

Le Nouveau MIN d'Azur



ETUDE D'IMPACT

Partie 2

Version 2 : Juin 2020

A532756069

Ce document a été réalisé avec le concours de l'APAVE SUDEUROPE.




d'EGIS Environnement




Et d'ECOMED



	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 2 sur 483

LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS


ADES	Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AEP	Alimentation en Eau Potable
BCF	BioConcentration Factor (Facteur de bioaccumulation)
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSD	Bordereau de Suivi des Déchets
BTP	Bâtiments et Travaux Publics
CCEC	Cahier des Contraintes Environnementales de Chantier
CGEDD	Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
CETE	Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement
CO	Monoxyde de Carbone
CO ₂	Dioxyde de Carbone
COVT	Composés Organiques Volatils Totaux
CREAT	Centre de Recherche Économiques et d'Actions Techniques
CREAM	Centre de Recherche et d'Expérimentation Agricole Méditerranéen
CRQE	Cadre de Référence pour la Qualité Environnementale
DAS	Dispositifs Actionnés de Sécurité
DBO ₅	Demande Biochimique en Oxygène au bout de 5 jours
DCE	Directive Cadre sur l'eau
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DDD	Déchets Dangereux Diffus
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DI	Déchet Inerte
DND	Déchet non dangereux
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTA	Directive Territoriale d'Aménagement
EPA	Établissement Public d'Aménagement
ERC	Éviter, Réduire, Compenser
ERS	Évaluation des Risques Sanitaires
EU	Eaux Usées
GES	Gaz à Effet de Serre
GNT	Graves Non Traitées
GTC	Gestion Technique Centralisée
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
HQE	Haute Qualité Environnementale
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
ISDD	Installation de Stockage de Déchets Dangereux
ISDI	Installation de Stockage de Déchets Inertes
ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
MES	Matières En Suspension
MIN	Marché d'Intérêt National
MNCA	Métropole Nice Côte d'Azur
N	Azote
NGF	Nivellement Général de la France
NOx	Oxyde d'azotes
OIN	Opération d'Intérêt National
P	Phosphore
PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PAE	Plan d'Assurance Environnement
PCET	Plan Climat Énergie Territorial

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 3 sur 483


PDEDMA	Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés
PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PIA	Programme Immobilier d'Accompagnement
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PM	Poussières
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PMI	Petites et Moyennes Industries
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPBE	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
PPRI	Plan de Prévention des Risques d'Inondation
PPRIF	Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'incendies de Forêts
PRE	Plan de Respect de l'Environnement
PRPGDD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux
PIS	Plan d'Intervention et de Sécurité
NRE	Notice de Respect de l'Environnement
RIA	Réseau Protection Incendie
RM	Route Métropolitaine
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SC	Sondage Carottés
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SD	Sondage Destructif
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SETRA	Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements
SNMA	Société du Nouveau MIN d'Azur
SO ₂	Dioxyde de Soufre
SOGED	Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets
SOPAE	Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement
SOPRE	Schéma Organisationnel du Plan de Respect Environnement
SP	Sondage Piézométrique
SPS	Sécurité, Protection et Surveillance
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SSI	Système de Sécurité Incendie
TPE	Très Petite Entreprise
TRI	Territoire à Risque d'Inondation
VRD	Voirie et Réseau Divers
ZAC	Zone d'aménagement concertée
ZER	Zone à Émergence Réglementée
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

SOMMAIRE


10	DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT, DENOMMEE “SCENARIO DE REFERENCE”, ET DE LEUR EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET AINSI QU'UN APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	9
11	DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION	17
11.1	DEFINITIONS : EFFETS, IMPACTS ET MESURES	17
11.2	IMPACTS POSITIFS DU PROJET	18
11.3	DESCRIPTION DE LA PHASE TRAVAUX	18
11.3.1	<i>Consistance des travaux</i>	<i>18</i>
11.3.2	<i>Rappel des descriptions des ouvrages projetés</i>	<i>19</i>
11.3.3	<i>Rappel du choix de procédés et produits de construction intégrés</i>	<i>20</i>
11.3.4	<i>Planning des travaux</i>	<i>23</i>
11.3.5	<i>Démarche respectueuse de l'environnement</i>	<i>23</i>
11.4	LA POPULATION ET LA SANTE HUMAINE	30
11.4.1	<i>Contexte socio-économique</i>	<i>30</i>
11.4.2	<i>Occupation des sols</i>	<i>33</i>
11.4.3	<i>Contexte foncier</i>	<i>35</i>
11.4.4	<i>Risques naturels et technologiques</i>	<i>35</i>
11.4.5	<i>Pollution des sols</i>	<i>39</i>
11.4.6	<i>Ambiance acoustique et vibration</i>	<i>42</i>
11.4.7	<i>Qualité de l'air</i>	<i>57</i>
11.4.8	<i>Odeur</i>	<i>74</i>
11.4.9	<i>Émissions lumineuses</i>	<i>74</i>
11.4.10	<i>Déchets</i>	<i>78</i>
11.5	BIODIVERSITE : FAUNE, FLORE, HABITATS ET ESPACES NATURELS	91
11.5.1	<i>Approche fonctionnelle de la zone d'étude</i>	<i>91</i>
11.5.2	<i>Impacts bruts du projet</i>	<i>93</i>
11.5.3	<i>Mesures d'atténuation</i>	<i>100</i>
11.5.4	<i>Mesures de compensation</i>	<i>109</i>
11.5.5	<i>Autres mesures</i>	<i>112</i>
11.5.6	<i>Incidence du projet sur les milieux naturels sensibles dont évaluation des incidences Natura 2000</i>	<i>119</i>
11.5.7	<i>Dossier de dérogation espèces protégés</i>	<i>122</i>
11.6	LES TERRES, LE SOL, L'EAU, L'AIR ET LE CLIMAT	123
11.6.1	<i>Climatologie</i>	<i>123</i>
11.6.2	<i>Topographie - Géologie – Géotechnique</i>	<i>123</i>
11.6.3	<i>La ressource en eau</i>	<i>126</i>
11.6.4	<i>L'air</i>	<i>218</i>
11.7	LES BIENS MATERIELS, LE PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE	219
11.7.1	<i>Paysage</i>	<i>219</i>
11.7.2	<i>Urbanisme et planification urbaine</i>	<i>233</i>
11.7.3	<i>Patrimoine naturel et historique</i>	<i>246</i>
11.7.4	<i>Principaux réseaux de transports et de distribution d'énergie, d'eau potable et d'assainissement</i>	<i>247</i>
11.8	MODALITES DE DEPLACEMENTS	250
11.8.1	<i>Infrastructures routières</i>	<i>250</i>
11.8.2	<i>Organisation des transports collectifs</i>	<i>260</i>
11.8.3	<i>Modes doux</i>	<i>261</i>
11.8.4	<i>Offres en stationnement</i>	<i>261</i>
12	EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	267

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 5 sur 483


12.1	EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ASSOCIES AU PROJET	267
12.1.1	<i>Objectifs</i>	267
12.1.2	<i>Méthodologie</i>	267
12.1.3	<i>Description de l'environnement du site</i>	268
12.1.4	<i>Synthèse des cibles de l'impact sanitaire potentiel</i>	270
12.1.5	<i>Identification des polluants et de leurs dangers sur la santé</i>	271
12.1.6	<i>Evaluation des enjeux et des voies d'exposition / schéma conceptuel</i>	281
12.1.7	<i>Moyens de maîtrise du risque sanitaire potentiel</i>	282
12.1.8	<i>Synthèse/conclusion de l'ERS</i>	284
12.2	EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET	284
13	CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES.....	286
13.1	NOTION DE CUMUL DES INCIDENCES	286
13.2	CADRE REGLEMENTAIRE.....	286
13.3	CONTEXTE DE LA DEMARCHE D'ANALYSE DES EFFETS CUMULES EN PLAINE DU VAR ...	287
13.4	IDENTIFICATION DES PROJETS CONNUS PRIS EN COMPTE	290
13.4.1	<i>Au sens de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement</i>	290
13.4.2	<i>Autres projets connus volontairement pris en compte</i>	296
13.5	PRESENTATION DES PROJETS RETENUS POUR L'ANALYSE.....	297
13.5.1	<i>Projets connus au sens de la réglementation</i>	300
13.5.2	<i>Autres projets identifiés</i>	311
13.6	ANALYSE DES EFFETS CUMULES	316
13.6.1	<i>Analyse des effets résiduels cumulés du projet du MIN et du PIA avec les différents projets « au sens réglementaire »</i>	316
13.6.2	<i>Analyse transversale par thématique</i>	318
14	INCIDENCE DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	326
14.1	INCIDENCE DU PROJET SUR LE CLIMAT	326
14.1.1	<i>En phase travaux</i>	326
14.1.2	<i>En phase exploitation</i>	327
14.2	VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	334
14.2.1	<i>Bilan climatique des phénomènes météorologiques extrêmes connus</i>	334
14.2.2	<i>Analyse des scénarii régionaux des changements climatiques</i>	335
14.2.3	<i>Analyse générale de la vulnérabilité des projets aux phénomènes climatiques concernés</i>	346
14.2.4	<i>Prise en compte des phénomènes climatiques dans la conception du projet</i>	347
14.2.5	<i>Identification de la vulnérabilité du projet aux phénomènes extrêmes et mesures d'adaptation</i>	348
15	DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DE CELUI-CI A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURES	352
15.1	INCIDENCE DU MIN SUR L'ENVIRONNEMENT	352
15.2	INCIDENCE DU GIRATOIRE SUR L'ENVIRONNEMENT.....	354
15.3	INCIDENCE DU PIA SUR L'ENVIRONNEMENT	355
16	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	357
16.1	JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE ET DE SON AGENCEMENT	357
16.1.1	<i>Justification des variantes de localisation du site retenue pour le MIN d'AZUR</i>	357
16.1.2	<i>Historique de l'implantation du site</i>	363
16.1.3	<i>Projet n°1 : projet de la Note Préliminaire de Première Intention</i>	364
16.1.4	<i>Projet n°2 : Proposition Initiale</i>	367
16.1.5	<i>Projet n°3 : Seconde Proposition Initiale</i>	370

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 6 sur 483


16.2	JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA TECHNIQUE RETENUE AU REGARD DES PREOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT	373
16.2.1	<i>Réseau de chaleur</i>	374
16.2.2	<i>Eolien</i>	374
16.2.3	<i>Biomasse – Bois énergie ou méthanisation</i>	374
16.2.4	<i>Cogénération (production combinée chaleur-électricité)</i>	374
16.2.5	<i>Géothermie</i>	374
16.2.6	<i>Photovoltaïque</i>	374
16.2.7	<i>Solaire thermique</i>	374
16.2.8	<i>Récupération de chaleur des eaux usées</i>	374
16.2.9	<i>Solutions traditionnelles avec performances améliorées</i>	374
16.2.10	<i>Conclusions</i>	375
16.3	DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES EXAMINEES POUR LE GIRATOIRE	375
16.3.1	<i>Présentation des variantes étudiées</i>	375
16.3.2	<i>Comparaison des variantes</i>	379
16.3.3	<i>Conclusion : choix de la variante retenue</i>	379
17	MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE	381
17.1	PRESENTATION DES MESURES	381
17.2	CHIFFRAGE DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT	381
17.2.1	<i>Mesures liées à la création du projet du MIN d'Azur</i>	381
17.2.2	<i>Les mesures prises pour éviter, réduire et compenser le projet géothermique</i>	382
17.2.3	<i>Coût des mesures du projet du giratoire</i>	385
17.2.4	<i>Mesures liées à la création du projet du PIA</i>	387
17.2.5	<i>Mesures liées au Volet Naturel de l'Etude d'Impact</i>	387
18	MODALITES DE SUIVI DES MESURES PROPOSEES ET DE LEURS EFFETS...391	
18.1	SUIVI DES MESURES LORS DE LA PHASE CHANTIER	391
18.1.1	<i>Suivi environnemental de chantier</i>	391
18.1.2	<i>Approvisionnement en matériaux et gestion des déchets</i>	392
18.1.3	<i>Suivi de la qualité des eaux</i>	392
18.1.4	<i>Suivi de l'absence de travaux de terrassements en période pluvieuse</i>	393
18.1.5	<i>Suivi des interventions sur les milieux naturels</i>	393
18.1.6	<i>Suivi des mesures en faveur du paysage</i>	394
18.1.7	<i>Suivi des mesures en faveur du cadre de vie</i>	394
18.2	SUIVI DES MESURES LORS DE LA PHASE D'EXPLOITATION	395
18.2.1	<i>Suivi des consommations en eau</i>	395
18.2.2	<i>Suivi des mesures des dispositifs d'assainissement</i>	395
18.2.1	<i>Suivi des mesures en faveur de la qualité de l'air</i>	395
18.2.2	<i>Suivi des mesures en faveur du paysage</i>	396
18.2.3	<i>Suivi des mesures en faveur du milieu naturel</i>	396
18.3	SUIVI DES MESURES DU GIRATOIRE ET DE LEURS EFFETS	397
19	MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE, ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	400
19.1	MESURES DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION PENDANT LES TRAVAUX	400
19.1.1	<i>Généralités</i>	400
19.1.2	<i>Le management environnemental</i>	400
19.1.3	<i>Emplois</i>	401
19.1.4	<i>Travaux de terrassements</i>	401
19.1.5	<i>Tenue et propreté du chantier</i>	401
19.1.6	<i>Accès et circulation sur le site</i>	401
19.1.7	<i>Clôture et contrôle des accès</i>	402

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 7 sur 483

19.1.8	<i>Evacuation des déchets</i>	402
19.1.9	<i>Pollution de l'Air - Poussières</i>	402
19.1.10	<i>Bruits, vibrations et émissions lumineuses</i>	402
19.1.11	<i>Biodiversité : faune, flore et facteurs naturels</i>	402
19.1.12	<i>Conclusion</i>	403
19.2	MESURES DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION EN PHASE D'EXPLOITATION	404
19.3	MESURES DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION PREVUES EN CAS D'ACCIDENT	404
19.3.1	<i>Accident à l'intérieur des bâtiments (phase d'exploitation) du MIN d'Azur</i>	404
19.3.2	<i>Accident à l'intérieur des bâtiments (phase d'exploitation) du PIA</i>	408
19.3.3	<i>Accident sur les zones extérieures aux bâtiments du MIN d'Azur et du PIA (phase travaux et phase d'exploitation)</i>	409
19.3.4	<i>Conclusion</i>	412
20	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ...	413
20.1	PERIMETRE PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES AEP	413
20.2	ETAT DES MASSES D'EAU	413
20.3	COMPATIBILITE AVEC LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE	413
20.3.1	<i>Présentation</i>	413
20.3.2	<i>Compatibilité</i>	413
20.4	COMPATIBILITE AVEC LES ARTICLES D.211-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	414
20.4.1	<i>Présentation</i>	414
20.4.2	<i>Compatibilité</i>	414
20.5	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE	414
20.5.1	<i>Présentation des objectifs du SDAGE</i>	414
20.5.2	<i>Compatibilité du projet MIN d'Azur et PIA</i>	415
20.5.3	<i>Compatibilité avec le projet géothermique</i>	417
20.5.1	<i>Compatibilité avec le projet de giratoire</i>	418
20.6	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE	421
20.6.1	<i>Présentation du SAGE</i>	421
20.6.2	<i>Orientations stratégiques du SAGE</i>	421
20.6.3	<i>Objectifs thématiques</i>	422
20.6.4	<i>Dispositions</i>	422
20.6.5	<i>Règlement</i>	423
20.6.6	<i>Objectifs du SAGE – conformité au projet géothermique</i>	425
20.6.7	<i>Conformité au projet du giratoire</i>	427
20.7	COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION	428
20.7.1	<i>Conformité avec le projet de giratoire</i>	429
20.8	COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION	431
20.8.1	<i>Conformité avec le projet de giratoire</i>	433
20.9	COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS MENTIONNES A L'ARTICLE L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	435
20.9.1	<i>Présentation</i>	435
20.9.2	<i>Compatibilité avec le projet MIN d'Azur et PIA</i>	435
20.9.3	<i>Compatibilité avec le projet géothermique</i>	437
20.10	COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE PROTECTION ATMOSPHERE	437
20.11	COMPATIBILITE AVEC LE PCAET METROPOLITAIN	438
20.12	COMPATIBILITE AVEC LE SRADDET REGION SUD	438
20.13	COMPATIBILITE AVEC LE SRCAE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	440
20.13.1	<i>Présentation</i>	440
20.13.2	<i>Compatibilité avec le projet MIN d'Azur et PIA</i>	441
20.13.3	<i>Compatibilité avec le projet géothermique</i>	441
20.14	COMPATIBILITE AVEC LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL	441
20.15	COMPATIBILITE AVEC LE PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS 2014-2020	442
20.16	COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS	443

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 8 sur 483

20.16.1	Compatibilité avec le Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux de la région PACA.....	445
20.16.2	Compatibilité avec le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés	446
20.16.3	Compatibilité avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets du BTP des Alpes Maritimes	447
20.17	COMPATIBILITE AVEC L'ARRETE DU 25 JUIN 2015.....	448
20.18	COMPATIBILITE AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003	451
21	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION.....	457
21.1	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION DU MIN D'AZUR.....	457
21.2	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION DU PIA	460
22	SYNTHESE DES EFFETS RESIDUELS DU PROJET ET ANALYSE DES EFFETS CUMULES	461
23	ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX.....	465
24	DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT	467
24.1	METHODES	467
24.1.1	Collecte de données.....	467
24.1.2	Pratique de terrain	467
24.1.3	Réalisation d'études spécifiques	468
24.2	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	468
24.2.1	Données de base.....	468
24.2.2	Population et santé humaine	468
24.2.3	Biodiversité	470
24.2.4	Terres, sol, eau, air et climat	470
24.2.5	Biens matériels, patrimoine et paysage	472
24.2.6	Modalités de déplacements.....	473
24.2.7	Synthèse de l'état initial.....	474
24.2.8	Etudes techniques spécifiques.....	474
24.3	EVALUATION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET DEFINITION DES MESURES D'INSERTION.....	478
24.3.1	Méthodes qualitatives.....	478
24.3.1	Méthodes quantitatives.....	479
24.4	ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES.....	479
24.5	DIFFICULTES RENCONTREES.....	480
24.5.1	Limites techniques et scientifiques liées à l'étude de la biodiversité – volet naturel de l'étude d'impact.....	480
24.5.2	Difficulté liée à l'évaluation des incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000.....	481
24.5.3	Description des difficultés éventuelles rencontrées de nature technique et scientifique du projet géothermique.....	481
25	NOM QUALITE ET QUALIFICATION DES AUTEURS DE L'ETUDE	482

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 9 sur 483

10 DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT, DENOMMEE “SCENARIO DE REFERENCE”, ET DE LEUR EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET AINSI QU'UN APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'objet de ce chapitre est d'établir l'évolution probable de l'environnement, à l'horizon de réalisation du MIN et du PIA, en cas de mise en œuvre du projet et en l'absence de sa mise en œuvre.

Les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement retenus pour cette analyse sont les suivants :

- La population et la santé humaine,
- La biodiversité,
- Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat,
- Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage,
- Les modalités de déplacements.


Les aspects de l'état initial sont détaillés dans le paragraphe 8.9 de la partie 1 de l'étude d'impact.

Les aspects de l'évolution du scénario de référence avec la mise en œuvre du projet sont décrits de façon détaillée au paragraphe 11.

