 Effets cumulés

D'après la consultation des avis de l'autorité environnementale, 3 projets correspondant à la définition de l'article R.122-5-II-5e° sont recensés sur les communes de la zone d'étude :

Ils sont recensés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Sites dont les effets cumulés potentiels doivent être évalués

Projet	Documents consultés	Commune	Localisation par rapport à VALSUD
Projet de lotissement "La Treille"	Avis MRAe – 2018 – 1772	Peynier	2,5 km au sud-est
Projet de captage des Canebiers	Absence d'observations (13/06/2018)	Peynier	3,4 km à l'est – sud-est
URBA 77 Projet de centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit 'Les Sauvaires'	Pas d'avis refonte projet antérieur	Fuveau	Environ 6,5 km à l'ouest

**Les projets, existants ou approuvés, correspondant à la définition de l'article R.122-5-II-4 recensés sur les communes du rayon d'affichage ont été étudiés.
 Aucun effet cumulé significatif n'est attendu entre ces sites et le site VALSUD.**

1.5 Description des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage

1.5.1 Besoins initiaux motivant le projet

Le projet porté par VALSUD a pour origine des besoins locaux :

1) Production d'amendement organique :

L'agriculture de la région PACA est atypique : 78% des exploitations ont une orientation exclusivement végétale contre 42% sur le plan national. Les besoins en amendement organique sont donc conséquents.

2) Production de bois-énergie :

La centrale thermique de Provence, à Gardanne, avait prévu la mise en activité d'une unité de production par biomasse en 2015. Cette centrale est localisée à environ 7,5 km à l'ouest du site VALSUD, qui en sera un des fournisseurs. Bien que l'ouverture de la filière biomasse de la centrale ait été retardée, elle est toujours d'actualité.

D'une manière générale, compte tenu des avantages que la biomasse représente¹, les centrales de production d'électricité s'orientent de plus en plus vers cette source d'énergie.

Dans un plus large périmètre, la centrale INOVA a inauguré une centrale biomasse en mars 2016 sur la ZAC Nicopolis de Brignoles, à environ 40 km à l'est du site VALSUD.

3) Production de bois-matière :

La valorisation du bois par voie matière est une activité secondaire du site. Lorsque les matériaux ne sont pas envoyés en valorisation énergétique, ils peuvent être valorisés selon cette filière, pour alimenter les industries de fabrication de planches et d'éléments en bois.

1.5.2 Localisation du projet

La recherche de l'emplacement du site a été réalisée selon les étapes suivantes :

- Initialement, les activités objet du présent dossier avaient été envisagées sur le site VEOLIA de Septèmes-Les-Vallons, déjà autorisé pour les activités compostage et bois. La problématique du trafic et de la route d'accès étant un sujet très sensible, auprès des élus et des riverains, cette option a été abandonnée ;
- Une recherche de sites existants, de friches industrielles ou de terrains nus a donc été menée. La zone de recherche se limitait au sud d'Aix-en-Provence, au nord de Marseille et à l'ouest de Saint Maximin, pour tenir compte de nos sites existants que sont Vitrolles, Septèmes-les-Vallons et Signes et également pour mutualiser les flux issus de ces sites
- Concernant les terrains nus, soit les documents d'urbanisme ne permettaient pas la compatibilité avec le site, soit cela nécessitait des travaux de construction (bâtiments, voiries) trop importants rendant le site non viable financièrement. L'implantation d'un site sur un terrain nu était par

¹ La biomasse est une ressource disponible sur tout le territoire. Elle peut être inépuisable si gérée durablement. Elle permet une production stable d'énergie, puisqu'elle n'est pas conditionnée par la météorologie. Les produits issus de la biomasse sont souvent non-toxiques.

ailleurs défavorable sur le plan environnemental (notamment en termes de consommation d'espace) par rapport à la réutilisation d'un site existant ;

- Les friches industrielles ont été explorées essentiellement sur Vitrolles et Gardanne. Les sites étudiés étaient trop petits ou trop proches d'habitations ou d'autres activités par rapport aux risques de nuisances de notre projet (odeurs) ;
- Parmi les sites existants potentiels, la société VERT PROVENCE avait manifesté, en raison de difficultés financières, la volonté de se recentrer uniquement sur la vente de produits phytosanitaires et de produits pour paysagistes (compost, terre amendée, matériaux granuleux, ...) et de se désengager de ses activités de compostage et biomasse. Ce site avait l'avantage d'être existant, autorisé, avec un PLU qui autorisait déjà les installations classées, une route d'accès adaptée, à proximité des autoroutes et d'une voie rapide. Il existait par ailleurs à l'époque une synergie potentielle avec la Centrale thermique de Gardanne.

L'implantation du site VALSUD sur les terrains de VERT PROVENCE présentait donc des avantages majeurs d'un point de vue technico-économique et dans l'objectif de limiter les impacts sur l'environnement.

