

## V. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

---

### V.1. DEMARCHE GENERALE D'EVALUATION DES INCIDENCES ET DE DEFINITION DES MESURES

Le présent chapitre décrit et caractérise les incidences du projet sur les différents milieux identifiés dans la description des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet. Comme prévu à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, cette analyse des incidences du projet porte sur les **effets directs et indirects, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs**.

Les **incidences brutes** du projet, en phase travaux d'une part et en phase exploitation d'autre part, sont évaluées en tenant compte des **mesures de conception et d'évitement préliminaires**, notamment au regard de la réglementation en vigueur (Meilleures Techniques Disponibles, arrêtés ministériels de prescriptions générales<sup>11</sup>...) ou déjà mises en œuvre au sein de l'installation actuelle.

Sur la base de cette analyse, les **mesures complémentaires, visant à Éviter, Réduire, voire Compenser** les incidences brutes du projet (séquence « ERC ») que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre, sont détaillées dans des encadrés spécifiques pour chaque thématique étudiée.

L'incidence résiduelle suite à la phase « ERC » est alors qualifiée. En cas d'incidence non significative<sup>12</sup>, la séquence « ERC » s'interrompt. Dans le cas contraire, des mesures de compensation sont développées, conformément aux principes de la séquence ERC.

Pour rappel, la description des principales mesures réglementaires et de conception est présentée au chapitre II.5.

Afin d'optimiser la mise en œuvre de cette séquence, le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) a publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC. Celui-ci propose une classification nationale des mesures ERC. Le présent chapitre reprend ce système de classification pour chacune des mesures définies.

Par ailleurs, des mesures d'accompagnement et des modalités de suivi pourront au besoin être présentées selon les thématiques.

La méthodologie mise en œuvre est présentée plus en détail dans le chapitre XI « Description des méthodes utilisées ».

Il est à noter que le coût de mise en œuvre des mesures est présenté au chapitre VII.

---

<sup>11</sup> Le guide d'aide à la définition des mesures ERC publié en janvier 2018 précise qu'« une mesure ERC prise au titre d'un APG [Arrêté de Prescriptions Générales] entre ainsi dans le cadre de la présente classification ERC :  
- via la sous-catégorie « respect des prescriptions d'un APG (à préciser) » proposée pour toutes les catégories de mesures E, R ou C s'il s'agit uniquement d'une mesure mise en œuvre dans le cadre d'un APG ;  
- via une autre catégorie de mesure si elle va au-delà des seuils ou des exigences fixés par un APG. »

<sup>12</sup> La terminologie utilisée diffère en fonction des procédures concernées : l'article R122-5 utilise l'expression « effets négatifs notables » (pour les études d'impact et évaluations environnementales, l'article R.214-32 4° utilise l'expression « s'il y a lieu » (pour les dossiers « loi sur l'eau ») et l'article R.414-23 utilise l'expression « effets significatifs dommageables » (pour les évaluations des incidences « Natura 2000 »). La doctrine de 2012 utilise la notion « d'impacts résiduels significatifs ». La terminologie « incidence résiduelle » sera reprise dans la présente étude d'impact.

## V.2. MILIEU PHYSIQUE

### V.2.1 TOPOGRAPHIE

#### V.2.1.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

La topographie du terrain est relativement élevée ; le dénivelé entre le point haut et le point bas du site est de 30 m. Ainsi, la phase travaux nécessitera la réalisation de déblais-remblais importants (34 300 m<sup>3</sup> à excaver et 25 700 m<sup>3</sup> de volume remblayé), ainsi que l'aménagement de voie d'accès (au nord).

⇒ Incidence brute significative négative, modérée, directe, permanente, à long terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site.				
Diagnostic et Suivi par BSD des déblais évacués en installation agréée selon la qualité des matériaux				
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure. Registre déchets				

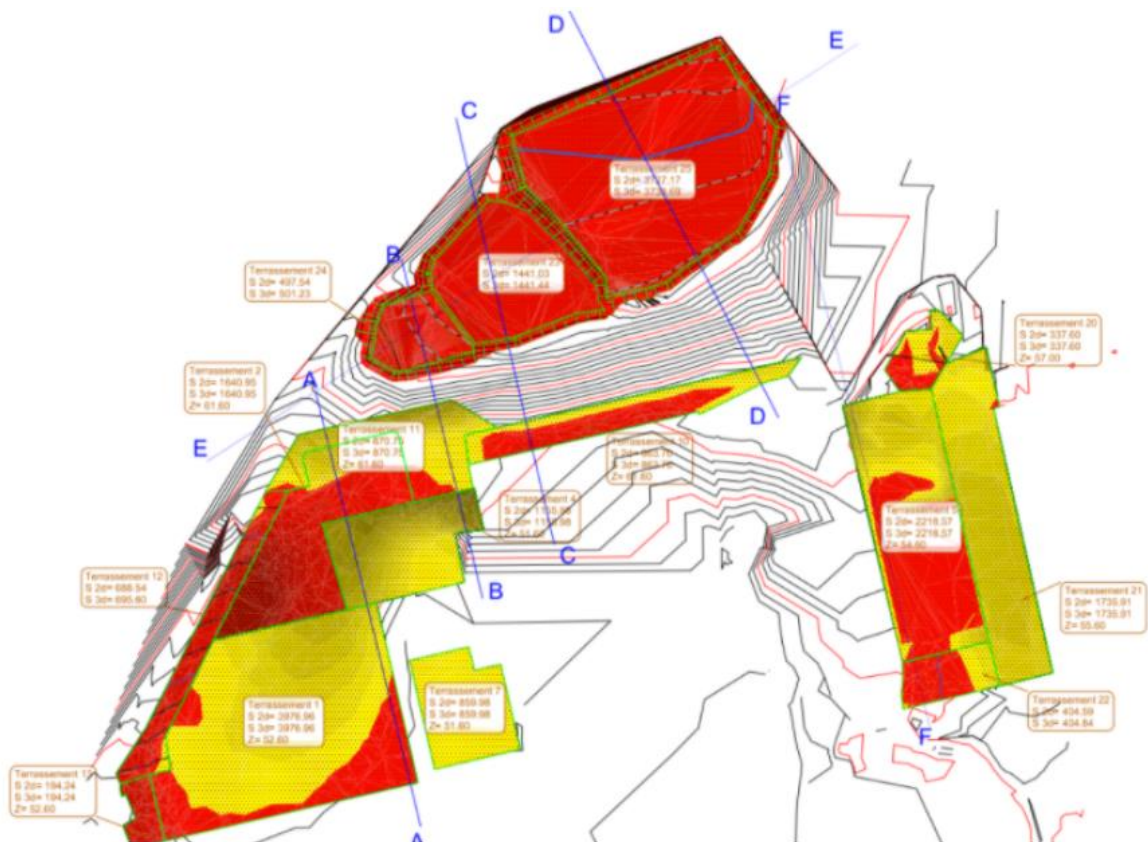


Figure 84. Zones de déblais (jaune) et de remblais (rouge)

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

## V.2.1.2 PHASE EXPLOITATION

### Incidence brute

En phase d'exploitation, l'activité du site ne prévoit aucun remaniement de terrain. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## V.2.2 METEOROLOGIE - CLIMAT

### V.2.2.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

La réalisation des travaux sur le site nécessitera la venue de camions et de véhicules légers ainsi que le fonctionnement d'engins de chantier (on estime la venue d'au plus 200 camions par jour au maximum en phase travaux sur une durée totale de 4 ans potentiellement scindés en plusieurs phases).

La phase travaux nécessitera la réalisation de déblais-remblais importants (34 300 m<sup>3</sup> à excaver et 25 700 m<sup>3</sup> de volume remblayé). En l'absence de mesures, cette opération génère l'émissions de 2 002 t de CO<sub>2e</sub> (hypothèses Bilan Carbone V8 : 20 t/PL, transport routier rigide 20 à 26t diesel, densité terre 1,8 t/m<sup>3</sup> et distance approvisionnement / exutoire : 150 km), soit 0,22% des émissions de GES liées au transport routier sur la métropole Nice Côte d'Azur (PRG100 - transport routier MNCA : 904 060,585 t).

⇒ Incidence brute considérée comme négative, modérée, indirecte, temporaire, et à court terme.

#### Démarche ERC

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site, réutilisation in situ.				
R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2b - Réduction technique en phase exploitation
Utilisation de véhicules (PL) respectant les normes en vigueur.				
Modalités de suivi : Vérification de l'atténuation des nuisances en cas de plaintes				

En réutilisant un volume de l'ordre de 25 000 m<sup>3</sup> de terres in situ, la mesure R2.1 permet à la fois de limiter l'évacuation et d'éviter l'import de remblai associé, ce qui correspond à l'évitement de 1 715 t de CO<sub>2e</sub>.

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative (0,03% des émissions de GES liées au transport de MNCA).

## V.2.2.2 PHASE EXPLOITATION

### Incidence brute

#### *Incidence avec mise en œuvre du projet*

L'exploitation du site ARIANEO génère des émissions de GES de façon directe et indirecte. Les différents postes émetteurs liés à l'activité du site sont récapitulés dans le tableau suivant, associés aux résultats de calcul des émissions de GES effectués avec l'outil Bilan Carbone® (version 8.5).

*Tableau 72. Emissions directes et indirectes de GES liées à l'activité du site ARIANEO*

Poste	Donnée	Emission CO <sub>2e</sub>
Energie	Fioul : 130 m <sup>3</sup> Gaz : 10 088 MWh Electricité : 1 000 MWh Déchets : 380 000 t/an dont 43% déchets non biomasse (Guide FNADE 2006)	145 516 t
Intrants	Produits chimiques : Acide : 120 t Ammoniaque : 1 000 t Soude / Bicarbonate de soude / Chaux : 1 900 t Coke de lignite / Charbon actif : 380 t Produits traitement des eaux : 100 t	5 632 t
Fret	ENTRANT Déchets recyclables en mélange : 26 100 t/an OM + DASRI : 380 000 t/an Distance moyenne : 65 km <sup>13</sup>  SORTANT Déchets valorisables issus du tri : 20 550 t/an Distance moyenne : 200 km <sup>14</sup>	4 512 t
Déchets directs	Déchets d'activité : 88 134 t de mâchefers, 1 375 t de métaux, 9 252 t de REFIOM, 806 t de gâteaux de filtration Eaux usées : 1 200 m <sup>3</sup> /j	7 504 t (la valorisation de ferrailles permettant des émissions réduites supplémentaires de 1 749 t CO <sub>2</sub> )
Déplacements	90 salariés Distance moyenne domicile-travail : 20 km	171 t
Immobilisations	Bâtiments créés : Surface de plancher créée 8 224 m <sup>2</sup> Amortissement : 30 ans	226 t

<sup>13</sup> Distance Nice - Fréjus, en limite ouest du bassin de vie Azuréen

<sup>14</sup> Moyenne pondérée des distances des déchets sortants, tenant compte des mâchefers expédiés sur Fos-sur-Mer (240 km) et des REFIOM enfouis sur l'ISDND de Bellegarde (270 km), les autres déchets étant expédiés localement.



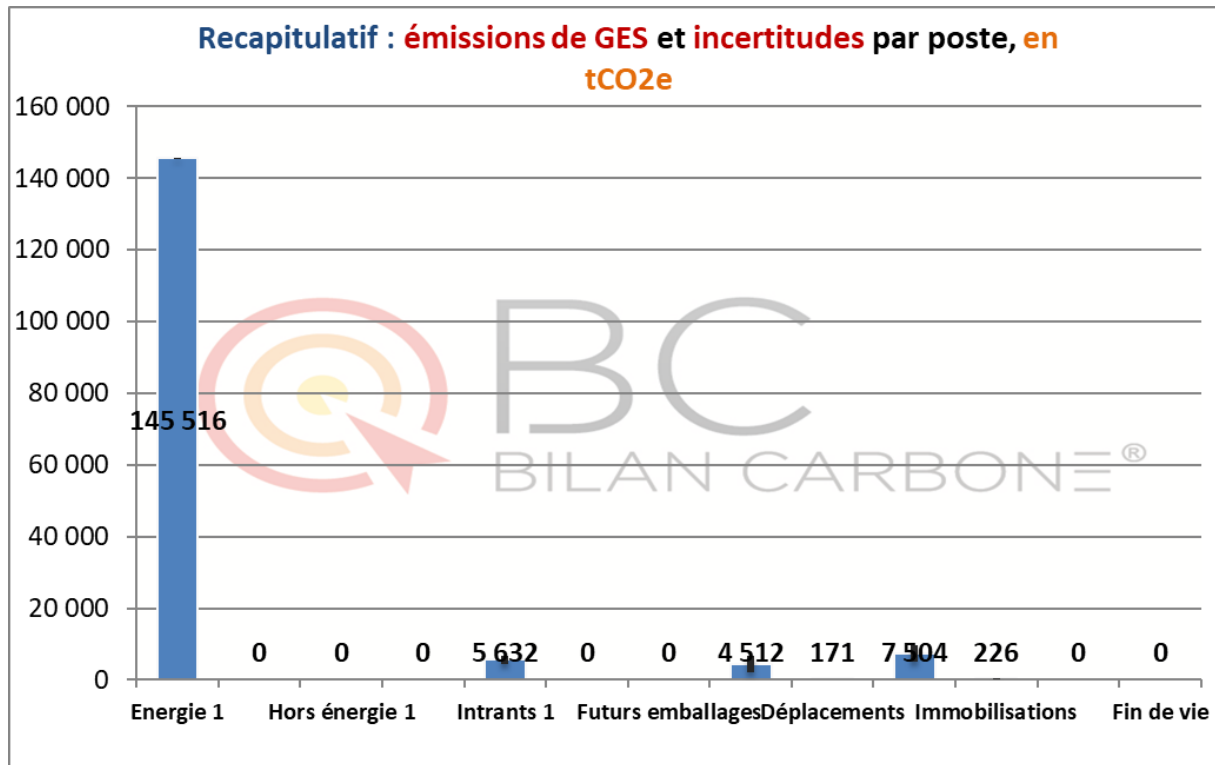


Figure 85. Emissions de GES liées à l'activité du site ARIANEO - situation future avec projet

L'activité globale du site ARIANEO génère **163 562 t CO<sub>2e</sub>**, mais permet d'éviter **1 749 t de CO<sub>2</sub>** du fait de la valorisation de ferrailles, ainsi que l'évitement de **10 488 t<sup>15</sup> CO<sub>2e</sub>** pour alimenter les réseaux de chaleurs et **3 910 t<sup>16</sup> CO<sub>2e</sub>** pour la production électrique.

Par ailleurs, les toitures végétalisées des nouveaux bâtiments (centre de tri et bâtiment administratif) et le réaménagement paysager de la zone au nord du site permettent d'absorber une partie du CO<sub>2</sub> émis par l'activité du site, non pris en compte dans les calculs précédents.

#### *Incidence sans mise en œuvre du projet*

Sans mise en œuvre du projet ARIANEO, la mise en stockage du volume d'ordures ménagères du bassin de vie (380 000 t/an), ainsi que celui de recyclables en mélange (26 100 t/an) dans une installation extérieure au bassin de vie et située à plus de 150 km du lieu de production de ces déchets entraîneraient une émission de GES de près de **177 727 t CO<sub>2e</sub>**.

<sup>15</sup> Facteur d'émission production thermique : 76 g CO<sub>2e</sub>/kWh (RECORD, 2008)

<sup>16</sup> Facteur d'émission production électrique : 23 g CO<sub>2e</sub>/kWh (RECORD, 2008)

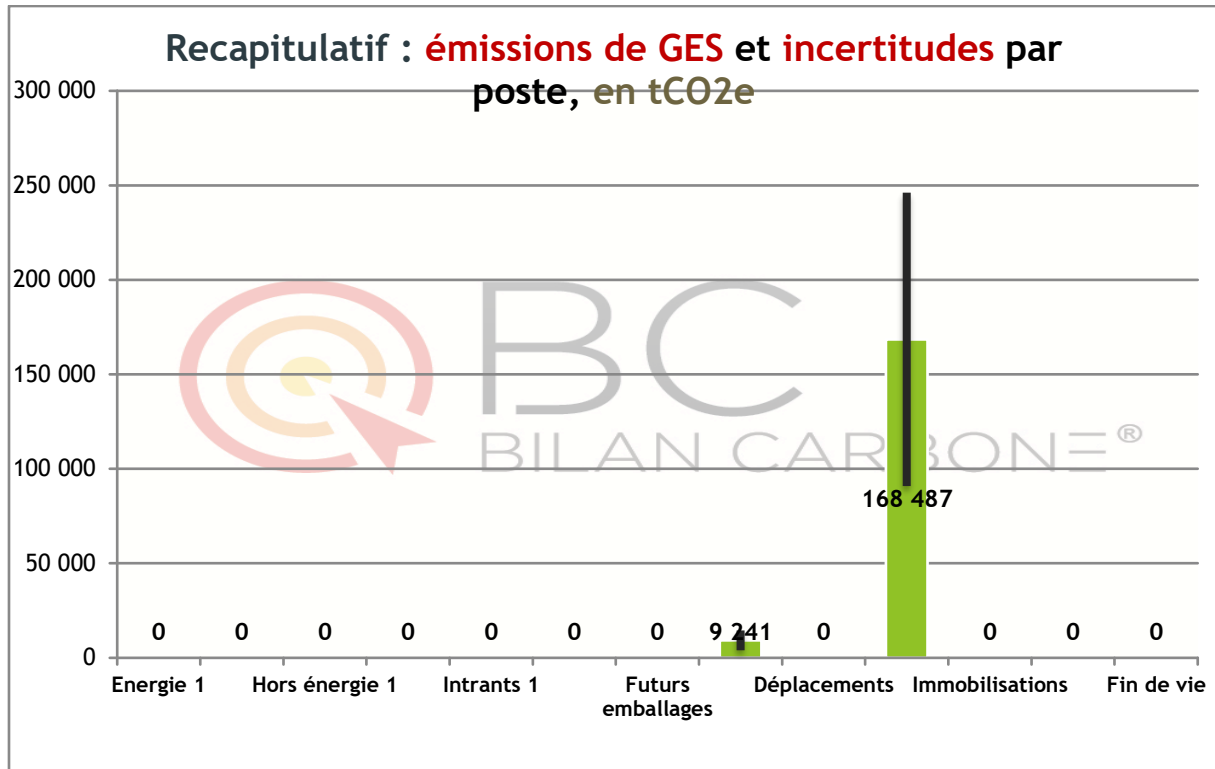


Figure 86. Emissions de GES liées à la situation future sans mise en œuvre du projet

⇒ Incidence brute considérée comme positive.

## V.2.3 SOL ET SOUS-SOL

### V.2.3.1 PHASE TRAVAUX

#### V.2.3.1.1 STRUCTURE DU SOL

##### Incidence brute

La mise en place de réseaux enterrés en lien avec le fonctionnement du site (eaux usées, eau potable, électricité, téléphone et internet...) nécessitera des travaux au niveau du sol-et du sous-sol et notamment, la réalisation de tranchées de faible profondeur qui sont susceptibles de conduire à un risque lié à la stabilité du terrain, ainsi que de tassement associé.

Par ailleurs, le risque d'affaissement est identifié au travers du PPRN Mouvement de terrain de Saint-André de la Roche sur la butte au nord du site ; ainsi la mise en place de remblais sur la zone nord conduit à un risque d'apporter « une surcharge dangereuse » susceptible de déstabiliser le sol.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, forte, directe, permanent, et à court terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)				
R2.1e. Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
<p>Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site, par réutilisation in-situ.</p> <p>Réalisation d'études géotechnique, géologique et hydrogéologique et suivi des préconisations (choix des structures de fondations, soutènement des terres). En particulier, les remblais mis en place pourront être réemployés sur site s'ils subissent (cf. rapport AVP-G2 Sol-essais 2021, annexe 5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criblage préalable pour permettre l'obtention d'une granulométrie convenable et la purge d'éléments anthropiques,</li> <li>• Traitement des remblais par adjonction de liants hydrauliques adaptés,</li> <li>• Mise en œuvre par couches d'épaisseur limitée, compactées par plusieurs passes d'un engin vibrant lourd de type V4, et contrôlées par des essais à la plaque permettant l'obtention de critères moyens de l'ordre de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rapport de module <math>EV2/EV1 \leq 2</math></li> <li>○ Module <math>EV2 \geq 80 \text{ MPa}</math></li> </ul> </li> <li>• Limitation de la mise en place d'épaisseur importante de remblais d'aménagement à proximité des ouvrages existants ou des fondations futures.</li> </ul> <p>Vérification de l'absence de modification locale des conditions d'écoulement des eaux pluviales, le cas échéant captage des venues d'eau vers le système général de drainage</p> <p>Respect de pentes à 3H/2V dans les cas où les murs de soutènements ne sont pas nécessaires</p> <p>Mise en dépôt sur la zone "Tennis" jusqu'à une altimétrie de 83.00 m NGF</p> <p>Terrassements et déblais à l'abri d'écrans discontinus de type berlinois, constitués d'éléments verticaux de forte inertie, scellés dans des forages réalisés à l'avance et stabilisés, à l'avancement, par des tirants d'ancrage, si le voisinage le permet, ou de préférence par des dispositifs de butonnage interne vraisemblablement vérinés pour limiter les déplacements des écrans.</p> <p><u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure. Suivi des travaux par un géotechnicien</p>				

Une étude géotechnique (SOL-ESSAIS, 2021, annexe 5) a permis à Arianeo d'identifier la qualité du terrain présent sur le site.

Afin de s'affranchir du risque lié à la stabilité du terrain, ainsi que de tassement associé, les dispositifs de choix de structure de fondation suivants sont prévus :

Structure concernée	Type de fondation choisi
Bâtiment valorisation	Fondation sur pieux
Centre de Tri	Renforcement de sol CMC + fondations superficielles
Stock de balles	Renforcement de sol CMC + radier
Bâtiment Administratif	Renforcement de sol CMC + radier
DASRI	Fondation sur pieux
Extension fosse	Radier
Verrière	Fondation sur pieux
Filtre à manches	Fondation sur pieux

CMC : type Colonne à module contrôlé

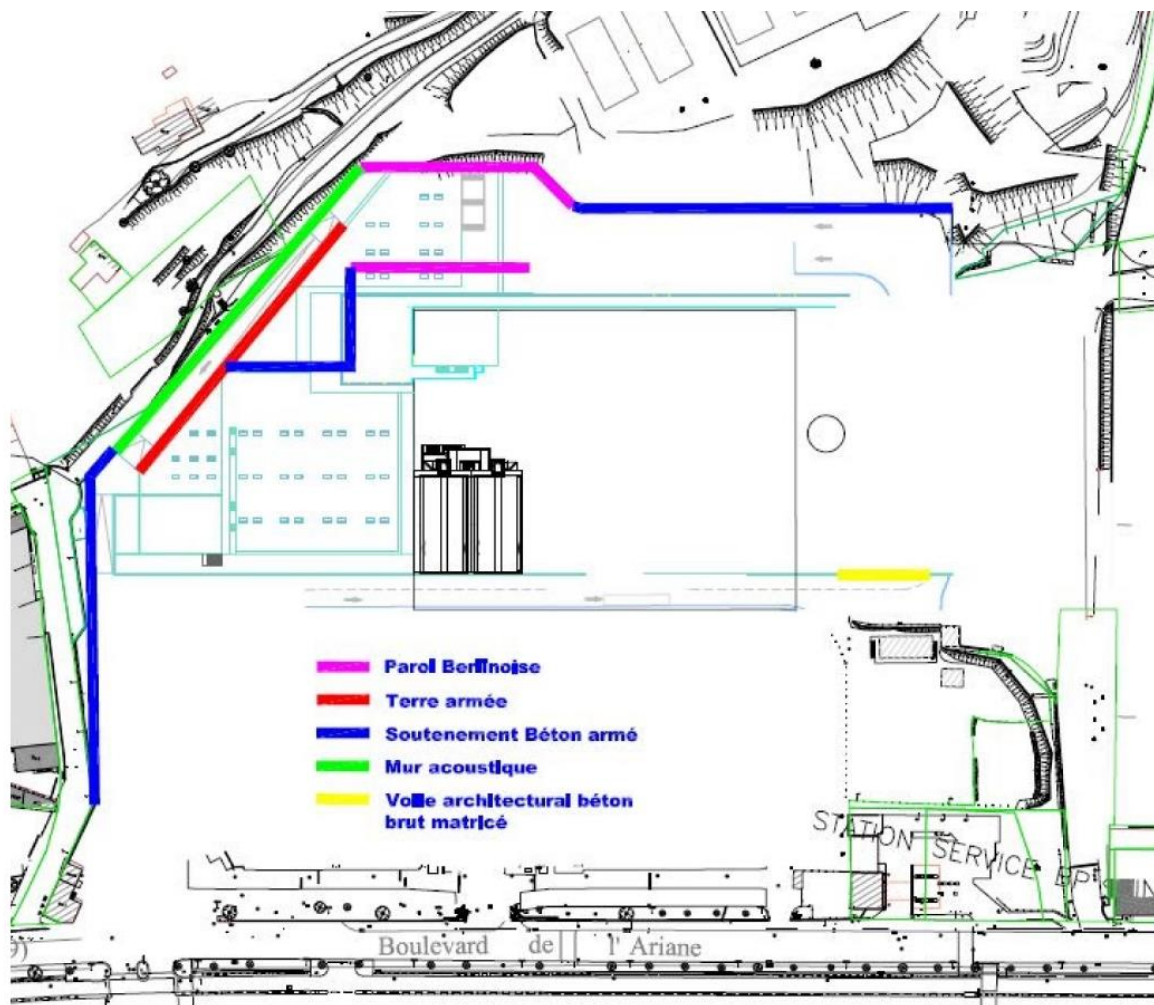
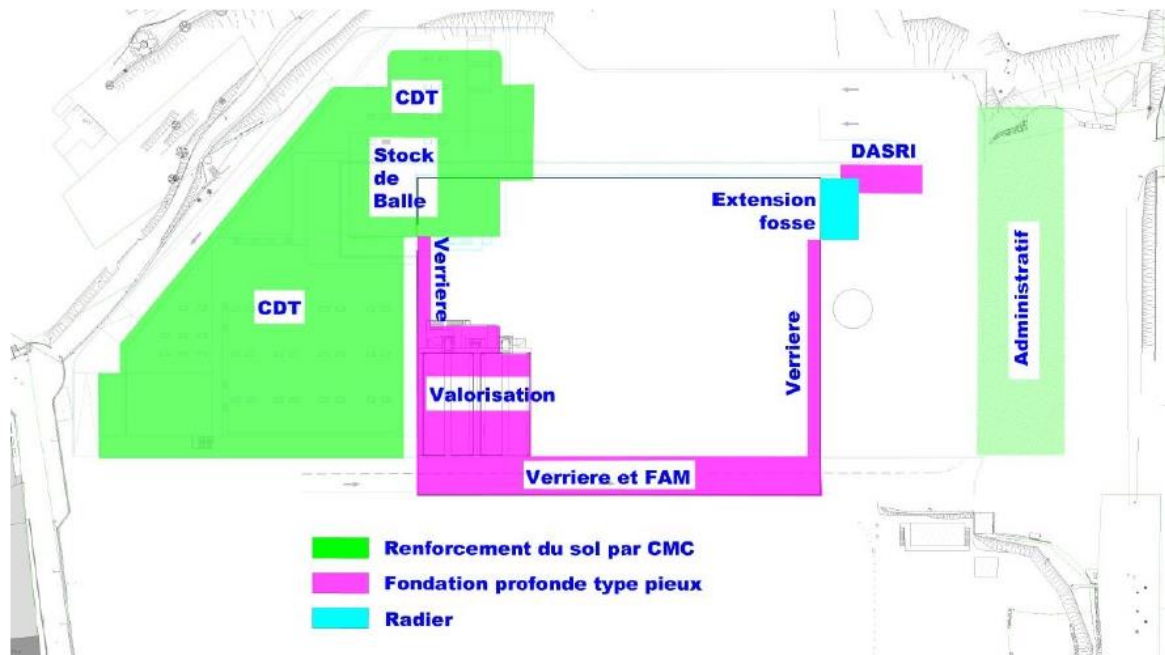


Figure 87. Choix de fondation et de soutènement



L'entretien des engins sera réalisé en dehors de la zone du chantier ou sur une dalle béton prévue à cet effet.				
Utiliser des produits à faible nuisance environnementale (type huiles de décoffrage végétale par exemple)				
Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
<b>R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution</b>				
E	R	C	A	<b>R2.1 Réduction technique en phase travaux</b>
Les produits dangereux (gasoil, huiles, colles, ...) seront stockés sur rétention et à l'abri des intempéries Des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantiers En fin de chantier, un nettoyage complet et méticuleux est réalisé par les entreprises				
Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
<b>A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...</b>				
E	R	C	A	<b>A6.1 - Action de gouvernance</b>
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la pollution du sol et du sous-sol ainsi qu'aux procédures d'intervention en cas de déversement accidentel.				
Modalités de suivi : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier. Contrôle par ARIANEO du suivi des procédures et du nettoyage en fin de chantier				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.2.3.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

En phase exploitation, de nombreux véhicules circuleront sur le site ; en cas de fuite d'huile ou de carburant de l'un d'eux ou d'un déversement accidentel, l'écoulement induit pourrait polluer le sol et le sous-sol.

Les modalités de gestion des écoulements potentiellement pollués et des eaux pluviales sont décrites au travers des prescriptions des arrêtés ministériels applicables au site (arrêté du 12/01/2021, arrêté 06/06/2018, arrêté 03/08/2018) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5).

Un réseau spécifique pour les écoulements issus de la zone « ARBORETUM et ICPE » d'un côté ou « SITA » de l'autre aboutissent respectivement vers un bassin de collecte de 1 800 m<sup>3</sup> ou 3 ouvrages de 80 m<sup>3</sup> chacun, puis vers un débourbeur - séparateur hydrocarbure avant rejet au réseau communal de Nice. En cas de pollution, les écoulements seront dirigés vers un bassin de confinement de 330 m<sup>3</sup> ou vers le bassin de gestion des eaux pluviales de 1800 m<sup>3</sup> (sous le centre de tri), qui pourra être isolé de l'extérieur en cas de nécessité, puis seront évacués par une entreprise agréée pour être traités.

Ainsi, l'incidence brute sur la pollution du sol et du sous-sol est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

## V.2.4 EAUX SOUTERRAINES

### V.2.4.1 PHASE TRAVAUX

#### V.2.4.1.1 POLLUTION DES EAUX SOUTERRAINES

##### Incidence brute

Lors du chantier, d'éventuelles fuites d'huiles ou de carburant sur un engin peuvent générer une pollution des eaux souterraines. De même, les eaux usées du chantier sont susceptibles de conduire à une pollution en cas de rejet au milieu naturel. En phase chantier, les opérations de terrassements et de construction peuvent être à l'origine de pollution des eaux superficielles ou souterraines.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, modérée, directe, temporaire, et à court terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel				
E	R	C	A	E3.1 Évitement technique en phase travaux
L'entretien des engins sera réalisé en dehors de la zone du chantier ou sur une dalle béton prévue à cet effet.				
Utiliser des produits à faible nuisance environnementale (type huiles de décoffrage végétale par exemple)				
Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution				
E	R	C	A	R2.1 Réduction technique en phase travaux
Les produits dangereux (gasoil, huiles, colles, ...) seront stockés sur rétention et à l'abri des intempéries				
Des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantiers				
Traitement des mouvements de terres par un recouvrement de 50 cm de terre végétale pour les zones végétalisées et en dessous : étanchéité de la zone (dalle béton, enrobé, géomembrane) avec récupération des eaux de ruissellement				
En fin de chantier, un nettoyage complet et méticuleux est réalisé par les entreprises				
Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...				
E	R	C	A	A6.1 - Action de gouvernance
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la pollution du sol et du sous-sol ainsi qu'aux procédures d'intervention en cas de déversement accidentel.				
Modalités de suivi : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier. Contrôle par ARIANEO du suivi des procédures et du nettoyage en fin de chantier. Suivi des eaux souterraines (piézomètres) pendant les phases chantier et exploitation.				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

#### V.2.4.1.2 PRELEVEMENTS DANS LES EAUX SOUTERRAINES

##### Incidence brute

Lors de la réalisation du chantier, aucun prélèvement dans les eaux souterraines ne sera effectué. L'eau nécessaire pour le chantier proviendra du réseau AEP communal (régie Eau d'Azur). L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.



⇒ Incidence brute non significative.

## V.2.4.2 PHASE EXPLOITATION

### V.2.4.2.1 POLLUTION DES EAUX SOUTERRAINES

#### Incidence brute

En phase exploitation, de nombreux véhicules circuleront sur le site ; en cas de fuite d'huile ou de carburant de l'un d'eux ou d'un déversement accidentel d'un poids-lourd transportant des déchets, l'écoulement induit pourrait polluer les eaux souterraines.

Les modalités de gestion des écoulements potentiellement pollués et des eaux pluviales sont décrites au travers des prescriptions des arrêtés ministériels applicables au site (arrêté du 12/01/2021, arrêté 06/06/2018, arrêté 03/08/2018) et ce point est pris en compte au titre des mesures règlementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5).

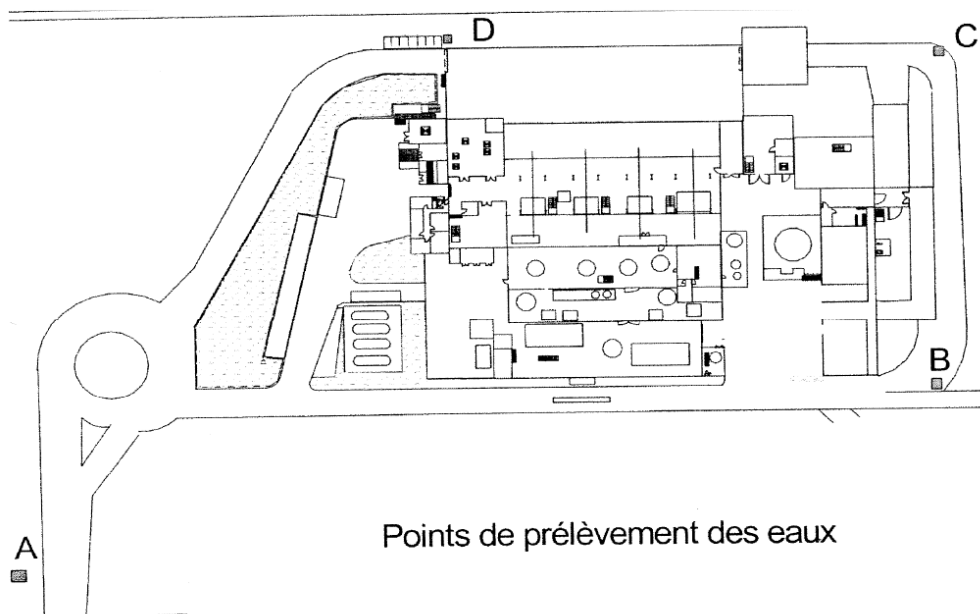
Un réseau spécifique pour les écoulements issus de la zone « ARBORETUM et ICPE » d'un côté ou « SITA » de l'autre aboutissent respectivement vers un bassin de collecte de 1 800 m<sup>3</sup> ou 3 ouvrages de 80 m<sup>3</sup> chacun, puis vers un déboureur - séparateur hydrocarbure avant rejet au réseau communal de Nice. En cas de pollution, les écoulements seront dirigés vers un bassin de confinement de 330 m<sup>3</sup> ou vers le bassin de gestion des eaux pluviales de 1800 m<sup>3</sup> (sous le centre de tri), qui pourra être isolé de l'extérieur en cas de nécessité, puis seront évacués par une entreprise agréée pour être traités.

Ainsi, l'incidence brute sur la pollution du sol et du sous-sol est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

Modalités de suivi : Suivi des 4 piézomètres du site



Localisation des piézomètres du site

Les piézomètres C et D sont situés en amont hydrauliques, tandis que les piézomètres A et B sont situés à l'aval des installations du site ARIANEO.

Les résultats d'analyse des 4 piézomètres du site ARIANEO sont présentés dans le tableau suivant.



*Tableau 73. Suivi piézomètres (12/05/2021)*

Paramètre	Unité	Pz A	Pz B	Pz C	Pz D
chlorures	mg Cl/l	Nm	21	117	121
Nitrates	mg NO <sub>3</sub> /l	Nm	6,88	<1	<1
nitrites	mg NO <sub>2</sub> /l	Nm	<0,04	<0,04	<0,04
Sulfates	mg SO <sub>4</sub> /l	Nm	44,8	72,7	408
Orthophosphates	mg PO <sub>4</sub> /l	Nm	<0,1	<0,1	<0,1
Antimoine	mg/l	Nm	<0,02	<0,02	<0,02
AOX	mg Cl/l	Nm	0,02	0,38	0,06
Benzène	µg/l	Nm	<0,5	<0,5	<0,5
Toluène	µg/l	Nm	<1	<1	<1
Ethylbenzène	µg/l	Nm	<1	<1	<1
Xylènes (m+p)	µg/l	Nm	<1	<1	<1
Xylène (o)	µg/l	Nm	<1	<1	<1
COT	mg/l	Nm	1,4	38	19
DBO5	mg/l	Nm	<3	<3	<3
DCO	mg/l	Nm	<10	127	58
HAP	µg/l	Nm	0,025	0,025	0,025
Mercure	µg/l	Nm	<0,2	<0,2	<0,2
Cadmium	mg/l	Nm	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome	mg/l	Nm	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt	mg/l	Nm	<0,005	<0,005	<0,005
Cuivre	mg/l	Nm	<0,01	<0,01	0,02
Manganèse	mg/l	Nm	<0,005	0,242	0,217
Nickel	mg/l	Nm	<0,005	0,019	0,034
Thallium	mg/l	Nm	<0,02	<0,02	<0,02
Zinc	mg/l	Nm	<0,02	<0,02	<0,02
Vanadium	mg/l	Nm	<0,005	<0,005	<0,005
Etain	mg/l	Nm	<0,02	<0,02	<0,02
PCB	µg/l	Nm	<0,01	<0,01	<0,01
conductivité	µS/cm	Nm	512	2120	2260

*Nm : non mesuré (piézomètre détruit lors de travaux - il sera remplacé)*

Comme en 2019 (cf. résultats en pièce 7\_2\_3 compléments IED, annexe 3 - rapport de base), les résultats montrent que les teneurs plus importantes en chlorures, COT, certains métaux (manganèse, nickel) sont présentes au niveau des piézomètres C et D situés en amont hydraulique de l'UVE, en l'absence de PCB et d'autres métaux qui ne sont pas retrouvées dans les eaux souterraines. Les sulfates sont présents dans les eaux souterraines, en particulier au niveau du piézomètre D situé en amont hydraulique de l'UVE. Ainsi, aucun impact sur les eaux souterraines lié à l'activité du site ARIANEO n'est constaté.

#### V.2.4.2.2 PRELEVEMENTS DANS LES EAUX SOUTERRAINES

##### Incidence brute

En phase d'exploitation, aucun prélèvement dans les eaux souterraines ne sera effectué. L'eau nécessaire pour le site proviendra du réseau AEP communal (régie Eau d'Azur). L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.2.5 EAUX SUPERFICIELLES

#### V.2.5.1 PHASE TRAVAUX

##### V.2.5.1.1 POLLUTION DES EAUX SUPERFICIELLES

##### Incidence brute

Lors du chantier, d'éventuelles fuites d'huiles ou de carburant sur un engin peuvent générer une pollution des eaux superficielles. De même, les eaux usées du chantier sont susceptibles de conduire à une pollution en cas de rejet au milieu naturel. En phase chantier, les opérations de terrassements et de construction peuvent être à l'origine de pollution des eaux superficielles ou souterraines.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, modérée, directe, temporaire, et à court terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel				
E	R	C	A	E3.1 Évitement technique en phase travaux
L'entretien des engins sera réalisé en dehors de la zone du chantier ou sur une dalle béton prévue à cet effet.				
Utiliser des produits à faible nuisance environnementale (type huiles de décoffrage végétale par exemple)				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution				
E	R	C	A	R2.1 Réduction technique en phase travaux
Les produits dangereux (gasoil, huiles, colles, ...) seront stockés sur rétention et à l'abris des intempéries				
Des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantiers				
Traitement des mouvements de terres par un recouvrement de 50 cm de terre végétale pour les zones végétalisées et en dessous : étanchéité de la zone (dalle béton, enrobé, géomembrane) avec récupération des eaux de ruissellement				
En fin de chantier, un nettoyage complet et méticuleux est réalisé par les entreprises				
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...				
E	R	C	A	A6.1 - Action de gouvernance
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la pollution du sol et du sous-sol ainsi qu'aux procédures d'intervention en cas de déversement accidentel.				
<u>Modalités de suivi</u> : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier. Contrôle par ARIANEO du suivi des procédures et du nettoyage en fin de chantier				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

#### V.2.5.1.2 PRELEVEMENTS DANS LES EAUX SUPERFICIELLES

##### Incidence brute

Lors de la réalisation du chantier, aucun prélèvement dans les eaux superficielles ne sera effectué. L'eau nécessaire pour le chantier proviendra du réseau AEP communal (régie Eau d'Azur) et du canal de la Vésubie. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

#### V.2.5.1.3 ÉCOULEMENT DES EAUX PLUVIALES

##### Incidence brute

Les travaux de terrassement réalisés notamment au droit des zones identifiées Bleues au niveau du PPRN du risque de mouvement de terrain de Saint André de la Roche pourront en période pluvieuse affecter la tenue des terrains et engendrer des tassements différentiels. L'aléa est de niveau faible à moyen.

Ainsi, l'incidence brute sur l'écoulement des eaux pluviales est considérée comme non significative compte tenue des mesures de conception en vigueur sur la zone historique d'ARIANEO, mais modérée sur la zone nord située au droit du PPRN mouvements de terrain de Saint-André de la Roche.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, modérée, directe, temporaire, et à court terme.

##### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier				
E	R	C	A	R2.1 Réduction technique en phase travaux
Captage et drainage des venues d'eau apparaissant en cours de travaux, vers le système général de drainage				
Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...				
E	R	C	A	A6.1 - Action de gouvernance
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la pollution du sol et du sous-sol ainsi qu'aux procédures d'intervention en cas de déversement accidentel.				
Modalités de suivi : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier. Contrôle par ARIANEO du suivi des procédures et du nettoyage en fin de chantier				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

#### V.2.5.2 PHASE EXPLOITATION

##### V.2.5.2.1 POLLUTION DES EAUX SUPERFICIELLES

##### Incidence brute

En phase exploitation, de nombreux véhicules circuleront sur le site ; en cas de fuite d'huile ou de carburant de l'un d'eux ou d'un déversement accidentel, l'écoulement induit pourrait polluer les eaux superficielles.

Les modalités de gestion des écoulements potentiellement pollués et des eaux pluviales sont décrites au travers des prescriptions des arrêtés ministériels applicables au site (arrêté du 12/01/2021, arrêté 06/06/2018, arrêté 03/08/2018) et ce point est pris en compte au titre des mesures règlementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5).

La zone de chargement/déchargement de produits chimiques et la fosse de refroidissement des mâchefers sont reliées au réseau des eaux usées industrielles pour traitement interne avant rejet au réseau collectif.

Un réseau spécifique pour les écoulements issus de la zone « ARBORETUM et ICPE » d'un côté ou « SITA » de l'autre aboutissent respectivement vers un bassin de collecte de 1 800 m<sup>3</sup> ou 3 ouvrages de 80 m<sup>3</sup> chacun, puis vers un déboureur - séparateur hydrocarbure avant rejet au réseau communal de Nice. En cas de pollution, les écoulements seront dirigés vers un bassin de confinement de 330 m<sup>3</sup> ou vers le bassin de gestion des eaux pluviales de 1800 m<sup>3</sup> (sous le centre de tri), qui pourra être isolé de l'extérieur en cas de nécessité, puis seront évacués par une entreprise agréée pour être traités.

Par ailleurs, la STEP Haliotis qui gère actuellement les eaux industrielles et sanitaires du site (convention de rejet en annexe 2) est dimensionnée pour une capacité nominale de 623 333 équivalent habitants, la charge maximale en entrée étant de 448 836 équivalents habitants en 2019. Ainsi, les travaux de modernisation du projet ARIANEO étant sans incidence sur le volume d'eaux polluées et la qualité des rejets étant améliorée, l'augmentation de 30 salariés supplémentaires pourra être absorbée par la STEP de Nice Haliotis.

Le rejet du site ARIANEO (1200 m<sup>3</sup>/j) représente 0,71% du débit de référence de la station (168 553 m<sup>3</sup>/j - source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>), lequel se rejette en mer méditerranée au Port Antibes - Port de commerce de Nice. Les performances (dont abattement DCO, DBO<sub>5</sub>) et les équipements de la STEP Haliotis sont conformes en 2017, 2018 et 2019.

Ainsi, l'incidence brute sur la pollution des eaux superficielles est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

#### V.2.5.2.2 PRELEVEMENTS DANS LES EAUX SUPERFICIELLES

##### Incidence brute

En phase d'exploitation, aucun prélèvement dans les eaux superficielles ne sera effectué. L'eau nécessaire pour le site proviendra du réseau AEP communal (régie Eau d'Azur). L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

#### V.2.5.2.3 ÉCOULEMENT DES EAUX PLUVIALES

##### Incidence brute

L'imperméabilisation de nouvelles surfaces va conduire à une augmentation du ruissellement des eaux pluviales (cf. étude hydraulique - annexe 7).

Les modalités de gestion des écoulements potentiellement pollués et des eaux pluviales sont décrites au travers des prescriptions des arrêtés ministériels applicables au site (arrêté du 12/01/2021, arrêté 06/06/2018, arrêté 03/08/2018) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5).

Un réseau spécifique pour les écoulements issus de la zone « ARBORETUM et ICPE » d'un côté ou « SITA » de l'autre aboutissent respectivement vers un bassin de collecte de 1 800 m<sup>3</sup> ou 3 ouvrages de 80 m<sup>3</sup> chacun, puis vers un débourbeur - séparateur hydrocarbure avant rejet au réseau communal de Nice avec un débit limité conformément aux dispositions du règlement d'assainissement de la Métropole Nice Côte d'Azur (01/10/2013).

Ainsi, l'incidence brute sur la pollution du sol et du sous-sol est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## V.2.6 RISQUES NATURELS

### V.2.6.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

Les risques naturels particuliers pouvant affecter les travaux ou pouvant être accentués par ces derniers sur la zone du projet et sur les environs portent sur : l'inondation, le séisme et le mouvement de terrain.

La phase travaux nécessitera la réalisation de déblais-remblais importants (34 300 m<sup>3</sup> à excaver et 25 700 m<sup>3</sup> de volume remblayé) sur des zones concernées par le PPRN mouvement de terrain (Saint-André de la Roche) et le PPR séisme de la ville de Nice.

La conception des ouvrages intègre les recommandations du PPR séisme de la ville de Nice ainsi que celles du PPRN mouvement de terrain.

⇒ Incidence brute significative négative, modérée à forte, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes (cf. § V.2.1.1 et V.2.3.1.1) :

E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux				
E	R	C	A	E3.1 Évitement technique en phase travaux
				Absence de déboisement en zone S/RL du PPRN mouvements de terrain de Saint-André de la Roche Absence de construction d'installation en zone A du PPRN mouvements de terrain de Saint-André de la Roche
Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				

R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)				
R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier				
R2.1e. Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
<p>Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site, par réutilisation in-situ.</p> <p>Réalisation d'études géotechnique, géologique et hydrogéologique et suivi des préconisations (choix des structures de fondations, soutènement des terres). En particulier, les remblais mis en place pourront être réemployés sur site s'ils subissent (cf. rapport AVP-G2 Sol-essais 2021, annexe 5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criblage préalable pour permettre l'obtention d'une granulométrie convenable et la purge d'éléments anthropiques,</li> <li>• Traitement des remblais par adjonction de liants hydrauliques adaptés,</li> <li>• Mise en œuvre par couches d'épaisseur limitée, compactées par plusieurs passes d'un engin vibrant lourd de type V4, et contrôlées par des essais à la plaque permettant l'obtention de critères moyens de l'ordre de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rapport de module <math>EV2/EV1 \leq 2</math></li> <li>○ Module <math>EV2 \geq 80 \text{ MPa}</math></li> </ul> </li> <li>• Limitation de la mise en place d'épaisseur importante de remblais d'aménagement à proximité des ouvrages existants ou des fondations futures.</li> </ul> <p>Vérification de l'absence de modification locale des conditions d'écoulement des eaux pluviales, le cas échéant captage des venues d'eau vers le système général de drainage</p> <p>Imperméabilisation de la zone Arboretum et gestion des eaux pluviales (collecte en bassin de tamponnement), afin d'éviter et de réduire les risques d'affaissement liés à l'infiltration en zone A du PPRN.</p> <p>Respect de pentes à 3H/2V dans les cas où les murs de soutènements ne sont pas nécessaires</p> <p>Mise en dépôt sur la zone "Tennis" jusqu'à une altimétrie de 83.00 m NGF</p> <p>Terrassements et déblais à l'abri d'écrans discontinus de type berlinois, constitués d'éléments verticaux de forte inertie, scellés dans des forages réalisés à l'avance et stabilisés, à l'avancement, par des tirants d'ancrage, si le voisinage le permet, ou de préférence par des dispositifs de butonnage interne vraisemblablement vérinés pour limiter les déplacements des écrans.</p> <p>Diagnostic et Suivi par BSD des déblais évacués en installation agréée selon la qualité des matériaux</p> <p>Dimensionnement des fondations et soutènement selon l'étude G2-AVP tenant compte du zonage sismique (PPR séisme Nice) et du classement des sols d'assise de la construction dans la catégorie « C » et du zonage B1 (cf. SOLS-ESSAIS 2021, annexe 5)</p>				
<p><u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure. Registre déchets. Suivi des travaux par un géotechnicien</p>				
A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...				
E	R	C	A	A6.1 - Action de gouvernance
<p>Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la pollution du sol et du sous-sol ainsi qu'aux procédures d'intervention en cas de déversement accidentel.</p>				
<p><u>Modalités de suivi</u> : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier. Contrôle par ARIANEO du suivi des procédures et du nettoyage en fin de chantier</p>				

Compte tenu des choix de structure effectués (cf. § V.2.3.1.1) en tenant compte des contraintes géotechniques, l'incidence résiduelle est considérée comme faible.

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » faible.

### V.2.6.2 PHASE EXPLOITATION

Les risques naturels particuliers pouvant affecter l'exploitation du projet ou pouvant être accentués par ce-dernier sur la zone du projet et sur les environs sont : l'inondation, le séisme et le mouvement de terrain.

L'incidence de l'augmentation du ruissellement des eaux pluviales en lien avec l'imperméabilisation du site est évoquée au § V.2.5.2.3 ci-avant. En phase d'exploitation, l'activité du site ne prévoit aucun remaniement de terrain.

L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

## V.3. MILIEU NATUREL

### V.3.1 FAUNE / FLORE / HABITATS NATURELS

L'impact brut, les mesures d'évitement, réduction, d'accompagnement et de suivi, ainsi que l'impact résiduel sur le milieu naturel sont décrits en détail dans le Volet Naturel de l'Etude d'Impact reporté en annexe 4.

Aucun impact significatif du projet n'a été identifié sur les habitats, la flore, les insectes, les amphibiens et les mammifères.

#### V.3.1.1 IMPACT BRUT

##### V.3.1.1.1 IMPACT BRUT SUR LES REPTILES

Les deux espèces de reptiles recensées au sein de l'aire d'étude, sont protégées.

Les principaux impacts potentiels du projet avant mesures concernant ces espèces se retrouvent à la fois lors de la phase chantier et lors de la phase exploitation.

En effet, lors du chantier, des dérangements d'espèces (bruits et vibration) ainsi que des destructions accidentelles d'individus sont possibles.

De plus, il y aura de fait une modification de l'habitat favorable.

Lors de la phase exploitation, les impacts potentiels se résument donc au risque de perte ou dégradation d'habitats favorables.

Ces impacts seront faibles, sachant que le Lézard des murailles est déjà bien présent au sein de l'usine actuelle.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures concernant les reptiles est résumé dans le tableau suivant.

Tableau 74. Impacts potentiels du projet avant mesures sur les espèces protégées de reptiles recensées dans l'aire d'étude (in RAMBOLL, 2022)

Nom vernaculaire	Impact en phase de chantier	Impact en phase d'exploitation
<b>Lézard des murailles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de destruction d'individus (DT)</li> <li>- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)</li> <li>- Destruction d'habitats favorables (DP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification d'habitats favorables (DP)</li> </ul>
<b>Intensité de l'impact</b>	Modéré	Faible
<b>Tarente de Maurétanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de destruction d'individus (DT)</li> <li>- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)</li> <li>- Destruction d'habitats favorables (DP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification d'habitats favorables (DP)</li> </ul>
<b>Intensité de l'impact</b>	Modéré	Faible

#### V.3.1.1.2 IMPACT BRUT SUR LES OISEAUX

En ce qui concerne les oiseaux, 21 espèces protégées ont été recensées sur la zone d'étude dont 7 patrimoniales.

Suivant la manière dont ces espèces utilisent le secteur d'étude, les impacts avant application de mesures seront plus ou moins importants en ce qui concerne la phase travaux. Les principaux impacts pressentis sont liés au dérangement et au risque de destruction d'individus, notamment pour les espèces nichant dans les espaces buissonnants ou les arbres du site.

En ce qui concerne la phase exploitation, les impacts pressentis sont considérés comme faibles à très faibles pour toutes les espèces puisque se résumant à une perte d'habitat favorable.

Pour les espèces observées en vol ou en chasse au niveau de la zone d'étude (Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir) avec un statut non nicheur sur site, les impacts pressentis avant application de mesures sont faibles en phase travaux et très faibles en phase exploitation.

Pour le Serin cini observé uniquement en saison hivernale à proximité immédiate du site, les impacts potentiels sont faibles en phase travaux et très faibles en phase exploitation.

Pour les espèces observées au niveau des espaces buissonnants ou des arbres du site (Verdier d'Europe, Fauvette mélanocéphale et Fauvette à tête noire) avec un statut nicheur probable ou certain, les impacts pressentis avant application de mesures sont modérés en phase travaux et faibles en phase exploitation.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures concernant les oiseaux est résumé dans le tableau suivant.



Tableau 75. Impacts potentiels du projet avant mesures sur les espèces protégées d'oiseaux recensées dans l'aire d'étude (in RAMBOLL, 2022)

Taxon concerné	Utilisation du site par l'espèce	Impact en phase de chantier	Impact en phase d'exploitation
<b>Fauvette à tête noire</b>	Reproduction certains espaces buissonnants  Belle population	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Faible
<b>Fauvette mélanocéphale</b>	Reproduction certains espaces buissonnants	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Faible
<b>Hirondelle rustique</b>	En vol	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Faible	Très faible
<b>Martinet noir</b>	En vol	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Faible	Très faible
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	En vol	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Faible	Très faible
<b>Serin cini</b>	Hivernant	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Faible	Très faible
<b>Verdier d'Europe</b>	Reproduction probable arbres du site	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Faible
<b>Faucon crécerelle</b>	En vol	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Faible	Très faible
<b>Autres espèces d'oiseaux protégés</b>	Chasse, transit	- Dérangeant et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT)  - Destruction d'habitats favorables (DP)	- Modification d'habitats favorables (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Faible	Très faible

#### V.3.1.1.3 IMPACT BRUT SUR LES CHIROPTERES

Les huit espèces de chiroptères recensées dans l'aire d'étude, sont protégées.

Les principaux impacts potentiels du projet avant mesures concernant ces espèces vont porter à la fois sur la phase chantier et la phase exploitation. En effet, lors du chantier, des dérangements d'espèces (bruits et vibration) ainsi que des destructions d'habitats favorables (abattage des arbres à gîte potentiels, destruction des haies) sont attendus, par mortalité directe, indirecte (période d'hibernation) et dérangement des individus. Ces impacts potentiels en phase de chantier sont considérés comme modérés.

En phase exploitation, le principal impact attendu est l'augmentation de la pollution lumineuse sur la partie haute de l'aire d'étude (partie nord) du fait que l'abattage des arbres qui ne feront donc plus écran contre la pollution lumineuse. Cette partie du site ne sera alors plus du tout attractive et fréquentée par les chiroptères.

Ces impacts en phase exploitation sont considérés comme modérés pour toutes les espèces concernées et forts à très forts pour les espèces à enjeu fort de conservation et les espèces les plus lucifuges.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures concernant les chiroptères est résumé dans le tableau suivant.

Tableau 76. Impacts potentiels avant mesures sur les espèces protégées de chiroptères recensées sur l'aire d'étude (in RAMBOLL, 2022).

Taxon concerné	Utilisation du site par l'espèce	Impact en phase de chantier	Impact en phase d'exploitation
<b>Pipistrelle pygmée</b>	Chasse et transit	- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT) - Destruction d'habitats favorables et perte de protection contre la pollution lumineuse (DP)	- Perte ou modification d'habitats favorables à l'alimentation (DP) - Augmentation de la pollution lumineuse (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Modéré
<b>Pipistrelle commune</b>	Chasse et transit et espèce arboricole donc gîtes potentiels	- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT) - Destruction d'habitats favorables et perte de protection contre la pollution lumineuse (DP)	- Perte ou modification d'habitats favorables à l'alimentation (DP) - Augmentation de la pollution lumineuse (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Modéré
<b>Noctule de Leisler</b>	Chasse et transit et espèce arboricole donc gîtes potentiels	- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT) - Destruction d'habitats favorables et perte de protection contre la pollution lumineuse (DP)	- Perte ou modification d'habitats favorables à l'alimentation (DP) - Augmentation de la pollution lumineuse (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Fort
<b>Molosse de Cestoni</b>	Chasse et transit	- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT) - Destruction d'habitats favorables et perte de protection contre la pollution lumineuse (DP)	- Perte ou modification d'habitats favorables à l'alimentation (DP) - Augmentation de la pollution lumineuse (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Modéré
<b>Petit rhinolophe</b>	Chasse et transit et espèce arboricole donc gîtes potentiels	- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT) - Destruction d'habitats favorables et perte de protection contre la pollution lumineuse (DP)	- Perte ou modification d'habitats favorables à l'alimentation (DP) - Augmentation de la pollution lumineuse (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Très fort
<b>Oreillard gris</b>	Chasse et transit	- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT) - Destruction d'habitats favorables et perte de protection contre la pollution lumineuse (DP)	- Perte ou modification d'habitats favorables à l'alimentation (DP) - Augmentation de la pollution lumineuse (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Fort

Taxon concerné	Utilisation du site par l'espèce	Impact en phase de chantier	Impact en phase d'exploitation
<b>Vespère de Savi</b>	Chasse et transit	- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT) - Destruction d'habitats favorables et perte de protection contre la pollution lumineuse (DP)	- Perte ou modification d'habitats favorables à l'alimentation (DP) - Augmentation de la pollution lumineuse (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Modéré
<b>Pipistrelle de Kuhl</b>	Chasse et transit	- Dérangement et perturbation (bruit et vibrations du chantier) (DT) - Destruction d'habitats favorables et perte de protection contre la pollution lumineuse (DP)	- Perte ou modification d'habitats favorables à l'alimentation (DP) - Augmentation de la pollution lumineuse (DP)
<b>Intensité de l'impact</b>		Modéré	Modéré

#### V.3.1.1.4 IMPACT BRUT SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le projet va impacter significativement la circulation des espèces au niveau de la zone haute de la zone de projet car pendant les travaux et pendant la phase d'exploitation, cette zone va être perturbée : abattage des arbres, défrichage, remblayage, augmentation de la luminosité ambiante du fait de la diffusion de lumière en provenance de la partie basse de la zone de projet (usine et quartier de l'Ariane).

Selon le groupe faunistique considéré, ces impacts seront modérés à forts en phase de chantier et de faibles à modérés en phase d'exploitation.

Les impacts du projet sur les continuités écologiques avant mesures seront donc ceux présentés dans le tableau page suivante.

*Tableau 77. Impacts potentiels du projet avant mesures sur les fonctionnalités écologiques dans l'aire d'étude (in RAMBOLL, 2022)*

Groupe taxonomique	Impact en phase de chantier	Impact en phase d'exploitation
<b>Continuités écologiques : Faune terrestre non volante</b>	Rupture de corridor par défrichage	Perte temporaire de corridor avant repousse de la végétation
<b>Intensité de l'impact</b>	Modéré	Faible
<b>Continuités écologiques : Avifaune</b>	Rupture de corridor par l'abattage des haies et arbres	Perte temporaire de corridor avant repousse des arbustes et arbres
<b>Intensité de l'impact</b>	Modéré	Faible
<b>Continuités écologiques : Chiroptères</b>	Rupture de corridor par l'abattage des haies et arbres Augmentation de la luminosité de la zone haute de la zone de projet	Perte temporaire de corridor avant repousse des arbustes et arbres Augmentation de la luminosité de la zone haute de la zone de projet
<b>Intensité de l'impact</b>	Fort	Modéré

#### V.3.1.2 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

##### Mesures d'évitement

- Mesure E1 - Interventions préalables au chantier pour les espèces sensibles

Groupes cibles : Reptiles

Descriptif :

Il n'existe réellement que peu de zones sensibles sur le secteur d'étude qui est déjà en partie artificialisé. Les zones sensibles sont en effet les haies et arbres qui seront soumis à un défrichement et dont nous reparlerons dans le cadre d'autres mesures.

En revanche, en ce qui concerne les reptiles, une intervention préalable à la mise en œuvre du chantier peut consister en l'enlèvement des abris artificiels présents dans l'enceinte du site et au niveau des cours de tennis. Les reptiles (Lézard des murailles et Tarente de Maurétanie) se réfugiant sous ces plaques, leur enlèvement les amènera à désertir la zone pour aller trouver des abris ailleurs et diminuera le risque de destruction d'individus.

Ces abris peuvent être repositionnés à proximité immédiate dans des zones non concernées par le chantier afin que les reptiles puissent éventuellement y trouver refuge dans un secteur sécurisé.

Lieu : Ensemble de la zone de projet en fonction de la localisation de ces abris artificiels (plaques en plastique remplies de cailloux).

Indicateur de suivi : Suivi écologique avant et durant les travaux, vérification du bon enlèvement des abris artificiels en amont du chantier.

Responsable : Entreprise choisie pour le chantier sous la responsabilité d'ARIANEO et en accord avec l'expert écologue responsable du suivi de chantier.

Coût : Intégré dans le coût des travaux. => Total de la mesure E1 : 0 €.

- Mesure E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants)

Groupes cibles : Habitats, espèces floristiques locales, faune

Descriptif : Dans un premier temps, il s'agit de supprimer les espèces invasives sur le site lors des travaux de défrichement. Dans un deuxième temps, il s'agit d'éviter les apports d'espèces végétales indésirables lors de la phase de chantier, en nettoyant les engins de chantier, en enfouissant profondément les terres susceptibles de présenter des plantes invasives, et en étant vigilant à la provenance de la terre réemployée pour la couverture végétale post-travaux.

Actions à mener :

- Localiser les espèces envahissantes éventuelles sur le site avant d'effectuer des travaux et éviter d'y effectuer des interventions ou bien mener des mesures d'éradication ;
- Avant le début des travaux, inspecter et nettoyer la machinerie et les outils pour y enlever la boue et les plantes exotiques ;
- Nettoyer l'équipement sur un sol non fertile, loin des étendues d'eau ou des milieux humides, et jeter tous les résidus aux ordures ;
- Éliminer les déblais touchés par des espèces envahissantes (décapage du sol sur une profondeur suffisante pour éliminer l'ensemble des graines, des racines et des rhizomes) dans un lieu d'enfouissement ou bien les utiliser pour la construction de la structure interne du talus (enfouissement sous 1 à 2 m de profondeur minimale) ;
- S'assurer que le matériau de remblai ou la terre végétale sont exempts de tiges ou de racines de plantes exotiques envahissantes ;
- Végétaliser rapidement les sols laissés à nu avec des espèces indigènes (bien adaptées au climat de la région PACA).

Lieu : Ensemble de la zone de projet.

Indicateur de suivi : Suivi de chantier par un expert écologue de la présence d'espèces de plantes invasives.

Responsable : Maître d'ouvrage en partenariat avec des experts écologues et éventuellement le Conservatoire Botanique pour le suivi.

Coût : Intégré dans le coût des travaux. => Total de la mesure E2 : 0 €.

### Mesures de réduction

- Mesure R1 - Définition d'un calendrier des travaux

Groupes cibles : Tous les groupes

Descriptif : En ce qui concerne la période de réalisation des travaux, et en particulier du défrichement préalable à ces derniers, il est nécessaire d'effectuer celui-ci à la période la moins traumatisante possible pour les espèces et les milieux. A ce titre, nous proposons ci-dessous un calendrier qui présente par groupe, les mois pendant lesquels les incidences sur les espèces sont les plus fortes (en rouge), modérées (en orange) et faibles à nulles (en vert) en tenant compte des particularités biologiques globales de chaque famille écologique. Ainsi, plus une ligne compte de cases vertes, moins les incidences liées aux travaux seront importantes, ce qui permet au Maître d'Ouvrage de planifier le mieux possible, au vu de l'ensemble de ces contraintes, ses dates d'intervention.

Tableau 78. Calendrier des périodes optimales pour réaliser le défrichement (in RAMBOLL, 2022)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>Flore</b>												
<b>Insectes</b>												
<b>Poissons</b>												
<b>Amphibiens</b>												
<b>Reptiles</b>												
<b>Oiseaux</b>												
<b>Chiroptères</b>												
<b>Autres mammifères</b>												
Impacts forts sur le taxon concerné												
Impacts modérés sur le taxon concerné												
Impacts faibles à nuls sur le taxon concerné												

Par rapport aux enjeux écologiques du site étudié, il ressort que :

- en ce qui concerne les reptiles, les mois d'hiver apparaissent en orange puisque ces animaux passent la mauvaise saison derrière les écorces des arbres, sous des pierres ou sous terre sans compter que leur réactivité est moindre à cette saison (période de léthargie). Par ailleurs, la ponte des reptiles a lieu en mai et l'incubation dure de deux à trois mois, ce qui les rend vulnérables au printemps, parce qu'ils pondent dans le sol. En fin de saison estivale, ils sont plus actifs et se déplacent davantage, ce qui les expose moins lors des travaux ;
- pour les oiseaux, la période la plus critique est celle de la reproduction, de début mars à fin juillet ;

- pour les chiroptères, trois phases sont critiques : la période hivernale (de novembre à décembre selon la température, jusqu'à fin février) lorsque ces animaux hibernent, le printemps (de début avril à fin juin) lors de l'élevage des jeunes et l'été (de début juillet à fin août) lors de la période de reproduction.

La période la moins impactante pour défricher la zone de travaux se situe donc entre début septembre à mi-novembre.

Lieu : Ensemble de la zone de projet.

Indicateur de suivi : Suivi écologique global sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Responsable : Maître d'ouvrage en partenariat avec un expert écologue pour le suivi.

Coût : 0 €.

- Mesure R2 - Gestion générale du chantier

Groupes cibles : Tous les groupes

Descriptif : Lors des travaux, une attention particulière sera portée à éviter les pollutions au niveau des milieux concernés par les travaux. En effet, la pollution des habitats peut affecter directement les espèces par perte d'habitats (de chasse, de reproduction, ...).

Mais les pollutions peuvent également les affecter de manière indirecte par le phénomène de bioaccumulation des polluants dans les organismes.

Par exemple, les chiroptères sont des prédateurs et chaque individu peut manger plusieurs centaines d'insectes par nuit. L'accumulation dans l'organisme des chiroptères de polluants contenus dans les proies peut avoir des répercussions sur le succès reproducteur et la longévité de celles-ci.

Les principales mesures de précaution à adopter lors des travaux sont les suivantes :

- des plans d'organisation et d'intervention seront établis en vue de préciser les dispositions à mettre en œuvre en phase chantier en cas de pollution accidentelle ; ces plans préciseront notamment les moyens de transmission de l'alerte, le contenu du message d'alerte, les dispositions d'urgence à mettre en œuvre et l'organisation des secours.
- installer les bases chantier loin des sites écologiquement sensibles et limiter l'emprise chantier à son minimum ;
- installer les zones de stockage, de ravitaillement en carburant et d'entretien ..., dans des endroits éloignés des zones à enjeux et du cours d'eau, dans des zones étanchéisées ;
- utiliser des véhicules légers lorsque cela est possible ;
- réaliser un entretien régulier et minutieux des engins de chantier pour éviter les fuites (huiles, hydrocarbures, ...) et prévoir un kit antipollution dans chaque véhicule ;
- interdiction de rejet dans le milieu naturel sans traitement préalable ;
- contrôle visuel de la qualité de l'eau pour s'assurer de l'absence de pollution par les hydrocarbures ;
- ravitaillement des engins sur un périmètre étanche ;
- réaliser les travaux de façon à éviter au maximum la mise en suspension de poussières ;
- en ce qui concerne les hydrocarbures et les effluents liquides pollués, l'ensemble des déchets et eaux polluées doivent être évacués et traités ;
- respecter la mise en défens des différentes zones sensibles si c'est le cas ;

- respecter la mesure consistant à proscrire les travaux nocturnes afin de limiter les impacts sur les espèces lucifuges (certaines espèces de chiroptères notamment) que ce soit durant la phase chantier ou dans la phase exploitation.