		Évolution de l'état actuel <u>sans</u> le projet d'aménagement	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> le projet d'aménagement
Population et santé humaine	Contexte socio-économique et occupation de sols	<p>Le projet s'insère au sein d'un secteur à urbaniser, défini dans le PLU de La Gaude. Ce périmètre est donc destiné à être urbanisé dans les années à venir.</p> <p>Le développement de l'urbanisation dans le secteur est déjà prévu indépendamment du projet et inscrit dans les documents de planification et le projet stratégique de l'Ecovallée.</p> <p>Le secteur Les Iscles / La Baronne est identifié au sein de l'Ecovallée pour la réalisation d'une plateforme agroalimentaire et horticole, d'un quartier constitutif du pôle inter-rives de la Baronne-Lingostière, permettant de répondre aux problèmes récurrents de manque de locaux d'activité.</p> <p>En l'absence du déplacement des activités du MIN, ce site est voué à accueillir des activités similaires.</p>	<p>Avec la réalisation du projet, l'évolution socio-économique est positive. La création du MIN et la réalisation du Programme Immobilier d'Accompagnement (PIA) permet d'augmenter l'attractivité du secteur de La Baronne au sein de la plaine du Var et d'offrir de nouveaux emplois.</p> <p>Le projet répond aux orientations définies au sein des différents documents de planification et du projet de territoire de l'Ecovallée.</p>
	Risques naturels	<p>L'évolution des risques naturels est complexe à évaluer car fonction de nombreux paramètres (conditions climatiques, développement de l'urbanisation, ...).</p> <p>En l'absence du projet, il n'y aura pas d'évolution notable des risques naturels.</p>	<p>La création du MIN et la réalisation du PIA ne seront pas de nature à augmenter les risques naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en place d'ouvrages de rétention des eaux pluviales permettra de ne pas entraîner de risque d'inondation sur le site ou à l'aval, - le projet prend en compte la réglementation sismique en vigueur et respecte les normes de construction induites, - des mesures de sécurité seront mises en place afin de limiter tout risque d'incendie dans les bâtiments du MIN, du PIA et à l'extérieur (entretien régulier de la végétation). <p>Avec la réalisation du projet du MIN et du PIA, il n'est pas attendu d'évolution significative des risques naturels.</p>

		Évolution de l'état actuel <u>sans</u> le projet d'aménagement	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> le projet d'aménagement
	Risques technologiques	<p>Comme évoqué précédemment, le site est voué à être urbanisé. Aucune installation de site SEVESO ou ICPE n'est prévue sur le secteur d'étude ou à proximité.</p> <p>En l'absence de réalisation du projet, aucune évolution significative n'est à prévoir.</p> <p>Il en est de même pour les canalisations de matières dangereuses.</p>	<p>Le futur MIN et le futur PIA de La Gaude seront des ICPE comprenant des installations relevant du régime de l'Enregistrement et de la Déclaration.</p> <p>L'impact de ses installations est limité par le respect des Arrêtés Ministériels relatifs à chaque rubrique ICPE.</p> <p>Aucune canalisation de matières dangereuses ne sera créée dans le cadre du projet. Il n'est pas attendu d'évolution significative de ce risque.</p>
	Qualité de l'air	<p>La qualité de l'air du secteur est fortement influencée par la proximité d'axes routiers importants (RM6202bis notamment) à l'origine d'émissions en polluants liées au trafic routier.</p> <p>L'évolution de la qualité de l'air localement est en lien avec les effets induits par la mise en service du demi-échangeur de La Baronne (giratoire du secteur de la Baronne) : sa création va conduire à une réorganisation des déplacements à l'échelle de la Plaine du Var. Aucune augmentation significative des émissions en polluants par rapport à la situation actuelle n'est mise en évidence.</p> <p>En l'absence du projet, il n'y aura pas d'évolution notable de la qualité de l'air.</p>	<p>L'aménagement du MIN et du PIA ne conduit pas à une incidence notable sur la qualité de l'air.</p> <p>Les principales sources de rejets atmosphériques seront celles liées au transport (véhicules léger et poids-lourds).</p>
	Ambiance sonore et vibration	<p>Les nuisances acoustiques du secteur sont essentiellement liées au trafic routier (RM6202bis et RM2209).</p> <p>La création du demi-échangeur de la Baronne (giratoire du secteur de la Baronne) entraînera une augmentation des nuisances sonores. Ces nuisances seront limitées par la mise en place de mesures de protection.</p> <p>En l'absence du projet, il n'y aura pas d'évolution notable du niveau sonore par rapport à la situation après la mise en place du demi-échangeur (giratoire du secteur de la Baronne).</p>	<p>Les nuisances sonores seront principalement augmentées par le bruit généré par le trafic au droit du site.</p> <p>Le site ne sera pas source de vibration notable. Il n'est pas attendu d'évolution significative de ce risque.</p>

		Évolution de l'état actuel <u>sans</u> le projet d'aménagement	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> le projet d'aménagement
	Émissions lumineuses	<p>L'environnement local est déjà urbanisé et soumis à la pollution lumineuse des centres commerciaux localisés en rive gauche du Var.</p> <p>En l'absence de réalisation du projet, l'évolution de l'urbanisation du quartier de la Baronne s'accompagnera probablement de nouveaux équipements d'éclairage public pouvant engendrer des émissions lumineuses supplémentaires.</p>	<p>Les émissions lumineuses du site seront modifiées avec la création d'un réseau d'éclairage : éclairage le long des voies et au niveau des bâtiments. L'impact de ces sources d'éclairage est minimisé dès la conception du projet par le développement de solutions économes et réductrices en émissions lumineuses (lumière naturelle, éclairage LED, ...).</p>
	Déchets	<p>En l'absence de réalisation du projet, l'urbanisation du quartier de la Baronne aura tendance à induire une production de déchets supplémentaires par rapport à la situation actuelle.</p>	<p>La réalisation du projet du MIN entraînera une augmentation de la production de déchets (en particulier DND : plastiques, papiers/cartons, biodéchets/produits alimentaire, bois, verres...) en lien avec les activités du MIN.</p> <p>Il en est de même avec le projet du PIA qui entraînera une production de déchets non dangereux en lien avec l'activité de logistique.</p> <p>La gestion des déchets sur les 2 sites sera conforme à la réglementation. La collecte et le tri seront assurés. Un « centre de tri » sera implanté en sortie du MIN (située à l'intérieur du site).</p>

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 13 sur 483


	Évolution de l'état actuel <u>sans</u> le projet d'aménagement	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> le projet d'aménagement
Biodiversité	<p><i>Source : VNEI – annexe 6</i> Scénario alternatif : absence de projet La zone d'étude continue d'être fréquentée occasionnellement par des ayants droits, mais l'abandon du secteur se poursuit. Étant ouvert à l'urbanisation, le site continue de subir la pression foncière en étant le site d'implantation présumé de projets divers (sans garantie de leur réalisation). En supposant qu'aucun projet ne se réalise sur le site, les habitats naturels perdurent, et la dynamique végétale reprend plus encore le dessus sur cet espace fortement anthropisé. La flore patrimoniale continue de s'exprimer. En parallèle, cette parcelle abandonnée prend des allures de terrain vague, utilisé comme décharge sauvage, avec des déchets venant s'ajouter aux ruines, aux carcasses de serres, et au mobilier horticole abandonné déjà présent sur les lieux en 2019. La faune ayant des capacités de déplacement limitées ne pourra probablement pas maintenir de population viable sur le long-terme en raison de l'isolement de la zone par rapport aux trames vertes ou bleues, pourtant proches, mais séparées par des grillages ainsi que par des axes routiers très circulés. L'avifaune et les chiroptères choisiront de se maintenir ou non sur le site pour s'alimenter, en fonction de l'urbanisation des quartiers alentour, dont dépend la tranquillité du secteur. La zone reste un site de halte pour les oiseaux de passage. Modérément favorable pour le milieu naturel, vu le caractère peu préservé et non géré de la zone d'étude et les fragmentations limitant les circulations pour la faune à capacité de déplacement réduite.</p>	<p><i>Source : VNEI – annexe 6</i> Scénario de référence : réalisation du projet Le MIN et ses voiries occupent la majeure partie de l'espace. De nombreux poids lourds acheminent quotidiennement des marchandises tandis que de nombreux employés se rendent sur site sur un rythme de 24h sur 24, 6 à 7 jours sur 7. Cette fréquentation induit un trafic quasi-permanent et régulier, du bruit, de la lumière, et des pollutions diverses (déchets, ruissellement eaux de parking). Les espaces verts sont entretenus de façon usuelle : tontes estivales, désherbage à l'aide de produits chimiques de synthèse. Les habitats de la zone d'étude se trouvent partiellement détruits par les emprises du projet ou lors du chantier. Les gîtes anthropiques, abritant potentiellement plusieurs espèces de faune comme l'Hirondelle rustique, voire le Petit Rhinolophe, et les zones de reproduction avérées (Petit-duc scops) subissent ainsi une destruction, de même que les secteurs utilisés pour l'alimentation de certaines chauves-souris ou oiseaux ou pour le cycle de vie complet d'espèces rares dans le secteur comme la Scolopendre ceinturée. Sur le plan fonctionnel, le projet parachève l'urbanisation des bordures immédiates du Var, comblant une relique non-artificialisée, jouant encore un rôle local dans la trame verte locale (circulation de la faune volante entre le Var et les coteaux boisés en rive droite). Défavorable pour le milieu naturel, tant au niveau de la biodiversité que des fonctionnalités écologiques.</p>

		Évolution de l'état actuel <u>sans</u> le projet d'aménagement	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> le projet d'aménagement
Terres, sol, eau, air et climat	Climat	<p>Le climat local sera soumis au changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • hausse des températures moyennes et des vagues de chaleur, • diminution du nombre de jours de fortes précipitations, • diminution du cumul des précipitations. <p>Néanmoins, le secteur d'étude étant situé à proximité du littoral, il est moins sujet aux variations de températures que le reste de la région.</p>	<p>Les variations climatiques au niveau local sont similaires avec ou sans projet.</p> <p>Le projet limite l'impact sur le climat grâce à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une diminution de l'utilisation des énergies fossiles en favorisant la géothermie et le photovoltaïque, • la conception des bâtiments dans une démarche bioclimatique • la création d'espaces verts réduisant l'effet d'îlot de chaleur.
	Sol et topographie	<p>Le niveau actuel de la topographie du site est conservé.</p>	<p>La topographie du site ne variera pas significativement.</p> <p>Les noues de gestion des eaux pluviales seront réalisées en déblais.</p> <p>Des merlons paysagers seront créés à partir des déblais du site.</p>
	Ressource en eau	<p>L'évolution quantitative et qualitative de la ressource en eau souterraine et superficielle est complexe et fonction des conditions climatiques, des aménagements anthropiques et des usages.</p> <p>L'urbanisation et le développement du quartier de la Baronne s'accompagneront vraisemblablement d'une augmentation des besoins et consommations.</p>	<p>Le projet va entraîner une consommation d'eau potable (alimentation en eau potable, lavage des installations).</p> <p>L'aménagement entraînera l'imperméabilisation de surfaces supplémentaires par rapport à la situation existante. Afin d'écrêter les débits d'eaux pluviales, des ouvrages de rétention et d'infiltration seront mis en place (noues d'infiltration).</p> <p>Le projet induit la création d'un réseau de collecte et de traitement des eaux pluviales.</p>
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Urbanisme et foncier	<p>En l'absence du projet, le site est voué à l'urbanisation. Le PLU de La Gaude et la DTA des Alpes Maritimes identifient le secteur comme un espace d'urbanisation nouvelle et de restructuration.</p>	<p>Le projet conduira à une requalification du site.</p> <p>La création du MIN et du PIA s'accompagne d'aménagements paysagers qui permettront d'intégrer les bâtiments et les installations créés dans leur environnement, afin de réduire l'aspect urbain du site.</p>
	Réseaux	<p>Le développement des réseaux se fera en lien avec l'urbanisation du quartier de la Baronne.</p>	<p>Le projet prévoit la création, l'extension, le raccordement et le dévoiement de réseaux.</p>

		Évolution de l'état actuel <u>sans</u> le projet d'aménagement	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> le projet d'aménagement
	Patrimoine historique et culturel	Aucune évolution significative n'est à prévoir.	Aucune évolution significative n'est à prévoir.
	Paysage	<p>L'évolution du paysage est un phénomène complexe, fonction de facteurs naturels, humains et de leurs interrelations. La perception du paysage peut également varier selon la sensibilité des populations et l'époque. Le paysage peut être naturel (espaces verts...) et urbain (bâti).</p> <p>L'évolution du paysage sera a priori lente à l'échelle du grand paysage et plus dynamique à l'échelle locale.</p> <p>L'évolution attendue au niveau local est la modification des perspectives visuelles, en lien avec la vocation d'urbanisation du site.</p>	Les divers aménagements paysagers permettront d'intégrer le MIN et le PIA dans leur environnement en minimisant l'impact visuel.
Modalités de déplacements	Infrastructures routières	Les aménagements pour l'amélioration des déplacements en rive droite du Var (dont le demi-échangeur de la Baronne (giratoire du secteur de la Baronne)) accompagneront le développement de l'urbanisation envisagé sur le secteur de La Baronne. Ces aménagements vont contribuer à modifier les conditions de déplacements et permettre d'améliorer les conditions de circulation et de desserte.	Les projets, que ce soit celui du MIN ou du PIA, entraîneront des déplacements supplémentaires sur les voies de circulation existantes, liés aux trajets domicile-travail et aux livraisons de marchandises.
	Organisation des transports collectifs	Une évolution de l'organisation des transports en commun sur la rive droite du Var est possible en raison de la mise en service du demi-échangeur de la Baronne (giratoire du secteur de la Baronne) notamment.	Avec la réalisation du projet, aucune évolution significative n'est à prévoir. Le site sera toujours accessible en transports en commun (bus).
	Modes doux	<p>La création du demi-échangeur de la Baronne (giratoire du secteur de la Baronne) entraînera une déviation de la piste cyclable existante.</p> <p>Il n'est pas attendu de modification de la fréquentation de cette voie verte.</p>	Le projet permettra de sécuriser les accès au sein du site. La voie verte pourra desservir le MIN et le PIA et ainsi être utilisée dans le cadre des déplacements domicile-travail.

		Évolution de l'état actuel <u>sans</u> le projet d'aménagement	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> le projet d'aménagement
	Offre en stationnement	L'offre en stationnement est très faible sur le secteur. L'urbanisation du quartier est susceptible de conduire à une augmentation de l'offre de stationnement en fonction des opérations urbaines qui y seront programmées.	<p>Avec la réalisation du projet, l'évolution sur l'offre en stationnement est positive. L'offre de stationnement induite par le projet répond aux besoins identifiés pour le bon fonctionnement du MIN. Ils seront accessibles uniquement aux usagers du MIN.</p> <p>La réalisation du PIA s'accompagne également de la création de places de stationnement dédiées, qui seront aménagées en sous-sol des bâtiments créés.</p>

Tableau 1 : Comparaison des scénarios avec et sans projet

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 17 sur 483

11 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE SUPPRESSION, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

Cette phase d'analyse vise à identifier, évaluer, quantifier les effets du projet sur l'environnement, et à définir un certain nombre de mesures permettant de supprimer, de réduire ou de compenser les effets du projet sur l'environnement.

Le projet n'ayant pas d'effets de sources ionisantes et d'émissions électromagnétiques, ces thématiques ne seront pas développées dans la présente étude d'impact.

11.1 DEFINITIONS : EFFETS, IMPACTS ET MESURES

Les **effets** sont des conséquences objectives du projet sur l'environnement.

Les **effets directs** sont les effets directement imputables aux travaux et aménagements projetés.

Les **effets indirects, ou effets induits**, sont les conséquences des effets directs du projet ou résultent d'une action ou d'un aménagement rendu nécessaire par le projet.

Ces effets, qu'ils soient directs ou indirects, peuvent intervenir en série ou en chaîne, et être échelonnés dans le temps (**immédiats, court terme, moyen terme, long terme**).

On distingue :

- Les **effets temporaires**, liés généralement à la phase chantier, ils sont limités dans le temps sans être pour autant moins dommageables ;
- Les **effets permanents** persistent dans le temps.


L'impact est lorsque l'effet est transposé sur une échelle de valeur. Il peut être positif ou négatif, fort ou faible.

Les **effets cumulés** sont définis par la Commission Européenne comme des changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures. Le terme cumulé fait donc référence à l'évaluation de la somme des effets d'au moins deux projets différents.

La démarche itérative de l'étude d'impact implique d'abord un **ajustement du projet au cours de son élaboration vers le moindre impact**.

Malgré ces principes de précaution, tout projet induit des impacts résiduels.

Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le Maître d'Ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des **mesures réductrices et compensatoires** et de budgétiser les dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 18 sur 483

11.2 IMPACTS POSITIFS DU PROJET

Les principaux impacts positifs du projet sont les suivants :

- valoriser et développer la filière agro-alimentaire du territoire,
- développer et dynamiser l'activité économique du secteur de La Baronne et le marché de l'emploi,
- intégrer le site dans son environnement, via des aménagements écologiques et paysagers,
- diminuer l'utilisation des énergies fossiles en privilégiant la géothermie et le photovoltaïque.

Ces impacts sont développés dans les paragraphes ci-après.

11.3 DESCRIPTION DE LA PHASE TRAVAUX

11.3.1 Consistance des travaux

Le chantier regroupe tous les travaux nécessaires à l'aménagement des installations du MIN de Nice et du Programme Immobilier d'Accompagnement (PIA).

La phase travaux consiste en l'exécution des principaux travaux suivants :

- Travaux préparatoires de chantier tel que :
 - dégagement des emprises de chantier : débroussaillage et décapage de terre végétale, travaux de démolitions divers, déposes d'ouvrages divers, ...
 - opérations d'élagage et abattage d'arbres,
 - mise en place des installations de chantier.
- Opérations de terrassements : réalisation des déblais et remblais nécessaires à la réalisation des assises des voiries et des bâtiments projetés, aux raccordements, ...
Les terrassements généraux comprennent tous les mouvements de terre en déblais et remblais nécessaires au calage altimétrique jusqu'à l'arase inférieure des plates-formes des bâtiments, parking silo, parking en sous-sol du bâtiment du PIA et des aménagements extérieurs (voiries, places de stationnement, zones de déchargement, espaces verts, etc.), en fonction des côtes des aménagements projetés suivant les niveaux requis au projet.
- Travaux de réalisation des divers réseaux secs et humides (eaux pluviales, eaux usées, éclairage public, ...), comprenant la mise en œuvre des structures d'assainissement pluvial (réseaux de collecte des eaux pluviales, ouvrages de rétention, ...).
Préalablement à la réalisation des ouvrages, la ligne EDF présente sur le site sera dévoyée afin de permettre la réalisation du bâtiment Distributeurs en un seul et même bâtiment regroupant l'ensemble des activités de distribution, tel que prévu sur le plan masse du projet.
- Travaux de réalisation des voiries et des revêtements de surface (terrassement, nivellement, revêtement, caniveaux, ...),
- [Travaux de construction du giratoire,](#)
- [Travaux de construction du projet de géothermie,](#)
- Travaux de construction des bâtiments,
- Aménagements paysagers.

Pour la partie bâtiment, il n'est pas prévu de centrale à béton sur site. Un renforcement de sol, lorsque nécessaire, est envisagé par traitement au liant hydraulique.

De même, pour la partie VRD, aucune centrale à enrobés n'est prévue sur site : une centrale étant située à moins de 10km du site. Le traitement des chaussées sera probablement réalisé par liant hydraulique également.

Le planning actualisé des travaux des différents acteurs de l'aménagement de la zone de la Baronne est présenté dans le tableau ci-dessous.


	Acteur	3 ^{ème} trimestre 2020	4 ^{ème} trimestre 2020	1 ^{er} trimestre 2021	2 nd trimestre 2021	3 ^{ème} trimestre 2021	4 ^{ème} trimestre 2021	2022	2023 et après
Période de protection de la biodiversité	/	Mars à fin septembre 2020		Mars à fin septembre 2021 si zone ayant connu une reconquête des espèces – <i>arrêt des travaux long</i>					
Défavorabilisation en amont de la démolition	MNCA	Octobre 2020							
Démolition des équipements présents sur le site	EPA	Octobre 2020 jusqu'au 4 ^{ème} trimestre 2020							
Défavorabilisation en amont de la construction	SNMA		En lien avec la date de construction du MIN et du PIA						
Construction du MIN	SNMA	Démarrage en Décembre 2020 ou janvier 2021 / dès purges du permis de construire et autorisation environnementale – Durée des travaux 16 mois							
Construction des installations de géothermie	SNMA				Démarrage Avril 2021 – Durée des travaux en lien avec les travaux du MIN d'Azur				
Construction du giratoire – nouveau moyen d'accès	MNCA			Construction					
Construction du PIA	SCI PAOLO			Construction envisagée					
ZAC de la Baronne	EPA (+ retro cession)			Dépôt de l'étude d'impact en 2021					Projet envisagé pour 2023 - 2024

Tableau 1b : Planning actualisé des aménagements de la zone de la Baronne

11.3.2 Rappel des descriptions des ouvrages projetés

Comme présenté précédemment, le site du MIN accueillera plusieurs bâtiments et équipements :

- Bâtiment Distributeurs
- Bâtiment Grossistes / Producteurs
- Bâtiment Energie
- Bâtiment Stockage / Accessoires
- Parking silo ;

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 20 sur 483

- Centre de tri ;
- Aire de lavage.

Le site du PIA accueillera :

- un unique bâtiment en forme de L pour l'activité d'entreposage de produits et de préparation de commandes,
- une zone administrative, composée de bureaux, locaux sociaux et sanitaires,
- des locaux techniques,
- un parking enterré sous le bâtiment principal.

Les caractéristiques précises de chaque ouvrage projeté sont présentées dans la première partie de l'étude.

A noter que le projet du PIA est un projet susceptible d'évoluer en fonction du projet du futur locataire. La présente étude s'est donc basée sur des caractéristiques majorantes du projet.

11.3.3 Rappel du choix de procédés et produits de construction intégrés

a. Installations du MIN

Les produits de construction sont choisis dans un souci de durabilité, adaptabilité et facilité d'entretien.

La conception proposée permet de s'adapter aux évolutions futures : le cloisonnement intérieur pourra évoluer en fonction des besoins des preneurs. Les cloisonnements intérieurs délimitant les zones preneurs seront constitués de panneaux industriels type panneaux sandwich, ne nécessitant pas de fondations spéciales ni de renforcement de sol. Le dimensionnement du dallage prendra en compte la présence de ces cloisonnements dits légers.


Les revêtements de sols seront également choisis pour leur durabilité et seront adaptés à la destination des locaux en fonction de leur trafic et des impositions de nettoyage (dispositions sanitaires).

Les caractéristiques de revêtements proposés en fonction de leur destination sont les suivantes :

- Zones preneurs : les dallages recevront un saupoudrage au quartz, hormis dans les zones destinées aux Produits carnés et aux produits de la mer où une résine sera mise en œuvre de manière à résister aux jus acides et à permettre les lavages à grandes eaux.
- Zones de circulation : les dallages recevront une finition quartzée.
- Sanitaires partagés et vestiaires : une finition par carrelage sera réalisée.
- Locaux techniques : finition quartzée.
- Bureaux de la Régie : revêtement par sols souples.

L'ensemble des préconisations développées dans le programme performantiel volet HQE a été repris. Par ailleurs, dans le cadre du respect du CRQE (Cadre de Référence pour la Qualité Environnementale) et afin de valoriser à minima 2 matériaux biosourcés, les façades du parking silo, des bâtiments principaux et de la Régie seront traitées avec un bardage bois.

Au total sur le projet, le volume de bois prévu est supérieur aux 5 dcm³ de bois par m² de surface de plancher exigés par le CRQE. Il est principalement mis en place au niveau du parking silo, du bâtiment Régie, et des façades des bâtiments principaux.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 21 sur 483

Les sols souples de la régie seront de type linoléum. Outre ses qualités naturelles (matériaux produit à base d'huile de Lin, farine de bois, résine naturelle), ce matériau présente également une excellente durée de vie.

Les matériaux en contact avec l'air intérieur seront de classe A+ relativement aux émissions de COVT (composés organiques volatils).