Tableau 6 : Avantages de l'implantation du site sur le site existant de VERT PROVENCE à Fuveau

Localisation du site	Avantages	
	Techniquement / Economiquement	Environnement
Sur un site existant, dont l'activité s'apparentait au site	<ul style="list-style-type: none"> – Site déjà référencé comme ICPE – Maintien d'une activité (une dizaine d'employés) sur la commune – Agencement du site cohérent avec le site 	<ul style="list-style-type: none"> – Limitation des travaux à effectuer – Pas de consommation d'espace supplémentaire
En bordure de la D6 et à moins de 2 km de l'A8 et l'A52	<ul style="list-style-type: none"> – Bonne desserte du site – Proximité des grands axes routiers pour les apports et les évacuations vers les exutoires 	<ul style="list-style-type: none"> – Limitation des impacts liés à la circulation des poids-lourds (principaux impacts du site)
En zone de type semi-rurale	<ul style="list-style-type: none"> – Proximité des besoins en amendement organique 	<ul style="list-style-type: none"> – Seules quelques habitations éparses présentes dans l'environnement proches, limitant ainsi les impacts du site sur les populations
A moins de 8 km de la centrale de Gardanne	<ul style="list-style-type: none"> – Proximité des besoins en biomasse 	<ul style="list-style-type: none"> – Limitation des impacts liés à la circulation des poids-lourds par la proximité à la centrale de Gardanne, principale activité du site

2. Résumé non technique de l'étude des dangers

2.1 Environnement comme cible à protéger et source d'agression

L'analyse de l'environnement du site indique que l'environnement peut être :

- une cible d'un éventuel accident sur site :
 - les eaux de surface : ruisseau du Vallat de la Foux des Rouvés, puis rivière de l'Arc ;
 - les milieux naturels : la ripisylve du ruisseau, dont la faune et la flore présentent un enjeu modéré ;
 - les populations proches : habitations de l'autre côté de la route D6 ;
 - la route D6 ;
 - les stockages de déchets de VERTS PROVENCE présents sur les terrains contigus du site au nord et à l'ouest.

Notons que la ferme perma-culturelle à 230 m à l'ouest et l'entrepôt logistique à 200 m à l'est peuvent également être des cibles indirectes (impact principalement par les fumées) en cas d'accident sur site.

- une source de danger :
 - les risques naturels :
 - le risque de feu de végétation ;
 - les vents violents ;
 - la route D6 ;
 - les stockages de déchets de VERTS PROVENCE présents sur les terrains contigus du site au nord et à l'ouest..

2.2 Potentiels de danger

Les dangers du site pour son environnement sont liés à la nature des produits qui sont stockés sur le site ; notamment matières combustibles et produits dangereux (liquides, gazeux et solides).

Les potentiels de dangers suivants ont été retenus pour le site.

Tableau 7 : Synthèse des potentiels de dangers

Potentiels de danger	Phénomènes dangereux	Effets	Situation sur site	Possibilité de suppression / réduction / substitution
Gazole non routier	Pollution	Effets toxiques	<ul style="list-style-type: none"> – Stockage en cuve aérienne double-paroi de 10 m³ – Utilisation dans 5 engins – Présence de carburant dans les véhicules externes 	Impossibilité technique d'enterrer la cuve (poste de distribution solidaire)
	Incendie	Effets thermiques (flammes) Effets toxiques (fumées)		
Huiles, lubrifiants, etc.	Pollution	Effets toxiques	<ul style="list-style-type: none"> – Stockage dans atelier mécanique sur dalle béton < 1,5 m³ – Utilisation en quantité réduite dans les ateliers et sur les rames – Utilisation dans 5 engins – Présence dans les véhicules 	/
	Incendie	Effets thermiques (flammes) Effets toxiques (fumées)		
Stockages de matériaux combustibles	Incendie	Effets thermiques (flammes) Effets toxiques (fumées)	<ul style="list-style-type: none"> – Environ 12 200 m³ de matières combustibles (déchets verts, bois, bruts et préparés) en situation actuelle et 24 000 m³ en situation future 	Volumes définis pour les besoins de l'activité

2.3 Accidentologie

2.3.1 Site étudié

L'installation de compostage, exploitée par VERT PROVENCE, a été l'objet d'un incendie en décembre 2011, sur un stockage de déchets verts.

Les services de secours ont maîtrisé l'incendie, qui n'a fait aucune victime.

La cause de l'incendie est inconnue. L'auto-inflammation du stockage est supposée.

2.3.2 Sites d'activités similaires

Les accidents sont fréquents sur les installations de gestion de déchets.

Toutefois, pour le traitement de déchets non dangereux, les accidents généralement sont de gravité faible.

Etant donné que la majorité des accidents sont des incendies de matériaux combustibles (accidents de cinétique lente) :

- Les conséquences portent sur les installations (dégâts matériels) et l'environnement (par les émissions atmosphériques lors des incendies).
- Les conséquences humaines sont très limitées. Dans le secteur des déchets non dangereux, l'accidentologie indique des décès dans 0,94% des accidents et des blessés graves dans 1,29% des accidents.

L'analyse des typologies d'accident, causes et facteurs aggravants, indiquent que le site dispose de moyens de prévention et de protection efficaces pour réduire les risques. Ils sont décrits ci-après.

2.4 Moyens de prévention, de protection et d'intervention du site

2.4.1 Ensemble du site

Les moyens de prévention du site sont les suivants :

- Limitation de l'accès au site par des moyens physiques : portails, portillons et clôture ;
- Surveillance du site : gardien les week-ends et jours fériés et vidéosurveillance 24h/24 ;
- Information du personnel :
 - Affichage : balisage des voies de circulation, panneaux, étiquettes sur produits dangereux ;
 - Formation des employés (selon poste de travail, conduite d'engin de manutention) ;
- Surveillance des opérations à risques : remplissage des cuves, ravitaillement des engins, déchargement des matériaux ;
- Plan de prévention en cas d'intervention d'une entreprise extérieure.