Plans assurance environnement : Dans le respect de la Note de Respect de l'Environnement (NRE) intégrée dans le cahier des charges des appels d'offres destinés à choisir les entreprises qui réaliseront les travaux, ces entreprises mettront en place le Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Environnement (SOPAE) qui, en phase de chantier, et de façon adaptée aux types de travaux et aux sites :

- répertorie les contraintes imposées par le projet ;
- analyse les risques ;
- apporte des solutions pour la prévention, la détection et la gestion des nuisances environnementales.

Lieu : Ensemble de la zone de projet.

Responsable : Maître d'ouvrage en partenariat avec des experts écologues, Conservatoire Botanique, GCP ...

Indicateur de suivi : Un responsable environnement clairement identifié aura pour mission de veiller au strict respect des dispositions de ce plan. Des contrôles extérieurs pourront aussi être menés (AMO).

Coût : Intégré dans le coût des travaux.                   => Total de la mesure R2 : 0 €.

- Mesure R3 - Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres à gîte potentiels

Groupe cible : Chiroptères

Type : Réduction

Descriptif : Cinq arbres à gîte potentiels ont été répertoriés sur le site d'étude (deux arbres de Judée à l'intérieur du site actuel ainsi que deux Peupliers noirs et un Eucalyptus sur la colline).

Seuls les deux arbres de Judée et les deux peupliers seront abattus.



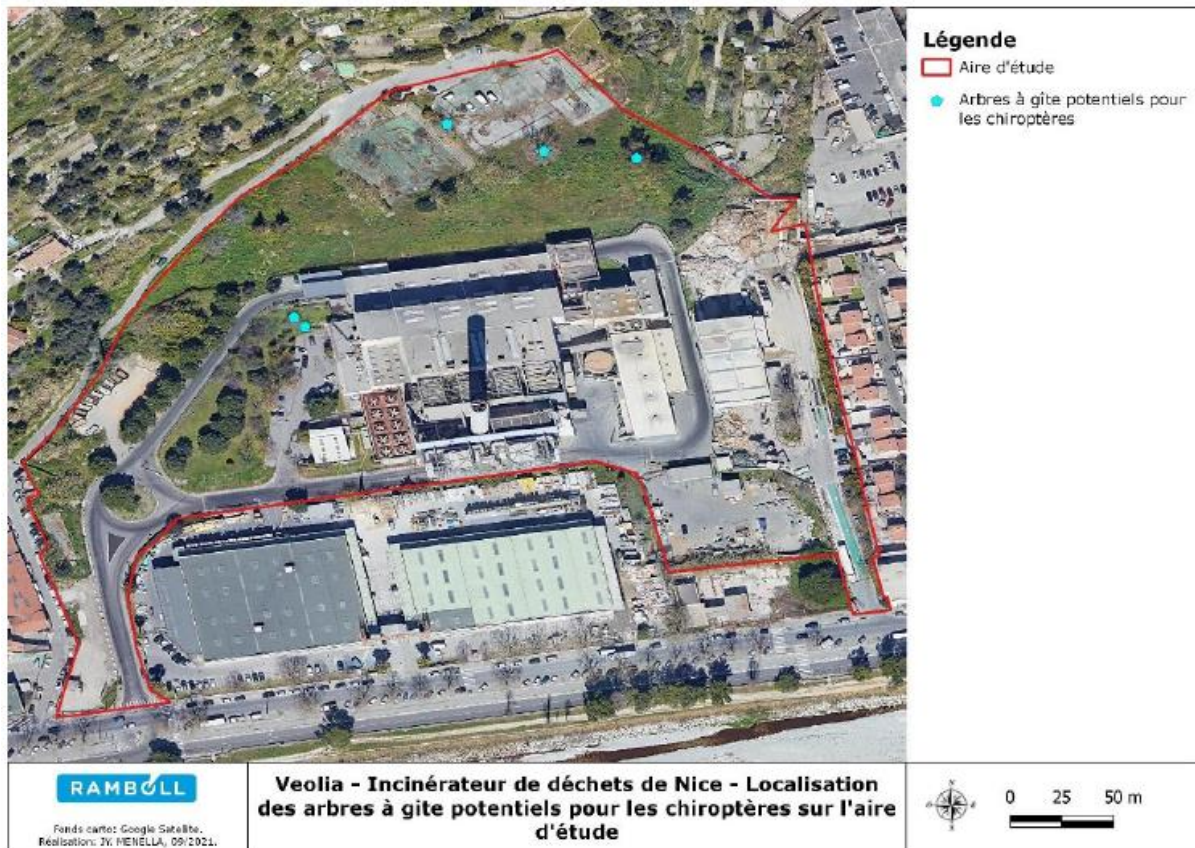


Figure 89. Localisation des arbres-gîte potentiels pour les chiroptères sur l'aire d'étude. (in RAMBOLL, 2022)

L'abattage des arbres-gîtes se fera en respectant scrupuleusement le calendrier d'abattage favorable, à savoir obligatoirement de début septembre à mi-novembre.

Les arbres devant faire l'objet de cette mesure seront marqués par un écologue mandaté, qui assistera également aux opérations « d'abattage doux ».

Si une coupe d'arbres gîtes potentiels présentant des enlierrements est prévue, il est important de couper à la base le lierre présent sur ceux-ci afin de rendre les enlierrements peu favorables lors des travaux d'abattage automnaux. Ceci doit être réalisé au minimum huit mois avant les travaux d'abattage afin d'arrêter leur développement et de rendre fragiles ces enlierrements pour l'automne (cas des arbres de Judée et des Peupliers noirs).

Une **méthode d'abattage doux** sera systématiquement appliquée pour les quatre arbres concernés.

Les résidus de coupe (houppiers, branches) pourront également être disposés en amas dans les environs proches de la zone d'étude afin de constituer des zones de refuges favorables à la faune en général, selon les prescriptions d'un écologue mandaté.

Lieu : La carte de localisation des arbres devant faire l'objet de cette mesure est présentée ci-dessus.

Nombre d'arbres concernés : 4 arbres (2 dans l'enceinte du site et 2 sur la colline)

Responsable : Maître d'ouvrage

Partenaires : Ecologue spécialiste de chiroptères

Coût : Surcoût du devis des entreprises sélectionnées (en moyenne 1 400 € par arbre)

=> Total de la mesure R3 : 5 600 euros HT

- Mesure R4 - Eclairage raisonné en phase de chantier

Groupe cible : Chiroptères

Type : Réduction

Descriptif : Afin d'éviter la perturbation des déplacements, le travail de nuit est à éviter à proximité des routes de vol et des gîtes identifiés, au moins pendant les périodes les plus sensibles pour les chauves-souris (notamment la période de mise-bas en mai-juillet).

Si le travail de nuit est indispensable, il est conseillé d'éclairer de façon très localisée la zone de chantier et non les alentours afin de réduire l'effet barrière. L'éclairage au mercure est à proscrire et des lampes émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune à orange (lampes au sodium à basse pression ou certaines LED) sont à privilégier.

Les infrastructures de chantiers provisoires (zones de dépôt, piste de chantier) doivent également être réalisées à l'écart des gîtes.

Lieu : Ensemble de l'emprise du chantier

Surface : max 5 ha

Responsable : Maître d'ouvrage

Partenaires : Ecologue spécialiste des chiroptères

Indicateur de suivi : Suivi chiroptérologique pendant et après le chantier

Coût : Intégré dans le coût des travaux. => Total de la mesure R4 : 0 €.

- Mesure R5 - Eclairage raisonné du site en phase exploitation

Groupe cible : Chiroptères

Type : Réduction

Descriptif : La plupart des chauves-souris sont lucifuges et parmi elles, les espèces recensées sur le site, à savoir le Petit rhinolophe, l'Oreillard gris et la Noctule de Leisler. Les proies des chauves-souris, les insectes (micro-lépidoptères majoritairement), sont quant à elles attirées par la lumière et se concentrent dans des zones désertées par les espèces de chauves-souris lucifuges. Il en résulte une diminution locale des ressources alimentaires dans les milieux moins éclairés (Stone et al. 2009).

De même, la pollution lumineuse peut avoir des impacts importants sur la fonctionnalité de transit.

En effet, malgré la présence de corridors, une zone éclairée sera délaissée par les espèces de chauves-souris les plus sensibles.

Ainsi, il est prévu :

- pour ce qui concerne la partie basse du site (usine et voirie) : l'éclairage sur la partie basse (voiries) ne sera en aucun cas plus puissant que l'actuel. Le niveau d'éclairement (en lux) est maintenu équivalent et les éclairages vers le bas sont privilégiés dans le respect de la sécurité des biens et des personnes ;
- pour ce qui concerne la partie haute du site (jardins) : l'éclairage au niveau du jardin paysager, n'a pas de fonction permanente. Il est uniquement destiné à la sécurité et éventuellement des événements occasionnels. Pour rappel, le site est inscrit dans un système de management intégré, comprenant entre autres les référentiels ISO 14001 (environnement) et ISO 50001 (énergie) et oblige ARIANEO dans la maîtrise de ses dépenses énergétiques.

- En outre, afin d'être en adéquation avec la trame noire identifiée, l'éclairage du projet paysager sera adapté au cycle de vie de la faune nocturne à travers trois composantes principales :
  - la composante technique des éclairages (leur hauteur, leur spectre lumineux, etc.) ;
  - la composante spatiale (la densité et le positionnement des points lumineux) ;
  - et la composante temporelle (l'horaire et la durée des éclairages).

Ainsi, l'aménagement paysager mettra en œuvre une gestion différenciée de l'éclairage selon les différents espaces imaginés et leurs usages. La zone de l'arboretum et de la colline sera ainsi éclairée uniquement lors de manifestations au sein de cette zone. En effet, tous les espaces n'ont pas nécessité à supporter les mêmes intensités, organisations et horaires d'éclairage. Les luminaires seront principalement dirigés vers le sol et seront positionnés dans l'unique but d'éclairer les cheminements, ce qui limitera la pollution lumineuse.

De plus, la forte proportion d'espace végétalisé imaginé par le projet paysager assure un faible coefficient de réflexion de la lumière artificielle, ce qui est bénéfique pour la biodiversité.

Il pourrait également être envisagé de privilégier des luminaires émettant dans un spectre étroit, afin d'impacter le moins d'espèces possible.

Concernant l'impact potentiel de l'éclairage du centre de tri sur la zone arboretum, le projet paysager a été réfléchi afin de créer une barrière végétalisée naturelle au sud de l'arboretum par le biais des arbres plantés sur talus (à 1 m au-dessus des cheminements de l'arboretum). Ces arbres seront sélectionnés en partie pour leur taille, ainsi ces sujets mesureront un minimum de 2,50 m lors de leur plantation sur site.

La strate arbustive présente sur les talus où seront plantés les arbres de l'arboretum créera également un écran de végétation dense entre l'arboretum et le centre de tri.

De ce fait, l'impact de la pollution lumineuse provenant du centre de tri est moindre.

Si un éclairage est nécessaire, une utilisation ponctuelle (dans l'espace et dans le temps : par exemple, pour les lieux d'accueil du public, éclairage uniquement durant des manifestations nocturnes) de cet éclairage devra être privilégiée, ce qui limitera donc les zones éclairées toute la nuit. Un éclairage durant toute la nuit sera donc limité aux seuls espaces de travail nocturne.

L'éclairage devra avoir les caractéristiques suivantes :

- éclairer avec des lampes émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune à orange (lampes au sodium à basse pression ou certaines LED), plutôt que des lampes à vapeur de mercure ;
- privilégier les lampes à rayon focalisé et les placer le plus haut possible (6-8 m) : en effet, les nouvelles lampes LED (moins énergivores de surcroît) permettent de laisser des zones d'ombres plus propices pour les passages des chauves-souris et donc de diminuer l'éclairage inapproprié ;
- orienter les réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut, et ne pas éclairer la végétation environnante.

Pour des raisons de sécurité, il ne sera pas possible d'utiliser des lampes de couleur jaune à orange dans les zones de travail et de circulation de véhicules au niveau de l'usine.

Lieu : Site actuel + zone haute.

Surface : Max 5 ha

Responsable : Maître d'ouvrage

Partenaires : Ecologue spécialiste ou GCP

Indicateur de suivi : Suivi chiroptérologique en phase exploitation

Coût : Intégré dans le coût du projet.

=> Total de la mesure R5 : 0 €.

### **Mesures d'accompagnement**

- Mesure A1 - Création d'une haie d'arbres en limite de talus sur la partie haute du site

Groupe cible : Chiroptères

Type : Accompagnement.

Descriptif : La plupart des chauves-souris sont lucifuges, particulièrement les Rhinolophes et les Noctules. Les proies des chauves-souris, les insectes (micro-lépidoptères majoritairement), sont quant à elles attirées par la lumière et se concentrent dans des zones désertées par les espèces de chauves-souris lucifuges. Il en résulte une diminution locale des ressources alimentaires dans les milieux moins éclairés (Stone et al. 2009).

De même, la pollution lumineuse peut avoir des impacts importants sur la fonctionnalité de transit. En effet, malgré la présence de corridors, une zone éclairée sera délaissée par les espèces de chauves-souris les plus sensibles.

Comme le montrent ci-dessous le plan de masse et les coupes transversales du jardin botanique, une haie d'arbres sera créée en limite du talus dans la zone haute. Ces arbres seront plantés sur un remblai d'1 m de haut et les arbres plantés feront 2 à 2,5 m.

Cette haie devrait donc avoir rapidement une hauteur permettant d'avoir une fonctionnalité et devrait être suffisamment continue pour permettre de filtrer la pollution lumineuse provenant de l'usine et du quartier de l'Ariane.

Les chiroptères pourront donc théoriquement utiliser ce nouveau corridor de vol dans la partie haute du site.

Figure 90. Projet de réaménagement paysager de la colline située au nord des bâtiments (Source : Jean Mus & Cie).



Figure 91. Coupe transversale 1 du projet de jardin botanique (Source : Jean Mus & Cie)

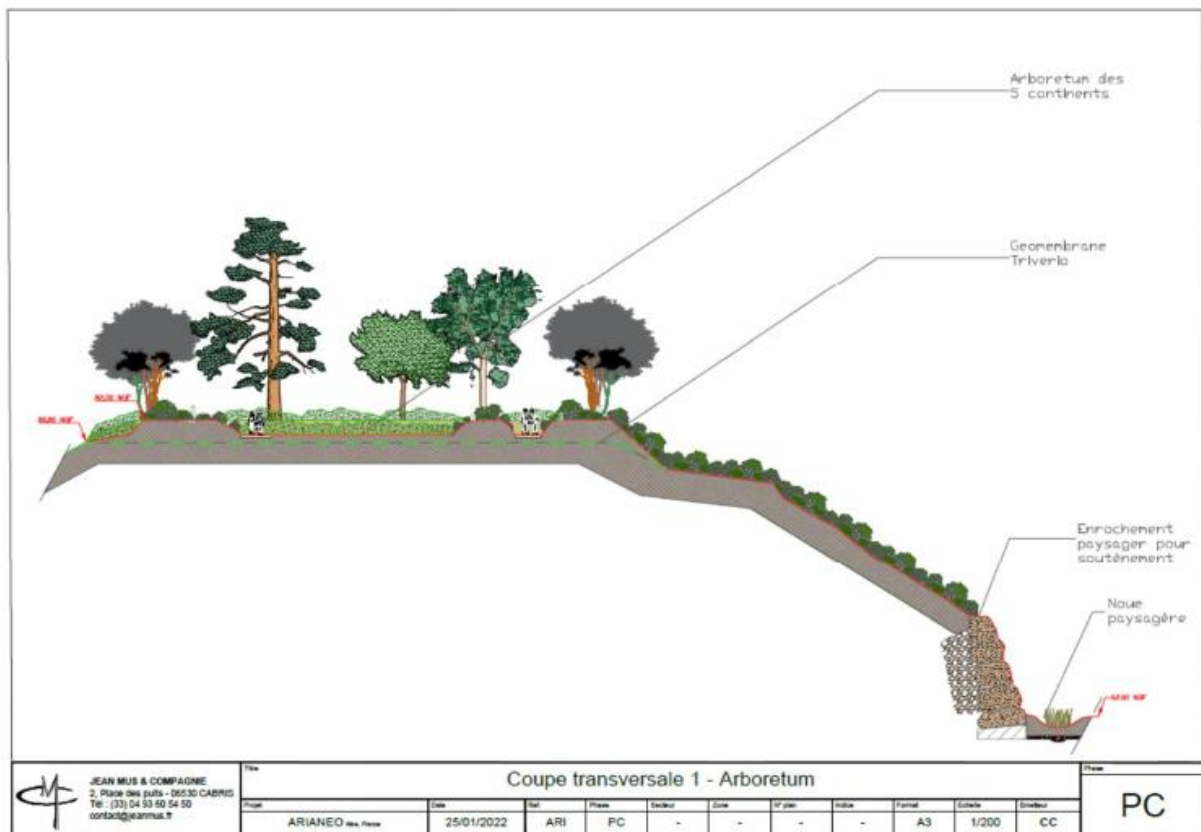
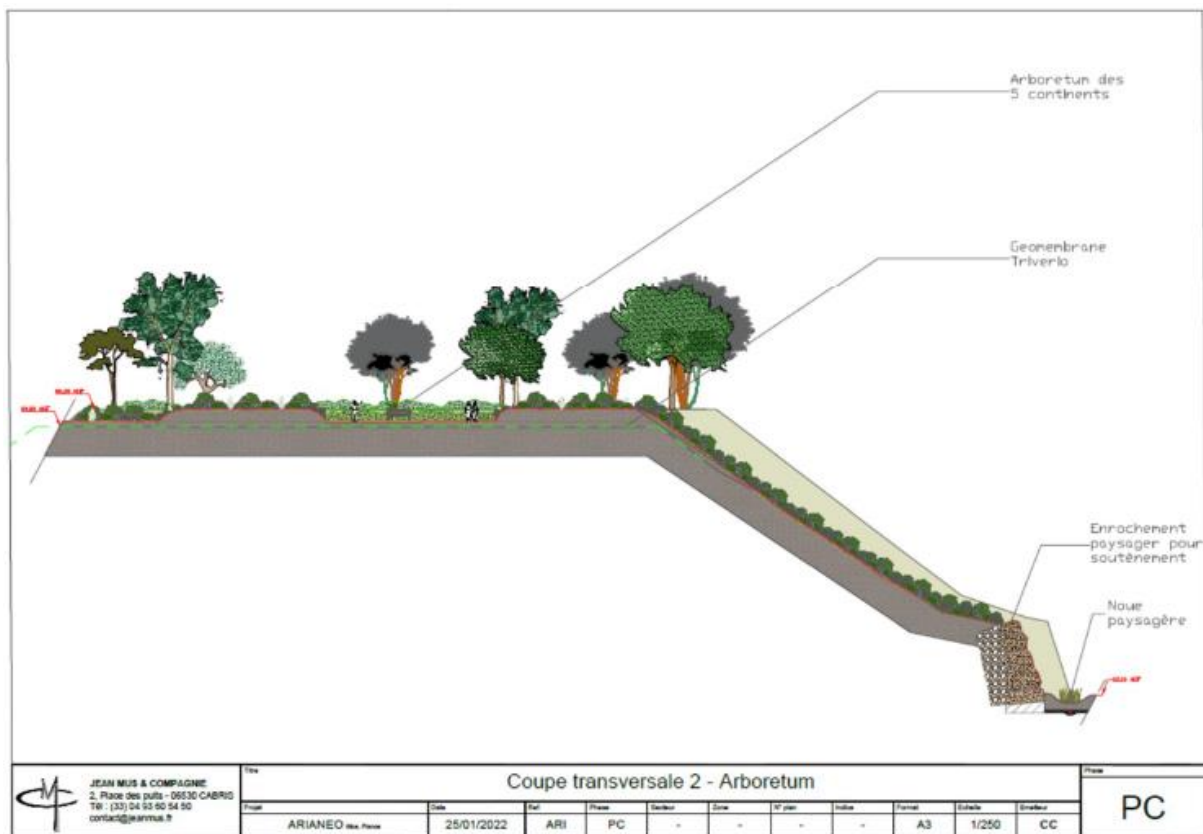




Figure 92. Coupe transversale 2 du projet de jardin botanique (Source : Jean Mus & Cie)



Lieu : Zone haute.

Responsable : Maître d'ouvrage

Partenaires : Ecologue spécialiste ou GCP

Indicateur de suivi : Suivi chiroptérologique en phase exploitation

Coût : Intégré dans le coût du projet. => Total de la mesure A1 : 0 €

- Mesure A2 - Recréation d'habitats favorables à la faune prévus par le projet Arianeo

Groupes cibles : Insectes, amphibiens, reptiles et oiseaux.

Type : Accompagnement.

Descriptif : le projet Arianeo prévoit un certain nombre d'aménagements favorables à la faune :

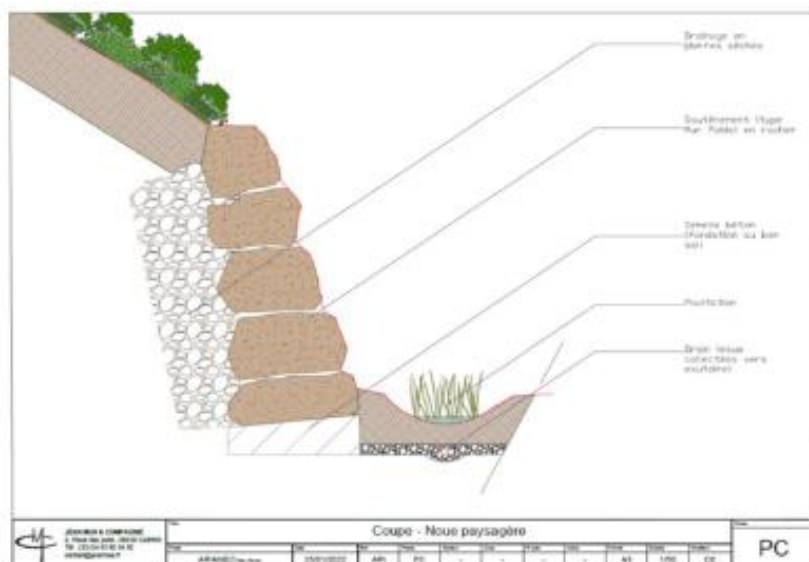
- Jardin botanique (variante) :
  - Strate herbacée : ces espaces de prairies seront gérés par fauche raisonnée afin de conserver l'aspect naturel de ce lieu ; de plus, la fauche sera réalisée le plus tardivement possible (tout en restant en accord avec le PPR incendie en vigueur) afin de préserver la faune qui dépend de ces habitats ;
  - Strate arbustive, composée d'essences méditerranéennes typiques (arbusier, genévrier, thym, immortelle, ciste, chèvrefeuille, ...) ;
  - Strate arborée :
  - La zone dédiée aux essences européennes sera la plus largement représentée au sein de l'arboretum ;

- De plus, des essences européennes seront implantées tout le long de l'arboretum de manière à créer une haie entre la centrale au sud et l'arboretum, ce qui permettra également de réduire la pollution lumineuse issue de la partie basse du site (usine et quartier) ;
  - Enfin, la liste des espèces exotiques plantées ne comprendra pas d'espèces invasives avérées ou potentielles ;
  - Le jardin botanique devrait donc être appréciée par les insectes et les reptiles, et permettre aux oiseaux et chiroptères de se déplacer, de se nourrir et de trouver des zones de repos et de reproduction.
- Végétalisation de la colline avec des plantes indigènes avec :
    - une strate herbacée composée de chèvrefeuille, d'hélianthème, d'helichrysum, de thym et de ciste ;
    - une strate arbustive composée d'arbusier commun, de genévrier cade, de pistachier lentisque et de filaire à feuilles étroites , ... ;
    - en strate arborée des pins d'Alep, des cyprès, des chênes verts, des oliviers et une strate arborescente composée de plantes méditerranéennes ;
    - cette végétalisation va donc permettre le développement des insectes et des reptiles, et permettre aux oiseaux de trouver nourriture et zones de repos et de reproduction ;
  - Noue paysagère (Cf. figure ci-dessous ainsi que les figures 16, 17 et 18) :

Afin de limiter les ruissellements des eaux de pluies sur le site, une noue paysagère sera créée à l'aval de du jardin botanique, en pied de talus, afin de récolter les eaux de pluie. Cette noue sera traitée avec des plantations herbacées. Un enrochement paysager de type mur poids (composé de blocs de rochers) permettra d'effectuer le soutènement des terres afin d'implanter cette noue paysagère.

Elle sera donc favorable aux insectes, aux amphibiens et aux reptiles.

Figure 93. Coupe au niveau de la noue paysagère, en pied de talus (Source : Jean Mus & Cie)

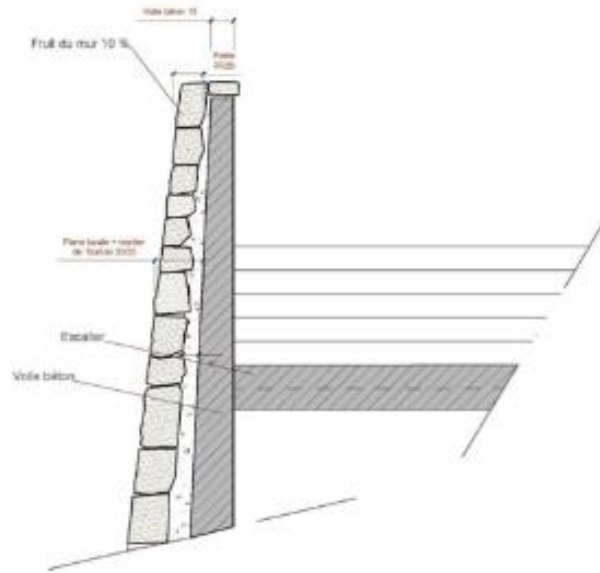


- Murs en pierre (Cf. figure ci-dessous ainsi que les figures 16, 17 et 18) :
- Les murs bordant les escaliers prévus dans le jardin botanique seront composés d'une structure en béton. Leur appareillage sera réalisé en pierres locales fixées à l'aide de mortier

(minimum requis pour une bonne fixation des pierres). Ainsi, les joints apparents seront des joints secs, c'est-à-dire sans mortier.

Ces murs en pierre seront donc favorables aux insectes et aux reptiles.

Figure 94. Coupe présentant les murs bordant les escaliers prévus dans le jardin botanique (Source : Jean Mus & Cie).



- Toits végétalisés (Cf. figure ci-dessous) :

Une partie des toitures terrasses des bâtiments sera végétalisée avec des hauteurs de terres suffisantes pour permettre la réalisation d'un véritable jardin méditerranéen avec des pistachiers, filaires, romarins, ...

Ces toits végétalisés seront donc favorables aux insectes et à leurs prédateurs volants (oiseaux et chiroptères).

Figure 95. Localisation des toits végétalisés sur les bâtiments de la nouvelle usine (Source : Jean Mus & Cie).



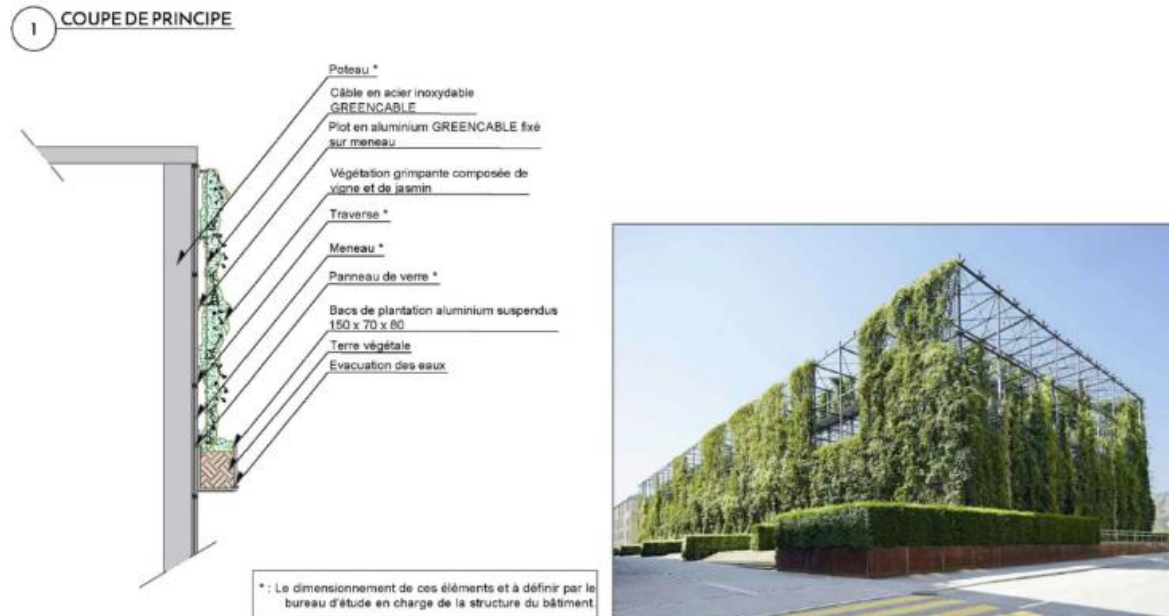


▪ Façades végétalisées (Cf. figure ci-dessous) :

Une verrière (façade nord ainsi qu'une partie des façades est et ouest de l'usine) et une pergola végétalisées avec des vignes et des jasmins (Cf figure et photo ci-dessous).

Ces façades végétalisées seront donc favorables aux insectes et à leurs prédateurs volants (oiseaux et chiroptères).

Figure 96. Description de la façade végétalisée (Source : Jean Mus & Cie).



▪ Jardin de détente :

Un jardin de détente à destination pédagogique composé d'une multitude de plantes condimentaires et aromatiques tel que les jasmins, roses, géraniums odorants, sauge, etc., sera créé à côté de l'usine.

Ce jardin de détente sera donc favorable aux insectes.

▪ Amphithéâtre :

Un amphithéâtre créé à côté de l'usine et composé de gradins, sera intégré à un talus qui sera composé d'essences méditerranéennes arbustives mellifères (romarin, thym, lavandes, ...), qui permettra l'organisation de diverses représentations artistiques ou autres événements divers ;

Cet amphithéâtre sera donc favorable aux insectes.

Lieu : Ensemble de la zone de projet (environ 5 ha).

Indicateur de suivi : Suivi de la reprise de la végétation et de la présence des espèces ciblées par les plantations.

Responsable : Maître d'ouvrage en partenariat avec des écologues spécialistes.

Coût : Intégré dans le coût du projet. => Total de la mesure A2 : 0 €

- Mesure A3 - Installation de gîtes artificiels à chiroptères

Groupe cible : Chiroptères.

Descriptif : Installation de 5 gîtes artificiels pour les chiroptères.

Ces gîtes à chiroptères doivent être adaptés aux espèces présentes sur le site.

Ils doivent être :

- posés entre 2 et 3 m de haut minimum et toujours être suspendus au-dessus du vide afin qu'aucun prédateur ne puisse y accéder ;
- solidement installés sur un support bien exposé, au sud, sud-est, ou à l'ouest : attention alors à ce que la pluie n'entre pas dans le gîte (installez un toit pentu ou - plus facile à réaliser - clouez de la toile goudronnée sur le dessus et la façade du gîte) ;
- fixés sur des arbres tout en protégeant ces arbres :
  - ne jamais clouer de pointes dans le tronc mais utiliser du fil de fer pour fixer le gîte autour de l'arbre en plaçant des morceaux de bois mort entre le tronc et le fil de fer ;
  - adapter la fixation au diamètre du tronc des arbres pendant leur croissance ;
- nettoyés chaque automne.

Lieu : Ensemble de la zone d'étude ; sur les arbres existants maintenus dans le cadre du projet et hors zone éclairée.

Indicateur de suivi : Suivi écologique de l'efficacité de la mesure pendant au moins 5 ans.

Responsable : Maître d'ouvrage en partenariat avec un écologue.

Coût :

- Achat de 5 gîtes pour chiroptères à 100 € HT pièce => 500 € HT ;
- 1 jour de repérage des lieux adéquats et de pose => 600 € HT ;
- Nettoyage des gîtes à l'automne et suivi de l'occupation : 1 jour/an soit 600 € HT/an pendant 10 ans => 6 000 € HT ;

=> Total de la mesure A3 : 7 100 € HT.

### **Mesures de suivi**

- SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures d'évitement et de réduction

Groupes cibles : Tous les groupes

Descriptif : Plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été proposées dans le présent rapport. Afin de vérifier leur bon respect, un audit et un encadrement écologiques doivent être mis en place bien en amont du démarrage des travaux. Ces audits permettront de repérer avec le Maître d'œuvre et les entreprises titulaires des marchés de réalisation des travaux, les secteurs à éviter, les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées avant, pendant et après le chantier.

Cette assistance à maîtrise d'œuvre (AMOE) écologique se déroulera de la façon suivante :

### **Avant travaux :**

Un écologue rencontrera le maître d'œuvre ainsi que les entreprises titulaires des marchés de réalisation des travaux (directeurs de travaux, chefs de chantier, responsables environnement, ...)

afin de bien expliquer le contexte écologique de la zone d'emprise et notamment le contexte spécifique lié aux espèces des compartiments concernés par les impacts. L'écologue formera les personnels de chantier avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux et balisages.

#### Pendant travaux :

Le même écologue réalisera des visites pendant la phase de travaux pour s'assurer que les procédures mise en place sont bien respectées. Toute infraction rencontrée sera signalée au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. Cette phase nécessitera des visites régulières durant le chantier dont la fréquence sera variable selon les phases. Les journées programmées seront donc fonction de la nature des travaux, de la durée du chantier et des éventuelles infractions rencontrées. Les actions seront les suivantes :

- Procéder à la mise en œuvre des mesures préalables au chantier (enlèvement des abris artificiels des reptiles), repérer les évolutions des habitats d'espèces et proposer de nouvelles mesures d'évitement ;
- Suivre la réalisation du chantier pour conseiller et orienter les choix opérationnels ;
- Informer les entreprises sur les enjeux et apporter une expertise sur des cas concrets,
- Opérer le sauvetage d'éventuels animaux blessés accidentellement sur le chantier ;
- Suivre les mesures mises en place pour éviter la propagation des espèces envahissantes par le chantier ;
- Contrôler les mesures mises en œuvre ;
- Faire des propositions opérationnelles pour la remise en état du site ;
- Participer régulièrement aux réunions de chantier.

#### Après chantier :

Le même écologue réalisera un bilan après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures d'évitement et de réduction. Un compte-rendu final sera réalisé et transmis au maître d'ouvrage et aux services de l'Etat concernés.

Un suivi écologique sera ensuite réalisé sur une période de cinq ans renouvelables afin de s'assurer en particulier que les espèces à enjeu sont toujours présentes, que les plantes exotiques et invasives ne se répandent pas sur les sols remaniés et qu'un traitement adapté est mis en place le cas échéant.

*Tableau 79. Description du suivi des différentes mesures d'évitement et de réduction*

Qui	Quoi	Comment	Quand	Combien
<b>Ecologues (Bureaux d'études, associations naturalistes, ...)</b>	Suivi des différentes mesures d'évitement et de réduction	Audits de terrain pendant le chantier + inventaires naturalistes en phase d'exploitation + rédaction d'un bilan annuel	Avant, pendant et après les travaux	Avant les travaux : 3 journées  Pendant les travaux : 1 journée par mois pendant la durée de chantier  Après les travaux : 2 journées de terrain et 2 journées de rédaction du rapport à la fin du chantier et pendant cinq ans renouvelables

Lieu : Ensemble de l'aire d'étude.

Indicateur de suivi : Nombre de jours de réunion, nombre de formations réalisées, nombres de remarques émises, nombre de sauvetage d'animaux, répertoire de suivi de chantier, ...

Responsable : AMO écologique en partenariat éventuel avec des associations naturalistes (LPO PACA, GCP ...), des bureaux d'études naturalistes ...

Coût :

- Suivi du chantier : 600 € HT par jour
- Suivi naturaliste après chantier : 12 000 € HT par an

### V.3.1.3 IMPACT RESIDUEL

Le tableau ci-après récapitule les impacts potentiels du projet avant mesures, les mesures et les impacts résiduels pour chaque groupe ou taxon (cf. annexe 4, VNEI, RAMBOLL, 2022).

*Tableau 80. Récapitulatif des impacts résiduels du projet sur les espèces à enjeu de l'aire d'étude (in RAMBOLL, 2022)*

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu local de conservation	Impact brut en phase de chantier	Impact brut en phase d'exploitation	Mesures	Impact résiduel en phase de chantier	Impact résiduel en phase d'exploitation
<b>Reptiles</b>							
<b>Lézard des murailles</b>	<i>Podarcis muralis</i>	Modéré	Modéré	Faible	E1, E2, R1, R2, A2, SU1	Faible	Très faible
<b>Tarente de Maurétanie</b>	<i>Tarentola mauritanica</i>	Faible	Modéré	Faible	E1, E2, R1, R2, A2, SU1	Faible	Très faible
<b>Oiseaux</b>							
<b>Fauvette à tête noire</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	Faible	Modéré	Faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Faible	Très faible
<b>Fauvette mélanocéphale</b>	<i>Sylvia melanocephala</i>	Modéré	Modéré	Faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Faible	Très faible
<b>Verdier d'Europe</b>	<i>Chloris chloris</i>	Modéré	Modéré	Faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Très faible	Très faible
<b>Serin cini</b>	<i>Serinus serinus</i>	Modéré	Faible	Très faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Très faible	Très faible
<b>Martinet noir</b>	<i>Apus apus</i>	Modéré	Faible	Très faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Très faible	Très faible
<b>Hirondelle rustique</b>	<i>Hirundo rustica</i>	Modéré	Faible	Très faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Très faible	Très faible
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	<i>Delichon urbicum</i>	Modéré	Faible	Très faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Très faible	Très faible
<b>Faucon crécerelle</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	Modéré	Faible	Très faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Très faible	Très faible
<b>Autres espèces d'oiseaux protégés</b>		Faible	Faible	Très faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Très faible	Très faible
<b>Chiroptères</b>							
<b>Pipistrelle pygmée</b>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Modéré	Modéré	Modéré	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible
<b>Pipistrelle commune</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible	Modéré	Modéré	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu local de conservation	Impact brut en phase de chantier	Impact brut en phase d'exploitation	Mesures	Impact résiduel en phase de chantier	Impact résiduel en phase d'exploitation
<b>Chiroptères</b>							
<b>Noctule de Leisler</b>	<i>Nyctalus leisleri</i>	Modéré	Modéré	Fort	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible
<b>Molosse de Cestoni</b>	<i>Tadarida teniotis</i>	Fort	Modéré	Modéré	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible
<b>Petit rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Fort	Modéré	Très fort	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible
<b>Oreillard gris</b>	<i>Plecotus austriacus</i>	Faible	Modéré	Fort	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible
<b>Vespère de Savi</b>	<i>Hypsugo savii</i>	Faible	Modéré	Modéré	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible
<b>Pipistrelle de Kuhl</b>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible	Modéré	Modéré	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible
<b>Continuités écologiques</b>							
<b>Continuités écologiques pour les reptiles</b>		Faible à modéré	Modéré	Faible	E1, E2, R1, R2, A2, SU1	Faible	Très faible
Continuités écologiques pour les chiroptères		Faible à fort	Fort	Modéré	E2, R1, R2, R3, R4, R5, A1, A2, A3, SU1	Faible	Faible
<b>Continuités écologiques pour les oiseaux</b>		Faible à modéré	Modéré	Faible	E2, R1, R2, A2, SU1	Faible	Très faible

Dans le cadre de ce dossier, et dans le cas où les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées sont bien mises en œuvre, les impacts résiduels s'avèreront faibles à très faibles.

Il n'y aura donc pas lieu d'établir un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées au CNPN ni de proposer des mesures compensatoires.

## V.3.2 ZONES HUMIDES

### V.3.2.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute :

L'emprise du site n'est pas située en zone humide.

L'incidence brute en phase travaux est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.3.2.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

L'emprise du site n'est pas située en zone humide.

Compte tenu des mesures de réduction prévues pour réduire l'incidence du site sur les eaux superficielles (Le Paillon), l'incidence brute en phase exploitation sur les zones humides à proximité (notamment celle du Paillon) est non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune autre mesure ne s'avère nécessaire en phase exploitation.

⇒ Incidence résiduelle brute non significative.

### V.3.3 NATURA 2000

L'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 est reportée en annexe 4.

Le projet ARIANEO est situé :

- à 400 m de la ZSC « Corniches de la Riviera » (FR9301568) et
- à 4,8 km de la ZSC « Vallons obscurs de Nice et de Saint Blaise » (FR9301569).

Compte tenu des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi présentées ci-avant, les impacts brut et résiduel après mesures des incidences du projet sur les différentes espèces d'intérêt communautaire sont présentés dans le tableau suivant.

*Tableau 81. Récapitulatif des incidences résiduelles du projet sur les espèces d'intérêt communautaire de l'aire d'étude (in RAMBOLL, 2022).*

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu local de conservation	Incidence brute en phase de chantier	Incidence brute en phase d'exploitation	Mesures	Incidence résiduelle en phase de chantier	Incidence résiduelle en phase d'exploitation
<b>Chiroptères</b>							
<b>Petit rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Fort	Modéré	Très fort	R1, R2, R3, R4, A1, A2, SU1	Faible	Faible

Les niveaux d'incidences résiduelles du projet sur le Petit rhinolophe, après avoir mis en place des mesures d'évitement, de réduction et de suivi, sont donc considérés comme faibles.

Le projet Arianeo n'entraîne pas d'incidences résiduelles notables tant sur le site Natura 2000 proche (la ZSC « Corniches de la Riviera ») que sur les sites Natura 2000 plus distants.

## V.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### V.4.1 PAYSAGE

Cette partie reprend les prescriptions paysagères pour l'aménagement du site décrites dans le cahier architectural établi par l'architecte Wilmotte et associés pour le projet ARIANEO en 2021 et la notice paysagère reportée en annexe 9.

#### V.4.1.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidence brute

En limite sud-ouest du Quartier de l'Ariane, l'usine est implantée au pied de la colline de Saint-André-de-la-Roche, parsemée de maisons individuelles et de jardins potagers privatifs. Depuis ces hauteurs, les vues sont imprenables sur la vallée du Paillon ainsi que sur la colline de l'Observatoire.

Le site est bordé à l'est d'un quartier résidentiel composé de petites maisons individuelles et à l'ouest et au sud d'un quartier industriel avec de grands entrepôts.

Le long de sa limite sud, le centre de traitement est séparé du boulevard de l'Ariane et du Paillon par deux grands entrepôts appartenant à l'entreprise « La plateforme du bâtiment ». Cet effet de barrière est renforcé par la configuration du boulevard qui est, lui aussi, séparé en deux, par un îlot central et une zone de stationnement.

Le terrain se caractérise par un fort dénivelé entre sa limite nord et sud : de +80,00 NGF à + 50,00 NGF, soit une différence de 30 mètres. Cette particularité transformée en atout permet de rassembler

sous un projet commun le paysage environnant et l'usine. Progressivement, la colline va descendre vers le Paillon abritant ainsi les nouveaux locaux de l'usine, investissant les toitures laissées libres et offrant de larges espaces plantés et qualitatifs au profit des employés, des visiteurs mais aussi des riverains.

Ainsi, le projet est conçu comme un projet technologique qui s'épanouit dans une enveloppe contemporaine et végétalisée.



*Figure 97. Vue du site ARIANEO depuis l'angle sud-est - situation future*





Figure 98. Vue du site ARIANEO depuis l'angle sud-ouest - situation future

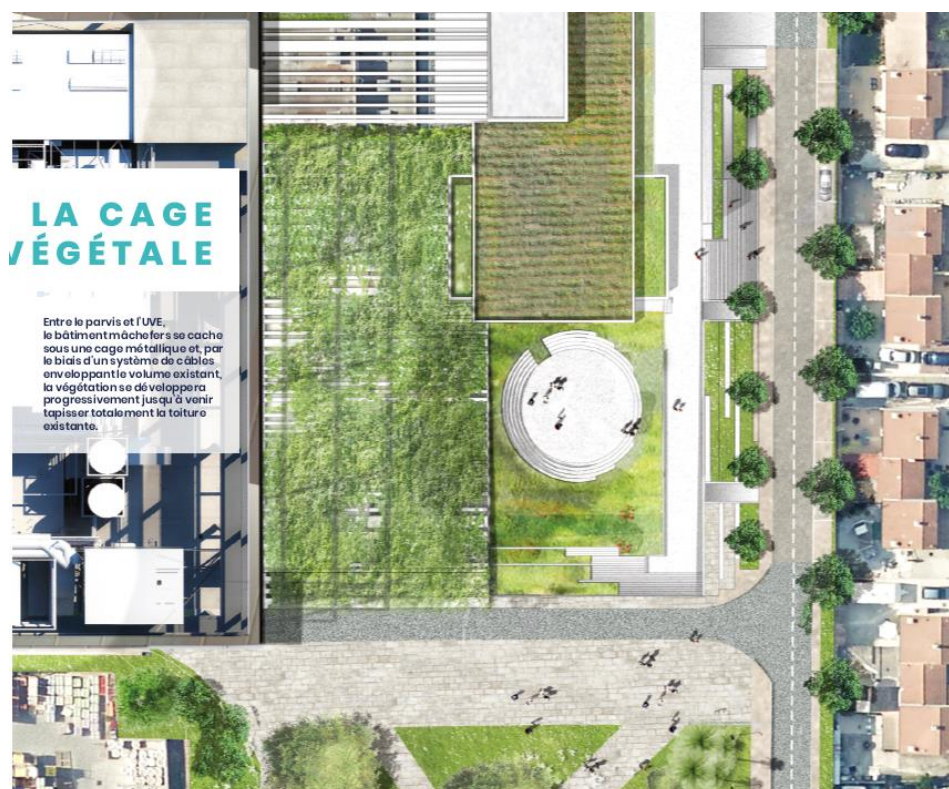


Figure 99. Vue de la cage végétale, de la toiture du bâtiment administratif, et de l'avenue longeant les habitations à l'est



Ainsi, la conception du projet s'articule autour des axes suivants, permettant de valoriser une usine du futur qui redonne ses droits à la nature :

- Repère visuel dans le paysage urbain et routier : tisser un lien végétal entre le site et le paysage environnant,
- Revaloriser les strates herbacées et arbustives.
- Recomposer le site avec des plantes de la flore indigène.
- Harmonisation des volumes grâce à une enveloppe géométrique simple,
- Remaniement paysager de la colline (anciens courts de tennis) avec un arboretum (lieu de pédagogie dédié aux arbres des différents continents) et réalisation de toit-jardins (bâtiment administratif, centre de tri) et une cage végétale (bâtiment mâchefers).

Les principales orientations paysagères sont ainsi les suivantes :

1. L'arboretum des 5 continents, organisé sur 4 terrasses, privilégiant des espèces non envahissantes et non allergènes et des espaces de prairies gérés par fauche raisonnée ;



Figure 100. Extrait du plan de masse paysager (in notice paysagère - annexe 9)

2. La colline au nord, paysage de garrigue méditerranéenne, composée d'espèces locales, appréciée par les rhopalocères et les oiseaux de milieux semi-ouverts ;
3. La verrière et la pergola végétalisée en façade nord et une partie des façades est et ouest du local mâchefers ;
4. L'amphithéâtre, intégré à un talus composé d'essences méditerranéennes arbustives mellifères (romarin, thym, lavandes, entre autres) ;
5. Les toitures végétalisées avec des plantes méditerranéennes ; pistachiers, filaires, romarins, teucriums, laurier-tin, apporteront un jeu de volumes et de couleurs pour intégrer au mieux les toitures dans le paysage environnant ;
6. Le jardin de détente, composé de plantes condimentaires et aromatiques.

Par ailleurs, le projet paysager est adapté aux enjeux de biodiversité, ainsi qu'aux trames verte et bleue à l'échelle de la Métropole Nice Côte d'Azur. Les espaces végétalisés du projet seront ainsi des habitats de transition entre le fond de vallon très urbanisé et artificialisé et les hauteurs des collines résidentielles davantage boisées. Les habitats semi-ouverts qu'offriront le site seront des plus intéressants à l'étage thermo méditerranéen car ils soutiennent tout une faune menacée à l'échelle régionale et locale. Parmi cette faune on peut par exemple citer la Fauvette pitchou, un passereau insectivore qui vit dans les milieux buissonneux chaud sur les flancs de collines ou encore le Circaète Jean-le-blanc, rapace emblématique qui chasse les reptiles dans ces milieux thermophiles. Chez les rhopalocères, citons l'Azuré du Thym inféodé aux milieux broussailleux des coteaux ensoleillés. Concernant les insectes, *Timarcha nicaeensis* est un coléoptère endémique régional appréciant également ce type d'habitats. Pour les chiroptères, le Petit Rhinolophe, apprécie particulièrement les milieux broussailleux semi-ouverts pour chasser.

Du fait de la valorisation des strates herbacées et arbustives d'essences locales, et la présence en abondance de prairies naturelles sur la zone de l'arboretum permettent de soutenir tout un cortège d'espèces de milieux ouverts et de préserver les enjeux de continuité écologique (colline thermophile de Saint-André de la Roche et le Mont-Gros).

Enfin, afin de limiter les ruissellements des eaux de pluies sur site, une **noüe paysagère** existera à l'aval de l'arboretum afin de récolter les eaux de pluie. Cette noüe sera traitée avec des plantations herbacées et pourra favoriser la présence de différents amphibiens sur site. Un enrochement paysager de type mur poids (composé de blocs de rochers) permettra d'effectuer le soutènement des terres afin d'implanter cette noüe paysagère. Cet enrochement permettra également d'accueillir la faune dépendant d'habitats rocaillieux. Les murs bordant les escaliers de l'arboretum seront composés d'une structure en béton, et de pierres locales fixées à l'aide de mortier, avec des joints apparents secs, comportant des interstices qui permettront d'accueillir la biodiversité, notamment les nombreux reptiles susceptibles d'être présents sur site (Tarente de Mauritanie, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier, etc.).

Afin d'être en adéquation avec la trame noire identifiée, l'éclairage du projet paysager sera adapté au cycle de vie de la faune nocturne à travers trois composantes principales ; la composante technique des éclairages (leur hauteur, leur spectre lumineux, etc.) ; la composante spatiale (la densité et le positionnement des points lumineux) et la composante temporelle (l'horaire et la durée des éclairages). Ainsi, l'aménagement paysager mettra en œuvre une gestion différenciée de l'éclairage selon les différents espaces imaginés et leurs usages. La zone de l'arboretum et de la colline sera ainsi éclairée uniquement lors de manifestations au sein de cette zone. De plus, la forte proportion d'espace végétalisé imaginé par le projet paysager assure un faible coefficient de réflexion de la lumière artificielle, ce qui est bénéfique pour la biodiversité. Concernant l'impact potentiel de l'éclairage du centre de tri sur la zone arboretum, le projet paysager a été réfléchi afin de créer une barrière végétalisée naturelle au sud de l'arboretum par le biais des arbres plantés sur talus (à 1m au-dessus des cheminements de l'arboretum). Du fait de l'écran de végétation dense entre le centre de tri et l'arboretum, l'impact de la pollution lumineuse provenant du centre de tri est minimisé.

Compte tenu des choix architecturaux et paysagers envisagés (cf. détail en annexe 9 - notice paysagère, 2022), l'incidence brute des travaux de modernisation est considérée comme positive.

⇒ Incidence brute positive.

### V.4.1.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

Suite aux travaux de modernisation, le paysage comportera un élément d'origine différent, visible de loin en raison de la hauteur des installations. La cheminée, déjà existante, est intégrée dans une zone déjà urbanisée.

À noter que l'insertion paysagère du site est une des prescriptions de l'Arrêté ministériel du 03/08/2018, de l'arrêté ministériel du 06/06/2018 et de l'arrêté préfectoral du 04/07/2011 (art. 2.3) et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5).

L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

## V.4.2 PATRIMOINE

### V.4.2.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

Le monument historique le plus proche est situé à 1 km de la zone du projet (« l'observatoire du Mont Gros » n° 36038). Du fait de la présence de bâtiments (plateforme du bâtiment au sud, Zone artisanale à l'ouest, habitations à l'est) masquant partiellement les installations industrielles objets des travaux de modernisation et de l'absence de travaux au niveau de la cheminée, les travaux n'engendreront pas d'impacts supplémentaires à ceux présents en phase exploitation. Par ailleurs, les travaux intègrent le site ARIANEO dans le paysage environnant, améliorant ainsi sa perception depuis les éléments patrimoniaux remarquables situés à proximité.

Aucun zonage de présomption archéologique n'a été identifié aux alentours du site.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

### V.4.2.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

Lors de l'exploitation du projet, l'accès des monuments historiques ne sera pas perturbé. De même, le site ARIANEO ne constituera pas un élément gênant dans le paysage et la vue depuis ces sites, dans la mesure où les mesures réglementaires et de conception intègrent son incidence dans le paysage environnant. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

## V.5. MILIEU HUMAIN

### V.5.1 URBANISME

#### V.5.1.1 PHASE TRAVAUX

Sans objet.

#### V.5.1.2 PHASE EXPLOITATION

##### Incidences brutes

Le projet s'inscrit dans le respect du règlement du PLUm pour les zones Nn, UFb8 et UZb2AUx. L'incidence brute est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative

### V.5.2 POPULATION

#### V.5.2.1 PHASE TRAVAUX

Le site va nécessiter environ 200 emplois supplémentaires en phase travaux, en privilégiant l'intégration de salariés issus du quartier de l'Ariane à Nice.

Concernant les nuisances pour la population, voir le § V.6 Cadre de vie.

⇒ Incidence brute positive

#### V.5.2.2 PHASE EXPLOITATION

Le site va créer environ 30 emplois supplémentaires aux 60 salariés déjà présents, en privilégiant l'intégration de salariés issus du quartier de l'Ariane à Nice. Concernant les nuisances pour la population, voir le § V.6 Cadre de vie. L'incidence brute est considérée comme positive.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute positive

### V.5.3 ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES

#### V.5.3.1 ACTIVITES AGRICOLES

##### V.5.3.1.1 PHASE TRAVAUX

##### Incidences brutes :

La Loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014 instaure le principe de compensation agricole, destinée à consolider l'économie agricole des territoires impactés par les grands projets d'aménagements publics et privés. Il est introduit au sein du Code rural et de la pêche maritime à

l'article L.112-1-3. Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 rend opérationnel ce principe et décrit ses conditions de mise en application.

Construite sur le modèle de la compensation écologique, la compensation agricole fait suite, le cas échéant, à une étude préalable analysant les effets du projet « sur l'économie agricole du territoire concerné ». À la charge des maîtres d'ouvrage, cette étude préalable comporte notamment les mesures envisagées pour éviter ou réduire la consommation des terres agricoles et les mesures de compensation proposées.

Comme indiqué au § II.2.3.1 Compensation agricole, le site ARIANEO n'est pas concerné par les 3 conditions de soumission du projet à étude préalable agricole.

Par ailleurs, l'emprise du site n'est pas située en zone agricole. Aucun terrain agricole n'est implanté à proximité. Néanmoins, il est à noter des potagers communaux à environ 100 m au nord du site et de vergers (oliviers) dans l'environnement plus lointain (plus d'1 km), qui sont intégrés au plan de surveillance environnemental en phase exploitation, qui sera maintenu pendant la durée de la phase travaux.

L'incidence brute en phase travaux est considérée comme non significative, par rapport à l'incidence existant en phase exploitation.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.
---

⇒ Incidence brute non significative.

#### **V.5.3.1.2 PHASE EXPLOITATION**

##### Incidence brute

L'emprise du site n'est pas située en zone agricole. Le site est implanté en zone urbaine. Aucun terrain agricole n'est implanté à proximité. Néanmoins, il est à noter des potagers communaux à environ 100 m au nord du site et de vergers à plus d'1 km du site, qui font l'objet d'une surveillance environnementale depuis plusieurs années.

Le site ARIANEO fait l'objet d'un Plan de Surveillance Environnemental portant notamment sur les sols racinaires et l'huile d'olive en 7 points de mesures (cf. GINGER BURGEAP, 2022, annexe 8).



Figure 101. Localisation des parcelles sélectionnées (in GINGER BURGEAP, 2022)

Les résultats d'analyse de dioxines et furanes sur l'huile d'olive collectée sont repris dans le tableau suivant.

Tableau 82. Synthèse des résultats d'analyses sur la matrice « huile d'olive » (en pg/g de MG) (in GINGER BURGEAP, 2022)

Composé	Abadie « Haut »	Abadie	Abadie « Bas »	La Trinité	Atelier Thérapeutique	Parc des Arènes	Cimetière de l'Est
Dioxines / furanes	0,18	0,18	0,23	0,35	0,2	0,37	0,29

Les concentrations mesurées sont globalement homogènes sur l'ensemble des points, quelle que soit la distance par rapport au site et leur exposition aux vents. Il ne semble pas y avoir d'impact ou de dégradation lié à l'exploitation actuelle du site ARIANEO.

Ces concentrations mesurées sont comparées aux teneurs maximales en dioxines dans les denrées alimentaires, fixées par le règlement (CE) n° 1881/2006 de la commission du 19 décembre 2006, modifié par le règlement (UE) n° 1259/2011 de la commission du 2 décembre 2011 de 0,75 pg/g de MG : toutes les concentrations sont inférieures à la valeur réglementaire.

**L'état du milieu « huile d'olive » est compatible avec les usages.**

En l'absence d'incidence significative, aucune autre mesure ne s'avère nécessaire en phase exploitation.

⇒ Incidence résiduelle brute non significative.



### V.5.3.2 ACTIVITES ECONOMIQUES

#### V.5.3.2.1 PHASE TRAVAUX

Pour la réalisation des travaux, il sera fait appel à des entreprises locales, dans la mesure du possible, selon les compétences en jeu, pour un nombre de salariés pouvant atteindre jusqu'à 200 personnes. D'autre part, le chantier entraînera des retombées économiques locales positives pour les activités de restaurations et d'hôtellerie de la commune et des environs. Enfin, la récupération thermique et électrique de l'installation, maintenue en phase travaux, permettra la production d'une énergie locale, pour les besoins internes au site et pour les activités alentours du quartier de l'Ariane et des hôpitaux alimentés par les réseaux de chaleur. L'incidence brute est considérée comme positive.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute positive.

#### V.5.3.2.2 PHASE EXPLOITATION

La création de 30 emplois équivalents temps-plein est prévue pour l'exploitation du site, en supplément aux 60 salariés déjà présents. Des emplois indirects liés à l'entretien et la maintenance du centre de tri, en sus de ceux liés à l'UVE seront sollicités par le biais d'entreprises sous-traitantes d'ARIANEO. La présence de l'activité supplémentaire liée au centre de tri génèrera également des revenus fiscaux supplémentaires pour la commune de Nice et pour la Métropole Nice Côte d'Azur.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute positive.

### V.5.4 VOIES DE COMMUNICATION ET RESEAUX

#### V.5.4.1 PHASE TRAVAUX

La réalisation du chantier nécessitera la venue de camions (100 véhicules par jour en moyenne, 200 véhicules au maximum) et d'engins lourds (défrichage : entre début septembre et mi-novembre (cf. mesure R1) ; proscription des travaux nocturnes (cf. mesure R2) ; abattage des arbres-gîtes de début septembre à mi-novembre (cf. mesure R3) ; phase terrassement : de mars à décembre 2024). Cette augmentation de fréquentation des axes desservant la zone d'étude peut conduire, d'une part à une détérioration des routes empruntées mais également à une augmentation du risque d'accident.

⇒ Incidence brute significative négative, modérée, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R1.1.a - Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier				
R2.1a. Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier				
E	R	C	A	R1.1 - Réduction géographique en phase travaux R2.1. Réduction technique en phase travaux
				Création d'une zone de chantier UVE, composée de bungalows dont le nombre évolue en fonction des besoins Plan de circulation spécifique en phase chantier, de manière à simplifier les flux "exploitation" et les isoler au maximum des zones de chantier

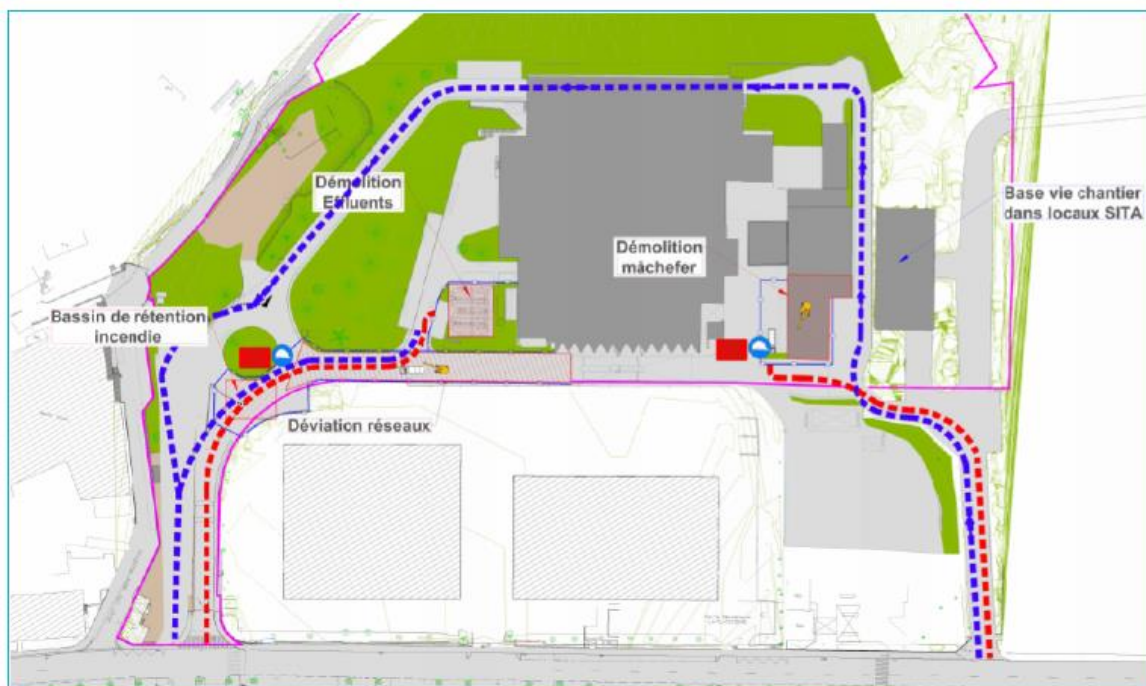


Figure 102. Schéma des flux et base vie pendant le chantier (démolition mâchefer, réseaux et effluents)



Figure 103. Schéma des flux et base vie pendant les travaux du bâtiment valorisation et des filtres à manches





Figure 104. Schéma des flux et base vie pendant les travaux de terrassement de la nouvelle voirie nord

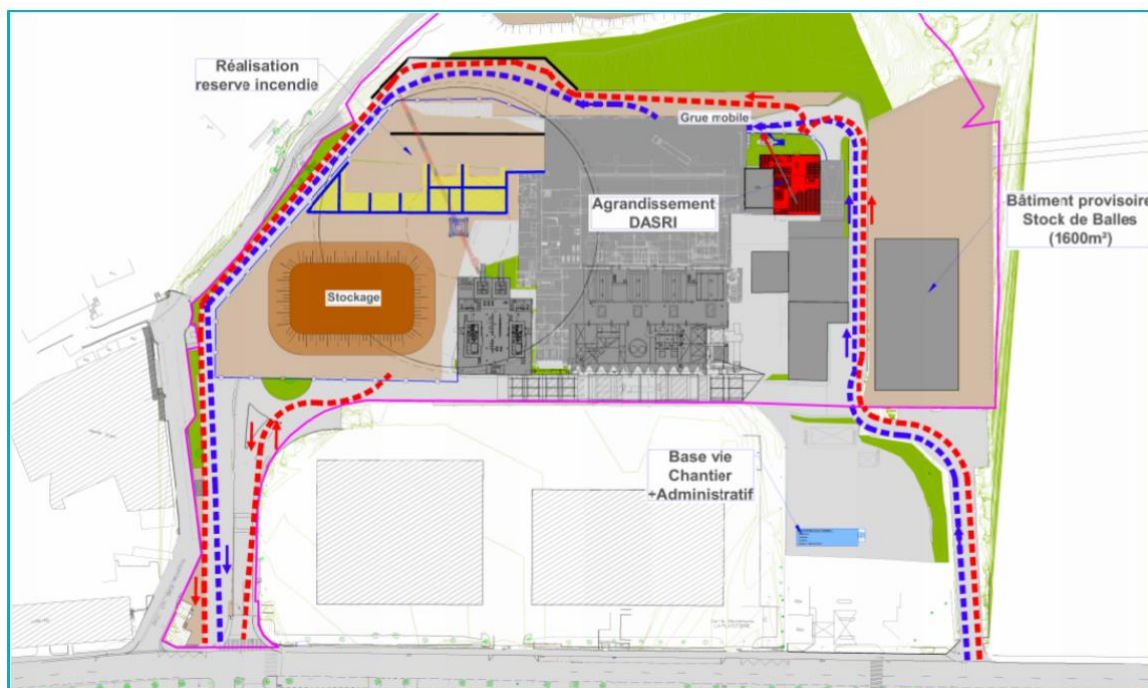


Figure 105. Schéma des flux et base vie pendant les travaux de terrassement de la nouvelle voirie nord



Figure 106. Schéma des flux et base vie pendant la réalisation de la verrière et des bâtiments centre de tri et administratif

--- Circulation chantier      --- Circulation activité déchets

#### R2.1.t - Signalisation d'une sortie de chantier

E	R	C	A	R2.2 - Réduction technique en phase travaux
Des panneaux de signalisation avertissant les usagers d'une sortie de chantier seront mis en place				
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				
A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...				
E	R	C	A	A6.1 - Action de gouvernance
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés à la coactivité et au respect du plan de circulation sur site. Badge d'entrée pour les travailleurs du chantier.				
Modalités de suivi : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier. Contrôle par ARIANEO du suivi des procédures et du plan de circulation				

La refonte des voies de circulation internes au site permet à chaque poids-lourd de n'effectuer qu'un seul tour du site au lieu de 2 actuellement.

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » faible.

#### V.5.4.2 PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, le projet d'ARIANEO générera environ un trafic moyen journalier de 511 PL par jour et 90 VL par jour.

L'augmentation du trafic sera également à l'origine d'une augmentation du risque de dégradation des routes et du risque d'accidents.

L'incidence de l'augmentation de trafic sur les voies de circulation environnantes est précisée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 83. Incidence de l'exploitation du site ARIANEO sur le trafic environnant**

Voie routière	Référence : Etat actuel (TMJA en véh/j)	Projet ARIANEO	Etat futur
RD19*	9 542	511 PL/j 90 VL/j	6%
RD2204**	34 147		2%
A8 (sud-ouest)***	73 840		1%
A8 (sud-est)***	52 355		1%

\* Donnée CG06 - 2009

\*\* Donnée CG06 - 2007

\*\*\* Donnée 2018 ([www.data.gouv.fr](http://www.data.gouv.fr))

Le calcul d'incidence effectué est majorant, puisque l'activité du site actuel, représentant 429 PL/j et 50 VL/j est déjà prise en compte dans les trafics de référence présentés. Par ailleurs, le trafic du projet ne se reportera pas intégralement sur toutes les voies. Ainsi, au plus, l'incidence du projet sera de 6% sur la RD19, contre 5% actuellement.

⇒ Incidence brute significative négative, faible à modérée, directe, permanente, à court terme.

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.t - Signalisation d'une sortie de véhicules (PL)				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase exploitation
Des panneaux de signalisation avertissant les usagers d'une sortie de poids-lourds seront installés.				
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » faible.