Un travail a été mené sur la nature des voiries et des matériaux qui la composent. Les quantités importantes de matériaux associés aux structures et revêtements de voirie en font un poste important d'optimisation de l'impact environnemental du projet.

L'objectif est dans un premier temps de limiter au maximum l'apport et l'évacuation de matériaux sur site par un traitement des sols en place. Cette solution doit permettre de limiter l'évacuation des matériaux non nobles du site et de limiter les émissions de CO₂ et autres nuisances liées au transport.

Par ailleurs, il sera étudié que les matériaux amenés sur site soient préférentiellement d'origine recyclée pour :

- Les couches de réglage et sous-fondation,
- Les couches de fondation,
- Les couches de roulement.

Des taux de 100% de GNT (graves non traitées) recyclée et de 30% de matériaux recyclés dans les GB (graves bitumineuses) seront garantis.

Le taux de recyclage dans les enrobés (couche roulement) sera élevé jusqu'à 20%.

A ce jour, il est prévu un volume de déblais de terre d'environ 50 000 m³ qui seront mis en priorité / totalité pour la création de la plateforme du MIN et du merlon paysager. Néanmoins, les volumes déblayés et remblayés seront validés dans le cadre des études de sols menées dans le cadre de l'avancement du projet. En fonction des analyses de sols, des matériaux issus des déblais pourront être évacués vers de filières adaptées.

Les ouvrages géothermiques seront mis en place grâce à des forages. La méthode de foration nécessaire à la réalisation des forages est la méthode ODEX avec tubage de soutènement à l'avancement.

La foration par méthode ODEX est une foration à roto-percussion qui est adaptée aux matériaux meubles mais composés de matériaux durs (graviers, galets...). Le tubage à l'avancement utilisé à la fonction de tenir les parois du trou de forage de façon à ce qu'elles ne s'effondrent pas.

Un taillant pilote avec aléseeur excentrique permet de forer des trous d'un diamètre légèrement supérieur au diamètre extérieur des tubes. Le tubage est ainsi entraîné progressivement à la suite de l'aléseeur sous l'effet de son propre poids et de l'énergie de percussion du marteau. L'évacuation des cuttings est assurée par la remontée d'air entre les tiges et le tubage.

Le schéma de principe de la foration à l'Odex est reporté en Figure ci-après.

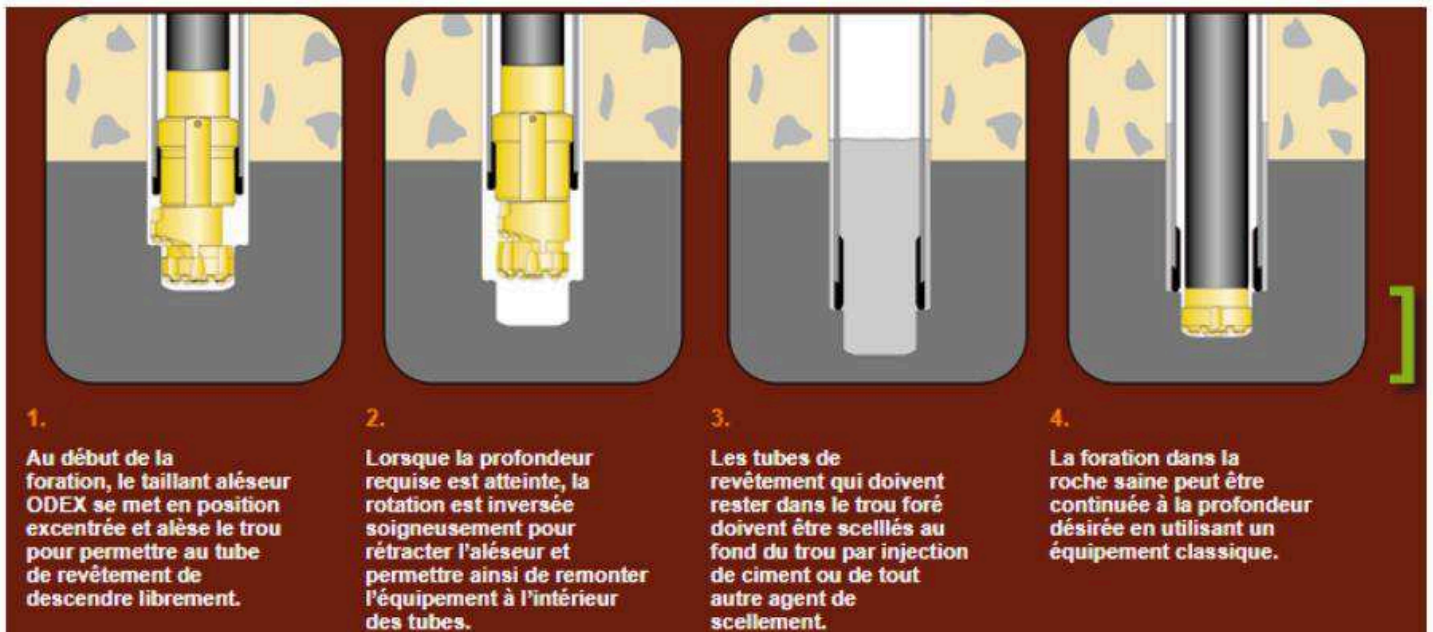


Figure 0 : Schéma de principe de l'ODEX
(source : www.dpmf.fr)

Après la mise en place de l'équipement définitif, l'espace annulaire entre les tubages définitifs et les tubes de soutènement provisoires est comblé par du gravier filtre, puis par une cimentation de tête afin d'isoler l'aquifère capté des infiltrations de surface. Au cours de ces phases de comblement, les tubes de soutènement sont progressivement retirés.

Les travaux des installations géothermiques seront réalisés selon la norme en vigueur (NF-X10-999) et suivi par un maître d'œuvre spécialisé dans le domaine de l'hydrogéologie.

Le volume de déblais extrait lors de la réalisation de chaque forage y compris le regard de visite sera de l'ordre de 18,2 m³, soit 109 m³. Dans le cas où les têtes des forages ne seront pas contenues dans un regard de visite, le volume de déblais de chaque forage sera de l'ordre de 6,5 m³, soit 39 m³ pour l'ensemble des ouvrages.

b. Installations du PIA


La conception technique de cette plateforme logistique sera similaire de celle des bâtiments du MIN.

L'ensemble du bâtiment sera conçu à partir d'un système de poteaux poutres métalliques de stabilité générale au feu 15 min (R15).

Les murs périphériques seront réalisés en maçonnerie ou panneaux sandwich coupe feu 2h (REI120), avec protection au feu des poteaux supportant les murs par encoffrement béton stable au feu 2h (R120) et flocage des éléments de contreventement principaux (poutres, palée de stabilité, portique) en toiture.

Une couverture en bac acier étanché isolé sera installée sur la charpente de toiture.

La façade du bâtiment sera réalisée à partir de panneaux sandwich sur lesquels un habillage bois viendra rythmer la façade et intégrer le bâtiment au mieux dans son environnement.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 23 sur 483

A l'intérieur, au besoin du futur preneur, un cloisonnement désolidarisée de la structure pourra être réalisé avec des panneaux sandwich permettant de répondre aux attentes de flexibilité et de modularité du bâtiment, ainsi qu'aux attendus de résistance mécanique, isolement thermique, facilité d'entretien et durabilité.

11.3.4 Planning des travaux

Les travaux réalisés pour la création du nouveau MIN et l'aménagement du PIA se décomposeront en plusieurs phases :

- Une phase de déconstruction des bâtiments ou murets ou équipements présents sur le site par l'EPA. Ces travaux encadrés par les arrêtés préfectoraux du 5 mai 2017 et du 12 juin 2017 (n° PD 006065 17 R001, PD006065 17 R0002 et PD00606517 R003) s'étaleront à l'automne 2019 (cf. Arrêtés Préfectoraux en annexe 4) ;
- Une phase de construction des différents bâtiments du MIN qui s'étalera sur une période d'environ 16 mois de mi-août 2020 à février 2022 intégrant :
 - o Déplacement des lignes électriques enterrées présentes sur le site;
 - o Travaux préparatoires, terrassements généraux ;
 - o Travaux de construction (bâtiments et VRD) :
 - Construction du bâtiment Energie,
 - Construction du bâtiment Grossistes Producteurs,
 - Construction du bâtiment Distributeurs,
 - Travaux de VRD,
 - Construction du bâtiment stockage / logistique,
 - Aménagement TCE de la déchèterie et de l'aire de lavage.
- Une phase de construction des installations du PIA, qui sera menée de façon concomitante avec les travaux de construction du MIN. Le phasage précis de ces travaux sera défini ultérieurement par l'aménageur en fonction de la venue du futur locataire. Cette phase comprend principalement :
 - o Travaux de VRD (voie de circulation, accès, places de stationnement, ...),
 - o Travaux de terrassement complémentaires pour l'aménagement du parking enterré notamment,
 - o Construction du bâtiment principal et des locaux techniques.


Les travaux de forages sont envisagés entre septembre et décembre 2020 pour une livraison du MIN prévue pour fin 2021. La durée de chantier de forages sera environ de 18 semaines (durée prévisionnelle pour la réalisation d'un forage y compris les pompages d'essais pour valider la productivité de la nappe est de l'ordre de 3 semaines). La pose des équipements de tête, des canalisations et des installations géothermiques se fera sur une durée prévisionnelle de 7 semaines. Enfin, la pose des canalisations, l'installation des échangeurs et le raccordement aux canalisations sera réalisé en 1 mois environ.

11.3.5 Démarche respectueuse de l'environnement

a. Management environnemental de chantier

Les dossiers de consultation des entreprises comporteront des exigences particulières en matière de protection de l'environnement durant la phase chantier.

Le Maître d'Ouvrage mettra en place un système basé sur le management environnemental se traduisant par une organisation particulière vis-à-vis de la protection de l'environnement, avec en particulier :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 24 sur 483

- le respect de la démarche environnementale chantier de Bouygues Construction (chantier respectueux de l'environnement),
- l'établissement par les entreprises adjudicataires des travaux d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) ou Plan de Prévention environnemental (PPE) dans lequel elles s'engagent sur les moyens à mettre en œuvre,
- le contrôle et le suivi par le Maître d'Ouvrage et son Maître d'œuvre du respect des prescriptions et moyens prévus au PRE.

L'entrepreneur s'engage à :

- Fournir dans son offre, un Schéma Organisationnel du Plan de Respect Environnement (SOPRE), qui présente les moyens et méthodes qu'il se propose de mettre en œuvre pour le respect des exigences environnementales.
- Élaborer pendant la phase de préparation du chantier, un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) ou Plan de Prévention environnemental (PPE), conforme au SOPRE, qui précise les mesures sur lesquelles l'entrepreneur s'engage pour le respect des exigences environnementales.
- Se soumettre au contrôle externe dont la fréquence et le contenu seront précisés à l'entreprise lorsque le Maître d'œuvre aura établi son propre plan de contrôle. Ce dernier est issu des réflexions contenues dans le PRE et le schéma de référence qui en découle.

i Notice de respect de l'environnement (NRE) ou Plan d'Assurance Environnement (PAE)

La Notice de Respect de l'Environnement (NRE) ou Plan d'Assurance Environnement (PAE) est devenue une obligation pour les acteurs des grands chantiers d'infrastructures depuis la loi de 1995, renforçant la protection de l'environnement. Elle présente les engagements du concessionnaire en termes d'objectifs et de moyens, et constitue la base d'un Plan de Respect de l'Environnement contractuel pour les Maîtres d'œuvres et les entreprises chargées des travaux.


La notice a pour but de préciser d'une part, les actions que doivent mener les entreprises pour respecter d'une manière générale les différentes contraintes d'environnement et d'autre part, les sites où les mesures doivent s'appliquer. Elle est établie à partir des études environnementales réalisées (étude d'impact, dossiers loi sur l'eau, ...) et permet de préparer le Plan de Respect de l'Environnement. Elle est réalisée pendant les études de conception.

ii Schéma Organisationnel Pour le Respect de l'Environnement (SOPRE)

Le SOPRE rappelle les contraintes imposées par le projet ainsi que les moyens et méthodes que l'entreprise se propose de mettre en œuvre afin d'atteindre les objectifs de préservation fixés dans la notice environnementale. Il entre parmi les critères de sélection de l'entreprise.

Ce schéma sera constitué :

- de l'engagement de l'entreprise à réaliser un PRE, dont le contenu devra être concerté avec la Maîtrise d'œuvre,
- de l'engagement de l'entreprise à se soumettre au contrôle externe de la Maîtrise d'œuvre,
- de l'organisation de l'entreprise pour la protection de l'environnement, précisant les moyens humains et d'informations pour l'application du PRE,

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 25 sur 483

- des fiches thématiques précisant les méthodes employées pour la protection de l'environnement,
- des références de mise en application de PRE, pour d'autres chantiers équivalents.

iii Plan de Respect de l'Environnement (PRE) ou Plan de Prévention environnemental (PPE)

Conception et validation

À partir du SOPRE, l'entrepreneur titulaire du marché rédigera pendant la période de préparation des travaux le Plan de Respect de l'Environnement (PRE) dont la mise au point se fait en concertation avec le maître d'œuvre. Ce dernier doit être évolutif tout au long du chantier et sera soumis à modifications en fonction des besoins et événements. L'ordre de service donnant lieu au démarrage du chantier ne pourra être délivré qu'après validation de ce PRE par la maîtrise d'œuvre.

Contenu

Le PRE reprendra les préconisations qui auront été, tout au long de la démarche précédente lors du SOPRE, relevées et identifiées au titre d'une insertion environnement et du développement durable. Il devra en ces termes :

- indiquer un coordonnateur environnement au sein de l'entreprise qui aura été accepté par la Maîtrise d'œuvre,
- décliner toutes les thématiques sur lesquelles des enjeux ont été mis à jour et mentionner les mesures définies à ce titre.

Il se conclura par la mise au point d'un Schéma Directeur Environnement, planning général relevant les points-clés devant être approuvés par les deux parties et sur lequel le plan de contrôle de la maîtrise d'œuvre s'appuiera.

Le Plan de Respect de l'Environnement mentionnera :


- le responsable environnement de l'entreprise, ce dernier aura eu en charge la réalisation du PRE, assurera la sensibilisation du personnel de l'entreprise à la prise en compte de l'environnement, et veillera à l'application et au suivi du PRE.
- une définition exhaustive des phases et tâches de l'ensemble des travaux, au regard de la protection de l'environnement.
- une analyse des nuisances et des risques potentiels au regard de l'environnement, liés à l'ensemble des phases et tâches analysées précédemment.
- une détermination des mesures de protection de l'environnement (sur tous les thèmes), ainsi que les modalités de suivi et d'adaptation de ces mesures à l'évolution du chantier.
- un schéma directeur Environnement qui reprendra de façon chronologique toutes les phases et tâches du chantier ayant des répercussions sur l'environnement et pour lesquelles des mesures devront être mises en œuvre.

Les onglets du PRE ou PPE contiennent un tableau de suivi

Les fiches de suivi

L'entreprise s'engage à suivre les directives de ce Schéma Directeur Environnement. Il sera le document de référence qui interviendra tout au long du chantier et qui permettra à la maîtrise d'œuvre d'appuyer son contrôle. Le plan et le schéma pourront être évolutifs tout au long de la durée du chantier.

Une fiche de procédure devra être impérativement établie pour les points suivants (liste minimale non exhaustive, à compléter par l'entreprise après son analyse du chantier et des travaux) :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 26 sur 483

- installation de chantier,
- préparation du chantier (débroussaillage, démolitions, palplanches, ouvrages provisoires...),
- aire de stockage des matériaux,
- mouvement de terre et remblais,
- provenance et qualité des matériaux,
- gestion des déchets,
- intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle,
- circulation des véhicules,...

Zones de stockage des matériaux

Les zones de stockage de matériaux seront localisées sur le chantier ou le plus proche possible afin de réduire au maximum les nuisances liées à la circulation des engins.

b. Engagements de Bouygues Construction pour le MIN d'Azur

Pour réduire l'impact environnemental de ses chantiers, Bouygues Construction a défini des standards environnementaux communs à l'ensemble de ses filiales et de ses métiers.

Cette démarche a été mise en place pour améliorer la performance environnementale des chantiers. Elle s'articule autour de trois outils :

Un guide des standards environnementaux de Bouygues Construction expose les responsabilités de l'entreprise en matière d'environnement et les actions à mettre en œuvre autour de 11 thématiques :


- l'analyse des risques,
- les déchets,
- les produits dangereux,
- les nuisances sonores,
- l'air,
- le milieu aquatique,
- la biodiversité,
- les consommations d'énergie,
- la propreté et le rangement,
- la communication,
- les situations d'urgence.

Les actions présentées permettent de répondre aux exigences liées aux chantiers dans les principales certifications environnementales en vigueur (HQE, ...).

Une grille d'évaluation sert à contrôler, sur les 11 thèmes, la mise en place des actions recommandées dans le guide des standards environnementaux.

Une soixantaine de critères sont ainsi notés, selon trois niveaux de performance.

Un label environnement, Topsite, est décerné en fonction des résultats obtenus sur cette grille d'évaluation.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 27 sur 483

Les engagements et mesures concrètes seront détaillés dans la charte de chantier « à faible impact » sur les thématiques suivantes :

- Favoriser le tri et la valorisation des déchets,
- Réduire les nuisances et limiter les risques de pollution,
- Réduire les consommations en eau et en énergie,
- Formation et sensibilisation du personnel de chantier.

L'entreprise travaux mettra en application son process de Qualité Sécurité Environnement et l'appliquera à l'ensemble de ses sous-traitants pour répondre aux exigences d'un projet en certification HQE et obtenir le label Topsite propre à Bouygues Construction.

c. Engagements Eco-Vallée

Un certain nombre de démarches en cours ou programmées par l'Établissement Public d'Aménagement de la Plaine du Var et par ses partenaires s'inscrivent dans une stratégie visant à préserver, restaurer et valoriser le territoire de l'Éco-Vallée.

Ces cadres et plans d'actions ou ces projets opérationnels confortent ainsi le positionnement environnemental de l'Éco-Vallée et contribuent à la cohérence du projet de territoire.

Démarche Eco-Vallée Qualité

L'Éco-Vallée est désormais entrée en phase opérationnelle et l'EPA qui conduit l'opération est porteur d'un haut niveau d'exigence environnementale et de qualité urbaine et architecturale dont la démarche Eco-Vallée Qualité, édité en juillet 2011 et déployée depuis 2012 dans la Plaine du Var, est le garant.

Cette démarche vise en effet à énoncer clairement la stratégie pour la qualité environnementale établie pour l'Éco-Vallée et à apporter une définition précise des objectifs découlant de cette stratégie et applicables par l'ensemble des responsables de l'acte d'aménager et de bâtir dans le cadre des opérations dont ils ont la responsabilité ou qui se trouvent dans le périmètre de l'Eco-Vallée. L'intérêt est de fédérer tous les acteurs autour des enjeux et des niveaux d'ambition définis pour le territoire et d'obtenir leur adhésion à ce cadre de référence, adhésion devant se matérialiser par une prise en compte des objectifs à atteindre au sein des projets.


La démarche Eco-Vallée Qualité définit la stratégie poursuivie en matière de qualité environnementale au sein de l'Eco-Vallée et précise les objectifs en termes de qualité environnementale à atteindre par les opérateurs dans le cadre des projets d'aménagement et de construction. Il vise un niveau d'exemplarité maximal au regard de la nature des projets de construction ou d'aménagement et de leur équilibre économique.

Issus d'un travail de concertation avec notamment des maîtres d'œuvre et des maîtres d'ouvrage, des objectifs de développement durable spécifiques au territoire sont déclinés (Systèmes de management de l'opération, Paysage et biodiversité, Confort, matériaux, risques et santé, Énergie, Eau, Déchets, Déplacements et Gouvernance).

Des niveaux d'objectifs optimaux sont définis au regard du contexte territorial et sont déclinés dans le CRQE.

Cette stratégie pour la Qualité Environnementale applicable de façon opérationnelle pour les futurs projets d'aménagement et de construction de la plaine du Var s'articule ainsi autour de 4 grands axes :

- Axe 1 : un territoire qui favorise la neutralité environnementale et sanitaire,

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 28 sur 483

- Axe 2 : un territoire qui utilise les ressources de façon économe et favorise leur valorisation par des échanges locaux,
- Axe 3 : un territoire qui intègre les problématiques sociales et vise la qualité urbaine et paysagère,
- Axe 4 : un territoire d'innovation et d'expérimentation des politiques du Grenelle Environnement.

Les projets visés par la démarche sont tous les projets de construction ou d'aménagement, programmes neufs ou opération de requalification ou de rénovation, situés à l'intérieur du périmètre de l'Eco-Vallée. Ainsi, les travaux de construction du MIN et du PIA entrent dans ce cadre.

Ce document s'applique à la fois à l'échelle du bâtiment (construction dans sa parcelle) et à l'échelle des opérations d'aménagement (zone d'aménagement, quartier, lotissement...).

Plus précisément, le cadre de référence concerne l'ensemble des opérations de création, de réhabilitation et de rénovation tant dans le domaine du bâtiment que de l'aménagement, situées à l'intérieur du périmètre de l'Éco-Vallée.

En 2017, l'EPA a établi un bilan chiffré de l'application de la démarche, présenté officiellement. Ainsi, en 2017, 84 projets sont engagés dans la démarche, représentant environ 635 000 m² de surface de plancher. Sur ces projets :

- 76% des opérations obtiennent de meilleures performances que celles fixées par la réglementation énergétique.
- En moyenne, 40% d'économie d'eau réalisée par opération,
- Près de 14000 MWh/an économisés en proposant des aménagements peu consommateurs,
- 3 fois plus de bois utilisé dans les constructions,
- 83% des déchets de chantier sont revalorisés,
- Près de 85 000 m² de foncier préservés (pleine terre, végétalisation secondaire...),
- 40% des besoins énergétiques couverts par des EnR, ...