Les moyens de protection du site sont les suivants :

- Identification rapide d'une éventuelle intrusion : système de vidéosurveillance, alarme et gardiennage ;
- Information du personnel :
 - Affichage : modalités d'évacuation (pictogramme, plan, balisage des issues de secours) ; moyens de lutte contre l'incendie et fiches de données de sécurité des produits ;
 - Formation des employés (utilisation des extincteurs et formation Sauveteur Secouriste du Travail) ;

- Evacuation du personnel : guides d'évacuation vers le point de rassemblement à l'extérieur des locaux ; sorties de secours dans au moins 2 directions opposées avec ouverture vers l'extérieur et système de déblocage (barre anti-panique).

2.4.2 Moyens spécifiques au risque incendie

Les moyens de prévention et de détection spécifiques au risque incendie sont les suivants :

- Consignes et procédures : interdiction de fumer, interdiction de réaliser des travaux à chaud sans permis-feu ;
- Vérifications périodiques des installations électriques et des équipements lourds (engins, compresseurs, tour en fosse, moteurs des rames) ;
- Surveillance des activités :
 - contrôles de la température des andains de préparation de déchets verts broyés ;
 - La température des stockages extérieurs et intérieurs est contrôlée par caméras thermiques. Ces caméras fonctionnent en continu et leur alarme se déclenche à 80°C. Elles sont reliées à la centrale de télésurveillance de 18h à 7h et le week-end ;
 - Détecteur incendie dans les locaux électriques ;
- Mise en place sous 2 ans de systèmes de protection contre la foudre, selon les recommandations des études spécifiques réalisées par RG CONSULTANT ;
- Suivi et entretien des panneaux photovoltaïques par la société VERT PROVENCE (propriétaire).

Les moyens de protection spécifiques au risque incendie sont les suivants :

- Dispositions constructives :
 - Stockage dans des box avec 2 ou 3 parois coupe-feu 2h ;
- Moyens d'intervention :
 - Arrêt d'urgence sur les machines ;
 - Présence d'extincteurs, de 7 RIA, de 6 poteaux incendie et d'une voie pompier.

2.4.3 Moyens spécifiques au risque de pollution du milieu souterrain

Les moyens de prévention spécifiques au risque de pollution du milieu souterrain sont les suivants :

- Consignes et procédures : utilisation des produits absorbant, dépotage du camion-citerne pour la cuve de gazole non routier et ravitaillement des engins ;
- Contrôle périodique des engins ;

Les moyens de protection spécifiques au risque de pollution du milieu souterrain sont les suivants :

- Détection : présence d'employés dans les zones de stockage/utilisation de produits ;
- Dispositions constructives :
 - Cuves de gazole double paroi et résistances aux chocs mécaniques ;
 - Cuve et poste de distribution sur aire imperméabilisée ;
 - Stockage des produits d'entretien dans l'atelier mécanique, sur dalle béton ;
- Intervention : kits absorbants.

2.5 Eaux d'extinction incendie

2.5.1 Besoin en eau d'extinction et disponibilité sur site

Les besoins en eau sont définis selon la méthodologie du document technique D9 - « Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau » (septembre 2001).

Le calcul D9 indique que les besoins en eau du site sont de $210 \text{ m}^3/\text{h}$. Considérant que les moyens d'extinction doivent être assurés sur 2 heures, le volume à fournir serait de 420 m^3 .

Ils sont fournis par les 6 poteaux incendie du site, délivrant unitaire $120 \text{ m}^3/\text{h}$ en simultané.

2.5.2 Gestion des eaux d'extinction

Compte tenu des besoins en eau, le volume de rétention nécessaire serait de 680 m^3 .