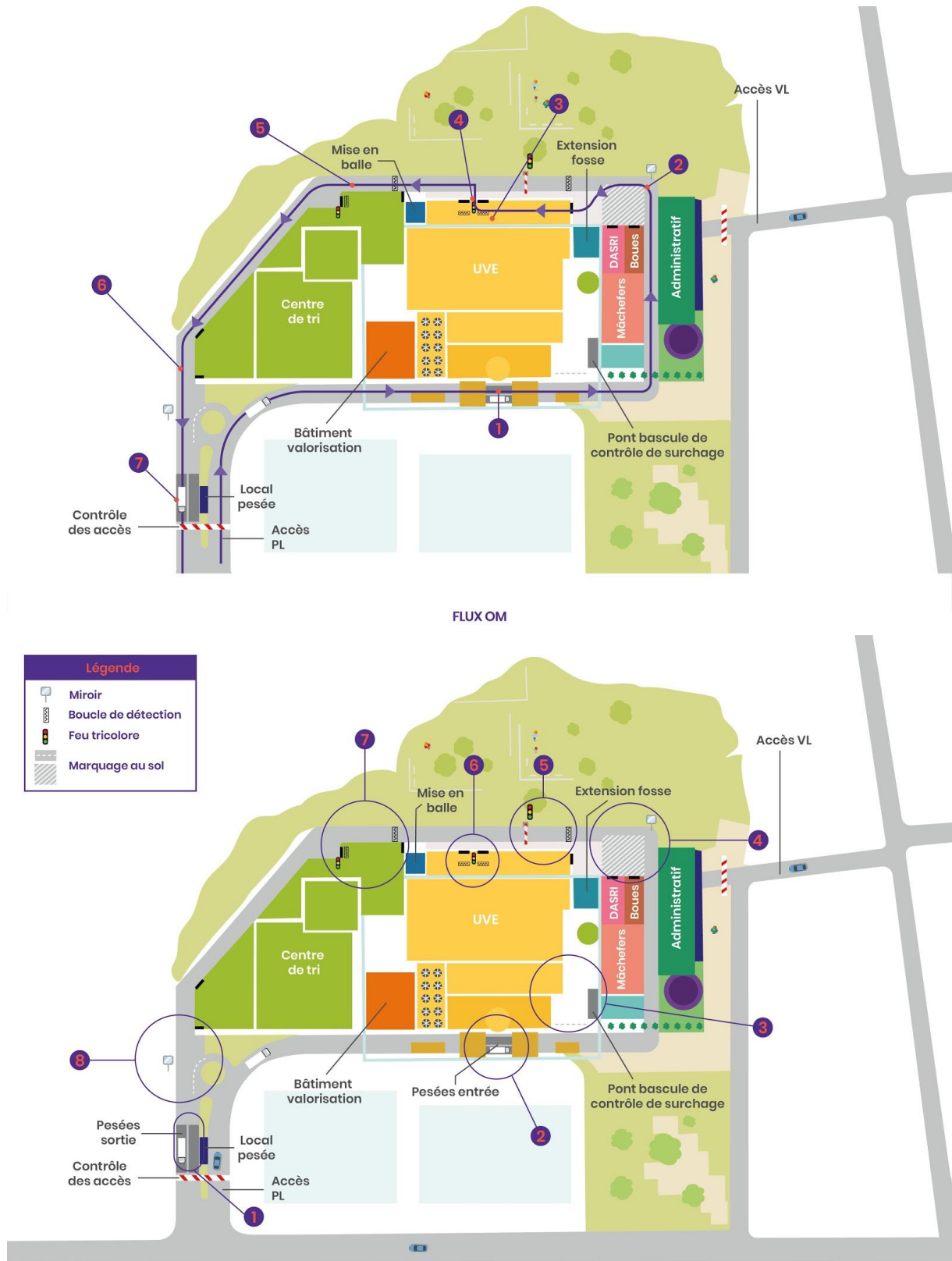


Figure 107. Vue globale de la circulation sur le site et des zones de chargement et déchargement

## V.5.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES

### V.5.5.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute :

L'emprise du site n'est pas située en zone soumise à risque technologique. Le chantier n'engendrera pas de risques technologiques en dehors de ses limites d'exploitation.

L'incidence brute en phase travaux est considérée comme non significative.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

### V.5.5.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

L'emprise du site n'est pas située en zone soumise à risque technologique. Le projet n'engendrera pas de risques technologiques significatifs en dehors de ses limites d'exploitation.

En l'absence d'incidence significative, aucune autre mesure ne s'avère nécessaire en phase exploitation.

⇒ Incidence résiduelle brute non significative.

## V.6. CADRE DE VIE

### V.6.1 BRUIT ET VIBRATIONS

#### V.6.1.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

En phase chantier, les opérations de terrassements et de construction seront à l'origine de nuisances sonores et vibratiles en période de jour. Les zones d'habitations les plus proches étant situées à 30 m, la gêne liée aux vibrations sera faible.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
				Alarmes avertisseur « signal de recul » à fréquence mélangée Utilisation des : engins capotés et insonorisés, talkies walkies afin de supprimer les cris, banches équipées d'écrous vissés par clé et non plus d'écrous frappés au marteau Arrêt des travaux le weekend et jours fériés
				<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure
				A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...
E	R	C	A	A6.1 - Action de gouvernance



Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés au bruit et au respect des consignes

Modalités de suivi : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier. Contrôle par ARIANEO du suivi des procédures et mesures acoustiques

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.6.1.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute : Estimation des niveaux sonores attendus

Lors de l'exploitation du site, la venue des poids-lourds et le fonctionnement des équipements et installations (poste de transformation, aéroréfrigérants, groupes froids, équipements techniques, événements, ventilateurs...) constituent des sources de bruit pour les environs.

Les principales sources de bruit associées aux niveaux sonores globaux mesurés sont identifiées dans le rapport de modélisation acoustique reporté en annexe 6.



Échelle :

■ : ≤ 80 dBA

■ : 80 dBA < Valeur ≤ 90 dBA

■ : > 90 dBA

Figure 108. Localisation des sources de Bruit et niveaux sonores (in VENATHEC, 2022)

À noter que la limitation des émissions sonores fait partie des prescriptions réglementaires et ce point est pris en compte au titre des mesures réglementaires et de conception mises en œuvre (voir § II.5). Les niveaux de bruit en limite de site et au niveau des Zones à Émergence Règlementées respecteront les valeurs réglementaires.

Ainsi, l'étude de modélisation acoustique (VENATHEC 2022, Annexe 6) intégrant les activités extérieures, le trafic de poids lourds et véhicules légers entrant et sortant, les équipements bruyants et le process au sein du projet, ainsi que les différents bâtiments actuels et futurs a permis de déterminer l'impact sonore du site ARIANEO en situation future. Cette étude a également permis de hiérarchiser les sources de bruit sur le site et de mettre en place des actions de réduction au niveau des principales sources de bruit (trafic routier, aérocondenseurs, aéroréfrigérant laveur).

Les résultats obtenus en situation future sont synthétisés dans les tableaux suivants.

**Tableau 84. Résultats des niveaux sonores prévisionnels (in VENATECH, 2022)**

Point	Bruit résiduel		Impact		Bruit Ambient total		Émergence (max 5 dB(A))	Émergence (max 3 dB(A))
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
ZER 1	55,5	50,5	48,2	47,7	56,2	52,3	0,7	1,8
ZER 1bis	55,5	50,5	50,7	50,1	56,7	53,3	1,2	2,8
ZER 2 (R+2)	50,0	44,5	32,4	32,5	50,1	44,8	0,1	0,3
ZER 2bis (R+4)	50,0	44,5	32,7	32,6	50,1	44,8	0,1	0,3
ZER 3 (nord)	55,5	50,5	33,7	31,9	55,5	50,6	0,0	0,1
ZER 3 (sud)	55,5	50,5	40,9	41,6	55,6	51,0	0,1	0,5

Point	Bruit résiduel		Impact		Bruit Ambient total	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour (max 70 dB(A))	Nuit (max 60dB(A))
LP 1	59,0	50,5	//	//	//	//
LP 2	56,0	48,5	<0	<0	56,0	48,5
LP 3	64,0	60,5	//	//	//	//
LP 4	44,5	50,0	//	//	//	//
LP 5	59,0	50,5	62,1	61,6	63,8	61,9
LP 1 (projet)	55,5	50,5	54,3	53,5	58,0	55,3
LP 3 (projet)	55,5	50,5	34,4	32,8	55,5	50,6
LP 4 (projet)	55,5	50,5	37,2	37,2	55,6	50,7

Il en résulte un respect des contraintes réglementaires en termes d'émergences et de valeurs en limite de propriété de Jour et de nuit, à l'exception d'un léger dépassement de nuit au point LP5 (plateforme du bâtiment), qu'il conviendra de vérifier à l'occasion d'une campagne de mesures après réalisation des travaux de modernisation. En effet, la modification du plan de circulation permettra de limiter l'impact acoustique lié à la circulation sur cette voie interne sud.

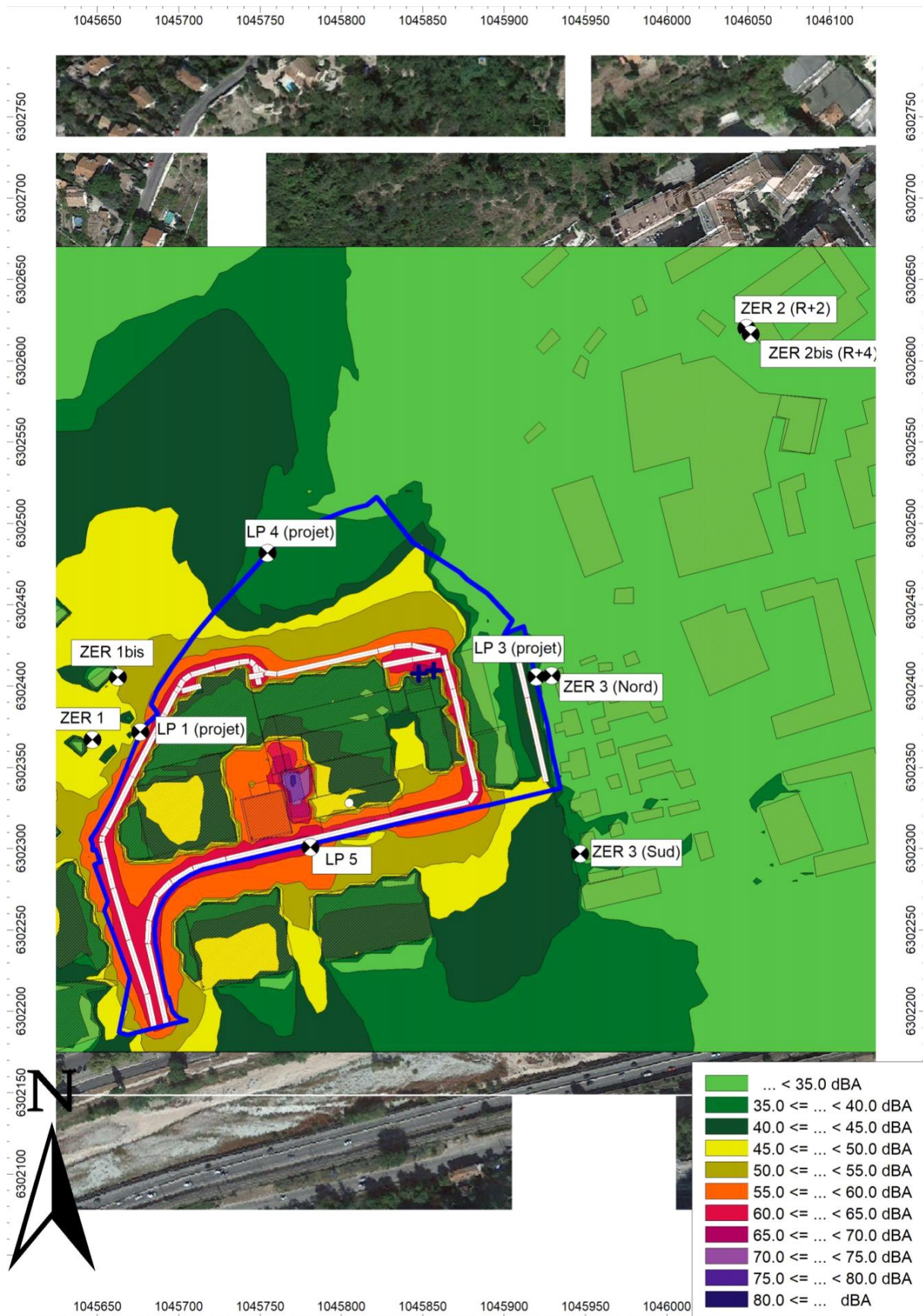


Figure 109. Cartographie des niveaux sonores - situation future (jour) (in VENATHEC, 2022)



Compte tenu des mesures réglementaires et de conception, l'activité du site ARIANEO respectera les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (prescriptions reprises dans l'APC n°16131 du 15/10/2019).

Compte tenu des enjeux à proximité du site, ARIANEO propose de maintenir le suivi acoustique de l'activité du site en limites de propriété en 3 points (LP1, LP3 et LP4), ainsi qu'en 2 Zones à Emergence réglementée (ZER 1 et ZER 3 Sud) tous les 3 ans.

L'incidence brute est considérée comme faible.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée.

⇒ Incidence brute non significative.

## V.6.2 AIR

### V.6.2.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

En phase chantier, les opérations de terrassements et de construction seront à l'origine de nuisances atmosphériques, en particulier de poussières. Ces phases émettrices de poussières ont été chiffrées à 62 semaines pour la phase de terrassement et à 9 semaines pour la création de pistes.

Les zones d'habitations les plus proches étant situées à 30 m, la gêne liée aux émissions atmosphériques sera modérée. Par ailleurs, en phase chantier, la venue des engins sur site sera une source de GES.

⇒ Incidence brute significative négative, modérée, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
				<p>Utiliser des engins faiblement polluants, notamment les appareils de découpe et de ponçage équipés d'aspirateurs munis de filtres à poussières</p> <p>Suivre toute prescription indiquée sur les éventuelles fiches de données sécurité</p> <p>Respecter strictement l'interdiction de brûlage sur le chantier,</p> <p>Les produits émettant moins de C.O.V seront privilégiés.</p> <p>Le chantier et les voiries sont nettoyés autant de fois que nécessaire pour maintenir à chaque fin de journée un niveau satisfaisant de propreté</p> <p>Un arrosage et recouvrement des terres déplacées conformément aux recommandations du DCE (études sol essais)</p> <p>Mesures de protection individuelle : masque à cartouche intégral recommandé lors des terrassements des remblais contenant des mâchefers) ; cabine pressurisée</p> <p>Traitement des mouvements de terres par un recouvrement de 50 cm de terre végétale pour les zones végétalisées et en dessous : étanchéité de la zone (dalle béton, enrobé, géomembrane) avec récupération des eaux de ruissellement</p> <p>Arrêt des travaux le weekend et jours fériés, extinction des moteurs des engins dès que possible</p>
				<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure. Mesure d'air ambiant en continu en cours de travaux.
				A6.1a - Management environnemental du chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...

E	R	C	A	A6.1 - Action de gouvernance
Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés aux émissions atmosphériques et au respect des consignes				
<u>Modalités de suivi</u> : Affichage des procédures dans les bases vie du chantier. Contrôle par ARIANEO du suivi des procédures				

La figure suivante présente les mesures permettant de limiter les risques liés aux mouvements de terres sur le site.

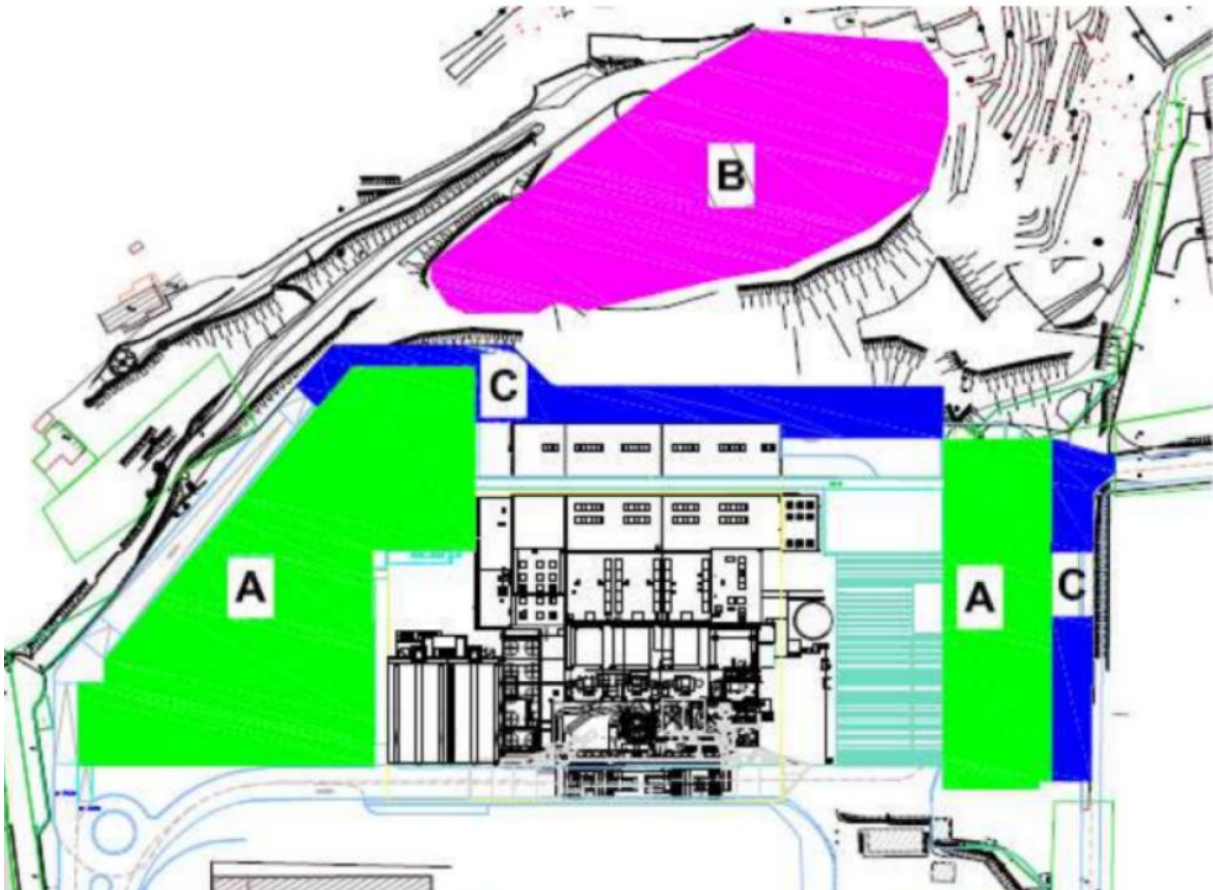


Figure 110. Mesures liées aux mouvements des terres

<p>Zone A : étanchéité par la réalisation d'une dalle béton (mise en place d'un drainage type Afitec si nécessaire) récupération des eaux de pluie en toiture</p> <p>Zone B étanchéité de la zone par un complexe géomembrane - drainage avec recouvrement de 50 cm de terre végétale avec récupération des eaux de ruissellement</p> <p>Zone C : étanchéité par la réalisation d'un enrobé avec système de récupération des eaux de surface</p>
--

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » faible.

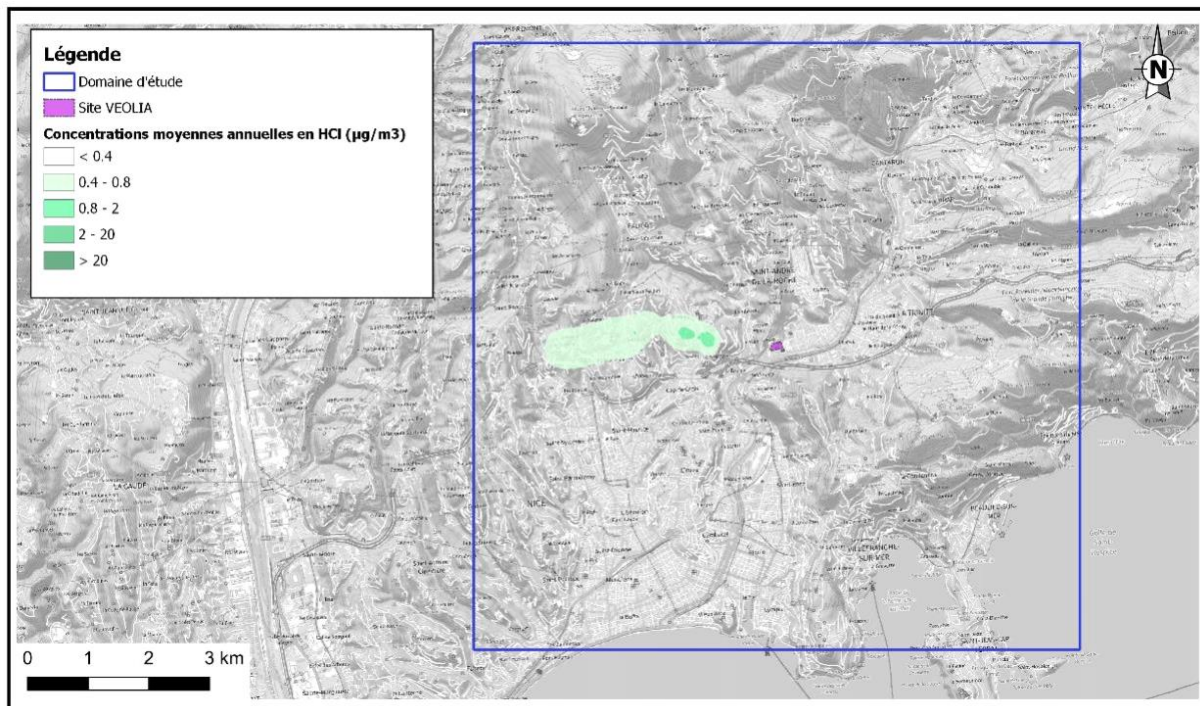
## V.6.2.2 PHASE EXPLOITATION

### Incidence brute

En phase d'exploitation, la venue des camions et des véhicules légers sur site sera une source d'émissions atmosphériques. Les opérations de déchargement et de chargement de déchets peuvent être sources d'émissions de poussières. Les émissions atmosphériques liées à la circulation de poids lourds ont été quantifiées au § II.4.2.2.2.. Elles représentent au plus 0,7% des émissions de NOx liées au trafic routier sur le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur. Par ailleurs, l'évolution technologique des véhicules entre 2020 et 2026 permettra de diminuer les émissions de NOx de 70 %, malgré le trafic de PL lié à la création du centre de tri.

Les mesures réglementaires et de conception (cf. § II.5) concernant les installations permettent de respecter les valeurs limites réglementaires à l'émission, relatives aux rejets de la cheminée principale de l'UVE (conduits 1 et 2 des lignes d'incinération et conduit 3 des chaudières annexes) et du centre de tri (dépoussiéreur). Par ailleurs, les opérations de chargement et de déchargement de déchets réalisées en bâtiment fermé avec un nombre limité de portes permettent de limiter au maximum les émissions de poussières diffuses.

Dans le cadre de l'étude de l'évaluation des risques sanitaires du projet ARIANEO (cf. GINGER-BURGEAP, 2022, annexe 8), une modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets canalisés du site en situation future, et en condition majorante (concentrations maximales égales aux valeurs limites d'émission) a été réalisée sur la base des données météorologiques locales (station météo du site). Les cartes de modélisation obtenues sont représentées ci-après.





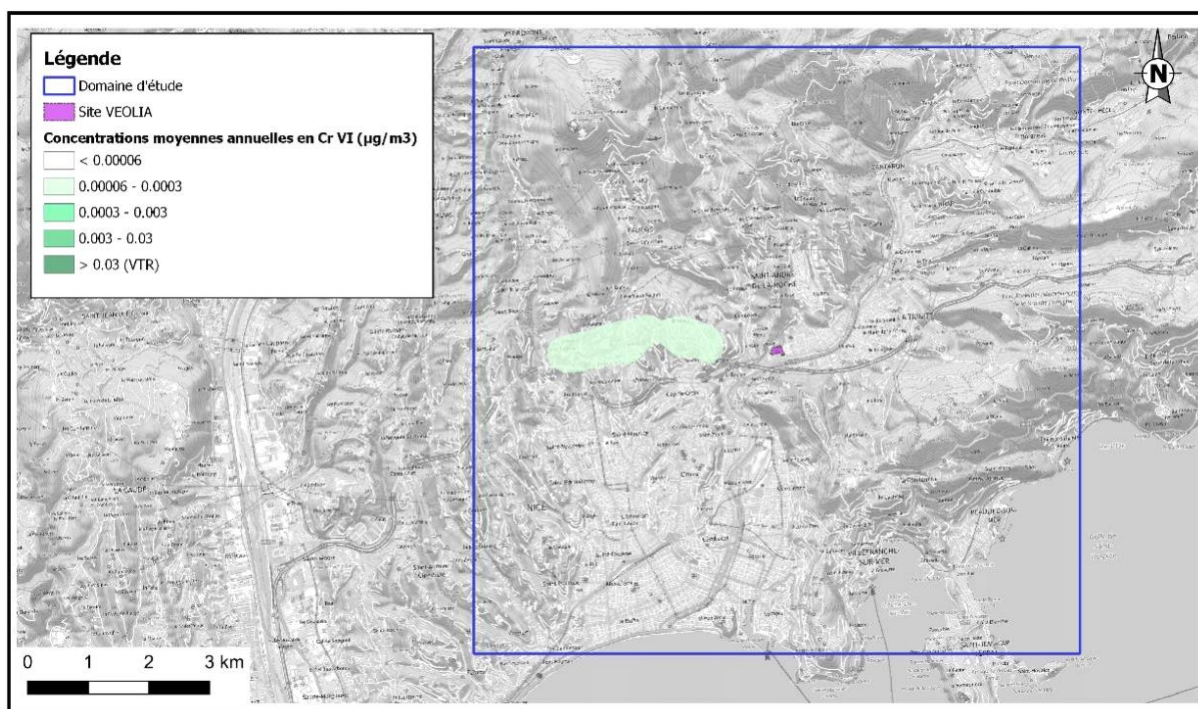


Figure 112. Concentration moyenne annuelle en CrVI - Situation future majorante (in GINGER BURGEAP, 2022)

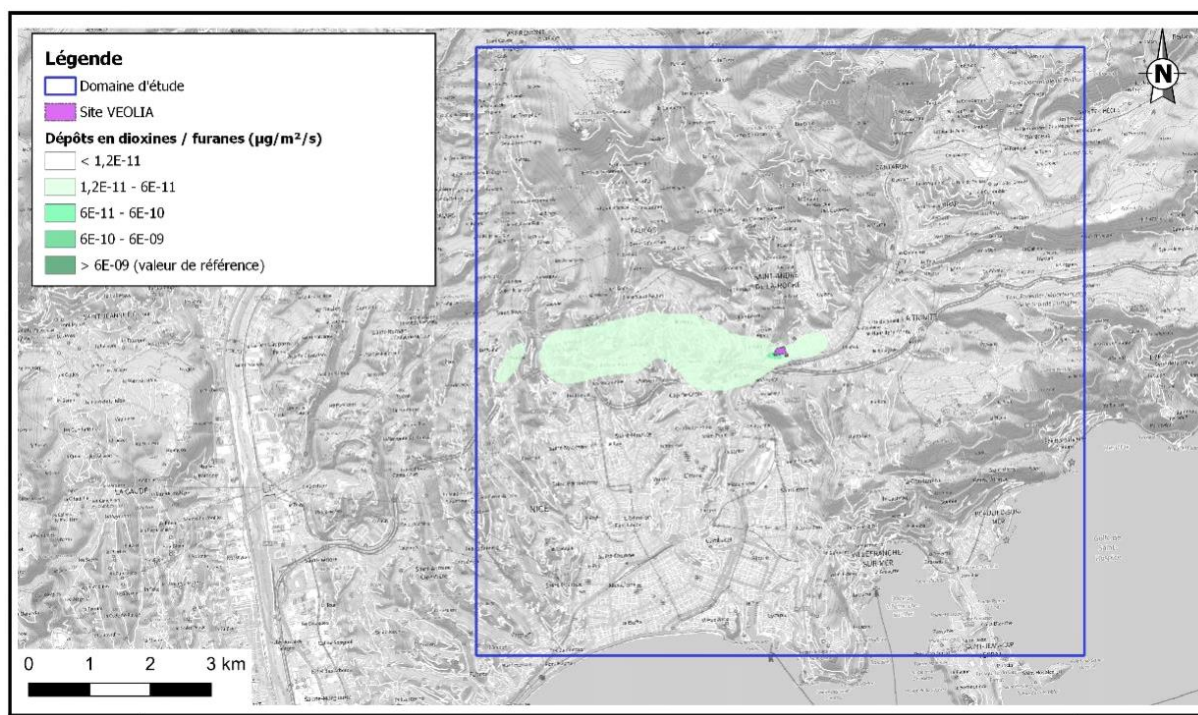


Figure 113. Dépôt moyen annuel en dioxines / furannes - Situation future majorante (in GINGER BURGEAP, 2022)

Par ailleurs, les concentrations maximales modélisées ont été comparées aux valeurs guides de l'OMS :

**Tableau 85.** Comparaison des concentrations modélisées aux valeurs de gestion (in GINGER BURGEAP, 2022)

Substance	Cible	Concentration modélisée (µg/m³)	Valeur guide (µg/m³)	Ratio
PM2.5	Système cardiovasculaire	0,99	5	0,20
NO <sub>2</sub>	Système respiratoire	0,81	10	0,08
SO <sub>2</sub>	Système respiratoire	0,38	50	0,01

Les concentrations modélisées issues du site ARIANEO en configuration majorante sont bien inférieures aux valeurs guides de l'OMS.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, indirecte, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

En complément des mesures réglementaires et de conception, l'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2 - Réduction technique en phase exploitation
				<p>Utiliser des engins faiblement polluants</p> <p>Les voiries sont nettoyées autant de fois que nécessaire pour maintenir à chaque fin de journée un niveau satisfaisant de propreté</p> <p>Une interdiction pure de chargement / déchargement de déchets à l'air libre (chargement et déchargement en bâtiment fermé)</p> <p>Une interdiction de stockage de déchets à l'air libre sur le site, que ce soit en balles ou en vrac</p>
<u>Modalités de suivi</u> : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » faible.

## V.6.3 ODEURS

### V.6.3.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

Pendant la phase travaux, la nécessaire continuité de service du site, notamment pendant les travaux portant sur les lignes d'incinération nécessite la mise en place d'une zone de stockage des ordures ménagères en attente de traitement (en dehors de la fosse), qui pourra donner lieu à des nuisances olfactives.

⇒ Incidence brute significative négative, modérée, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
<p>Mise en balle des ordures ménagères et stockage des balles en bâtiment fermé (ancien bâtiment SITA, puis structure légère fermée) et couvert, avec récupération des éventuels liquides.</p> <p>Balles enveloppées dans un filet et un film en plastique pour éviter la décomposition des matières pendant le stockage, limiter les fuites et les émanations d'odeur.</p>				
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure. Plan de gestion des odeurs				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.6.3.2 PHASE EXPLOITATION

Le site d'ARIANEO fait l'objet de mesures réglementaires permettant de limiter l'impact olfactif du site. Par ailleurs, les rejets atmosphériques font l'objet d'une autosurveillance conformément à la réglementation applicable aux ICPE. Les données de surveillance sont transmises aux Autorités. Elles font l'objet de bilans périodiques permettant d'analyser les résultats des mesures et leur évolution.

En l'absence d'incidence significative, aucune mesure particulière n'est envisagée en fonctionnement normal des installations.

⇒ Incidence brute non significative.

En marche dégradée, notamment en période de maintenance ou d'arrêts techniques des installations, la nécessaire continuité de service du site nécessite la mise en place d'une zone de stockage des ordures ménagères en attente de traitement (en dehors de la fosse), qui pourra donner lieu à des nuisances olfactives.

⇒ Incidence brute significative négative, modérée, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2 - Réduction technique en phase exploitation
<p>Mise en balle des ordures ménagères (capacité portée à 30 balles par heure) et stockage des balles en bâtiment fermé et couvert, avec récupération des éventuels liquides. Convoyeur couvert à la sortie de la presse à balles.</p> <p>Balles enveloppées dans un filet et un film en plastique pour éviter la décomposition des matières pendant le stockage, limiter les fuites et les émanations d'odeur.</p>				
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure. Plan de gestion des odeurs				

Afin de garantir la continuité de réception des déchets même en phase d'arrêt des quatre fours pour maintenance des équipements communs, un système de mise en balle des déchets est mis à disposition de l'exploitation. Ce système a été conçu pour répondre à plusieurs enjeux :

- ne pas ajouter de circulation de poids lourds sur site,
- disposer d'un stockage sans nuisances,

- produire des balles facilement incinérables par la suite.

Ainsi, ARIANEO a conçu un dispositif alimenté directement à partir des ponts roulants et grappins, avec un stockage en intérieur mutualisé avec la zone de réception du centre de tri, de manière à améliorer l'ergonomie des flux et limiter les circulations.

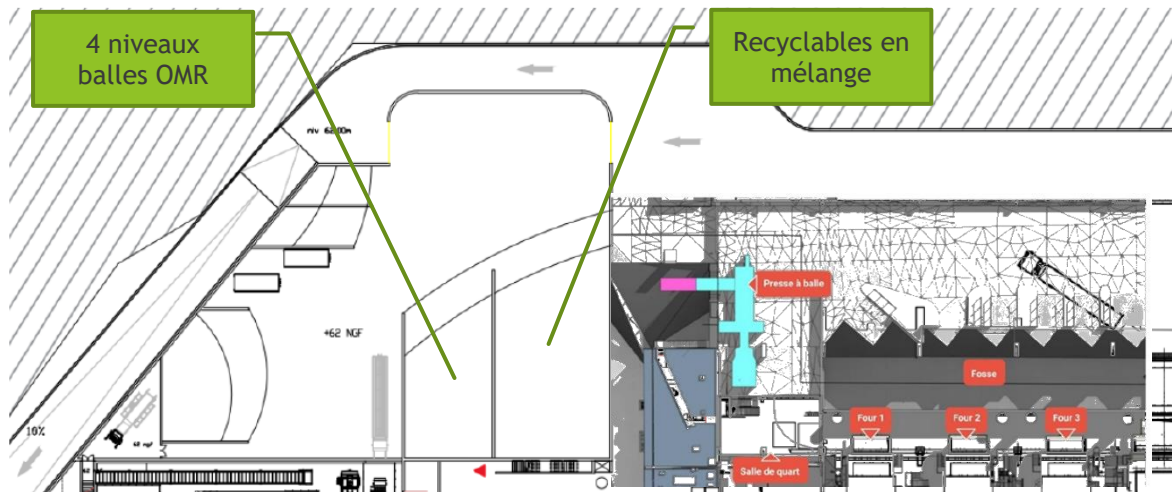


Figure 114. Implantation de la presse à balle dans l'ancienne zone DASRI et de la zone de stockage de balles

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

## V.6.4 ÉMISSIONS LUMINEUSES

### V.6.4.1 PHASE TRAVAUX

#### Incidence brute

En phase travaux, des éclairages pourront être mis en place en cas de faible luminosité.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, temporaire, à court terme.

#### Démarche « ERC »

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.1.j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.1 - Réduction technique en phase travaux
				Absence d'éclairage et de travail nocturne Mesure R4 - Eclairage raisonné en phase de chantier
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

### V.6.4.2 PHASE EXPLOITATION

#### Incidence brute

Lors de la phase d'exploitation du projet, selon la saison et au vu des horaires d'ouverture du site, des éclairages nocturnes seront nécessaires.

⇒ Incidence brute significative négative, faible, directe, temporaire, à court terme.

#### **Démarche « ERC »**

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2 - Réduction technique en phase exploitation
Mise en place d'éclairage à détecteurs de mouvements en dehors des horaires de fonctionnement Mesure R5 - Eclairage raisonné du site en phase exploitation				
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » non significative.

De plus, l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses sera respecté. Conformément à l'article 2 :

- Les éclairages extérieurs seront éteints au plus tard à 1 heure après la cessation de l'activité et rallumés à 7 heures du matin au plus tôt, ou 1 heure avant le début de l'activité,
- Les éclairages intérieurs seront éteints au plus tard une heure après la fin de l'occupation de ces locaux et seront allumés à 7 heures du matin au plus tôt ou 1 heure avant le début de l'activité,
- Les dispositifs de détection de présence ne généreront qu'un éclairage ponctuel.

Les émissions de lumière artificielle d'éclairage extérieur et des éclairages intérieurs émis vers l'extérieur seront conçues de manière à prévenir, limiter et réduire les nuisances lumineuses, notamment les troubles excessifs aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne.

Enfin, le site ne se situe pas au sein d'un site d'observation astronomique, en réserve naturelle, parc naturel régional, parc naturel marin ou autre zonage naturel.

## **V.6.5 DECHETS**

### **V.6.5.1 PHASE TRAVAUX**

#### **Incidence brute**

La réalisation de travaux peut conduire à la génération de déchets susceptibles d'impacter les différents milieux de l'environnement.

⇒ Incidence brute considérée comme négative, modérée, directe, temporaire, et à court terme.

#### **Démarche « ERC »**

L'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel				
E	R	C	A	E3.1 Évitement technique en phase travaux
Utiliser des produits à faible nuisance environnementale (type huiles de décoffrage végétale par exemple)				



Modalités de suivi : Vérification du respect de cette mesure pendant le chantier				
<b>R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)</b>				
<b>E</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>R2.1 - Réduction technique en phase travaux</b>
<p>Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site, par réutilisation in-situ.</p> <p>Limiter la consommation en ressource (produits, eau, énergie)</p> <p>Limiter la production des déchets à la source :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les salariés en charge des travaux sur la manipulation des produits et des matériaux afin d'éviter la casse ou la détérioration des produits</li> <li>- Dans le cadre de travaux de GC et de VRD, lancer la synthèse des réseaux avant l'établissement des plans d'exécution afin de reporter les réservations et donc de limiter les repiquages au marteau-piqueur et les déchets associés</li> <li>- Fabriquer sur mesure et utiliser des boîtes de réservation en PVC, afin de proscrire le polystyrène sur le chantier ;</li> <li>- Réaliser un calepinage soigné des revêtements, des cloisons et des doublages, dès les études de conception, afin de limiter les chutes ;</li> <li>- Proposer au maître d'ouvrage des produits et procédés générant moins de déchets lors de leur mise en œuvre, comme par exemple des éléments préfabriqués ou fabriqués hors site, ne générant pas de chute ;</li> <li>- Rationaliser les livraisons par l'achat de produit en vrac, l'utilisation d'emballage consigné ou d'emballage navette, ce qui permet de limiter la production des emballages</li> </ul> <p>Trier les déchets de chantier (pré-tri sur zone de travail, collecte sur aire dédiée) a minima selon 3 catégories (déchets inertes, déchets non dangereux, déchets dangereux)</p> <p>Gestion des déblais issus du terrassement par un prestataire qualifié (GRS VALTECH), spécialisé en travaux de réhabilitation des sites et sols pollués, analyse des déblais à évacuer (cartographie de la qualité chimique du sous-sol) afin de définir les bonnes filières de stockage / traitement (filières envisagées : ISDI pour les déblais inertes, ISDI Aménagée pour les déblais faiblement non inertes, Biocentre pour les déblais présentant des impacts en hydrocarbures, ISDND ou ISDD pour les déblais présentant des impacts équivalent non dangereux ou dangereux)</p> <p>Diagnostic et Suivi par BSD des déblais évacués en installation agréée selon la qualité des matériaux</p>				
Modalités de suivi : Vérification de la mise en œuvre de la mesure. BSD et Registre déchets				

⇒ Incidence résiduelle suite à la phase « ERC » faible.

## V.6.5.2 PHASE EXPLOITATION

### Incidence brute

En phase exploitation, toute activité industrielle conduit à la génération de déchets susceptibles d'impacter les différents milieux de l'environnement. Rappelons que le site respecte les mesures réglementaires en termes de tri, stockage et évacuation des déchets en installation agréée.

Par ailleurs, l'activité du site contribue d'une part à optimiser la valorisation des déchets recyclables (données statistiques relatives aux quantités entrantes et sortantes des déchets d'emballages ménagers traités chaque année par catégories communiquées chaque année à l'ADEME, cf. Article R543-65), par l'exploitation du centre de tri. En ce qui concerne les déchets non valorisables, l'unité de valorisation énergétique constitue une filière agréée d'élimination avec valorisation thermique, intégrée parmi les sites de traitement pris en compte dans le SRADDET de la région Sud (annexe : PRPGD) adopté le 26 juin 2019 (cf. §XI.1.2).

⇒ Incidence brute considérée comme positive.

## VI. VOLET SANITAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

---

Le volet sanitaire de l'étude d'impact a fait l'objet d'une étude spécifique réalisée par la société BURGEAP en février 2022. Cette étude est en annexe 8 de la présente étude d'impact.

### VI.1. PREAMBULE

Cette étude est réalisée conformément à la Circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation et au guide de l'INERIS de septembre 2021 « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées ».

Le site est soumis à la Directive IED. Une Interprétation de l'État des Milieux (IEM) et une Évaluation du Risque Sanitaire (ERS) ont été réalisés.

L'analyse des effets sur la santé s'intègre dans le cadre d'une démarche intégrée IEM /EQRS qui vise à apporter des éléments d'appréciation pour la gestion des émissions de l'installation classée et de son impact sur l'environnement. Elle a pour objectifs :

- D'identifier les principales substances émises par l'installation ;
- D'identifier les principales voies de transfert de ces substances dans l'environnement et les éventuels mécanismes de contamination des populations ;
- D'identifier les zones particulièrement impactées et les enjeux à surveiller (école, zone de baignade ou de pêche, etc.).

### VI.2. METHODOLOGIE

Les outils méthodologiques sont appliqués dans 4 étapes successives :

- Etape 1 : Evaluation des émissions de l'installation ;
- Etape 2 : Evaluer les enjeux et les voies d'exposition ;
- Etape 3 : Évaluation de l'état de milieux ;
- Etape 4 : Évaluation prospective des risques sanitaires

L'évaluation quantitative des émissions de l'installation ARIANEO est l'étape préalable et indispensable à l'étude d'impact de l'installation (**étape 1**). Elle consiste à décrire toutes les sources de composés présentes sur l'installation et à caractériser leurs émissions, pour un fonctionnement normal intégrant les valeurs limites à l'émission (VLE), pour les émissions atmosphériques (canalisées et diffuses) et aqueuses.

L'évaluation des enjeux et des voies d'exposition (**étape 2**) permet d'établir le schéma conceptuel de l'exposition des cibles aux émissions des installations concernées par le site, à travers les relations entre :

- Sources de pollution et substances émises ;
- Les différents milieux et vecteurs de transfert ;
- Les cibles dans les milieux d'exposition identifiées à partir des usages recensés.

L'évaluation de l'état actuel des milieux autour de l'installation (**étape 3**) doit permettre de fixer des priorités pour la suite de l'étude et pour la gestion des émissions de l'installation contribuant à la protection des enjeux identifiés dans le schéma conceptuel. Cette étape se base sur les mesures

réalisées dans les milieux d'exposition autour de l'installation et des travaux de modélisation de l'impact des sources.

Enfin, l'impact sanitaire sera évalué au travers de calculs de risques (**étape 4**).

## VI.3. ÉVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

L'évaluation des émissions est présentée en annexe 8 de l'étude d'impact.

### VI.3.1 EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

Les émissions atmosphériques sont présentées en annexe 8 de l'étude d'impact et respecteront l'arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520 et à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3510, 3531 ou 3532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les émissions diffuses non fugitives sont considérées comme très faibles par rapport aux émissions canalisées. Ainsi, selon le principe de proportionnalité de l'ERS, les risques attendus liés aux éventuelles émissions diffuses peuvent être considérés comme négligeables par rapport aux risques liés aux émissions canalisées. **Seules les émissions canalisées des 3 conduits de la cheminée UVE et du filtre à manche du centre de tri sont donc retenues dans le bilan quantitatif des flux.**

La synthèse des émissions atmosphériques est présentée dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 86. Synthèse des émissions atmosphériques (en kg/an)*

*Source : GINGER BURGEAP (2022)*

Substances	Ligne 1/2	Ligne 3/4	Chaudière GN	Filtre à manche (FAM)	TOTAL
Poussières	5 895	7 121	/	6 552	19 568
HCl	9 432	11 393	/	/	20 825
SO <sub>2</sub>	47 160	56 965	/	/	104 125
HF	1 179	1 424	/	/	2 603
NO <sub>x</sub> (assimilé NO <sub>2</sub> )	94 319	113 930	1 950	/	210 200
COV	11 790	14 241	/	/	26 031
COV (assimilé hexane)	/	/	975	/	975
CO	58 950	71 206	/	/	130 156
NH <sub>3</sub>	11 790	14 241	/	/	26 031
Métaux (Cd + Tl)	24	28	/	/	52
Cd	24	28			52
Tl	/	/			/
Hg	24	28	/	/	52
Autres métaux et leurs composés (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	354	427	/	/	781
Antimoine (Sb)	2	20	/	/	22
Arsenic (As)	/	1	/	/	1

Substances	Ligne 1/2	Ligne 3/4	Chaudière GN	Filtre à manche (FAM)	TOTAL
Plomb (Pb)	69	138	/	/	207
Chrome total (Cr tot)-réparti :	29	29			58
Cr III (90% du Cr tot)	26	26	/	/	52
Cr VI (10% du Cr tot)	3	3			6
Cobalt (Co)	1	0,4	/	/	1,4
Cuivre (Cu)	122	153	/	/	275
Manganèse (Mn)	77	51	/	/	128
Nickel (Ni)	35	30	/	/	65
Vanadium (V)	18	6	/	/	24
Dioxines / furanes	9,4E-05	1,1E-04	/	/	2,0E-04
HAP (assimilé au Benzo(a)pyrène)	/	/	2,0E-01	/	2,0E-01

La société ARIANEO exploite une UVE et un centre de tri sur son site de Nice (06).

4 sources d'émissions atmosphériques canalisées sont prises en compte sur l'UVE et le centre de tri :

- Rejet des lignes d'incinération 1 et 2 (conduit 1 de la cheminée) ;
- Rejet des lignes d'incinération 3 et 4 (conduit 2 de la cheminée) ;
- Rejet de la chaudière gaz naturel (conduit 3 de la cheminée) ;
- Rejet du filtre à manche (centre de tri).

La quantification des émissions atmosphériques est réalisée sur la base des valeurs réglementaires ou des valeurs garanties constructeur.

## VI.3.2 REJETS AQUEUX

Le site dispose d'un réseau séparatif permettant de séparer les eaux usées (eaux usées sanitaires et industrielles) des eaux pluviales.

Les effluents liquides du site sont collectés puis évacués, par un réseau séparatif qui collecte :

- les eaux pluviales issues des toitures et des zones de circulation (hors cour mâchefers) de la zone ARBORETUM et ICPE. Ces effluents seront collectés par le réseau d'eaux pluviales du site puis par un bassin enterré sous le centre de tri et seront rejetés (après traitement par séparateur hydrocarbure pour les eaux pluviales issues des zones de circulation) dans le réseau communal des eaux pluviales (puis milieu naturel : le Paillon),
- les eaux pluviales issues de la toiture du bâtiment administratif et des voies de circulation de la zone SITA. Ces effluents seront collectés par le réseau d'eaux pluviales est du site puis par un collecteur enterré constitué de 3 bassins enterrés sous la voirie et seront rejetés (après traitement par séparateur hydrocarbure) dans le réseau communal des eaux pluviales (puis milieu naturel : le Paillon),
- les eaux usées sanitaires (eaux d'origine domestique et eaux vannes provenant des lavabos et douches des différents bâtiments du site). Ces effluents issus des différents ateliers et bâtiments du site sont collectés séparément et sont rejetés dans le réseau d'assainissement de la ville de Nice pour être traités par la station d'épuration de Nice « Haliotis » (2 points de raccordement distincts au sud-ouest et au sud-est),

- les eaux usées industrielles. Ces effluents sont collectés dans 3 nouvelles cuves tampon (local mâchefer) et traités en mélange avec les eaux pluviales de la cour mâchefer et les eaux usées issues de l'entreposage et du traitement des DASRI dans la station de traitement des effluents du site avant d'être rejetés après contrôle dans la station d'épuration de Nice « Haliotis ».

En raison des mesures évoquées ci-avant pour la gestion des émissions aqueuses du site, et en l'absence de rejet direct au milieu naturel d'eaux industrielles, le milieu « eaux superficielles » ne sera pas pris en compte dans la suite de l'étude (absence de source potentielle de dangers).

## VI.4. ÉVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

L'évaluation des enjeux et des voies d'exposition est présentée en annexe 8 de l'étude d'impact.

### VI.4.1 DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude correspond dans une première approche au périmètre d'affichage retenu pour l'enquête publique d'un rayon de 3 km autour de l'installation (rayon d'affichage maximum retenu selon les rubriques de la nomenclature).

Ce rayon d'étude a été étendu à 5 km pour englober la zone la plus impactée par les émissions atmosphériques et regrouper les principaux centres de populations et autres enjeux d'importance locale.

### VI.4.2 DESCRIPTION DES POPULATIONS ET DES USAGES

La description des populations et usages est présentée en annexe 8 de l'étude d'impact.

### VI.4.3 SELECTION DES SUBSTANCES D'INTERET

On distingue parmi les substances émises celles qui sont pertinentes en tant que :

- Traceurs d'émission,
- Traceurs de risque.

Les traceurs d'émission sont les substances susceptibles de révéler une contribution de l'installation aux concentrations mesurées dans l'environnement, et éventuellement une dégradation des milieux attribuable à ses émissions. Ils sont considérés pour le diagnostic et l'analyse des milieux et lors de la surveillance environnementale.

Les traceurs de risque sont les substances émises susceptibles de générer des effets sanitaires chez les personnes qui y sont exposées. Ils sont considérés pour l'évaluation quantitative des risques.

Les critères suivants sont pris en compte pour la sélection des substances d'intérêt :

- La toxicité relative à la substance,
- Le flux de la substance à l'émission,
- Le comportement de la substance dans l'environnement (potentiel de transfert vers les milieux d'exposition liés aux usages constatés),

Étant donné la présence de population dans la zone d'étude, le critère vulnérabilité des populations et ressources est considéré par défaut.

Le potentiel de transfert et la toxicité des composés sont présentés en annexe 8 de l'étude d'impact.

### VI.4.3.1 PRESENTATION DES TRACEURS RETENUS

#### VI.4.3.1.1 TRACEURS DE RISQUES

Les COV émis par les lignes 1 à 4 seront exclus du calcul du choix des traceurs et ne sont donc pas retenus dans la suite de l'étude. Ce point est discuté en incertitudes.

Les critères définis ainsi que le choix résultant de leur prise en compte sont reportés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 87. Synthèse des traceurs de risque retenus

Source : GINGER BURGEAP (2022)

Choix des traceurs de risques	VOIE INHALATION			VOIE INGESTION			TOUTES VOIES
	RETENU Flux/VTR (O/N)	RETENU Cancéro (O/N)	RETENU	RETENU Flux/VTR (O/N)	RETENU Cancéro (O/N)	RETENU	RETENU
HCl	O	N	O	-	-	N	O
HF	O	N	O	-	-	N	O
NH3	O	N	O	-	-	N	O
Cd	O	O	O	O	N	O	O
Hg	O	N	O	O	N	O	O
Sb	O	N	O	O	N	O	O
As	O	O	O	N	O	O	O
Pb	-	O	O	O	O	O	O
Cr VI	O	O	O	O	O	O	O
Co	O	N	O	N	N	N	O
Cu	O	N	O	N	N	N	O
Mn	O	N	O	N	N	N	O
Ni	O	O	O	O	N	O	O
V	O	N	O	-	N	N	O
Dioxines / furanes	-	N	N	O	N	O	O
HAP (benzo(a)pyrène)	O	O	O	N	O	O	O

O/N : Oui/Non

(-) Pas de VTR disponible. Pas de calculs de Ratio.

#### VI.4.3.1.2 TRACEURS D'EMISSIONS

Lorsqu'un composé considéré présente un potentiel toxique avéré mais pour lequel on ne dispose pas de valeur toxicologique de référence, ce dernier peut toutefois être conservé dans la mesure où il existe des objectifs de qualité de l'air. Ceci est notamment valable pour les oxydes d'azote (NOx), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) ou les particules (PM<sub>2.5</sub> et PM<sub>10</sub>), qui sont donc également retenus.

### VI.4.4 IDENTIFICATION DES VOIES D'EXPOSITION

Le tableau suivant récapitule les voies de transfert considérées en fonction des usages identifiés, pour les composés rejetés à l'atmosphère.



**Tableau 88.** Voies de transfert considérées en fonction des usages identifiés, pour les composés rejetés à l'atmosphère

Source : GINGER BURGEAP (2022)

Sources = Rejets atmosphériques		Vecteur ou voie de transfert possible			
		Dispersion atmosphérique	Dépôt au sol	Passage via la chaîne alimentaire : végétaux	Passage via la chaîne alimentaire : produits animaux
Gazeux		OUI : Composé gazeux	NON : Composés restant à l'état gazeux	NON Composés restant à l'état gazeux	NON Composés restant à l'état gazeux
Particulaires	PM	OUI : Pour les substances atmosphériques particulaires, l'exposition par inhalation est considérée lorsque les particules sont « inhalables », c'est-à-dire que le diamètre des substances particulaires est inférieur à 10 µm et inférieur ou égale à 2.5 µm dans le cadre de la présente étude	NON considérés Les particules « sans effet spécifique » ne présentent pas d'effet toxique par ingestion.	NON Pas de transfert possible	NON Pas de transfert possible
	ETM		OUI : pris à 100 % sous forme particulaire, ils vont se déposer au sol sous forme de dépôts secs et dépôts humides.	OUI : Les ETM sont des composés hydrophiles capables de passer dans les végétaux par la voie racinaire.	NON : Composés peu ou pas lipophiles
	HAP			OUI : Bioaccumulation dans les végétaux reste néanmoins mal connue.	NON : Composés peu lipophiles
	DIOXINES	OUI : Pour les polluants atmosphériques particulaires, l'exposition par inhalation est considérée lorsque les particules sont « inhalables », c'est-à-dire que le diamètre des polluants particulaires est inférieur à 10 µm	OUI : pris à 100 % sous forme particulaire, ils vont se déposer au sol sous forme de dépôts secs et dépôts humides.	OUI : Passage possible dans les olives en raison de leur caractère lipophile.	OUI : Les dioxines sont des molécules lipophiles et par conséquent vont se bio accumuler dans les tissus riches en graisse.
Enjeux à protéger		Habitations à 30 m Riverains	Présence d'espaces verts Aires de jeux et terrains de sport Riverains et écoliers	Présence de potagers dans le périmètre d'étude Riverains consommateurs des végétaux produits dans les potagers.	Présence potentielle d'élevages familiaux dans le périmètre d'étude Riverains consommateurs de produits animaux
Voies d'exposition retenues		Inhalation	Ingestion de sol	Ingestion de végétaux	Ingestion de matrices animales

## VI.4.5 SCHEMA CONCEPTUEL

Le schéma conceptuel a pour objectif de préciser les relations entre :

- Les sources de pollution et les substances émises ;
- Les différents milieux et vecteurs de transfert ;
- Les milieux d'exposition et leurs usages.

Si l'un de ces éléments n'existe pas, alors il y a absence de risques.

Le scénario conceptuel d'exposition des populations adapté au site est présenté à la page suivante.

## VI.4.6 CONCLUSION DE L'EVALUATION DES ENJEUX ET DE LA CONCEPTUALISATION DE L'EXPOSITION

L'environnement direct du site est urbain, très peuplé, présentant des habitations à proximité de l'installation qui sont généralement des résidences principales selon les informations de l'INSEE.

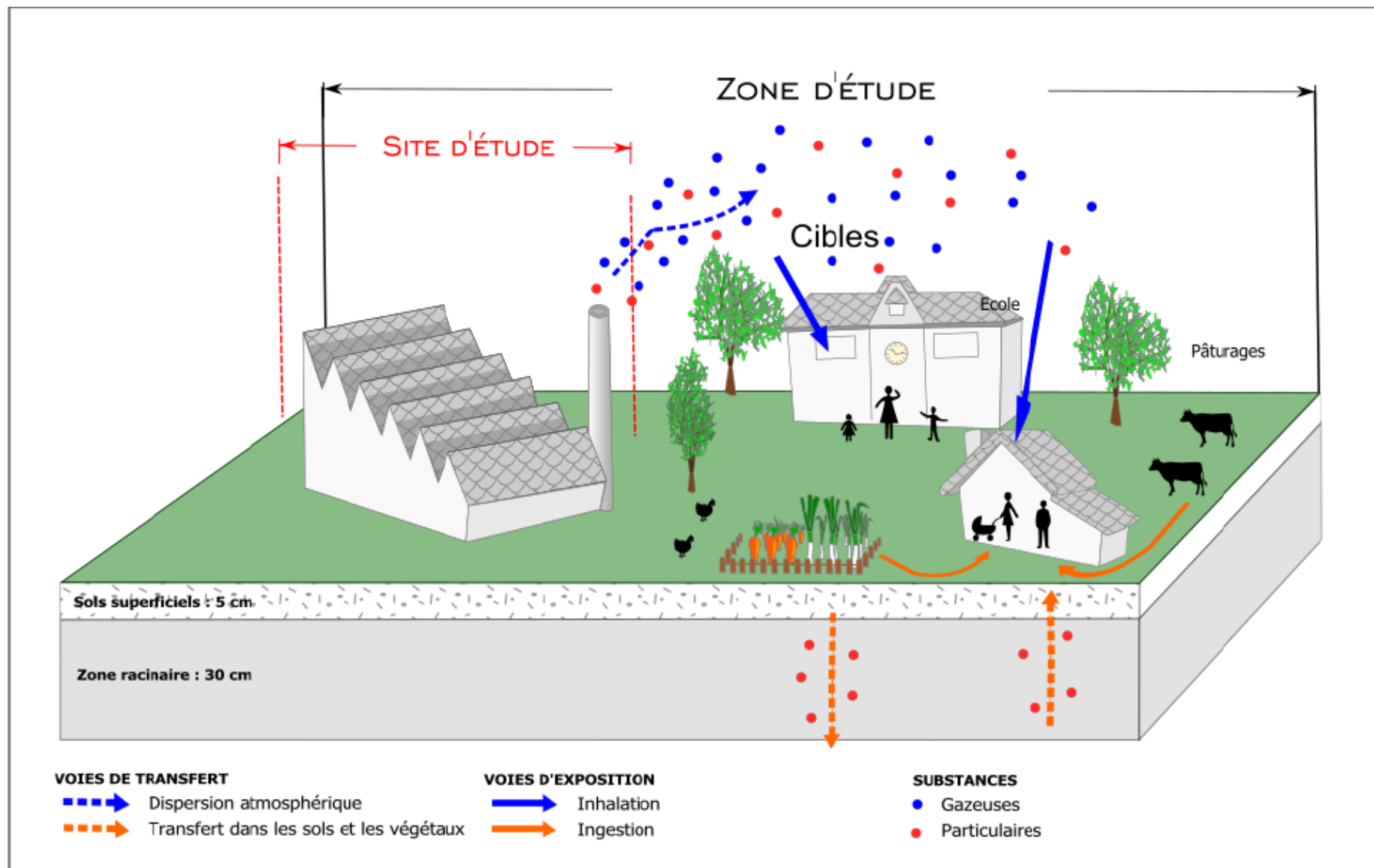
La description des dangers potentiels présentés par les polluants émis par le site (polluants généraux et polluants spécifiques), et l'identification des relations entre les niveaux d'exposition et la survenue des dangers propres à ces polluants nous a conduits au choix des substances traceurs d'intérêt sanitaire, aux voies de transfert possibles.

Les substances traceurs de risque retenues sont les suivantes :

□HCl	□Cr VI
□HF	□Co
□NH3	□Cu
□Cd	□Mn
□Hg	□Ni
□Sb	□V
□As	□Dioxines / furanes
□Pb	□HAP (benzo(a)pyrène

Deux voies d'exposition sont étudiées : inhalation et ingestion en relation avec les milieux air et sols.

Figure 115. Schéma conceptuel (Source : GINGER BURGEAP - 2022)



## VI.5. ÉVALUATION DE L'ETAT DES MILIEUX (DEMARCHE IEM)

Dans le cadre de l'étude d'impact d'une installation, l'évaluation de l'état des milieux a pour objectif d'apporter une aide à la décision pour adapter la gestion des émissions de l'installation à l'état actuel des milieux potentiellement affectés. Elle contribue ainsi à proportionner les prescriptions de l'arrêté d'autorisation à la sensibilité de l'environnement et à l'influence constatée des émissions sur les milieux d'exposition (pour les installations existantes) dans le but de protéger les enjeux identifiés dans le schéma conceptuel.

L'installation étudiée étant en exploitation, et ses émissions considérées comme maîtrisées, il est nécessaire de disposer de mesures adaptées afin de pouvoir interpréter les résultats obtenus sur un impact significatif ou pas de l'installation sur son environnement.

La caractérisation des milieux doit permettre de répondre aux deux questions suivantes :

- Une dégradation des milieux situés sous l'influence de l'installation est-elle visible en comparaison de l'environnement local témoin, pour les composés identifiés comme traceurs ;
- Si une dégradation est identifiable, les milieux concernés sont-ils compatibles avec les usages recensés.

Cette IEM sera basée sur les éléments issus du Plan de Surveillance Environnemental (PSE) actuel.

### VI.5.1 CARACTERISATION DE L'ETAT DES MILIEUX

#### VI.5.1.1 CHOIX DES SUBSTANCES ET MILIEUX PERTINENTS

L'IEM est basée sur les mesures réalisées dans le cadre du PSE (Plan de Surveillance Environnementale)

Le tableau ci-après présente les substances et milieux retenus dans le PSE :

Tableau 89. Substances et milieux retenus dans le PSE

Source : GINGER BURGEAP (2022)

Composés	Air	Retombées atmosphériques	Sols superficiels (0 - 5 cm)	Sols racinaires (5 - 30 cm)	Végétaux	Huile d'olives	Produits animaux
Métaux Cd, Hg, Sb*, As, Pb, Cr VI*, Co*, Cu*, Mn, Ni, V*	(1)	X	-	X	-	-	-
Dioxines / furanés	-	X	-	X	-	X	-

(1) Les méthodologies de prélèvement existantes sont basées sur des systèmes dynamiques dont les incertitudes ne permettraient pas de mettre en exergue l'impact de l'activité du site ARIANEO.

#### VI.5.1.2 INVENTAIRE DES DONNEES DISPONIBLES EN SITUATION ACTUELLE

Le plan de surveillance actuel permet de caractériser l'impact des émissions dans l'environnement.

L'ensemble des moyens mis en œuvre permettent de caractériser les dépôts au sol et les concentrations environnementales dans différents compartiments : le sol et l'huile d'olives.

Actuellement, le site surveille son impact dans l'environnement par le biais des systèmes suivants :

- Système de mesures spécifiques (SMS) : système permettant de déterminer un impact sur une période donnée par l'utilisation de matériel adapté, et notamment :

- Les jauges Owen permettant la caractérisation des retombées atmosphériques.
- L'utilisation des milieux environnants (UME) : basée sur des prélèvements au niveau de récepteurs adaptés (sols, denrées alimentaires...), notamment :
  - Prélèvements de sols ;
  - Prélèvements d'huiles d'olives.

Les résultats pertinents de ces suivis sont présentés dans les paragraphes suivants.

L'implantation des différents points de mesure est présentée sur la figure suivante.

Figure 116. Points de mesure (PSE)

Source : GINGER BURGEAP (2022)



Le point « L'abadie « bas » » est une zone d'impact maximal. Les autres points sont des zones d'impact secondaire sauf le point « La Trinité » qui est une zone peu impactée.

### VI.5.1.3 DEFINITION DE L'ENVIRONNEMENT LOCAL TEMOIN

L'environnement local témoin est un environnement considéré comme n'étant pas affecté par les activités de l'installation étudiée, mais situé dans la même zone géographique et dont les caractéristiques (pédologiques, géologiques, hydrologiques, climatiques, ...) sont similaires à l'environnement impacté par l'installation.

L'environnement local témoin peut être soumis à des pollutions diffuses d'origine anthropique, autres que celles de l'installation étudiée, qui impactent l'ensemble de la zone d'étude. Les teneurs qui y sont mesurées ont donc une origine naturelle (fond naturel, pour les substances dites ubiquistes) et un apport anthropique. Il faut éviter (autant que possible) de réaliser des mesures dans des zones impactées par d'autres sources locales.

La définition de l'environnement local témoin est nécessaire à l'interprétation des résultats de mesures dans les milieux, pour estimer la dégradation attribuable à des émissions passées ou présentes. Dans le présent dossier, les points Abadie « Haut » et Parc des Arènes peuvent être considérés pour caractériser cet ELT. Ces points sont situés en dehors des zones d'impact d'après la modélisation réalisée dans le cadre de cette étude.

En complément des concentrations mesurées sur ces 2 points Abadie « Haut » et Parc des Arènes, les valeurs de référence caractéristiques d'un bruit de fond national, seront utilisées pour interpréter les résultats des mesures réalisées. Ces valeurs de références sont précisées dans chacune des parties suivantes.

## VI.5.2 ÉVALUATION DE LA DEGRADATION LOCALE DES MILIEUX

Cette première étape d'interprétation des résultats de mesure dans l'environnement a pour but de déterminer si les émissions (passées et présentes) de l'installation ou d'activités anciennes ou voisines contribuent à une dégradation des milieux. Le cas échéant, elle cherche à identifier et à hiérarchiser les sources contribuant à cette dégradation.

### VI.5.2.1 RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES

Les résultats des mesures de retombées atmosphériques sont présentés en annexe 8 de l'étude d'impact.

L'analyse des résultats des mesures effectuées montre :

- Les vents observés sur les campagnes de mesures sont représentatifs des vents habituellement mesurés sur la zone d'étude si l'on se réfère à la rose des vents mesurée sur le site ARIANEO.
- La comparaison des concentrations mesurées au droit des points Parc des Arènes et Abadie « Haut » aux valeurs nationales permet de mettre en évidence un environnement local témoin conforme aux concentrations attendues.
- Des niveaux de retombées en dioxines et furanes globalement homogènes sur l'ensemble des points de mesures. Le point Abadie « Bas », exposé 17% sous les vents du site, présente des dépôts légèrement plus élevés que les points témoins (sites Parc des Arènes et Abadie « Haut ») lors de la campagne hivernale. Le site Abadie, plus éloigné de l'UVE par rapport au site Abadie « Bas » situé dans la même direction, présente des dépôts inférieurs. Ainsi, on observe une décroissance des flux de dépôts en fonction de l'éloignement de l'UVE. Un impact potentiel de l'UVE ne peut être totalement écarté. Toutefois, la concentration mesurée sur Abadie « Bas » reste dans la gamme des valeurs de référence disponibles. En outre, le site Atelier Thérapeutique, point le plus exposé aux vents au cours de la campagne hivernale (23% du temps), présente des dépôts plus faibles que le point Abadie « Bas ». Il est donc également possible d'envisager l'existence d'autres sources de dioxines / furanes dans la zone.
- Des niveaux de retombées en métaux globalement homogènes et inférieurs aux valeurs de référence nationale, à l'exception du nickel sur point Abadie « Bas » au cours de la campagne hivernale. Les dépôts les plus élevés en métaux sont observés sur le point La Trinité, situé à 3,6 km de l'UVE (point le plus éloigné). Il a été 18,9% du temps sous l'influence des émissions du site (moyenne des 2 campagnes de mesures). Nous n'observons pas de décroissance des retombées en fonction de l'éloignement du site.
- Selon les campagnes, des dépassements ponctuels, par rapport à l'environnement local témoin, sont observés pour le Mn, Ni, Pb et Hg sur l'ensemble des points de mesures, quelle que soit leur distance par rapport à l'UVE et leur exposition. Pour rappel, seul le point Abadie « Bas » présente une concentration supérieure à la valeur de référence nationale au cours de la seconde campagne. Ce point, situé à proximité de l'UVE (200 m), a été exposé 17% du



temps sous les vents du site. A contrario, le point le plus exposé aux vents au cours de cette campagne (point Atelier Thérapeutique) présente une valeur inférieure à la limite de quantification. Tous les autres points respectent les valeurs de référence nationale quel que soit le métal considéré sur les deux campagnes de mesures.

### VI.5.2.2 SOLS

Les résultats des prélèvements dans les sols sont présentés en annexe 8 de l'étude d'impact.