Charte chantier vert

En cohérence avec la démarche de chantier respectueux de l'environnement mise en œuvre, l'ensemble des travaux respectera la « charte chantier vert de la plaine du Var », intégrée à la démarche Eco-Vallée Qualité.

Cette charte fera partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

Les exigences liées aux différents points de la Charte sont notamment les suivantes :

- Limitation des nuisances aux riverains et aux travailleurs
 - nuisances sonores : exigences sur les niveaux de bruit des matériels et insonorisation, choix des techniques, groupement des opérations bruyantes, ...
 - poussières et salissures : isolement du chantier par filet, arrosage des émetteurs,
 - aménagement de pistes sèches sur chantier, nettoyage des voies publiques, ...
 - perturbations de circulation et de stationnement : limitation des emprises, gestion des accès, stationnement interne au chantier, présence d'un personnel de manœuvre.
- Lutte contre les nuisances environnementales
 - perturbation de la biodiversité : choix d'un planning de travaux hors saison de nidification des oiseaux, limitation des vibrations et des nuisances sonores,

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 29 sur 483


- pollution de l'air : interdiction du brûlage, réglage des moteurs thermiques, ...
- pollution des sols et des eaux : gestion des effluents et eaux de lavage, mise en place de rétentions, de protections, de filtres pour les eaux de lavage, limitation des quantités d'huiles de décoffrage.
- Protection des ressources
 - intégration des économies d'eau et d'énergie dans la gestion du chantier,
 - mise en place de recyclages, ...
- Gestion durable des déchets de chantier
 - limitation de la production à la source et de la nocivité par le mode de conception/construction (réservations, plans de calepinage), limitation des chutes, emballages consignés, choix des matériaux (toxicité, etc.), traçabilité des déchets,
 - organisation du tri sélectif : tri minimum à effectuer (inertes, DND, emballages, DD, + autre tri plus fin), réutilisation sur place ou sur d'autres chantiers, choix judicieux des emplacements des bennes de collecte, analyse de la filière pour l'évacuation et le transport (bilan carbone),
 - réutilisation ou valorisation des matières et utilisation des filières locales,
 - pour les opérations de déconstruction sélective, un diagnostic « déchets » avant les travaux sera réalisé.
- Information et sensibilisation des entreprises et des riverains
 - sensibilisation des entreprises par le biais d'un animateur environnement, d'une signalétique adaptée, de réunion d'informations,
 - information des riverains sur le déroulement des travaux, les opérations exceptionnelles générant des nuisances particulières.

Le projet sera conforme à la charte chantier vert avec les documents de cadrage tel que le SOPRE et les PRE.

Les travaux d'aménagement du MIN et ceux du PIA seront réalisés avec le respect d'une démarche respectueuse de l'environnement. Des exigences particulières en matière de protection de l'environnement durant la phase chantier seront définies.

Des documents de référence servant à cadrer la gestion et l'organisation des chantiers dans un objectif d'amélioration de la performance environnementale seront produits en amont du chantier (Notice ou Plan de Respect de l'Environnement et Cahier des Contraintes Environnementales de Chantier notamment).

Cette démarche s'inscrit en cohérence avec la démarche qualité développée à l'échelle de la Plaine du Var dans le cadre de l'Ecovallée.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 30 sur 483

11.4 LA POPULATION ET LA SANTE HUMAINE

11.4.1 Contexte socio-économique

a. Démographie

La phase travaux n'aura aucun effet sur la démographie de la commune.

Les travaux du giratoire ne sont pas de nature à modifier les dynamiques démographiques. Toutefois, les populations de la zone d'étude, et notamment du hameau de La Baronne, pourront subir des perturbations en phase chantier, liées tant à la circulation des camions de chantier qu'aux commodités de voisinage (poussières, bruit) (voir les autres thématiques : air, bruit, etc.).

Aucune habitation permanente ne sera détruite par le projet du giratoire.

Les mesures de réduction à prendre, sont celles liées à la circulation, à la qualité de l'air et au bruit (voir les autres thématiques : air, bruit, etc.).

Dans sa phase d'exploitation, le projet est sans effet sur la démographie.

Aucune mesure n'est à mettre en place.

Le projet d'aménagement routier lui-même n'a pas d'effets directs sur la démographie et sur les habitations de la zone d'étude.

Le projet a toutefois un impact positif sur les habitants de la rive droite du Var puisqu'il permet d'éviter le passage des poids-lourds desservant le MIN par la RM2209, la RM95, voire la RM1, reportant les nuisances sur la RM6202bis située plus à l'écart des zones urbanisées.

La conception du projet s'est attachée à maintenir l'ouvrage routier à destination du hameau de La Baronne et de ses habitants.

La création d'un accès direct au MIN par la RM2209 a été écarté dès les premières réflexions en ce qu'elle impliquait le transit des véhicules soit depuis l'autoroute A8 à Saint-Laurent du Var, avec la traversée des zones habités et d'activités de Saint-Laurent du Var, soit depuis le giratoire de la Manda, avec le passage à proximité des habitations et activités présentes le long de la RM1 à Carros, Saint-Jeannet et La Gaude. Cet impact négatif n'aurait pas été supportable pour la population riveraine.

Aucun impact en phase travaux ou d'exploitation n'est attendu dans le cadre du projet du PIA et du MIN d'Azur.

Un impact positif est attendu sur la population grâce au giratoire en phase d'exploitation


b. Logements et habitat

i Phase travaux

Les travaux n'auront pas d'impact sur le parc de logement à l'échelle du territoire.

Les habitations riveraines seront temporairement impactées par les travaux (poussières, nuisances sonores...).

L'analyse des problématiques liées aux nuisances pour les riverains est développée dans les chapitres suivants (qualité de l'air, ambiance acoustique...).

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 31 sur 483

Mesures de réduction

L'opération veille à limiter ces nuisances par le choix de la période de travaux majoritairement en journée.

L'organisation générale des travaux garantira l'accessibilité aux logements situés aux abords immédiats des travaux dans les meilleures conditions de sécurité (signalétique, barrières,...).

Un impact limité (très faible) est attendu en phase travaux.

ii Phase d'exploitation

Le projet ne prévoit pas de création de logements.

En phase exploitation, le projet sera sans effet sur le parc de logements de la commune.

Aucune mesure n'est à mettre en place.

Aucun impact en phase d'exploitation n'est attendu.

c. Emploi et économie locale

i Phase travaux

Les travaux auront un impact positif sur les entreprises locales liées aux travaux de construction. En effet, des retombées sont à attendre à plusieurs titres :

- des retombées directes pour l'économie régionale et locale liées à l'injection d'un montant de travaux important,
- des retombées induites et des effets d'entraînement pour les entreprises de bâtiment et de services,
- et de ce fait, des créations ou des maintiens d'emplois.

Le projet sera à l'origine d'une demande de main d'œuvre. Dans le cadre de la passation des marchés de travaux, une clause d'insertion sera intégrée afin de promouvoir l'emploi (5% des heures seront en l'insertion). Ainsi, le projet aura un effet positif en termes de développement économique et de cohésion sociale.

Les activités économiques présentes sur le site subiront de façon directe et indirecte les nuisances induites par les travaux : modification des accès, nuisances sonores, ...

La période de travaux peut se traduire par une baisse d'activité des entreprises voisines du site. En général, un chantier rend le quartier où il se trouve moins attractif. En effet, un ensemble de paramètres peuvent avoir des effets négatifs sur l'attractivité de ces activités.


Ces effets seront cependant limités en raison de la nature et du nombre d'activités présentes et des mesures mises en œuvre pour limiter les nuisances de chantier.

Avec la construction du giratoire, aucune activité ne sera directement touchée par le giratoire de La Baronne.

L'impact du projet sur l'activité présente sur le site est détaillé au sein des impacts en phase exploitation.

Pendant la durée des travaux, l'impact peut être positif pour certaines activités proches du projet : restaurants et sous-traitance aux entreprises de BTP locales notamment.

L'investissement prévisible pour les travaux est de l'ordre de 1 millions d'euros hors taxes.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 32 sur 483

Les retombées, calculées à partir des ratios retenus par la FNTF montrent une création de 10 emplois au total.¹

L'accès aux différentes activités du quartier sera maintenu pendant le chantier. Toutefois, le chantier pourra constituer une gêne pour les clients, essentiellement pour ce qui est des accès aux commerces de proximité sur la RM2209. Les restaurants du hameau de La Baronne pourront bénéficier certains jours d'un apport de clientèle lié aux employés du chantier.

Mesures de réduction

Afin de limiter la gêne occasionnée lors des travaux, les accès aux activités seront maintenus pendant toute la durée du chantier.

Les travaux du MIN et du PIA, tout comme la création du giratoire, auront un effet direct temporaire positif sur le contexte socio-économique de l'aire d'étude.

Il n'y aura pas d'impact résiduel négatif.

ii Phase d'exploitation

Les effets directs sur l'économie sont la création d'emplois directs par la mise en service des installations du MIN et la création du PIA, avec également une augmentation des recettes fiscales de la commune (taxe foncière).

Des effets indirects sur l'économie sont également induits : cela concerne les dépenses effectuées par les futures entreprises, avec notamment l'entretien des constructions qui sera effectué par des entreprises locales, ou encore l'entretien des espaces verts (a minima un contrôle visuel de la non prolifération des espaces verts).

L'activité économique et les emplois induits par le programme d'aménagement du secteur de La Baronne, au sein duquel s'insère le projet du MIN et l'activité du PIA, profiteront à la commune de La Gaude et aux communes alentours. L'attractivité du territoire en sera renforcée.


Une centaine de salariés est attendue pour l'exploitation du Programme Immobilier d'Accompagnement.

Les activités qui se développeront dans le nouveau quartier auront un effet positif sur la dynamique économique communale et sur la dynamique locale du quartier. En effet, les employés de chaque entreprise nouvellement installée, constitueront une clientèle potentielle susceptible de s'approvisionner dans les commerces locaux.

Ce programme permet de moderniser et de développer un pôle d'excellence agro-alimentaire et horticole structuré autour du nouveau MIN et ses activités annexes de logistique, au sein desquelles le Programme Immobilier d'Accompagnement s'insère. L'implantation du Siège de la Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes et des installations du CREAM conforteront le rôle majeur du site.

Les effets positifs de l'aménagement du MIN et du PIA sur le contexte socio-économique sont renforcés par les autres projets urbains programmés à proximité (détaillés au chapitre 13 - Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés) : amélioration du cadre de vie, création d'activités économiques et d'emplois...

¹ Source Fédération Nationale des Travaux Publics, 2014 : 1 millions d'euros investi dans des travaux d'infrastructures génère 9,7 emplois dont 6,3 emplois directs permanents, 0,8 emplois directs intérimaires et 2,6 emplois indirects (hors intérim).

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 33 sur 483

Les projets urbains programmés sur le quartier de La Baronne permettront le maintien d'emplois existants et seront source de création d'emplois (plateforme agroalimentaire, activités de logistique), ce qui sera bénéfique pour le dynamisme économique local.

Le projet de création du giratoire n'entraîne pas de déplacement ou de fermeture d'activité économique sur ses emprises mêmes ou à ses abords.

Il n'a pas non plus d'effets significatifs sur le tourisme et les loisirs.

Il permet enfin la desserte de la nouvelle plateforme agroalimentaire du MIN directement depuis Nice et le réseau autoroutier, entraînant un gain de temps pour les employés, les livraisons, d'où un effet positif direct sur le plan économique pour les entreprises et l'emploi.

L'aménagement du MIN et du PIA présente un effet direct positif sur l'attractivité et le dynamisme économique du quartier de La Baronne et de la Plaine du Var. [Cet impact positif est consolidé par la création du moyen d'accès.](#)

Il n'y aura pas d'impact résiduel négatif.

11.4.2 Occupation des sols

a. Phase travaux

La période de chantier correspond à une période de modification des sols du secteur.

Les contraintes liées à l'occupation du sol et au bâti ont été intégrées en amont du projet. Le site dans son état actuel présente d'ores et déjà des modifications du fait de la déconstruction de plusieurs bâtiments identifiés sur le site. Les opérations de démolitions de ces bâtiments sont gérées par l'EPA Plaine du Var et seront effectives avant la mise en œuvre du chantier d'aménagement et de construction du MIN et de celui du PIA.


Sur la partie Nord du site, propriété de la Direction de l'Environnement du Conseil Départemental, le bâtiment de l'ancien conservatoire de végétaux et une maison à l'abandon en partie Est ont été déconstruits.

Sur la partie Sud, les anciens locaux de la Division des Routes métropolitaines de la Métropole Nice Côte d'Azur ont également fait l'objet d'une démolition.

La déconstruction des anciennes installations du CREAT, situées en partie centrale, est également programmée.

Lors des travaux d'aménagement des installations du MIN et de construction du PIA, l'occupation des sols sera modifiée par :

- la mise en place de dispositifs de délimitation du chantier,
- la présence de la base vie du chantier,
- l'intervention d'engins de travaux publics,
- les terrassements et autres travaux de génie civil,
- les aires de stockage,
- la présence de déchets de chantier,
- la présence de matériaux de chantier...

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 34 sur 483

Les travaux du MIN et du PIA auront donc un effet direct temporaire sur l'occupation des sols du site. Les mesures envisagées sont présentées dans les paragraphes suivants (sols, déchets, matériaux...).

Il y aura un impact résiduel très faible durant la phase des travaux.

b. Phase exploitation

A terme, le projet consiste en une modification profonde de l'occupation des sols sur le site. Actuellement, le site est principalement composé de friches, de bâtiments à déconstruire, d'une plantation de cyprès... Les aménagements du MIN (bâtiments, parkings...) et le bâtiment du PIA diminueront le caractère végétalisé du site.

Le projet d'aménagement du MIN et le Programme Immobilier d'Accompagnement conduisent à une requalification du site, en cohérence avec les orientations du PLU et de la DTA des Alpes Maritimes, qui identifie le secteur de La Baronne comme un espace « d'urbanisation nouvelle et de restructuration ».

Au niveau du giratoire, l'opération n'a aucun impact significatif sur l'occupation des sols. En effet, le projet s'implante sur des espaces en friche ou à vocation routière, en limite d'espaces urbanisés ou dont l'urbanisation est déjà prévue (futur MIN).

Le projet a été conçu afin d'être le plus compact possible afin de limiter la modification de l'occupation du sol.

➤ **Foncier bâti et non bâti**

Aucun bâtiment n'est touché par le projet.

Les terrains sur lesquels s'implante le projet appartiennent à la métropole Nice Côte d'Azur et à la commune de la Gaude.

➤ **Consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers**

L'aménagement n'implique aucune consommation ou modification d'espaces agricoles, naturels ou forestiers en dehors de milieux ouverts de type friche anthropique

➤ **Conséquences prévisibles du projet de voirie sur le développement éventuel de l'urbanisation**

Le projet de giratoire permet de desservir uniquement le MIN. La voie d'accès n'est pas raccordée à la RM2209. Il n'y a ainsi aucune conséquence à prévoir sur le développement de l'urbanisation.

De plus, l'urbanisation future du secteur est déjà actée aux documents d'urbanisme, notamment pour ce qui est du déplacement du MIN et du développement du hameau de La Baronne.


Mesures de réduction

Le transfert du MIN constitue un projet « compact », peu consommateur d'espace (création de parking en silo).

Le Programme Immobilier d'Accompagnement suit la même logique avec la création d'un unique bâtiment, avec un parking en sous-sol.

Les aménagements paysagers associés permettront d'intégrer ces deux projets dans leur environnement et de réduire l'aspect urbain du site. L'ensemble des aménagements paysagers mis en place sur le site sont précisés au paragraphe 11.7.1 ci après (écrans visuels naturels, maintien du corridor écologique, etc.).

Le projet du MIN a un effet direct permanent limité (faible) sur l'occupation des sols du site. Il en est de même pour les installations du PIA. **L'impact du giratoire est quant à lui négligeable.**

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 35 sur 483

11.4.3 Contexte foncier

Le site de projet s'étend sur environ 13,4 hectares, dont environ 11 400 m² d'emprise réservée pour le Programme Immobilier d'Accompagnement (PIA) et 12,3 ha pour le MIN.

La maîtrise foncière des emprises propres au MIN est assurée dans le cadre du Partenariat Public Privé.

La maîtrise foncière des emprises du MIN sera gérée par la Société du Nouveau MIN d'Azur (SNMA).

La maîtrise foncière des emprises du PIA sera confiée à l'exploitant : SCI PAOLO.

Les terrains sur lesquels s'implante le giratoire appartiennent à la métropole Nice Côte d'Azur et à la commune de la Gaude

Mesures de réduction

Aucune mesure n'est nécessaire, la maîtrise foncière du projet est assurée dans le cadre du Partenariat Public Privé.

Il n'y aura pas d'impact résiduel.

11.4.4 Risques naturels et technologiques

a. Risque d'inondation

Rappelons que suite aux travaux de désinondabilité de la Baronne, le périmètre du projet du MIN et du PIA n'est plus considéré comme inondable.

i Phase travaux

Le site du projet n'étant pas inondable, les travaux n'auront pas d'impact sur le risque d'inondation et aucun risque d'inondation ne menace la zone de chantier.

Notons que le PPRi prévoit le respect d'une marge de recul vis-à-vis du canal des Iscles et du canal de l'OH18 (situé au Nord de l'aire d'étude). Ainsi, les interventions et les installations de chantier respecteront le PPRi et aucun obstacle aux écoulements ne sera implanté aux abords de ces canaux.

L'impact résiduel vis-à-vis du risque d'inondation est nul.


ii Phase exploitation

Le site du projet n'étant pas inondable, les installations ne seront pas inondables.

L'aménagement des installations du MIN et la création du PIA vont contribuer à augmenter l'imperméabilisation des sols par rapport à l'état actuel, ce qui aura pour conséquence une augmentation des débits d'eaux pluviales.

Un rejet direct de ces eaux au réseau aval peut ainsi entraîner des risques de ruissellement et d'inondation sur le site ou à l'aval.

Le projet du giratoire a été réfléchi de manière à ne pas aggraver la situation existante, en utilisant notamment le bassin de rétention existant au droit du site. La compatibilité du projet

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 36 sur 483

avec le PPRi est analysée au chapitre 20 Compatibilité du projet avec les documents de planification.

Mesures de réduction

Le projet prévoit la mise en place d'ouvrages d'infiltration des eaux pluviales vers le sous-sol et de rétention, qui permettront d'écarter les débits d'eaux pluviales avant rejet au réseau métropolitain. Le débit de rejet sera limité (inférieur à 276 l/s). Ainsi, le réseau aval sera en mesure d'accepter ces débits sans débordement.

Au regard du risque d'inondation mis en avant par les données du TRI en cas d'évènement extrême et la réalisation du nouveau Marché d'Intérêt National et du Programme Immobilier d'Accompagnement constituant un équipement important, plusieurs dispositions préventives de gestion de crise seront observées dès le stade de la conception et mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation du site :

- Matérialisation de zone de mise à l'abri et d'affichage ;
- Zones de refuge sur le site ;
- Surveillance systématique de la situation météo et hydrologique ;
- Plan d'organisation et de mise en sûreté de l'établissement.

L'impact résiduel vis-à-vis du risque d'inondation est très limité (très faible).

b. Risque de mouvement de terrain, activité sismique

i Phase travaux

La phase travaux ne présente pas de risque particulier vis-à-vis des phénomènes de mouvement de terrain ou de l'activité sismique.

Cependant, les dispositions constructives respecteront les prescriptions des études géotechniques afin de garantir la stabilité des installations et ouvrages. Ces mesures sont décrites au chapitre 11.6.2 de l'étude d'impact.

ii Phase exploitation

La conception du MIN et du PIA prend en compte la réglementation sismique en vigueur et respecte les normes de construction induites.


L'impact résiduel en phase travaux et d'exploitation vis-à-vis du risque de mouvement de terrain et du risque sismique est nul.

c. Risque de feu de forêt

i Phase travaux

Le site du projet se situe hors des massifs boisés de la commune. Il n'est donc pas soumis directement au risque d'incendie de forêt.

De manière générale, les chantiers peuvent être à l'origine de départs de feu. Les causes les plus répandues sont : les jets de mégots, les brûlages de déchets, les particules incandescentes produites par les moteurs thermiques et certains outils tels que les

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 37 sur 483

débroussailleuses à lame ou les tronçonneuses. Ainsi, les travaux peuvent générer un incendie qui peut se propager aux éléments boisés du site (plantation de cyprès par exemple).

Il convient donc de prendre un certain nombre de précautions.

L'emprise du projet du giratoire se trouve également en zone non exposée au risque Incendie de forêts.

Mesures de réduction

Aucune mesure particulière n'est à mettre en place hormis de respect des règles de sécurité en place sur les chantiers. Ces règles sont entre autres :

- tout brûlage de végétaux sur le site sera interdit,
- réaliser les opérations d'entretien et de ravitaillement des engins dans des aires prévues à cet effet éloigné de tout matériel combustible,
- chaque engin de chantier devra être équipé d'un équipement de lutte permettant d'éteindre tout départ de feu,
- au démarrage des travaux, puis périodiquement, un rappel des « bonnes pratiques » sera réalisé auprès du personnel.

L'effet résiduel en phase travaux sur le risque incendie est faible.

ii Phase exploitation

En phase d'exploitation, le risque d'incendie reste faible. Il est cependant possible (jets de mégots, incendie d'une installation du MIN ou du PIA se propageant à l'extérieur...).

Mesures de réduction

De nombreuses mesures de sécurité seront mises en place dans les bâtiments du MIN afin de limiter tout risque d'incendie des installations.

Les bâtiments seront équipés d'une détection incendie localisée au sens de la NF S 61-970.

Le site sera équipé d'un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A avec alarme incendie de type 1.


Le système SSI disposera d'un système ouvert donnant à l'exploitant une autonomie pour assurer la maintenance du site.