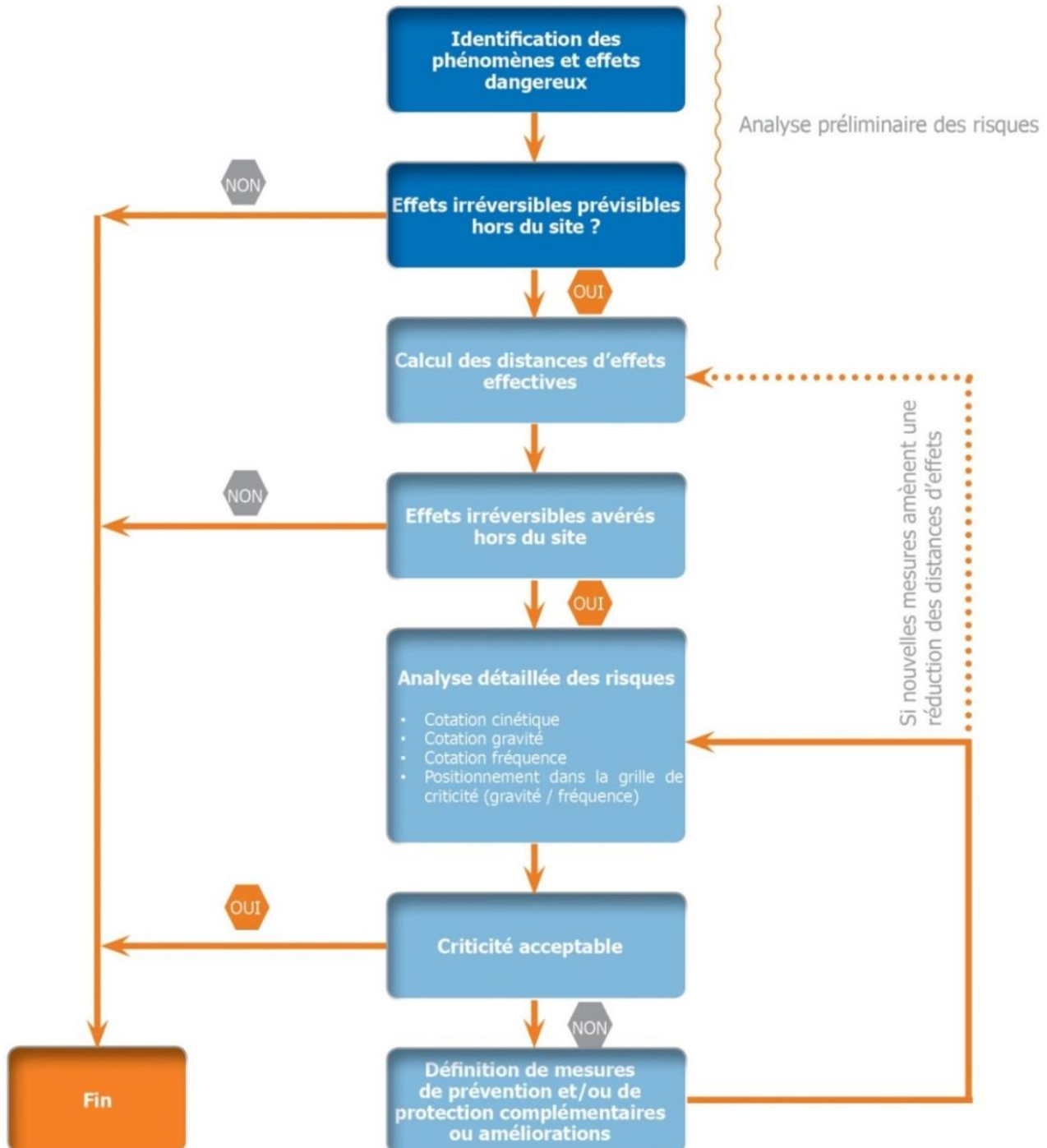
Les eaux d'extinction seraient collectées par le réseau de collecte des eaux pluviales du site et stockées dans les bassins (650 m^3 et 825 m^3) et par la mise en charge des réseaux (volume total de $1\,506 \text{ m}^3$).

Le confinement des eaux serait assuré par la vanne barrage en aval du bassin de rétention n°2.

Les eaux d'extinction d'incendie collectées seront analysées avant rejet. En cas de non comptabilité des résultats avec le milieu récepteur, les eaux seront alors évacuées comme déchet par un prestataire agréé.

2.6 Analyse des risques

L'analyse des risques a été réalisée selon le logigramme suivant :



2.6.1 Analyse préliminaire des risques

Suite à l'analyse de l'environnement du site, l'identification des potentiels de dangers et les moyens de prévention et protection, l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) a été réalisée. Elle a été établie sur la base du schéma d'analyse suivant :

Installation	Evènement redouté central	Evènement initiateur	Phénomène dangereux	Effets dangereux potentiels	Mesures de prévention	Mesures de protection	Effets prévisibles hors site
--------------	---------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------

L'APR a permis d'identifier 7 scénarios accidentels.

Les scénarios susceptibles d'avoir des effets hors site sont les incendies sur les stockages proches des limites du site.

2.6.2 Evaluation de l'intensité des scénarios retenus

Le site possède, pour ses activités, plusieurs stockages de produits combustibles :

- Matières premières : souches, bois rond, déchets verts, bois A et bois B ;
- Produits finis ou semi-finis : déchets verts broyés (fraction ligneuse grossière), bois d'emballage trié avant broyage, bois A et B broyé, plaquettes, fines ;
- Andain de préparation des déchets verts broyés.

Le risque d'inflammation des produits est variable ; il dépend notamment de leur granulométrie (les produits massifs tels que les souches et bois rond nécessitent une énergie d'inflammation beaucoup plus élevée que des produits divisés tels que les matériaux issus du broyage) et de leur humidité.

L'incendie d'un de ces stockages générerait des flammes et des fumées.

En termes de fumées, la combustion va entraîner principalement la production de monoxyde et de dioxyde de carbone (CO et CO₂). Ces gaz peuvent constituer un risque pour le personnel et les services de secours mais ne sont pas susceptibles de générer d'effets dangereux pour la population environnante ; ils seront dilués dans l'air, la convection produite par la chaleur des fumées favorisant leur dispersion. Le seul risque résiduel est constitué par un éventuel effet de diminution de visibilité au niveau des voies de circulation proches.

Ainsi, seuls les effets thermiques seront évalués ici.

Conformément à la réglementation, trois distances d'effets potentiels sont évaluées pour les effets thermiques :

- ZEI : zone des effets (blessures) irréversibles (3 kW/m²) ;
- ZEL : zone des effets létaux (5 kW/m²) ;
- ZELS : zone des effets létaux significatifs (8 kW/m²).