L'analyse des résultats des mesures effectuées montre :

- Les sites Parc des Arènes et Abadie « Haut » (points témoins) présentent globalement des teneurs en métaux cohérentes avec les valeurs de référence retenues dans le cadre de l'IEM. Il semble exister une particularité locale concernant le mercure, mais elle reste modérée. Le site Abadie « Haut » présente une concentration en dioxines / furanes supérieures à la gamme de concentrations rencontrées dans les sols français pour ce type d'environnement. Toutefois, il est à noter qu'il n'existe pas de corrélation entre les dépôts mesurés au droit de ce point et les concentrations mesurées dans le prélèvement de sols (cf. Annexe 3 de l'étude présentant les résultats des mesures de retombées atmosphériques depuis le début de la surveillance environnementale).
- Les concentrations en dioxines / furanes mesurées sur les autres points sont inférieures (de l'ordre de 3 à 12 fois) à la teneur retrouvée sur le point Abadie « Haut », caractéristique de l'environnement local témoin. Les sites Abadie et Abadie « Bas » présentent des teneurs plus élevées que le point Parc des Arènes, également caractéristique de l'environnement local témoin. Toutefois les concentrations retrouvées au droit de ces 2 points sont comprises dans la gamme de concentrations rencontrées dans les sols français pour ce type d'environnement. Il est par ailleurs à noter que les dépôts mesurés au droit de ces mêmes sites depuis le début de la surveillance environnementale ne montrent pas d'impact imputable au site. Seul un pic en dioxines / furanes sur le point Abadie « Bas » lors d'une unique campagne (été 2014) avait été mis en évidence. Toutefois, ce point n'avait été exposé que 2% sous les vents du site, ce qui laissait supposer l'existence d'une source locale ponctuelle dans l'environnement de l'UVE. Les flux de dépôts moyens mesurés sont tous dans la même gamme de valeurs (entre 1,2 et 2,2 pg/m<sup>2</sup>/j ITEQ) et inférieurs à la valeur de référence nationale. Il est donc possible de conclure à une **absence d'impact du site**.
- Concernant les métaux, les résultats sont globalement homogènes sur l'ensemble des points échantillonnés, quelle que soit la distance par rapport au site et leur exposition aux vents. On remarque des teneurs dans les sols, plus élevées sur la parcelle Cimetière de l'Est pour le nickel et sur la parcelle Abadie pour l'arsenic par rapport aux points locaux témoins. Toutefois, ces teneurs en métaux respectent les teneurs issues des différentes bases de données. Il est par ailleurs à noter que les teneurs rencontrées en nickel dans les sols au droit du Cimetière de l'Est ne s'expliquent pas par les dépôts mesurés au droit de ce même site. Un éventuel impact du site n'est pas envisagé. Ainsi, il est possible de conclure à une absence de dégradation du milieu sur les points Cimetière de l'Est et Abadie en lien avec les activités du site ARIANEO.

A noter que par rapport aux campagnes de mesures précédentes :

- les concentrations en dioxines / furanes mesurées dans les sols en 2020 sont inférieures à la moyenne des concentrations mesurées depuis 2013, à l'exception de celle mesurée sur l'Abadie Haut.
- les concentrations en métaux mesurées dans les sols en 2020 sont globalement en baisse par rapport aux moyennes mesurées sur la période 2013-2017. Quand ce n'est pas le cas, elles restent du même ordre de grandeur que la moyenne des concentrations mesurées depuis 2013 à l'exception du nickel sur la parcelle Abadie Bas. L'augmentation reste cependant modérée.

**Ainsi, il n'y a pas de dégradation des sols en lien avec les émissions du site. L'état des sols est compatible avec les usages identifiés (usage agricole inclus).**

### VI.5.2.3 HUILE D'OLIVE

Le principe de prélèvement, la méthode d'analyse et la synthèse des résultats sont présentés en annexe 8 de l'étude d'impact.

Les concentrations mesurées sont globalement homogènes sur l'ensemble des points, quelle que soit la distance par rapport au site et leur exposition aux vents. En l'absence de valeurs de référence, nous ne pouvons conclure sur un impact potentiel ou non de l'UVE. Les concentrations seront donc comparées aux valeurs réglementaires existantes.

A noter que les valeurs mesurées en 2020 sont comprises dans l'intervalle moyen des valeurs mesurées depuis 2013. La comparaison des campagnes annuelles de mesures montre des analyses variables d'une année sur l'autre sans qu'aucune tendance ne puisse être identifiée.

### VI.5.3 ÉVALUATION DE LA COMPATIBILITE DES MILIEUX

Lorsque les variations dans le temps ou dans l'espace montrent une dégradation des milieux, il doit être estimé dans quelle mesure cet état dégradé peut compromettre ou non la compatibilité des milieux avec les usages.

Cette démarche consiste à comparer les concentrations mesurées avec les valeurs réglementaires ou indicatives sur la qualité des milieux applicables, ou si elles n'existent pas, à réaliser une quantification partielle des risques.

Pour la matrice « huile d'olive », la concentration maximale mesurée est comparée aux teneurs maximales en dioxines dans les denrées alimentaires, fixées par le règlement (CE) n° 1831/2003 de la commission du 19 décembre 2006, modifié par le règlement (UE) n° 1259/2011 de la commission du 2 décembre 2011.

Tableau 90. Concentration maximale mesurée pour la matrice « huile d'olive »

Source : GINGER BURGEAP (2022)

Composé	Teneur maximale mesurée (pg/g de MG)	Teneur maximale autorisée en PCDD/F (pg/g de MG)
Dioxines / Furanes	0,37	0,75

Les teneurs maximales mesurées en dioxines / furanes sont inférieures à la valeur réglementaire.

**L'état des milieux est compatible avec les usages.**

### VI.5.4 CONCLUSIONS DE L'ITEM

L'évaluation de l'état des milieux doit permettre de fixer des priorités pour la gestion des émissions de l'installation contribuant à la protection des enjeux identifiés dans le schéma conceptuel.

Pour cela, l'évaluation se base sur les mesures réalisées dans les milieux d'exposition autour de l'installation pour :

- déterminer si les émissions passées et présentes de l'installation contribuent à la dégradation des milieux ;
- déterminer si l'état actuel des milieux est compatible avec les usages et apporter des indications sur une vulnérabilité potentielle vis-à-vis d'une ou plusieurs substances émises par l'installation.

L'installation étudiée étant en exploitation, et ses émissions considérées comme maîtrisées, il est nécessaire de disposer de mesures adaptées afin de pouvoir interpréter les résultats obtenus sur un impact significatif ou pas de l'installation sur son environnement. Ainsi, cette IEM est basée sur les éléments issus du PSE.

Il a été considéré :

- les analyses de sols sur 7 points ;
- les analyses d'huiles d'olive sur 7 points.

Les analyses réalisées au niveau des jauges permettent d'apprécier la part éventuelle du site dans les concentrations mesurées dans les milieux d'exposition. Globalement, les concentrations mesurées sur l'année 2020 ne montrent pas d'impact significatif du site sur les retombées atmosphériques. Un dépassement ponctuel, par rapport aux valeurs de référence, est observé pour le nickel sur le point Abadie « Bas » (exposé moins de 20% sous les vents de l'UVE) mais les analyses de sol au droit de ce même point ne montrent pas d'impact imputable au site.

Un effet potentiel du site sur le milieu « sol » vis-à-vis du nickel et de l'arsenic est mis en évidence respectivement au droit des points Cimetière de l'Est et Abadie sous influence modérée du site. Toutefois, les teneurs mesurées dans les sols au droit de la parcelle Cimetière de l'Est ne s'expliquent pas par les dépôts mesurés au droit de ce même site. Il est donc possible de conclure à une absence d'impact du site. En outre, les teneurs mesurées respectent les valeurs de référence nationales.

Ainsi, aucune dégradation du milieu « sol » n'est constatée en lien avec le site.

Pour les huiles d'olive, l'état des milieux est également compatible avec les usages. L'ensemble des concentrations mesurées ne faisant apparaître aucune anomalie vis-à-vis des valeurs réglementaires pour la qualité des milieux.

## VI.6. ÉVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES

Pour rappel, les substances et voies d'exposition à prendre en compte ont été listées précédemment dans le schéma conceptuel.

### VI.6.1 IDENTIFICATION DES DANGERS

En termes sanitaires, un danger désigne tout effet toxique, c'est-à-dire un dysfonctionnement cellulaire ou organique lié à l'interaction entre un organisme vivant et un agent chimique, physique ou biologique. La toxicité d'un composé dépend de la durée et de la voie d'exposition de l'organisme humain. Différents effets toxiques peuvent être considérés.

Pour l'ensemble des substances identifiées précédemment, les effets toxiques ont été collectés et notamment les effets cancérogènes (apparition de tumeurs), les effets mutagènes (altération du patrimoine génétique) ainsi que les effets sur la reproduction (reprotoxicité).

En ce qui concerne le potentiel cancérogène, différents organismes internationaux (l'OMS, l'Union Européenne et l'US-EPA) distinguent différentes catégories ou classes. Seule la classification de l'Union Européenne a un caractère réglementaire. C'est également la seule qui classe les substances chimiques quant à leur caractère mutagène et reprotoxique.

Tous les modes d'exposition ont été traités en effets chroniques, correspondant à de longues durées d'exposition (supérieures à 7 ans pour l'US-EPA et supérieures à 1 an pour l'ATSDR<sup>17</sup>).

---

<sup>17</sup> ATSDR : Agency for Toxic Substances and Disease Registry

L'ensemble des informations concernant le potentiel toxique des substances, émises par le site, est reporté dans la synthèse présentée en Annexe 4 de l'étude spécifique dédiée au volet sanitaire (annexe 8 de l'étude d'impact).

## VI.6.2 RELATIONS DOSE-REPONSE

Le choix des VTR et la synthèse des VTR retenues sont présentés en annexe 8 de l'étude d'impact.

D'autres valeurs de comparaison sont également retenues pour les poussières (PM<sub>2.5</sub>), le SO<sub>2</sub> et les NOx assimilés au NO<sub>2</sub>.

## VI.6.3 CARACTERISATION DES EXPOSITIONS

### VI.6.3.1 ESTIMATION DES CONCENTRATIONS DANS LES MILIEUX D'EXPOSITION

Les paramètres de modélisation sont présentés en annexe 8 de l'étude d'impact.

La modélisation de la dispersion a été réalisée à l'aide du logiciel ADMS5 pour les polluants gazeux et particulaires potentiellement émis par les différentes sources recensées sur le site. Ainsi, les concentrations et les dépôts calculés par le modèle, respectivement exprimés en µg/m<sup>3</sup> et µg/m<sup>2</sup>.s, ne concernent que les émissions liées au site. La pollution liée à toutes les autres sources de pollution (autres axes routiers, sources industrielles, sources domestiques...) n'est pas considérée.

Afin de conclure quant à l'éventuel impact sanitaire des émissions de l'entreprise ARIANEO, les concentrations et dépôts modélisés pour chacune des substances retenues dans le cadre de cette étude sont :

- Comparés aux valeurs de référence lorsque la substance ne dispose pas de Valeur Toxicologique de Référence ;
- Utilisés pour calculer les doses d'exposition qui permettront ensuite d'évaluer les risques sanitaires lorsque la substance dispose d'une Valeur Toxicologique de Référence.

A titre d'exemple et afin d'illustrer les résultats de la modélisation, les figures ci-dessous (et en annexe 6 de l'annexe 8 de l'étude d'impact) présentent :

- Les concentrations moyennes annuelles dans l'air sur l'ensemble du domaine d'étude pour :
  - Un polluant gazeux : exemple de l'HCl ;
  - Un polluant particulaire : exemple du Cr VI ;
- Les dépôts moyens annuels sur l'ensemble du domaine d'étude pour les dioxines / furanes.

Les concentrations et les dépôts moyens annuels obtenus au niveau de l'ensemble des récepteurs sont présentés sous forme de tableaux en Annexe 7 de l'annexe 8 de l'étude d'impact.

Figure 117. Concentrations moyennes annuelles en HCl ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Source : GINGER BURGEAP (2022)

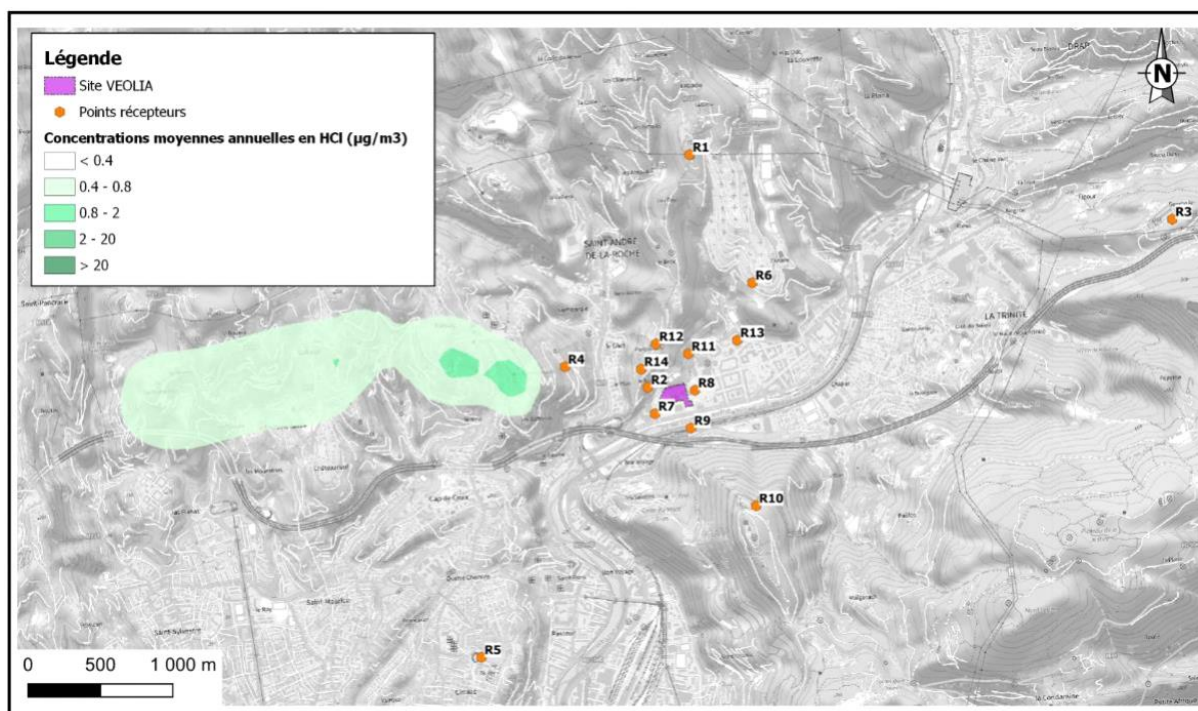


Figure 118. Concentrations moyennes annuelles en Cr VI ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Source : GINGER BURGEAP (2022)

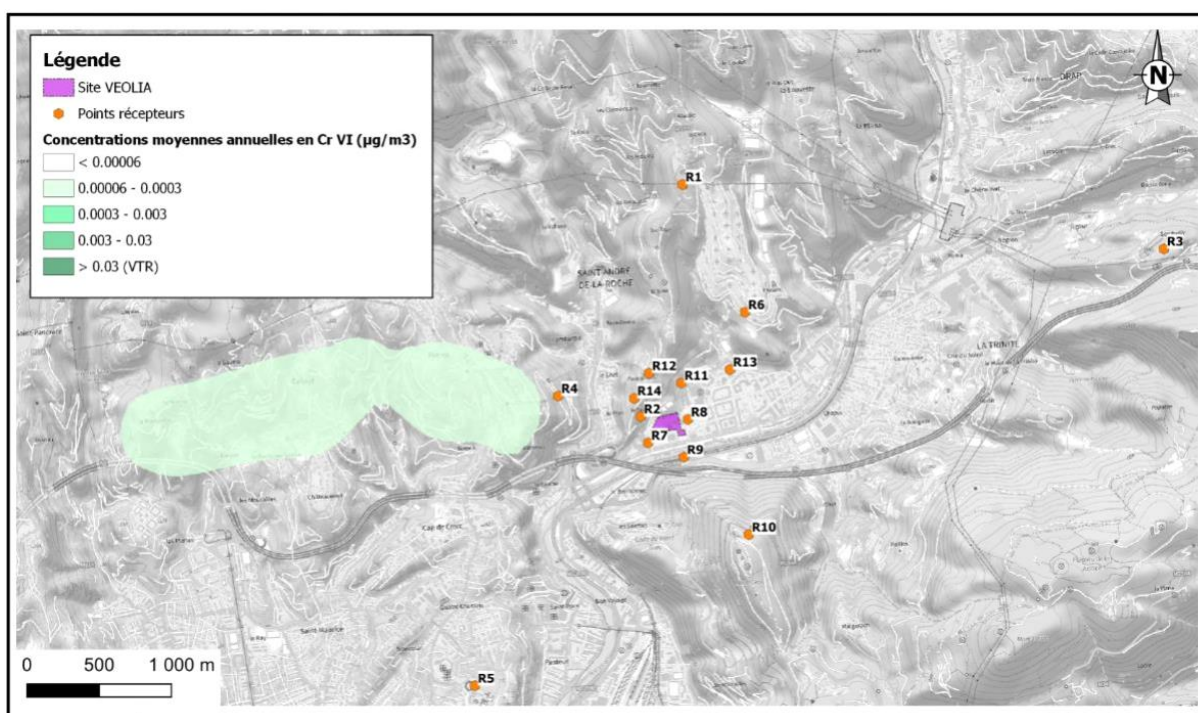
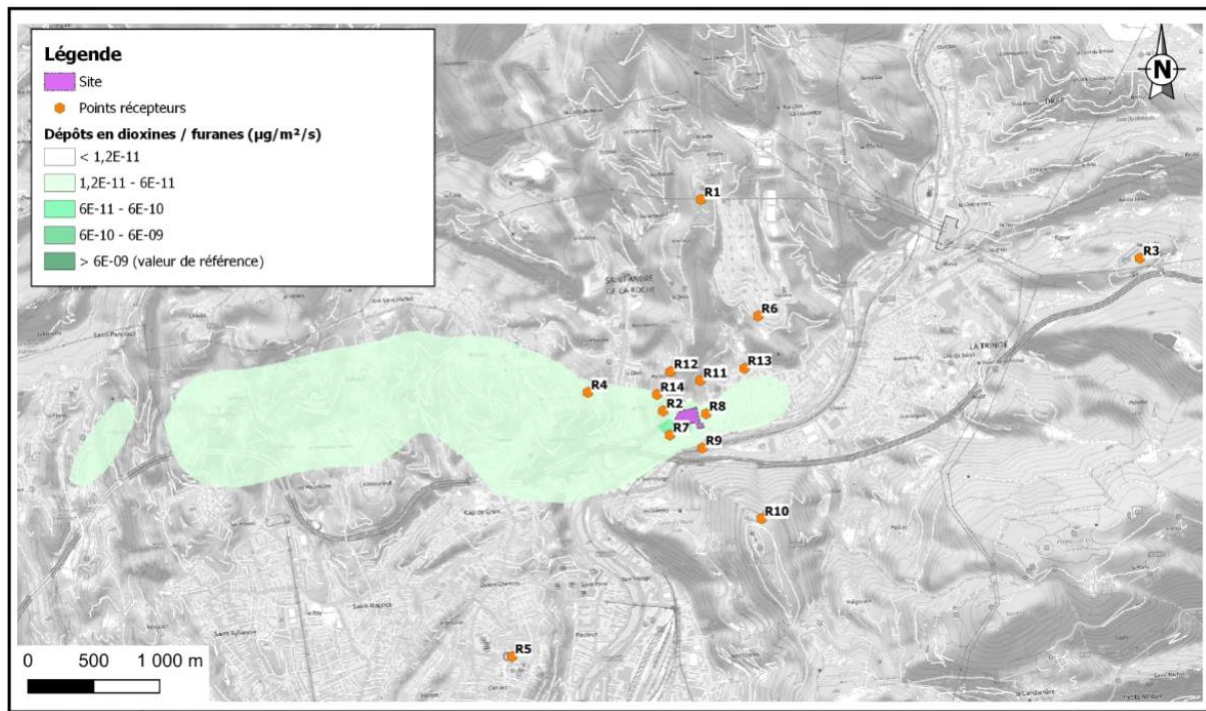




Figure 119. Dépôt en dioxines ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{s}$ ) Source : GINGER BURGEAP (2022)



### VI.6.3.2 CALCUL DES NIVEAUX D'EXPOSITION

Les doses d'exposition ou quantités administrées représentent les quantités de polluants mises en contact avec des surfaces d'échange que sont les parois alvéolaires des poumons pour les polluants gazeux et à travers lesquels les polluants peuvent éventuellement pénétrer.

Les calculs des niveaux d'exposition sont présentés en annexe 8 de l'étude d'impact.

Les tableaux suivants présentent les concentrations et dépôts modélisés pour le récepteur le plus impacté par substance.

Tableau 91. Concentrations moyennes annuelles sur le récepteur le plus impacté (Source : GINGER BURGEAP - 2022)

Polluants	Concentrations modélisées ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Récepteur le plus impacté
HCl	7.50E-02	R4
SO <sub>2</sub>	3.76E-01	R4
HF	9.39E-03	R4
NO <sub>2</sub>	8.15E-01	R4
Cd	1.73E-04	R13
Sb	7.20E-05	R13
As	3.87E-06	R13
Pb	6.87E-04	R13
Co	6.05E-06	R13
PM2.5	9.87E-01	R7
NH <sub>3</sub>	9.39E-02	R4



Polluants	Concentrations modélisées (µg/m³)	Récepteur le plus impacté
Hg	1.76E-04	R13
Cu	9.12E-04	R13
Mn	4.24E-04	R13
Ni	2.14E-04	R13
V	7.82E-05	R13
Cr VI	1.92E-05	R13
Dioxines / furanes	6.88E-10	R13
Benzo(a)pyrène	7.62E-07	R13

Tableau 92. Dépôts moyens annuels sur le récepteur le plus impacté (Source : GINGER BURGEAP - 2022)

Polluants	Dépôts modélisés (µg/m²/s)	Récepteur le plus impacté
Cd	1.21E-05	R7
Sb	5.05E-06	R7
As	2.71E-07	R7
Pb	4.82E-05	R7
Co	4.25E-07	R7
PM2.5	1.30E-02	R7
Hg	1.20E-05	R7
Cu	6.40E-05	R7
Mn	2.97E-05	R7
Ni	1.50E-05	R7
V	5.49E-06	R7
Cr VI	1.35E-06	R7
Dioxines / furanes	4.84E-11	R7
Benzo(a)pyrène	4.66E-08	R7

## VI.6.4 CARACTERISATION DES RISQUES SANITAIRES

La méthodologie de calcul des risques est présentée en annexe 8 de l'étude d'impact.

### VI.6.4.1 ÉVALUATION DES EFFETS A SEUIL

Le tableau suivant présente la synthèse des organes cibles en fonction des voies d'exposition.

Tableau 93. Synthèse des organes cibles - Source : GINGER BURGEAP (2022)

Organes cibles	Exposition par inhalation	Exposition par ingestion
	Substance	Substance
Système respiratoire	HCl, Sb, Co, NH <sub>3</sub> , Cu, Ni, V, Cr VI	
Système sanguin		Co
Système immunitaire	Cu	Co, dioxines / furanes
Effets reprotoxiques Effets sur le développement	As, benzo(a)pyrène	Ni, dioxines / furanes, benzo(a)pyrène
Système nerveux	Hg, Mn	
Système rénal	Cd	Pb, Hg
Système digestif		Cu
Système cutané		As
Système osseux	HF	Cd
Système général (poids)		Sb

#### VI.6.4.1.1 EXPOSITION PAR INHALATION

Le tableau suivant présente le quotient de danger (QD) de chacun des polluants pris séparément au niveau du récepteur le plus exposé.

Tableau 94. Effets à seuil - Quotients de danger -exposition par inhalation - Source : GINGER BURGEAP (2022)

Polluants	VTR (µg/m <sup>3</sup> )	QD inhalation	Récepteur le plus exposé
HCl	20	0,004	R4
HF	14	0,001	R4
Cd	0,45	< 0,001	R13
Sb	0,30	< 0,001	R13
As	0,02	< 0,001	R13
Co	0,10	< 0,001	R13
NH <sub>3</sub>	500	< 0,001	R4
Hg	0,20	0,001	R13
Cu	1	0,001	R13
Mn	0,30	0,001	R13
Ni	0,23	0,001	R13
V	0,10	0,001	R13
CrVI	0,03	0,001	R13
Benzo(a)pyrène	0,002	< 0,001	R13
Somme	-	0,011	R4

L'examen de ce tableau montre que le quotient de danger de chacun des polluants pris séparément est inférieur à la valeur repère de 1, au niveau du récepteur le plus exposé.

Bien que les effets des substances retenues ne portent pas sur les mêmes organes cibles, un quotient de danger sommé a été calculé en sommant l'ensemble des QD de chaque substance. Il est égal à 0,011 donc inférieur à la valeur repère de 1.

La part de l'HCl dans la somme globale du QD Inhalation est la plus importante avec 33,22%.

Conformément à la méthodologie préconisée dans le guide INERIS, nous avons sommé les quotients de danger en fonction des organes cibles.

**Tableau 95. Effets à seuil - Quotients de danger par organe cible - exposition par inhalation - Source : GINGER BURGEAP (2022)**

Organe cible	Valeur repère	QDi Adulte / Enfant	Récepteur le plus exposé
Système respiratoire	1	0,007	R4
Système immunitaire	1	0,001	R13
Effets reprotoxiques / effet sur le développement	1	0,001	R13
Système nerveux	1	0,002	R13
Système rénal	1	< 0,001	R13
Système osseux	1	0,001	R4

Les quotients de danger par organe cible sont également inférieurs à la valeur repère de 1. Le quotient de danger le plus élevé est de 0,007 pour les effets sur le système respiratoire.

Dans les conditions d'étude retenues, l'ensemble de ces résultats permet d'écarter la survenue d'effets toxiques à seuil liés aux rejets atmosphériques induits par les futures installations, que l'on considère les effets des agents dangereux pris individuellement ou collectivement par type d'effet.

**Par conséquent, le risque sanitaire chronique lié à l'inhalation des polluants atmosphériques potentiellement émis par l'installation est non significatif pour les effets à seuil.**

#### VI.6.4.1.2 EXPOSITION PAR INGESTION

Le tableau suivant présente le quotient de danger de chacun des polluants pris séparément au niveau du récepteur le plus exposé.

**Tableau 96. Effets à seuils - Quotients de danger - exposition par ingestion**

Source : GINGER BURGEAP (2022)

Polluants	VTR (mg/kg)	QD ingestion		Récepteur le plus exposé
		Adulte	Enfant	
Cd	0,00035	0,001	0,004	R7
Sb	0,006	< 0,001	< 0,001	R7
As	0,00045	< 0,001	< 0,001	R7
Pb	0,00063	0,001	0,009	R7
Co	0,0016	< 0,001	< 0,001	R7
Hg	0,00057	< 0,001	0,002	R7
Cu	0,15	< 0,001	< 0,001	R7
Ni	0,0028	< 0,001	0,001	R7

Polluants	VTR (mg/kg)	QD ingestion		Récepteur le plus exposé
		Adulte	Enfant	
Cr VI	0,0009	< 0,001	< 0,001	R7
Dioxines / furanes	7,00E-10	0,069	0,125	R7
Benzo(a)pyrène	0,0003	< 0,001	< 0,001	R7
Mn	0,055	< 0,001	< 0,001	R7
Somme	1	0,072	0,142	R7

L'examen de ce tableau montre que le quotient de danger de chacun des polluants pris séparément est inférieur à la valeur repère de 1, au niveau du récepteur le plus exposé.

Bien que les effets des substances retenues ne portent pas sur les mêmes organes cibles, un quotient de danger sommé a été calculé en sommant l'ensemble des QD de chaque substance. Il est égal à 0,072 pour l'adulte et égal à 0,142 pour l'enfant donc inférieur à la valeur repère de 1. Les dioxines contribuent à plus de 95% du risque global évalué pour l'adulte et à 88% pour l'enfant.

Conformément à la méthodologie préconisée dans le guide INERIS, nous avons sommé les quotients de danger en fonction des organes cibles.

*Tableau 97. Effets à seuil - Quotients de danger par organe cible - exposition par ingestion - Source : GINGER BURGEAP (2022)*

Organe cible	Valeur repère	QD ingestion		Récepteur le plus exposé
		Adulte	Enfant	
Système sanguin	1	< 0,001	< 0,001	R7
Système immunitaire	1	0,069	0,125	R7
Effets reprotoxiques / effet sur le développement	1	0,069	0,126	R7
Système rénal	1	0,002	0,011	R7
Système digestif	1	< 0,001	< 0,001	R7
Système cutané	1	< 0,001	< 0,001	R7
Système osseux	1	0,001	0,004	R7
Système général (poids)	1	< 0,001	< 0,001	R7
Somme	1	0,072	0,142	R7

Les quotients de danger par organe cible sont également inférieurs à la valeur repère de 1.

Dans les conditions d'étude retenues, l'ensemble de ces résultats permet d'écarter la survenue d'effets toxiques à seuil liés aux rejets atmosphériques induits par les futures installations, que l'on considère les effets des agents dangereux pris individuellement ou collectivement par type d'effet.

**Par conséquent, le risque sanitaire chronique lié à l'ingestion des polluants atmosphériques potentiellement émis par l'installation est non significatif pour les effets à seuil.**

## VI.6.4.2 ÉVALUATION DES EFFETS CANCERIGENES SANS SEUIL

### VI.6.4.2.1 EXPOSITION PAR INHALATION

Le tableau suivant présente les excès de risque individuel de chacun des polluants pris séparément ainsi que l'excès de risque individuel sommé pour la voie d'exposition par inhalation.

**Tableau 98. Effets sans seuil - Quotients de danger -exposition par inhalation - Source : GINGER BURGEAP (2022)**

Polluants	VTR ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )-1	ERI inhalation		Récepteur le plus exposé
		Adulte/Vie entière	Enfant	
As	1,50E-04	2,5E-10	5,0E-11	R13
Pb	1,20E-05	3,5E-09	7,1E-10	R13
Co	8,00E-03	2,1E-08	4,1E-09	R13
Ni	1,70E-04	1,6E-08	3,1E-09	R13
Cr VI	4,00E-02	3,3E-07	6,6E-08	R13
Benzo(a)pyrène	6,00E-04	2,0E-10	3,9E-11	R13
	Valeur repère			
<b>ERI sommé</b>	<b>10<sup>-5</sup></b>	<b>3,7E-07</b>	<b>7,4E-08</b>	<b>R13</b>

L'examen de ce tableau montre que l'excès de risque individuel pour le récepteur le plus exposé pour chacun des polluants pris séparément est inférieur à la valeur repère de  $10^{-5}$ .

Conformément à ce qui est préconisé dans le guide INERIS, nous avons sommé l'ensemble des risques cancérogènes quel que soit le type de cancer provoqué, ceci afin d'estimer le risque cancérogène global par inhalation.

Au niveau du riverain le plus exposé (R13), l'excès de risque individuel sommé est de  $3.7.10^{-7}$ , valeur inférieure à la valeur repère de  $10^{-5}$ .

**Ainsi, nous pouvons conclure que le risque sanitaire chronique pour les effets sans seuil lié à l'inhalation des polluants atmosphériques émis par l'installation est non significatif sur l'ensemble du domaine d'étude.**

Le polluant déterminant du risque est le Cr VI. Il contribue à environ 89% du risque global évalué.

#### VI.6.4.2.2 EXPOSITION PAR INGESTION

Le tableau suivant présente les excès de risque individuel de chacun des polluants pris séparément ainsi que l'excès de risque individuel sommé pour la voie d'exposition par ingestion.

**Tableau 99. Effets sans seuil - Quotients de danger -exposition par ingestion - Source : GINGER BURGEAP (2022)**

Polluants	VTR ( $\text{mg}/\text{kg}/\text{j}$ )-1	ERI ingestion			Récepteur le plus exposé
		Adulte	Enfant	Vie entière	
As	1,50	2,77E-09	3,95E-09	6,17E-09	R7
Pb	8,50E-03	2,82E-09	4,02E-09	6,27E-09	R7
Cr VI	5,00E-01	4.46E-09	6.50E-09	1.01E-08	R7
Benzo(a)pyrène	1	3.48E-10	4.71E-10	7.49E-10	R7
	Valeur repère				
<b>ERI sommé</b>	<b>10<sup>-5</sup></b>	<b>1,0E-08</b>	<b>1,5E-08</b>	<b>2,3E-08</b>	<b>R7</b>

L'examen de ce tableau montre que l'excès de risque individuel pour le riverain le plus exposé pour chacun des polluants pris séparément est inférieur à la valeur repère de  $10^{-5}$ .

Conformément à ce qui est préconisé dans le guide INERIS, nous avons sommé l'ensemble des risques cancérogènes quel que soit le type de cancer provoqué, ceci afin d'estimer le risque cancérogène global par ingestion.

Au niveau du riverain le plus exposé (R7), l'excès de risque individuel « vie entière » sommé est de l'ordre de  $2,3\text{E-}08$ , valeur inférieure à la valeur repère de  $10^{-5}$ .

**Ainsi, nous pouvons conclure que le risque sanitaire chronique lié aux émissions atmosphériques émis par le site est non significatif pour la voie d'exposition par ingestion sur l'ensemble du domaine d'étude.**

Le polluant déterminant du risque est le chrome VI. Il contribue à 43 % du risque global évalué.

#### VI.6.4.2.3 EXPOSITION GLOBALE

Conformément à ce qui est préconisé dans le guide INERIS, l'ensemble des risques cancérogènes a été sommé, quel que soit le type de cancer provoqué, ceci afin d'estimer le risque cancérogène global qui pèse sur la population. Le tableau suivant présente l'excès de risque individuel sommé des 2 voies d'exposition considérées.

*Tableau 100. Excès de risque individuel sommé pour le récepteur le plus exposé*

*Source : GINGER BURGEAP (2022)*

	Scenario futur		
	Enfant	Adulte	Vie entière
Inhalation	7,4E-08	3,7E-07	
Ingestion	1,49E-08	1,04E-08	2,33E-08
<b>Sommé</b>	<b>8,9E-08</b>	<b>3,8E-07</b>	<b>3,9E-07</b>

L'examen de ce tableau montre que l'excès de risque individuel cumulé inhalation et ingestion pour le riverain le plus exposé est inférieur à la valeur repère de  $10^{-5}$  (au maximum  $3,9 \cdot 10^{-7}$  pour la vie entière).

**Ainsi, nous pouvons conclure que le risque sanitaire chronique cancérogène lié aux émissions atmosphériques de l'installation est non significatif pour l'ensemble des voies d'exposition (inhalation et ingestion).**

### VI.6.5 COMPARAISON AUX VALEURS DE GESTION

L'utilisation d'autres valeurs que les Valeurs Toxicologiques de Référence peut être effectuée parallèlement à la quantification des risques sanitaires pour les substances pour lesquelles il n'existe pas de VTR. Ces autres valeurs permettent en effet de discuter de l'exposition des individus et d'estimer l'état des milieux, à savoir si un impact est mesuré (ou mesurable) ou non.

Ces valeurs ne sont en aucun cas (conformément à la note d'information DGS/DGPR d'octobre 2014) utilisées pour évaluer les Quotients de Danger (QD) et excès de risques individuels (ERI) faisant référence à une évaluation des risques sanitaires. Ces valeurs appelées valeurs de comparaison constituent des critères de gestion.

Pour les polluants ne disposant pas de VTR, la concentration maximale modélisée est comparée à la valeur guide dans le tableau suivant.

*Tableau 101. Caractéristiques qualitatives des risques*

Substance (traceur de pollution)	Cible	Concentration modélisée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valeur guide ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Ratio
Poussières ( $\text{PM}_{2,5}$ )	Système cardio-vasculaire	0,99	5	0,20



Substance (traceur de pollution)	Cible	Concentration modélisée ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valeur guide ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Ratio
NO <sub>2</sub>	Système respiratoire	0,81	10	0,08
SO <sub>2</sub>	Système respiratoire	0,38	50	0,01

Les concentrations environnementales observées pour ces substances sont inférieures aux valeurs guides de l'OMS.

**Au vu des concentrations environnementales modélisées pour ces substances inférieures aux valeurs guide de l'OMS, aucun impact sanitaire significatif lié à l'inhalation des composés émis par le site n'est attendu.**

## VI.7. INCERTITUDES

La discussion sur les incertitudes est présentée en annexe 8 de l'étude d'impact.

L'analyse des incertitudes met en évidence que les principales incertitudes (estimation des flux, utilisation d'un modèle de dispersion atmosphérique, modélisation inter-compartiment, et temps d'exposition pris en compte) sont, pour la plupart, majorantes et ne sont pas de nature à remettre en cause les conclusions de cette étude.

## VI.8. EVALUATION QUALITATIVE DES RISQUES EN PHASE CHANTIER

En phase chantier, les opérations de terrassements et de construction seront à l'origine de nuisances atmosphériques, en particulier de poussières. Ces phases émettrices de poussières ont été chiffrées à 62 semaines pour la phase de terrassement et à 9 semaines pour la création de pistes.

Afin de limiter au maximum les envols de poussières pendant cette phase de chantier, l'exploitant s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

- Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines :
  - Utiliser des engins faiblement polluants, notamment les appareils de découpe et de ponçage équipés d'aspirateurs munis de filtres à poussières ;
  - Suivre toute prescription indiquée sur les éventuelles fiches de données sécurité ;
  - Respecter strictement l'interdiction de brûlage sur le chantier ;
  - Les produits émettant moins de C.O.V seront privilégiés ;
  - Le chantier et les voiries sont nettoyés autant de fois que nécessaire pour maintenir à chaque fin de journée un niveau satisfaisant de propreté ;
  - Un arrosage et recouvrement des terres déplacées conformément aux recommandations du DCE (études sol essais) ;
  - Traitement des mouvements de terres par un recouvrement de 50 cm de terre végétale pour les zones végétalisées et en dessous : étanchéité de la zone (dalle béton, enrobé, géomembrane) avec récupération des eaux de ruissellement ;
  - Arrêt des travaux le weekend et jours fériés ;
- Management environnemental du chantier :

- Le personnel technique sera sensibilisé et formé aux enjeux liés aux émissions atmosphériques et au respect des consignes.

Ainsi, suite à la mise en œuvre de la phase « ERC », l'incidence résiduelle de la phase chantier sera faible.

## VI.9. CONCLUSION DE L'ÉVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

L'évaluation prospective des risques sanitaires a montré que dans les conditions d'études retenues, et en l'état actuel des connaissances scientifiques, nous pouvons considérer qu'il n'y a **pas d'impact sanitaire direct** lié aux rejets atmosphériques du site.

Au niveau du récepteur le plus exposé, les calculs conduisent à :

- Pour la voie inhalation :
  - Un quotient de danger sommé égal à 0,01, soit inférieur à la valeur repère de 1 ;
  - Un ERI sommé égal à  $3,7 \cdot 10^{-7}$  pour les adultes et  $7,4 \cdot 10^{-8}$  pour les enfants, soit inférieur à la valeur repère de  $10^{-5}$  ;
- Pour la voie ingestion :
  - Un quotient de danger sommé égal à 0,07 pour l'adulte et 0,14 pour l'enfant, soit inférieur à la valeur repère de 1 ;
  - Un ERI sommé égal à  $1,0 \cdot 10^{-8}$  pour l'adulte et  $1,5 \cdot 10^{-8}$  pour l'enfant, soit inférieur à la valeur repère de  $10^{-5}$ .

Les déterminants du risque sont :

- Pour la voie inhalation : l'HCl (pour les effets à seuil) et le Cr VI (pour les effets sans seuil) ;
- Pour la voie ingestion : les dioxines / furanes (pour les effets à seuil) et le Cr VI (pour les effets sans seuil).

Une analyse détaillée des incertitudes a permis de mettre en évidence que les choix réalisés dans le cadre de cette étude sont sans incidence sur les résultats. Ils sont dans la plupart du temps majorants et ne remettent pas en cause les conclusions de l'étude.

## VII. SYNTHÈSE DES INCIDENCES, MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES ET COUTS ASSOCIES

Le tableau suivant synthétise les incidences du projet sur toutes les thématiques présentées dans l'analyse de l'état initial ainsi que les mesures correspondantes accompagnée de l'estimation des dépenses. Lorsque les montants ne sont pas identifiables, la notion de « Non quantifiable » sera indiquée.

Un niveau est attribué à chaque incidence identifiée :

Niveaux d'incidence :



Pour mémoire, l'ensemble de ces mesures relève d'un engagement de l'exploitant.

Tableau 102. Synthèse des incidences, mesures prévues et coûts associés

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
Milieu physique							
Topographie	Travaux de terrassement nécessaires : 34 300 m³ à excaver et 25 700 m³ de volume remblayé Réalisation d'une voie d'accès pour la zone nord. Ces aménagements sont de nature à modifier significativement la topographie du site.	Travaux	Direct, permanent, à long terme		R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) : Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site. Diagnostic et Suivi par BSD des déblais évacués en installation agréée selon la qualité des matériaux	Inclus dans le projet	
	Aucune incidence du projet sur la topographie.	Exploitation	/		/	/	
Climat	Rejet de gaz d'échappement par les camions (au plus 200 camions par jour sur 4 ans). Réalisation de déblais-remblais importants : 2 002 t CO <sub>2e</sub> en l'absence de mesure	Travaux	Indirect, temporaire, à court terme		R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) : Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site, réutilisation in situ. R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : Utilisation de véhicules (PL) respectant les normes en vigueur	Inclus dans le projet	
	Emissions de gaz à effet de serre directs (combustion) et indirects : 163 562 t CO <sub>2e</sub> en situation future avec projet, contre 177 727 t CO <sub>2e</sub> sans mise en œuvre du projet. Contribution du projet à la valorisation de déchets recyclables et évitement pour alimenter les réseaux de chaleur et la production électrique (16 147 t CO <sub>2e</sub> évités) ; Absorption de CO <sub>2</sub> par les toitures végétalisées et le réaménagement paysager de la colline	Exploitation	Direct et Indirect, permanent, à long terme		/	/	

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
Sols, Géologie, Hydrogéologie et Hydrologie	Structure du sol : enterrement des réseaux dans des tranchées dédiées à faible profondeur. Mise en place de remblais dans l'emprise du PPRN Mouvement de terrain de Saint-André de la Roche sur la butte au nord du site : risques tassement, stabilité et affaissement (surcharge dangereuse). Fondations des nouveaux bâtiments et installations, murs de soutènement	Travaux	Direct, permanent, à court terme		R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1e. Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols : Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site, par réutilisation in-situ ; Réalisation d'études géotechnique, géologique et hydrogéologique et suivi des préconisations (choix des structures de fondations, soutènement des terres) ; Vérification de l'absence de modification locale des conditions d'écoulement des eaux pluviales ; Respect de pentes à 3H/2V dans les cas où les murs de soutènements ne sont pas nécessaires ; Mise en dépôt sur la zone "Tennis" jusqu'à une altimétrie de 83.00 m NGF En particulier, les remblais mis en place pourront être réemployés sur site s'ils subissent (cf. rapport AVP-G2 Sol-essais 2021, annexe 5) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Criblage préalable pour permettre l'obtention d'une granulométrie convenable et la purge d'éléments anthropiques,</li> <li>Traitement des remblais par adjonction de liants hydrauliques adaptés,</li> <li>Mise en œuvre par couches d'épaisseur limitée, compactées par plusieurs passes d'un engin vibrant lourd de type V4, et contrôlées par des essais à la plaque permettant l'obtention de critères moyens de l'ordre de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport de module <math>EV2/EV1 \leq 2</math></li> <li>Module <math>EV2 \geq 80 \text{ MPa}</math></li> </ul> </li> <li>Limitation de la mise en place d'épaisseur importante de remblais d'aménagement à proximité des ouvrages existants ou des fondations futures.</li> </ul>	Inclus dans le projet	
	Risques de pollution accidentelle des sols, des eaux souterraines et superficielles (fuite sur les engins de chantier, ...). Migration de matières en suspension dans les eaux superficielles. Ecoulement des eaux pluviales en zone PPRN mouvements de terrains.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier Les produits dangereux (gasoil, huiles, colles, ...) seront stockés sur rétention et à l'abri des intempéries Des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantiers Traitement des mouvements de terres par un recouvrement de 50 cm de terre végétale pour les zones végétalisées et en dessous : étanchéité de la zone (dalle béton, enrobé, géomembrane) avec récupération des eaux de ruissellement Captage et drainage des venues d'eau apparaissant en cours de travaux, vers le système général de drainage A6.1a - Management environnemental de chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...	Inclus dans le projet	
	Risque de pollution des eaux par rejet d'eau usées issues du chantier.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel	Inclus dans le projet	
	Absence de prélèvement dans les eaux superficielles et souterraines.	Travaux	/		/	/	
	Incidence sur l'écoulement ou la pollution des eaux pluviales et industrielles <i>Mesures réglementaires et de conception (gestion des eaux pluviales avec traitement le cas échéant, prétraitement des eaux industrielles et traitement à la STEP Haliotis de Nice)</i>	Exploitation	/		/	/	
	Risques de pollution accidentelle des sols, des eaux souterraines et superficielles (déversement accidentel, fuite sur les transformateurs électriques, ...). <i>Mesures réglementaires et de conception (rétention produits chimiques, bassin étanche)</i> <i>Suivi des rejets aqueux et des piézomètres</i>	Exploitation	/		/	/	
	Absence de prélèvement dans les eaux superficielles et souterraines.	Exploitation	/		/	/	

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
Risques naturels	<p>Risque d'inondation : partie sud du site située en zone lit majeur du Paillon (AZI)</p> <p>Risque Séisme : zone 4 (PPR Séisme : B1)</p> <p>Risque mouvement de terrain : Zone A (PPRN Saint André de la Roche) du nord du site (faible à modéré)</p> <p>Contraintes intégrées en conception</p>	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		<p>E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux : Absence de déboisement en zone S/RL du PPRN mouvements de terrain de Saint-André de la Roche</p> <p>R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)</p> <p>R.2.1d - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier</p> <p>R2.1e. Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols</p> <p>Optimisation de la gestion des matériaux pour limiter l'évacuation des déblais hors site, par réutilisation in-situ.</p> <p>Réalisation d'études géotechnique (étude G2 phase PRO à venir sur la zone nord), géologique et hydrogéologique et suivi des préconisations (choix des structures de fondations, soutènement des terres). En particulier, les remblais mis en place pourront être réemployés sur site s'ils subissent (cf. rapport AVP-G2 Sol-essais 2021, annexe 5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criblage préalable pour permettre l'obtention d'une granulométrie convenable et la purge d'éléments anthropiques,</li> <li>• Traitement des remblais par adjonction de liants hydrauliques adaptés,</li> <li>• Mise en œuvre par couches d'épaisseur limitée, compactées par plusieurs passes d'un engin vibrant lourd de type V4, et contrôlées par des essais à la plaque</li> <li>• Limitation de la mise en place d'épaisseur importante de remblais d'aménagement à proximité des ouvrages existants ou des fondations futures.</li> </ul> <p>Vérification de l'absence de modification locale des conditions d'écoulement des eaux pluviales, le cas échéant captage des venues d'eau vers le système général de drainage</p> <p>Respect de pentes à 3H/2V dans les cas où les murs de soutènements ne sont pas nécessaires</p> <p>Mise en dépôt sur la zone "Tennis" jusqu'à une altimétrie de 83.00 m NGF</p> <p>Terrassements et déblais à l'abri d'écrans discontinus de type berlinois, constitués d'éléments verticaux de forte inertie, scellés dans des forages réalisés à l'avance et stabilisés, à l'avancement, par des tirants d'ancrage, si le voisinage le permet, ou de préférence par des dispositifs de butonnage interne vraisemblablement vérinés pour limiter les déplacements des écrans.</p> <p>Diagnostic et Suivi par BSD des déblais évacués en installation agréée selon la qualité des matériaux</p> <p>Dimensionnement des fondations et soutènement selon l'étude G2-AVP tenant compte du classement des sols d'assise de la construction dans la catégorie « C » et du zonage B1 (cf. SOLS-ESSAIS 2021, annexe 5)</p>	Inclus dans le projet	
	<p>Risque d'inondation : partie sud du site située en zone lit majeur du Paillon (AZI)</p> <p>Risque Séisme : zone 4 (PPR Séisme : B1)</p> <p>Risque mouvement de terrain : Zone A (PPRN Saint André de la Roche) du nord du site (faible à modéré)</p>	Exploitation	/		/	/	
	Milieu naturel						
Zonages réglementaires et d'inventaire	Aucune incidence du projet sur les zonages de protection et d'inventaire (sauf NATURA 2000).	Travaux et exploitation	/		/	/	

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	L'aire d'étude est située à proximité (400 m) de la ZSC « Corniches de la Riviera » (FR9301568) et à 4,8 km de la ZSC « Vallons obscurs de Nice et de Saint Blaise » (FR9301569). Habitats d'espèces : Petit Rhinolophe	Travaux			Mesure R1 - Définition d'un calendrier des travaux Mesure R2 - Gestion générale du chantier Mesure R3 - Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres à gîte potentiels	Inclus dans le projet	
		Exploitation			Mesure R4 - Eclairage raisonné en phase de chantier Mesure A1 - Création d'une haie d'arbres en limite de talus sur la partie haute du site Mesure A2 - Recréation d'habitats favorables à la faune prévus par le projet SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures E et R		
Habitats naturels	Dégradation potentielle des habitats de chiroptères. Travaux de défrichement	Travaux et Exploitation	Direct, temporaire, à court terme		Mesure E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants) Mesure R1 - Définition d'un calendrier des travaux Mesure R2 - Gestion générale du chantier Mesure R3 - Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres à gîte potentiels SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures d'évitement et de réduction	Inclus dans le projet	Très faible
Flore	Absence d'incidence sur des espèces protégées ou patrimoniales. Risques de dissémination d'espèces exotiques envahissantes (EEE, 6 espèces sur le site).	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesure E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants) Mesure R1 - Définition d'un calendrier des travaux Mesure R2 - Gestion générale du chantier SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures d'évitement et de réduction	Inclus dans le projet	
	Absence d'incidence sur des espèces protégées ou patrimoniales	Exploitation	/		/	/	
Faune	Insecte, amphibien, mammifères : absence d'enjeu	Travaux et Exploitation	/		Mesure A2 - Recréation d'habitats favorables à la faune prévus par le projet Arianeo SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures d'évitement et de réduction	/	
	Perturbation de la faune : 2 espèces de reptiles (Lézard des murailles et Tarente de Maurétanie) - 7 espèces d'oiseaux à enjeu local de conservation modéré Impacts faibles ou très faibles concernent essentiellement la phase exploitation pour les oiseaux et les reptiles, et la phase chantier pour les oiseaux qui utilisent uniquement le site d'étude pour l'alimentation ou les déplacements	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesure E1 - Interventions préalables au chantier pour les espèces sensibles Mesure E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants) Mesure R1 - Définition d'un calendrier des travaux Mesure R2 - Gestion générale du chantier	Inclus dans le projet	
		Exploitation			Mesure A2 - Recréation d'habitats favorables à la faune prévus par le projet Arianeo SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures d'évitement et de réduction		Très faible
	Chiroptères : 2 espèces à fort enjeu (Petit Rhinolophe et Molosse de Cestoni), 2 espèces à enjeu modéré (Noctule de Leisler et Pipistrelle pygmée). 1 arbre à gîte certain et 4 arbres à gîte potentiels. Impacts modérés du projet en phase chantier pour les chiroptères	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		Mesure E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants) Mesure R1 - Définition d'un calendrier des travaux Mesure R2 - Gestion générale du chantier Mesure R3 - Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres à gîte potentiels Mesure R4 - Eclairage raisonné en phase de chantier SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures d'évitement et de réduction	Inclus dans le projet + 5 600 €	



Thème	Incidences				Mesures ERC			Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau	
	Chiroptères : 2 espèces à fort enjeu (Petit Rhinolophe et Molosse de Cestoni), 2 espèces à enjeu modéré (Noctule de Leisler et Pipistrelle pygmée. Impacts forts à très forts en phase exploitation sont à prévoir pour les chiroptères patrimoniaux les plus lucifuges en raison de l’augmentation de la pollution lumineuse. Impact modéré pour les autres espèces.	Exploitation	Directe temporaire, à court terme		Mesure E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants) Mesure R5 - Eclairage raisonné du site en phase exploitation Mesure A1 - Création d’une haie d’arbres en limite de talus sur la partie haute du site Mesure A2 - Recréation d’habitats favorables à la faune prévus par le projet Mesure A3 - Installation de gîtes artificiels à chiroptères SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures E et R	Inclus dans le projet + 7 100 €		
Continuités écologiques	Continuité écologique : faune terrestre non volante Continuité écologique : avifaune Continuité écologique : chiroptères Continuité écologique : faune terrestre non volante Continuité écologique : avifaune Continuité écologique : chiroptères	Travaux	Direct, temporaire et permanent, à court terme		Mesure E1 - Interventions préalables au chantier pour les espèces sensibles Mesure E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants) Mesure R1 - Définition d’un calendrier des travaux Mesure R2 - Gestion générale du chantier Mesure R3 - Méthodologie adaptée pour l’abattage des arbres à gîte potentiels Mesure R4 - Eclairage raisonné en phase de chantier Mesure R5 - Eclairage raisonné du site en phase exploitation Mesure A1 - Création d’une haie d’arbres en limite de talus sur la partie haute du site Mesure A2 - Recréation d’habitats favorables à la faune prévus par le projet Mesure A3 - Installation de gîtes artificiels à chiroptères SU1 : Mesures de suivis, contrôles et évaluation des mesures d’évitement et de réduction	Inclus dans le projet		
		Exploitation						
Zones humides	3 zones humides à proximité (Le Paillon, La ripisylve du Paillon, La Banquière) Aucune incidence du projet sur les zones humides.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
Paysage et patrimoine								
Paysage	Site industriel existant en zone urbaine, comprenant une extension au nord au niveau d’un ancien club de tennis abandonné. Visibilité depuis les hauteurs de la colline de Saint-André-de-la-Roche et la colline de l’Observatoire. Dénivelé important.  Conception : projet technologique dans une enveloppé contemporaine et végétalisée → incidence positive	Travaux	/		Mesure A1 - Création d’une haie d’arbres en limite de talus sur la partie haute du site	/		
	Visibilité des habitants logeant dans les bâtiments à proximité directe du site, ou depuis les collines alentours.  En comparaison de l’état actuel du site (site industriel ancien), le projet de modernisation tient compte de l’insertion paysagère : mesures réglementaires et de conception prises en compte.	Exploitation	/		/	/		
Patrimoine culturel	Aucune incidence du projet sur le patrimoine culturel.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
Sites archéologiques	Aucune incidence du projet sur les sites archéologiques.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
Milieu humain								
Foncier et situation administrative	Site du projet actuellement propriété de la Métropole Nice Côte d’Azur Arrêté Préfectoral d’autorisation d’exploiter ARIANEO	Travaux et Exploitation	/		/	/		
Démographie	Absence d’incidence du projet sur la démographie.	Travaux et Exploitation	/		/	/		
Activités économiques	Retombées économiques locales positives du chantier (restauration et hôtellerie, récupération thermique et électrique de l’installation).	Travaux	Indirect, temporaire, à court terme		/	/		

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	Création d'un centre de tri avec 30 équivalents temps plein pour l'exploitation, en plus des 60 salariés du site. Revenus fiscaux supplémentaires pour les communes et la métropole de Nice Côte d'Azur Production d'une énergie locale. Suivi de l'activité du site sur les activités agricoles (huile et olives) dans le cadre du PSE	Exploitation	Direct et indirect, permanent, à moyen terme		/	/	
Infrastructures et réseaux	Augmentation du trafic lié aux travaux (100 véhicules par jour en moyenne). Risque de dégradation des voies d'accès. Augmentation du risque de collision.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		R1.1a - Adaptation des voies d'accès (nord site) et création d'une zone de chantier UVE avec nombre de bungalows évolutif R2.1a. Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier (plans de circulation spécifiques par phase du chantier avec circulation différenciée entre activité et travaux) R2.1.t - Signalisation d'une sortie de chantier A6.1a - Management environnemental de chantier	Inclus dans le projet	
	Trafic moyen : 511 PL par jour et 90 mouvements de VL par jour. Incidence d'au plus 6% sur les routes départementales et 1% sur l'A8 à proximité	Exploitation	Direct, permanent, à court terme		R2.1.t - Signalisation d'une sortie de véhicules (PL)	Inclus aux coûts d'exploitation	
Risques technologiques	Absence d'incidence du projet.	Travaux et Exploitation	/		/	/	
Cadre de vie							
Bruit et vibrations, ambiance lumineuse, qualité de l'air	Activités de chantier à l'origine de nuisances sonores, pollution lumineuse, émissions de poussières, production de déchets, odeurs.	Travaux	Direct, temporaire, à court terme		E3.1a - Absence de rejet dans le milieu naturel R2.1c. Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1j - Dispositifs de limitation des nuisances : arrêt des travaux le week-end et jours fériés, utilisation d'alarme avertisseur « signal de recul » à fréquence mélangée, utilisation d'engins capotés et insonorisés, talkies walkies afin de supprimer les cris, banches équipées d'écrous vissés par clé et non plus d'écrous frappés au marteau Utiliser des engins faiblement polluants, notamment les appareils de découpe et de ponçage équipés d'aspirateurs munis de filtres à poussières ; Suivre toute prescription indiquée sur les éventuelles fiches de données sécurité ; Respecter strictement l'interdiction de brûlage sur le chantier ; Les produits émettant moins de C.O.V seront privilégiés. Nettoyage du chantier et des voiries, arrosage et recouvrement des terres déplacées, mesures de protection individuelle, extinction des moteurs dès que possible. Mise en balle des ordures ménagères et stockage des balles en bâtiment fermé (ancien bâtiment SITA, puis structure légère fermée) et couvert, avec récupération des éventuels liquides. Balles enveloppées dans un filet et un film en plastique pour éviter la décomposition des matières pendant le stockage, limiter les fuites et les émanations d'odeur Mesure R4 - Eclairage raisonné en phase de chantier Absence d'éclairage et de travail nocturne A6.1a - Management environnemental de chantier : plan de circulation, PPSPS, gestion des déchets...	Inclus dans le projet	

Thème	Incidences				Mesures ERC		Incidences résiduelles*
	Description	Phase	Type	Niveau	Description	Estimation des dépenses	Niveau
	Émissions sonores du site ARIANEO respectant les valeurs limites réglementaires, y compris en situation future avec projet. Emissions atmosphériques, liquides et d'odeur en provenance du site respectant les valeurs limites réglementaires. Camions et véhicules : sources de GES ; déchargement / chargement de déchets sources de poussières Eclairages nocturnes Mesures réglementaires et de conception Compatibilité SRADDET région Sud	Exploitation	Indirect, temporaire, à court terme		R2.2.b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines : nettoyage de voiries, engins faiblement polluants, interdiction de chargement / déchargement / stockage de déchets à l'air libre En marche dégradée : Mise en balle des ordures ménagères (capacité portée à 30 balles par heure) et stockage des balles en bâtiment fermé et couvert, avec récupération des éventuels liquides. Convoyeur couvert à la sortie de la presse à balles. Balles enveloppées dans un filet et un film en plastique pour éviter la décomposition des matières pendant le stockage, limiter les fuites et les émanations d'odeur. Mesure R5 - Eclairage raisonné du site en phase exploitation Mise en place d'éclairage à détecteurs de mouvements en dehors des horaires de fonctionnement	Inclus aux coûts d'exploitation	
Sécurité du site	Risque de vandalisme sur le site. Mesure réglementaire : site clôturé et vidéosurveillance	Exploitation	/		/	/	
Santé humaine	Etat des milieux : pas de dégradation du milieu « sol » - milieu « huile d'olives » compatible avec les usages Résultats ERS : calculs de QD inhalation (0,01) et ingestion (0,07) inférieurs à 1 Calculs d'ERI inhalation (3,5.10 <sup>-7</sup> ) et ingestion (1,5.10 <sup>-8</sup> ) inférieur à 10 <sup>-5</sup> Respect des mesures réglementaires et de conception	Exploitation	/		/	/	

\* après prise en compte des mesures compensatoires

En l'absence d'incidence résiduelle significative, il n'est pas prévu de mesure compensatoire.

## VIII. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

### VIII.1. IDENTIFICATION DES PROJETS A PRENDRE EN COMPTE

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit analyser « *le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.*

*Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.*

*Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.*

*Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :*

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public,*
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »*

L'analyse a été réalisée sur les 3 dernières années sur les communes concernées par le rayon d'affichage de l'enquête publique du projet ARIANEO, à savoir :

- NICE
- SAINT-ANDRE DE LA ROCHE.

Les projets ont été identifiés en consultant les informations mises à disposition à la date du 16/12/2021 par les Services de l'État dans les Alpes Maritimes, la DREAL PACA, la MRAE (Mission Régionale d'Autorité Environnementale) et le CGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable). Le site de consultation des projets soumis à étude d'impact ([www.projets-environnement.gouv.fr/](http://www.projets-environnement.gouv.fr/)) a également été consulté.

Le tableau suivant synthétise les projets identifiés. Les projets finalement à prendre en compte figurent en **gras** et sont cartographiés page suivante.

*Tableau 103. Projets identifiés et pris en compte pour le cumul des incidences*

N°	Nom du projet	Situation administrative	Prise en compte
1	PC « Les Pugets » à Saint-Laurent-du-Var	8 bâtiments (17 000 m <sup>2</sup> ) Soumis à étude d'impact (rub. 39)	Non

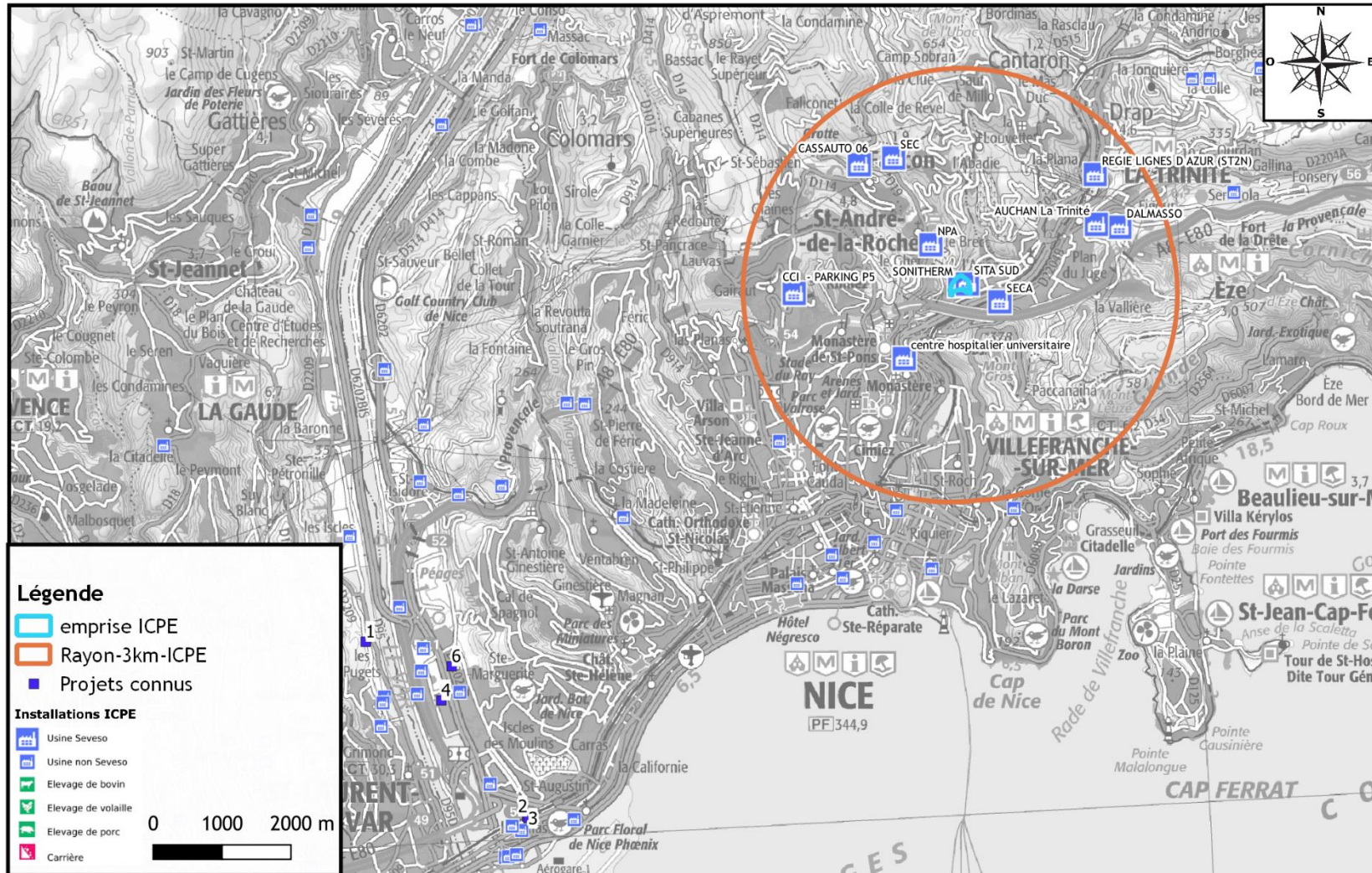
N°	Nom du projet	Situation administrative	Prise en compte
2	Gare routière du Pôle d'échanges multimodal Nice Saint Augustin	Construction d'un pôle d'échanges multimodal composé de la nouvelle ligne 2 de tramway (station Grand Arénas), de la nouvelle gare ferroviaire Nice St Augustin construite concomitamment, Avis AE sur l'étude d'impact : 24/04/2019 Les impacts sont essentiellement ceux d'un projet urbain (nuisances en phase travaux, circulation, qualité de l'air, bruit...) puisque le projet est implanté en zone urbaine dense sur un ancien site industriel.	Non
3	Construction de la gare TER provisoire de Nice Saint Augustin	Remplacement de l'ancienne gare ferroviaire TER Nice St Augustin par une nouvelle gare ferroviaire TER Avis AE sur l'étude d'impact : 24/04/2019 Enjeux en phase travaux : circulation, air, bruit, eau (qualité) Enjeux en phase exploitation : bruit, sécurité (inondation)	Non
4	Projet d'extension du champ captant des Prairies à Nice (06)	Avis AE 2020 n°2671 du 05/10/2020 Enjeux : prévention du risque de pollution de la ressource en eau par le biseau salé et la présence, à proximité du champ captant, d'activités potentiellement polluantes	Non
5	Avis de l'autorité environnementale : relatif au projet d'extension du terminal 2 de l'aéroport Nice Côte d'Azur 06	Avis AE 2019 n°2234 du 15/07/2019 Enjeux : nuisances sonores et qualité de l'air, préservation des paysages (basse vallée du Var et bordure du littoral), ressource en eau (qualitatif et quantitatif), vulnérabilité au changement climatique	Oui
6	Zone d'aménagement concertée (Zac) dans le quartier du parc Méridia, sur la commune de Nice (06).	Avis AE n°2021-72 du 20/10/2021 Enjeux : Risques naturels (crues, inondation), nuisances et risques sanitaires (air, bruit, ...), urbanisme économe et adapté à la canicule (végétation)	Non
7	Ligne nouvelle Provence Côte d'Azur - projet des phases 1&2	Avis AE n°2021-100 du 18/11/2021 Enjeux : capacité au transfert modal, risques naturels, intégration urbaine, réduction des nuisances (bruit et vibrations), préservation de la biodiversité, qualité des eaux superficielles et souterraines, amélioration de la qualité de l'air, réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES	Oui

Les projets existants correspondent aux ICPE repérées sur la cartographie en page suivante, en particulier dans le rayon d'affichage de 3 km.





## Localisation des projets connus et approuvés





L'installation SITA référencée ci-dessous, fait l'objet d'une cessation d'activité en 2021. L'activité de gestion de tri fait l'objet d'un autre projet porté par la Métropole Nice Côte d'Azur, décrit au paragraphe suivant, dont les effets cumulés avec le projet ARIANEO sont analogues à ceux de SITA.

Ainsi, les effets cumulés du projet ARIANEO avec les autres projets existants ou approuvés retenus sont synthétisés dans le tableau suivant :

**Tableau 104. Synthèse des effets cumulés du projet ARIANEO avec les autres projets connus ou approuvés**

	ARIANEO	Extension aéroport	SECA	NPA	CASSAUTO	SITA / centre de tri MNCA	REGIE LIGNES D' AZUR	DALMASSO	CENTRE HOSPITALIER UNIV.	CCI PARKING	SEC	AUCHAN La Trinité	Ligne nouvelle PCA	EFFETS CUMULES
Topographie											-			-
Climat	+	--	-	-					arrêt			-	+	-
Sols	-										-		-	-
Eaux souterraines													-	
Eaux superficielles		-							arrêt				-	
Risques naturels	-										-		-	-
Milieu naturel											-		-	
Paysage et patrimoine	+	-									-		-	
Population												+		
Activité économique	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
Voies de communication	-	+	-	-	-	-	-	-		arrêt	-	-	+	-
Risques techno														
Bruit	-	--	-	-	-		-	-	arrêt		-		-	-
Air et odeur	-	-	-	-	-	-	-	-	arrêt		-	-	+	-
Emissions lumineuses		-												
Déchets	+				+	+		+						+

**Légende :**

++	+		-	--
Très favorable	Favorable	Neutre	Défavorable	Très défavorable

## VIII.2. AUTRE PROJET : CENTRE DE TRI DU PAILLON

La Métropole Nice Côte d'Azur a pour projet la création d'un centre de tri de déchets non dangereux de type encombrants, collectés en porte à porte par le service métropolitain « Allo mairie », au droit de l'ancienne station-service située au sud-est du site ARIANEO. Cette installation est soumise à déclaration au titre des ICPE, rubrique n°2716 (récépissé n°20210086).