L'installation de sécurité incendie comportera :

- Les détecteurs automatiques dans les espaces communs y compris le parking silo,
- Les déclencheurs manuels aux issues des bâtiments,
- Les sirènes dans les espaces communs,
- Les flashes dans les locaux isolés, les sanitaires communs, les niveaux du parking,
- La centrale incendie,
- Les commandes d'asservissement des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) : clapets coupe-feu, désenfumage Carreaux, portes de compartimentage ...
- Les arrêts techniques,
- Les modules déportés,
- Les câblages de liaison.

Les équipements seront implantés dans le local PC Sécurité.

L'installation a pour fonctions essentielles :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 38 sur 483

- Le déclenchement manuel et automatique d'alarme en cas d'incendie,
- La mise en sécurité incendie des bâtiments, comportant :
 - la diffusion de l'alarme générale,
 - le compartimentage des zones,
 - le désenfumage des Carreaux de Producteurs,
 - la libération des portes issues de secours maintenues fermées en exploitation.

Les scénarii de mise en sécurité incendie seront définis par le coordonnateur SSI.

Les preneurs de chaque cellule seront raccordés sur le SSI général du site.

Un entretien des espaces végétalisés du site (a minima un contrôle visuel de la non prolifération des espaces verts) permettra également de réduire le risque d'incendie.

Des bornes incendies seront mises en place sur l'ensemble du site.

Au niveau du PIA, l'exploitant mettra a minima les équipements suivants afin de se protéger :

- détection incendie localisée au sens de la NF S 61-970 ;
- désenfumage d'au moins 2% au niveau de la zone d'entreposage.

Ces équipements seront adaptés en fonction des installations présentes dans l'entrepôt et du risque incendie généré. Pour rappel, l'entrepôt ne générera pas de flux thermique supérieur au 3kW/m² hors des limites de propriété du site.

De plus, un entretien des espaces végétalisés du site (a minima un contrôle visuel de la non prolifération des espaces verts) permettra également de réduire le risque d'incendie.

Des bornes incendies, extincteurs et RIA seront mises en place sur l'ensemble du site.

L'effet résiduel en phase d'exploitation sur le risque d'incendie est faible.

d. Risque industriel

i Phase travaux

Aucun risque industriel n'est pressenti sur le site en phase travaux.

En effet, aucune centrale d'enrobage ou centrale béton sera installée sur le site.

L'effet résiduel en phase travaux du MIN et du PIA est nul.

ii Phase exploitation


Le projet consiste en l'implantation de plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement sur le site (installation de préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale, entrepôt frigorifique, installations de combustion, entrepôt de stockage de matières combustibles, etc.).

Ces installations seront soumises à enregistrement ou déclaration au titre des ICPE.

Pour rappel, les procédures administratives relatives aux ICPE du MIN et du PIA seront séparées.

Mesures de réduction

Au travers du respect des Arrêtés Ministériels applicables à chaque installation et de la prise en compte des potentiels de danger présents sur le site qui a permis de définir les caractéristiques constructives, les moyens de prévention et de protection de chaque site, les

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 39 sur 483

exploitants ont cherché à limiter au maximum les risques industriels propres à leurs installations sur la zone d'étude.

De plus, les effets dominos des flux thermiques générés par un incendie sur le MIN ou sur le PIA ne sortent pas de leurs limites de propriété.

Ainsi :

- l'impact du projet du MIN est limité (très faible) ;
- l'impact du projet du PIA est également limité (très faible).

e. Risque de transport de matières dangereuses

i Phase travaux

Le site n'étant traversé par aucune canalisation de transport de matières dangereuses et par aucune voie de transit, les travaux n'auront pas d'effet sur le transport de matières dangereuses.

ii Phase exploitation

Le projet de la Baronne ne comporte pas de voirie de transit. Il n'est pas directement concerné par le risque de transport de matières dangereuses. Ce risque est inhérent aux infrastructures de transport desservant le site (RM6202 bis et RM2209)

De plus, les projets du MIN et du PIA ne créent pas de canalisation de transport de matières dangereuses ou un trafic de matières dangereuses.

Ainsi :

- le projet du MIN n'a pas d'impact résiduel en phase travaux et d'exploitation sur le transport de matières dangereuses ;
- le projet du PIA n'a pas d'impact résiduel en phase travaux et d'exploitation sur le transport de matières dangereuses.

11.4.5 Pollution des sols

Sources : ERG Environnement, *Étude historique et documentaire - janvier 2014, Diagnostic environnemental – août 2014 et Diagnostic environnemental complémentaire - février 2017, Nice – La Baronne, EPA Plaine du Var*


a. Phase travaux

La description de l'impact de la phase chantier dans le domaine de la pollution des sols est relativement la même que ce soit pour le chantier du MIN et pour le chantier du PIA.

La présence de sols pollués peut induire un risque de propagation de la pollution, notamment aux eaux souterraines. Ce risque est d'autant plus important que des captages d'alimentation en eau potable sont présents en aval du site du projet.

Elle peut également induire un risque sanitaire pour les ouvriers du chantier (inhalation, contact cutané, ingestion de sol et de poussières).

Une mauvaise gestion des sols et matériaux pollués peut donc induire une propagation de cette pollution.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 40 sur 483

Les matériaux suspects découverts lors des terrassements généraux qui n'auraient pas été analysés précédemment lors des études de sol feront l'objet d'un contrôle avant évacuation hors du site. Une solution de mise en merlon dans le périmètre du MIN sera privilégiée.

Ainsi, l'étude de sol recommande entre autre de :

- Être vigilant lors des interventions dans les secteurs concernés par la présence potentielle de mercure ou d'hydrocarbure (zone de préparation de produits phytosanitaires, aire de stockage de matériaux et de stationnement d'engins de chantier),
- Dans le cadre de travaux de terrassement et l'hypothèse d'éventuels travaux d'aménagement nécessitant une évacuation des terres hors site, vérifier systématiquement le caractère inerte des sols par de nouvelles analyses de type pack ISDI afin de valider les filières d'élimination retenues (ISDI, ISDND, biocentre, ISDD, etc. ...).

Par ailleurs, le chantier est lui-même une source potentielle de pollution des sols. En effet, les opérations d'entretien, de ravitaillement peuvent générer une pollution des sols si aucune mesure de précaution n'est prise.

Le diagnostic environnemental réalisé par ERG au droit du site du projet indique la présence de métaux lourds, hydrocarbures totaux et dioxines et furanes dans les terrains superficiels. Il est à noter que les concentrations détectées sont globalement inférieures aux seuils de l'arrêté du 28/10/2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes.

Au niveau des forages géothermiques, un premier tubage provisoire sera mis en place à la pelle mécanique sur les premiers mètres de terrain, avant de poursuivre l'ouvrage avec un appareil de forage. De cette manière, les terres superficielles potentiellement polluées pourront être extraites et envoyées vers une filière adaptée.

Dans le cas de réalisation de regards de visite (l : 2 m x L : 3 ou 3,5 m x h : 2 m) leur creusement permettra également l'évacuation de terres superficielles potentiellement polluées au droit des forages.

De cette manière, les terres superficielles potentiellement polluées seront extraites et envoyées vers une filière adaptée. Ainsi, tout transfert d'une pollution potentielle du sol vers la nappe d'eau souterraine sera évité.

Mesures de réduction

L'application des mesures d'hygiène et de sécurité adaptées pour la protection des travailleurs conformes aux bonnes pratiques (port d'équipements de protection individuelle adaptés tels que les vêtements de chantier, gants et lunettes de protection) permettra de limiter les risques sanitaires.

Une campagne de sondages complémentaire sera prévue afin de guider les entreprises sur la problématique des pollutions des sols et sur les mesures à prendre in situ dans le cadre des travaux.

Les mesures visant à réduire le risque de pollution des eaux en phase chantier permettent également de réduire les risques de pollution des sols. Ces mesures sont décrites au chapitre 11.6.3 - La ressource en eau.

Au regard des mesures prévues, l'impact résiduel du projet en phase travaux vis-à-vis de la pollution des sols est faible.

b. Phase exploitation

Le schéma conceptuel d'exposition pour les usages futurs du site envisagé dans le Diagnostic environnemental complémentaire de la société ERG Environnement de février 2017 est le suivant.

ZONES POTENTIELLES D'EXPOSITION ET USAGE ACTUEL / FUTUR	PRINCIPAUX TRANSFERT(S) A ENVISAGER	PRINCIPALES VOIES D'EXPOSITION A ENVISAGER	PRINCIPALES CIBLES A PRENDRE EN COMPTE	MILIEUX CONTAMINES : POLLUANTS MAJORITAIRES
Bâtiments	Du sol vers l'Air ambiant intérieur	Inhalation d'air	Futurs usagers des parcelles	AIR INTERIEUR SANS OBJET : TENEURS EN POLLUANTS VOLATILS INFÉRIEURES AUX SEUILS DE QUANTIFICATION ET INFÉRIEURES AUX VALEURS DE L'AM DU 12/12/14 ANOMALIE EN MERCURE EN GÉNÉRANT PAS DE RISQUE SANITAIRE PAR INHALATION
Zones découvertes (espaces verts...)	Du sol et des eaux souterraines vers l'Air ambiant extérieur	Inhalation de substances volatiles issues du sol ou des eaux souterraines		AIR EXTERIEUR SANS OBJET : TENEURS EN POLLUANTS VOLATILS INFÉRIEURES AUX SEUILS DE QUANTIFICATION ET INFÉRIEURES AUX VALEURS DE L'AM DU 12/12/14 ANOMALIE EN MERCURE EN GÉNÉRANT PAS DE RISQUE SANITAIRE PAR INHALATION
	Exposition directe	Ingestion de sol et poussières / contact cutané		SOL SUPERFICIEL : - TENEURS EN POLLUANTS ORGANIQUES INFÉRIEURES AUX SEUILS DE QUANTIFICATION ET AUX VALEURS DE L'AM DU 12/12/14 SAUF EN PM26 AVEC UN TENEUR EN HCT POUVANT POTENTIELLEMENT GÉNÉRER UN RISQUE SANITAIRE - TENEURS EN ETM CONFORMES AUX VALEURS DE BRUITS DE FOND DISPONIBLES EXCEPTÉ UNE ANOMALIE FORTE EN MERCURE EN SD4 POUVANT GÉNÉRER UN RISQUE SANITAIRE
Zones extérieures recouvertes	Du sol vers l'Air ambiant extérieur	Inhalation d'air		AIR EXTERIEUR SANS OBJET : TENEURS EN POLLUANTS VOLATILS INFÉRIEURES AUX SEUILS DE QUANTIFICATION ET INFÉRIEURES AUX VALEURS DE L'AM DU 12/12/14 ANOMALIE EN MERCURE EN GÉNÉRANT PAS DE RISQUE SANITAIRE PAR INHALATION

Figure 1 : Schéma conceptuel d'exposition à la pollution des sols en phase d'exploitation

Source : ERG Environnement, Diagnostic environnemental complémentaire - février 2017, Nice – La Baronne, EPA Plaine du Var

Il convient de noter qu'au niveau du sol superficiel, des anomalies locales en mercure et en hydrocarbures sont constatées localement et nécessiteront des investigations complémentaires afin de vérifier les teneurs et conclure sur le risque sanitaire, notamment par inhalation.


Seule une anomalie locale en mercure présente un risque sanitaire en phase d'exploitation au droit des zones découvertes.

Les secteurs recouverts (bâtiments, voirie) ne généreront potentiellement pas de risque sanitaire ou de propagation de la pollution.

Dans le cadre de la future exploitation géothermique, les eaux réinjectées dans la nappe souterraine seront exemptes de toute pollution et n'auront pas d'impact néfaste sur la qualité du sol.

Mesures de réduction

Des analyses plus poussées pourront être réalisées dans le secteur à risque afin de bien caractériser cette pollution et de prévoir des mesures de gestion telle qu'une restriction

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 42 sur 483

d'accès, un confinement de la zone ou une excavation des terres polluées susceptibles de générer un risque sanitaire (cf. campagne de sondages complémentaire présentée ci-avant).

Dans le cadre des futurs travaux, il conviendra d'être vigilant en cas d'éventuelles découvertes suspectes voire inhabituelles d'un point de vue environnemental dans les secteurs identifiés comme potentiellement pollués (en raison des activités passées sur le site : ancien atelier de maintenance, ancienne chaufferie, stockage de matériel ou produits agricoles, ...).

D'un point de vue de la gestion des déblais, dans le cadre de travaux de terrassement et dans l'hypothèse d'une nécessaire évacuation des déblais hors site, le caractère inerte des sols sera systématiquement vérifié par des analyses afin de valider les filières d'élimination retenues (ISDI, ISDND, ISDD, ...).

Au regard des mesures prévues, l'impact résiduel du projet du MIN et du PIA vis-à-vis de la pollution des sols est faible.

11.4.6 Ambiance acoustique et vibration

a. Phase travaux

La description de l'impact de la phase chantier dans le domaine de l'ambiance acoustique et des vibrations est la même que ce soit pour le chantier du MIN et pour le chantier du PIA.

Un chantier est, par nature, une activité bruyante. On distingue le bruit lié au chantier lui-même (sur le site et une zone périphérique) et le bruit lié aux transports de chantier.

Ainsi, que ce soit en phase de démantèlement des équipements présents sur le site ou en phase de construction, les travaux seront à l'origine de nuisances sonores pour les riverains et les usagers des espaces proches de la zone de travaux.

Ces nuisances, que ce soit pour le démantèlement des équipements ou la construction des bâtiments, seront principalement générées par l'emploi et la circulation des engins de chantier, les installations de chantier et par l'augmentation du trafic routier sur les voies les plus proches du site pour le transport des engins, des personnes et des matériaux utiles à l'opération.


Le degré des nuisances est différent suivant la nature des travaux réalisés. Les activités les plus bruyantes sont :

- les travaux préparatoires : décapages, élagages, démolitions,
- les manœuvres des engins de chantier.

La phase chantier de réalisation des forages mettra en œuvre une machine de foration et un compresseur (méthode ODEX). Cette technique de foration utilise les mêmes engins que ceux habituellement utilisés sur les chantiers de construction de bâtiments. Le chantier n'aura donc pas plus d'impact sonore qu'un chantier habituel de travaux publics.

A noter que des travaux pourront occasionnellement être réalisés de nuit que ce soit pour le chantier du MIN ou celui du PIA.

Les travaux de démantèlement, le passage d'engins de travaux publics et camions utilisées et les travaux de construction pourront générer des vibrations, tout comme les opérations de terrassements. Ce sera notamment le cas lors de la réalisation des terrassements, ou lors de

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 43 sur 483

l'utilisation de matériels spécifiques (brise-roches, etc.). Cet effet sera très localisé et d'une durée réduite.

Ainsi, les émissions sonores produites lors des travaux constitueront une nuisance pour les riverains les plus proches, de l'autre côté de la RM2209. Néanmoins, le nombre d'habitations impactées par ces nuisances est faible. Par ailleurs, ces nuisances sonores resteront ponctuelles et limitées à la période de travaux.

Compte tenu de la localisation du projet, aucun équipement public n'est impacté significativement en phase travaux.

De manière générale, les nuisances acoustiques générées en phase travaux seront temporaires.

Les travaux de construction peuvent émettre des vibrations. Ce sera notamment le cas lors de la réalisation des terrassements de construction du moyen d'accès et lors de l'utilisation de matériels spécifiques (compacteurs, etc.).

Cet effet sera localisé et d'une durée réduite sur un même secteur du chantier. A proximité des équipements sensibles, les vibrations émises seront contrôlées en phase chantier.

Ce chantier sera à l'origine de nuisances sonores qui auront un impact sur l'ensemble de la zone d'étude.

A ce stade de l'étude, il n'est pas possible de quantifier ces nuisances sonores, la réglementation impose au maître d'ouvrage de remettre aux préfets de chacun des départements concernés par les travaux, un mois au plus tard avant l'ouverture du chantier, tous les *"éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances"* (cf. article R571-50 du code de l'environnement).

Le phasage des travaux ainsi que le choix des engins et matériels de chantier et leur impact sonore sur la population, seront étudiés en phase "projet".

Les habitations les plus proches du tracé pourront être impactées par le bruit généré par les travaux. Cette gêne sera temporaire.

Il convient cependant de noter que le chantier sera réalisé dans un milieu sonore déjà bruyant.

Mesures de réduction

Des règles devront être respectées lors des travaux pour limiter les nuisances acoustiques. Afin de garantir un niveau sonore admissible, les entreprises retenues respecteront les limitations prévues par l'arrêté du 13 avril 1972, modifié par l'arrêté du 10 octobre 1996, relatif au bruit des véhicules automobiles.

Les niveaux de bruit admissibles des engins de chantier seront respectés conformément aux articles R 571-2 et suivants du Code de l'Environnement relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation, et à l'arrêté d'application du 18 mars 2002 fixant les dispositions applicables.

L'activité du chantier ne pourra pas occasionner au droit des habitations une émergence supérieure à 5 dB(A) en période diurne (7h à 22h) et 3 dB(A) en période nocturne (22 h à 7h) auxquelles il faut ajouter un terme correctif dépendant de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier conformément aux dispositions suivantes (cf. Article R1334-33 du Code de la Santé Publique) :

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier : t	Terme correctif en dB(A)
t ≤ 1 minute (la durée de mesure du niveau de bruit ambiant est étendue à 10 secondes lorsque t < 10 secondes)	6
1 minute < t ≤ 5 minutes	5
5 minutes < t ≤ 20 minutes	4
20 minutes < t ≤ 2 heures	3
2 heures < t ≤ 4 heures	2
4 heures < t ≤ 8 heures	1
t > 8 heures	0

Tableau 2 : Terme correctif de l'émergence admissible

Par ailleurs, les chantiers font l'objet de prescriptions figurant dans le code de la santé publique (articles R 1334-36 et R 1336-7), qui sanctionnent : le non-respect des conditions d'utilisation des matériels, l'absence de précautions appropriées pour limiter le bruit, les comportements anormalement bruyants.

Les engins et matériels devront être conformes aux normes en vigueur (possession des certificats de contrôle).

Le personnel de chantier pourra être équipé de dispositifs de protection individuelle au besoin (bouchons d'oreilles ou casques anti-bruit).


D'après le guide des standards environnementaux de Bouygues Construction, les chantiers soumis à permis de construire, déclaration de travaux ou relevant des ICPE, doivent :

- Identifier les sources principales de bruit,
- Respecter les conditions fixées par les autorités compétentes pour la réalisation des travaux et l'utilisation de matériels et d'équipements,
- Demander une dérogation auprès des autorités compétentes si les travaux ont lieu en dehors des horaires et des conditions fixées par la réglementation locale,
- Prendre les précautions appropriées suffisantes pour limiter le bruit,
- Ne pas faire preuve d'un comportement anormalement bruyant.

Ces préconisations seront mise en œuvre dans le cadre du chantier du MIN. Ces préconisations pourront également être appliquées dans le cadre du chantier du PIA.

Le guide des standards environnementaux présente également des bonnes pratiques à mettre en place pour limiter les nuisances sonores :

- Installation de chantier
 - Définir le sens de circulation sur le chantier pour limiter l'usage des avertisseurs de recul – respecter les limitations de vitesse,
 - Éloigner les équipements et les activités bruyantes des riverains,
- Phasage et planning
 - Aménager les horaires des tâches bruyantes en fonction des riverains pour limiter la gêne (planning),
 - Définir les circuits et horaires de livraison en tenant compte des perturbations du trafic et des accès piétons.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 45 sur 483

➤ Matériels, matériaux, méthodes

- Remplacer le BRH par la croqueuse qui broie le béton et évite les vibrations,
- Limiter les découpes de matériaux sur le chantier, les faire préfabriquer et/ou les prédécouper hors du site,
- Préférer l'hydro démolition aux techniques classiques,
- Utiliser de manière préférentielle du béton auto-plaçant et auto-nivelant,
- Remplacer les avertisseurs de recul « classiques » par des cris du lynx, bip de reculs blancs, caméras de recul...

Au niveau des travaux du giratoire, le phasage des travaux, le choix des appareils et leur impact sonore sur la population, seront étudiés en phase "projet" et seront soumis au Préfet des Alpes-Maritimes préalablement au démarrage des travaux (article R.571-50 du Code de l'Environnement).


Pour limiter les nuisances sonores, les dispositions suivantes seront respectées :

- les sites d'implantation des installations ainsi que des zones de dépôts ou de stockage des déchets seront le plus possible éloignés des habitations, et profiteront des obstacles existants ou naturels,
- les itinéraires d'accès et les plans de circulation des véhicules sur chantier seront définis autant que possible à distance des habitations,
- les mouvements des véhicules seront optimisés,
- l'usage des avertisseurs sonores sera limité aux règles de sécurité sur chantier, la vitesse de circulation des engins sera réduite aux abords des habitations,
- sauf impossibilité liée au maintien en exploitation de l'ouvrage routier, les travaux les plus bruyants seront réalisés pendant les périodes les moins gênantes pour le voisinage. Ainsi, les travaux de nuit seront limités au strict nécessaire et imposés par le maintien en exploitation de l'infrastructure routière,
- les matériels et engins employés seront homologués. Ils seront insonorisés dans la mesure du possible,
- les riverains seront informés des nuisances sonores engendrées par le chantier,
- une information préalable sera réalisée auprès de tous les intervenants.

En ce qui concerne les travaux de nuit, en plus des mesures citées précédemment, les mesures suivantes seront adoptées :

- les tâches bruyantes seront répertoriées et ne seront pas réalisées de nuit,
- la zone de dépose des bennes du chantier sera équipée d'un revêtement absorbant les chocs (sable, géotextile caoutchouc...),
- les mouvements des véhicules seront optimisés, notamment en ce qui concerne la fréquence de déchargement des bennes présentes sur le chantier (augmenter le volume des bennes, attendre que les bennes soient pleines avant de les charger...),
- les démarrages intempestifs seront évités et les moteurs ne resteront pas en marche inutilement sur une longue durée,
- les ridelles des camions seront équipées de tampons plastiques et/ou de butoirs en caoutchouc,
- une information du personnel au sujet de la problématique bruit sera menée, et la diffusion de cette information sera assurée en continu.