► Zonage

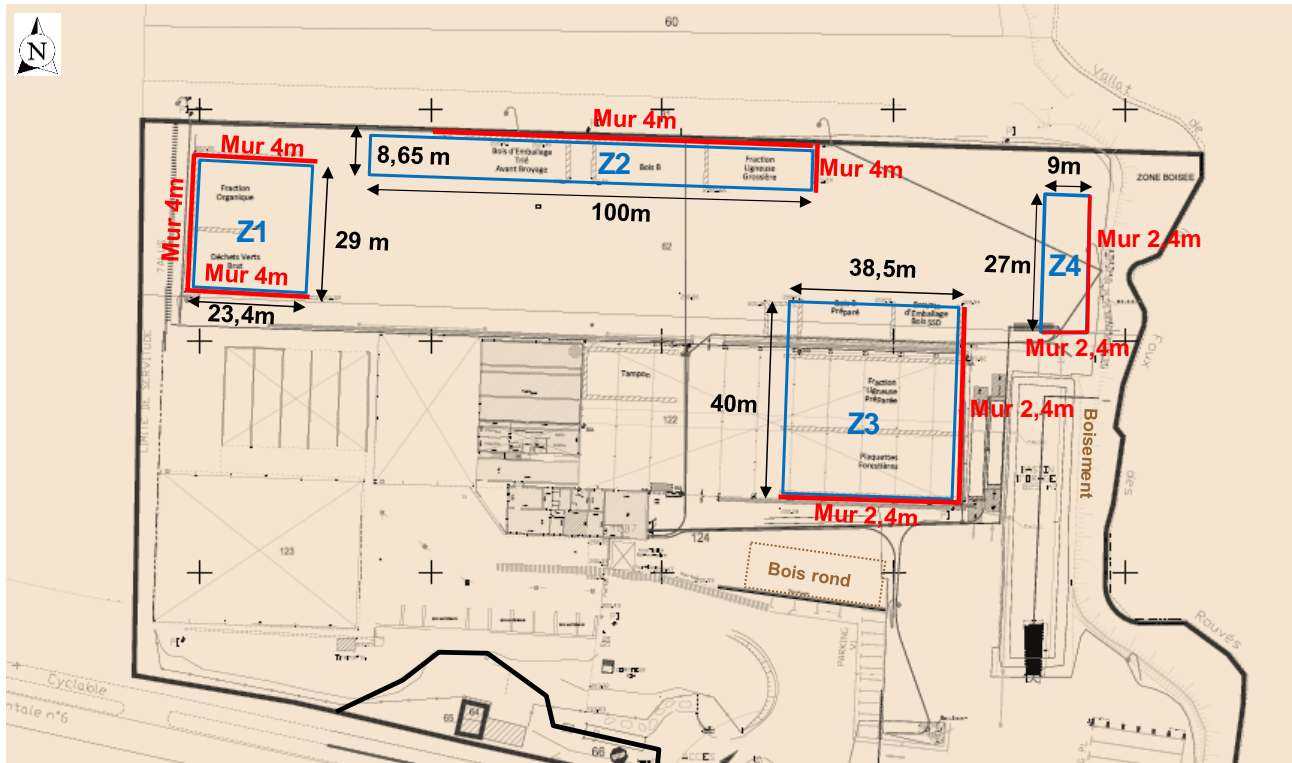
Le site comprend plusieurs stockages de produits combustibles. Compte tenu de la proximité de certains stockages, l'incendie peut se propager du stockage en feu au stockage voisin.

Ainsi, l'incendie est modélisé par zones, regroupant tous les stockages qui sont adjacents.

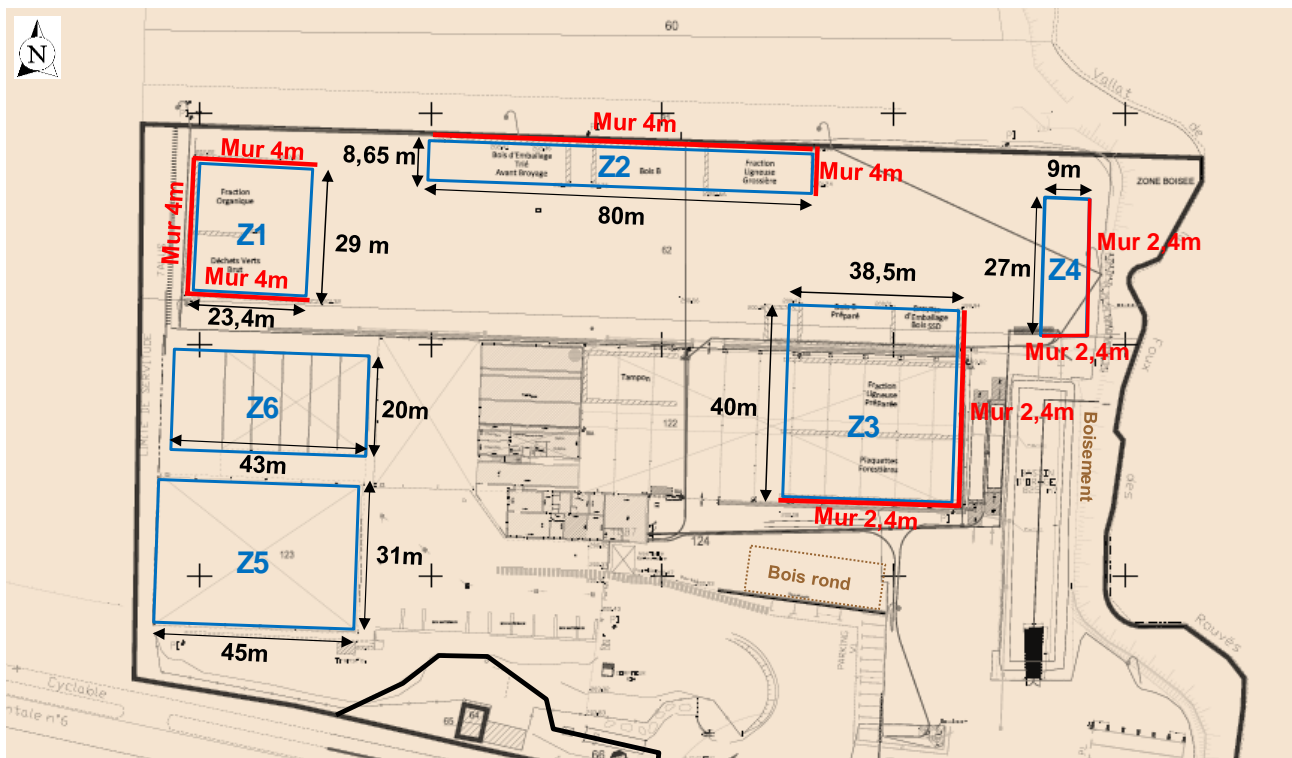
6 zones ont été considérées (voir schémas et tableau en pages suivantes)