Le site prévoit la réception des déchets suivants, pour une capacité annuelle de 12 000 t/an :

- Déchets métalliques,
- Déchets d'équipements et d'ameublement (DEA),
- Déchets électroniques (D3E),
- Plâtre,
- Bois et déchets végétaux.

Seuls les refus de tri pourront être orientés vers le site d'ARIANEO voisin. Ainsi, l'implantation du site en bordure immédiate d'ARIANEO permettra de limiter le trafic sur les voies de circulation environnantes lié à ces refus de tri.

Le plan masse du projet est représenté sur la figure suivante :

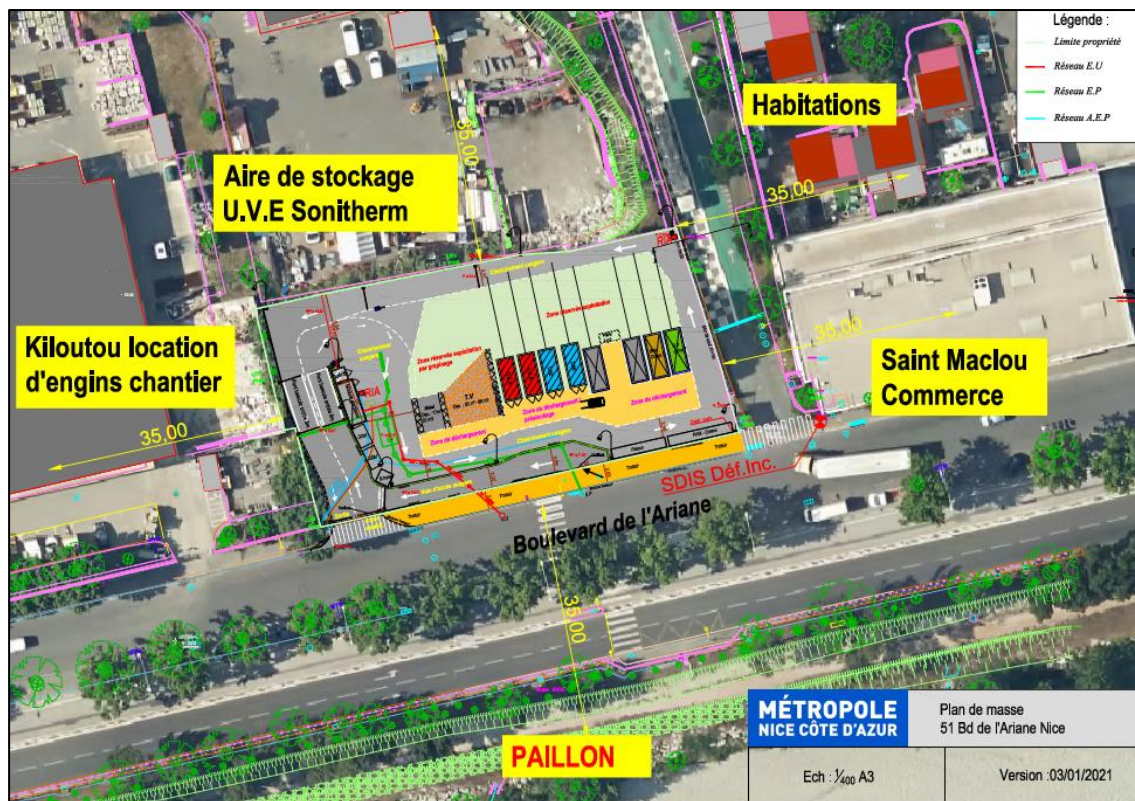


Figure 120. Plan masse centre de tri du Paillon (MNCA)

Les effets cumulés du projet de centre de tri du Paillon avec l'activité ARIANEO portent principalement sur :

- Le trafic : l'accès des véhicules (VL et PL) au centre de tri se fait depuis le boulevard de l'Ariane, par un accès dédié à l'installation. Le flux de camions lié à l'activité du site se cumulera à celui du site d'ARIANEO sur les voies de circulation à proximité, notamment le boulevard de l'Ariane et l'autoroute A8.
- Les émissions de poussières : les déchets réceptionnés sont en grande majorité du mobilier des ménages, des déchets électriques et électroniques, du bois. Une part très mineure est constituée de déchets de plâtre et d'inerte qui sont déposés manuellement dans des caissons. Du fait de la nature des déchets accueillis et de l'organisation du site, les émissions de poussière lors des déchargements sont **quasi inexistantes**.
- Les déchets : la nature des déchets reçus sur le centre de tri du Paillon est différente de celle des déchets réceptionnés au niveau du centre de tri d'ARIANEO, à l'exception des métaux

issus du tri des déchets préalablement réceptionnés. Ainsi, ces 2 activités proches sont complémentaires en termes de gestion des déchets pour la Métropole Nice Côte d'Azur.

Le site étant considéré conforme aux prescriptions réglementaires en matière de gestion des eaux (imperméabilisation et traitement par débourbeur / séparateur hydrocarbures des eaux pluviales potentiellement polluées avant rejet au réseau pluvial public), aucun effet cumulé relatif à la pollution des sols et des eaux souterraines n'est envisagé. Aucune incidence supplémentaire n'est identifiée sur les eaux superficielles, dans la mesure où le site est une ancienne station-service, aucune imperméabilisation supplémentaire n'est prévue avec le projet MNCA.

En termes de risques industriels, le site respectant les exigences réglementaires relatives à l'éloignement des zones de stockage des déchets combustibles aux limites d'exploitation, aucun effet domino sur les installations d'ARIANEO n'est retenu. Par ailleurs, le plan de masse précise l'implantation d'un poteau incendie du SDIS 06 au sud-est, qui pourrait également être utilisé pour les besoins du site d'ARIANEO.

## **IX. VULNERABILITE DU PROJET**

---

### **IX.1. VULNERABILITE DU PROJET VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

Le changement climatique est essentiellement défini par une hausse de la température moyenne à l'échelle mondiale accompagné d'une hausse du niveau des océans et d'une augmentation de la fréquence de survenue de phénomènes météorologiques de forte intensité. Localement, il se traduit (en fonction de la géographie et d'autres facteurs environnementaux) par l'altération des facteurs climatiques suivants (en particulier leur intensité, probabilité, leur localisation, leur durée et leur soudaineté) et la survenance de phénomènes particuliers qui y sont liés :

- à l'augmentation de température et phénomènes associés (canicule, sécheresse, glissements de terrains, orages),
- aux précipitations (diminution de la pluviosité ou augmentation de l'intensité des pluies), inondations, coulées de boues, grêle, neige, etc.,
- aux vents, tempêtes,
- à l'augmentation du niveau de la mer et à une modification de l'amplitude des marées.

#### **IX.1.1 AUGMENTATION DE LA TEMPERATURE ET PHENOMENES METEOROLOGIQUES ASSOCIES**

Une augmentation de température moyenne de quelques degrés pourrait impliquer une augmentation des besoins électriques liés au fonctionnement des climatisations. Ainsi, les travaux de modernisation du site permettant d'accroître la productivité électrique de la valorisation de l'UVE, permettent de répondre à ce besoin supplémentaire.

Par ailleurs, en cas d'effet inverse, à savoir diminution de la température, les besoins caloriques des réseaux de chaleur externes s'en trouveraient augmentés, ce qui justifie le projet, dont les travaux de modernisation visent notamment à optimiser la productivité thermique et électrique de la valorisation de l'UVE.

##### **IX.1.1.1 SECHERESSE**

En cas d'épisode de sécheresse, et de nécessaire diminution de la quantité d'eau utilisée, les actions prévues sont :

- Diminution des appoints d'eau du réseau de vapeur externe, constituant 5% des utilisation de l'eau, à condition qu'un épisode de sécheresse ne soit pas concomitant à un besoin thermique en réseau de chaleur,
- Diminution de l'arrosage des espaces verts.

Dans la mesure du possible, ARIANEO poursuivra les efforts entrepris ces dernières années (+90% de réutilisation en 10 ans) d'augmentation de réutilisation des eaux à partir des eaux collectées et traitées, afin de ne pas contraindre l'activité du site en cas d'épisode de sécheresse.

### **IX.1.1.2 INCENDIES**

En cas de canicule et/sécheresse, les risques de départ de feu et d'incendies sont augmentés. Toutefois, les moyens de prévention et de gestion associés permettent de maîtriser le risque incendie sur le site.

Le site est peu vulnérable aux incendies. Les mesures de protection nécessaires (extincteurs, défense extérieure contre l'incendie notamment) seront mises en œuvre. Les stockages de produits inflammables, notamment le carburant stocké en extérieur, sont à surveiller. Toutes les dispositions prises pour limiter les risques liés à un incendie sont détaillées dans la partie « Étude de dangers ».

### **IX.1.1.3 MOUVEMENTS DE TERRAIN**

L'emprise du site est concernée par un aléa moyen lié au retrait-gonflement des argiles, consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols. La partie nord (colline) est concernée par le PPR Mouvement de terrain Saint-André de la Roche approuvé le 22/07/2011 (zone bleue : constructible soumise à prescriptions - aléas faible à moyen). La phase de travaux prévoit un renforcement des terrains afin qu'ils puissent supporter le poids des terres déplacées (soutènement), des installations (fondations adaptées) et de la circulation des engins (mesures R2.1c et R2.1e). L'emprise du site est également concernée par le PPR séisme (B1 - zone 4) de la commune de Nice ; le dimensionnement des installations et bâtiments tient compte des prescriptions associées.

Le projet est donc faiblement vulnérable au risque de mouvement de terrain.

### **IX.1.1.4 ORAGES**

Le projet se situe dans le département où l'activité orageuse est la plus élevée en France métropolitaine (2,78 N<sub>SG</sub>/km<sup>2</sup>/an). Ainsi, les mesures permettant d'assurer la protection contre la foudre qui sont mises en place seront suffisantes pour se prémunir des risques liés aux orages, à savoir les risques de blessures du personnel présent sur le site et des risques d'incendie au niveau des zones de stockage de déchets.

Le risque foudre fait l'objet d'une analyse du risque foudre (ARF) présentée en annexe 1 de l'étude des dangers.

## **IX.1.2 PRECIPITATIONS, INONDATIONS, COULEES DE BOUES, GRELE ET NEIGE**

Une diminution de la pluviométrie n'aura aucune incidence sur l'exploitation du site.

À l'inverse, la survenance d'une pluie d'intensité et/ou de durée importante pourra avoir une incidence sur l'exploitation du site qui sera alors soumise à une augmentation des débits et volumes d'eaux pluviales.

Compte-tenu de la topographie relativement importante de l'emprise du site et du secteur en général, les forts événements pluvieux pourront générer des débits conséquents, collectés dans les réseaux des eaux pluviales puis le bassin de gestion des eaux pluviales à l'ouest. De plus, la gestion des eaux pluviales mise en place et décrite dans le paragraphe 0 est correctement dimensionnée. Le risque de montée en charge apparaît donc peu probable.

### **IX.1.3 VENTS ET TEMPETES**

Un renforcement moyen de la force des vents n'aura pas d'incidence sur l'exploitation du site.

Les charges de vent sont déterminées selon les normes en vigueur et prises en compte dans la conception des structures des bâtiments.

Ces charges sont définies de telle sorte qu'en cas de vents exceptionnels et/ou de tempête, les bâtiments résistent.

#### **IX.1.4 AUGMENTATION DU NIVEAU DE LA MER ET MODIFICATION DE L'AMPLITUDE DES MAREES**

Grâce à des données scientifiques, l'ONG Climate Central a réalisé une carte qui permet de déterminer quelles zones côtières pourraient se retrouver sous le niveau de l'eau en 2050. Plusieurs zones des Alpes-Maritimes sont concernées. Sur la commune de Nice, l'impact atteindrait principalement la zone de l'aéroport. L'emprise du site ARIANEO, dont le point bas se situe à une altitude d'environ +52m NGF ne serait pas concernée.

### **IX.2. VULNERABILITE DU PROJET VIS-A-VIS DES RISQUES D'ACCIDENTS ET DE CATASTROPHES MAJEURS**

La vulnérabilité du site ARIANEO vis-à-vis des risques naturels et technologiques est décrite en détail dans la pièce « Etude de danger ».

L'environnement naturel du site est :

- Foudre : le département des Alpes Maritimes se situe à une densité de point de contacts moyenne de 2,7864 N<sub>SG</sub>/km<sup>2</sup>/an au-dessus de la moyenne nationale ;
- Météorologie et précipitations : Vents région 2 - Neige région A2 ;
- Inondation : non concerné par le PPRI du Paillon (17/11/1999), en cours de révision. Le sud du site (aucune installation visée) est concerné par le zonage des Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI) de Nice, pour un aléa moyen ou centennal. Une partie du site est dans le lit majeur du Paillon (Atlas des Zones inondables).
- Remontée de nappe : zone potentiellement sujette aux débordements de nappe - fiabilité moyenne ;
- Retraits - gonflement des argiles : aléa moyen ;
- Mouvements de terrain : le nord du site est situé en zone bleue, zone constructible soumise à des prescriptions où l'aléa est de niveau faible à moyen pour le risque d'affaissement (PPR mouvement de terrain de de Saint-André de la Roche - 22/07/2011) ;
- Séisme : zone de sismicité 4 (moyenne) - Plan de Prévention des Risques Naturels liés au Séisme de Nice (approuvé le 28/01/2019) ;
- Feu de forêt : non concerné par le PPRN incendie de forêts (07/02/2017) de Nice.

L'environnement industriel est constitué :

- 12 installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement au sein des communes du rayon d'affichage (base de données du site installations classées pour la protection de l'environnement).



- La route la plus proche et la plus fréquentée, est le boulevard de l'Ariane à environ 100 m des installations et séparé de ces dernières par des bâtiments. La RD2204B est située à 250 m au sud du site, au-delà du torrent le Paillon.
- L'aéroport Nice Côte d'Azur, le plus proche du site ARIANEO, est situé à près de 11 km au sud-ouest.
- La ligne de chemin de fer de Nice à Breil-sur-Roya se situe à 220 m des installations d'ARIANEO, au-delà du torrent Le Paillon, au sud du site. Depuis 1988, la ligne est exclusivement affectée au transport de voyageurs.
- Le site ARIANEO n'est pas situé dans l'emprise des effets liés aux canalisations de transport de matières dangereuses.
- La présence de réseaux électriques souterrains HTA et des lignes aériennes justifiant de la servitude I4 sera prise en compte lors de tous travaux de terrassement sur le site ARIANEO (plan de prévention avec localisation des réseaux enterrés, DICT).

Ainsi, compte tenu des mesures de conception (dimensionnement adapté des ouvrages, surélévation par rapport au terrain naturel, gestion des eaux pluviales) et réglementaires (dispositifs de protection foudre, identification des réseaux souterrains, ancrage des cuves d'effluents enterrées) et de l'éloignement des potentiels de danger extérieurs (aéroport, canalisations TMD, ligne de chemin de fer, installations à risques), aucun potentiel de danger extérieur n'est retenu comme pouvant avoir une incidence sur les installations du site ARIANEO.

## **X. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE**

---

### **X.1. SUR LA LOCALISATION DU PROJET**

#### **a. Concernant l'UVE :**

Le site de l'Ariane à Nice accueille une installation de traitement par incinération des déchets ménagers et assimilés de la ville de Nice puis de la Métropole de Nice Côte d'Azur depuis 1932.

Le premier site était localisé à l'emplacement actuel de la plateforme du bâtiment, le long du boulevard de l'Ariane.

En 1978, une nouvelle usine a vu le jour plus au nord. Des extensions successives de sa capacité (passages de 2 à 3 puis 4 lignes de traitement en 1998) ont permis de suivre l'évolution de la population du territoire et l'augmentation significative de sa production de déchets.

En 1998 et 2005, le traitement de fumées du site a été renforcé pour assurer sa conformité aux réglementations environnementales successives.

Par ailleurs, au-delà des déchets ménagers ou assimilés de la Métropole de Nice Côte d'Azur, le bassin de vie Azuréen est actuellement déficitaire en solutions de traitement pour ses déchets ménagers, le maintien de la capacité de traitement sur le site de Nice, associé aux politiques de prévention sur la production des déchets ménagers permettra au bassin de vie d'atteindre l'autonomie de traitement à moyen terme prévue au PRPGD de la région Sud.

La solution de moderniser l'installation actuelle au lieu de construire un site neuf sur une nouvelle parcelle a été privilégiée et choisie par la Métropole de Nice Côte d'Azur dans sa consultation pour les raisons suivantes :

- l'installation actuelle peut se moderniser tout en conservant des équipements déjà existants,
- faibles impacts sur la faune et la flore, le site étant déjà industrialisé,
- proximité des exutoires pour le réseau de chaleur (hôpitaux et quartiers Nice Est ...),
- le site est déjà intégré dans son environnement humain et industriel,

Le positionnement géographique du site, en sortie de Nice et à proximité de l'autoroute, est rationnel. Il contribue à la limitation des transports de déchets au niveau de la Métropole et plus largement du département

#### **b. Concernant le centre de tri :**

Depuis plusieurs années, la Métropole Nice Côte d'Azur a entrepris des actions de sensibilisation de ses administrés aux gestes de tri et mis en place des collectes sélectives des emballages des ménages.

Ces actions se traduisent par une stabilisation des quantités de déchets produits par les ménages (tous flux confondus), ce qui, au regard de l'augmentation de la population sur le territoire, constitue une baisse de production.

Depuis le 01/06/2019, la Métropole Nice Côte d'Azur a été retenue pour son projet « extension des consignes de tri et optimisation de la collecte pour la période 2019-2022 » en partenariat avec les éco-organismes CITEO-ADELPHE. Les effets de cette politique volontariste se sont traduits par une hausse de +18,8% d'emballages collectés et triés par rapport à l'année précédente.

Le projet d'Arianeo intègre cette montée en puissance de la collecte sélective sur le territoire via la création d'un centre de tri dédié.

Les collectes sélectives de la Métropole sont aujourd'hui traitées sur le centre de tri de Cannes, qui est saturé en tonnages et qui, par conséquent, est exploité au-delà de ses autorisations administratives pour répondre à la demande. Ce site, du fait de sa configuration, ne peut pas s'étendre en surface et les procédés mis en œuvre sont déjà au maximum de leurs capacités.

La solution de construire un site neuf sur ce site déjà équipé d'infrastructures s'est naturellement imposée comme étant la meilleure pour la Métropole de Nice Côte d'Azur dans sa consultation pour les raisons suivantes :

- volonté d'optimiser l'empreinte CO<sub>2</sub> autour du site (trajet des véhicules de collectes notamment) : le site est situé à proximité des dépôts de collectes, contrairement au centre de tri de Cannes et proche de grands axes routiers;
- aucune nécessité de créer un nouveau site ICPE dans un environnement urbain déjà contraint : la position du territoire entre bande littorale densément peuplée et moyen pays montagneux n'offre pas d'alternative satisfaisante ;
- acceptabilité du projet : l'évolution de l'ICPE proposée aura un impact positif sur les impacts environnementaux auprès des riverains et usagers actuels, ce qui ne serait pas le cas avec une création d'un nouveau site ailleurs ;
- proximité avec le quartier de l'Ariane dans une démarche de création d'emplois
- impacts négligeables sur la faune et la flore, le site étant déjà industrialisé : au contraire le site futur par sa revégétalisation est propice au développement des différentes espèces présentes.

## X.2. SUR LES CHOIX TECHNIQUES

### a. Concernant l'UVE :

La consultation de la Métropole et le choix de cette dernière de retenir le projet d'Arianeo ont reposé sur des travaux de modernisation de l'installation actuelle et sa mise aux normes au regard de la réglementation (BREFs).

Compte tenu du fait que le projet s'inscrit dans le cadre d'une délégation de service public, Arianeo a répondu au cahier des charges très précis de la Métropole et aucune solution de substitution raisonnable n'a été étudiée par Arianeo. La Métropole a sans doute étudié des solutions de substitution, mais nous n'en avons pas eu connaissance à notre niveau.

Ainsi plusieurs solutions ont été étudiées et finalement retenues :

- Accueil et circulation sur site : un seul tour sur site pour le pesage des apporteurs, au lieu de deux aujourd'hui ; séparation complète des flux de véhicules légers et de poids lourds, au lieu d'une entrée commune comme aujourd'hui ; création d'une seconde voie de contournement au nord afin de faire le tour du site sans passer par le hall de déchargement, comme c'est le cas aujourd'hui ;
- Gestion des arrêts techniques : extension de la fosse de déchargement, amélioration au niveau du process, mise en balles des déchets pendant les périodes d'arrêts afin de limiter le traitement des déchets en dehors du site.
- Gestion de certains déchets :
  - DASRI : création d'un local dédié afin de supprimer la co-activité au niveau du quai de déchargement, gestion séparée des bacs vides et pleins (2 niveaux dans le local),

- la capacité d'incinération des DASRI a été revue à la baisse pour être davantage en adéquation avec les capacités effectivement traitées ces dernières années.
- boues : modification de la gestion suite aux évolutions techniques sur les sites de production (digestion et séchage au sein des STEP), gestion séparée des boues sèches et humides sur la réception et sur l'alimentation des fours. Au lieu d'envoyer les boues produites par les STEP de la Métropole de Nice Côte d'Azur dans des exutoires de compostage situés hors du bassin de vie (avec un bilan carbone important), le choix a été fait de pérenniser une solution de valorisation de proximité,
- Incinération des déchets : remplacement des chaudières des lignes 1, 2 et 3 pour fiabiliser le fonctionnement global de l'installation et rénovation de la ligne 4, plus récente ;
- Valorisation énergétique : création d'un bâtiment dédié, remplacement des GTA actuels par deux nouveaux, nouvelle génération et plus performants pour porter la puissance électrique à 28 MW ; mise en place de deux échangeurs thermiques afin de valoriser au maximum les calories disponibles
- Traitement des fumées :
  - modernisation des équipements existants (électrofiltre, tour de lavage et systèmes de réduction catalytique SCR), ces procédés ont déjà démontré leur efficacité ;
  - ajout de nouveaux équipements pour garantir la conformité aux BREFs WI, à savoir quatre filtres à manches avec injection de réactifs, quatre analyseurs mercure. ;

b. Concernant le centre de tri :

Les procédés envisagés pour cette installation ont été étudiés selon plusieurs points :

- une hausse constante des emballages collectés dans les années à venir,
- l'extension des consignes de tri et l'optimisation de la collecte,
- le traitement de trois flux distincts : les recyclables en mélange et des flux monomatériaux (papier et cartons)

Le centre de tri intègre les dernières technologies éprouvées et fiables, comme par exemple la séparation balistique, la séparation aéraulique, le tri optique, le contrôle par robot. Ce fort niveau d'automatisation pour la séparation des matières facilite le contrôle manuel des valoristes, indispensables au maintien constant de la qualité.

Les recyclables en mélange et les flux monomatériaux suivent deux circuits distincts. La conception de la cabine de tri intègre les meilleurs standards en matière d'ergonomie pour le bien-être des valoristes.

Les zones de réception et d'expédition des déchets ont été pensées afin de :

- limiter la co-activité entre les véhicules et les engins du centre de tri,
- stocker sur quatre jours en cas de panne, en cas de maintenance des installations ou d'indisponibilité des exutoires
- anticiper sur des besoins à venir (intégration de la prise en charge d'une 4<sup>ème</sup> résine plastique).

Le projet prend en compte les éventuelles nuisances et leur traitement à la source (bâtiment éloigné des habitations, toutes les activités sont à l'intérieur, ventilation et captation des poussières) ainsi que le risque incendie, principal danger pour ce type d'activité.

c. Concernant l'arboretum :

Le jardin botanique exotique a été modifié pour faire une plus grande part aux espèces européennes et en particulier, méditerranéennes (Cf. annexe 4). Ainsi, la zone dédiée aux essences européennes sera la plus largement représentée au sein de l'arboretum.

De plus, des essences européennes seront implantées tout le long de l'arboretum de manière à créer une haie entre la centrale au sud et l'arboretum, ce qui permettra également de réduire la pollution lumineuse issue de la partie basse du site (usine et quartier).

Enfin, la liste des espèces exotiques plantées ne comprendra pas d'espèces invasives avérées ou potentielles.

Cette variante concourt donc à ne pas introduire d'espèces invasives et à obtenir une meilleure fonctionnalité de la strate arborée vis-à-vis de la faune, en particulier les oiseaux (alimentation et nichage) et les chiroptères (transit, chasse et gîtes).

Cette variante pour la partie réhabilitation de la partie nord du site aura donc moins d'impact que le projet initial et sera plus efficace en terme de fonctionnalités écologiques.

### **X.3. SUR LE PHASAGE DES TRAVAUX**

Le choix de la Métropole dans le cadre de l'appel d'offres a été de maintenir au maximum la prise en charge de ses déchets pendant les travaux de modernisation afin de limiter le détournement de ces derniers vers d'autres exutoires.

En second lieu, il a fallu tenir compte des échéances réglementaires

Pour tenir compte de cette exigence, les travaux de modernisation de l'installation d'incinération des déchets sont échelonnés sur deux années, tout en garantissant la continuité de service de traitement.

Concernant le centre de tri, il a été fait le choix de faire les travaux correspondants à la fin des travaux de l'installation d'incinération et non pas en même temps afin de ne pas interférer avec ces derniers, de limiter les nuisances pour les riverains et de ne pas impacter le fonctionnement de l'usine d'incinération.

## XI. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

### XI.1. DISPOSITIONS D'URBANISME

Le site est localisé sur la commune de Nice, concernée par plusieurs documents d'urbanisme.

#### XI.1.1 PLAN LOCAL D'URBANISME METROPOLITAIN (PLUM)

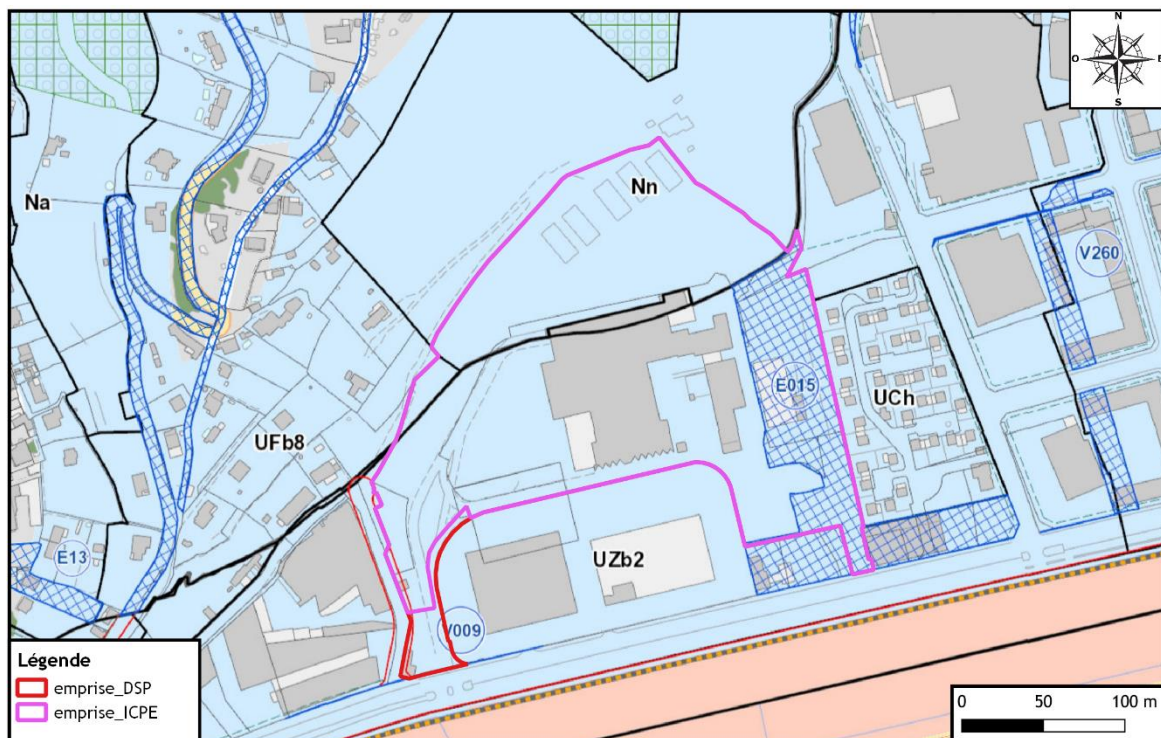
Les communes de Nice et Saint-André-de-la-Roche sont couvertes par le Plan Local d'Urbanisme Métropolitain (PLUm) de la Métropole Nice Côte d'Azur, approuvé le 25 octobre 2019.

##### XI.1.1.1 ZONAGE

Le projet avec ses installations industrielles se situe en zone UzB2 « zone d'activités industrielles et artisanales », la colline et l'arboretum en zone Nn « zone permettant l'aménagement de bâtiments d'accueil d'activités de loisirs pédagogiques et culturels ». La voirie à l'ouest empiète également sur la zone UFb8 « zone pavillonnaire ».

A l'est, est localisé l'emplacement réservé « voirie et équipement public » E015 destiné à l'extension de l'UVE.

Figure 121. PLUm



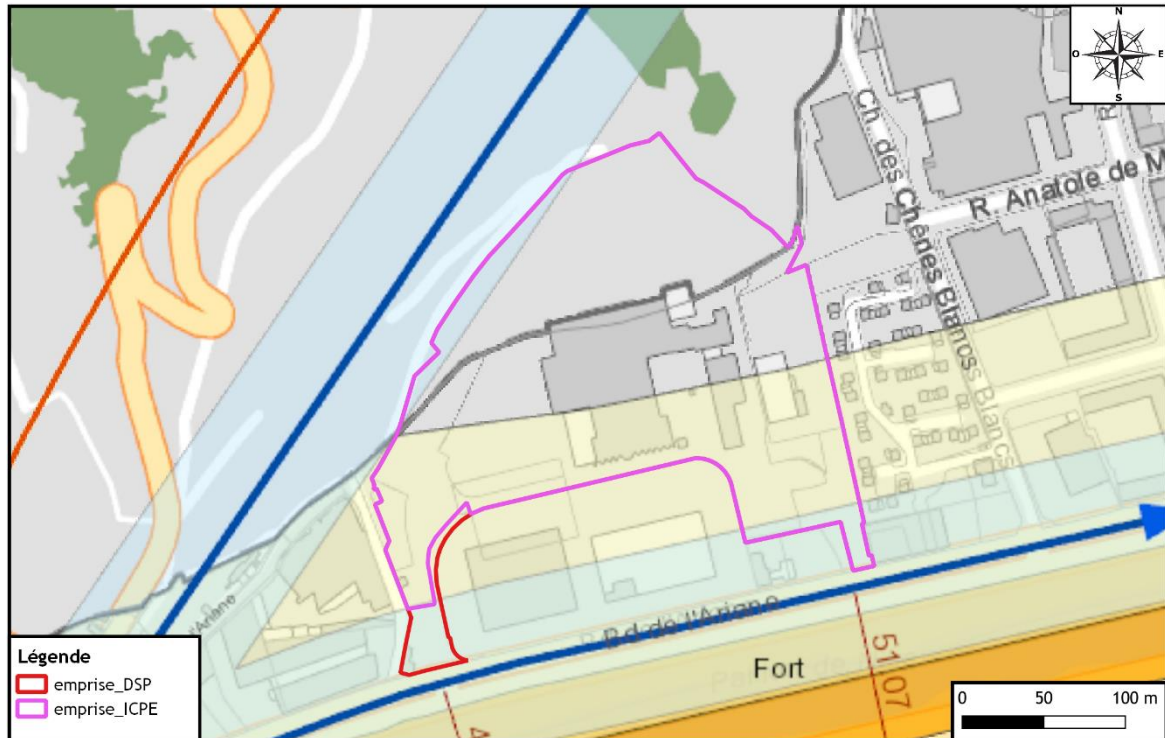
Le site est concerné par les Servitudes d'utilité publique (SUP) :

- PT1 Mont-Leuze (transmissions radio électriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électro-magnétiques) ;



- Corridor de sécurité de la SUP I4 « Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques (ouvrages du réseau d'alimentation générale et des réseaux de distribution publique). Servitudes de construction. Servitudes d'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbre » ;
- Zone tampon I./3 périmètre GDF « zone où tout projet doit faire l'objet d'une "DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS" » (DN200 - PMS45).

Figure 122. SUP



PPR PAILLON APPROUVE LE 17 NOVEMBRE 1999

#### Cotes de référence

- Cotes de référence en mètre NGF de la crue centennale du Paillon

#### Zonage du PPR Paillon

- Zone rouge : RISQUE FORT, elle couvre le lit du paillon depuis la limite nord de la commune jusqu'à la ligne SNCF Nice Vintimille à l'exception du tronçon compris entre la ligne SNCF NICE-Breil / Roya et le pont Vincent Auriol
- Zone bleue : RISQUE MODERE, (Quartier de l'Ariane, au niveau du pont de la liberté)

#### I./4 EDF

##### Lignes

- Lignes Aérienne
- Lignes Souterraines

Corridor de 50m de large d'application de la servitude

#### P.T/1 TRANSMISSIONS RADIO ELECTRIQUES

- Servitudes contre les perturbations magnétiques

#### I./3 GAZ

##### Conduites Souterraines



##### Zone tampon I./3 périmètre GDF



Le site ARIANEO fait l'objet d'un permis de construire déposé en parallèle du présent DDAE.

La compatibilité du projet au PLUm est présentée dans le paragraphe suivant.

## XI.1.1.2 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE REGLEMENT DU PLU

### XI.1.1.2.1 ZONE UZB2

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
Chapitre 1. Usage des sols et destination des constructions.	
<p><b>1.1 USAGES, AFFECTATIONS DES SOLS, TYPES D'ACTIVITÉS, DESTINATIONS ET SOUS-DESTINATIONS INTERDITS.</b></p> <p><b>1.1.1</b> Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLU métropolitain.</p> <p>Tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2.</p> <p><b>1.1.2</b> Dans les périmètres soumis au Plan d'Exposition au Bruit repérés au plan de zonage, document n°5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain</p> <p>Tous les usages, affectations des sols, activités, destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2.</p> <p><b>1.1.3</b> Dans toute la zone sont interdit(e)s :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les exploitations agricoles et forestières nouvelles ;</li> <li>- L'habitat non soumis aux dispositions de l'article 1.2 ;</li> <li>- Les dépôts de véhicules ;</li> <li>- Les dépôts et les déversements de matériaux de toute nature à l'air libre non autorisés sous condition en article 1.2 ;</li> <li>- Les dépôts de ferraille, d'épaves et de matériaux de démolition, non autorisés sous condition à l'article 1.2 ;</li> <li>- Les terrains de camping et de caravanning, les habitations légères de loisirs, les caravanes isolées, les parcs d'attraction, les parcs résidentiels de loisir, les terrains de sports motorisés ;</li> <li>- Les carrières ;</li> <li>- Les affouillements et exhaussements non liés à une opération autorisée ;</li> <li>- Le long des vallons repérés au plan de zonage, dans la zone non-aedificandi de 2,50 m définie de part et d'autre de l'axe du vallon naturel ou canalisé, toutes les constructions et installations, même en cas de couverture du vallon.</li> </ul>	<p>Le site n'est pas concerné par le zonage du PPRI.</p> <p>Le site est concerné par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le PPR séisme de Nice (approuvé le 28 janvier 2019)</li> <li>- le PPR mouvement de terrain de Saint-André-de-la-Roche (approuvé le 22/07/2011).</li> </ul> <p>Le site n'est pas concerné par un PEB.</p>
<p><b>1.2 ACTIVITÉS, DESTINATIONS ET SOUS DESTINATIONS SOUMISES À CONDITIONS PARTICULIÈRES.</b></p> <p><b>1.2.1</b> Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLUm.</p> <p>Les activités, destinations et sous-destinations sont soumises aux conditions fixées par les dispositions des Plans de Prévention des Risques figurant dans les pièces annexes du PLUm, selon le risque faible, modéré ou fort.</p>	<p>Le site est compatible avec les PPR séisme et mouvement de terrain. Ces PPR font l'objet d'un paragraphe spécifique au XI.2.</p> <p>Le site n'est pas concerné par un PEB.</p>

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<p><b>1.2.2</b> Dans les périmètres soumis au Plan d'Exposition au Bruit repérés sur le plan de zonage, document n°5 des pièces réglementaires du dossier de PLUm.</p> <p>Les activités, destinations et sous-destinations sont soumises aux dispositions et aux conditions d'isolation acoustique fixées par le Plan d'Exposition au Bruit approuvé, figurant dans les pièces annexes du PLUm.</p> <p><b>1.2.3</b> Dans la zone de protection de la nappe alluviale du Var délimitée sur les documents graphiques par des petits cercles évidés, les affouillements et exhaussements des sols ne seront autorisés qu'à condition qu'ils n'aient aucune incidence sur la nappe phréatique (son alimentation et la qualité de l'eau). La qualité des matériaux déversés et leur propriété devront être strictement contrôlées par un organisme spécialisé qui s'assurera de leur innocuité vis-à-vis de la nappe phréatique.</p> <p><b>1.2.4</b> Dans toute la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les constructions destinées à l'habitation à condition d'être liées et nécessaires au gardiennage du site et de ne pas excéder une surface de plancher de 80m<sup>2</sup> ;</li> <li>- Les installations classées pour la protection de l'environnement à condition de ne pas générer de nuisances pour le voisinage et qu'elles s'intègrent à l'environnement urbain du secteur ;</li> <li>- Les destinations et sous-destinations de constructions à condition d'être compatibles avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU métropolitain ;</li> <li>- Les dépôts et les déversements de matériaux de toute nature à l'air libre à condition qu'ils soient induits par des mouvements de sol non interdits en article 1.1 et liés à une opération de construction ou d'aménagement autorisée dans la zone ;</li> <li>- Les dépôts de matériaux à condition qu'ils soient liés au service d'intérêt collectif de traitement des déchets.</li> </ul>	<p>Le site ne fait pas partie de la zone de protection de la nappe alluviale du Var.</p> <p>L'installation classée ARIANEO et son projet ne généreront pas de nuisances supplémentaires pour le voisinage. L'intégration paysagère du projet a fait l'objet d'une étude spécifique. L'évaluation de l'impact du site est l'objet de la présente étude d'impact.</p>
<p><b>1.3 MIXITÉ FONCTIONNELLE ET SOCIALE.</b> <b>1.3.1</b> Emplacements réservés pour logements Non réglementé.</p> <p><b>1.3.2</b> Secteurs à proportion de logements d'une taille minimale : Non réglementé.</p> <p><b>1.3.3</b> Les secteurs à pourcentage de logements sociaux : Non réglementé.</p> <p><b>1.3.4</b> Règles permettant d'imposer une mixité des destinations ou sous-destinations au sein d'une construction ou d'une unité foncière : Non réglementé.</p> <p><b>1.3.5</b> Majorations de volume constructible (emprise au sol et hauteur) pour certaines destinations et sous-destinations : Non réglementé.</p> <p><b>1.3.6</b> Règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs des constructions : Non réglementé.</p> <p><b>1.3.7</b> Quartiers, îlots et voies dans lesquels doit être préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers les commerces de détail et de proximité. Non réglementé.</p>	<p>Non réglementé.</p>

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<p><b>1.3.8</b> Majoration de volume constructible des constructions (emprise au sol et hauteur) à usage d'habitation dans les zones urbaines : Non réglementé.</p> <p><b>1.3.9</b> Secteurs à majoration de volume constructible (emprise au sol et hauteur) pour des programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux : Non réglementé.</p> <p><b>1.3.10</b> Secteurs à majoration du volume constructible (emprise au sol et hauteur) pour programmes de logements comportant des logements intermédiaires : Non réglementé.</p>	
Chapitre 2. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère.	
<p><b>2.1 VOLUMÉTRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS.</b></p> <p><b>2.1.1</b> Emprise au sol maximale des constructions : Non réglementé.</p> <p><b>2.1.2</b> Hauteur des constructions La hauteur maximale des constructions à l'égout est fixée à 21,50 m.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s)</u> - Nice :</p> <p>La hauteur du bâtiment peut, pour des motifs d'architecture, et de mise en harmonie du bâtiment projeté avec les bâtiments existants situés en bordure de voie, faire l'objet d'un dépassement n'excédant pas de 2 m les hauteurs autorisées.</p> <p>L'installation de systèmes solaires thermiques ou photovoltaïques ou de tout dispositif individuel de production d'énergie renouvelable, ou de récupération d'eau est autorisée en superstructure technique au-dessus de l'égout du toit, dans la limite de 3,50 m et dans les conditions fixées en article 2.2.</p> <p>Les armoires techniques des antennes de téléphonie mobile sont autorisées en superstructure au-dessus de l'égout du toit, dans la limite de 3,50 m et dans les conditions fixées en article 2.2.</p> <p>Les œuvres architecturales telles que monuments, clochers, etc., ... non habitables ne sont pas soumises aux règles de hauteur. Il en est de même pour les équipements publics, les superstructures techniques (édicule technique d'ascenseur par exemple, caissons, gaines), les antennes ou coupoles émettrices/réceptrices, les antennes de téléphone mobile ainsi que pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif dans les conditions fixées en article 2.2.</p> <p>Des travaux conservatoires ou d'équipements techniques de sécurité ainsi que des travaux relatifs à la protection et à la mise en valeur des bâtiments existants, peuvent être autorisés sur la partie du bâtiment existant qui dépasse la hauteur admise. C'est également le cas pour les cheminées, acrotères, garde-corps, adaptations architecturales mineures des bâtiments existants.</p> <p><u>Exception(s) :</u></p>	<p>Les bâtiments n'excèdent pas 21,5 m de hauteur.</p> <p>Les bâtiments ne viendront pas s'implanter directement en bordure de la voie publique.</p> <p>Les nouveaux bâtiments seront implantés à une distance d'au moins 5 m des limites séparatives.</p> <p>Les installations sont à plus de 10 m de l'A8, à plus de 10 m de la pénétrante du Paillon, à plus de 3 m des rives du Paillon.</p>

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas dans le cas d'une hauteur précisée au plan de zonage.</li> <li>- Locaux techniques des administrations publiques et assimilées : non réglementé.</li> </ul> <p><b>2.1.3 Implantation des constructions</b></p> <p><b>2.1.3.1 Par rapport aux voies et emprises publiques</b></p> <p>Non réglementé.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nice : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Les bâtiments peuvent s'implanter jusqu'à la limite de l'emprise publique ou la limite de la voie existante, de la voie future si un emplacement réservé voirie figure sur le plan directeur de zonage, de la marge de recul graphique ou de la limite d'implantation graphique des constructions figurant en trait continu rouge sur le plan directeur de zonage, si elle existe.</li> <li>o Dans les reculs induits, peuvent être autorisés : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les infrastructures techniques liées à la voirie,</li> <li>▪ Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés,</li> <li>▪ Les accès et leurs dalles de couverture s'ils sont limités au strict minimum et s'ils ne remettent pas en cause la dominante d'espace paysager des marges de recul,</li> <li>▪ Les éléments de modénature architecturale, balcons, oriel, situés à 5 m du sol au moins, si leur saillie ne dépasse pas 1,20 m,</li> <li>▪ Les débords de toitures si leur saillie ne dépasse pas 1 m,</li> <li>▪ Les corniches si leur saillie ne dépasse pas 0,5 m,</li> <li>▪ Les aires de rassemblement des conteneurs d'ordures ménagères.</li> <li>▪ Les façades des constructions mettant en œuvre des dispositifs d'isolation thermique extérieure sont autorisées en empiéter de 20 cm maximum,</li> <li>▪ Les dispositifs enterrés permettant la collecte et l'évacuation des déchets ménagers ainsi que leur système de levage au-dessus du terrain naturel.</li> </ul> </li> <li>o Aux limites d'implantations graphiques portées sur les documents graphiques s'ajoutent, en ce qui concerne les volumes des bâtiments destinés à l'habitat, un retrait minimum de : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De 10 m en bordure de la pénétrante du PAILLON et de l'autoroute A8,</li> <li>▪ De 8 m en bordure des bretelles d'accès à la pénétrante du PAILLON et de l'autoroute A8,</li> <li>▪ De 5 m en bordure de la voie Pierre MATHIS et de ses accès.</li> </ul> </li> </ul> <p>Ce retrait supplémentaire ne s'applique pas aux annexes des bâtiments destinés à l'habitation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Les équipements publics pourront surplomber ou enjambrer les voies, emprises publiques et reculs induits, occuper leur tréfonds ou être réalisés sous les viaducs. Dans tous ces cas, sous réserve de satisfaire aux exigences de sécurité et de circulation, les points d'appuis nécessaires pourront être réalisés dans les voies et emprises publiques.</li> </ul> </li> </ul>	

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sont autorisés, en surplomb des voies et emprises publiques <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les balcons, oriels, situés à 5 m du sol au moins, si leur saillie ne dépasse pas 1,20 m,</li> <li>▪ Les débords de toitures si leur saillie ne dépasse pas 1 m,</li> <li>▪ Les corniches si leur saillie ne dépasse pas 0,5 m,</li> <li>▪ Les marquises si leur saillie ne dépasse pas 3,50 m,</li> <li>▪ Les travaux relatifs à la protection et à la mise en valeur des bâtiments à conserver et protégés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme,</li> <li>▪ Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Exception(s) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les constructions doivent s'implanter à une distance minimale de 10m comptée à partir de la limite de l'emprise publique de l'autoroute A8 et de ses bretelles de raccordement.</li> <li>- Lorsqu'une marge de recul est portée sur le document graphique, le recul applicable à la construction s'applique à compter de la limite de cette marge.</li> <li>- Les piscines doivent s'implanter à une distance minimale de 3 m de la limite des emprises publiques des voies. Ce retrait est compté à partir du bassin.</li> <li>- Dans les zones « Cours d'eau (fleuves, rivières, vallons) » identifiées et délimitées dans la carte « trame verte et bleue », en document n°5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, toute construction devra être implantée avec un recul de 5 m de l'axe et 3 m des berges des cours d'eau à ciel ouvert, afin de préserver les continuités écologiques.</li> </ul> <p><b>2.1.3.2 Par rapport aux limites séparatives</b> Les constructions doivent s'implanter à une distance minimale de 5m des limites séparatives.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nice : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les bâtiments et installations dont la hauteur n'excède pas 6 mètres, peuvent s'implanter jusqu'aux limites séparatives. Toute partie de bâtiment dont la hauteur excède 6 m à l'égout du toit, peut être implantée : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soit sur les limites séparatives à condition que la longueur de la façade latérale du bâtiment n'excède pas 22 m ;</li> <li>▪ Soit à une distance d'au moins 6 m par rapport aux limites séparatives.</li> </ul> </li> <li>○ Dans les reculs induits, peuvent être autorisés : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'installation de systèmes solaires thermiques ou photovoltaïques ou de tout dispositif individuel de production d'énergie renouvelable ou de récupération d'eau,</li> <li>▪ Les éléments architecturaux débords de toitures et éléments de modénature architecturale situés à 5 m du sol au moins, les balcons, oriels et autres saillies dans la mesure où elles ne dépassent pas 1,60 m,</li> <li>▪ Les parkings situés en sous-sol,</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	



Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les accès s'ils sont limités au strict minimum, les murs de soutènement,</li> <li>▪ Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés,</li> <li>▪ Les aires de rassemblement des conteneurs d'ordures ménagères. Cette aire, éventuellement couverte et/ou grillagée devra être située à un niveau sensiblement égal à celui de la voie, agrémentée de végétation,</li> <li>▪ Les façades des constructions mettant en œuvre des dispositifs d'isolation thermique extérieure en empiètement de 20 cm maximum.</li> </ul> <p><u>Exception(s) :</u> Les piscines doivent s'implanter à une distance minimale de 3 m des limites séparatives. Ce retrait est compté à partir du bassin.</p>	
<p><b>2.2 QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE.</b> Dans les espaces concernés par la « trame verte et bleue », document n°5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, tous les projets d'aménagement devront conserver voire améliorer la qualité paysagère du site existant et prendre en compte la topographie et le profil existants afin de minimiser les mouvements de terres. Il convient de se reporter au cahier de prescriptions architecturales qui apporte des précisions sur les modalités de mise en œuvre des dispositions du présent article ainsi que des compléments d'informations sur les caractéristiques architecturales des constructions. Les nuanciers se trouvent également dans ce cahier.</p> <p><b>2.2.1 Dispositions générales</b> L'expression architecturale peut recourir en façades et en toitures à des matériaux contemporains et à des techniques modernes dès lors qu'elle présente un aspect compatible avec le caractère de l'environnement bâti, qu'elle s'inscrit harmonieusement dans le paysage urbain ou naturel et qu'elle respecte la topographie. Exceptionnellement, un recours à un pastiche d'une architecture locale peut être admis. La création et la recherche architecturales peuvent intégrer l'innovation et les solutions énergétiques nouvelles, bioclimatiques et environnementales. Toutes les parties visibles depuis l'espace extérieur employées pour le traitement des façades et des couvertures doivent répondre à un souci de qualité architecturale et être en harmonie avec le caractère des constructions existantes dans l'environnement proche. L'implantation des constructions sera choisie de telle sorte que les mouvements de sol soient réduits au strict minimum nécessaire à l'implantation du bâti.</p> <p><b>2.2.2 Implantation et volumétrie</b> Non réglementé</p> <p><b>2.2.3 Annexes et locaux techniques</b> Les annexes, locaux ou installations techniques doivent être intégrés au bâti principal ou faire l'objet d'une recherche prenant en compte le paysage environnant. Les projets de constructions d'équipements techniques liés aux différents réseaux doivent s'intégrer parfaitement à l'environnement et au bâti existant.</p>	<p>Une partie du site est concernée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une zone de « relais paysager avec rôle écologique important » : ils participent à la préservation de la biodiversité et au maintien de la nature en ville ; il s'agit d'espaces boisés classés ou d'éléments de paysage tels qu'alignements d'arbres, marges de recul, arbres protégés, espaces verts, parcs et jardins remarquables ;</li> <li>• Une zone d'« Enjeu écologique en milieux anthropisés ou en développement », ce sont des espaces pouvant avoir un rôle écologique variable, allant de très fort à secondaire ; ces espaces sont contraints par les pressions anthropiques.</li> </ul> <p>L'intégration paysagère du projet a fait l'objet d'une étude spécifique. La conception du projet s'articule autour des axes suivants, permettant de valoriser une usine du futur qui redonne ses droits à la nature :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repère visuel dans le paysage urbain et routier,</li> </ul>

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<p><b>2.2.4 Façades</b> Les façades secondaires ou aveugles devront être traitées avec le même soin que les façades principales. Les canalisations d'évacuation des eaux pluviales devront être soit dissimulées, soit placées verticalement de préférence en limite extérieure de la façade du bâtiment.</p> <p><b>2.2.5 Toitures</b> Les toitures-terrasses sont autorisées, leur construction peut être assortie de conditions précisées dans le cahier de prescriptions architecturales. Elles doivent être considérées comme une « cinquième façade » et être traitées avec autant de soin que les autres. Y sont interdits tout réseau et toute étanchéité apparents. Le sol doit être traité en carrelage/dallage (éviter les couleurs trop claires) ou végétalisé au moyen de succulentes résistantes au climat local. La structure porteuse ne doit pas former de saillie (nervures). L'accès à la toiture-terrasse sera traité au moyen d'une tabatière, saillie limitée à la hauteur d'acrotère.</p> <p><b>2.2.6 Menuiseries</b> Les caissons des mécanismes de fermeture des baies seront implantés dans le corps du mur ou à l'intérieur des bâtiments ; en aucun cas ils ne devront être visibles depuis l'extérieur de l'immeuble sauf impossibilité technique démontrée dans le cas de réhabilitation.</p> <p><b>2.2.7 Colorimétrie</b> Les couleurs des constructions devront s'intégrer harmonieusement dans le paysage. Le blanc pur est interdit en grande surface et les couleurs vives réservées pour des éléments architecturaux particuliers et de petite surface. Sont interdites toutes imitations de matériaux ainsi que l'emploi à nu en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts tels que carreaux de plâtre, briques creuses, agglomérés.</p> <p><b>2.2.8 Superstructures et installations diverses</b> Les systèmes solaires thermiques ou photovoltaïques, les dispositifs individuels de production d'énergie renouvelable ou de récupération d'eau autorisés en superstructure technique au-dessus de l'égout du toit doivent tenir compte, dans leur aspect et leur volume, des bâtiments environnants et s'inscrire en cohérence avec l'ensemble du bâtiment, ses façades et son environnement général. Il en est de même pour les équipements publics, les superstructures techniques (édicules d'ascenseur par exemple), les antennes ou coupoles émettrices/réceptrices, les antennes de téléphone mobile ainsi que pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif. Les installations en superstructure au-delà de l'égout du toit ne devront pas le dépasser de plus de 3 mètres de hauteur. Elles seront regroupées autant que possible et placées de manière à limiter au maximum leur impact visuel depuis l'espace public. Les édicules doivent être traités avec le même soin que celui apporté aux différentes façades.</p> <p><b>2.2.9 Murs de soutènement :</b> Les murs de soutènement doivent être traités avec le même soin que les bâtiments et être en harmonie avec leur environnement et ne pourront excéder 3 mètres de hauteur. L'enchaînement de plusieurs murs de soutènement doit être fractionné par des restanques plantées d'une largeur minimum de 1,5 mètre. Les murs seront en pierre ou enduits, le béton devant être réservé aux projets contemporains identifiés comme tels par un parti architectural précis. Les enrochements cyclopéens sont interdits sauf s'ils font l'objet d'un projet paysager.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmonisation des volumes grâce à une enveloppe géométrique simple,</li> <li>• Remaniement paysager de la colline (ancien club de tennis à l'abandon) avec un arboretum et réalisation de toit-jardins (bâtiment administratif, centre de tri) et une cage végétale (bâtiment mâchefers).</li> </ul>

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<p><b>2.2.10 Clôtures :</b></p> <p>Dans la zone 4 « Enjeu écologique en milieux anthropisés ou en développement » de la « trame verte et bleue », document n°5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, dans le cas de clôtures de type grillage, palissade, grille, édifiées sur un muret (mur bahut), celui-ci doit avoir une hauteur maximale hors sol limitée à 0,50 mètre et doit intégrer des ouvertures et des aspérités. L'ensemble (clôture et mur bahut) devra permettre la libre circulation de la petite faune.</p> <p>Dans les autres cas, les clôtures devront être aussi discrètes que possible et devront tenir compte de la continuité paysagère des clôtures avoisinantes.</p> <p>Les clôtures peuvent être composées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>soit d'une haie vive d'essence locale ;</li> <li>soit d'une grille ou d'un grillage doublé d'une haie vive d'essence locale ;</li> <li>soit d'un mur-bahut surmonté d'une grille, d'un grillage ou d'une balustrade, éventuellement doublé d'une haie vive d'essence locale.</li> </ul> <p>Les murs bahuts doivent être soigneusement traités, de préférence en matériaux naturels (le blanc pur proscrit). Leur hauteur maximale est fixée à 50 centimètres à partir du sol existant. La hauteur totale des clôtures, mur-bahut compris, ne doit pas excéder 2 mètres.</p> <p>Le portail d'entrée sera proportionné à la clôture, traité de façon cohérente avec celle-ci. La hauteur totale des portails ne pourra excéder 2,50 mètres.</p> <p>Les coffrets type EDF, télécommunications, eau... et les boîtes aux lettres seront encastrés dans les parties maçonnées.</p> <p>Les brise-vues sont interdits.</p> <p>Les clôtures remarquables devront être refaites à l'identique.</p> <p>Les clôtures des équipements d'intérêt collectif pourront atteindre 2.50m, celles des équipements scolaires et des équipements liés à la petite enfance 5 m.</p> <p>Les filets pare ballons des plateaux sportifs pourront atteindre 5 m.</p> <p>Les murs et dispositifs antibruit réalisés pour réduire les nuisances sonores à proximité des infrastructures routières pourront dépasser la hauteur de 2,50 m à condition de présenter, du point de vue de l'environnement, un traitement de qualité.</p> <p>Pour les clôtures adjacentes aux cours d'eau, les murs bahuts sont proscrits. Dans ce cas, les clôtures sont constituées d'éléments ajourés ou elles sont végétalisées.</p> <p>Le long des voies ouvertes à la circulation de véhicules, quel que soit leur statut, et le long des espaces publics, les clôtures doivent garantir la plus grande transparence nécessaire à la sécurité de la circulation routière et à la préservation de la qualité des vues. Des dispositions particulières peuvent être imposées pour garantir les meilleures conditions de visibilité pour la circulation routière telles que : retrait imposé pour les portails, pan coupé, réduction de hauteur, etc., notamment pour celles édifiées à l'angle de deux voies</p> <p><b>2.2.11 Piscines</b></p> <p>Le blanc et le bleu vif sont proscrits pour les bassins. Les bassins seront préférentiellement dans des tons soutenus, à minima de valeur gris neutre.</p>	

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<b>2.3 CRITÈRES DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE.</b> Cf. dispositions générales.	
<p><b>2.4 TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BÂTIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS.</b></p> <p>Les espaces boisés classés figurant aux documents graphiques sont soumis aux dispositions des articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme. Toute demande de défrichement y est irrecevable. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation.</p> <p>Pour toute construction à usage d'habitation, ou dont l'usage produit des ordures ménagères fermentescibles, les espaces libres doivent comporter un dispositif de compostage adapté à ces productions.</p>	<p>Aucun espace boisé classé n'est localisé sur le site.</p> <p>Il ne s'agit pas d'une construction à usage d'habitation.</p>
<p><b>2.5 STATIONNEMENT.</b></p> <p>Cf. Dispositions générales.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pour le stationnement des véhicules légers</b></li> <li>- <u>Vence :</u></li> </ul> <p>Logements : 1 place par logement inférieur à 60 m<sup>2</sup> de surface de plancher; 2 places par logement supérieur ou égal à 60 m<sup>2</sup> de surface de plancher dans la limite de 2 places par logement. Bureaux, commerce et activités de service : 1 place pour les 100 premiers m<sup>2</sup> de surface de plancher ; et une place par tranche de 50 m<sup>2</sup> supplémentaires.</p> <p>- <u>La Gaude, Falicon, Gattières, Gilette, La Roquette-sur-Var, Le Broc, Saint-André-de-La-Roche, Saint-Blaise, Tourrette-Levens, Aspremont, Bonson, Castagniers, Saint-Jeannet :</u></p> <p>Logements : 1 place par logement assortie d'une place par tranche entamée de 60 m<sup>2</sup> de surface de plancher. Bureaux, commerce et activités de service : 1 place par tranche de 40 m<sup>2</sup> de surface de plancher.</p> <p>- <u>Carros :</u></p> <p>Logements : 2 places minimum par logement Bureaux, commerce et activités de service : 1 place par tranche de 40 m<sup>2</sup> de surface de plancher.</p> <p>- <u>Colomars :</u></p> <p>Logements : 1 place par logement assortie d'une place par tranche entamée de 50 m<sup>2</sup> de surface de plancher Bureaux, commerce et activités de service : 1 place par tranche de 40 m<sup>2</sup> de surface de plancher.</p> <p>- <u>Saint-Laurent-du-Var :</u></p> <p>Logements : 2 places minimum par logement</p>	<p>Les activités du site ne peuvent être considérées ni comme des « logements » ni comme des « bureaux, commerces et activités de service ». Il n'y a donc pas de places attribuées à ces activités.</p> <p>Il y a toutefois 78 places pour véhicules légers sur site.</p>

Dispositions de la zone Uz2	Conformité du site
<p>En outre, pour les opérations engendrant plusieurs lots à bâtir et/ou plusieurs logements, il sera exigé une place de stationnement visiteur par tranche de 5 lots ou 5 logements, à l'exclusion des logements locatifs sociaux.</p> <p>- <b>Pour le stationnement des vélos</b></p> <p>- <u>Saint-Laurent-du-Var :</u></p> <p>Logements : à l'intérieur du périmètre vélo, 2 m<sup>2</sup> de local vélo par logement ; à l'extérieur du périmètre vélo, 1 m<sup>2</sup> de local vélo par logement.</p>	
Chapitre 3. Équipements et réseaux	
<p><b>3.1 DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVÉES.</b></p> <p>Tout terrain doit être desservi par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés.</p> <p>Les caractéristiques des voies de desserte doivent être compatibles avec la circulation et l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.</p> <p>Les accès ne doivent pas présenter de risque pour la sécurité des usagers des voies, quel que soit leur mode de déplacement, ni pour celle des personnes utilisant ces accès.</p> <p>Cette sécurité doit être appréciée compte-tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.</p> <p>Lorsque le terrain est riverain d'au moins deux voies publiques et/ou privées ouvertes à la circulation, l'accès doit se faire sur celle qui présente le moins de gêne ou de risque pour la circulation. Lorsqu'un transport en commun en site propre utilise l'une de ces voies, l'accès doit se faire en priorité par l'autre.</p> <p>Dans les espaces concernés par la « trame verte et bleue », en document n°5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, les voies d'accès devront prévoir les dispositifs nécessaires au maintien de la continuité écologique, et à cet effet, être bordée de part et d'autre de fossés ou de bandes végétalisées de pleine terre (bandes enherbées, plantations...) d'au moins 1 m de large. Cette prescription ne s'applique pas dans les zones où la topographie trop contrainte, notamment en zone de montagne, ne permet pas la réalisation de ces fossés ou bandes végétalisées.</p>	<p>Le site est desservi par le boulevard de l'Ariane.</p> <p>Les services d'incendie et de secours connaissent le site. Celui-ci est accessible et respecte les prescriptions des différents arrêtés qui concernent le site.</p> <p>L'accès au site ne gêne pas la circulation.</p> <p>Le site n'est pas concerné par une zone bleue ou verte de la trame verte et bleue. Il n'y a un enjeu écologique en milieu anthropisé et un relai paysager avec rôle écologique sur une partie du site.</p> <p>La zone présentant un enjeu écologique en milieu anthropisé restera très végétalisée. La zone présentant un relai paysager est située sur une petite partie du site sur laquelle sera implantée le centre de tri avec sa toiture végétalisée.</p>
<p><b>3.2 CONDITIONS DE DESSERTE PAR LES RÉSEAUX.</b></p> <p><b>3.2.1 Eau, énergie et notamment en électricité, assainissement collectif le cas échéant.</b></p> <p>- Eau : tout bâtiment nécessitant une desserte en eau potable doit être raccordé au réseau public d'eau potable conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur.</p>	<p>Le site est déjà raccordé au réseau d'eau potable.</p> <p>La compatibilité à l'OAP thématique « Climat air énergie eau » fait l'objet d'un paragraphe spécifique.</p>

Dispositions de la zone UzB2	Conformité du site
<p>– Énergie : toute construction autorisée doit être compatible avec l'orientation d'aménagement et de programmation Energie.</p> <p>– Assainissement : toute construction comportant un appareil sanitaire doit être raccordée au réseau public d'assainissement selon les prescriptions réglementaires en vigueur sur la commune.</p> <p>En cas d'impossibilité de raccordement à ce réseau, toute construction comportant un appareil sanitaire ne peut être autorisée que s'il est prévu d'assainir la construction par l'intermédiaire d'un dispositif d'assainissement autonome conforme aux prescriptions réglementaires en vigueur.</p> <p><b>3.2.2 Conditions pour limiter l'imperméabilisation, maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ; installations de collecte, stockage, traitement des eaux pluviales et de ruissellement.</b></p> <p>La gestion des eaux pluviales et de ruissellement de la propriété devra être conforme aux prescriptions du Règlement d'Assainissement Métropolitain et du zonage d'assainissement pluvial en vigueur dans le secteur du projet.</p> <p>Dans les espaces concernés par la « trame verte et bleue », en document n°5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, seront privilégiées toutes les solutions possibles de gestion alternative (noue, tranchée, puits d'infiltration ...) des eaux pluviales à la parcelle, par infiltration dans le sous-sol de tout ou partie des ruissellements pluviaux permettant ainsi de favoriser les zones humides, et ce dans la mesure du possible et sauf contraintes liées aux caractéristiques du sol, à un risque de mouvement de terrain ou de pollution, etc. ...</p> <p><b>3.2.3 Réseaux de communication électronique.</b> Cf. dispositions générales.</p>	<p>Le site est déjà raccordé au réseau d'assainissement et au réseau d'eaux pluviales.</p> <p>Le tamponnement des eaux pluviales permet de gérer les eaux pluviales et de limiter l'impact de l'imperméabilisation du site.</p>

#### XI.1.1.2.2 ZONE NN

Dispositions de la zone UzB2	Conformité du site
Chapitre 1. Usage des sols et destination des constructions.	
<p><b>1.1 USAGES, AFFECTATIONS DES SOLS, TYPES D'ACTIVITÉS, DESTINATIONS ET SOUS-DESTINATIONS INTERDITS.</b></p> <p><b>1.1.1</b> Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLU métropolitain.</p> <p>Tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2.</p> <p><b>1.1.2</b> Dans les périmètres soumis au Plan d'Exposition au Bruit repérés au plan de zonage, document n°5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain.</p> <p>Tous les usages, affectations des sols, activités, destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2.</p>	<p>Le site n'est pas concerné par le zonage du PPRI.</p> <p>Le site est concerné par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le PPR séisme de Nice (approuvé le 28 janvier 2019)</li> <li>- le PPR mouvement de terrain de Saint-André-de-la-Roche (approuvé le 22/07/2011).</li> </ul> <p>Le site n'est pas concerné par un PEB.</p>



Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<p><b>1.1.3</b> Dans toute la zone sont interdit(e)s :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les usages, affectations des sols, activités destinations et sous-destinations à l'exception de ceux autorisés sous conditions à l'article 1.2 ;</li> <li>- Les affouillements de plus de 3 m en bordure des voies repérées sur les documents graphiques par une bande de couleur sur une distance de 20 m à partir de la largeur actuelle ou future de la voie ;</li> <li>- Le long des vallons repérés au plan de zonage, dans la zone non-aedificandi de 2,50 m définie de part et d'autre de l'axe du vallon naturel ou canalisé, toutes les constructions et installations, même en cas de couverture du vallon.</li> </ul>	
<p><b>1.2 ACTIVITÉS, DESTINATIONS ET SOUS DESTINATIONS SOUMISES À CONDITIONS PARTICULIÈRES.</b></p> <p><b>1.2.1</b> Dans les périmètres soumis à des risques naturels repérés sur la carte des risques figurant dans les pièces annexes du PLUm.</p> <p>Les activités, destinations et sous-destinations sont soumises aux conditions fixées par les dispositions des Plans de Prévention des Risques figurant aux pièces annexes du PLUm, selon le risque faible, modéré ou fort.</p> <p><b>1.2.2</b> Dans les périmètres soumis au Plan d'Exposition au Bruit repérés sur le plan de zonage, document n°5 des pièces réglementaires du dossier de PLUm.</p> <p>Les activités, destinations et sous-destinations sont soumises aux dispositions et aux conditions d'isolation acoustique fixées par le Plan d'Exposition au Bruit approuvé, figurant aux pièces annexes du PLUm.</p> <p><b>1.2.3</b> Dans la zone de protection de la nappe alluviale du Var délimitée sur les documents graphiques par des petits cercles évidés, les affouillements et exhaussements des sols ne seront autorisés qu'à condition qu'ils n'aient aucune incidence sur la nappe phréatique (son alimentation et la qualité de l'eau). La qualité des matériaux déversés et leur propriété devront être strictement contrôlées par un organisme spécialisé qui s'assurera de leur innocuité vis-à-vis de la nappe phréatique.</p> <p><b>1.2.4</b> Dans toute la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les constructions et installations destinées aux équipements d'intérêt collectifs et aux services publics à condition : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées,</li> <li>○ qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,</li> <li>○ qu'elles entrent dans les sous-destinations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ équipements sportifs,</li> <li>▪ locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées ;</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Les constructions et installations à condition qu'elles soient nécessaires à l'exploitation agricole, notamment maraîchère, pastorale ou forestière ;</li> <li>• Les constructions et installation destinées aux activités culturelles, pédagogiques, sportives et de loisirs ou balnéaires à condition : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées,</li> </ul> </li> </ul>	<p>Le site est compatible avec les PPR séisme et mouvement de terrain. Ces PPR font l'objet d'un paragraphe spécifique au XI.2.</p> <p>Le site n'est pas concerné par un PEB.</p> <p>Le site ne fait pas partie de la zone de protection de la nappe alluviale du Var.</p> <p>L'installation classée ARIANEO et son projet sont des équipements d'intérêt collectif. Il s'agit de l'unité d'incinération de la métropole. Le site peut donc être considéré comme un « local industriel des administrations et assimilés ». Les modifications liées au projet permettront de mettre en valeur cette zone avec le retrait de terrains de tennis abandonnés.</p>