Par ailleurs, des contrôles des niveaux sonores au droit du chantier, des installations de chantier et des zones d'habitations seront assurés pendant les travaux. Ces mesures permettront d'évaluer les nuisances générées par le chantier. Suivant les niveaux sonores enregistrés, des dispositions seront alors prises pour limiter les nuisances.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 46 sur 483

Les travaux seront sources de nuisances acoustiques temporaires et limitées à la durée du chantier. Les mesures mises en place permettront de réduire les impacts en phase travaux, notamment pour les riverains.

L'impact résiduel attendu sera faible.

L'impact résiduel attendu au niveau des travaux du giratoire seront négligeables.

A noter que le Dossier Unique au titre du Code Minier (rapport n°98399) précise que le projet de géothermie aura également un impact auditif limité durant les travaux dans l'environnement proche.

b. Phase exploitation

Le futur MIN sera amené à fonctionner 24h/24 – 365j/an.

Le futur PIA sera amené à fonctionner 24h/24 et 365 j/an. Néanmoins, les horaires du site s'étaleront principalement entre 5h et 22h.

Les sites du MIN et du PIA ne disposeront pas d'équipements susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement immédiat du site.

Les sources de bruit du site du MIN seront :

- Le trafic des véhicules (principale source de bruit) ;
- Les groupes électrogènes du site (lorsqu'ils seront en fonctionnement) ;
- Les transformateurs ;
- Les installations techniques servant pour le fonctionnement de la centrale thermo-frigorifique située dans le local Energie.

Les forages géothermiques ne seront pas source de bruit.

L'exploitation du site du MIN génèrera un flux de :

- 2 219 véhicules légers par jour ;
- 331 poids-lourds par jour.

Les sources de bruit du PIA seront les mêmes que celle du Min d'Azur (trafic, groupe électrogène de secours et transformateur).

A ce jour il est attendu sur le site du PIA les flux suivants :

- 20 poids-lourds par jour ;
- 90 véhicules utilitaires légers par jour ;
- 100 véhicules de type VANS ;
- 130 véhicules légers.


Aucune vibration n'est attendue en phase d'exploitation du MIN et du PIA ; les activités projetées sur ces 2 sites ne sont pas susceptibles de générer des vibrations pouvant impacter l'environnement proche ou éloigné des sites.

L'opération de giratoire n'a pas d'impact sur les vibrations,

Impact acoustique du giratoire

- Cadre juridique
Textes réglementaires

L'impact acoustique des projets et les éventuelles mesures de protection acoustique sont étudiés conformément aux textes suivants :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 47 sur 483

- le code de l'environnement : articles L571-1 à L571-10 et L571-14 à L571-26, (en remplacement des articles 1 à 8, 12, 13, 16, 19, 21 à 27 de la loi bruit 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit), le code de l'environnement : articles R571-44 à R571-52 (en remplacement des articles 1 à 10 du décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres), l'arrêté interministériel du 5 mai 1995, applicable depuis le 10/11/1995 (date d'application de l'arrêté interministériel, publié au journal officiel du 10 mai 1995) pour les voies nouvelles ou les transformations significatives d'infrastructures existantes,
- la circulaire du 12/12/1997, qui précise les applications opérationnelles des textes ci-dessus mais qui n'est pas applicable aux collectivités territoriales.

Analyse des textes réglementaires par rapport au projet et conditions du droit à protection acoustique

La voie objet de la présente étude sera réglementairement considérée comme une « création de voie nouvelle ». Dès lors qu'un projet est ainsi qualifié, les riverains doivent réunir les deux conditions simultanées d'antériorité et de seuil de gêne pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage.

➤ **L'antériorité :**

Le maître d'ouvrage n'est pas tenu de prévoir des protections acoustiques pour les constructions dont le permis de construire est postérieur à l'une des dates suivantes (cf. article R571-51 du code de l'environnement) :


- la date de publication de l'acte décidant l'ouverture de l'enquête publique portant sur le projet,
- la date de mise à disposition du public de la décision ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet,
- la date d'inscription du projet en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols,
- la mise en service de l'infrastructure,
- la publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure.

Aucune recherche d'antériorité n'ayant été effectuée, on considérera que toutes les constructions existantes à ce jour bénéficient du critère d'antériorité. Dans l'hypothèse où des protections acoustiques seraient à envisager, des recherches d'antériorité pourraient être effectuées ultérieurement sur les constructions concernées.

➤ **Le seuil de traitement acoustique dans le cadre d'une "création de voie nouvelle"**

Les textes imposent, sur la seule contribution sonore du projet, les niveaux sonores en façade maximums suivants pour les périodes diurne et nocturne :

- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) et 55 dB(A) en L_{Aeq} (22h-6h) pour les logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée,
- 65 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) et 60 dB(A) en L_{Aeq} (22h-6h) pour les autres logements,
- 65 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) pour les locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée,
- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) pour les établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)
- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) pour les établissements de santé, de soins et d'action sociale (pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A))

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 48 sur 483

Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction d'une voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que le L_{Aeq} (6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et le L_{Aeq} (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A).

Dans le cas où une zone respecterait le critère d'ambiance sonore modérée seulement pour la période nocturne, c'est le niveau sonore maximal de 55 dB(A) qui s'applique pour cette période.

Conformément à l'article R.571-48 du code de l'environnement, les niveaux sonores devront être ramenés en dessous du seuil de traitement par "traitement direct de l'infrastructure ou de ses abords immédiats; toutefois si cette action à la source ne permet pas d'atteindre les objectifs de la réglementation dans des conditions satisfaisantes d'insertion dans l'environnement ou à des coûts de travaux raisonnables, tout ou partie des obligations est assuré par un traitement sur le bâti

Récapitulatif du droit de protection acoustique pour le projet

Pour notre projet, la période nocturne (22-6h) est réglementairement moins contraignante que la période diurne (6-22h). En effet, l'écart sur les mesures de bruit entre les périodes diurne et nocturne, mesuré en moyenne à 8 dB(A) en 2018, est supérieur à l'écart réglementaire minimum de 5 dB(A) pour lequel le seuil de traitement acoustique diurne est réglementairement prédominant par rapport au seuil nocturne.

Dans le cadre de notre projet, pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage de l'infrastructure routière créée, toute construction existante à la date des études :

- devra bénéficier du critère d'antériorité : n'ayant pas à ce jour de plus amples informations sur les dates de permis de construire, on considérera dans le cadre de cette étude que toutes les constructions existantes et prises en compte dans cette étude bénéficient du critère d'antériorité,
- les constructions riveraines des infrastructures routières créées devront subir à terme (réglementairement 20 ans après la mise en service du projet), une contribution sonore diurne L_{eq} 6/22h supérieure à 60 dB(A), puisque l'état sonore initial montre que globalement le site est en ambiance sonore préexistante modérée. (Et supérieur à 65 dB(A) pour les constructions en zone d'ambiance sonore non modérée).

Résultats et impact global du projet

Afin d'estimer l'impact global du projet, une notice acoustique a été réalisée par la société DIAGOBAT (cf. annexe 5) comprenant :

- une première partie « acoustique intérieure » traite des isolations de façades vis-à-vis de l'extérieur et de l'aménagement intérieur pour le respect des exigences du référentiel HQE® Bâtiment Durable, le thème « Confort Acoustique » devant obtenir à minima la lettre C.
- une deuxième partie « acoustique extérieure » a pour but d'étudier les potentiels impacts sonores du futur site (équipements techniques ; trafic routier) pour respecter les exigences réglementaires liées aux bruits de voisinage.

Une modélisation de l'état du projet a été réalisée pour étudier l'impact acoustique du futur projet sur son environnement.

Les résultats de la modélisation du projet avec les données des constructeurs des différents équipements techniques positionnés en toiture, du flux de PL et VL, du parking, du bâtiment énergie et des informations collectées lors des mesures sur site est la suivante :

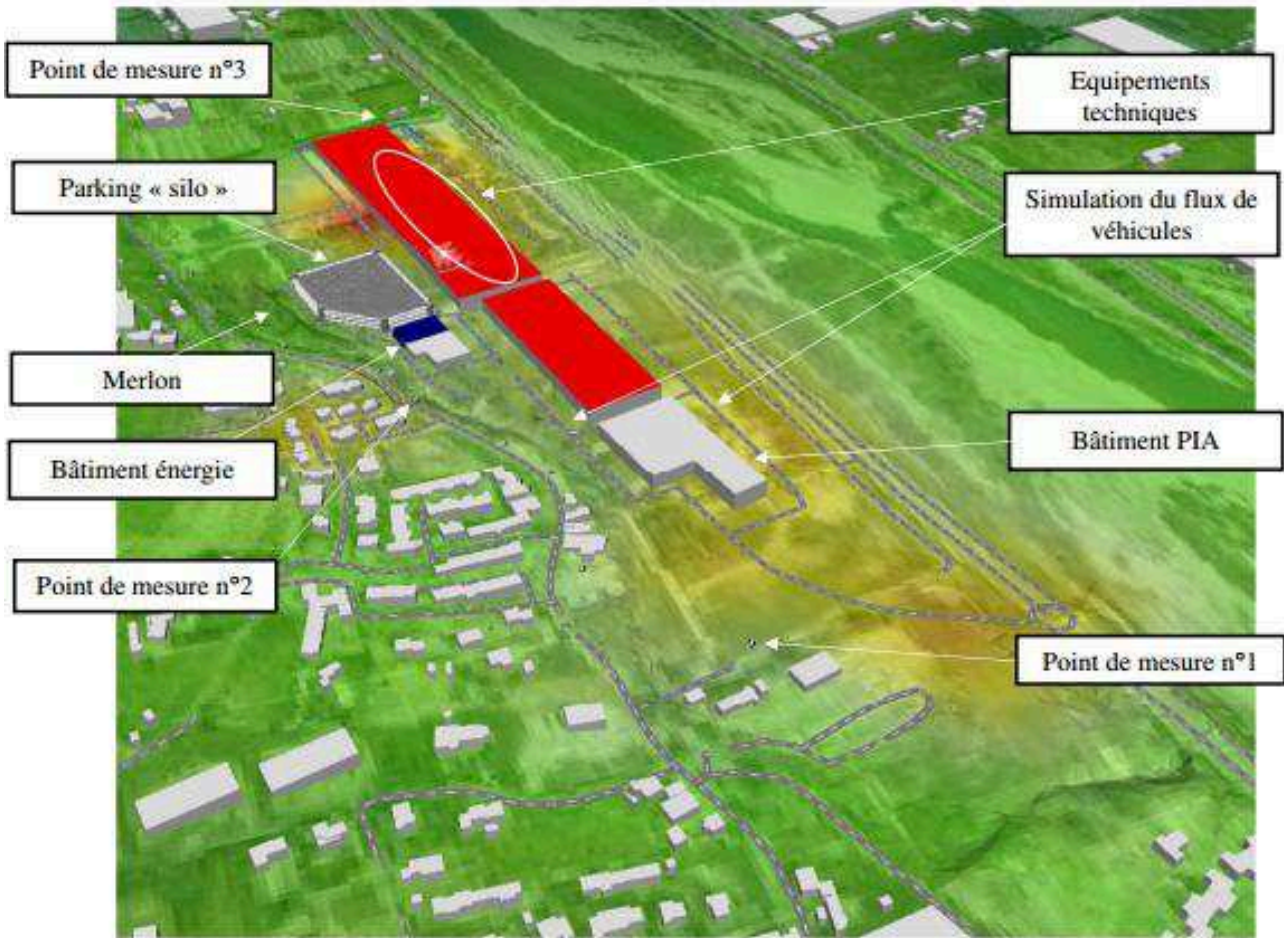



Figure 1b : Résultats de la modélisation du projet sans mesure

Les résultats obtenus après la modélisation acoustique du projet sont les suivants :

Point de mesure	D1	N1	D2	N2	D3	N3
Période	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
Niveau sonore L_{Aeq} (dB(A)) mesuré	47,5	45,0	53,0	46,5	60,5	48,5
Emergence max admissible (dB(A))	+5	+3	+5	+3	+5	+3
Niveau de bruit ambiant max admissible (dB(A))	52,5	48,0	58,0	49,5	65,5	51,5
Niveau de bruit particulier max admissible (dB(A))	51,0	45,0	56,5	46,5	64,0	48,5
Niveau des bruits particuliers calculés (dB(A))	43,0	48,0	49,0	51,0	43,0	47,5
Dépassement	NON	OUI	NON	OUI	NON	NON

Tableau 2b : Résultats de la modélisation du projet sans mesure

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 50 sur 483

Niveaux admissibles en limites de propriété avant mise en place de mesures

Pour l'ensemble des points de mesures, les niveaux sonores en limite de propriété ne semblent pas excéder les niveaux admissibles de 70 dB(A) en période diurne et de 60 dB(A) en période nocturne.

Emergence acoustique admissible avant mise en place de mesures

Les niveaux de bruit particulier, pour les points de mesures n°1 (Sud) et n°2 (Ouest), pour la période nocturne, dépassent l'émergence autorisée par l'arrêté du 23 janvier 1997.

Pour le reste des points de mesures, les émergences ne semblent pas dépasser les seuils autorisés par l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Estimation des emplacements où les émergences seront dépassées

La modélisation a permis d'estimer les niveaux de bruits particuliers provenant du MIN au niveau des habitations. Ci-dessous sont visibles, par des repères rouges, les habitations où les émergences vont possiblement être dépassées en période nocturne (22h-7h), si aucun moyen n'est mis en œuvre pour limiter le bruit provenant du site.

A noter que les bâtiments situés au sud du site ne sont pas des habitations mais des locaux associatifs, aucune exigence en terme d'émergence sonore n'est imposée pour ce type de bâtiment.



Figure 1 c : Estimation des emplacements où les émergences seront dépassées

Mesures de réduction

Afin de limiter les nuisances sonores, le futur exploitant du MIN d'Azur a privilégié les ouvertures des locaux techniques sources de nuisances sonores notables (ouverture du bâtiment énergie notamment) en façade Est ou dans les bâtiments (fiche de lot de l'aménagement de la Baronne n°2 réalisée par l'EPA).

Au niveau du PIA, l'exploitant a privilégié la mise en place des équipements pouvant être source de nuisances sonores dans des locaux insonorisés équipés de pièges à sons et silencieux (notamment pour le groupe électrogène au niveau de l'échappement).

La centrale énergie fera l'objet d'un traitement acoustique, afin de réduire les nuisances potentielles.

Les dispositions suivantes permettront de limiter l'impact sonore sur les 2 sites de la zone de la Baronne :

- La mise en place d'une vitesse de circulation limitée sur le site ;
- Les camions, qui seront en attente de chargement ou de déchargement, seront maintenus à l'arrêt ;
- Les opérations de manutention seront réalisées par des chariots ou transpalettes électriques. Leurs émissions sonores sont réduites par rapport à des engins de type thermique ;
- L'usage d'avertisseurs sonores (klaxonne) ne sera utilisé que pour prévenir des risques d'accident.

Le futur MIN respectera les prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 23 mars 2012 relatif à la rubrique n°2221 et à 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 qui précise que :

- les émissions sonores du site ne devront pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après au niveau des zones à émergences réglementées (ZER)

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau 3 : Emergence admissible

- le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement :
 - 70 dB(A) pour la période de jour,
 - 60 dB(A) pour la période de nuit,
 - sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.


Le PIA étant également projeté comme un site accueillant des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les prescriptions ci-dessus 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 seront également applicables au site.

L'exploitant du site du MIN d'Azur fera réaliser tous les 3 ans des mesures de bruit dans l'environnement afin de s'assurer du respect des niveaux de bruit en limite de propriété et au droit des habitations.

Suite aux résultats obtenus, il n'apparaît pas de dépassement de seuils sonore en période diurne. A l'inverse les émergences en période nocturne (22h-7h) risque d'être dépassées en limite sud et ouest du futur site du MIN.

Dans l'objectif de réduire l'impact sonore du site une fois celui-ci livré en fonctionnement, et de ne pas dépasser l'émergence admissible, nous avons proposé plusieurs hypothèses, comme la construction de protections acoustiques (écrans acoustiques); une modification des voies de circulation; traitement des façades du bâtiment énergie et du parking « silo »; traitement des zones de chargement/déchargement des PL.

L'hypothèse retenue et paraissant la plus cohérente est la mise en place d'écrans acoustiques sous forme de murs, elle est décrite ci-dessous

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 53 sur 483

Ecran acoustique

Une solution pour protéger les habitations situées proches du site est de mettre en place un écran, au niveau des limites de propriété et proche des circulations du site.

Un mur d'une certaine hauteur entourant une installation permet de la protéger de l'extérieur et également de l'isoler visuellement et phoniquement. Il permet de bloquer et de réfléchir les ondes sonores.

Au vu des différents écrans possible, il a été déterminé la mise en place de murs en bois. Les avantages des murs en bois sont leur performance d'absorption acoustique; l'aspect environnemental et architectural.

Les caractéristiques de l'écran :

- Hauteur : 3,0 m
- Longueur : 260 m
- Coefficient d'absorption : $\alpha_w \geq 0.9$
- Type d'écran : écran bois

Modélisation d'un mur à l'ouest du site

La zone la plus sensible de l'étude est au niveau de la route de Gattières, de nombreuses habitations y sont présentes et seront situées, pour certaines, à moins de 100 mètres du parking « silo » et des voies de circulations du site. Des mesures relativement conséquentes sont à envisager.

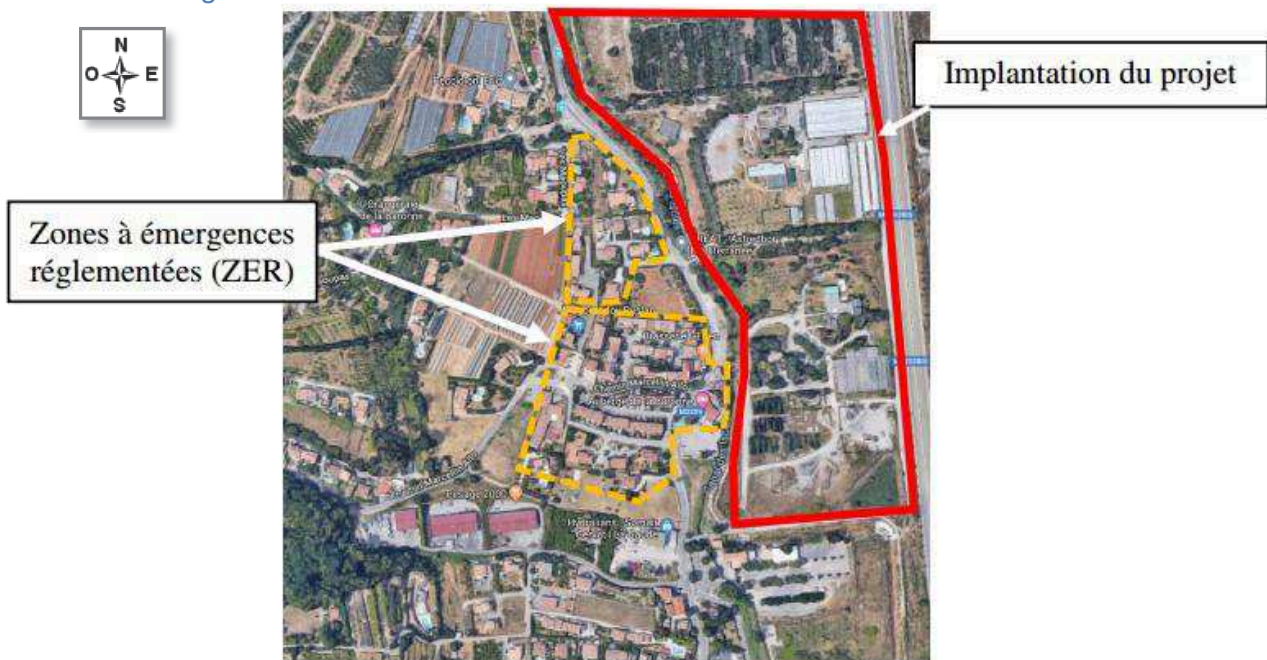


Figure 1d : Localisation des zones les plus sensibles

Un mur acoustique d'une hauteur de 3,0 mètres a été modélisé sur une longueur linéaire d'environ 260 mètres longeant au plus proche des voies de circulation du site, commençant au sud du merlon et finissant à la sortie du site, à hauteur du bâtiment PIA (schémas ci-dessous). Le merlon prévu permet de couvrir les nuisances sonores provenant du parking « silo ».