Figure 1 : Localisation des zones d'incendie considérées

Situation actuelle



Situation future



Stockages	Situation actuelle	Situation future
	Repère sur plan	Repère sur plan
Stockages extérieurs		
Déchets verts bruts	1	1
Déchets verts broyés, fraction ligneuse grossière	3	-
Andain de déchets verts broyés	2	-
Bois rond	13	13
Souches brutes	5	5
Souches broyées (ou fines actuellement)	4	4
Fines / tampon déchets verts	-	2
Bois B brut	7	7
Bois A brut	8	8.1
Bois emballage trié avant broyage		8.2
Bois B broyé	9	9
Box utilisé selon les besoins	6	6
Stockages sous hangar principal		
Box nord-est (selon les besoins : fraction ligneuse préparée, bois SSD ou bois B broyé)	10	10
Box sud-est : plaquettes bois	11	11
Box nord-ouest (stockage tampon ; selon les besoins : fraction ligneuse préparée, bois SSD ou plaquettes)	12	12
Stockages sous hangar secondaire		
Andains de déchets verts broyés	-	3



► Résultats

Les distances de flux thermiques sont représentées sur les cartographies en pages suivantes.

Figure 2 : Représentation des distances des flux thermique générés à 2 m de hauteur en SITUATION ACTUELLE