Dispositions de la zone UzB2	Conformité du site
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;</li> <li>• Les affouillements et exhaussements à condition qu'ils soient liés à une opération autorisée.</li> </ul> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cagnes-sur-Mer : dans le périmètre de l'OAP Malvan, les autres équipements recevant du public sont autorisés.</li> <li>- Saint-Martin-Vésubie : les aménagements et extensions mesurées de l'existant, les constructions et les installations liées au fonctionnement du parc Alpha, à condition qu'elles soient compatibles avec les prescriptions de la Charte du Parc National du Mercantour.</li> </ul>	
<p><b>1.3 MIXITÉ FONCTIONNELLE ET SOCIALE.</b> Non réglementé.</p>	Non réglementé.
Chapitre 2. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère.	
<p><b>2.1 VOLUMÉTRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS.</b></p> <p><b>2.1.1 Emprise au sol maximale des constructions :</b> Non réglementé.</p> <p><b>2.1.2 Hauteur des constructions</b> La hauteur maximale des constructions à l'égout est fixée à 7 m.</p> <p><u>Exception(s) :</u> Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas dans le cas d'une hauteur précisée au plan de zonage.</p> <p><b>2.1.3 Implantation des constructions</b></p> <p><b>2.1.3.1 Par rapport aux voies et emprises publiques</b> Non réglementé.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cagnes-sur-Mer : Un recul minimum de 10 m des berges de la Cagne devra être respecté.</li> <li>- Nice : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A toutes les marges de recul s'ajoute, en ce qui concerne les volumes habitables des constructions à usage d'habitation, un retrait minimum de : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 m en bordure de la pénétrante du PAILLON et de l'autoroute A8 ;</li> <li>▪ 8 m en bordure des bretelles d'accès à la pénétrante du PAILLON et de l'autoroute A8. ;</li> <li>▪ Ce retrait supplémentaire ne s'applique pas aux annexes des bâtiments destinés à l'habitation ;</li> <li>▪ les constructions à destination de stationnement pourront être réalisées en sous-sol et sous les voies et emprises publiques et dans leur tréfonds.</li> </ul> </li> <li>○ Sont autorisés, en surplomb des voies et emprises publiques</li> </ul> </li> </ul>	<p>Les constructions à l'égout situées en zone Nn n'excéderont pas 7m.</p> <p>Le site n'est pas à usage d'habitations.</p> <p>Les installations sont de toute façon à plus de 10 m de l'A8 et de la pénétrante du Paillon, à plus de 3 m des rives du Paillon.</p>

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les travaux relatifs à la protection et à la mise en valeur des bâtiments à conserver et protégés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme ;</li> <li>▪ les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.</li> </ul> <p>- Saint-Martin-du-Vésubie : les constructions doivent s'implanter soit à l'alignement des bâtiments contigus, soit à 5 m des voies ou de la limite d'emprise publique des voies.</p> <p><u>Exception(s) :</u></p> <p>- Les constructions doivent s'implanter à une distance minimale de 10m comptée à partir de la limite de l'emprise publique de l'autoroute A8 et de ses bretelles de raccordement.</p> <p>- Lorsqu'une marge de recul est portée sur le document graphique, le recul applicable à la construction s'applique à compter de la limite de cette marge.</p> <p>- Dans les zones « Cours d'eau (fleuves, rivières, vallons) » identifiées et délimitées dans la carte « trame verte et bleue », figurant au document n° 5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, toute construction devra être implantée avec un recul de 5 m de l'axe et 3 m des berges des cours d'eau à ciel ouvert, afin de préserver les continuités écologiques.</p> <p><b>2.1.3.2 Par rapport aux limites séparatives</b></p> <p>Non réglementé</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <p>- Cagnes-sur-Mer : pour éviter des murs pignons en limite, un retrait pourra être imposé dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un bâtiment existant de l'unité foncière mitoyenne est implanté en retrait de la limite séparative latérale ;</li> <li>○ L'unité foncière faisant l'objet de la construction jouxte une limite de zone discontinue (UC ou UD).</li> </ul> <p>- Saint-Martin-Vésubie : les constructions doivent s'implanter soit à l'alignement des bâtiments contigus, soit à 5 m des limites séparatives</p>	
<p><b>2.2 QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE.</b></p> <p>Dans les espaces concernés par la « trame verte et bleue », figurant au document n°5 des pièces réglementaires du PLUm, tous les projets d'aménagement devront conserver voire améliorer la qualité paysagère du site existant et prendre en compte la topographie et le profil existants afin de minimiser les mouvements de terres.</p> <p>Il convient de se reporter au cahier de prescriptions architecturales (figurant au document n°4 des pièces réglementaires du PLUm) qui apporte des précisions sur les modalités de mise en œuvre des dispositions du présent article ainsi que des compléments d'informations sur les caractéristiques architecturales des constructions. Les nuanciers se trouvent également dans ce cahier.</p> <p><b>2.2.1 Dispositions générales</b></p> <p>Les constructions doivent présenter un aspect compatible avec le caractère de l'environnement bâti, s'inscrire harmonieusement dans le paysage et respecter la topographie. Tout pastiche d'une architecture anachronique ou étrangère à la région est interdit.</p>	<p>Une partie du site est concernée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une zone de « relais paysager avec rôle écologique important » : ils participent à la préservation de la biodiversité et au maintien de la nature en ville ; il s'agit d'espaces boisés classés ou d'éléments de paysage tels qu'alignements d'arbres, marges de recul, arbres protégés, espaces verts, parcs et jardins remarquables ;</li> </ul>

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<p>Les travaux affectant les constructions existantes, qu'ils soient d'entretien courant ou d'agrandissement devront être compatibles avec le caractère architectural de ces constructions et tendre à conserver ou à restituer leur qualité originelle. Les matériaux mis en œuvre, tant en toiture qu'en façade, les proportions et dimensions des ouvertures à réaliser, seront ceux employés traditionnellement dans l'architecture locale. La rénovation des granges traditionnelles devra être effectuée avec les matériaux d'origine.</p> <p>Les projets participeront par leur architecture à la mise en œuvre des objectifs de qualité environnementale et bioclimatique : orientation des façades et des surfaces extérieures, dimensions des ouvertures et occultations, isolation par l'extérieur, capteurs solaires, etc...</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <p>- Cagnes sur-Mer : Les dispositions de l'article 2.2 ne s'appliquent pas aux équipements d'intérêt collectif et de services publics.</p> <p><b>2.2.2 Implantation</b></p> <p>Les bâtiments devront utiliser au mieux la topographie de la parcelle et les terrassements seront, s'ils sont indispensables, réduits au strict minimum. Chaque fois que cela sera possible, le terrain sera laissé à l'état naturel. L'orientation des constructions se fera, en règle générale, parallèlement aux courbes de niveau dans les sites pentus. La végétation sera le plus souvent possible conservée et le projet devra comporter une plantation d'accompagnement du (ou des) bâtiments.</p> <p>Les voies internes doivent épouser le terrain naturel et éviter de s'inscrire dans la direction de la plus grande pente sur des linéaires importants. Elles doivent être implantées de manière à limiter l'impact sur le site et le paysage.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <p>- Cap d'Ail : Dans une bande de 20 mètres, représentée graphiquement sur le plan de zonage, à compter de la limite de la voie ou de l'emprise publique, sur la moyenne et la basse corniche, une règle d'ordonnancement urbain est créée. A l'intérieur de cette bande, le linéaire de la façade des constructions ne pourra pas excéder 12 mètres de longueur.</p> <p><b>2.2.3 Volumétrie</b></p> <p>Les bâtiments devront présenter une simplicité de volume traduisant l'économie générale et le caractère fonctionnel du projet. Les volumes ou ensembles de volumes devront tendre à accompagner les lignes générales du paysage.</p> <p><b>2.2.4 Annexes et locaux techniques</b></p> <p>Les annexes doivent être intégrées au bâti principal ou faire l'objet d'une recherche prenant en compte le paysage environnant. Les murs et toitures des ajouts et constructions annexes doivent être traités avec des matériaux identiques à ceux du corps du bâtiment principal.</p> <p><b>2.2.5 Façades</b></p> <p>Les façades secondaires ou aveugles devront être traitées avec le même soin que les façades principales.</p> <p>Les canalisations d'évacuation des eaux pluviales devront être soit dissimulées, soit placées verticalement de préférence en limite extérieure de la façade du bâtiment.</p> <p><b>2.2.6 Toitures</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une zone d'« Enjeu écologique en milieux anthropisés ou en développement », ce sont des espaces pouvant avoir un rôle écologique variable, allant de très fort à secondaire ; ces espaces sont contraints par les pressions anthropiques.</li> </ul> <p>L'intégration paysagère du projet a fait l'objet d'une étude spécifique. La conception du projet s'articule autour des axes suivants, permettant de valoriser une usine du futur qui redonne ses droits à la nature :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repère visuel dans le paysage urbain et routier,</li> <li>• Harmonisation des volumes grâce à une enveloppe géométrique simple,</li> <li>• Remaniement paysager de la colline (ancien club de tennis à l'abandon) avec un arboretum et réalisation de toit-jardins (bâtiment administratif, centre de tri) et une cage végétale (bâtiment mâchefers).</li> </ul> <p>L'ensemble des clôtures situées sur la zone naturelle intègre des ouvertures et des aspérités et permettre la libre circulation de la petite faune.</p>

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<p>Les toitures-terrasses sont autorisées et doivent être considérées comme une « cinquième façade » et être traitées avec autant de soin que les autres. Elles peuvent être végétalisées au moyen de succulentes résistantes au climat local.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <p>- Cagnes-sur-Mer : les ombrières situées sur les places de stationnement seront constituées exclusivement de matériaux végétaux.</p> <p><b>2.2.7 Menuiseries et ouvertures</b></p> <p>Les ouvertures respecteront les ouvertures traditionnelles.</p> <p>Les caissons des mécanismes de fermeture des baies seront implantés dans le corps du mur ou à l'intérieur des bâtiments ; en aucun cas ils ne devront être visibles depuis l'extérieur de l'immeuble sauf impossibilité technique démontrée dans le cas de réhabilitation.</p> <p><b>2.2.8 Colorimétrie</b></p> <p>Les couleurs des constructions devront s'intégrer harmonieusement dans le paysage. Le blanc pur est interdit en grande surface ainsi que pour les murs de clôtures. Les couleurs vives sont réservées pour des éléments architecturaux particuliers et de petite surface.</p> <p>Sont interdites toutes imitations de matériaux ainsi que l'emploi à nu en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts tels que carreaux de plâtre, briques creuses, agglomérés. Les enduits dits rustiques grossiers ou tyroliens sont interdits.</p> <p><b>2.2.9 Superstructures et installations diverses</b></p> <p>Les systèmes solaires thermiques ou photovoltaïques, les dispositifs individuels de production d'énergie renouvelable, ou de récupération d'eau autorisés en superstructure technique au-dessus de l'égout du toit doivent tenir compte, dans leur aspect et leur volume, des bâtiments environnants et s'inscrire en cohérence avec l'ensemble du bâtiment, ses façades et son environnement général. Les installations en superstructure doivent être regroupées autant que possible et être placées de manière à limiter au maximum leur impact visuel depuis l'espace public. Les édifices doivent être traités avec le même soin que celui apporté aux façades.</p> <p>Les climatiseurs doivent être disposés de manière à ne pas être visibles des voies publiques.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <p>- Nice :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sous réserve d'un impact visuel limité et d'une bonne intégration dans le site, les antennes de téléphonie mobile et leurs armoires techniques, les édifices techniques, les ensembles d'émission ou de réception de signaux radioélectriques, les relais pour les communications téléphoniques, les antennes paraboliques à condition de n'être pas visibles des voies publiques ainsi que les antennes de téléphone mobile et leurs armoires techniques sont autorisées. Toutefois, ces installations sont interdites sur les bâtiments protégés ou présentant un caractère architectural intéressant.</li> <li>○ Les aires de stationnement aménagées sur terrasse ou sur dalle doivent être couvertes par des pergolas.</li> </ul> <p><b>2.2.10 Murs de soutènement :</b></p>	

Dispositions de la zone UZb2	Conformité du site
<p>En dehors de la stricte emprise des constructions autorisées et des voies nécessaires à leur desserte aucun mur de restanque ne peut être supprimé ou modifié ; il peut toutefois être restauré ou reconstruit à l'identique. Ce sont les constructions et aménagements qui doivent s'adapter au terrain et non l'inverse. L'altimétrie des murs ou planches ne peut être modifiée.</p> <p>Les murs de soutènement doivent être traités avec le même soin que les bâtiments et être en harmonie avec leur environnement et ne pourront excéder 3 mètres de hauteur. L'enchaînement de plusieurs murs de soutènement doit être fractionné par des restanques plantées d'une largeur minimum de 1,5 mètre.</p> <p>Les talus et murs de soutènement à créer devront être mis en harmonie avec le modelé et l'aspect du relief préexistant.</p> <p>Les murs seront en pierre ou enduits, le béton devant être réservé aux projets contemporains identifiés comme tels par un parti architectural précis. Les murs cyclopéens pourront être exceptionnellement autorisés pour conforter des talus, hors zones de risques géologiques, sous réserve d'être constitués de blocs plus larges que hauts de section inférieure à 1m2, formant des assises horizontales et de longueur maximale de 1 m et qu'ils soient recouverts de végétation en amont ou en aval, selon la configuration des lieux, pour en limiter l'impact dans le paysage.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <p>- La Trinité : les murs de soutènement seront limités à 1,50 m.</p> <p><b>2.2.11 Clôtures :</b></p> <p>L'ensemble des clôtures situées dans les zones naturelles du territoire métropolitain doivent intégrer des ouvertures et des aspérités et permettre la libre circulation de la petite faune.</p> <p>Dans la zone 4 « Enjeu écologique en milieux anthropisés ou en développement » de la « trame verte et bleue », document n°5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, dans le cas de clôtures de type grillage, palissade, grille, édifiées sur un muret (mur bahut), celui-ci doit avoir une hauteur maximale hors sol limitée à 0,50 mètre.</p> <p>Les murs bahuts doivent être soigneusement traités, de préférence en matériaux naturels (le blanc pur proscrit). Leur hauteur maximale est fixée à 50 centimètres à partir du sol existant. La hauteur totale des clôtures, mur-bahut compris, ne doit pas excéder 2 mètres. Ces dispositions ne concernent pas les équipements collectifs.</p> <p>Les brise-vues sont interdits.</p> <p>Les clôtures remarquables devront être refaites à l'identique.</p> <p>Les murs et dispositifs antibruit réalisés pour réduire les nuisances sonores à proximité des infrastructures routières pourront dépasser la hauteur de 2,50 m à condition de présenter, du point de vue de l'environnement, un traitement de qualité.</p> <p>Pour les clôtures adjacentes aux cours d'eau, les murs bahuts sont proscrits. Dans ce cas, les clôtures sont constituées d'éléments ajourés ou elles sont végétalisées.</p> <p>Le long des voies ouvertes à la circulation de véhicules, quel que soit leur statut, et le long des espaces publics, les clôtures doivent garantir la plus grande transparence nécessaire à la sécurité de la circulation routière et à la préservation de la qualité des vues. Des dispositions particulières peuvent être imposées pour garantir les meilleures conditions de visibilité pour la circulation routière telles que : retrait imposé pour les portails, pan coupé, réduction de hauteur, etc., notamment pour celles édifiées à l'angle de deux voies.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <p>- Nice : les clôtures sont limitées à 2.50m. Ces dispositions ne concernent pas les équipements publics.</p>	

Dispositions de la zone UzB2	Conformité du site
<p>- Saint-Martin Vesubie : les clôtures autour des installations du parc alpha ne sont pas soumises à des règles de hauteur en raison des impératifs spécifiques de sécurité.</p>	
<p><b>2.3 CRITÈRES DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE.</b> Non réglementé</p>	Non réglementé
<p><b>2.4 TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BÂTIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS.</b> Les espaces boisés classés figurant aux documents graphiques sont soumis aux dispositions des articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'Urbanisme. Toute demande de défrichement y est irrecevable. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation. <u>Spécificité(s) locale(s) :</u> - Cagnes-sur-Mer : Sur le plan de zonage ont été définis des secteurs dans lesquels la délivrance du permis de construire peut être subordonnée à la démolition de tout ou partie des constructions existantes sur le terrain où l'implantation de la construction est envisagée (article R123-1-5 du code de l'urbanisme) correspondant à des secteurs non aedificandi le long de corridors écologiques de la TVB dont la restauration, l'entretien sont nécessaires au bon fonctionnement hydraulique et à la préservation de la biodiversité.</p>	Aucun espace boisé classé n'est localisé sur le site.
<p><b>2.5 STATIONNEMENT.</b> Non réglementé</p>	Non réglementé
Chapitre 3. Équipements et réseaux	
<p><b>3.1 DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVÉES.</b> Tout terrain doit être desservi par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des constructions ou des aménagements envisagés. Les caractéristiques des voies de desserte doivent être compatibles avec la circulation et l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. Les accès ne doivent pas présenter de risque pour la sécurité des usagers des voies, quel que soit leur mode de déplacement, ni pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte-tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic. Lorsque le terrain est riverain d'au moins deux voies publiques et/ou privées ouvertes à la circulation, l'accès doit se faire sur celle qui présente le moins de gêne ou de risque pour la circulation. Lorsqu'un transport en commun en site propre utilise l'une de ces voies, l'accès doit se faire en priorité par l'autre. Dans les zones « Zone 1 Enjeux écologique très fort » et « Zone 2 Enjeux écologique fort », identifiées et délimitées par la « trame verte et bleue », figurant au document n° 5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, les voies d'accès devront prévoir les dispositifs nécessaires au maintien de la continuité écologique, et à cet effet, être bordées de part et d'autre de fossés ou de bandes végétalisées de pleine terre (bandes enherbées, plantations, ...) d'au moins 1m de large.</p>	<p>Le site est desservi par le boulevard de l'Ariane. Les services d'incendie et de secours connaissent le site. Celui-ci est accessible et respecte les prescriptions des différents arrêtés qui concernent le site. L'accès au site ne gêne pas la circulation. Le site n'est pas concerné par une zone d'enjeu écologique fort ou très fort.</p>



Dispositions de la zone UzB2	Conformité du site
<p>Cette prescription ne s'applique pas dans les zones où la topographie trop contrainte, notamment en zone de montagne, ne permet pas la réalisation de ces fossés ou bandes végétalisées.</p>	
<p><b>3.2 CONDITIONS DE DESSERTE PAR LES RÉSEAUX.</b></p> <p><b>3.2.1 Eau, énergie et notamment en électricité, assainissement collectif le cas échéant.</b></p> <p>– <b>Eau potable</b> : toute construction ou installation doit être obligatoirement raccordée au réseau public d'eau potable. En l'absence de possibilité de raccordement au réseau d'eau public de distribution d'eau potable, une alimentation en eau autonome par captage, puits, forage ou tout autre ouvrage, peut être admise, pour les besoins agricoles ou pour l'alimentation humaine, sous réserve du respect des prescriptions législatives ou réglementaires en vigueur.</p> <p><u>Spécificité(s) locale(s) :</u></p> <p>- Cap d'Ail, La Trinité, Nice et Saint André de la Roche : tout bâtiment nécessitant une desserte en eau potable doit être raccordé au réseau public d'eau potable conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur.</p> <p>– <b>Énergie</b> : toute construction autorisée doit être compatible avec l'orientation d'aménagement et de programmation Énergie.</p> <p>– <b>Assainissement</b> : toute construction comportant un appareil sanitaire doit être raccordée au réseau public d'assainissement selon les prescriptions réglementaires en vigueur sur la commune.</p> <p>En cas d'impossibilité de raccordement à ce réseau, toute construction comportant un appareil sanitaire ne peut être autorisée que s'il est prévu d'assainir la construction par l'intermédiaire d'un dispositif d'assainissement autonome conforme aux prescriptions réglementaires en vigueur.</p> <p><b>3.2.2 Conditions pour limiter l'imperméabilisation, maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ; installations de collecte, stockage, traitement des eaux pluviales et de ruissellement.</b></p> <p>La gestion des eaux pluviales et de ruissellement de la propriété devra être conforme aux prescriptions du Règlement d'Assainissement Métropolitain et du zonage d'assainissement pluvial en vigueur dans le secteur du projet.</p> <p>Dans les espaces concernés par la « trame verte et bleue », figurant au document n° 5 des pièces réglementaires du PLU métropolitain, par des méthodes dites alternatives (noue, tranchée, puits d'infiltration ...) les eaux pluviales seront traitées à la parcelle, par infiltration dans le sous-sol de tout ou partie des ruissellements pluviaux permettant ainsi de favoriser les zones humides, et ce dans la mesure du possible et sauf contraintes liées aux caractéristiques du sol, à un risque de mouvement de terrain ou de pollution, etc. ...</p> <p><b>3.2.3 Réseaux de communication électronique.</b> Cf. dispositions générales.</p>	<p>Le site est déjà raccordé au réseau d'eau potable et au canal de la Vesubie.</p> <p>La compatibilité à l'OAP thématique « Climat air énergie eau » fait l'objet d'un paragraphe spécifique.</p> <p>Le site est déjà raccordé au réseau d'assainissement et des eaux pluviales.</p> <p>Le tamponnement des eaux pluviales permet de gérer les eaux pluviales et de limiter l'impact de l'imperméabilisation du site.</p>

### XI.1.1.3 PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

Il convient de préciser que le PADD n'est pas directement opposable aux permis de construire ou aux opérations d'aménagement, mais le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation, eux opposables, constituent la traduction des orientations qui y sont définies.

Le PADD de la métropole définit 3 orientations générales pour :

- Une métropole dynamique et créatrice d'emplois
- Une métropole au cadre de vie et à l'environnement préservés
- Une métropole solidaire et équitable dans ses territoires.

Les aspects du PADD pouvant concerner ARIANEO sont repris dans le tableau suivant :

*Tableau 105. Comptabilité du projet avec le PADD*

Objectifs du PADD concernées	Situation du projet
<b>Orientation 2 : Une métropole au cadre de vie et à l'environnement préservés</b>	
<b>2.3 :</b> Relever les défis environnementaux afin d'améliorer le cadre de vie pour la santé et le bien-être des habitants	<p>Une étude paysagère a été réalisée pour participer au mieux à l'intégration paysagère du projet et améliorer le cadre de vie des habitants. Une verrière est prévue, le centre de tri aura une toiture végétalisée.</p> <p>Le projet permet la modernisation des installations afin d'améliorer la qualité des rejets atmosphériques et donc la qualité de l'air, par la mise en place des Meilleures Techniques Disponibles (MTD)</p> <p>Le projet n'aura pas d'impact sur les eaux souterraines et superficielles.</p> <p>Des bassins de tamponnement permettront de compenser à la parcelle l'imperméabilisation.</p> <p>Le site est une unité de valorisation énergétique des déchets.</p> <p>Les risques naturels et technologiques sont pris en compte dès la conception du projet.</p>
<b>2.4 :</b> Assurer la transition énergétique et évoluer vers une ville intelligente durable et auto-suffisante	<p>La valorisation énergétique des déchets permet d'alimenter le réseau EDF. Les réseaux de chaleur permettent de desservir une population de 11 000 équivalents logements et quelques industriels, à proximité du site.</p> <p>ARIANEO s'intègre donc les objectifs d'augmentation de la production locale d'énergies renouvelables à partir notamment de déchets.</p> <p>Une part végétale importante est préservée grâce à la végétalisation de la toiture du centre de tri.</p>

### XI.1.1.4 ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Les OAP sectorielles des communes de Nice et de Saint-André-de-La-Roche ne concernent pas le site ARIANEO.

L'OAP thématique « Climat air énergie eau » comprend un volet « Gestion des déchets » qui proposent deux orientations :

- Orientation visant à réduire à la source les déchets et prévoir des dispositifs pour leur traitement

- Orientation visant à recycler et valoriser au maximum les déchets produits

ARIANEO respectera la charte de chantier vert en particulier pour ce qui concerne le traitement des déchets de chantier.

Le site permet de valoriser les déchets ménagers et le projet permettra d'augmenter le rendement énergétique des installations.

### XI.1.2 SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, le SRADDET, porte la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire. C'est un schéma de planification et d'aménagement du territoire à moyen et long terme (2030-2050). Le SRADDET permet la mise en œuvre d'une politique régionale cohérente couvrant 11 domaines obligatoires, parmi lesquels l'habitat et l'équilibre des territoires, mais également, la protection et la restauration de la biodiversité, la pollution de l'air, la prévention et la gestion des déchets...

C'est pourquoi la compatibilité au SRADDET de la région Sud, approuvé par le préfet de région le 15 octobre 2019, sera étudiée dans plusieurs des thèmes présentés en suivant.

Les aspects du SRADDET pouvant être reliés à l'urbanisme sont présentés ci-dessous.

Tableau 106. Compatibilité du projet avec les aspects d'urbanisme du SRADDET

Objectifs du SRADDET concernées	Situation du projet
<b>Ligne Directrice 2 : Maîtriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau</b>	
<b>Axe 3 : Reconquérir la maîtrise du foncier régional et restaurer les continuités écologiques</b>	
<b>Orientation 1 : Les grands équilibres préservés et une organisation du territoire plus rationnelle</b>	
<b>Objectif 47 :</b> Maîtriser l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines moins consommatrices d'espace.	Afin de limiter l'étalement urbain du projet, le centre de tri a été conçu sur 3 niveaux tenant compte de la topographie.  La plupart des nouvelles installations ont été intégrées à l'emprise existante.

## XI.2. DOCUMENTS RELATIFS AU SOL, SOUS-SOL, EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

### XI.2.1 SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES (SDC)

Le schéma des carrières des Alpes-Maritimes a été approuvé par le préfet le 4 mai 2001.

L'activité du site ARIANEO n'est pas concernée par le schéma départemental des carrières. L'optimisation de la gestion des déblais / remblais sur le site permet de limiter au maximum le recours aux ressources naturelles par le recours aux remblais.

### XI.2.2 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification institué par la loi sur l'eau de 1992. Il fixe pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de "bon état des eaux". Ils sont au nombre de 12, un pour chaque "bassin" de la France métropolitaine et d'outre-mer. Ces documents sont publics et opposables aux décisions de l'administration ainsi qu'aux documents d'urbanisme qui doivent leur être rendus compatibles 3 ans après leur publication.

#### XI.2.2.1 SDAGE 2016-2021

La compatibilité du projet aux dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021 qui lui sont applicables est présentée dans le tableau ci-dessous.

Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
<b>OF 0 - S'adapter aux effets du changement climatique</b>		
0.01	Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique	Cette orientation inclut notamment la prise en compte de l'impact de nouvelles surfaces imperméabilisées, la sécurité des populations vis-à-vis du risque inondation. Ces éléments sont repris aux OF 5A-04 et 8-03.
0.02	Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme	L'extension complète les possibilités de valorisation de déchets et la rénovation accroît les performances des installations. Ils permettent à la métropole d'anticiper les problématiques liées à la valorisation des déchets.
0.03	Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation	Le projet s'intègre dans la prise en compte des besoins actuels et futurs du territoire. La consommation en eau du site ne sera pas modifiée par le projet. Un suivi des eaux souterraines est réalisé.
<b>OF 1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</b>		
<b>Rendre opérationnels les outils de la prévention</b>		
1.04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	Le principe « éviter-réduire-compenser » est pris en compte par le projet et détaillé à l'OF 2.01
<b>OF 2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</b>		
2.01	Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »	Les effets du projet sur le milieu aquatique ont été étudiés et la séquence ERC relative à ces impacts est présentée dans ce dossier.
2.02	Evaluer et suivre les impacts des projets	Les impacts du projet et les mesures adoptées feront l'objet d'un suivi.
2.03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu	La commune de Nice est concernée par le SAGE « Nappe et Basse Vallée du Var ». Les communes de Nice et de Saint André de la Roche sont concernées par le contrat de rivière des Paillons.
<b>OF 3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement</b>		
<b>Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux</b>		

Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
3.04	Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	Les enjeux de ce projet sont présentés dans ce dossier. Les effets du projet sur le milieu aquatique et le climat ont été étudiés. Le projet s'inscrit dans une démarche à long terme de valorisation énergétique des déchets. La vulnérabilité du projet au changement climatique et au risque inondation est prise en compte en phase conception.
OF4 - Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau		
Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau		
4.09	Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Objet de la présente partie
4.10	Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	Les services de l'eau et du territoire ont été consultés pendant la phase de conception du projet.
OF5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé		
A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	
5A.01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Des séparateurs hydrocarbures et des bassins de tamponnement des eaux pluviales seront mis en place. Les eaux d'extinctions d'incendie et eaux polluées seront retenues dans les bassins imperméabilisés pour être pompées et évacuées hors du site (en vue de leur traitement, si besoin).
5A.02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	Le projet n'est pas situé dans une zone sensible à l'eutrophisation. Les eaux usées industrielles du site ne seront pas rejetées au milieu naturel, elles rejoindront le réseau communal, après traitement sur site.
5A.03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Les eaux pluviales issues des toitures et des zones de circulation sont collectées par le réseau d'eaux pluviales du site et sont rejetés (après traitement par déboureur séparateur hydrocarbures) dans le réseau communal de Nice.
5A.04	Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	Une partie de l'espace utilisé par le projet concerne déjà des surfaces imperméabilisées. Pour les nouvelles surfaces, le centre de tri disposera d'une toiture végétalisée qui permettra de capter une partie des eaux pluviales. Des bassins de tamponnement permettront de compenser l'imperméabilisation liée au projet avant rejet au réseau communal de Nice.
B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	
5B.01	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Non concerné - site non localisé en zone d'eutrophisation
C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	
Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques		
5C.01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	Les eaux usées industrielles seront traitées sur site avant de rejoindre le réseau communal et la station d'épuration « Haliotis ». Les eaux ne seront pas directement rejetées au milieu naturel. Un suivi RSDE a été réalisé. Le suivi des eaux usées industrielles a montré qu'elles ne contiennent aucune des substances prioritaires (tableau 5C-A).
5C.02	Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances	Le Paillon n'est pas concerné par la liste des masses d'eau nécessitant des actions sur les substances pour l'atteinte des objectifs environnementaux (carte 5C-A).
5C.03	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	La station d'épuration Haliotis est située à proximité du Var. Elle doit suivre les substances prioritaires.

Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
5C.05	Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Le site fait partie de la base de données BASIAS. Le bassin du Paillon fait partie des sources encore actives où une recherche de source de PCB doit être menée. Un rapport de base a été réalisé (cf. annexe 3 de la pièce 7_2_3 « Compléments relatifs aux installations IED »).
D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	
5D.04	Engager des actions en zones non agricoles	Pour la gestion des espaces verts, il sera privilégié un entretien manuel et mécanique. Les pesticides ne seront pas utilisés pour l'entretien des espaces verts. La séquence ERC décrit les mesures mises en place.
5D.05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	Les pesticides ne seront pas utilisés pour l'entretien des espaces verts.
E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	
Protéger la ressource en eau potable		
5E.01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Absence de forage pour l'alimentation en eau du site. Le site est implanté hors périmètre de protection de captage AEP (d'après les données de l'ARS). Le site est localisé au droit de la masse d'eau souterraine (niveau 2) « Massif calcaires jurassiques des Préalpes niçoises » (FRDG175). D'après le tableau 5E-A, cette masse d'eau est identifiée en zones de sauvegarde à définir. Le site est également localisé, d'après la carte 5E-B, en masse d'eau souterraine profonde stratégique pour l'alimentation en eau potable (ressource d'enjeu départemental à régional à préserver).
Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles		
5E.05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	Les eaux usées industrielles seront traitées sur site puis rejoindront le réseau communal et la station d'épuration « Haliotis ». Elles ne seront pas rejetées au milieu naturel.
Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents		
5E.06	Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	L'ensemble des mesures envisagées dans le cadre du projet en faveur des eaux et du sol / sous-sol vise à se prémunir du risque de pollution, y compris accidentelle.
5E.08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions	La compatibilité au SAGE, au contrat de rivière les Paillons est l'objet de paragraphes spécifiques.
6 - Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides		
A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	
Prendre en compte l'espace de bon fonctionnement		
6A.02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	Le projet limitera la quantité d'eau pluviale rejetée au réseau communal de Nice (puis au milieu naturel). Les activités seront compatibles avec le risque inondation (non concerné par le zonage du PPRI du Paillon mais le sud du site est concerné par les Territoires à risque important d'inondation - cf. paragraphe III.2.6.1).
Assurer la continuité des milieux aquatiques		
6A.03	Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation	Le cours d'eau Le Paillon est inclus dans la trame verte et bleue parmi les cours d'eau à remettre en bon état. D'après la carte 6A-A et le tableau 6A-A, le Paillon, au niveau du projet, n'est pas identifié comme réservoir de biodiversité. Dans tous les cas, le site respecte le principe Eviter - Réduire - Compenser (cf 5A.04).
6A.04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	La trame verte et bleue a été prise en compte dans l'aménagement du projet.

Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
6A.05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Le Paillon, de la confluence avec le Vallon de Lagnet à la mer, est classé en liste 2. Le projet ne concerne pas d'action de restauration de la continuité écologique. Son impact sur les milieux aquatiques sera très limité comme vu ci-dessus.
6A.06	Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs	D'après la carte 6A-B1, le Paillon fait partie des zones d'action prioritaires (ZAP) de reconquête des axes de migration de l'anguille (poissons amphihalins). La commune de Nice est incluse dans l'enveloppe des actions de restauration de la continuité pour l'anguille. Le projet ne concerne pas d'action de restauration de la continuité écologique. Son impact sur les milieux aquatiques sera très limité comme vu ci-dessus.
Assurer la non-dégradation		
6A.12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Le projet aura un impact faible sur le milieu aquatique. La quantité et la qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel n'évoluera pas avec le projet (raccordement au réseau communal).
B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides	
6B.01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents	Non concerné, aucune zone humide n'a été inventoriée sur le site.
6B.02	Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	
6B.03	Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides	
6B.04	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	
6B.05	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	
C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	
OF7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir		
Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire		
7.01	Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	Le site est et sera alimenté en eau de ville et en eau brute et sera raccordé au réseau d'eau potable de la commune et au canal de la Vesubie. D'après la carte 7B (actions relatives à l'équilibre quantitatif des eaux superficielles), la commune de Nice et ses alentours appartiennent à un sous bassin pour lequel des actions de préservation des équilibres quantitatifs des eaux superficielles sont nécessaires pour tout ou partie du territoire pour l'atteinte du bon état. Le Paillon ne dispose pas d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE).
7.02	Démultiplier les économies d'eau	La démarche du site ARIANEO est axée sur 2 directions ; diminuer la quantité nécessaire au fonctionnement de l'usine et chercher des sources d'approvisionnement alternatives pour soulager les prélèvements dans le canal de la Vesubie, principale source d'eau potable de la région de Nice. La part d'eaux réutilisées à partir des eaux collectées et traitées continuera d'augmenter au cours des prochaines années avec un objectif de +90% en 10 ans.
7.03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	Voir OF 7.02
Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau		
7.04	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Le site est et sera alimenté exclusivement en eau de ville et sera raccordé au réseau d'eau potable de la commune.



Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
<b>OF8 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</b>		
<b>Agir sur les capacités d'écoulement</b>		
8.01	Préserver les champs d'expansion des crues	D'après l'atlas des zones inondables, une partie du site est située dans le lit majeur du cours d'eau le Paillon. Une petite partie du sud du site est concernée par le zonage du TRI. Le site n'est pas concerné par le zonage du PPRI (celui-ci est en cours de révision). Des mesures spécifiques seront mises en place pour préserver les zones concernées par l'expansion de la crue du Paillon, notamment la surélévation (à TN+1m) des installations à risques.
8.03	Éviter les remblais en zones inondables	Le site ARIANEO n'est pas concerné par le PPR inondation du Paillon approuvé le 17 novembre 1999.
8.05	Limitier le ruissellement à la source	Les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées et les eaux de voirie après traitement sont collectées en bassins pour limiter le ruissellement à l'extérieur du site. Le site disposant d'une topographie marquée, une étude hydraulique a été réalisée afin de maîtriser le débit rejeté (cf. étude en annexe 7).

### XI.2.2.2 PROJET DE SDAGE 2022-2027

La compatibilité du projet aux dispositions du projet de SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027 est présentée dans le tableau ci-dessous.

Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
<b>OF 0 - S'adapter aux effets du changement climatique</b>		
0.01	Agir plus vite et plus fort face au changement climatique	Les différentes dispositions du SDAGE liées au changement climatique sont présentées dans le présent tableau.
<b>OF 1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</b>		
1.04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	Le principe « éviter-réduire-compenser » est pris en compte par le projet et détaillé à l'OF 2.01
<b>OF 2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</b>		
2.01	Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	Les effets du projet sur le milieu aquatique ont été étudiés et la séquence ERC relative à ces impacts est présentée dans ce dossier.
2.02	Evaluer et suivre les impacts des projets	Les impacts du projet et les mesures adoptées feront l'objet d'un suivi.
2.03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant	La commune de Nice est concernée par le SAGE « Nappe et Basse Vallée du Var ». Les communes de Nice et de Saint André de la Roche sont concernées par le contrat de rivière des Paillons.
2.04	Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte	Une note de cadrage a été réalisée et une réunion a eu lieu le 09/09/2021 avec les services instructeurs (DDTM, ARS, SDIS, DREAL régionale SBEP, MRAE) afin d'évoquer les enjeux forts du projet et de son environnement.
<b>OF 3 - Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau</b>		
<b>Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux</b>		
3.04	Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	Les enjeux de ce projet sont présentés dans ce dossier. Les effets du projet sur le milieu aquatique et le climat ont été étudiés. Le projet s'inscrit dans une démarche à long terme de valorisation énergétique des déchets.
<b>OF5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</b>		
A	<b>Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</b>	

Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
5A.01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Des séparateurs hydrocarbures et des bassins de rétention et de tamponnement des eaux pluviales seront mis en place. Les eaux d'extinctions d'incendie et eaux polluées seront retenues dans les bassins imperméabilisés pour être pompées et évacuées hors du site (en vue de leur traitement, si besoin).
5A.02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	Le projet n'est pas situé dans une zone sensible à l'eutrophisation. Les eaux usées industrielles du site ne seront pas rejetées au milieu naturel, elles rejoindront le réseau communal, après prétraitement sur site, pour traitement en STEP Haliotis de Nice.
5A.03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Les eaux pluviales issues des toitures et des zones de circulation sont collectées par le réseau d'eaux pluviales du site et sont rejetées (après traitement pour les eaux pluviales issues des zones de circulation) dans le réseau communal de Nice.
5A.04	Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	Une partie de l'espace utilisé par le projet concerne déjà des surfaces imperméabilisées. Pour les nouvelles surfaces, le centre de tri disposera d'une toiture végétalisée qui permettra de capter une partie des eaux pluviales. Des bassins de tamponnement permettront de compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées (cf. annexe 7).
B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	
5B.01	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Non concerné - site non localisé en zone d'eutrophisation
C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	
Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques		
5C.01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	Les eaux usées industrielles seront traitées sur site avant de rejoindre le réseau communal et la station d'épuration « Haliotis ». Les eaux ne seront pas directement rejetées au milieu naturel. Un suivi RSDE a été réalisé. Le suivi des eaux usées industrielles a montré qu'elles ne contiennent aucune des substances prioritaires (tableau 5C-A).
5C.02	Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux	Le Paillon n'est pas concerné par la liste des masses d'eau nécessitant des actions sur les substances pour l'atteinte des objectifs environnementaux (carte 5C-A). En revanche le Var est concerné.
5C.03	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	La station d'épuration Haliotis est située à proximité du Var. Elle doit suivre les substances prioritaires.
5C.05	Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Le site fait partie de la base de données BASIAS. Le bassin du Paillon fait partie des sources encore actives où une recherche de source de PCB doit être menée. Un rapport de base a été réalisé (cf. annexe 3 de la pièce 7_2_3 « Compléments relatifs aux installations IED »).
Sensibiliser et mobiliser les acteurs		
Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles		
D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	
5D.04	Engager des actions en zones non agricoles	Pour la gestion des espaces verts, il sera privilégié un entretien manuel et mécanique. Les pesticides ne seront pas utilisés pour l'entretien des espaces verts. La séquence ERC décrit les mesures mises en place.
5D.05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	Les pesticides ne seront pas utilisés pour l'entretien des espaces verts.
E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	
Protéger la ressource en eau potable		

Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
5E.01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Absence de forage pour l'alimentation en eau du site. Le site est implanté hors périmètre de protection de captage AEP (d'après les données de l'ARS). Le site est localisé au droit de la masse d'eau souterraine (niveau 2) « Massif calcaires jurassiques des Préalpes niçoises » (FRDG175). D'après le tableau 5E-A, cette masse d'eau est identifiée en zones de sauvegarde à définir. Le site est également localisé, d'après la carte 5E-B, en masse d'eau souterraine profonde stratégique pour l'alimentation en eau potable (ressource d'enjeu départemental à régional à préserver).
Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles		
5E.05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	Les eaux usées industrielles seront traitées sur site puis rejoindront le réseau communal et la station d'épuration « Haliotis ». Elles ne seront pas rejetées au milieu naturel.
Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents		
5E.06	Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables	L'ensemble des mesures envisagées dans le cadre du projet en faveur des eaux et du sol / sous-sol vise à se prémunir du risque de pollution, y compris accidentelle.
5E.08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions	La compatibilité au SAGE, au contrat de rivière les Paillons est l'objet de paragraphes spécifiques.
6 - Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides		
A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	
Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement		
6A.02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	Le projet est dimensionné pour limiter la quantité d'eau pluviale rejetée au réseau communal de Nice, puis au milieu naturel. Les activités seront compatibles avec le risque inondation (non concerné par le zonage du PPRI du Paillon mais le sud du site est concerné par les Territoires à risque important d'inondation - cf. paragraphe III.2.6.1).
Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques		
6A.03	Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants	Le cours d'eau Le Paillon est inclus dans la trame verte et bleue parmi les cours d'eau à remettre en bon état. D'après la carte 6A-A, le Paillon, au niveau du projet, n'est pas identifié comme réservoir de biodiversité. Dans tous les cas, le site respecte le principe Eviter - Réduire - Compenser (cf 5A.04).
6A.04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	La trame verte et bleue a été prise en compte dans l'aménagement du projet.
6A.05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Le Paillon, de la confluence avec le Vallon de Lagnet à la mer, est classé en liste 2. Le projet ne concerne pas d'action de restauration de la continuité écologique. Son impact sur les milieux aquatiques sera très limité comme vu ci-dessus.
6A.06	Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs et consolider le réseau de suivi des populations	D'après la carte 6A-B1, le Paillon fait partie des zones d'action prioritaires (ZAP) de reconquête des axes de migration de l'anguille (poissons amphihalins). La commune de Nice est incluse dans l'enveloppe des actions de restauration de la continuité pour l'anguille. Le projet ne concerne pas d'action de restauration de la continuité écologique. Son impact sur les milieux aquatiques sera très limité comme vu ci-dessus.
Assurer la non-dégradation		
6A.12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Le projet aura un impact faible sur le milieu aquatique. La quantité et la qualité des eaux pluviales rejetées au réseau communal puis au milieu naturel sera limitée avec le projet.
B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides	

Dispositions du SDAGE concernées		Situation d'ARIANEO
6B.01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents	Non concerné, aucune zone humide n'a été inventoriée sur le site.
6B.02	Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	
6B.03	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	
6B.04	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	
OF7 - Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir		
Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire		
7.01	Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	Le site est et sera alimenté en eau de ville et en eau brute et restera raccordé au réseau d'eau potable de la commune et au canal de la Vesubie. D'après la carte 7B (actions relatives à l'équilibre quantitatif des eaux superficielles), la commune de Nice et ses alentours appartiennent à un sous bassin pour lequel des actions de préservation des équilibres quantitatifs des eaux superficielles sont nécessaires pour tout ou partie du territoire pour l'atteinte du bon état. Le Paillon ne dispose pas d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE).
7.02	Démultiplier les économies d'eau	La démarche du site ARIANEO est axée sur 2 directions ; diminuer la quantité nécessaire au fonctionnement de l'usine et chercher des sources d'approvisionnement alternatives pour soulager les prélèvements dans le canal de la Vesubie, principale source d'eau potable de la région de Nice. La part d'eaux réutilisées à partir des eaux collectées et traitées continuera d'augmenter au cours des prochaines années avec un objectif de +90% en 10 ans.
7.03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	Voir OF 7.02
Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau		
7.04	Anticiper face aux effets du changement climatique	La vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique fait l'objet d'un paragraphe spécifique.
Renforcer les outils de pilotage et de suivi		
OF8 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
Agir sur les capacités d'écoulement		
8.01	Préserver les champs d'expansion des crues	D'après l'atlas des zones inondables, une partie du site est située dans le lit majeur du cours d'eau le Paillon. Une petite partie du sud du site est concernée par le zonage du TRI. Le site n'est pas concerné par le zonage du PPRI (celui-ci est en cours de révision). Des mesures spécifiques seront mises en place pour préserver les zones concernées par l'expansion de la crue du Paillon, notamment la surélévation (à TN+1m) des installations à risques.
8.03	Éviter les remblais en zones inondables	Le site ARIANEO n'est pas concerné par le PPR inondation du Paillon approuvé le 17 novembre 1999.
8.05	Limiter le ruissellement à la source	Les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées et les eaux de voirie après traitement seront tamponnées en bassin pour limiter le ruissellement à l'extérieur du site. Le site disposant d'une topographie marquée, une étude hydraulique a été réalisée (cf. annexe 7).

### XI.2.3 SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

La commune de Nice est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la « Nappe et Basse Vallée du Var », approuvé le 7 juin 2007 et révisé par arrêté préfectoral le 9 août 2016.

L'enjeu du SAGE « nappe et basse vallée du Var » consiste à définir une stratégie de gestion cohérente du Var inférieur tenant compte de la préservation de la nappe, principale ressource en eau du département (environ 600 000 personnes alimentées), et de la vallée, pôle de développement de la région niçoise. Si à l'origine la démarche était marquée par la volonté des acteurs locaux de mettre en place des outils pour protéger la nappe alluviale, la protection contre les risques inondation du Var s'est rapidement imposée comme une problématique majeure suite à la crue du 5 novembre 1994.

Les objectifs généraux du SAGE sont les suivants :

- Objectif de préservation de la ressource
- Objectif de gestion des risques
- Objectif de valorisation des milieux

Le tableau suivant reprend les articles du SAGE et la compatibilité du projet à ceux-ci.

Dispositions du SAGE		Situation d'ARIANEO
Préservation de la ressource		
1	Application du régime d'autorisation des prélèvements dans la nappe alluviale de la basse vallée du Var	Aucun forage ne sera réalisé ou utilisé sur site, l'eau provient du réseau communal.
2	Réservation de la nappe alluviale profonde pour l'usage eau potable	Aucun forage ne sera réalisé ou utilisé sur site, l'eau provient du réseau communal. Des piézomètres sont déjà présents sur site. Leur profondeur est de 19 à 21 mètres, inférieure à 30 mètres
3	Protection de la nappe alluviale contre l'intrusion du biseau salé	Le site n'est pas localisé dans le secteur aval de la nappe compris entre la mer et le prolongement de la digue des Français (carte 2 du SAGE).
4	Utilisation des eaux souterraines pour la production d'énergie géothermique	La production d'énergie géothermique ne fait pas partie du projet.
5	Evaluation des incidences de projets sur les eaux souterraines	Le projet sera soumis à Déclaration au titre de la Loi sur l'eau pour la rubrique 3.2.2.0. Comme actuellement, le réseau des eaux pluviales du site dans lequel seront collectées les eaux pluviales (de voirie ou de toiture) des surfaces modifiées du projet se rejettera dans le réseau communal de Nice. Les bassins de tamponnement sont adaptés aux surfaces imperméabilisées du projet. La présente étude d'impact permet l'analyse approfondie de l'incidence du projet sur les eaux souterraines.
6	Protection des secteurs stratégiques pour l'alimentation future en eau potable	Le projet n'est pas inclus dans un des secteurs stratégiques pour l'alimentation future en eau potable (carte 3 et 4 du SAGE)
7	Application anticipée des projets de périmètres de protection des eaux destinées à la consommation humaine.	Aucun périmètre de protection en cours de révision ou d'élaboration n'est situé à proximité du projet.

Dispositions du SAGE		Situation d'ARIANEO
Espace vital du fleuve Les règles suivantes portent sur le périmètre de l'espace Vital		
8	Préservation de l'espace de mobilité du lit du Var	Le projet n'est pas situé dans l'espace vital du Var
9	Rejets d'eaux usées dans les eaux superficielles	
Espace pluvial Les règles suivantes portent uniquement sur le périmètre de l'espace pluvial		
10	Préservation des fonctionnalités des vallons	Le projet n'est pas situé dans l'espace pluvial du Var
11	Rejets d'eaux pluviales	

## XI.2.4 CONTRAT DE MILIEUX

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Avec le SAGE, le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en œuvre des SDAGE et des programmes de mesures pour prendre en compte les objectifs et dispositions de la directive cadre sur l'eau. Il peut être une déclinaison opérationnelle d'un SAGE. C'est un programme d'actions volontaire et concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel (désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc).

Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Le comité de rivière (ou de baie) est institué par arrêté préfectoral pour piloter l'élaboration du contrat qu'il anime et qu'il suit. La circulaire du 30 janvier 2004 précise les conditions de sa constitution et de son fonctionnement.

Les communes de Nice et de Saint André de la Roche sont concernées par le contrat de rivière des Paillons.

Le programme d'action du contrat de rivière des Paillons est décliné suivant 5 objectifs et 15 sous-objectifs.

Les 5 objectifs sont les suivants :

- Améliorer la qualité de l'eau,
- Restaurer, préserver et valoriser le patrimoine naturel,
- Assurer la protection contre les crues,
- Contribuer à la gestion de la ressource en eau,
- Coordonner, sensibiliser et évaluer le contrat de rivière.

Pour chacun de ces objectifs et sous objectifs, des actions ont été établies et des maîtres d'ouvrage désignés. Ces actions ont été réparties entre différents acteurs tels que les communes et communautés de communes, le conseil général des Alpes maritimes, des syndicats intercommunaux (du Paillon, de traitement des eaux usées...), la DREAL PACA, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée.

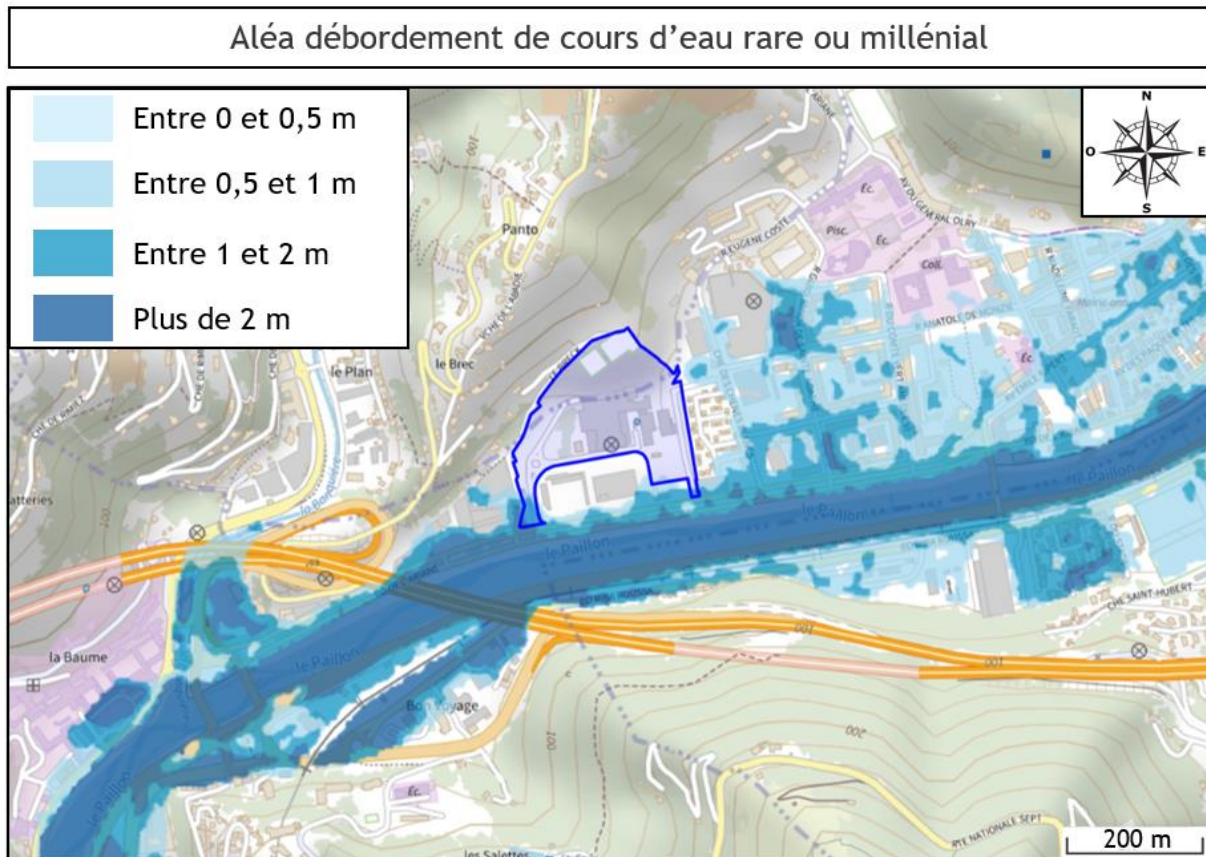
[Les actions définies par le contrat de rivière des Paillons ne concernent pas ARIANEO.](#)



## XI.2.5 PLAN DE GESTION DU RISQUE INONDATION (PGRI)

Le sud du site est concerné par le zonage des Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI) de Nice, pour un aléa moyen ou centennal (non concerné pour un aléa fréquent).

Figure 123. Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI)



Sur cette zone-là, la compatibilité au Plan de gestion du risque inondation doit être réalisée.

Le Plan de Gestion du Risque Inondation 2016-2021 du Bassin Rhône-Méditerranée a été approuvé le 7 décembre 2015.

Le PGRI est composé de deux volumes. Le volume 1 présente les « Parties communes au bassin Rhône-Méditerranée ». Le volume 2 présente « Parties spécifiques aux territoires à risques important d'inondation », dans le cas du projet, il s'agit du TRI Nice-Cannes-Mandelieu.

Le volume 1 présente 5 Grands Objectifs :

- 3 grands objectifs en réponse à la stratégie nationale :
  - G01 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
  - G02 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondation en tenant compte du fonctionnement naturel : des milieux aquatiques
  - G03 : Améliorer la résilience des territoires exposés
- Et 2 grands objectifs transversaux :
  - G04 : Organiser les acteurs et les compétences



- G05 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Les grands objectifs et sous-objectifs qui concernent le projet et [la compatibilité de celui-ci](#) sont repris ci-dessous.

- G01 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
  - D1-5 : Caractériser et gérer le risque lié aux installations à risque en zones inondable
- G02 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondation en tenant compte du fonctionnement naturel : des milieux aquatiques
  - D2-1 : Préserver les champs d'expansion des crues
  - D2-3 : Eviter les remblais en zone inondable
  - D2-4 : Limiter le ruissellement à la source

[Ces sous-objectifs sont des dispositions communes avec le SDAGE 2016-2021 Rhône-Méditerranée. La compatibilité du projet avec ceux-ci est évoquée au paragraphe XI.2.2 \(OF 8\). Pour rappel, une petite partie du sud du site est concernée par le zonage du TRI. Le site n'est pas concerné par le zonage du PPRI \(celui-ci est en cours de révision\). Des mesures spécifiques seront mises en place pour assurer la limitation des zones concernées par l'expansion de la crue du Paillon \(surélévation des installations à risques\).](#)

[Les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées et les eaux de voirie après traitement seront tamponnées en bassin pour limiter le ruissellement à l'extérieur du site. Le site disposant d'une topographie marquée, une étude hydraulique a été réalisée \(cf. annexe 7\).](#)

La partie spécifique au TRI Nice-Cannes-Mandelieu, incluse dans le volume 2 propose 5 objectifs pour la stratégie locale du TRI :

- N°1 : Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols ;
- N°2 : Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise ;
- N°3 : Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa ;
- N°4 : Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation ;
- N°5 : Fédérer les acteurs du TRI 06 autour de la gestion du risque inondation.

Répondant aux enjeux du TRI de Nice - Cannes - Mandelieu et élaborés par les acteurs locaux, les objectifs ont d'ores et déjà été déclinés en dispositions pour les grandes lignes de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI).

## **XI.2.6 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI)**

Le site n'est pas concerné par le zonage du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) du Paillon, approuvé le 17 novembre 1999.

Il est à noter que l'arrêté préfectoral AP n° 2020-018 du 25 mars 2020 porte prescription de la révision du Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation du bassin des paillons - secteur aval.

Aucun projet de PPRi n'est pour l'instant accessible.

Néanmoins, après contact avec les services de la DDTM06 en décembre 2021, le projet qualifié « de service d'intérêt public » prévoit des constructions permettant de réduire la vulnérabilité du site au risque d'inondation :

*Tableau 107. Mesures de réduction de la vulnérabilité face au risque inondation*

Nouveau Bâtiment ou installation	Altimétrie du plancher par rapport au terrain naturel	Mesure complémentaire
Centre de tri - expédition	53 m NGF	/
Centre de tri - process	53 m NGF	/
Centre de tri - réception	62 m NGF	/
Locaux techniques du centre de tri	52 m NGF	/
Bâtiment valorisation	53 m NGF	Batardeaux à l'entrée Surélévation de 50 cm des équipements à risques (turbines, cuves d'huiles, réseaux)
Bâtiment administratif	1 <sup>er</sup> plancher : +58 m NGF	Parking au niveau +55 m NGF (TN)
Local pesée	TN + 1 m	/
Silos, réactifs	Hauteur > 1 m par rapport au TN (ou rétention réalisée par muret de plus de 50cm de hauteur)	/
Bâches effluent enterrées	< TN	Ancrage
Bassin de gestion des eaux pluviales	Sous dalle centre de tri (fond : 46,9 m NGF)	Ancrage
Bassin de gestion des eaux industrielles	Affleurant (radier : +47 m NGF)	Matérialisation de l'emprise du bassin (sécurisation de l'accès au SDIS en cas d'inondation)

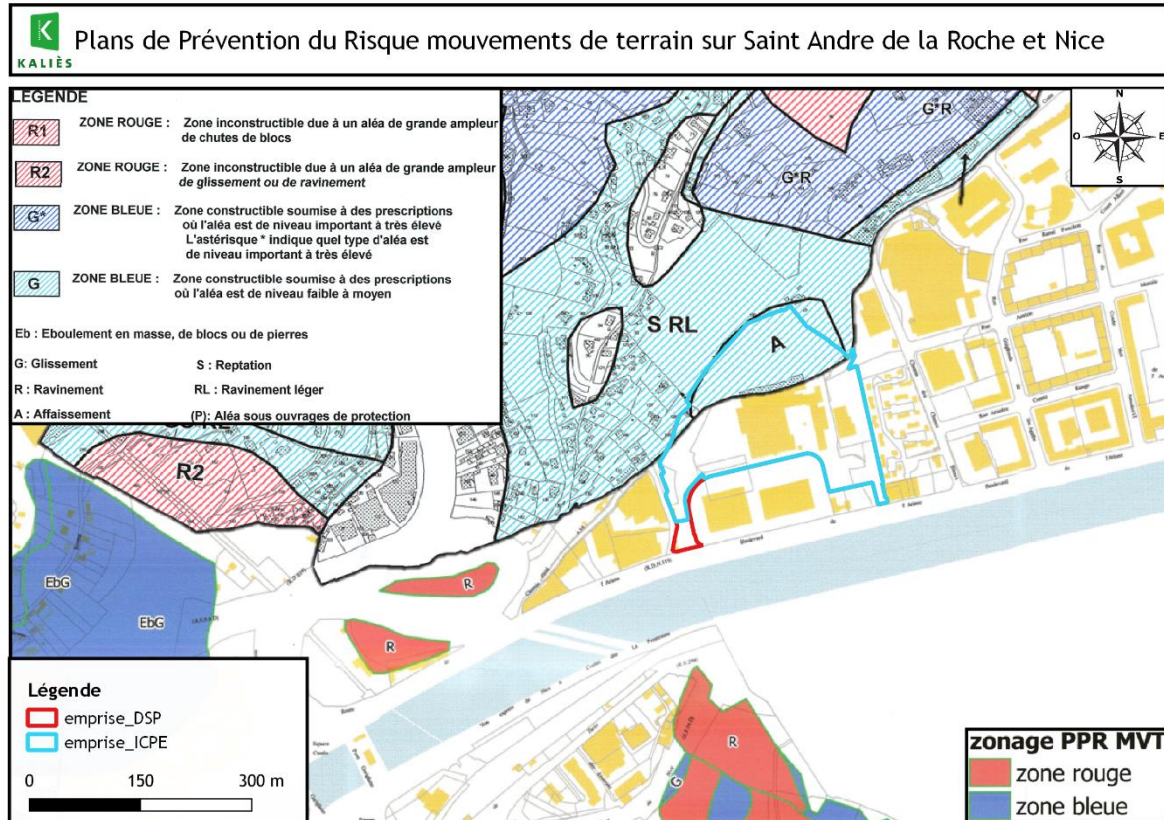
## XI.2.7 PLAN DE PREVENTION DU RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN (PPRN)

Les communes de Nice et de Saint André de la Roche disposent toutes deux d'un plan de prévention du risque mouvement de terrain.

Le PPRN mouvement de terrain de la commune de Nice a été approuvé le 16 mars 2020. Le site n'est pas concerné par son zonage.

Le PPRN mouvement de terrain de la commune de Saint André de la Roche a été approuvé le 22 juillet 2011. Le site est concerné par la zone Bleue, dite « zone constructible soumise à des prescriptions où l'aléa est de niveau faible à moyen », classée majoritairement « A » pour « affaissement » et classé sur une plus faible partie « S RL » pour « Reptation » et « Ravinement léger ».

La carte ci-dessous présente le zonage des PPRN des deux communes (au nord, Saint André de la Roche et, au sud, Nice).



La compatibilité du projet d'extension au PPRN de Saint André de la Roche est présentée ci-dessous.

#### XI.2.7.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUTES LES ZONES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN :

1. Tous les projets devront préserver les couloirs naturels des ravines et vallons.
2. Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au **fonctionnement d'un service public** et à condition :
  - que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement,
- OU
- que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;
3. Le busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Situation d'ARIANEO : Le projet préservera les couloirs naturels des ravines et vallons. Conformément au rapport AVP-G2 (Sol-essais 2021, cf. annexe 5), toutes les venues d'eau apparaissant en cours de travaux seront soigneusement captées et reliées au système général de drainage et d'évacuation qui, en phases travaux et exploitation protégera l'ensemble des éventuelles parties enterrées du projet. En phase exploitation, les eaux pluviales de la zone arboretum sont raccordées au système de

collecte, via la mise en place d'une bâche imperméable puis terre végétale avant végétalisation, d'une noue paysagère étanche en contrebas de l'arboretum, relié au bassin de gestion des eaux pluviales (ARBORETUM + ICPE) puis raccordement à débit limité au réseau communal des eaux pluviales de Nice. Ainsi, le projet limite l'infiltration sur la zone couverte par le PPR mouvements de terrain.

#### **XI.2.7.2 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE (RISQUE MOYEN)**

La zone bleue comporte des indices alphabétiques qui définissent la nature du risque de mouvements de terrain :

- Eb éboulement en masse, de blocs ou de pierres
- G glissement
- R ravinement
- RL ravinement léger
- S reptation
- A affaissement

Les indices étoilés \* correspondent à un niveau d'aléa fort, supérieur à 3.

Situation d'ARIANEO : Le site est localisé :

- [Majoritairement en zone A affaissement](#)
- [Minoritairement en zone S RL reptation et ravinement léger](#)

Dans le cas où un terrain est concerné par plusieurs types de risques, les prescriptions à mettre en œuvre sont celles définies ci-après pour chacun des risques et sont cumulatives.

Pour satisfaire ces prescriptions, des études techniques particulières devront être réalisées afin de définir le type de protection le mieux adapté à la nature du risque, ainsi que son dimensionnement.

A titre d'exemples, des moyens techniques de protection des constructions par type de phénomène et de solutions techniques de protection contre les rejets d'eaux sont énoncés au titre IV du règlement du PPR mouvements de terrain. Cette liste n'est toutefois pas exhaustive.

##### **XI.2.7.2.1 SONT INTERDITS (ARTICLE II.3) :**

Dans les zones exposées au risque de glissement de terrain **G**, et/ou de ravinement **R** et **RL**, et / ou de reptation **S** et/ou d'affaissement **A** dont le niveau d'aléa est faible à moyen (article II.3.3) :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse.
- Toute action dont l'ampleur est susceptible de déstabiliser le sol : déboisement, excavation, remblais, etc...
- Le pompage dans les nappes dans les zones exposées à l'aléa d'affaissement

Situation d'ARIANEO : Aucun dépôt ou stockage de matériaux apportant une surcharge dangereuse ne sera réalisé en zone concernée par le PPRN de Saint André de la Roche. Conformément au rapport

AVP-G2 (Sol-essais 2021, cf. annexe 5), les remblais mis en place pourront être réemployés sur site s'ils subissent :

- Criblage préalable pour permettre l'obtention d'une granulométrie convenable et la purge d'éléments anthropiques,
- Traitement des remblais par adjonction de liants hydrauliques adaptés,
- Mise en œuvre par couches d'épaisseur limitée, compactées par plusieurs passes d'un engin vibrant lourd de type V4, et contrôlées par des essais à la plaque permettant l'obtention de critères moyens de l'ordre de :
  - Rapport de module  $EV2/EV1 \leq 2$
  - Module  $EV2 \geq 80 \text{ MPa}$
- Limitation de la mise en place d'épaisseur importante de remblais d'aménagement à proximité des ouvrages existants ou des fondations futures.

Afin de ne pas déstabiliser le sol, l'exécution des travaux de terrassements et déblais sera effectuée à l'abri d'écrans discontinus de type berlinois, constitués d'éléments verticaux de forte inertie, scellés dans des forages réalisés à l'avance et stabilisés, à l'avancement, par des tirants d'ancrage, si le voisinage le permet, ou de préférence par des dispositifs de butonnage interne vraisemblablement vérinés pour limiter les déplacements des écrans.

Par ailleurs, dans le cadre des études géotechnique de conception G2 PHASE PRO à venir, des investigations géotechniques complémentaires seront réalisées dans le secteur d'étude zone nord soumis au PPR mouvement de terrain, permettant de définir les dispositions techniques et ouvrages géotechniques à réaliser, dans le cadre de la prise en compte de cet aléa et afin d'en réduire le risque.

Le site est raccordé au réseau d'eau potable communal et ne nécessite pas de pompage en nappes.

#### XI.2.7.2.2 SONT AUTORISÉS AVEC PRESCRIPTIONS (ARTICLE II.4) :

1. Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.3, sous réserve de la mise en œuvre des prescriptions prévues par le présent article.
2. Sous réserve de ne pas aggraver les risques ou leurs effets, les travaux et les coupes de bois réalisés selon les prescriptions des documents cités dans les articles L4 et L8 du code forestier, garantissant une gestion durable des zones boisées.

#### PRESCRIPTIONS A METTRE EN ŒUVRE :

Dans les zones exposées au risque de glissement de terrain G et/ou de reptation S et/ou de ravinement R et/ou de ravinement léger RL (article II.4.3 - p.14) :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire.
- Pour tous les projets nouveaux ou les extensions de constructions existantes de plus de 15 m<sup>2</sup>, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser l'aléa identifié (G, R, RL, S) par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines. Elle devra traiter notamment des aspects suivants :
  - positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière

- niveau et type de fondations,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges (bâtiments),
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.

N.B. : Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un terrain permettant une bonne infiltration des eaux ou un fossé capable d'accepter un débit supplémentaire, sans dégradation du milieu environnant),
- En l'absence de réseaux collectifs, tout projet devra faire préalablement l'objet d'une étude hydrogéologique et géologique permettant de définir les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.
- Pour les canalisations des réseaux de fluides et de gaz ainsi que les réservoirs d'hydrocarbure, leur étanchéité devra être totale à la fin des travaux et elles devront résister à des mouvements de terrains localisés.
- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés.
- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées.
- Les couloirs naturels des ravines et vallons doivent être préservés.
- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes.
- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.
- Le camping et le caravanning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation.

Situation d'ARIANEO : Une étude géologique et géotechnique a été réalisée afin de prendre en compte le risque dans la conception du projet (cf. SOL-ESSAIS 2021, annexe 5). Les eaux pluviales issues des toitures et des zones de circulation, ainsi que les venues d'eau éventuelles en phase terrassement, sont collectées par le réseau d'eaux pluviales et rejetées au réseau communal après traitement. L'imperméabilisation prévue au niveau de la zone nord (Arboretum) avant mise en place de terre végétale et d'aménagement paysager, avec collecte des eaux pluviales vers le bassin de tamponnement, permettra de limiter le risque d'affaissement en imperméabilisant une zone soumise actuellement à risque d'affaissement du fait notamment de l'infiltration des eaux.