Figure 1e : Insertion du mur acoustique au plan

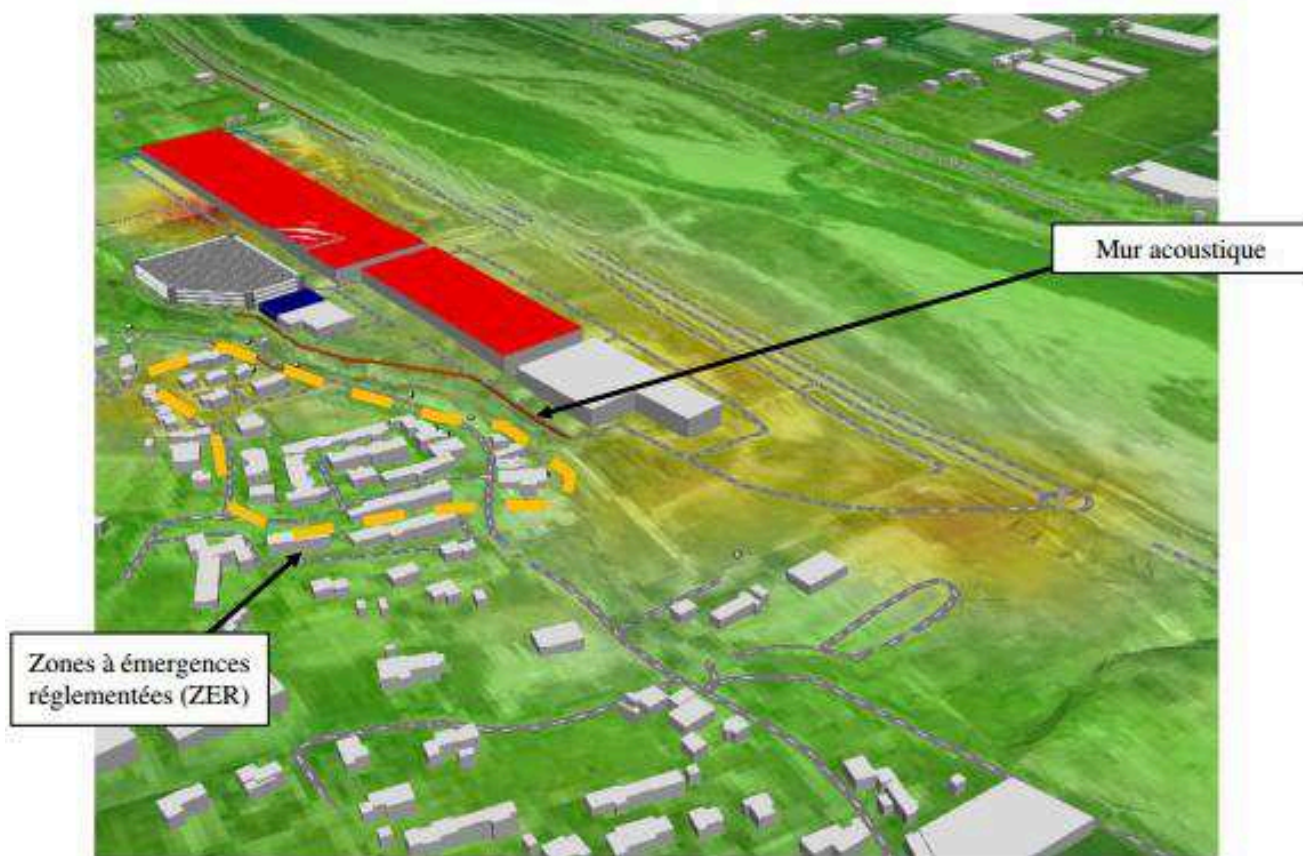


Figure 1e : Insertion du mur acoustique au plan 3D

Les résultats obtenus après calcul sont les suivants :

Point de mesure	D2	N2
Période	Diurne	Nocturne
Niveau de bruit particulier max admissible (dB(A))	56,5	46,5
Niveau des bruits particuliers calculés SANS mur acoustique (dB(A))	48,5	50,5
Niveau des bruits particuliers calculés AVEC mur acoustique (dB(A))	47,0	46,5
Contributions du murs acoustique (dB(A))	-1,5	-4,0
Conformité	CONFORME	CONFORME

Tableau 3 : Résultat des modélisations après mise en place de mesure

D'après les résultats obtenus après modélisation, le mur permet de lever la non-conformité située au point n°2 (Ouest) et de diminuer les émergences sonores créés par le site, au niveau des habitations voisines (zone bleue ci-dessous).

Pour rappel les bâtiments situés au sud du site (zone orange ci-dessous) sont des locaux associatifs, aucune exigence d'émergence sonore n'est imposée pour ce type de bâtiment.

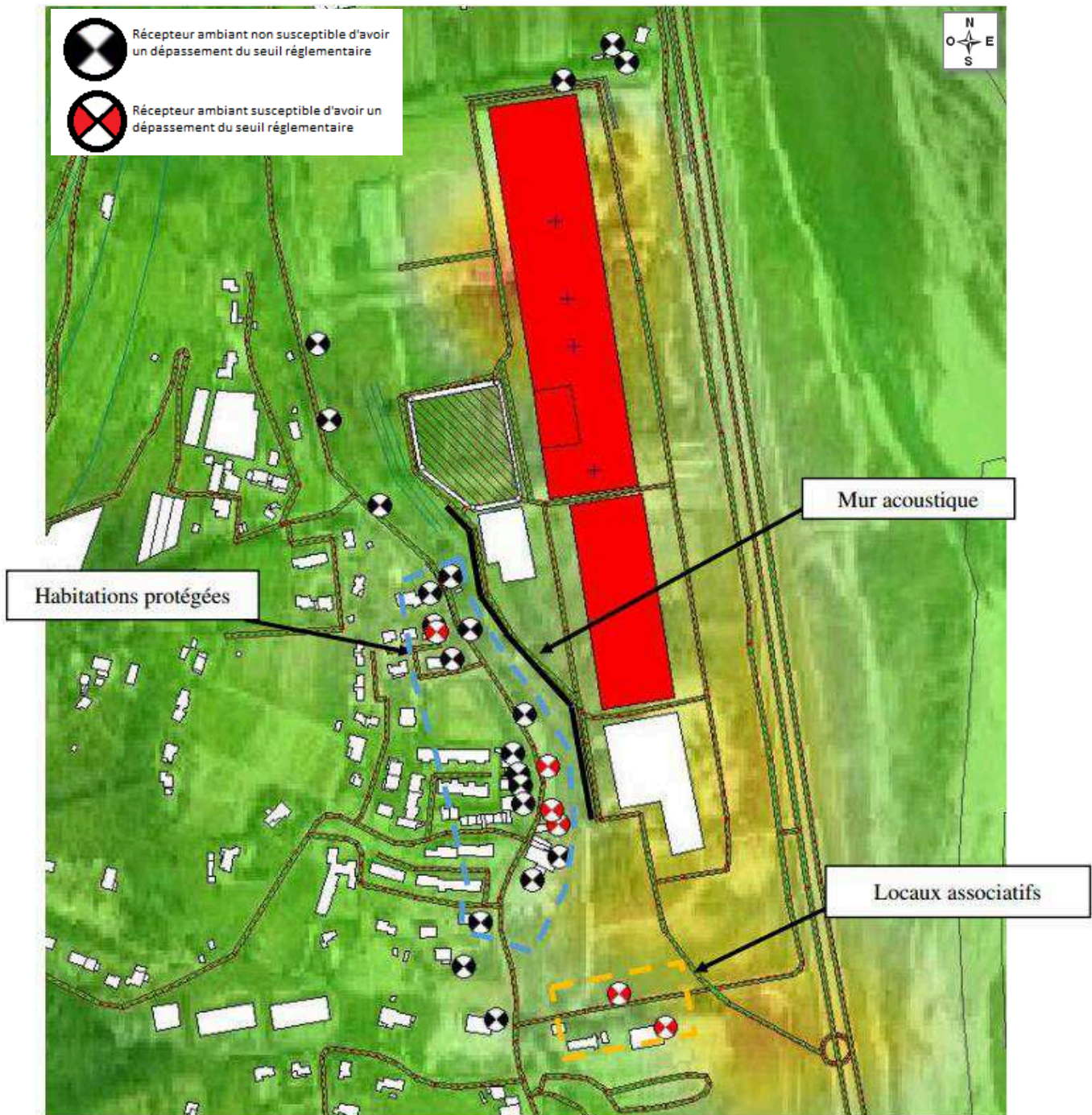



Figure 1f : Résultat des modélisations après mise en place de mesure

Le trafic est la source première de nuisance sonore lié à l'implantation du MIN et du PIA. Les différentes mesures prévues par les exploitants permettront de limiter les nuisances acoustiques du site notamment lors de leurs phases d'activité.

Néanmoins certaines habitations ne sont pas protégées des nuisances acoustiques des différents projets de la zone.

L'impact résiduel attendu à la suite de la réalisation du MIN est faible.

L'impact résiduel attendu à la suite de la réalisation du PIA est faible.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 57 sur 483

~~A noter que le Dossier Unique au titre du Code Minier (rapport n°98399) précise que le projet de géothermie ne créera pas de gêne acoustique.~~

11.4.7 Qualité de l'air

a. Phase travaux

La description de l'impact de la phase chantier dans le domaine de l'air est la même que ce soit pour le chantier du MIN et pour le chantier du PIA.

L'activité des engins de chantier et de transport de matériaux modifiera imperceptiblement et localement la qualité de l'air ambiant par le rejet de gaz d'échappement. Les émissions des engins de chantier correspondent à des émissions de moteur diesel, comparables à celles produites par la circulation sur les axes routiers adjacents ou périphériques.

Difficilement quantifiables compte tenu de leur faible représentation, les émissions des engins de chantier (gaz d'échappement) rentreront dans le bruit de fond des émissions issues du trafic automobile.

Les nuages de poussières et la dégradation de la transparence de l'air constitueront également une forme de pollution. Ces nuisances, qui resteront localisées, pourront cependant affecter les zones les plus proches du chantier.

Les sources de poussières concerneront essentiellement :

- les travaux de démolition,
- les mouvements des engins mobiles d'extraction,
- la circulation des engins de chantiers (pour le chargement et le transport),
- les travaux d'aménagement et de construction.

Les poussières émises par les engins d'extraction diminueront notablement au fur et à mesure des travaux et lorsque les décapages superficiels avanceront, les terres seront plus humides, ce qui limitera l'émission des poussières.


Les poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement / remblai et de manipulation des matériaux produiront un nuage plus ou moins important selon les conditions météorologiques (vents, pluie, ...).

L'envol de poussières ou de fines particules en suspension dans l'air peut :

- occasionner des dommages aux bâtiments,
- provoquer une gêne, voire un danger pour les usagers des routes,
- avoir un impact sur les végétaux et les animaux se trouvant aux abords du chantier,
- dans des cas plus graves, être à l'origine d'une intoxication humaine par inhalation (liants hydrauliques, constituant des bétons).

L'évaluation de la quantité de poussières produites est très aléatoire et demanderait la connaissance d'un certain nombre de paramètres, difficilement estimables (vents, pluies, aspersion, etc.). Cependant, la dimension des poussières produites sera telle que la plus grande partie retombera au sol à une distance relativement faible du point d'émission par des conditions de vents normales.

Au niveau du projet géothermique, les principales sources d'émissions atmosphériques seront liées :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 58 sur 483

- aux travaux d'aménagement de la plate-forme : poussières et gaz d'échappement des engins ;
- aux travaux de forage : émissions gazeuses (gaz d'échappements des moteurs diesel) liées au matériel utilisé.

Au niveau des travaux de construction du giratoire, les travaux de déconstruction et de construction peuvent polluer l'environnement.

En fonction du type et de la taille du chantier, les effets sont très limités à la fois géographiquement et dans le temps. En tout état de cause, sur un grand chantier avec une activité longue et intensive, ils peuvent s'avérer importants. En premier lieu, il importe de faire la distinction entre les différentes catégories d'émissions atmosphériques rencontrées sur un chantier :

- **les gaz d'échappement des machines et engins** : les moteurs à combustion des machines et engins rejettent des polluants tels que les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils et les poussières fines,
- **les émissions de poussières** : les poussières sont générées lors des travaux d'excavation et d'aménagement, mais également lors du transport, de l'entreposage et du transbordement de matériaux sur le chantier. L'utilisation de machines et de véhicules soulève en permanence des tourbillons de poussière. Le traitement mécanique d'objets et les opérations de soudage libèrent également de la poussière,
- **les émissions des solvants** : l'emploi de solvants, ou de produits en contenant, engendre des émissions de composés organiques volatils [COV],
- **les émissions d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques [HAP]** : le bitume utilisé pour le revêtement des voies de circulation, les aires de stationnement et les trottoirs, émet des HAP dont certains sont cancérigènes.

Il est complexe de quantifier les émissions d'un chantier. Cette opération appelant un nombre important de données, il n'est pas possible, au niveau actuel de l'étude, d'évaluer formellement les émissions atmosphériques du chantier. Les principales émissions atmosphériques sont les poussières ainsi que les gaz d'échappement produits par les engins de chantier.


Mesures de réduction

Pour éviter la dégradation de la qualité de l'air, les mesures suivantes seront mises en place :

- les opérations de brûlage seront interdites,
- des précautions seront prises vis à vis des collecteurs d'entrée d'air des équipements proches du chantier,
- ces obligations de prestations figureront dans le cahier des charges des entreprises retenues pour les travaux,
- les entreprises œuvrant sur le chantier devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur,
- les vitesses sur le chantier seront limitées.

Les émissions de polluants atmosphériques pourront être réduites par le respect des prescriptions de chantier et de la réglementation. Les engins de chantier doivent répondre aux exigences réglementaires concernant les rejets atmosphériques (marquage CE).

Les travaux d'aménagement du MIN et du PIA respecteront les prescriptions environnementales définies pour réduire l'impact du chantier.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 59 sur 483

Concernant les émissions de poussières, les bonnes pratiques identifiées dans le guide des standards environnementaux de Bouygues Construction sont les suivantes :

- Plan d'installation de chantier
 - Implanter les zones de stockage de matériaux pulvérulents à l'abri des vents dominants.
- Matériels, matériaux et méthodes
 - Confiner les zones de travail lors des interventions en site occupé,
 - Utiliser des brumisateurs pour la démolition et dans les zones de chargement et de déchargement des matériaux pulvérulents,
 - Filtrer les événements de silos de pulvérulent (ciment, chaux, fumée de silice, ...).

Les opérations génératrices d'envol de poussières pourront être interrompues par vent fort.

Pour réduire l'envol des poussières par temps sec, notamment l'été lorsque la fréquence de précipitations est plus faible, il pourra s'avérer nécessaire d'arroser les voies de circulation ou le sol lors des travaux générateurs de poussières.

Les camions de chantier seront bâchés lors des mouvements de terre et autres matériaux de manière à éviter l'envol des poussières et de réduire les risques de déversement sur les voies. Les camions pourront passer, en cas de nécessité, à la sortie du chantier, dans un bac de lavage des roues.

Les mesures mises en œuvre permettront de protéger la santé des travailleurs, des riverains et de l'environnement.

Le projet géothermique limitera son impact par les mesures suivantes :

- Les émissions seront ponctuelles et limitées dans le temps (durée du chantier de forage de l'ordre de 18 semaines).
- Les gaz d'échappement seront limités par l'entretien régulier des engins à moteur qui seront conformes à la législation en vigueur et dont le contrôle par le service des mines sera scrupuleusement respecté. Le trafic engendré par la phase travaux sera limité à l'approvisionnement du matériel.
- La génération de poussières liée aux méthodes de foration est limitée, car les matériaux sont remontés par l'injection d'air et sont récupérés en sortie de forage.

Afin de limiter les émissions atmosphériques provenant du chantier du giratoire, il est possible de mettre en œuvre certaines mesures.

- **Mesures de réduction des gaz d'échappement des engins**


Deux types de mesures existent. Il s'agit de mesures : techniques, comportementales. Les moteurs diesel, s'ils ne sont pas équipés de systèmes de filtres à particules efficaces, occasionnent des émissions de poussières fines particulièrement nocives pour la santé, dont des suies de diesel cancérigènes. L'utilisation d'un filtre à particules sur ces engins permet de réduire de 95 % la teneur en particules des gaz d'échappement.

L'entretien des machines peut également agir sur les émissions, étant donné que des machines mal entretenues génèrent davantage d'émissions atmosphériques.

Enfin, dans son document « Quelques bonnes pratiques sur chantier », l'APESA² propose d'utiliser des carburants dits 'propres' en remplacement du diesel : le gaz de pétrole liquéfié [GPL], le gaz naturel pour véhicules [GNV], les carburants TBTS [Très Basse Teneurs en Soufre] ou encore l'Émulsion Eau dans Gazole [EEG]. L'EEG est un mélange de diesel, d'eau, et d'agents émulsifiants. Le principal avantage de l'EEG est de permettre la réduction de 15 à 30 % des rejets de NOx et de 30 à 80 % des émissions de particules carbonées.

Les autres axes de réduction font appel au comportement des opérateurs.

² L'APESA, est un Centre Technologique en environnement et maîtrise des risques, basé sur 4 sites en Aquitaine (Pau, Lescar, Bidart, Bordeaux)

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 60 sur 483

Un moteur diesel consomme environ 4 litres/heure pour un ralenti à 1 000 tours/minute. Les changements de comportement des opérateurs sur chantier en vue de limiter les ralentis sont des moyens reconnus de réduction des émissions.

- **Mesures de réduction des émissions de poussières**

Sur un chantier, les actions responsables de la mise en suspension de poussières sont nombreuses.

Une étude d'impact menée par l'Institut Pasteur dans le cadre d'un chantier précis³ en a ainsi identifié cinq :

- les opérations de démolition,
- la circulation des différents engins de chantiers,
- les travaux de terrassement et de remblaiement,

Et, dans une moindre mesure :

- la découpe de matériaux divers (exemple tuyaux),
- les travaux de soudure.

Pour réduire ces émissions de poussières, certaines actions ciblées peuvent être réalisées :

- l'humidification du terrain, qui permet d'empêcher l'envol des poussières par temps sec en phase de terrassement,
- l'utilisation de goulottes, pour le transfert des gravats,
- le bâchage systématique des camions,
- la mise en place de dispositifs d'arrosage lors de toute phase ou travaux générateurs de poussières.

- **Mesures de réduction des émissions de COV et de HAP**

Les émissions de composés organiques volatils (COV) peuvent notamment être réduites en :

- utilisant, si possible, des produits contenant peu ou pas de solvants,
- refermant bien les tubes, pots et autres récipients immédiatement après usage pour que la quantité de solvant qui s'en échappe soit aussi minime que possible,
- utilisant les vernis, colles et autres substances le plus parcimonieusement possible selon les indications du fabricant.

Concernant les opérations de préparation du bitume, de revêtement et d'étanchéité, les mesures de réduction des émissions possibles sont les suivantes :

- bannissement des préparations thermiques des revêtements/matériaux contenant du goudron sur les chantiers,
- emploi de bitumes à faible taux d'émission de polluants atmosphériques (émission réduite de fumées),
- emploi d'émulsions bitumineuses plutôt que de solutions bitumineuses (travaux de revêtement de routes),
- abaissement maximal de la température de traitement par un choix approprié des liants,
- utilisation d'asphaltes coulés et de bitumes à chaud et à faibles émanations de fumées,
- emploi de chaudières fermées munies de régulateurs de température,
- éviter la surchauffe des bitumineux dans les procédés de soudage,
- aménagement des postes de soudage, de manière à ce que les fumées puissent être captées, aspirées et séparées.

³ Institut Pasteur, 2004, "Étude des impacts environnementaux liés à la construction de la nouvelle parcelle ", Département Hygiène, Sécurité et protection de l'Environnement.

La circulation des engins de chantier et le transport de matériaux auront un impact négatif faible sur la qualité de l'air au regard de la situation actuelle (proximité d'axes routiers importants, notamment la RM6202bis, à l'origine d'émissions polluantes notables).

Certaines phases du chantier pourront générer des émissions de poussières. Cet impact sera dépendant des opérations en cours et de la météorologie.

Des mesures de réduction permettront de limiter ces nuisances, notamment l'application d'une démarche chantier respectueux de l'environnement.

L'impact résiduel attendu est négligeable (impact brut faible et temporaire avec des mesures de réduction des rejets atmosphériques).

L'impact résiduel attendu au niveau des travaux du giratoire sont également négligeable (aucune mesure de compensation n'est préconisée)

A noter que le Dossier Unique au titre du Code Minier (rapport n°98399) précise que le projet de géothermie aura également un impact limité dans le domaine de l'air durant les travaux dans l'environnement proche.

b. Phase exploitation

i Sources et natures des émissions atmosphériques du MIN

Les émissions atmosphériques liées à l'exploitation du site seront :

- Les rejets diffus des gaz d'échappement des véhicules lourds et légers transitant sur le site ;
- Dans une moindre mesure :
 - o Les rejets temporaires et canalisés issus des installations de combustion (groupes électrogènes) ;
 - o Les rejets diffus des installations de réfrigération (chambres froides négatives) ;
 - o Les émissions diffuses d'hydrogène lors de la charge des batteries des engins de manutention.

A noter qu'aucun rejet atmosphérique n'est envisagé au niveau des zones relevant de la rubrique n°2221 (préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale).

La description des sources d'émissions atmosphériques sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Sources chroniques	Combustible / gaz employé	Rejets / polluants
Trafic	Diesel – Essence	CO ₂ , NOx, SO ₂ , PM, CO, etc.
Groupes électrogènes	Fioul domestique	NOx, CO et en quantité négligeable PM et SO ₂
Installations de réfrigération : chambres froides négatives	R449A	R449A (HFC-134a)
Charge de batteries hydrogène	Hydrogène	H ₂

Tableau 4 : Description des sources d'émissions atmosphériques

Emissions diffuses dues à la circulation

Toutes les surfaces (aires de circulation, stationnement) sur lesquelles des véhicules ou engins de manutention seront amenés à évoluer seront revêtues d'enrobés.

Cette disposition permettra d'éviter l'envol de poussières dus aux allées et venues des véhicules et engins de manutention.

Les gaz d'échappement des véhicules et en engins de manutention génèrent aussi des émissions à l'atmosphère ; les quantités de polluants en jeu sont faibles compte-tenu du nombre de véhicules, de la durée limitées des manœuvres des camions et des engins de manutention.

Les rejets issus des véhicules légers et lourds sont des gaz chauds composés des éléments classiques dus à une combustion (CO₂, NO_x, SO₂, PM, CO, etc.).

D'une manière générale :

- pour les polluants émis à l'échappement, il est possible de constater une tendance à la baisse pour les horizons futurs. En effet, les **améliorations des motorisations et des systèmes épuratifs, ainsi que l'application de la norme Euro 6 et le développement des véhicules hybrides/électriques, associées au renouvellement du parc roulant, vont entraîner une baisse des émissions à l'échappement**
- pour les autres polluants, c'est-à-dire ceux émis en partie par l'usure des véhicules et des revêtements des routes, les améliorations techniques sont beaucoup moins importantes. Cela explique pourquoi les niveaux stagnent ou augmentent concomitamment avec le flux de trafic

Les concentrations en polluants sont importantes à proximité de la RM6202bis, mais diminuent dès que l'on s'en éloigne.