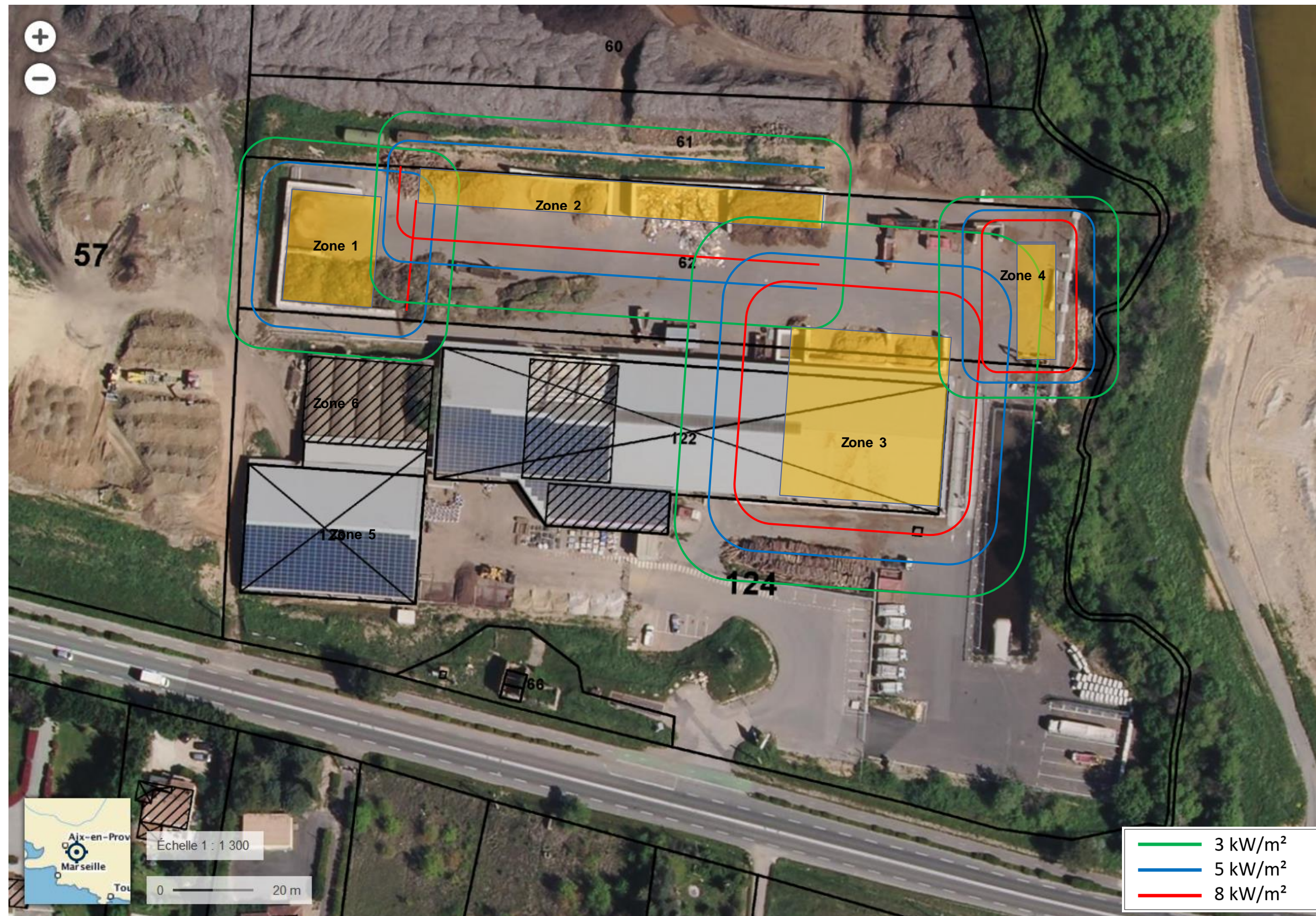
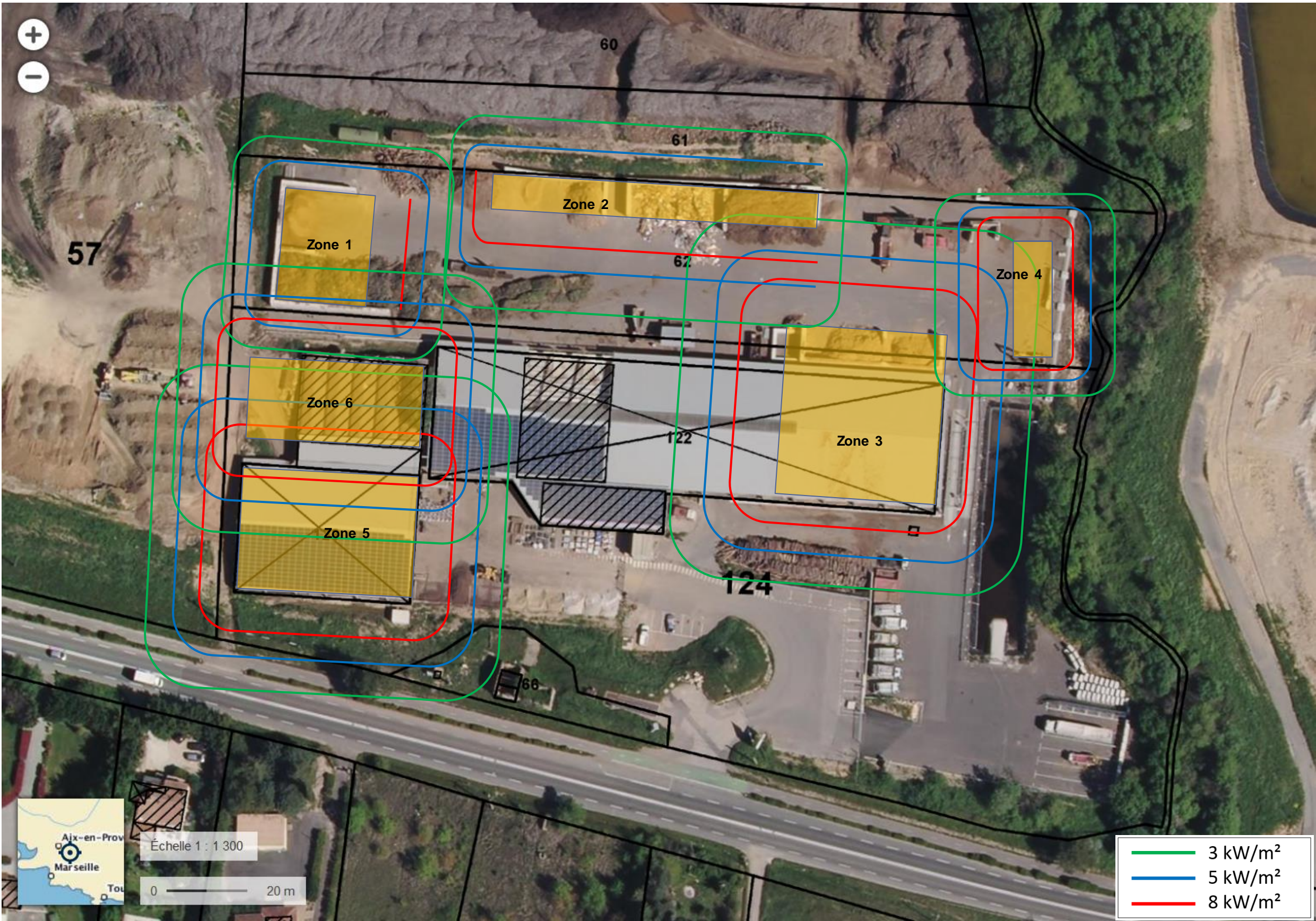


Figure 3 : Représentation des distances des flux thermique générés à 2 m de hauteur en SITUATION FUTURE



► Evaluation affinée pour la zone 5

Avec les hypothèses majorantes prises en compte, à savoir la non-prise en compte de la diminution des flux thermiques vers les extrémités de la zone en feu et la non prise en compte de la topographie du site (le bâtiment concerné est en contrebas par rapport à la route, ce qui génère un « effet merlon »), les résultats précédents montrent des effets dangereux au niveau de la RD 6, sur un très faible linéaire (45 m).

Les modélisations affinées en fonction de ces deux éléments ne montrent plus d'effets sur la RD6.