Le déboisement sera limité à l'emprise des travaux ; aucun déboisement n'est prévu en zone S RL.

Dans les zones exposées au risque d'affaissement A (article II.4.3 - p.15) :

- Les projets devront pouvoir résister aux tassements différentiels.



- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un terrain permettant une bonne infiltration des eaux ou un fossé capable d'accepter un débit supplémentaire, sans dégradation du milieu environnant),

En l'absence de réseaux collectifs, tout projet devra faire préalablement l'objet d'une **étude hydrogéologique et géologique** permettant de définir les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.

Situation d'ARIANEO : En zone A, les eaux pluviales issues des toitures et des zones de circulation, ainsi que les venues d'eau éventuelles en phase terrassement, sont collectées par le réseau d'eaux pluviales, tamponnées en bassins, puis raccordées au réseau communal des eaux pluviales de Nice après traitement. Une étude hydrogéologique et géologique a été réalisée (cf. SOL-ESSAIS 2021, annexe 5) afin de prendre en compte l'aléa dans la gestion des eaux pluviales.

#### **XI.2.7.3 OBLIGATIONS POUR LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ARTICLE III.2)**

L'utilisation des bâtiments existants en zone rouge est obligatoirement subordonnée à la définition de conditions de mise en sécurité des occupants et usagers des bâtiments ainsi que de leurs abords immédiats dans un délai de 1 an.

Situation d'ARIANEO : Le site n'est pas classé en zone rouge. Sans objet.

#### **XI.2.7.4 MESURES DE SAUVEGARDE OBLIGATOIRES POUR TOUS (ARTICLE III.3)**

Toute anomalie de terrain ou toute fissure évolutive constatée sur une construction pouvant résulter de la dégradation d'une carrière souterraine ou révéler l'existence d'une cavité souterraine, doit être signalée sans délai au maire de la commune (article L.563-6 du code de l'environnement).

Situation d'ARIANEO : L'exploitant informera le maire de la commune de Saint André de la Roche sans délai en cas d'anomalie ou fissure évolutive constatée.

#### **XI.2.7.5 OBLIGATIONS AUX PROPRIETAIRES ET AYANT-DROIT DES BIENS (ARTICLE IV.1)**

Les couloirs naturels des ravines et des vallons seront entretenus par les propriétaires riverains, qui devront assurer un curage régulier, l'entretien de la rive et l'enlèvement des embâcles, conformément à l'article L 215-14 du code de l'environnement ;

Suivi périodique et entretien des ouvrages de protection contre les risques de mouvements de terrain existant sur le territoire de la commune et dont le propriétaire a assuré la maîtrise des ouvrages.

Situation d'ARIANEO : L'exploitant entretient les couloirs naturels des ravines et des vallons et les ouvrages de protection contre les risques de mouvements de terrain dont il a la maîtrise d'œuvre.



#### XI.2.7.6 RECOMMANDATIONS POUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS (ARTICLE IV.2)

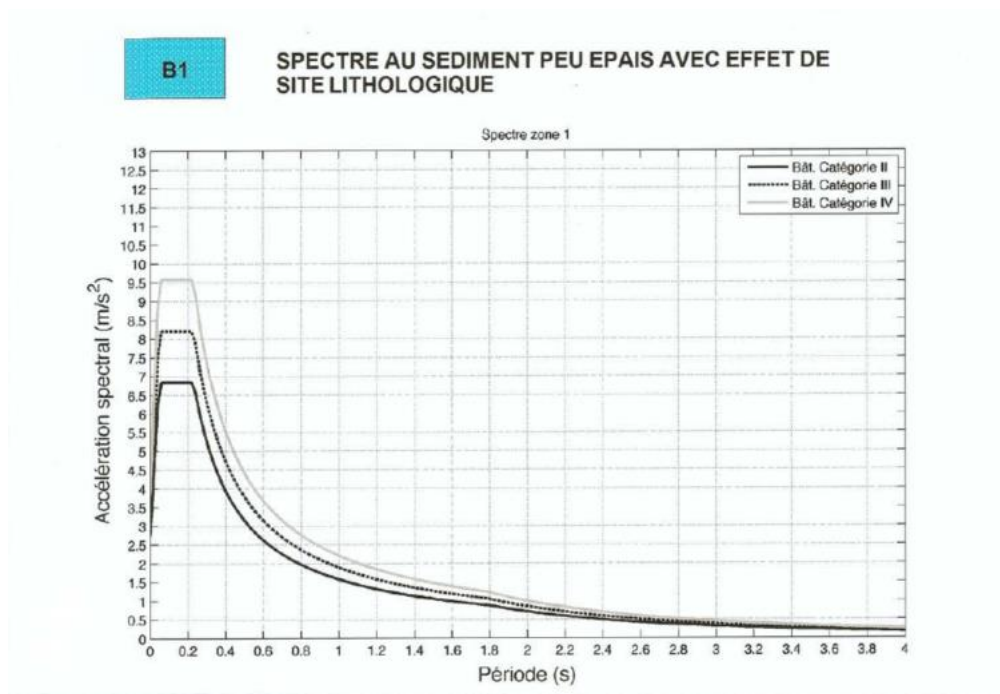
Les travaux destinés à réduire les risques ou leurs conséquences, suivant les exemples énoncés au titre V du PPRN.

Situation d'ARIANEO : L'exploitant s'appuie sur les dispositions du titre V pour réaliser les études nécessaires afin d'éviter l'aggravation de l'aléa.

#### XI.2.8 PLAN DE PREVENTION DU RISQUE SISMIQUE (PPRS)

La commune de Nice est concernée par un plan de prévention du risque sismique approuvé le 28 janvier 2019.

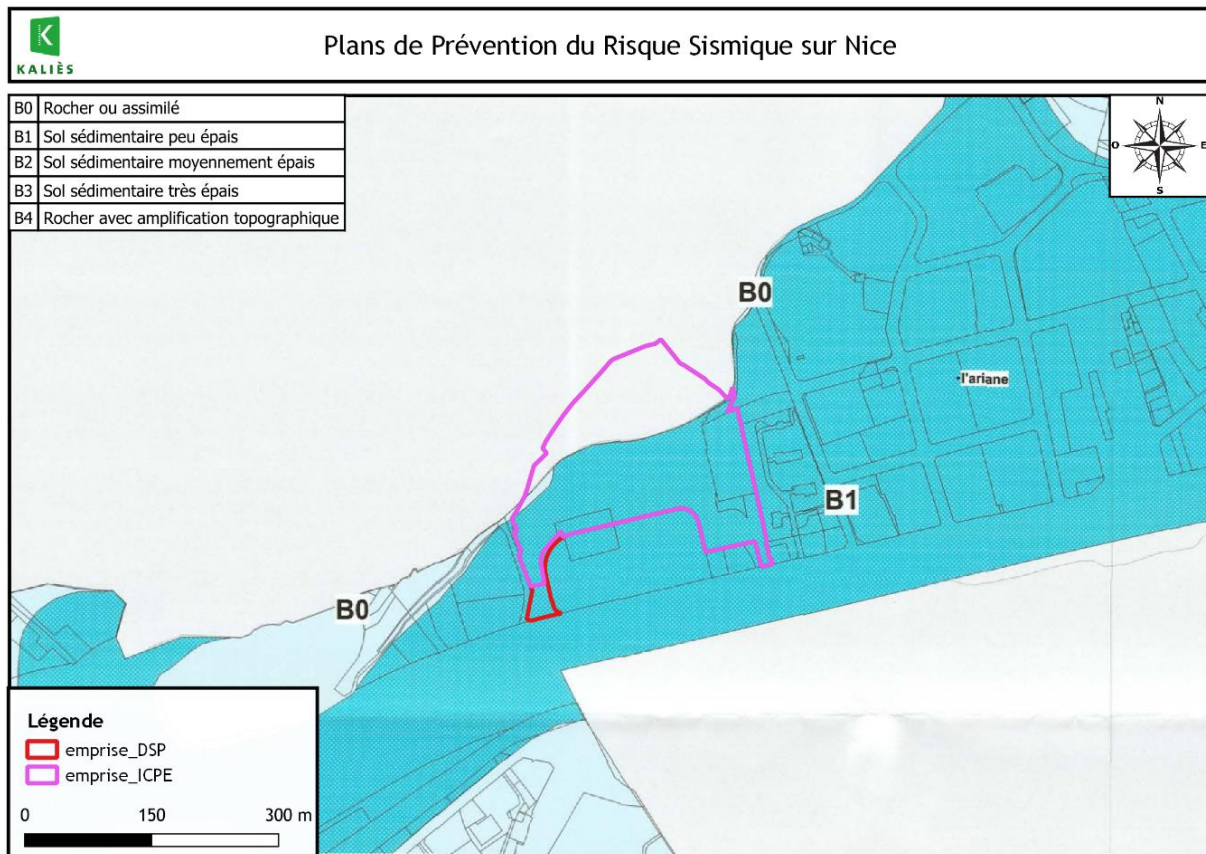
D'après le zonage du PPRS, le site est majoritairement concerné par la zone B1 correspondant à un sol sédimentaire peu épais. Le spectre suivant est donné en fonction de la catégorie de bâtiment.



Une petite zone au nord du site est concernée par la zone B0 correspondant à la zone au rocher ou assimilé au sens de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005.

La carte suivante présente un extrait du zonage au niveau du site.

Figure 124. Plan de prévention du risque sismique (Nice)



La compatibilité du projet au PPRS est réalisée ci-dessous.

### XI.2.8.1 RAPPELS DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

À la date d'approbation du PPR, la commune de Nice est classée en totalité en zone de sismicité moyenne (zone 4).

Le contrôle technique est obligatoire pour les opérations de construction ayant pour objet la réalisation (cf. Article R, 111-38 du code de la construction et de l'habitation (CCH)) :

- 1) d'établissements recevant du public (ERP) classés dans les 1ère, 2ème, 3ème et 4ème catégories visées à l'article R.123-19 du CCH ;
- 2) d'immeubles dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres par rapport au sol ;
- 3) de bâtiments autres qu'industriels :
  - comportant des éléments en porte à faux d'une portée supérieure à 20 mètres ou des poutres ou arcs de portée supérieure à 40 mètres,
  - ou comportant par rapport au sol naturel des parties enterrées de profondeurs supérieures à 15 mètres ou des fondations de profondeur supérieure à 30 mètres,
  - ou nécessitant des reprises en sous-œuvre ou des travaux de soutènement d'ouvrages voisins, sur une hauteur supérieure à 5 mètres
- 4) des bâtiments appartenant aux catégories d'importance III et IV (cf. article 1.4).
- 5) d'éoliennes dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12 mètres.





Les articles R.431-16, A.431-10 et 11 du code de l'urbanisme imposent pour le maître d'ouvrage soumis à l'obligation de contrôle technique de joindre au dossier de dépôt de permis de construire une attestation établie par le contrôleur technique stipulant que ce dernier a fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques dans le projet concerné.

À l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques (art. R.462-4 et A.462-2 à 4 du code de l'urbanisme).

### XI.2.8.2 DEFINITIONS DES TERMES EMPLOYES

Les bâtiments de la classe dite « à risque normal » sont classés en quatre catégories d'importance croissante, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise. Le tableau ci-dessous reprend ces catégories.

Tableau 108. Catégorie d'importance des bâtiments

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li> </ul>
II 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitations individuelles.</li> <li>■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li> <li>■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li> <li>■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers.</li> <li>■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li> <li>■ Parcs de stationnement ouverts au public.</li> </ul>
III 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ERP de catégories 1, 2 et 3.</li> <li>■ Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28 m.</li> <li>■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li> <li>■ Établissements sanitaires et sociaux.</li> <li>■ Centres de production collective d'énergie.</li> <li>■ Établissements scolaires.</li> </ul>
IV 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li> <li>■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li> <li>■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li> <li>■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li> <li>■ Centres météorologiques.</li> </ul>

Parmi les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les installations de la classe dite « à risque spécial » sont les équipements, au sein des établissements Seveso seuil haut et seuil bas, susceptibles, en cas de séismes, de produire des effets létaux à l'extérieur des sites.

L'arrêté du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation fixe les exigences

de tenue au séisme des installations existantes et des installations nouvelles autorisées après le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

Pour les installations existantes situées dans les zones de sismicité de 1 à 4, une étude permettant de déterminer les moyens techniques nécessaires à la protection parasismique doit être produite avant le 31 décembre 2019. L'échéancier de mise en œuvre des moyens techniques nécessaires est fixé par arrêté préfectoral, sans dépasser le 1<sup>er</sup> janvier 2025.

Les installations classées entrant dans la classe dite « à risque normal » respectent les dispositions prévues pour les bâtiments et équipements de la classe « à risque normal ».

Situation d'ARIANEO : Les nouveaux bâtiments liés au projet font partie des bâtiments de catégorie d'importance II. Il s'agit de bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes, entrant dans la classe dite « à risque normal ». Ils ne sont donc pas concernés par le contrôle technique et l'attestation de prise en compte des règles parasismiques.

Le site n'est pas concerné par les ICPE dites « à risque spécial », il ne s'agit pas d'un établissement SEVESO seuil haut ou seuil bas, susceptible, en cas de séismes, de produire des effets létaux à l'extérieur du site.

### **XI.2.8.3 MESURES DE PRESCRIPTIONS (§ II)**

#### **PROJETS NOUVEAUX (§ II.2)**

Si le projet est à cheval sur deux zones, la possibilité est laissée au maître d'ouvrage de réaliser une étude pour conclure sur le niveau d'aléa présent sur la parcelle. En l'absence de diagnostic spécifique, c'est le règlement afférent à la zone la plus contraignante qui s'applique.

#### **XI.2.8.3.1 REGLES DE CONSTRUCTION POUR LES BATIMENTS DE LA CLASSE DITE « A RISQUE NORMAL » DES CATEGORIES II, III ET IV (§ II.2.2)**

Les spectres de réponse élastiques décrits à l'article II.2.2.1 se substituent aux spectres donnés dans l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite à « risque normal ».

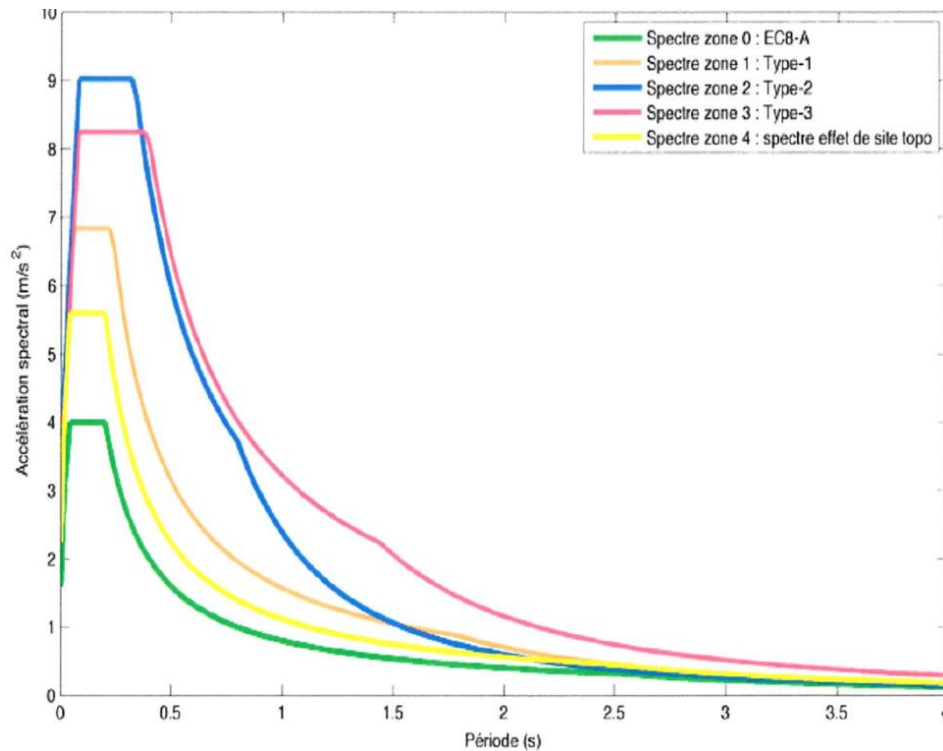
À l'exception de cette substitution, restent applicables les autres règles de construction définies pour les bâtiments de catégorie II, III et IV prescrites par les normes NF EN 1998-1, NF EN 1998-3, NF EN 1998-5, dites « règles Eurocode 8 » accompagnées des documents dits « annexes nationales » s'y rapportant.

#### **Forme des spectres de réponse élastique réglementaires pour les bâtiments de catégorie II, III et IV (§ II.2.2.1)**

Pour le dimensionnement des bâtiments neufs de catégorie II, le spectre suivant a été établi en fonction de la classe de sol (au sens de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005) sous le bâtiment.



Figure 125. Spectre de réponse élastique pour les bâtiments neufs de catégorie II



#### XI.2.8.3.2 LES ETUDES (§ II.2.2.3)

##### Les études préalables obligatoires (§ II.2.2.3.a)

Tous les bâtiments neufs réalisés sur le territoire de la commune de Nice et non soumis au contrôle technique devront faire l'objet d'un examen préalable dont l'objectif sera de démontrer que les dispositions constructives adoptées par le projet permettront la conformité aux règles parasismiques rappelées à l'alinéa II.2.2 (*paragraphe ci-dessus*).

Cet examen préalable pourra faire partie de la mission que le maître d'ouvrage du projet aura confiée à son maître d'œuvre. Il est rappelé que cet examen et la mise en œuvre des dispositions prévues sont de la responsabilité pleine et entière des constructeurs et en premier lieu du maître d'ouvrage du projet. Cet examen formalisé devra être remis au maître d'ouvrage au plus tard au moment où ce dernier déposera son dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de travaux.

Situation d'ARIANEO : Les études préalables obligatoires seront réalisées avant le dépôt du permis de construire.

##### Les études de liquéfaction obligatoires (§ II.2.2.3.b)

Pour les zones B1, B2 et B3, les projets nouveaux devront également faire l'objet d'un avis géotechnique préalable à la construction intégrant une étude de liquéfaction sur l'horizon de sable fin très souvent rencontré à Nice parfois sur des épaisseurs importantes et préconisant, le cas échéant, des mesures compensatoires appropriées. Ce type d'étude devra être au minimum de niveau G2 AVP (*obligatoirement suivie d'une étude de niveau G2 PRO de conception de l'ouvrage en cas de présence avérée de sols liquéfiables*) au sens de la norme NF P 94-500 qui définit les missions géotechniques.

Cette étude devra s'attacher :

- à identifier les horizons de sols liquéfiables au droit du projet envisagé conformément aux méthodes d'essais et d'investigations définies dans la norme NF EN 1998-5 et son annexe associée,
- à estimer l'intensité de liquéfaction attendue au droit du projet et à vérifier la potentialité de « lateral spreading » sur le site,
- à définir les adaptations à réaliser au projet (traitement de sol et/ou renforcement des fondations).

Les dispositions techniques définies par l'étude devront être mises en œuvre par le maître d'ouvrage. Pour tout projet, le raccordement des réseaux intérieurs et extérieurs de gaz devra être conçu et réalisé de manière à éviter les ruptures ou les fuites.

[Situation d'ARIANEO : Une étude G2-AVP a été réalisée, tenant compte du classement des sols d'assise de la construction dans la catégorie « C » et du zonage B1 \(cf. SOLS-ESSAIS 2021, annexe 5\).](#)

### **Attestations**

Pour toutes les études, le maître d'ouvrage devra faire compléter le certificat joint en annexe au présent règlement et le joindre à son dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou d'autorisation de travaux.

À l'issue de ses travaux, le maître d'ouvrage devra faire compléter le certificat joint en annexe et le joindre à la Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux (DAACT) qu'il aura à transmettre à l'autorité l'ayant autorisé à réaliser son projet.

[Situation d'ARIANEO : Les certificats joints en annexe du règlement seront réalisés avant le dépôt du permis de construire et à l'achèvement des travaux.](#)

## **PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS (§ II.3)**

### **XI.2.8.3.3 REGLES DE CONSTRUCTION POUR LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS (§ II.3.2)**

#### **Dispositions générales** (§ II.3.2.1)

Les travaux, de quelque nature qu'ils soient, réalisés sur des bâtiments existants ne doivent pas aggraver leur vulnérabilité au séisme.

La catégorie d'importance à considérer pour l'application des dispositions constructives est celle qui résulte du classement du bâtiment après travaux ou changement de destination.

Les extensions de bâtiments désolidarisées par un joint de fractionnement respectent les règles applicables aux bâtiments neufs définies à l'article II.2.2.

En cas de travaux visant uniquement à renforcer le niveau parasismique d'un bâtiment, le niveau de dimensionnement de ce renforcement au sens de la norme NF EN 1998-3 décembre 2005 « évaluation et renforcement des bâtiments » relève du choix du maître d'ouvrage.

Pour les maisons individuelles et bâtiments assimilés vérifiant les conditions d'application de la norme NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la surface de plancher initiale de plus de 30 %, il sera fait application de cette norme en utilisant les dispositions applicables dans la zone de sismicité 3 du zonage national.

Pour les bâtiments de catégories d'importance II et ne vérifiant pas les conditions d'application de la norme NF P 06-014 mars 1995 amendée A1 février 2001, en cas de travaux ayant pour objet

d'augmenter la surface de plancher initiale de plus de 30 % ou supprimant plus de 30 % de planchers à un niveau donné, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec les spectres de réponse élastique définis au paragraphe II.2.2.1. et la valeur d'accélération  $a_{gr} = 0,96 \text{ m/s}^2$ .

Pour les bâtiments de catégories d'importance III et IV, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la surface de plancher initiale de plus de 20 %, ou de supprimer plus de 30 % de planchers à un niveau donné, ou de supprimer plus de 20 % du contreventement vertical, ou de mettre en place des équipements lourds en toiture, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec les spectres de réponse élastique définis au paragraphe II.2.2.1, le coefficient d'importance définis au paragraphe II.2.2.2 et la valeur d'accélération  $a_{gr} = 0,96 \text{ m/s}^2$ .

Dans le cadre des travaux relevant des trois paragraphes ci avant, le remplacement ou l'ajout d'éléments non structuraux respectera les dispositions prévues dans la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 pour ces éléments.

Situation d'ARIANEO : L'extension des bâtiments n'affectera pas la vulnérabilité au séisme des bâtiments existants.

#### **Dispositions particulières à certains types de travaux (§ II.3.2.2)**

Pour les travaux listés ci-après, les prescriptions indiquées devront être respectées :

- Les réfections de toiture devront comporter un chaînage en partie haute et la charpente devra être triangulée.
- Les réfections de plancher devront être accompagnées de la mise en œuvre d'un chaînage périphérique ancré dans les murs.
- Les réfections ou créations de baies devront à minima comporter un encadrement rigide des ouvertures. Ces créations ne devront pas concerner les façades exposées aux mouvements de terrain Les dispositions mises en place devront permettre de justifier la non aggravation de la vulnérabilité de la structure
- Lors de tout changement de vitrages situés aux étages et donnant sur la voirie, s'ils sont sans acrotère ou loggia permettant de retenir les bris de vitres, les verres mis en place seront trempés, feuilletés ou organiques.
- Les souches de cheminées élancées en maçonnerie, créées ou modifiées, seront :
  - soit renforcées par des raidisseurs métalliques,
  - soit ancrées dans des éléments rigides,
- Les couvertures des toitures et auvents donnant sur une voie ouverte à la circulation devront être fixées au support de couverture conformément au DTU 40 en vigueur,
- Les garde-corps et acrotères en maçonnerie devront être renforcés et liaisonnés efficacement avec l'élément structurel,
- Toute réhabilitation de cloisons de distribution intérieures devra prévoir la solidarisation des cloisons aux éléments de gros œuvre.
- Pour la mise en œuvre de ces mesures, hormis celle concernant le changement de vitrage, il est vivement recommandé de faire appel à un ingénieur structure.

Situation d'ARIANEO : Si les travaux ci-dessus concernent le projet, les dispositions spécifiques seront mises en place.



#### **XI.2.8.3.4 ETUDES COMPLEMENTAIRES OBLIGATOIRES (§ II.3.3)**

Pour les bâtiments existants, les projets portant partiellement ou en totalité sur la création ou la modification d'éléments structurels et non soumis au contrôle technique devront faire l'objet d'un examen préalable dont l'objet sera de démontrer que les dispositions prévues respectent les prescriptions réglementaires rappelées à l'alinéa II.3.2.

Cet examen préalable pourra faire partie de la mission que le maître d'ouvrage du projet aura confiée à son maître d'œuvre. Il est rappelé que la réalisation de cet examen et la mise en œuvre des dispositions prévues sont de la responsabilité pleine et entière des constructeurs et en premier lieu du maître d'ouvrage du projet.

Cet examen formalisé devra être remis au maître d'ouvrage au plus tard au moment où ce dernier déposera son dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de travaux.

À l'issue de cet examen, le maître d'ouvrage devra faire compléter le certificat joint en annexe au règlement et le joindre à son dossier de demande d'autorisation d'urbanisme ou de travaux. À l'issue de ses travaux, le maître d'ouvrage devra faire compléter le certificat joint en annexe et le joindre à la Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux (DAACT) qu'il aura à transmettre à l'autorité l'ayant autorisé à réaliser son projet.

[Situation d'ARIANEO : Les études préalables obligatoires seront réalisées avant le dépôt du permis de construire. Les certificats joints en annexe du règlement seront réalisés avant le dépôt du permis de construire et à l'achèvement des travaux.](#)

#### **XI.2.8.4 MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE (§ III)**

##### **XI.2.8.4.1 OBLIGATIONS (§III.1)**

En application de l'article L.562-1 alinéas II et III du code de l'environnement, les mesures suivantes devront être réalisées dans les délais précisés ci-après. À défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

[Situation d'ARIANEO : Non concerné.](#)

##### **XI.2.8.4.2 OBLIGATIONS DE LA COMMUNE DE OU DE L'ETABLISSEMENT PUBLIC DE COOPERATION INTERCOMMUNAL COMPETENT (§III.1)**

[Situation d'ARIANEO : Non concerné.](#)

##### **XI.2.8.4.3 AUDITS DE VULNERABILITE DES BATIMENTS, INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS APPARTENANT A LA CATEGORIE D'IMPORTANCE IV (§III.3)**

[Situation d'ARIANEO : Non concerné.](#)

#### **XI.2.9 ARRETE DE SECHERESSE**

L'intégralité de la région PACA est concernée par l'arrêté sécheresse du 29 mai 2019.

L'article 3 de l'arrêté présente les mesures concernant les installations industrielles et notamment les ICPE.

Certaines sont reprises ci-dessous :

- Les opérations exceptionnelles génératrices d'eaux polluées ou consommatrices d'eau sont reportées (exercices incendies, opérations de nettoyage à grande eau) sauf impératif lié à la salubrité ou à la sécurité publique.

Les usages prioritaires de l'eau ne sont pas concernés par les mesures. Il s'agit des usages liés à la santé (dispositifs d'abattage des poussières en carrières, abreuvement des animaux, etc), à la salubrité (opérations de nettoyage ne pouvant être reportées par exemple), à la sécurité civile (eaux d'extinction des incendies, etc) et à l'alimentation en eau potable des sites.

- Le personnel est informé et sensibilisé chaque fois qu'un nouveau seuil de sécheresse est franchi et la situation de sécheresse est rappelée par voie d'affichage sur le site.

Les établissements « gros consommateurs d'eau » sont les sites ICPE soumis à enregistrement ou à autorisation prélevant au total, hors eau de mer et ressources maîtrisées (eaux de surface, eaux souterraines et eau du réseau d'adduction) plus de 50 000 m<sup>3</sup> d'eau par an. Ils réalisent, chaque mois, un bilan des mesures mises en place et des économies d'eau réalisées en application du présent arrêté-cadre. Ceux-ci sont tenus à la disposition de l'Inspection des installations classées.

La zone du site est concernée par un arrêté sécheresse. Des mesures spécifiques seront mises en place en fonction des différents seuils d'alerte. A noter que l'ensemble des eaux de lavage est recyclé et réutilisé sur site, permettant de réduire de plus de 97% les besoins en eau pour le traitement des matériaux.

## XI.2.10 ARRETE ZRE

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement (CE), comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins".

Sur le département des Alpes Maritimes, plusieurs zones sont classées en ZRE.

La zone du projet n'est pas concernée par une ZRE.

## XI.2.11 ARRETE ZONE VULNERABLE AUX NITRATES

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Sont désignées comme zones vulnérables les zones où :

- les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l ;
- les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone . Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

En dehors des zones vulnérables, un code des bonnes pratiques agricoles, établi au niveau national, est d'application volontaire.

La zone du projet n'est pas concernée par une zone vulnérable aux nitrates.

## XI.3. DOCUMENTS RELATIFS AU MILIEU NATUREL

Le concept de la Trame Verte et Bleue (TVB) se positionne en réponse à l'augmentation croissante de la fragmentation et du morcellement des écosystèmes, afin d'être utilisé comme un véritable outil pour enrayer cette diminution. Il est en effet établi par la communauté scientifique que la fragmentation des écosystèmes est devenue une des premières causes d'atteinte à la biodiversité.

La notion de fragmentation ou de morcellement des écosystèmes englobe tout phénomène artificiel de morcellement de l'espace, qui peut ou pourrait empêcher une ou plusieurs espèces vivantes de se déplacer comme elles le devraient et le pourraient en l'absence de facteur de fragmentation. Les individus, les espèces et les populations sont différemment affectés par la fragmentation de leur habitat. Ils y sont plus ou moins vulnérables selon leurs capacités adaptatives, leur degré de spécialisation, ou selon leur dépendance à certaines structures écopaysagères.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est désormais intégré au SRADDET (loi NOTRe).

Cette annexe inclut l'ancien SRCE, adopté en 2014, et une analyse des résultats liés à son application sur la période 2014-2017. Cette analyse montre l'implication des acteurs régionaux et locaux dans le SRCE.

### XI.3.1 SRADDET

Les aspects du SRADDET de la région Sud pouvant être reliés au milieu naturel sont présentés ci-dessous.

Tableau 109. Compatibilité du projet avec les aspects du milieu naturel du SRADDET

Objectifs du SRADDET concernées	Situation du projet
<b>Ligne Directrice 1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional</b>	
<b>Axe 2 : Concilier attractivité et aménagement durable du territoire</b>	
<b>Orientation 2 : Des ressources naturelles et paysagères préservées et valorisées, une identité renforcée</b>	
<b>Objectif 14 :</b> Préserver les ressources en eau souterraine, les milieux aquatiques et les zones humides	Le projet n'aura aucun impact sur les eaux souterraines (pas de prélèvement, pas de risque de pollution). Les rejets du site ne seront pas modifiés par le projet.
<b>Objectif 15 :</b> Préserver et promouvoir la biodiversité et les fonctionnalités écologiques des milieux terrestre, littoral et marin	Le projet est situé au sud d'un réservoir écologique (cf. paragraphe suivant) mais n'est pas implanté dessus.
<b>Objectif 17 :</b> Préserver les identités paysagères et améliorer le cadre de vie des habitants	Une étude paysagère (cf. annexe 9) a été réalisée afin de préserver les points de vue sur le projet. L'insertion paysagère du projet sera permise notamment grâce à la création de la verrière et à la toiture végétalisée du centre de tri.  Le projet permet d'améliorer la qualité des rejets atmosphérique grâce à la mise en place des meilleures techniques disponibles (MTD).

### XI.3.2 SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Il définit ainsi la Trame Verte et Bleue régionale, afin d'enrayer la perte de biodiversité, préserver et remettre en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines.

Cet outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014 et arrêté par le Préfet de Région le 26 Novembre 2014. Il fait désormais partie du SRADDET.

La couverture de la Trame Verte et Bleue (TVB) représente 63% de la surface régionale : 59% identifiés comme réservoirs de biodiversité et 4% ayant une fonction de corridors écologiques. La quasi-totalité des zones humides et 52,6% des cours d'eau constituent la trame bleue.

Les objectifs assignés aux éléments de la TVB se décomposent selon deux axes :

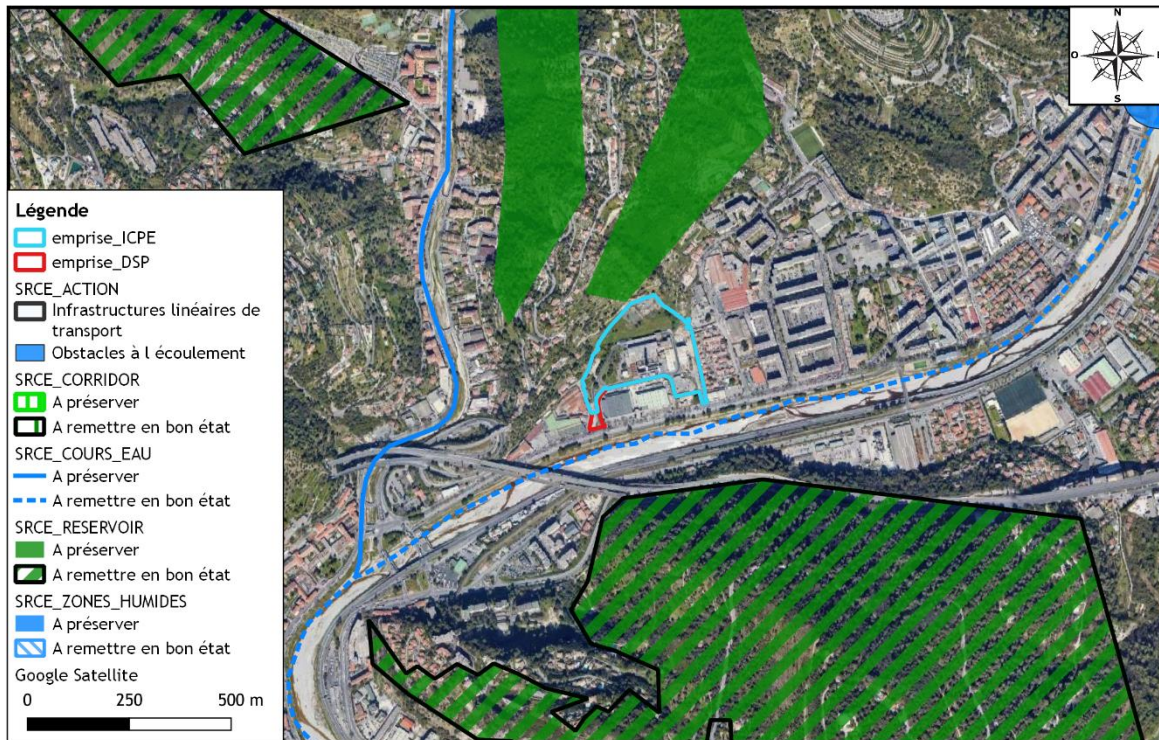
- Ceux pour lesquels une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale. Cela signifie que sur ces territoires, il s'agit de favoriser la mise en place d'actions qui participent au maximum à la remise en état de ces milieux, notamment en réalisant des opérations de rattrapage lorsque la fragmentation des milieux est importante ;
- Ceux pour lesquels l'état de conservation des fonctionnalités écologiques est jugé meilleur (au regard des pressions) et devant faire plutôt l'objet d'une « recherche » de préservation optimale, afin de ne pas dégrader les bénéfices présents.

La TVB régionale reste volontairement « macroscopique », car définie à l'échelle régionale. Les collectivités locales ou établissements publics de coopération intercommunale en charge de l'élaboration des documents locaux de planification urbaine (SCoT, PLU, PLUi) ont conduit ce travail de définition de la TVB sur leur territoire d'intervention.

Le projet se situe :

- à proximité des réservoirs FR93RS1898 et FR93RS1897 à préserver de la « Basse Provence calcaire »,
- à 180 m au nord du réservoir FR93RS1491 à remettre en bon état de la « Basse Provence calcaire »,
- à 50 m au nord du cours d'eau FR93RL1520 (bassin versant et Côtiers Est) à remettre en bon état,
- à 310 m à l'est du cours d'eau FR93RL724 (bassin versant et Côtiers Est) à préserver.
- à proximité d'une action prioritaire : l'effacement du seuil du Pont de l'Ariane sur le Paillon ou son équipement par un ouvrage de franchissement.

Figure 126. SRCE



D'autre part, la zone d'étude se situe dans la zone « 2 : Pressions majeures sur les continuités régionales ». De ce fait, l'aire d'étude se situe donc à proximité de plusieurs zones à enjeux du point de vue des continuités écologiques.

### Trame noire

La lumière générée par les systèmes d'éclairage pendant la nuit a de graves conséquences pour la biodiversité. Par exemple, les oiseaux et les insectes nocturnes se repèrent et s'orientent en fonction des étoiles ou de la lune. Ils sont attirés par ces sources lumineuses artificielles et perdent leurs repères. Au contraire, d'autres espèces comme les chauves-souris fuient la lumière, et ces installations constituent pour elles des barrières quasiment infranchissables qui fragmentent leur habitat. La présence de lumière artificielle perturbe également le cycle de vie des êtres vivants et a notamment un effet sur la saisonnalité des végétaux.

Compte-tenu de la dégradation, de la disparition et de la fragmentation des habitats naturels causées par la lumière artificielle, il apparaît indispensable de préserver et restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne : la Trame noire. Elle peut être définie comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux (sous trames), dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne.

Elle vient donc compléter la Trame Verte et Bleue qui a été envisagée essentiellement du point de vue des espèces diurnes.

Des mesures sont prises à l'échelle de la métropole afin de limiter la pollution lumineuse en ce qui concerne l'éclairage public mais également pour une sensibilisation des entreprises privées.

Ces mesures visent à :

- Orienter correctement les sources lumineuses et éviter la dispersion lumineuse aux interfaces zone naturelle/zone artificialisée ;

- Choisir le bon modèle de luminaire (travailler sur la hauteur du mât et le modèle de la tête du lampadaire, éviter les ampoules de couleur blanche et émettant dans les UV et favoriser des couleurs orangées) ;
- Adapter et réduire l'éclairage public (ne pas sur-éclairer un secteur et ne pas éclairer la végétation ou les parois rocheuses, éviter la diffusion de la lumière dans des endroits où cela n'est pas requis) ;
- Créer ou améliorer des corridors végétaux pour limiter les impacts directs et indirects de l'urbanisation en maintenant, ou créant des barrières à la lumière par des aménagements naturels ou bâtis.

Les mesures environnementales d'évitement et de réduction (E1 - Interventions préalables au chantier pour les espèces sensibles ; E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants) ; R1 - Définition d'un calendrier des travaux ; R2 - Gestion générale du chantier ; R3 - Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres à gîte potentiels ; R4 - Eclairage raisonné en phase de chantier ; R5 - Eclairage raisonné du site en phase exploitation), complémentées par les mesures d'accompagnement (A1 ; A2) et de suivi (SU1) prévues dans le cadre du projet et décrites en annexe 4 (VNEI, RAMBOLL, 2022) permettront d'aboutir à des impacts résiduels faibles à très faibles sur les espèces et les continuités écologiques identifiées.

### **XI.3.3 TRAME VERTE ET BLEUE DU PLU**

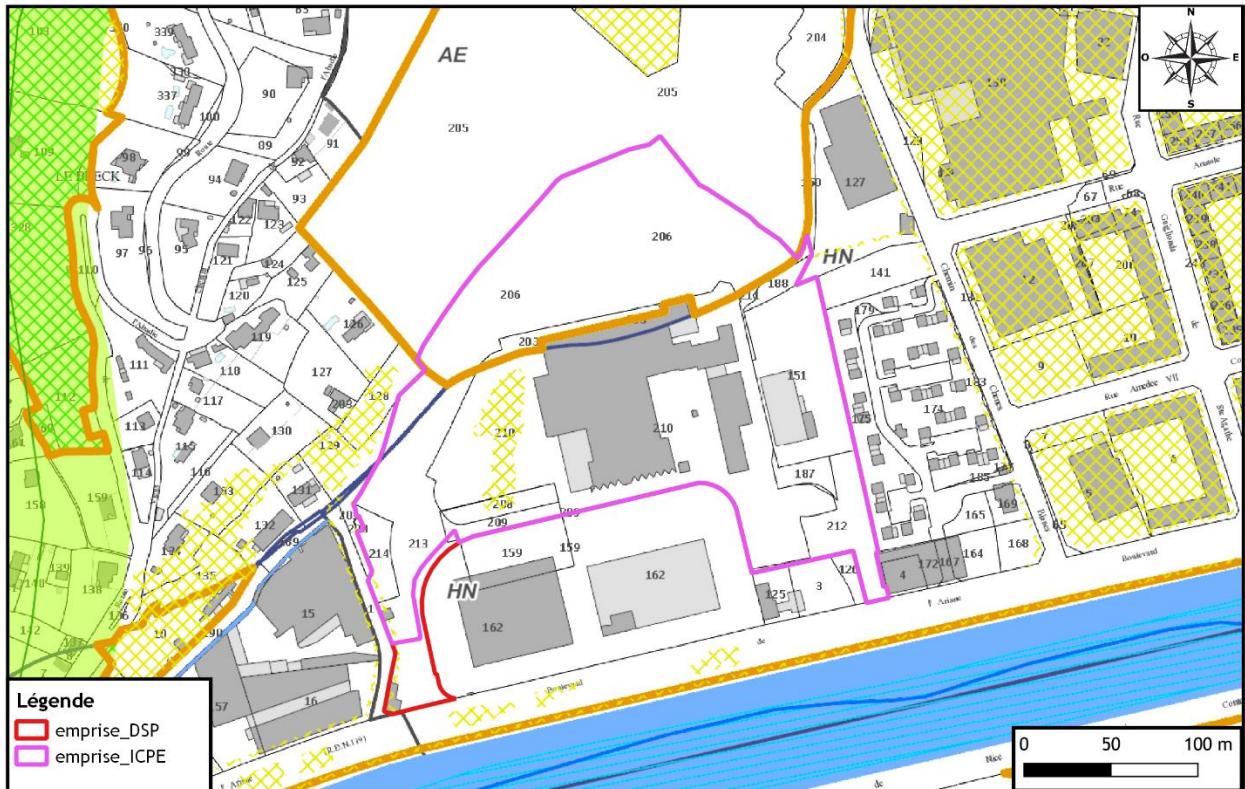
La Trame Verte et Bleue du PLUm de la métropole Nice Côte d'Azur approuvée le 25/10/2019 est présentée ci-dessous.

Une partie du site est concernée par :

- Une zone de « relais paysager avec rôle écologique important » : ils participent à la préservation de la biodiversité et au maintien de la nature en ville ; il s'agit d'espaces boisés classés ou d'éléments de paysage tels qu'alignements d'arbres, marges de recul, arbres protégés, espaces verts, parcs et jardins remarquables ;
- Une zone d'« Enjeu écologique en milieux anthropisés ou en développement », ce sont des espaces pouvant avoir un rôle écologique variable, allant de très fort à secondaire ; ces espaces sont contraints par les pressions anthropiques..



Figure 127. TVB du PLUm



Les mesures environnementales d'évitement et de réduction (E1 - Interventions préalables au chantier pour les espèces sensibles ; E2 - Supprimer les espèces invasives sur le site / Eviter de disperser des espèces invasives / Maitrise des apports extérieurs (intrants) ; R1 - Définition d'un calendrier des travaux ; R2 - Gestion générale du chantier ; R3 - Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres à gîte potentiels ; R4 - Eclairage raisonné en phase de chantier ; R5 - Eclairage raisonné du site en phase exploitation), complémentées par les mesures d'accompagnement (A1 ; A2) et de suivi (SU1) prévues dans le cadre du projet et décrites en annexe 4 (VNEI, RAMBOLL, 2022) permettront d'aboutir à des impacts résiduels faibles à très faibles sur les espèces et les continuités écologiques identifiées.

La destruction des arbres situés dans la zone de « relais paysager » sera compensée financièrement dans le cadre de la demande de défrichement (cf. §II.2.3.2).

## XI.4. DOCUMENTS RELATIFS A L'AIR/CLIMAT

### XI.4.1 SRADDET

Les aspects du SRADDET de la région Sud pouvant être reliés à l'air et au climat sont présentés ci-dessous.

Tableau 110. Compatibilité du projet avec les aspects air et climat du SRADDET

Objectifs du SRADDET concernés	Situation du projet
<b>Ligne Directrice 1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional</b>	
<b>Axe 2 : Concilier attractivité et aménagement durable du territoire</b>	
<b>Orientation 1 : Un modèle d'aménagement durable et intégré à construire</b>	
<b>Objectif 12 :</b> Diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012.	La valorisation énergétique des déchets permet d'alimenter le réseau EDF. Les réseaux de chaleur permettent de desservir une population de 11 000 équivalents logements et quelques industriels, à proximité du site.  ARIANEO intègre donc les objectifs d'augmentation de la production d'énergies renouvelables à partir notamment de déchets.
<b>Axe 3 : Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource</b>	
<b>Orientation 1 : Vers un nouveau référentiel de production et de consommation, vers une société post-carbone</b>	
<b>Objectif 19 :</b> Augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050	La valorisation énergétique des déchets permet d'alimenter le réseau EDF. Les réseaux de chaleur permettent de desservir une population de 11 000 équivalents logements et quelques industriels, à proximité du site.  La modernisation du site permet d'augmenter son rendement énergétique.

### XI.4.2 PLAN CLIMAT REGIONAL

Voté le 23 avril 2021, le Plan Climat 2017-2020 de la région PACA « Gardons une COP d'avance » a été adopté pour faire de la région PACA une région exemplaire en matière d'environnement, le moteur des accords sur le climat, mais également préserver notre territoire (« un écrin de biodiversité entre mer et montagne »), garantir la santé et le bien-être des habitants et impulser un nouveau modèle de développement durable, créateur de croissance et d'emplois. 5 axes sont déclinés : Air, Mer, Terre, Energie, Déchets.

ARIANEO est plus précisément concerné par les mesures :

Axe 4 L'énergie :

- 78 : « Permettre, concevoir et réaliser des projets d'aménagement intégrant des solutions énergétiques innovantes », [en intégrant une toiture végétalisée au centre de tri et en augmentant la valorisation énergétique de l'UVE](#) ;
- 79 : « Créer un cadre d'intervention pour développer les projets chaleur et froid renouvelables pour le chauffage et le rafraîchissement des bâtiments et des process industriels. » [avec le déploiement du réseau de chaleur issu de la valorisation thermique de l'UVE](#) ;

Axe 5 Les déchets :

- 93 : « rattraper le retard en matière d'équipements, traitement des déchets et filières de valorisation régionale », afin de permettre une autonomie de la région en 2030, [via la pérennisation de l'UVE et la création d'un centre de tri de déchets non dangereux](#).

Axe 6 Chez vous, au quotidien :

- 140 : « Faire connaître les métiers « verts » dans les actions d'orientation et information métiers (collégiens, lycéens, apprentis, étudiants et leur famille). Plate-forme et appels à projets (« rencontre ton métier »). Demander un suivi régional des métiers en lien avec la transition écologique. » [avec la création d'un circuit de visite pédagogique associé à l'environnement et à la gestion des déchets au sein du site ARIANEO](#).

### XI.4.3 PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)

Un Plan Climat Air Energie Territorial 2019-2025 a été élaboré à l'échelle de la métropole Nice Côte d'Azur et arrêté le 31 octobre 2019.

Le programme d'action est décliné en 6 grands domaines présentés ci-dessous. Les axes et sous axes qui concernent ARIANEO y sont directement détaillés.

#### I. Décliner notre vision pour une Métropole verte de la Méditerranée

##### I.3 Améliorer la qualité de l'air, réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique

###### I.3.2 Le Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes-Maritimes (PPA 06)

[Le PPA fait l'objet d'un paragraphe spécifique](#)

###### I.3.4 La création d'une Zone de Faibles Emissions (ZFE)

La métropole s'est engagée à expérimenter un dispositif sur la Promenade des Anglais et à dimensionner une ZFE sur un ou plusieurs points stratégiques du territoire.

[ARIANEO n'est donc pas concerné par une ZFE.](#)

##### I.4 Développer la résilience du territoire face aux impacts du changement climatique : des solutions basées sur la nature

###### I.4.1 Le Plan de reconquête de la nature et de la biodiversité

[ARIANEO n'est pas situé dans un réservoir de biodiversité](#)

###### I.4.2 Stratégie de la végétalisation et de renaturation des villes pour bénéficier des services rendus par la nature

[Le Centre de tri disposera d'une toiture végétalisée.](#)

###### I.4.4 La mise en place d'une stratégie de « Ville perméable » pour une meilleure infiltration des eaux de pluie

[Les toitures végétalisées permettent d'infiltrer les eaux pluviales.](#)

#### II. Agir directement sur nos consommations énergétiques du bâti et de l'éclairage

#### III. Amplifier la performance environnementale des services publics de l'assainissement, de l'eau, des déchets et de la gestion de l'énergie

##### III.3 Optimiser la gestion et la valorisation énergétique des déchets

###### III.3.2 Construction d'un centre de tri métropolitain des emballages ménagers

Il s'agit du Centre de tri projeté par ARIANEO, qui est prévu dans le PCAET. Le centre de tri permettra le recyclage des emballages ménagers de la métropole, au plus proche de son territoire. Les refus de tri seront incinérés sur l'unité de valorisation énergétique ARIANEO.

III.3.4 Extension des consignes de tri à tous les emballages ménagers, notamment ceux en plastique

Le Centre de tri bénéficiera directement de ces nouvelles consignes de tri.

- IV. Relever le défi de la mobilité durable sur l'aire métropolitaine
- V. Organiser l'animation, le suivi et le pilotage du Plan Climat
- VI. Mobiliser les acteurs du territoire, développer les partenariats et accompagner le changement

#### XI.4.4 PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE (PPA)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère a pour objet de définir les actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations (valeurs réglementaires définies dans le Code de l'Environnement).

Le PPA des Alpes-Maritimes du Sud, approuvé le 06/11/2013 concernait les communes de Nice et de Saint-André de la Roche.

Le PPA des Alpes-Maritimes du Sud est en cours de révision depuis le 17 janvier 2019 (enquête publique du 27/09/2021 au 29/10/2021). Le projet de PPA des Alpes-Maritimes est constitué de 51 actions regroupées en 20 défis de qualité de l'air. Ces actions sont présentées par secteur d'activités : maritime, aérien, transport terrestre, industrie, biomasse-agriculture, résidentiel-aménagement et mobilisation des partenaires et citoyens.

Les secteurs qui concernent ARIANEO et les actions associées sont présentés ci-dessous :

- Industrie :
    - Poursuivre la réduction des émissions industrielles
      - 31. Réduire les émissions des incinérateurs et des parfumeries
- Le projet d'ARIANEO consiste justement à moderniser les installations de valorisation énergétique pour limiter leurs émissions atmosphériques. L'unité de valorisation énergétique respectera les MTD.

#### XI.4.5 ARRETE PIC DE POLLUTION

Lors d'épisodes de pollution atmosphérique, le code de l'environnement (art. L 223-1) prévoit la mise en place de mesures d'urgence propres à en limiter l'ampleur et les effets sur la population. Ces mesures doivent être prises en application du plan de protection de l'atmosphère.

En 2017, un nouveau dispositif de gestion des épisodes de pollution de l'air prenant en compte non seulement l'intensité des épisodes mais également leur durée, a été mis en place sur les départements des régions Provence Alpes Côte d'Azur et Occitanie pour répondre aux évolutions réglementaires (arrêté interministériel du 7 avril 2016) et aux objectifs suivants :

- Mieux anticiper les épisodes de pollution persistants pour les particules PM10 et l'ozone et limiter l'exposition des populations et leur durée d'exposition (en particulier les personnes sensibles et vulnérables),
- Mieux associer les collectivités aux décisions,
- Communiquer positivement sur les bonnes pratiques et les comportements à adopter pour améliorer la qualité de l'air.

Il se traduit dans les départements des régions Provence Alpes Côte d'Azur et Occitanie par :

- un arrêté préfectoral zonal définissant le cadre général harmonisé à l'échelle de la zone : polluants concernés, critères de déclenchement et modalités de mise en œuvre des procédures, modalités de diffusion de l'information, cas spécifiques de la coordination de la zone de défense et de sécurité, mise en place d'un comité d'exp'AIR pour la décision de certaines mesures d'urgence (cf. arrêté zonal) ;
- un arrêté préfectoral départemental déclinant la mise en œuvre du dispositif dans le département : liste des renforcements de contrôle, liste des mesures d'urgence par typologie d'épisode (nature, durée, ampleur), composition et modalités de consultation du comité d'exp'AIR.

Ce dispositif d'urgence prévoit trois niveaux de réponse gradués selon l'évolution de l'épisode de pollution :

- la procédure d'information et de recommandation dès le 1er jour de dépassement du seuil d'information-recommandation ;
- la procédure d'alerte de niveau 1 dès le 2<sup>e</sup> jour de dépassement du seuil d'information-recommandation ou au 1er jour de dépassement du seuil d'alerte (mesures N1 systématiques) ;
- la procédure d'alerte de niveau 2 qui nécessite la réunion du comité d'exp'AIR pour la mise en place au cas par cas de mesures de niveau N2 ;

L'arrêté du 13 juillet 2017 décrit les mesures susceptibles d'être mises en œuvre pour la procédure d'information et de recommandation. Celles qui concernent les activités de la société ARIANEO sont le contrôle du respect des prescriptions ICPE et les contrôles antipollution des véhicules circulant sur la voie publique.

En cas de procédure d'alerte de niveau 1 ou 2, le préfet transmet la liste des mesures à mettre en œuvre, ces mesures sont relayées par l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air qui prévient l'exploitant des ICPE.

[En cas de déclenchement d'une procédure liée à la qualité de l'air, la société ARIANEO appliquera toutes les mesures mises en place par le Préfet.](#)

## XI.5. DOCUMENTS RELATIFS AUX DECHETS

### XI.5.1 PLAN NATIONAL

#### XI.5.1.1 PLAN NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS

Le Plan National de Prévention des Déchets, adopté pour la période 2014 - 2020 par un arrêté du 18 août 2014, décline les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et les actions à mettre en œuvre pour y parvenir. Le Plan National de Prévention des Déchets pour la période 2021 - 2027 a fait l'objet d'une concertation du public qui s'est déroulée du 30 juillet au 30 octobre 2021. Les objectifs de ce plan sont ([www.prevention-dechets.gouv.fr](http://www.prevention-dechets.gouv.fr)) :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2030 par rapport à 2010,
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2030 par rapport à 2010,
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en 2030 en matière de réemploi et réutilisation,
- Atteindre une part des emballages réemployés mis sur le marché de 5% en 2023 et 10% en 2027,
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50% d'ici 2025, par rapport à 2015, dans la distribution alimentaire et la restauration collective, et de 50% d'ici 2030, par rapport à 2015, dans la consommation, la production, la transformation et la restauration commerciale,
- Viser la fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici à 2040.

Les actions prévues sont déclinées en 5 axes.

#### Situation d'ARIANEO :

Avec son projet de création d'un centre de tri de déchets non dangereux, visant à développer la valorisation matière, et en particulier les déchets d'emballages, ARIANEO répond à l'axe 3 « Développer le réemploi et la réutilisation » (mesure : 3.1.1 « Augmenter la part des emballages réutilisés et réemployés mis en marché par rapport aux emballages à usage unique »). Il participe à l'objectif de réemploi des emballages en 2023 et 2027.

Par ailleurs, les actions de communication envisagées à travers le circuit de visite de l'installation répondent à la mesure 4.4.4 « Mettre en place des campagnes de communication à destination du grand public pour sensibiliser à la prévention des déchets, y compris de prévention des dépôts sauvages » de l'axe 4 « Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets ».

Enfin, le maintien de la capacité de traitement de l'UVE à 380 000 t/an intègre les objectifs de réduction des déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2030 par rapport à 2010, mais cette réduction est compensée par l'admission de combustibles solides de récupération (CSR) dont la quantité est prévue à la hausse par la planification régionale (cf. § XII.5.2 et annexe 3).



### XI.5.1.2 PLANS NATIONAUX DE PREVENTION ET DE GESTION POUR CERTAINES CATEGORIES DE DECHETS

A ce jour, le seul plan national mis en place concerne les PCB - PCT (cf. arrêté du 26 février 2003 portant approbation du plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT).

Situation d'ARIANEO :

Non applicable au site (absence de traitement d'appareils contenant des PCB - PCT)

### XI.5.2 SRADDET

Les aspects du SRADDET de la région Sud pouvant être reliés aux déchets sont présentés ci-dessous.

*Tableau 111. Compatibilité du projet avec les aspects air et climat du SRADDET*

Objectifs du SRADDET concernées	Situation du projet
<b>Ligne Directrice 1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional</b>	
<b>Axe 3 : Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource</b>	
<b>Orientation 3 : Prévention et gestion des déchets : vers une économie circulaire plurielle</b>	
<b>Objectif 24 :</b> Décliner des objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage et valorisation des déchets	Objet du paragraphe suivant.

### XI.5.3 PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS (PRPGD)

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la république (dite Loi NOTRE) du 7 août 2015 attribue la compétence de planification de la prévention et de la gestion des déchets aux Conseils régionaux pour tous les types de déchets. Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets sur une période de 6 et 12 ans. Le plan de la région Sud a été élaboré d'avril 2016 à Juin 2019 en concertation avec la Commission Consultative d'Élaboration et de Suivi du Plan, mise en place le 9 décembre 2016. Le PRPGD est annexé au SRADDET.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets a pour objectif de définir la politique de gestion des déchets de la région toutes catégories confondues (excepté ceux nucléaires) : dangereux, non dangereux non inertes, non dangereux inertes, et produits par les ménages, les activités économiques, les collectivités ou les administrations. Les décisions du PRPGD doivent être compatibles avec le plan national de prévention des déchets (art. L541-11 du code de l'environnement), les plans nationaux de prévention et de gestion pour certaines catégories de déchets (L541-11-1 du code de l'environnement) et les objectifs et règles générales du SRADDET.

Après avoir été soumis à enquête publique du 18 mars au 19 avril 2019, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets a été approuvé le 26 juin 2019 par l'Assemblée Plénière du Conseil régional. Il est désormais opposable à toutes les décisions publiques prises en matière de déchets, d'autorisation environnementale ou d'installations classées pour la protection de l'environnement. Il



se substitue depuis cette date aux 3 types de plans existants : Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ; Plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics ; Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux.

A l'échelle locale, le PRPGD doit prendre en compte également les objectifs fixés dans le Plan Climat de la Région afin de développer un nouveau modèle économique, pour se diriger vers une économie circulaire, économe en ressources :

- Réduire de 10 % la production de l'ensemble des déchets non dangereux ménagers et d'activités économiques, dès 2025 par rapport à 2015. Cela représente un évitement de l'ordre de 600 000 tonnes en 2025 et 2031 ;
- Développer le réemploi et augmenter de 10 % la quantité des déchets non dangereux non inertes faisant l'objet de préparation à la réutilisation ;
- Valoriser 65 % des déchets non dangereux non inertes en 2025 ;
- Valoriser 70 % des déchets issus de chantiers du BTP d'ici 2020 ;
- Limiter en 2020 et 2025 les capacités de stockage ou d'incinération sans production d'énergie des déchets non dangereux non inertes (- 30 % en 2020, puis - 50 % en 2025 par rapport à 2010),

ainsi que l'application des principes de gestion de proximité et d'autosuffisance de manière proportionnée aux flux de déchets concernés (art. R.541-16-1-5 du code de l'environnement).

### **XI.5.3.1 OBJECTIFS DE PREVENTION DE RECYCLAGE ET DE VALORISATION DES DECHETS**

#### **XI.5.3.1.1 OBJECTIFS DE PREVENTION DE RECYCLAGE ET DE VALORISATION DES DECHETS**

##### **Principales orientations régionales**

Le plan se décline en 9 orientations régionales.

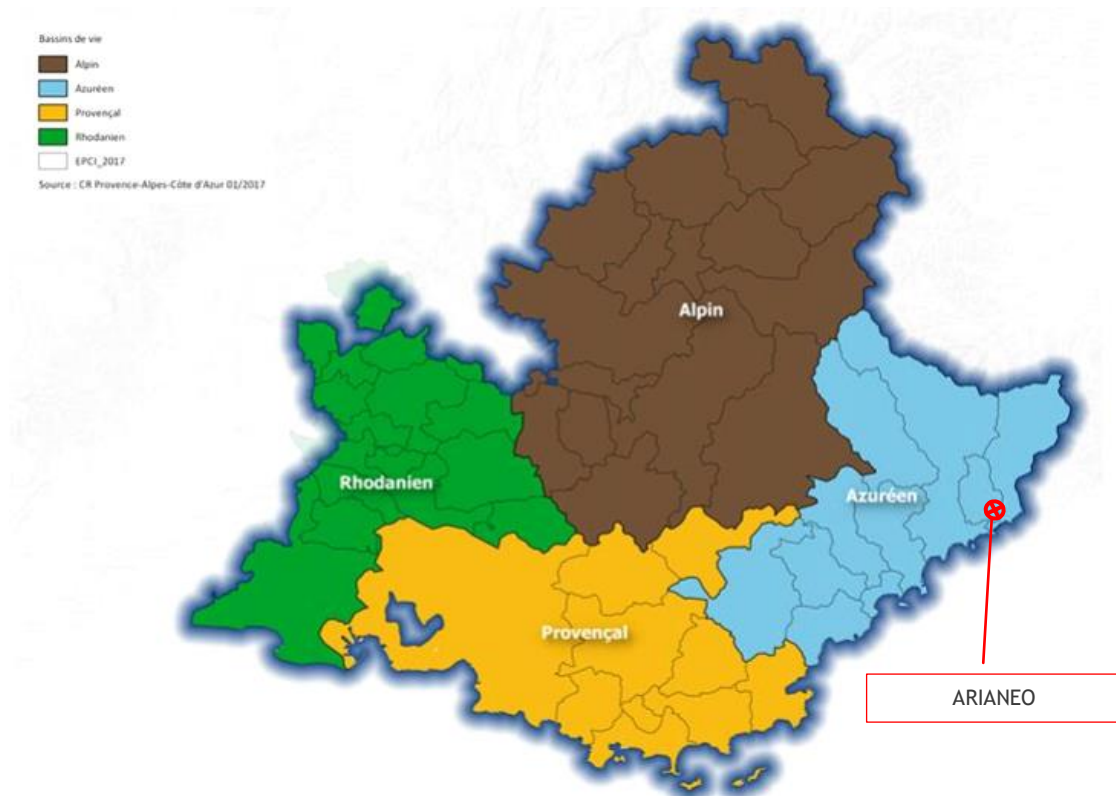
1. Définir des bassins de vie pour l'application des principes de proximité et d'autosuffisance appliqués de manière proportionnée aux flux de déchets concernés et intégrant une logique de solidarité régionale ;
2. Décliner régionalement les objectifs nationaux dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement, en cohérence avec les contextes des bassins de vie ;
3. Créer un maillage d'unités de gestion de proximité à l'échelle des 4 bassins de vie et anticiper la disponibilité de surfaces foncières pour ces infrastructures/équipements, et spécifiquement pour la valorisation des biodéchets et des déchets inertes ;
4. Favoriser la prévention et le recyclage matière, capter et orienter l'intégralité des flux de déchets issus de chantiers du BTP en 2025 vers des filières légales ;
5. Capter l'intégralité des flux de déchets dangereux en 2031 (déchets dangereux diffus) ;
6. Mettre en adéquation les autorisations d'exploiter des unités de valorisation énergétique avec leur capacité technique disponible et les utiliser prioritairement pour les déchets ménagers et assimilés résiduels en 2025 et en 2031, en s'assurant de l'optimisation de leurs performances énergétiques, au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants ;

7. Introduire une dégressivité des capacités de stockage des Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux, dès l'entrée en vigueur de la planification régionale, en cohérence avec les besoins des territoires et disposer de capacités de stockage pour certains types de déchets (déchets ultimes issus d'aléas naturels ou techniques, sédiments et mâchefers non valorisables, alvéoles spécifiques, ...), au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants ;
8. Disposer d'un maillage d'ISDND assurant l'application des principes de proximité et d'autosuffisance aux 4 bassins de vie, intégrant des unités de pré-traitement des déchets et limitant les risques de saturation ;
9. Mettre en place une politique d'animation et d'accompagnement des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets afin d'assurer la coordination nécessaire à l'atteinte des objectifs du plan dans un souci de réduction des impacts environnementaux (logique de proximité, stratégies d'écologie Industrielles et Territoriale, limitation des impacts liés aux transports,...).

Les paragraphes suivants et l'annexe 3 (IIM-Conseil, 2022) présentent l'analyse du projet au regard des objectifs du PRPGD intégré au SRADDET, aussi bien pour l'unité d'incinération que pour le centre de tri.

### Bassins de vie

Les besoins aux échéances du Plan ont été élaborés et s'appuient sur les 4 bassins de vie définis dans le SRADDET.



### Situation d'ARIANEO :

Le projet est positionné sur les communes de Nice et de Saint André de la Roche, au cœur du bassin de vie Azuréen.

En situation actuelle, ARIANEO dispose des installations suivantes :

- Une unité de valorisation énergétique d'ordures ménagères ;
- Une unité de séchage de boues de station d'épuration avant incinération ;
- Une ligne de traitement des mâchefers, équipée de deux déferrailleurs magnétiques et de deux ponts roulants dotés de bennes hydrauliques ;
- Une unité de traitement des effluents (station d'épuration) ;

Le projet d'ARIANEO prévoit :

- D'agrandir la fosse d'accueil des OM ;
- une nouvelle chaîne de traitement des DASRI,
- d'intégrer le traitement des boues sèches et humides directement à l'incinération, sans séchage préalable,
- un nouveau centre de tri permettant d'accueillir des recyclables en mélange, emballage liquides alimentaires (ELA), métaux, carton, journaux-magazines-revues (JRM), résineux (PET, PE/PP).

Les déchets admissibles dans l'UVE seront les suivants :

- Déchets ménagers et assimilés (DMA) : ordures ménagères et autres résidus urbains provenant de la collecte traditionnelle des ordures ménagères ;
- Déchets d'activité économique (DAE) : déchets banals et assimilables aux ordures ménagères d'origine commerciale, artisanale ou agricole ;
- Déchets hospitaliers banals non contaminés assimilables aux ordures ménagères ;
- Boues de station d'épuration urbaines du département des Alpes-Maritimes ;
- Déchets exceptionnels (provenant de saisies douanières ou policières, stocks de produits pharmaceutiques périmés, archives confidentielles, etc.) ;
- Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) : déchets hospitaliers contaminés.

A ces déchets s'ajoutent les combustibles solides de récupération (CSR) dont la quantité est prévue à la hausse par la planification régionale, que les cimenteries ne pourraient accueillir.

Le projet prévoit la création d'un centre de tri d'une capacité nominale de traitement de 26 100 t/an, dont :

- Recyclables en mélange : 18 200 t/an ;
- Journaux, revues, magazines (JRM) : 5 400 t/an ;
- Cartons : 2 500 t/an

Les déchets réceptionnés par l'UVE proviendront :

- du bassin de vie azuréen (dont la métropole Nice Côte d'Azur) pour les déchets non dangereux et les boues de STEP ;
- du bassin de vie azuréen en priorité pour les CSR, mais également d'autres bassins de vie régionaux,
- de la région Sud PACA et de Monaco pour les déchets hospitaliers.

Les déchets reçus par le futur Centre de tri proviendront du bassin de vie azuréen (dont la métropole Nice Côte d'Azur qui regroupe 49 communes).

La valorisation des déchets triés s'appuiera sur la filiale de commercialisation de VEOLIA (VPFR), qui commercialise prioritairement en France :

- 1,5 Mt/an de papiers/cartons dans plus d'une centaine de papeteries,
- Plus de 100 000 t/an de plastiques dans plus de 30 usines de régénération,
- Plus de 540 000 t/an de ferrailles et métaux.

Les refus de tri seront incinérés dans l'UVE

### **Déchets Non Dangereux non inertes (objectifs quantifiés)**

#### Prévention des Déchets Non Dangereux non inertes

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets fixe de :

- **Réduire de 10 % la production** de l'ensemble des Déchets Non Dangereux des **ménages et des activités économiques**, dès 2025 par rapport à 2015. Cela représente un évitement de l'ordre de 600 000 tonnes en 2025 et 2031,
- Développer le **réemploi** et **augmenter de 10%** la quantité des déchets non dangereux non inertes faisant l'objet de **préparation à la réutilisation**.

#### Traçabilité des flux de déchets

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets fixe également un objectif d'amélioration de la **traçabilité des déchets d'activités économiques** afin de **diviser par deux leur quantité collectée en mélange avec les Déchets des Ménages** pour faciliter la mise en œuvre du décret 5 flux dès 2025 (différencier les flux de déchets des activités économiques collectés avec les DMA soit environ **670 000 tonnes**).