► Synthèse des effets hors site et potentiels effets dominos

Tableau 8 : Synthèse des effets hors site et effets dominos

Zone en feu	Effets hors site			Effets dominos
	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²	
Zone 1	Nord et ouest	Non	Non	Possible avec zone 2 en situation actuelle
Zone 2	Nord	Nord	Non	Possible avec zone 1 en situation actuelle
Zone 3	Non	Non	Non	Possible avec stockage de bois rond
Zone 4	Nord et est	Non	Non	Non
Zone 5	Ouest	Ouest	Ouest	Possible avec zone 6
Zone 6	Ouest	Ouest	Ouest	Possible avec zone 5

2.6.3 Analyse des effets hors site

► Effets hors site sur les terrains au nord et à l'ouest du site

En cas d'incendie, les éventuelles personnes présentes à proximité seraient alertées de l'accident par la présence des premières fumées et flammes et iraient se mettre à l'abri immédiatement.

L'éventualité qu'une personne se dirige vers le stockage en feu et reste à proximité jusqu'à ce que l'incendie soit suffisamment important pour entraîner des effets irréversibles ou létaux n'est pas retenue.

**Dans ce contexte, la vulnérabilité des personnes situés sur les terrains au nord et à l'ouest aux flux thermiques peut être considérée comme nulle.
 Les incendie des zones Z1, Z2, Z4 et Z6 sont ainsi considérés de gravité nulle (sur la vie humaine) (de même que Z3 en l'absence d'effets hors site).**

► Effets sur la piste cyclable

En l'absence de règle de comptage pour les bandes cyclables et compte tenu de la faible vitesse de déplacement, on appliquera le même raisonnement que ci-dessus.

2.6.4 Analyse des effets dominos

On entend par effets dominos la possibilité pour un accident donné de générer, par effet de proximité, d'autres accidents sur les installations voisines.

► Effets dominos par rayonnement

Les seuils à partir duquel les effets domino doivent être examinés sont de 8 kW/m² pour les effets thermiques (voir arrêté du 29/09/2005).

D'après les calculs de distances d'effets des scénarios d'accidents, la potentialité d'effets dominos est à étudier pour les zones Z5 et Z6 qui sont susceptibles, de par leur faible distance de séparation (5 m entre l'andain nord et le stockage des souches brutes), de générer des effets dominos de l'une sur l'autre.

Un incendie généralisé des zones Z5 et Z6 aurait les conséquences suivantes :

- Les hauteurs de flamme calculées ne changeraient pas (plafonnées à 2,5 fois la hauteur des stockages) ;
- Les distances d'effets vers l'ouest et l'est augmenteraient du fait de l'allongement du front de flamme mais les conclusions précédentes restent valides

Les distances d'effets vers le nord et le sud ne seraient pas modifiées.

► Effets dominos par envol de matériaux enflammés

L'envol de brandons ou flammèches est susceptible de propager un incendie d'un stock à l'autre.

L'organisation des stockages permet de limiter le risque d'occurrence de ce phénomène : les stocks de bois recyclés (plus secs) sont dans des alvéoles à 3 côtés pour éviter les propagations et sont sous le vent par rapports aux stocks de produits issus des végétaux (plus humides).

► Risques dus aux stockages de VERT PROVENCE

Le stock le plus proche de VALSUD est susceptible, en cas d'incendie, d'entraîner la propagation de celui-ci aux stockages situés en limite nord du site VALSUD.

VALSUD ne peut pas intervenir sur le traitement de ces stocks, vu qu'ils ne lui appartiennent pas et que VERT PROVENCE est en liquidation judiciaire.

VALSUD prendra contact avec le propriétaire des terrains, la SCI CHAMAX, et le liquidateur judiciaire de VERT PROVENCE pour qu'ils l'autorisent à déplacer une partie des stocks contigus aux siens vers le Nord-Est afin que le flux de 8 kW/m² ne touche plus ses stocks et sans qu'il touche le stock 1.2.

La quantité de déchets à déplacer n'est pas très importante ; VALSUD dispose des moyens matériels suffisants sur place pour le faire et peut invoquer le risque que ces stocks engendre sur son activité pour justifier de sa démarche auprès de la SCI Chamax, et du liquidateur judiciaire avec qui VALSUD est déjà en relation par ailleurs.

2.6.5 Conclusion de l'analyse des risques

L'analyse préliminaire des risques et les modélisations réalisées ont permis de mettre en évidence la possibilité d'effets hors du site, liés à l'incendie des zones de stockages situées le long des limites du site.

Toutefois, de par les distances d'effets estimées, la nature des zones extérieures touchées et les surfaces ou linéaires impactés les dangers pour l'environnement humain sont considérés comme acceptables.

Il est par ailleurs à noter que les principaux effets hors site sont générés par le scénario d'incendie des andains de préparation de déchets verts broyés. La modalisation réalisée pour ce scénario, qui considère une hauteur de flamme de 2,5 fois la hauteur des andains, est a priori très majorante. De par leur durée de séjour limitée sur le site (2 mois maximum), ces andains seront encore bien humides et sont donc a priori plus susceptibles de donner feu à un feu couvant, sans flammes.

Un incendie de la zone de stockage de bois A / bois d'emballage SSD situé à l'est est susceptible de générer une inflammation de la végétation de la ripisylve. Ce risque apparait toutefois limité du fait de la nature humide de cette végétation.