#### Valorisation

Le PRPGD retient également 4 objectifs de valorisation des déchets non dangereux non inertes :

- **Valoriser 65 % des déchets** non dangereux non inertes en 2025 (+1 200 000 t/an / 40% en 2015)
- **Augmenter de 120 000 tonnes les quantités de déchets d'emballages ménagers triées** et atteindre dès 2025 les performances nationales 2015 de collectes séparées des emballages par typologie d'habitat (+55% par rapport à 2015)
- **Trier à la source plus de 450 000 tonnes de biodéchets** (ménages et gros producteurs) dès 2025 (+340 000 t/an par rapport à 2015)
- **Valoriser 90% des quantités de mâchefers produites** par les Unités de Valorisation Énergétique en 2025 puis 100% en 2031 (+130 000 t)

#### Situation d'ARIANEO :

Le projet d'ARIANEO prévoit :

- La modernisation de l'UVE, l'objectif étant d'aboutir à 170 GWh de production d'électricité et de dépasser le seuil de performance énergétique de 65% permettant d'obtenir l'appellation de site de valorisation énergétique,

- la création d'un centre de tri pour les recyclables en mélange, ELA, métaux, carton, JRM, résineux... Ce centre de tri sera moderne et équipé des technologies de tri poussé,

ARIANEO travaille sur 4 volets concernant les mâchefers :

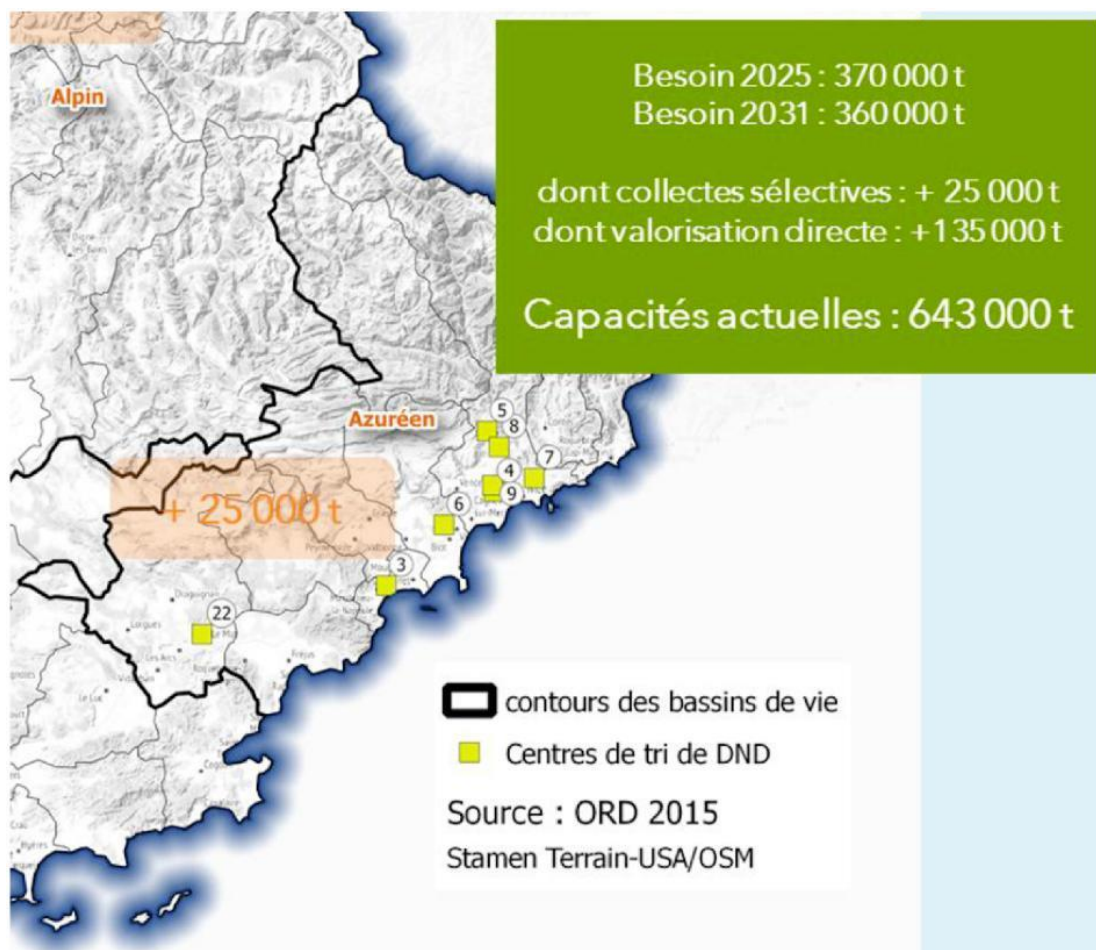
- réduire les quantités produites et améliorer la qualité pour faciliter la valorisation,
- créer un exutoire de maturation dédié avec un process issu des meilleures techniques disponibles,
- rechercher des exutoires de valorisation des matériaux (graves, métaux...),
- nouer un partenariat avec le CNRS pour anticiper de nouveaux débouchés de valorisation de ces matériaux dans le futur.

### Centre de tri

Un extrait de la figure 114 du PRPGD est reprise ci-dessous concernant les installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer pour les Unités de tri.

Figure 128. Centres de tri - besoins à l'horizon 2025 et 2031

Source : SRADDET - PRPGD - Juin 2019



Le tableau ci-dessous présente les centres de tri recensés par l'ORD en 2019 dans le bassin de vie « Azuréen » ; le centre de tri du Broc (n° 8 ci-dessus) n'étant plus recensé en 2019.

Tableau 112. Recensement des centres de tri dans le bassin de vie azuréen Source : ORD 2019

Repère <sup>(1)</sup>	Dpt	Localisation	Exploitant	Collecte sélective	Encombrants	DAE	BTP
3	06	Cannes	NCI Environnement - Groupe PAPREC	X			
4	06	Nice	VALAZUR - VEOLIA Propreté	X	X	X	X
5	06	Carros	Sud Est Assainissement - VEOLIA Propreté	X		X	
6	06	Villeneuve-Loubet	VEOLIA Propreté			X	X
7 <sup>(2)</sup>	06	Nice (l'Ariane)	SUEZ RV Sud-Est	X	X	X	X
9	06	Nice	Sud Est Assainissement Service			X	X
22	83	Le-Muy	VALEOR-PIZZORNO	X			X

(1) : repère de la Figure 10 (2) : site fermé en 2021

La création du centre de tri à Nice a pour objet :

- de désengorger le centre de tri de Cannes qui est à saturation de sa capacité et qui, pour répondre aux besoins locaux, fonctionne au-delà de ses autorisations administratives ;
- d'absorber la quantité supplémentaire attendue de déchets à trier du fait de l'amélioration de la collecte sélective prévue par la métropole.

Cette création est mentionnée en tant que projet dans le PRPGD.

Ceci répond aux objectifs n° 2, n° 3, et n° 4 du PRPGD.

Dans le bassin de vie « Azuréen », le PRPGD pointe des capacités de tri supérieures aux besoins à l'horizon 2025 et 2031 (voir figure précédente). Cette image ne reflète toutefois pas totalement la réalité puisqu'elle additionne les capacités de tri indépendamment de la nature des déchets réceptionnés.

Au vu de ce qui précède, on peut considérer que la création du centre de tri permet de répondre aux besoins et est compatible avec les orientations du PRPGD.

### Valorisation énergétique

D'après le PRPGD, pour le bassin de vie Azuréen, les besoins en valorisation énergétique s'élèvent à 470 000 t/an à compter de 2025 (DAE et DMA).

Les deux principales unités de valorisation énergétique des déchets non dangereux implantées dans le bassin de vie Azuréen sont ARIANEO à Nice et VALOMED à Antibes. Les cimenteries VICAT à Blaussac et LAFARGE-HOLCIM à Contes (dont la fermeture en 2021 a été annoncée) disposent également de capacités de co-incinération (~115 000 t/an au total).

Les quantités autorisées et traitées entre 2017 et 2019 par les UVE (hors cimenteries) sont présentées ci-dessous.

Tableau 113. Quantités autorisées et traitées dans les UVE - Source : iim conseil - 2022

Installation	Quantité autorisée (t/an)	Quantité traitée (t) <sup>(1)</sup>		
		2017	2018	2019
VALOMED	160 000 <sup>(2)</sup>	169 800	161 000	164 033
ARIANEO (ex SONITHERM)	380 000 <sup>(3)</sup>	292 552	320 200	316 076

Installation	Quantité autorisée (t/an)	Quantité traitée (t) <sup>(1)</sup>		
		2017	2018	2019
Total	540 000	462 352	481 200	480 109
(1) : source IREP (2) : source arrêté préfectoral complémentaire n° 15423 du 25 avril 2017 (3) : source arrêté préfectoral n° 13804 du 4 juillet 2011				

Il en ressort que dans le bassin de vie « Azuréen », la sous-utilisation des UVE ne semble pas devoir intervenir à moyen/long terme. On note par ailleurs que le SRADDET pointe à l'horizon 2025 et 2031 le déficit du bassin de vie « Azuréen » en termes de capacité de stockage de déchets non dangereux d'une part, et de valorisation organique d'autre part. En outre, les installations de valorisation organique recensées dans ce bassin de vie ne traitent pas de boues de station d'épuration (source ORD 2019).

Le maintien de la capacité de valorisation énergétique des déchets non dangereux (y compris les boues de station d'épuration) dont dispose la métropole Nice Côte d'Azur et les communes voisines apparaît par conséquent nécessaire pour assurer le traitement des déchets qui y sont générés, et éviter leur transfert vers d'autres installations hors du bassin de vie. Elle permet en outre de respecter la hiérarchisation la hiérarchie de traitement des déchets qui priorise la valorisation énergétique par rapport au stockage. Ceci contribue à limiter fortement le besoin envisagé par le PRPGD pour le stockage.

**Ceci est conforme aux orientations n° 2 et n° 6 du PRPGD.**

#### Gestion des DASRI

Pour ce qui concerne les DASRI, le projet prévoit l'implantation d'une nouvelle chaîne dédiée à leur réception. Le traitement des DASRI sera possible sur les quatre fours afin d'augmenter la fiabilité du système.

Le projet vise une capacité d'incinération de 5 000 t/an, en baisse par rapport à la capacité actuelle. Conformément à la demande de la planification régionale, une convention de solidarité pour la prise en charge des DASRI sera élaborée avec les exploitants des autres installations régionales aptes à les recevoir.

#### Gestion des REFIOM

Par ailleurs, en 2019, l'incinération a généré environ 8 000 t de REFIOM (résidus d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères), soit environ 2,5 % du tonnage incinéré. Les REFIOMs et gâteaux de filtration sont traités par stabilisation et stockage dans un filière agréée à l'ISDD Bellegarde (256 km), selon un principe de proximité.

#### Gestion des mâchefers

En 2019, la valorisation énergétique a généré environ 75 000 t de mâchefers (soit ~ 24 % du tonnage incinéré).

Ces mâchefers sont ensuite valorisés en technique routière :

- 50 % dans l'IME de la société EUROVIA à Fos sur Mer ;
- 50 % dans l'IME de la société PIZZORNO à Pierrefeu-du-Var.



Cela participe à l'objectif de valorisation de 90 % puis 100 % des mâchefers générés fixé par le PRPGD. Un partenariat sera par ailleurs mis en place avec le CNRS pour élargir les pistes de valorisation des mâchefers.

### Déchets inertes (objectifs quantifiés)

#### Objectifs de prévention

Le PRPGD fixe de :

- **Stabiliser la production** de déchets du BTP,
- **Réduire la quantité de déchets non dangereux du BTP** mis en décharge. - 30% à horizon 2020 et -50% à horizon 2025, par rapport à 2010.

#### Traçabilité des déchets

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets fixe également un objectif d'amélioration de la traçabilité des déchets inertes, pour capter et orienter l'intégralité des flux de déchets issus de chantiers du BTP en 2025 vers des filières légales en favorisant la prévention et le recyclage (env. 2 000 000 tonnes).

#### Objectifs de valorisation

L'objectif réglementaire à atteindre est la **valorisation de plus de 70% des déchets issus de chantiers du BTP inertes et non inertes dès 2020**, en 2025 et en 2031(+2 100 000 t).

Les objectifs sont les suivants :

- **Stabilité des ratios de production de déchets inertes à chiffre d'affaire constant.**  
L'évolution de la production de déchets - tout comme la production et la consommation de granulats (Cf. Schéma Régional des Carrières Provence Alpes Côte d'Azur) - est intimement liée à l'activité économique du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (Prospective du Chiffre d'affaire du BTP - Source CERC Provence Alpes Côte d'Azur) ;
- **Stabilité sur la répartition des différents flux** dont l'estimation fait l'objet d'hypothèses (en % du gisement) identifiés dans l'état des lieux : flux en stockage (ISDI), flux illégaux et non tracés « reste à capter » et, flux en filière de réutilisation, flux en réemploi et prévention ;
- **Amélioration de la traçabilité** : capter et orienter l'intégralité des flux « illégaux » de déchets inertes issus de chantiers du BTP en 2025 vers des filières légales (+ 2,1 Mt en 2015, + 2,4 Mt en 2031) ;
- **Répartition des flux « illégaux » captés, dans les filières réglementaires.** Ajustement vers les filières « Stockage » et « Valorisation » (flux en recyclage et flux en remblaiement) pour atteindre 70% de valorisation des déchets du BTP indépendamment sur chaque bassin de vie ;
- **Le remblaiement dans les carrières reste une opportunité** dans le cadre des offres de valorisation disponibles sur le territoire régional, et les capacités disponibles des carrières (estimations basées sur les déclarations des exploitants et de l'UNICEM) pourront être utilisées pour absorber éventuellement des productions exceptionnelles de grands travaux ;
- **La performance de recyclage augmente sur chacun des bassins de vie ;**
- **Atteindre au niveau de chaque bassin de vie une autosuffisance et un principe de proximité par le maillage des unités de gestion des déchets inertes ;**
- **Hypothèse du maintien (renouvellement à l'échelle du Plan) des capacités disponibles actuelles d'ISDI** sur la période du Plan pour la définition des installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer.

Les figures ci-dessous présentent le synoptique des flux de déchets inertes en 2015 (Figure 129) et en 2031 (Figure 130).

Figure 129. Synoptique des flux de déchets non dangereux inertes en 2015

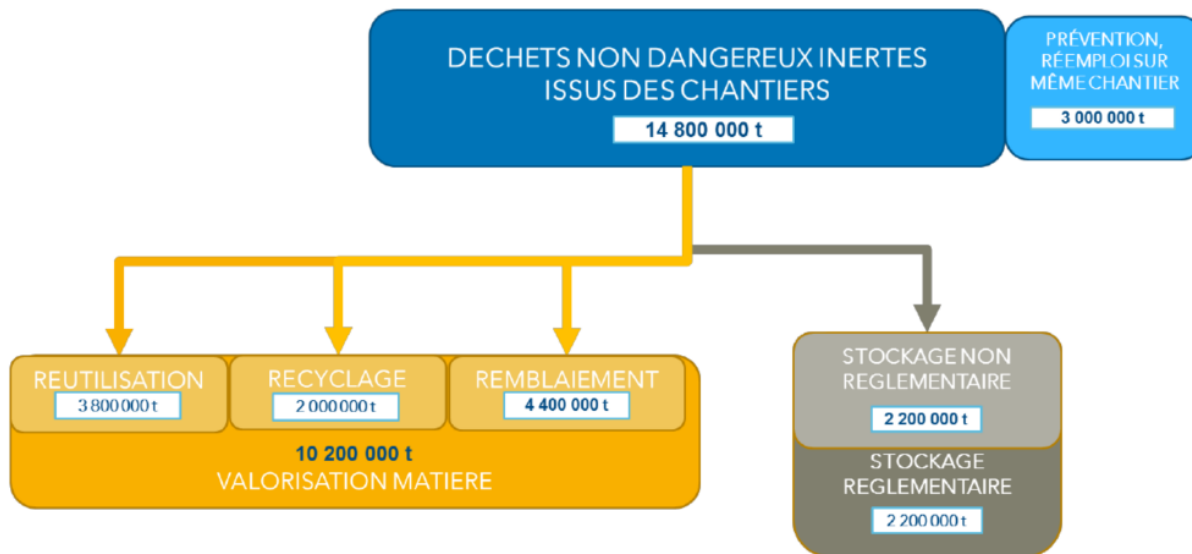
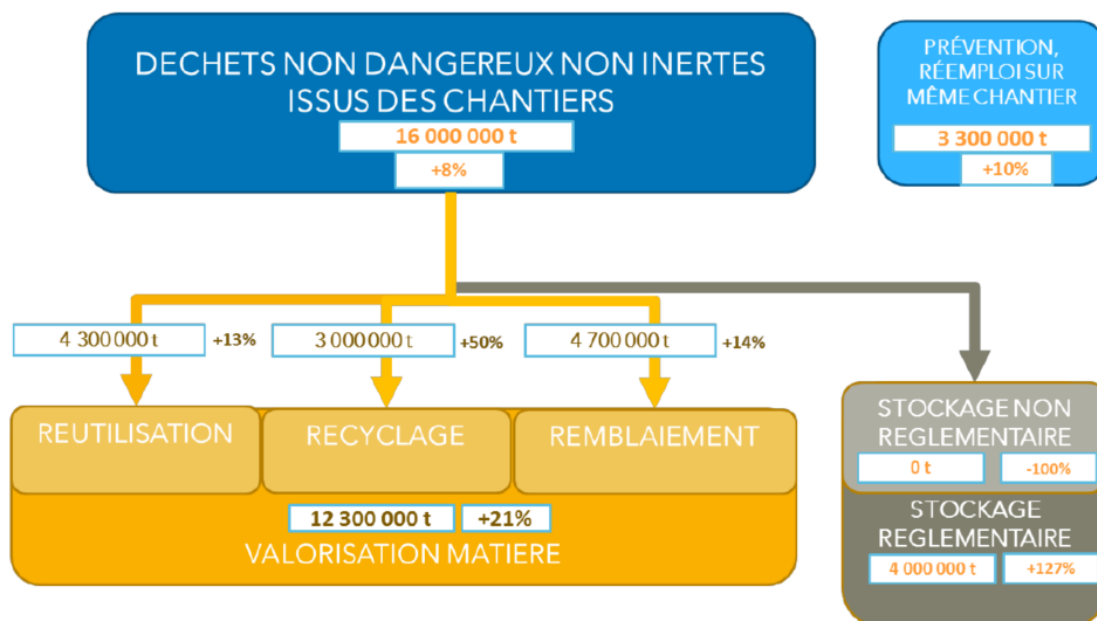


Figure 130. Synoptique des flux de déchets non dangereux inertes en 2031



#### Situation d'ARIANEO :

Le projet et les installations d'ARIANEO ne concernent pas les déchets inertes.

#### Déchets Dangereux (objectifs quantifiés)

##### Objectifs de prévention

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets fixe une stabilisation du gisement des déchets dangereux (820 000 t/an).

### Traçabilité des flux de déchets

Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets fixe également un objectif d'amélioration de la traçabilité des déchets dangereux. Il engage à capter 80% puis 100% des quantités de déchets dangereux en 2025 puis en 2031, soit 330 000 tonnes supplémentaires à traiter.

### Valorisation

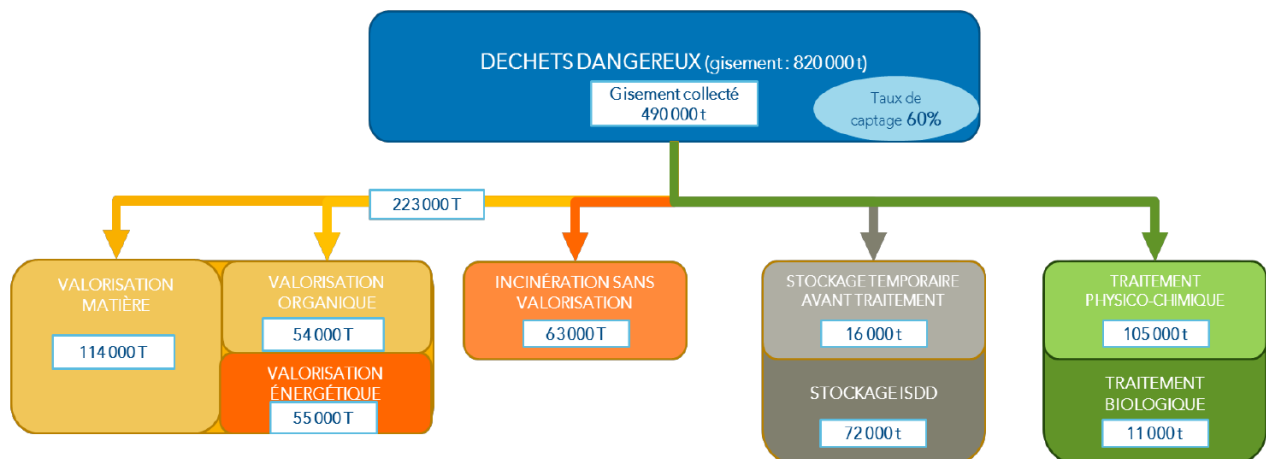
Il a été retenu dans le cadre du PRPGD que 70% des déchets dangereux collectés devaient être valorisés (matière et énergie) en 2025, soit près de 240 000 tonnes supplémentaires à traiter dans ces filières par rapport à 2015. Dans ce cadre et concernant les déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI), la planification régionale demande aux exploitants des unités de valorisation énergétiques concernées de formaliser une convention de solidarité pour la prise en charge des DASRI qu'une installation ne serait pas en capacité de prendre en charge en raison d'une panne ou d'un incident ou d'un autre évènement de surcharge.

### Evolution 2015-2031 des quantités de DD

Les objectifs fixés par le PRPGD auront un impact important sur l'évolution des tonnages de Déchets Dangereux tant en terme de collecte que de valorisation. L'objectif de traçabilité et de captage de ces déchets amènera à collecter séparativement à terme près de 330 000 t de déchets supplémentaires et ainsi retirer la totalité des déchets dangereux des déchets ménagers et assimilés. De fait les tonnages de Déchets Dangereux collectés augmenteront fortement, d'environ 67%, passant de 490 000 t à 820 000 t en 2031.

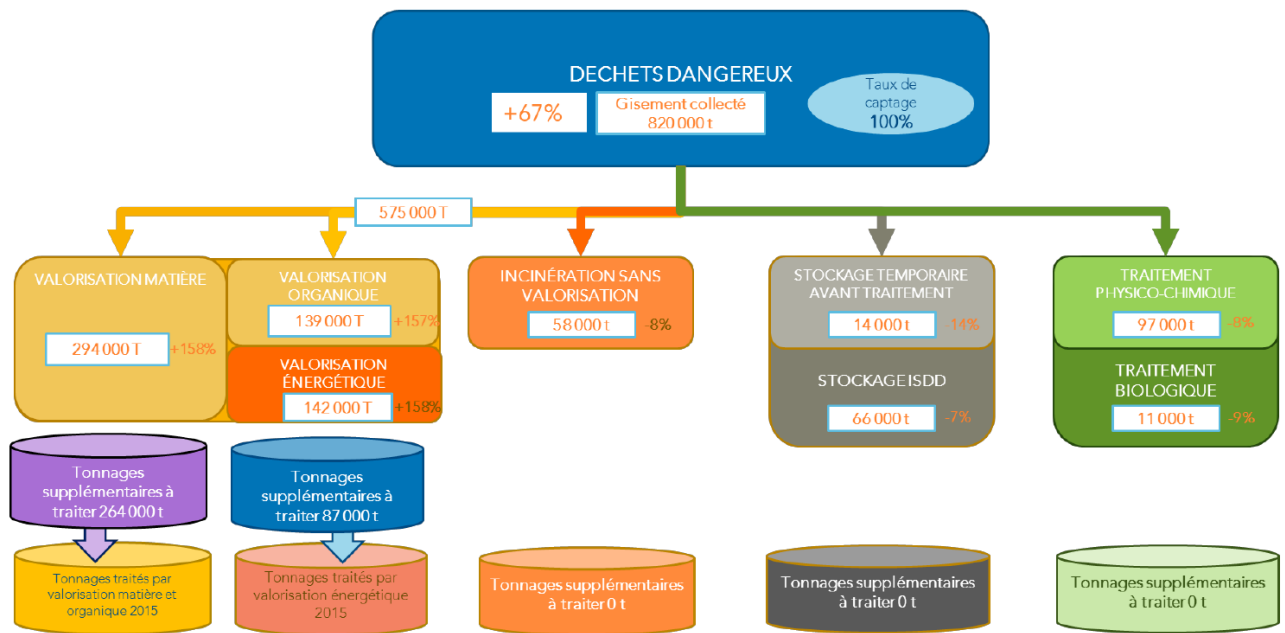
En termes de valorisation, les objectifs fixés par le Plan, orienteront de manière importante le flux de déchets vers les filières de valorisation (passer de 45% à 80% en 2025 puis 70% en 2031). Ainsi le flux de DD valorisés matière atteindra 575 000 t en 2031 contre seulement 223 000 t en 2015. La synthèse 2015 des principaux flux et filières de traitement de déchets (données de l'état des lieux) est illustrée sur le synoptique suivant.

Figure 131. Synoptique des flux de déchets dangereux en 2015



La quantification 2031 de l'évolution des principaux flux et filières de traitement de déchets est illustrée sur le synoptique suivant.

Figure 132. Synoptique des flux de déchets dangereux en 2031



#### Situation d'ARIANEO :

Les installations ARIANEO permettent la valorisation énergétique des DASRI. Le projet ARIANEO prévoit la mise en place d'une zone dédiée au traitement des DASRI avec introduction automatique sur les 4 lignes.

#### XI.5.3.1.2 INDICATEURS DE SUIVI DU PLAN

##### Déchets Non Dangereux non inertes

Tableau 114. Indicateurs de suivi du Plan - Déchets Non Dangereux Non Inertes

Thématique	Objectif	Echéance	Indicateur	Unité	Fréquence
PREVENTION	Réduire de 10% la production de DND-NI 2015- 2025	2025	Taux d'évolution de la production de DND-NI par rapport à 2015	%	annuelle
	Augmenter de 10% la quantité de DND-NI préparé pour une réutilisation	2025	Taux d'évolution de la quantité de DND-NI préparé pour une réutilisation par rapport à 2015	%	annuelle
TRACABILITE	Diviser par deux les quantités de DAE-ND-NI collectés en mélange avec les DMA par rapport à 2015	2025	Evolution du taux de DAE-ND-NI collectés en mélange avec les DMA par rapport à 2015	%	annuelle
VALORISATION	Valoriser 65% des DND-NI	2025	Taux de valorisation des DND-NI	%	annuelle
	Augmenter de 120 000 t les déchets d'emballage triés	2025	Quantité supplémentaire de déchets d'emballage triés par rapport à 2015	t	annuelle

Thématique	Objectif	Echéance	Indicateur	Unité	Fréquence
	Trier à la source 450 000 t de biodéchets	2025	Quantité de biodéchets triés à la source	t	annuelle
	Valoriser 90% puis 100% des mâchefers produits	2025/2031	Taux de valorisation des mâchefers produits	%	annuelle

#### Situation d'ARIANEO :

La modernisation de l'UVE permettra de dépasser le seuil de performance énergétique de 65% afin d'obtenir l'appellation de site de valorisation énergétique.

La chaleur produite par l'incinération est valorisée par la production d'énergie électrique et thermique.

Cette énergie est utilisée partiellement pour les besoins de l'installation (autoconsommation), le surplus étant cédé à des utilisateurs externes (réseau électrique ENEDIS, réseaux de chaleur et de vapeur).

Le tableau ci-dessous compare la valorisation énergétique au regard de la quantité de déchets incinérés dans la situation actuelle et après modernisation, à l'aide du ratio :

$$R = \frac{\text{Energie injectée (MWhi)}}{\text{Tonnes incinérées (t)}}$$

Tableau 115. Ratio énergie injectée par tonne incinérée

	2017	2018	2019	Nominal projeté
Tonnage incinéré (t)	292 552	320 200	316 076	380 000
Energie électrique injectée (MWh <sub>ei</sub> )	21 400	23 000	21 700	116 000
Ratio R <sub>e</sub> (MWh <sub>ei</sub> /t)	0,07	0,07	0,07	0,31
Energie thermique distribuée	100 000	99 000	97 000	135 000
Ratio R <sub>th</sub> (MWh <sub>thi</sub> /t)	0,34	0,31	0,31	0,36
Ratio R (MWhi/t)	0,41	0,38	0,38	0,66

La modernisation de l'installation permettra d'améliorer la valorisation énergétique des déchets traités.

Elle permettra par ailleurs d'atteindre un niveau de performance énergétique supérieur à 80 %.

Cela répond à l'orientation n°6 du PRPGD.

#### Déchets inertes

Tableau 116. Indicateurs de suivi du Plan - Déchets Non Dangereux Inertes

Thématique	Objectif	Echéance	Indicateur	Unité	Fréquence
PREVENTION	Stabiliser la production de DND-Inertes par rapport à 2015	2025	Taux d'évolution de la production de DND-Inertes par rapport à 2015	%	annuelle

Thématique	Objectif	Echéance	Indicateur	Unité	Fréquence
	Réduire de 50% la quantité de DND du BTP mis en décharge par rapport à 2010	2025	Taux d'évolution de la quantité de DND du BTP mis en décharge par rapport à 2010	%	Annuelle
TRACABILITE	Capter et orienter 100% des déchets issus de chantiers du BTP vers des filières légales	2025	Evolution du taux de DND du BTP suivant une filière légale	%	Annuelle
VALORISATION	Valoriser plus de 70% des déchets inertes et non inertes issus des chantiers du BTP	2025	Taux de valorisation des déchets inertes et non inertes issus des chantiers du BTP	%	annuelle

Situation d'ARIANEO :

Le projet et les installations d'ARIANEO ne concernent pas les déchets inertes.

**Déchets Dangereux**

*Tableau 117. Indicateurs de suivi du Plan - Déchets Dangereux*

Thématique	Objectif	Echéance	Indicateur	Unité	Fréquence
PREVENTION	Stabiliser le gisement de déchets dangereux	2025 - 2031	Evolution du gisement de déchets dangereux	%	annuelle
TRACABILITE	Capter 80% en 2025 et 100% en 2031 des déchets dangereux	2025 - 2031	Taux de déchets dangereux collectés par rapport au gisement identifié	%	annuelle
VALORISATION	Valoriser plus de 70% des déchets dangereux collectés	2025 - 2031	Quantité supplémentaire de déchets d'emballage triés par rapport à 2015	%	annuelle

Situation d'ARIANEO :

Le maintien de la capacité de traitement globale de l'UVE, associé à une diminution des quantités de DASRI traités, sollicitée par la présente demande permet de maintenir la capacité administrative déjà

autorisée et de tenir compte des quantités de déchets dangereux réellement accueillies par le passé, afin d'adapter les capacités aux besoins locaux.

### XI.5.3.2 PLANIFICATION DES ACTIONS POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE GESTION DES DECHETS

La feuille de route 2019-2021 prévue par la région et accompagnant la mise en œuvre du PRPGD et le suivi de plans départementaux sur la période 2018-2023 est développée autour de 5 grands axes :

- Axe 1 : Soutenir l'innovation technique et sociale pour inscrire dans l'économie circulaire toutes les filières de collecte, traitement et recyclage des déchets ;
- Axe 2 : Renforcer et adapter les équipements pour améliorer le taux de valorisation des déchets (collecte, tri et traitement au niveau local) ;
- Axe 3 : Améliorer la prévention et la gestion des déchets en renforçant les compétences des personnes en charge des déchets ;
- Axe 4 : Soutenir la mise en œuvre au niveau pertinent des solutions de prévention, de sensibilisation et d'information sur la bonne gestion des déchets ;
- Axe 5 : Favoriser les échanges et le partage des bonnes pratiques.

Les actions prévues pour la typologie de déchets concernant la présente demande sont décrites ci-après.

#### XI.5.3.2.1 DECHETS NON DANGEREUX NON INERTES

##### Schéma de gestion

##### Prévention (-600 00 t de déchets non dangereux non inertes en 2025)

- Mettre en œuvre les Programmes Locaux de Prévention des Déchets à l'échelle des territoires de chaque EPCI compétents au plus tard en 2020 (déchets des ménages et déchets des activités économiques). Ces programmes devront contenir un chapitre dédié à la mise en place des actions de communication en faveur de la prévention des déchets intégrant l'harmonisation régionale des consignes de tri préconisée par le Plan
- Développer l'installation de sites de réemploi (économie circulaire)
- Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité en tenant compte des interdictions de brûlage à l'air libre

##### Valorisation matière

- Renforcer le tri à la source (ménages, administrations et entreprises)
- Moderniser les centres de tri (+600 000 t/an en 2025)
- Développer de filières de valorisation directe, si possible de proximité (+375 000 t en 2025)

##### Valorisation énergétique (maximum 1,4Mt / an)

- Anticiper la baisse des tonnages de Déchets Ménagers et Assimilés dans les 5 Unités de Valorisation Énergétique à maîtrise d'ouvrage publique (-400 000 t en 2025)
- Identifier des filières de gestion de proximité pour 450 000 t/an de Déchets d'Activités Economique (en 2025)



#### Stockage (maximum 1 Mt/an en 2025 et 2031)

- Prévoir une dégressivité des tonnages de déchets ultimes (tri préalable impératif à la source ou en centres de tri) acceptés, dès l'entrée en vigueur de la planification régionale.
- Adapter les autorisations d'exploiter aux besoins de chaque bassin de vie au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants (capacités inférieures à 100 000 t/an/site dès 2025 (hors sédiments de dragages et déchets ultimes en situation de crise) pour 10 à 15 sites)

#### Situation d'ARIANEO :

ARIANEO permet de valoriser énergétiquement les déchets ménagers. Le site valorise également des boues de station d'épuration. Comme prévu par le PRPGD, le projet prévoit aussi de valoriser des combustibles non dangereux de type CSR, que les cimenteries ne pourraient accueillir.

### **XI.5.3.2.2 DECHETS INERTES**

#### Schéma de gestion

##### Prévention (-300 000 t de déchets inertes dès 2025)

Les actions relatives à la prévention et à la réduction des déchets sont présentées dans le chapitre relatif à la prévention des déchets du PRPGD.

Ces actions sont en progression, avec une prise de conscience des entreprises quant aux leviers économiques et environnementaux potentiels pour leur activité.

##### Valorisation (+ 2 100 000 t de déchets inertes en 2031)

- Réutilisation : tout comme le réemploi ; la réutilisation est une pratique en progression, malgré les contraintes techniques pouvant la limiter, car elle constitue un levier économique et environnemental fort.
- Remblaiement : cette activité est une double opportunité pour les exploitants : capter et prétraiter les déchets pour les recycler (production de ressources secondaires) et utiliser les déchets non recyclables pour le réaménagement paysager.
- Recyclage : poursuite du développement du maillage de sites, et nécessité d'améliorer les performances de recyclage afin d'améliorer la qualité des matériaux secondaires produits, en vue d'une économie de ressources.

##### Stockage (+ 2 800 000 t)

- Flux illégaux : le captage et la traçabilité de ces flux doit être une priorité, afin de les traiter dans des installations autorisées.
- ISDI : maintenir les capacités actuellement autorisées, en privilégiant la prolongation et l'extension des sites existants, et leur remplacement le cas échéant.

#### Situation d'ARIANEO :

Le projet et les installations d'ARIANEO ne concernent pas les déchets inertes.

## Installations qu'il paraît nécessaire de créer, d'adapter et de fermer

### Recyclage de déchets inertes

Les plateformes de recyclage existantes semblent sous-exploitées en termes de capacité de recyclage, tel que déclaré par les exploitants lors des enquêtes, sur l'année 2015.

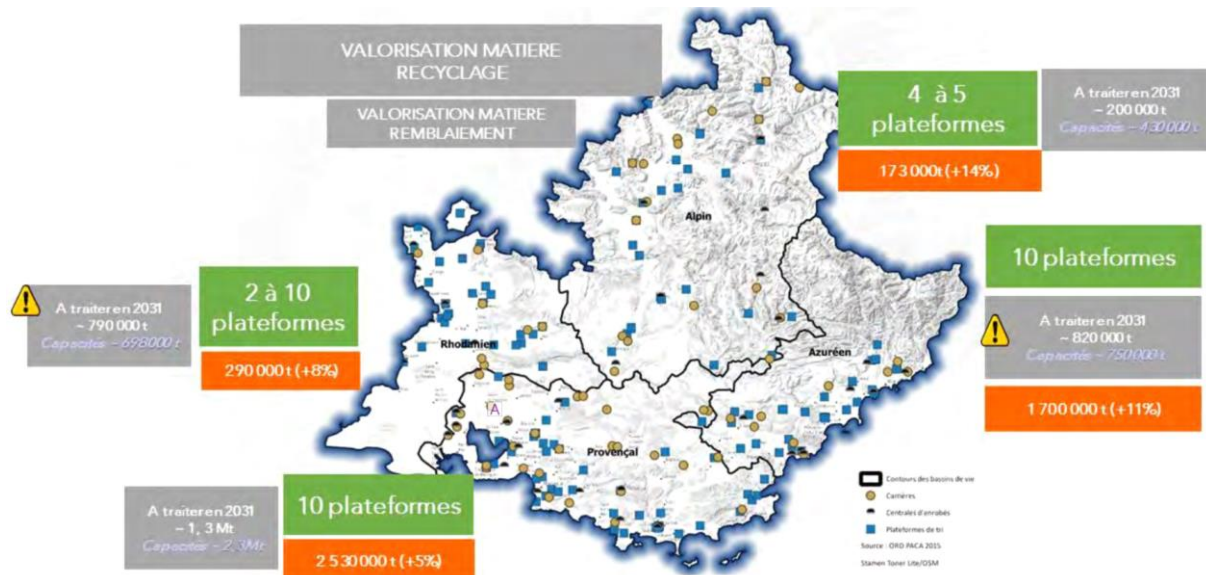
Ces plateformes doivent permettre d'une part le recyclage des déchets inertes, mais aussi l'accueil de déchets du BTP, triés ou en mélange, et leur maillage doit répondre au principe de proximité des lieux de production de déchets : les chantiers.

Sur la période 2015-2031, pour atteindre les objectifs de valorisation et recyclage des déchets inertes notamment, le Plan préconise la création, au niveau régional, **entre 26 et 35 nouvelles plateformes** de tri et de valorisation avec recyclage des déchets inertes, permettant de couvrir un besoin de capacité d'environ 1 million de tonnes supplémentaires de déchets inertes à échéance 2031.

Préconisations d'implantation et adaptations :

- Favoriser l'implantation de ces plateformes sur des sites amenés à fermer définitivement leur activité tels que les ISDI et Carrières, afin de permettre le maintien d'une activité de traitement des déchets inertes sur site et la valorisation des infrastructures et équipements existants (bâtiments, pont-bascule, chargeur...) et la reprise des employés.
- Favoriser l'implantation de plateformes en couplage sur des sites existants d'ISDI et de carrières, permettant un tri préalable amont avant stockage ou remblaiement présente plusieurs avantages : utilisation rationnelle et économe des ressources minérales primaires pour les carrières, économie des capacités de stockage en ISDI et de capacités en remblaiement des carrières afin de les réserver aux déchets non recyclables, économie de transport en double fret pour les carrières...
- Favoriser l'adaptation des plateformes existantes par une modernisation des équipements de tri et production de ressources secondaires, pour améliorer les produits triés et leur qualité, par l'accueil d'un plus large éventail de déchets du BTP (DAE).

Figure 133. Plateformes de recyclage qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer



Le nombre d'installations proposé est dimensionné sur la capacité moyenne d'accueil des plateformes de regroupement, tri et valorisation existantes en région, et compris entre 20 000 t/an et 50 000 t/an

pour une installation. En zone urbaine, la capacité d'accueil des plates-formes peut atteindre 150 000 t/an voire plus. En zone rurale, la capacité des plates-formes peut être réduite à 20 000 t/an, voire moins si couplage à un autre site ou une autre activité.

### Situation d'ARIANEO :

Le projet et les installations d'ARIANEO ne concernent pas les déchets inertes.

### Stockage ultime

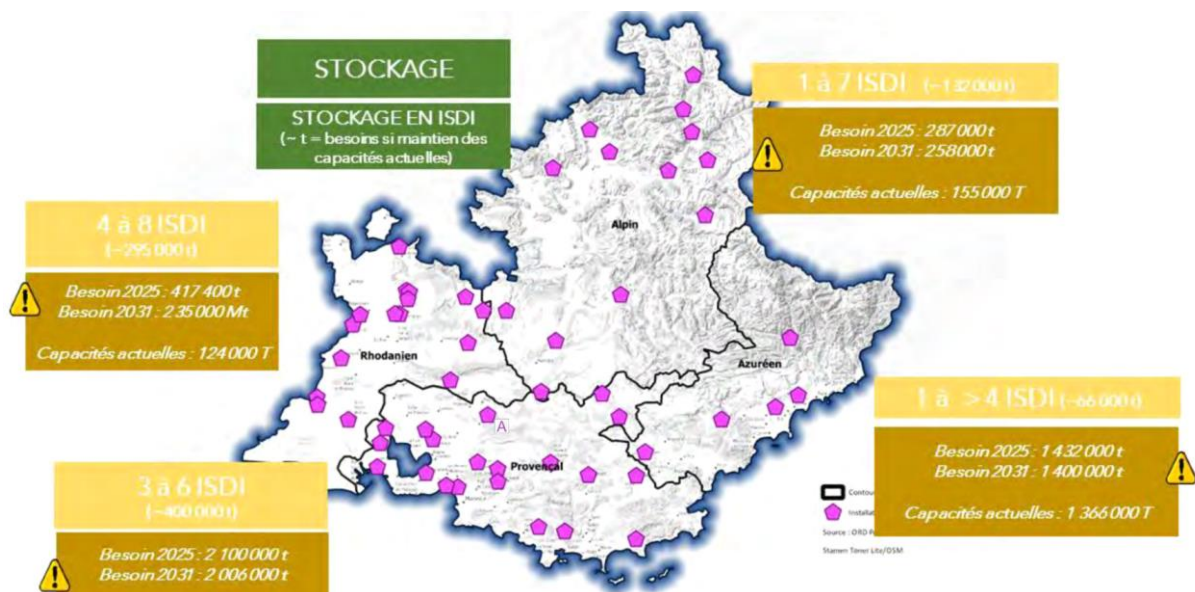
Les capacités de stockage des déchets inertes en ISDI sont insuffisantes à court terme, pour accueillir la part de déchets inertes à stocker.

Sur la période 2015-2031, pour atteindre les objectifs de valorisation et recyclage des déchets inertes notamment, le Plan préconise la création, au niveau régional, **entre 9 et 25 nouvelles ISDI**, permettant de couvrir un besoin de capacité de stockage d'environ 1,6 million de tonnes supplémentaires (par rapport aux capacités autorisées en 2015) à échéance 2031.

Préconisations d'implantation et d'adaptations :

- Favoriser le maintien des capacités de stockage existantes : par l'extension et prolongation de durées d'autorisations des sites existants et par le remplacement, en compensation, de capacité de stockage équivalente lors de la fermeture d'un site, en s'assurant du respect du principe de proximité.
- Régulariser les installations illégales, lorsque la demande d'autorisation d'exploiter est conforme et recevable, avec une réponse aux besoins de capacités de stockage sur la zone d'implantation.
- Répondre au principe de gestion de proximité et limiter les transports (projets déposés auprès des Services de l'Etat et portés à connaissance de la Région).

Figure 134. ISDI qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer



Le nombre d'installations proposé est dimensionné sur la base de la capacité moyenne d'accueil des ISDI existantes en région, et compris entre 50 000 t/an et 70 000 t/an pour une installation. En zone urbaine, la capacité d'accueil des ISDI peut atteindre 150 000 t/an (jusqu'à 900 000 t/an pour une ISDI située dans le département des Alpes-Maritimes). En zone rurale, la capacité des ISDI peut être inférieure à 40 000 t/an.

#### Situation d'ARIANEO :

Le projet et les installations d'ARIANEO ne concernent pas les déchets inertes.

### **XI.5.3.2.3 DECHETS DANGEREUX**

#### Schéma de gestion

L'application des objectifs nationaux et des orientations régionales du PRPGD invite à une amélioration du schéma de gestion des déchets dangereux :

#### Prévention (stabiliser le gisement à 820 000t dès 2025)

- Sensibiliser les détenteurs aux risques sur la santé et l'environnement liés à l'absence de tri à la source
- Valoriser les initiatives de limitation d'utilisation de produits contenant des substances dangereuses (ex : phytosanitaires, ...)
- Développer un réseau de déchèteries professionnelles accueillant des déchets dangereux (+70)
- Atteindre 100% de déchèteries acceptant les déchets dangereux
- Développer le nombre de déchèteries ou de collectes séparées en zones urbaines

#### Valorisation

- Développer des capacités de regroupement dans les bassins de vie éloignés des sites de traitement
- Optimiser l'utilisation des capacités de traitement en région par rapport à l'évolution des besoins

#### Élimination

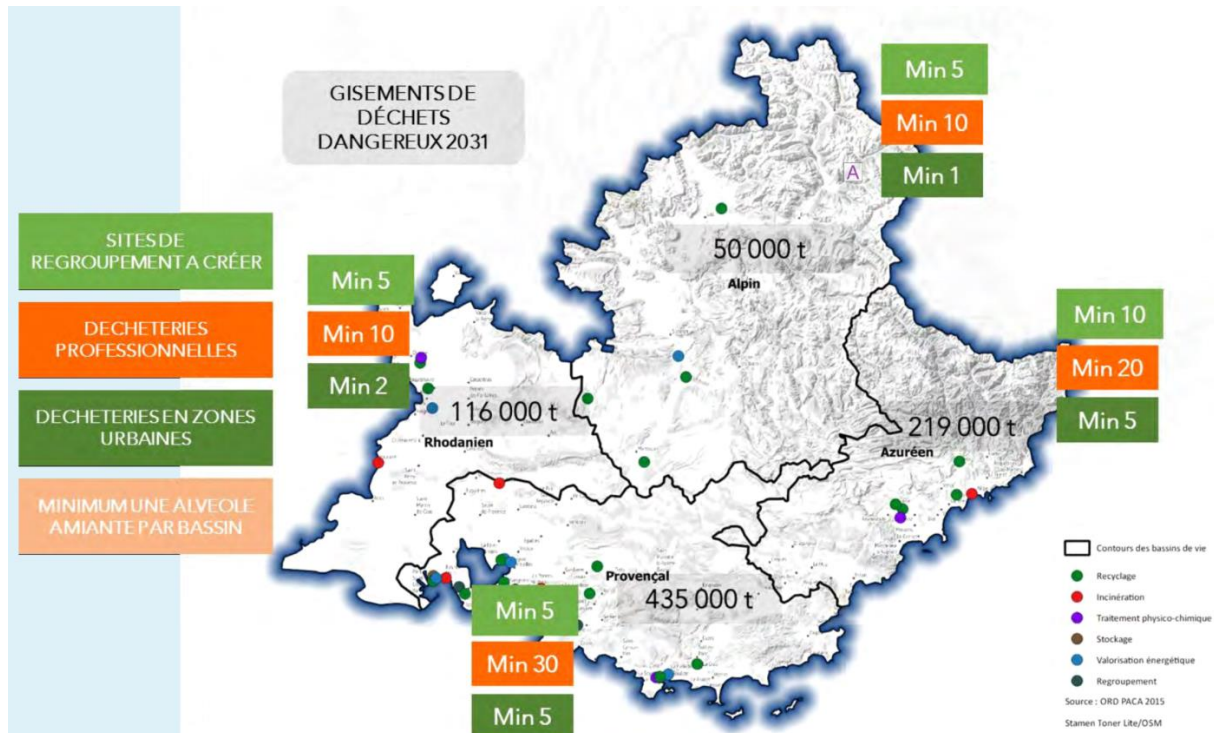
- Diminuer le recours au stockage (-7%) et à l'incinération sans valorisation énergétique (- 8%)
- Assurer la mise en œuvre d'alvéoles de stockage d'amiante en région (a minima une par bassin de vie)

#### Installations qu'il apparaît nécessaire de créer, d'adapter et de fermer

Le premier objectif fixé par le Plan concernant les déchets dangereux, qui consiste à capter 100% du gisement à l'horizon 2031 va engendrer la collecte supplémentaire de 330 000 tonnes. Afin d'atteindre cet objectif un effort important doit être réalisé sur la collecte. Ainsi le besoin régional en déchèteries est de 83 installations dont 70 déchèteries professionnelles et 13 déchèteries publiques en zone urbaine.

Les installations de traitement des déchets dangereux sont essentiellement implantées dans le bassin provençal. Les déchets des bassins doivent y être transporter, ce qui est le cas actuellement. Toutefois le réseau de transit doit être adapté aux futures quantités induites par l'amélioration du taux de captage. Ainsi 25 sites de regroupement sont à créer.

Figure 135. Installations de collecte et de regroupement qu'il apparait nécessaire de créer, d'adapter ou de fermer afin d'atteindre les objectifs en cohérence avec les principes de proximités et d'autosuffisance, adaptés aux bassins de vie (déchets dangereux)



#### Situation d'ARIANEO :

Les installations permettent de valoriser énergétiquement les DASRI. La mise en place d'une zone de traitement dédiée s'inscrit dans l'amélioration des conditions de prises en charge de ce type de déchets sur le site.

### XI.5.3.3 PLAN REGIONAL D'ACTIONS EN FAVEUR D'UNE ECONOMIE CIRCULAIRE

Le plan fixe les objectifs suivants :

- Réduire de 10 % la production de Déchets Non Dangereux (ménages et activités économiques) en 2025 par rapport à 2015 (- 600 000 t en 2025 et 2031 par rapport à 2015).
- Développer le réemploi et augmenter de 10% la quantité des déchets faisant l'objet de prévention notamment pour le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (+300 000 t en 2025 par rapport à 2015), et favoriser l'utilisation de ressources secondaires mobilisables.

#### Situation d'ARIANEO :

Le Centre de tri projeté permettra la valorisation matière des déchets reçus.

Le process fonctionnera en 2 modes :

- tri du gisement « recyclables en mélange » composé de fibreux, métaux, ELA et résines plastiques,
- sur-tri du flux monomatériaux journaux revues magazines (JRM) (4 000 à 6 000 t/an) et papiers / cartons (2 000 à 2 500 t/an) issus des apports purs pour une garantie de valorisation maximale.

Les matières obtenues après passage sur la chaîne de tri sont les suivantes :

- 4 catégories de fibreux : grands cartons, EMR, JRM, GM (Gros de Magasin)



- ELA (emballages liquides alimentaires)
- 3 catégories de flux résines : PET, PE/PP, flux en développement
- Film PE
- Les métaux ferreux et non ferreux y compris métaux < 50 mm.

Concernant les mâchefers, ceux-ci seront valorisés dans une IME puis valorisés en usage routier. Ils ne seront donc pas enfouis en ISDND.

#### **XI.5.3.4 GESTION DES DECHETS PRODUITS EN SITUATION EXCEPTIONNELLE**

Le PRPGD propose de disposer d'une capacité de stockage de 100 000 tonnes/an dédiée à la gestion de crises à l'échelle régionale. Il convient d'ajouter que le vide de fouille spécialement prévu pour assurer cette gestion ne saurait être comblé pour une gestion des déchets en routine.

Cette capacité dédiée, demandée par les exploitants qui voudraient en prendre l'initiative, devrait ainsi être mobilisée uniquement en cas d'événements majeurs. Les déchets issus des catastrophes naturelles acceptés en ISDND seraient comptabilisés lors de l'établissement des bilans pluriannuels d'exploitation comme mobilisation du quota de réserve (par exemple 2% de la capacité annuelle autorisée).

Les sites existants seront en outre à privilégier avant d'envisager la création de nouveaux qui devront tenir compte des cartes du rapport environnemental.

Situation d'ARIANEO : Ces déchets produits en situation exceptionnelle pourraient être pris en charge en fonction de leur nature, dans le cadre des capacités de traitement sollicitées.

#### **XI.5.3.5 PLANIFICATION SPECIFIQUE**

##### **XI.5.3.5.1 PREVENTION ET GESTION DES BIODECHETS ET DES DECHETS D'ASSAINISSEMENT**

Concernant la gestion des déchets d'assainissement non dangereux, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets donne la priorité aux principes suivants :

- Favoriser la valorisation de proximité dans le cadre d'une approche territoriale
- Valoriser les boues par retour au sol final dès lors que leur qualité le permet
- Encourager le développement de la méthanisation territoriale tenant compte de possible mutualisation des équipements pour le traitement de biodéchets
- Organiser un suivi sur les débouchés (terrains pour épandage, débouchés des sous-produits et amendements)
- Valoriser 75% des déchets d'assainissement non dangereux à partir de 2025 (57% en 2015)

Situation d'ARIANEO :

Le site permet la valorisation énergétique des boues de station d'épuration.

##### **XI.5.3.5.2 PREVENTION ET GESTION DES DECHETS DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS**

Situation d'ARIANEO : Non concerné.

### XI.5.3.5.3 SYNTHÈSE DES ACTIONS PRÉVUES CONCERNANT LE DÉPLOIEMENT DE LA TARIFICATION INCITATIVE POUR LES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

[Situation d'ARIANEO](#) : Non concerné.

### XI.5.3.5.4 PLANIFICATION DE LA COLLECTE DU TRI OU DU TRAITEMENT DES DÉCHETS AMIANTES

[Situation d'ARIANEO](#) : Non concerné.

### XI.5.3.6 CONCLUSION DE LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AU PRPGD

Le projet est directement concerné par les objectifs n°2, 3, 4, 6, et 9 du PRPGD. La situation du projet vis à vis de ces objectifs est résumée dans le tableau ci-dessous.

N°	Orientation du PRPGD	Situation du projet	Conformité
2	Décliner régionalement les objectifs nationaux dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement, en cohérence avec les contextes des bassins de vie.	La hiérarchie des modes de traitement est la suivante : - préparation en vue de la réutilisation, - recyclage et la valorisation matière des déchets, - toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique, - élimination. Le centre de tri permet de répondre aux deux premiers items de la hiérarchie des modes de traitement. L'UVE répond au troisième item.	Oui
3	Créer un maillage d'unités de gestion de proximité à l'échelle des 4 bassins de vie et anticiper la disponibilité de surfaces foncières pour ces infrastructures / équipements, et spécifiquement pour la valorisation des biodéchets et des déchets inertes	Le projet se situe dans le bassin de vie « Azuréen ». Il permettra de traiter principalement les déchets générés au sein du territoire de la métropole Nice-Côte d'Azur, ainsi que de quelques autres communes toutes situées dans le bassin de vie « Azuréen ».	Oui
4	Favoriser la prévention et le recyclage matière, [...]	Le centre de tri permettra d'améliorer la capacité de valorisation matière des déchets générés au sein du territoire de la métropole Nice-Côte d'Azur.	Oui
6	Mettre en adéquation les autorisations d'exploiter des unités de valorisation énergétique avec leur capacité technique disponible et les utiliser prioritairement pour les déchets ménagers et assimilés résiduels en 2025 et en 2031, en s'assurant de l'optimisation de leurs performances énergétiques, au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants	Dans le contexte d'une capacité de stockage de déchets non dangereux et d'une capacité de traitement de valorisation organique très limitées dans le bassin de vie « Azuréen », l'UVE participe à l'autonomie de gestion des déchets non dangereux qui y sont générés et évite les transferts de déchets vers d'autres bassins de vie. Sa modernisation conduira à optimiser ses performances énergétiques.	Oui



N°	Orientation du PRPGD	Situation du projet	Conformité
9	Mettre en place une politique d'animation et d'accompagnement des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets afin d'assurer la coordination nécessaire à l'atteinte des objectifs du plan dans un souci de réduction des impacts environnementaux (logique de proximité, stratégies d'écologie Industrielles et Territoriale, limitation des impacts liés aux transports...).	<p>La métropole NCA met en œuvre des dispositions visant à Améliorer la gestion des déchets : déploiement d'une Redevance spéciale pour les déchets générés par les administrations et les entreprises, mise en œuvre d'un programme local de prévention des déchets, amélioration de la collecte, extension des consignes de tri, etc.</p> <p>Ces dispositions sont déclinées dans le PLPDMA (programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés).</p>	Oui

## **XII. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE**

---

### **XII.1. DEMARCHE ITERATIVE DE L'ETUDE D'IMPACT**

L'étude d'impact est un instrument destiné à améliorer la qualité des projets et leur insertion dans l'environnement. De cette manière, l'étude d'impact contribue à la conception du projet et doit concourir à le faire évoluer vers un projet de moindre impact (Circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993).

La démarche de l'étude d'impact comporte une évaluation des incidences basée sur l'analyse de l'état initial de l'environnement et des caractéristiques du projet.

Pour ce dossier d'étude d'impact, il a ainsi été nécessaire de procéder par étapes :

- la définition du projet retenu,
- l'établissement d'un état initial de l'environnement et de son évolution prévisible,
- l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement et la santé,
- la mise en place des mesures pour éviter, réduire et en dernier lieu compenser, les incidences négatives du projet.

Pour décrire les incidences du projet sur l'environnement, plusieurs méthodes ont été utilisées, certaines très techniques, d'autres liées aux connaissances actuelles acquises sur des projets de même nature.

Ainsi, la démarche de réalisation de cette étude d'impact a été caractérisée par :

- une démarche inductive, partant des faits, mesures et observations, et critiquant les résultats en tenant compte de l'expérience,
- un souci d'objectivité,
- la prise en compte d'une incertitude pour les résultats escomptés,
- un raisonnement rigoureux et scientifique.

### **XII.2. SOURCES POUR LA DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET**

Plusieurs reconnaissances de terrain ont été réalisées sur le site tout au long de la réalisation du présent dossier. Elles ont permis de s'imprégner de la zone étudiée et de son fonctionnement et de préciser l'occupation du sol actuelle.

Elles ont permis :

- de répertorier les paysages d'intérêt et d'apprécier les points de vue sur le site,
- de constater l'urbanisation du secteur,
- de mettre en évidence les diverses pressions (essentiellement humaines, etc.) sur le site,
- de réaliser des relevés photographiques.

Par ailleurs, les principales sources documentaires consultées pour l'analyse de l'état initial de l'environnement du projet sont listées ci-après :

- La carte topographique et la photographie aérienne de l'Institut Géographique National (IGN),
- les données concernant la géologie du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),
- les données d'urbanisme transmises par les administrations territoriales compétentes ;
- les données socio-économiques de l'INSEE,
- les données météorologiques de Météo France,
- les données de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (SDAGE, données sur les masses d'eau...etc.),
- les données sur le patrimoine via les sites internet suivants : Base de données Mérimée, DREAL, Atlas des patrimoines,
- les données environnementales mise à disposition sur le site internet de la DREAL PACA,
- les données relatives aux risques naturels et technologiques de la préfecture des Alpes Maritimes,
- les données de caractérisation de la qualité de l'air ambiant du site internet de l'association ATMOSud,

Par ailleurs des études d'évaluation des risques sanitaires, de modélisation acoustique, hydraulique, géotechnique et faune/flore (cf. listes des annexes) ont été réalisées dans le cadre du projet. Ces études disposent toutes d'une méthodologie qui leur est propre et qui figure au sein des annexes correspondante.

L'ensemble des données obtenues a permis de caractériser l'environnement concerné par le projet sous ses différents aspects. Ces données sont présentées par thème et cartographiées afin d'en fournir une représentation plus accessible au public, ainsi que le préconise la méthodologie relative aux études d'impact.

## XII.3. ANALYSE DES INCIDENCES ET DES MESURES - SEQUENCE « ERC »

Comme prévu à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'analyse des incidences du projet porte sur les effets directs et indirects, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs.

Les **incidences brutes** du projet, **en phase travaux** d'une part et **en phase exploitation** d'autre part, sont évaluées en tenant compte des **mesures de conception et d'évitement préliminaires**, notamment au regard de la réglementation en vigueur (Meilleures Techniques Disponibles, arrêtés ministériels de prescriptions générales...) ou déjà mises en œuvre au sein de l'installation actuelle.

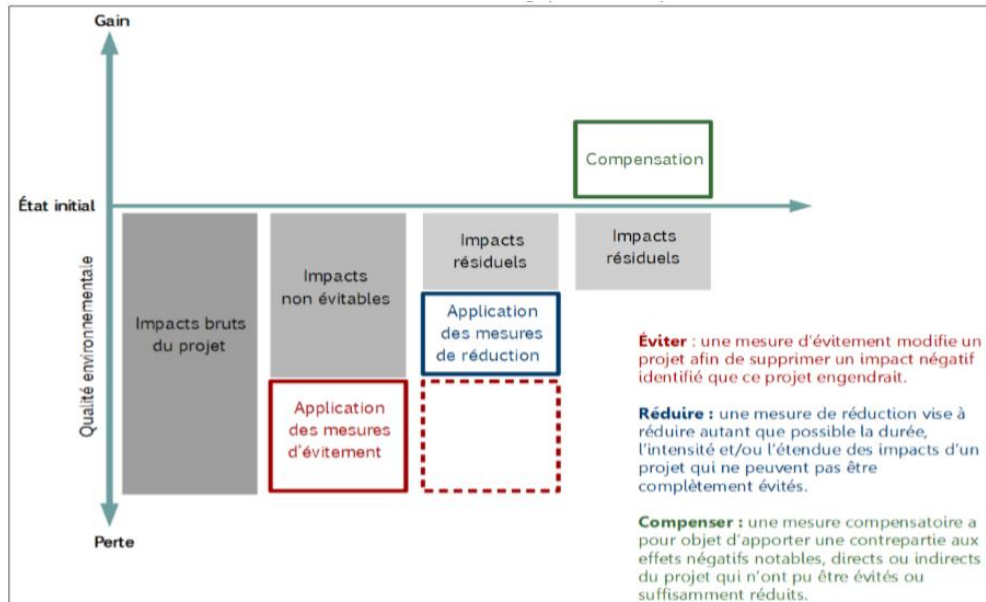
Sur la base de cette analyse, les **mesures complémentaires, visant à Éviter, Réduire, voire Compenser** les incidences brutes du projet (séquence « ERC ») que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre, sont détaillées dans des encadrés spécifiques pour chaque thématique étudiée.

L'incidence résiduelle suite à la phase « ERC » est alors qualifiée. En cas d'incidence non significative, la séquence « ERC » s'interrompt. Dans le cas contraire, des mesures de compensation sont développées, conformément aux principes de la séquence ERC.

Des mesures d'accompagnement et des modalités de suivi sont au besoin présentées selon les thématiques.

La séquence ERC « Éviter, Réduire, Compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet.

Figure 136. Séquence « ERC »

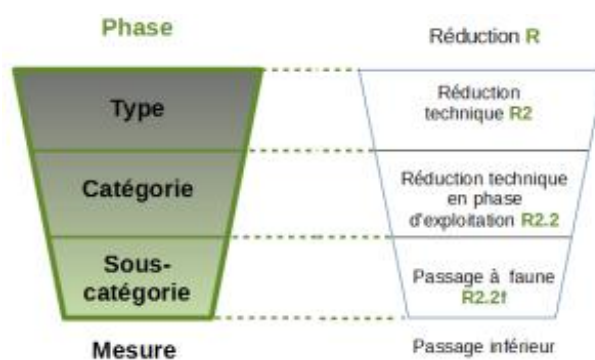


Afin d'optimiser la mise en œuvre de cette séquence, le CGDD (Commissariat Général au Développement Durable) a publié en janvier 2018 un guide d'aide à la définition des mesures ERC. Celui-ci propose une classification nationale des mesures ERC selon plusieurs niveaux au sein de chaque phase de la séquence. Cette classification doit permettre :

- de disposer d'une base méthodologique commune,
- de s'adresser à l'ensemble des projets, plans ou programmes et des acteurs et de s'assurer d'une certaine équité et homogénéité de traitement à l'échelle des territoires,
- de faciliter la rédaction et l'instruction des dossiers de demande et la saisie des mesures au sein de l'outil de géolocalisation des mesures compensatoires environnementales (GéoMCE),
- de renseigner la nature d'une sous-catégorie de mesure indépendamment de l'objectif pour lequel elle est prévue (éviter, réduire ou compenser une incidence brute ou résiduelle) et indépendamment des moyens / actions nécessaires pour la mettre en œuvre.

Ce système de classification est repris dans la présente étude d'impact pour chacune des mesures définies.

Figure 137. Représentation schématique de l'architecture de la classification et exemple de classification d'une mesure



### XIII. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION

La présente étude d'impact a été menée et pilotée par la société KALIÈS :



Agence Sud-est

Technopôle de l'Environnement Arbois-Méditerranée - Domaine du Petit Arbois, Village d'Entreprises  
Bâtiment B - Avenue Louis Philibert  
13100, AIX-EN-PROVENCE

Tél : 04.13.75.92.37



Nom et qualité des personnes ayant contribué à l'étude d'impact :

Rédacteur :

MESQUIDA Johanne	Responsable projets KALIES Ingénieur Ecole des Mines d'Alès
GALO Maé	Chargée d'affaires KALIES Ingénieur Ecole des Mines d'Alès
ORTELLI Marion	Chargée d'affaires KALIES Université d'Aix-Marseille

Et validé par :

MAURY Fabrice	Responsable d'agence KALIES
---------------	-----------------------------

Sujet	Société	Interlocuteurs
Maître d'Ouvrage	 RECYCLAGE & VALORISATION DES DECHETS Route de La Gaude - 06802 CAGNES SUR MER	LAVERGNE Frédéric MONTOROI Elodie
	 Direction Régionale - RECYCLAGE & VALORISATION DES DECHETS Plein Ouest, 1 Rue Albert Cohen Bat A - Immeuble, 13322 MARSEILLE	FREGONA Gautier

Sujet	Société	Interlocuteurs
	 33 boulevard de l'Ariane - 06000 NICE	CORNILLOU Jean-Marc

Les études ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact sont listées ci-après :

*Tableau 118. Détails des études spécifiques réalisées dans le cadre de l'étude d'impact*

Type	Société	Auteur(s)	Date
Modélisation de l'impact sonore dans l'environnement autour du site	VENATHEC	Mickael FAVRE-FELIX Tanguy LEGAY	21/01/2022
Diagnostic faune/flore/habitat et étude des zones humides VNEI Incidences Natura 2000	RAMBOLL	Jean-Yves MENELLA Christian BLANGIS	02/02/2022
	FOX CONSULTING	Lorraine CHARPENTIER Bruno LANGLOIS Mael DUQUE	
	Agence VISU	Clémentine GOMBAULT	
Diagnostic de pollution des sols / rapport de base	BUREAU VERITAS	Annie MEDA Rodolphe ORDRONNEAU	12/02/2021
	Mise à jour KALIES	Marion ORTELLI Johanne MESQUIDA	28/01/2022
Etude hydraulique	SEPOC	R. GARCIA S. BEZAUD	17/01/2022
Étude géotechnique	SOL-ESSAIS	Alexandre HIVET	14/01/2022
Notice paysagère	JEAN MUS & Cie SARL - architecte paysagiste		14/01/2022
Etude compatibilité SRADDET	IIM Conseil	A. PINASSEAU	26/01/2022
Evaluation des risques sanitaires	GINGER	C. DUCATILLON Christelle LE DEVEHAT Olivia LLONGARIO	02/02/2022





# DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

**ARIANEO**  
NICE (06)

Annexes de l'étude d'impact



**KALIÈS**  
Étude & conseil  
en environnement,  
énergie & risques industriels

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Plans masse

Annexe 2. Convention de déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement

Annexe 3. Compatibilité au SRADDET

Annexe 4. VNEI et Evaluation des Incidences NATURA 2000

Annexe 5. Rapport G2 AVP

Annexe 6. Etude acoustique

Annexe 7. Note de dimensionnement des bassins de régulation des eaux pluviales

Annexe 8. Evaluation des risques sanitaires

Annexe 9. Notice paysagère

Annexe 10. Calcul des performances énergétiques

## ANNEXE 1. PLANS MASSE

## ANNEXE 2. CONVENTION DE DEVERSEMENT D'EAUX USEES AUTRES QUE DOMESTIQUES DANS LE RESEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Métropole Nice Côte d'Azur - SONITHERM - 29/08/2016

## ANNEXE 3. COMPATIBILITE AU SRADDET

IIM Conseil, 2022

## ANNEXE 4. VNEI ET EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

RAMBOLL, 2022

## ANNEXE 5. RAPPORT G2 AVP

SOL-ESSAIS, 2022



## ANNEXE 6. ETUDE ACOUSTIQUE

VENATHEC, 2022

## ANNEXE 7. NOTE DE DIMENSIONNEMENT DES BASSINS DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES

SEPOC, 2022

## ANNEXE 8. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

GINGER BURGEAP, 2022

## ANNEXE 9. NOTICE PAYSAGERE

JEAN MUS & CIE SARL, 2022

## ANNEXE 10. CALCUL DES PERFORMANCES ENERGETIQUES

VEOLIA, 2022