Le projet du giratoire en lui-même ne va pas provoquer de hausses des concentrations significatives par rapport à la situation actuelle, au vu du trafic induit, inférieur à 10% du trafic actuel sur la RM6202bis.

Emissions canalisées des installations de combustion

Les caractéristiques des installations de combustion sont présentées dans le tableau ci-après.

Source	Puissance thermique	Combustible / gaz employé	Rejets
Groupe électrogène situé dans la centrale énergie	2,96 MW	Fioul domestique	NO _x , CO et en quantité négligeable PM et SO ₂
Groupe électrogène situé dans le MIN	0,52 MW	Fioul domestique	NO _x , CO et en quantité négligeable PM et SO ₂

Tableau 5 : Caractéristiques des installations de combustion

Les rejets issus des installations de combustion sont des gaz chauds composés des éléments classiques de combustion (CO, NO_x principalement).

Les caractéristiques des émissions sont données ci-après.

Emissions diffuses des rejets des installations de réfrigération

Les installations de réfrigération peuvent être à l'origine d'émissions diffuses de fluide frigorigène (micro-fuites des circuits). Ces émissions sont quantifiées à partir des recharges réalisées par la société chargée de la maintenance de ces installations.

Le site étant nouveau, la quantité de fluide frigorigène pouvant être rajoutée lors des contrôles d'étanchéité ou des opérations de maintenance est estimé de manière majorante à

la quantité de gaz des installations soit 53 kg (1 recharge complète par an de tous les appareils).

Les rejets de fluide frigorigène sont donc très limités : 53 kg de R449A par an. A noter que l'installation de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac (R717) n'est pas susceptible de générer des micro-fuites sur le circuit.

Emissions diffuses des postes de charges de batteries isolés

Lors de la charge des batteries au plomb, il se dégage une quantité d'hydrogène qui se mélange à l'air ambiant.

Les caractéristiques des rejets des postes de charge sont présentées dans le tableau ci-après.

Source	Puissance thermique	Combustible / gaz employé	Rejets
Postes de charge isolés	Entre 2 et 10 kW	Batterie plomb	Rejets d'hydrogène en quantité négligeable
		Batterie lithium	Absence de rejet

Tableau 6 : Caractéristiques des postes de charge isolés

ii Caractéristiques des émissions canalisées du MIN

Le tableau ci-après précise les caractéristiques des rejets des groupes électrogènes de 2,96MW.

Source	Puissance	Nombre d'heures de fonctionnement	Hauteur du point de rejet (m)
Groupe électrogène - Bâtiment énergie	1 200 kW	< 500 h/an	10 m (absence d'obstacle dans un rayon de 10 m)
Groupe électrogène - Bâtiment Grossistes Producteurs	200 kW	< 500 h/an	8,4 m (1 m au dessus de l'acrotère du plus haut bâtiment)

Tableau 7 : Caractéristiques des émissions canalisées

A noter que conformément à l'Arrêté Ministériel du 3 Août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910 :

- Les groupes électrogènes étant des appareils de combustion destinés uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci, les dispositions des points 2.3, 2.5, 3.9, 5.2 (deuxième alinéa), 5.9, 5.10 (deuxième alinéa), 6.2.2 A et B, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6, 6.4, 8.3 et 8.4 de l'Arrêté Ministériel ne s'appliqueront pas. A noter que l'exploitant s'engage à faire fonctionner ses groupes électrogènes moins de 500 h/an.
- l'appareil de 0,52 MW ne respectera que les prescriptions applicables aux installations de combustion.

iii Flux de polluants du MIN

Valeurs limites réglementaires

Les installations de combustion sont réglementées par l'Arrêté Ministériel du 3 Août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

Comme présentée précédemment, les groupes électrogènes étant des appareils destinés à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci, les prescriptions relatives à l'article 6.2.4-Valeurs limites d'émission ne sont pas applicables à ces appareils.

Les autres sources de rejets atmosphériques ne sont pas réglementées.

Estimation sur les rejets

Pour les groupes électrogènes

Afin d'estimer les rejets pouvant être émis par les groupes électrogènes, il a été considéré que :

- ces installations pouvaient fonctionner jusqu'à 500h/an ;
- les valeurs limites d'émission applicables aux moteurs (article 6.2.5 - 2° - I) ;
- le chapitre 3 de l'AP42, « Stationary Internal Combustion Sources » de l'US EPA qui définit des facteurs d'émission de polluant associés au fonctionnement d'un groupe électrogène alimenté au fioul domestique.

On obtient les caractéristiques suivantes :

	Groupe électrogène de la centrale énergie	Groupe électrogène du MIN	Total MIN d'Azur
Puissance	2,96 MW	0,52 MW	3,48 MW
Combustible	Fioul domestique	Fioul domestique	Fioul domestique
Concentration en NOx autorisée	225 mg/Nm ³	225 mg/Nm ³	225 mg/Nm ³
Flux Facteur d'émission SOx (kg/kWh) : 1,25.10 ⁻³	Flux horaire : 3,7 kg/h Flux annuel : 1,85 t/an	Flux horaire : 0,65 kg/h Flux annuel : 0,33 t/an	Flux horaire : 4,4 kg/h Flux annuel : 2,2 t/an
Flux horaire Facteur d'émission NOx (kg/kWh) : 1,88.10 ⁻²	Flux horaire : 5,56 kg/h Flux annuel : 2,78 t/an	Flux horaire : 0,98 kg/h Flux annuel : 0,49 t/an	Flux horaire : 6,5 kg/h Flux annuel : 3,3 t/an
Flux horaire Facteur d'émission CO (kg/kWh) : 4,06.10 ⁻³	Flux horaire : 12,02 kg/h Flux annuel : 6,01 t/an	Flux horaire : 2,11 kg/h Flux annuel : 1,06 t/an	Flux horaire : 14,1 kg/h Flux annuel : 7,1 t/an
Flux horaire Facteur d'émission PM10 (kg/kWh) : 1,34.10 ⁻³	Flux horaire : 3,97 kg/h Flux annuel : 1,98 t/an	Flux horaire : 0,7 kg/h Flux annuel : 0,35 t/an	Flux horaire : 4,7 kg/h Flux annuel : 2,3 t/an

Tableau 8 : Caractéristiques des rejets atmosphériques des groupes électrogènes

A noter que ces estimations sont majorantes puisque les groupes électrogènes sont des installations de secours fonctionnant moins de 500 h/an.

Pour les émissions diffuses dues au trafic

En période d'exploitation, le nombre de mouvement est de l'ordre de (nombres de véhicules pris en entrée du site) :

- 2 219 véhicules légers par jour ;
- 331 poids-lourds par jour.

En se basant sur les facteurs d'émission définis par la Note d'information du Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) « Emissions routières de polluants atmosphériques – Courbes et facteurs d'influence » de Septembre 2009, il est possible d'estimer de manières majorantes les émissions liées au trafic :

Polluant	Type de véhicules	Nombre de véhicules par jour	Facteur considéré ⁴ (g/véhicules)	Distance parcourue sur le site (km) ⁵	Emissions atmosphériques générées (kg/j)	Emissions atmosphériques totales du MIN d'Azur
CO ₂	Véhicules légers	2 219	231,5	1,65	847,8	556,8 t/an
	Poids-lourds	331	1241,4		678,0	
NO _x	Véhicules légers	2 219	0,46		1,7	1,1 t/an
	Poids-lourds	331	2,50		1,37	
PM	Véhicules légers	2 219	0,008		0,029	19,2 kg/an
	Poids-lourds	331	0,043		0,023	
COV	Véhicules légers	2 219	0,028		0,10	48,7 kg/an
	Poids-lourds	331	0,057		0,031	
CO	Véhicules légers	2 219	0,25		0,91	394,9 kg/an
	Poids-lourds	331	0,32		0,17	

Tableau 9 : Estimation des rejets atmosphérique liés au trafic

iv Sources et natures des émissions atmosphériques du PIA

En fonctionnement normal, l'activité de logistique du PIA aura les émissions atmosphériques suivantes :

- Les rejets diffus des gaz d'échappement des véhicules transitant sur le site ;
- Dans une moindre mesure :
 - o Les rejets temporaires et canalisés issus des installations de combustion (groupe électrogène) ;
 - o Les rejets diffus des installations de réfrigération (chambre froide, pompes à chaleur) ;
 - o Les émissions diffuses d'hydrogène lors de la charge des batteries des engins de manutention.

La description des sources d'émissions atmosphériques sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Sources chroniques	Combustible / gaz employé	Rejets
Trafic	Diesel – Essence	CO ₂ , NO _x , SO ₂ , PM, CO, etc.
Groupe électrogène	Fioul domestique	NO _x , CO et en quantité négligeable PM et SO ₂
Installations de réfrigération : chambres froides négatives	R410A	R410A (HFC)
Charge de batteries hydrogène	Hydrogène	H ₂

Tableau 10 : Description des sources d'émissions atmosphériques

⁴ Facteur pris pour une vitesse de 20 km/h en 2020 et un taux de charge de 50% pour les poids-lourds.

⁵ Distance considérée sur la voie périphérique du site

Les sources de rejets atmosphériques auront les mêmes caractéristiques que celles-présentées ci-avant pour le MIN d'Azur.

v *Caractéristiques et flux des émissions du PIA*

Le PIA disposera d'un groupe électrogène dont les caractéristiques sont reprises ci-dessous :

Source	Puissance	Nombre d'heures de fonctionnement	Hauteur du point de rejet (m)
Groupe électrogène - PIA	< 1 000 kW	< 500 h/an	1 m au dessus de l'acrotère du plus haut bâtiment

Tableau 11 : Caractéristiques des émissions canalisées

Afin d'estimer les rejets pouvant être émis par le groupe électrogène, il a été considéré que :

- L'installation pouvait fonctionner jusqu'à 500h/an et avait une puissance de 1 MW ;
- les valeurs limites d'émission applicables aux moteurs (article 6.2.5 - 2° - I) de l'Arrêté Ministériel du 3 Août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910 ;
- le chapitre 3 de l'AP42, « Stationary Internal Combustion Sources » de l'US EPA qui définit des facteurs d'émission de polluant associés au fonctionnement d'un groupe électrogène alimenté au fioul domestique.

On obtient les caractéristiques suivantes :

	Groupe électrogène du PIA	Rappel des groupes électrogènes du MIN d'Azur	Groupe électrogène du MIN d'Azur + PIA
Puissance	1 MW au maximum	3,48 MW	4,48 MW
Combustible	Fioul domestique	Fioul domestique	Fioul domestique
Concentration en NOx autorisée	225 mg/Nm ³	225 mg/Nm ³	225 mg/Nm ³
Flux Facteur d'émission SOx (kg/kWh) : 1,25.10 ⁻³	Flux horaire : 1,25 kg/h Flux annuel : 0,63 t/an	Flux horaire : 4,4 kg/h Flux annuel : 2,2 t/an	Flux horaire : 5,6 kg/h Flux annuel : 2,8 t/an
Flux horaire Facteur d'émission NOx (kg/kWh) : 1,88.10 ⁻²	Flux horaire : 1,88 kg/h Flux annuel : 0,94 t/an	Flux horaire : 6,5 kg/h Flux annuel : 3,3 t/an	Flux horaire : 8,4 kg/h Flux annuel : 4,2 t/an
Flux horaire Facteur d'émission CO (kg/kWh) : 4,06.10 ⁻³	Flux horaire : 4,06 kg/h Flux annuel : 2,03 t/an	Flux horaire : 14,1 kg/h Flux annuel : 7,1 t/an	Flux horaire : 18,2 kg/h Flux annuel : 9,1 t/an
Flux horaire Facteur d'émission PM10 (kg/kWh) : 1,34.10 ⁻³	Flux horaire : 1,34 kg/h Flux annuel : 0,67 t/an	Flux horaire : 4,7 kg/h Flux annuel : 2,3 t/an	Flux horaire : 6,0 kg/h Flux annuel : 3,0 t/an

Tableau 12 : Caractéristiques des rejets atmosphériques des groupes électrogènes

A noter que ces estimations sont majorantes puisque les groupes électrogènes sont des installations de secours fonctionnant moins de 500 h/an et que la puissance du groupe électrogène de secours du PIA a été majorée à 1 MW.

Le site du PIA émettra également des émissions diffuses dues au trafic des véhicules sur son site.

En période d'exploitation, le nombre de mouvement est de l'ordre de (nombres de véhicules pris en entrée du site) :

- 20 poids-lourds par jour ;
- 90 véhicules utilitaires légers par jour ;
- 100 véhicules de type VANS ;
- 130 véhicules légers.

A noter que les véhicules utilitaires légers et les véhicules de type VANS ont été assimilés à des véhicules légers.

En se basant sur les facteurs d'émission définis par la Note d'information du Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) « Emissions routières de polluants atmosphériques – Courbes et facteurs d'influence » de Septembre 2009, il est possible d'estimer de manières majorantes les émissions liées au trafic :

Polluant	Type de véhicules	Nombre de véhicules par jour	Facteur considéré ⁶ (g/véhicules)	Distance parcourue sur le site (km) ⁷	Emissions atmosphériques générées (kg/j)	Emissions atmosphériques totales du PIA	Emissions atmosphériques totales du MIN d'Azur + PIA
CO ₂	Véhicules légers	320	231,5	0,7	51,9	25,3 t/an	582,2 t/an
	Poids-lourds	20	1241,4		17,4		
NO _x	Véhicules légers	320	0,46		0,1	50,2 kg/an	1,2 t/an
	Poids-lourds	20	2,50		0,03		
PM	Véhicules légers	320	0,008		0,002	0,9 kg/an	20,1 kg/an
	Poids-lourds	20	0,043		0,001		
COV	Véhicules légers	320	0,028		0,01	2,6 kg/an	51,2 kg/an
	Poids-lourds	20	0,057		0,001		
CO	Véhicules légers	320	0,25	0,06	21,9 kg/an	416,9 kg/an	
	Poids-lourds	20	0,32	0,004			

Tableau 13 : Estimation des rejets atmosphérique liés au trafic

⁶ Facteur pris pour une vitesse de 20 km/h en 2020 et un taux de charge de 50% pour les poids-lourds.

⁷ Distance considérée sur la voie périphérique du site (distance majorante)

A titre de comparaison, les rejets du MIN d'Azur et du PIA sont comparés aux émissions relevés en PACA, au niveau de l'EPCI Métropole Nice Côte d'Azur et de la commune de La Gaude en 2016 (paragraphe 8.4.7 de la partie 1 de l'étude d'impact).

Polluant	Emission en PACA en 2016 (t/an)	Emission du MIN d'Azur (t/an)	Emission du PIA (t/an)	Part supplémentaire du MIN d'Azur (%)	Part supplémentaire du PIA (%)
NOx	860 00	1,1094	0,05	1,3E-03	5,8E-05
COV	157 000	0,0487	0,0026	3,1E-05	1,7E-06

Tableau 14 : Part des émissions atmosphériques des sites du MIN et du PIA au niveau régional

Polluant	Emission au niveau de l'EPCI Métropole Nice Côte d'Azur en 2016 (kg/an)	Emission du MIN d'Azur (kg/an)	Emission du PIA (kg/an)	Part supplémentaire du MIN d'Azur par rapport aux émissions de l'EPCI (%)	Part supplémentaire du PIA par rapport aux émissions de l'EPCI (%)
CO ₂	2 216 867 114,3	556 893,09	25 274,26	2,51E-02	1,14E-03
NOx	5 415 040,9	1 109,41	50,16	2,05E-02	9,26E-04
PM (assimilé au PM _{2,5}) ⁸	852 374,5	19,21	0,87	2,25E-03	1,02E-04
COVNM	6 998 241,2	48,66	2,57	6,95E-04	3,67E-05
CO	9 613 532,4	394,94	21,92	4,11E-03	2,28E-04

Tableau 15 : Part des émissions atmosphériques des sites du MIN et du PIA au niveau de l'EPCI

Polluant	Emission au niveau de la commune de La Gaude en 2016 (kg/an)	Emission du MIN d'Azur (kg/an)	Emission du PIA (kg/an)	Part supplémentaire du MIN d'Azur par rapport aux émissions communales (%)	Part supplémentaire du PIA par rapport aux émissions communales (%)
CO ₂	36 497 614,6	556 893,09	25 274,26	1,53	6,92E-02
NOx	98 596,0	1 109,41	50,16	1,13	5,09E-02
PM (assimilé au PM _{2,5})	16 535,0	19,21	0,87	0,12	5,28E-03
COVNM	92 172,6	48,66	2,57	0,05	2,79E-03
CO	203 371,3	394,94	21,92	0,19	1,08E-02


Tableau 16 : Part des émissions atmosphériques des sites du MIN et du PIA au niveau de la commune de La Gaude

vi Effets des principaux polluants contenus dans les rejets atmosphériques de l'établissement

Les effets des différents polluants atmosphériques dépendent à la fois de la concentration et de la durée d'exposition. Ils se manifestent principalement chez les personnes sensibles telles que les personnes âgées, les enfants, les personnes asthmatiques, ...

Le **dioxyde de soufre (SO₂)** et les **poussières** sont des polluants primaires émis directement par les sources de pollution dont les pointes sont observées quand les capacités

⁸ Les poussières émises par chaque projet ont été assimilées aux PM_{2,5} afin de permettre une quantification de la part supplémentaire du projet majorante (quantité de poussières PM_{2,5} plus faible que les PM₁₀)

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 69 sur 483

de dispersion sont plus faibles (atmosphères très stables et vent nul) lors des grands anticyclones hivernaux. Le dioxyde de soufre, en association avec les particules en suspension, peut devenir un irritant respiratoire pour les catégories d'individus sensibles. Les particules peuvent également avoir des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Les **oxydes d'azote** (NO_x) peuvent aussi représenter un risque respiratoire pour les populations sensibles, mais sont des polluants mixtes puisque, émis directement, ils peuvent provenir d'autres polluants primaires (le monoxyde d'azote) par réaction photochimique. Les pointes peuvent se produire aussi bien en hiver qu'en été. Les oxydes d'azote, en présence de divers autres constituants (hydrocarbures en particulier) lorsque la température et le rayonnement solaire sont élevés, sont à l'origine de pointes d'ozone troposphérique issues des transformations photochimiques.

Le **monoxyde de carbone** (CO) peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies ou troubles sensoriels en cas d'expositions répétées à de faibles concentrations.

Selon leur taille (granulométrie), les **particules** pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Les **fluides frigorigènes** tels que les CFC et les HCFC (exemple R449a) sont des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Il est établi que des émissions permanentes de substances appauvrissant la couche d'ozone causent des dommages importants à celle-ci. Il est manifeste que les substances qui appauvrissent la couche d'ozone sont présentes en moins grandes concentrations dans l'atmosphère, et les premiers signes d'une reconstitution de l'ozone stratosphérique ont été observés. Toutefois, d'après les prévisions, la reconstitution de la couche d'ozone à son niveau de concentration d'avant 1980 n'interviendra pas avant le milieu du XXI^{ème} siècle. L'accroissement du rayonnement UV-B résultant de l'appauvrissement de la couche d'ozone représente donc toujours une menace réelle pour la santé et l'environnement.

Par ailleurs, la plupart de ces substances possèdent un fort potentiel de réchauffement de la planète et contribuent à l'augmentation de la température globale. En effet, les chlorofluorocarbures (CFC), mais aussi les substituts aux CFC (les HFC, PFC et le SF₆) contribuent également à l'effet de serre.

Les modèles utilisés par les climatologues prévoient une augmentation de la température moyenne du globe de 2°C entre 1990 et 2100 en cas de doublement de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Si rien n'était entrepris pour limiter l'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, un réchauffement beaucoup plus élevé pourrait être à prévoir. L'étude des climats du passé, ou "paléoclimatologie" montre qu'une variation de quelques degrés seulement de la température moyenne de la planète transforme profondément la physionomie de notre planète.


Il est bien évident que les effets susvisés dépendent des doses inhalées et donc des concentrations dans l'air et des durées d'exposition associées (voir le chapitre 12 - Evaluation des Risques Sanitaires).

vii Mesures pour éviter ou réduire les rejets atmosphériques

Les mesures ci-dessous seront appliquées au site du MIN et au site du PIA.

Trafic

Afin de limiter les émissions liées au trafic :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 70 sur 483

- les opérations de chargement et de déchargement, les véhicules seront mis à l'arrêt ;
- la vitesse sera limitée sur le site ;
- les voiries et les aires de stationnement seront enrobées afin de limiter le ré-envol de poussières ;
- l'ensemble des véhicules présents sur le site seront régulièrement contrôlés.

Au besoin une aire de lavage est présente sur le site du MIN d'Azur pour les véhicules du site.

Au niveau du trafic généré par le giratoire, la pollution atmosphérique dans le domaine des transports est une nuisance pour laquelle il n'existe pas de mesures compensatoires quantifiables.

Cependant, les améliorations des motorisations et des systèmes épuratifs, l'application de la norme Euro 6 associée au renouvellement du parc roulant vont permettre une diminution des émissions, et donc une amélioration de la qualité de l'air.

Groupes électrogènes

Les groupes électrogènes, bien qu'étant des installations de secours, seront régulièrement entretenus et le réglage de la combustion sera optimisé.

Installation de réfrigération

Conformément à la réglementation (articles R. 543-75 et suite du Code de l'Environnement), les installations de réfrigération font l'objet d'un suivi spécifique :


- entretien/maintenance réalisé par une entreprise extérieure spécialisée disposant d'une attestation de capacité.
- rédaction de fiche d'intervention à chaque déplacement du technicien (numéro de bon d'intervention, date, prestation effectuée, matériels utilisés, temps d'intervention...).
- réalisation de contrôle d'étanchéité 1 à 2 fois par an, en fonction de la charge de fluide, et remise d'un certificat d'étanchéité (identification de l'équipement, appoint en fluide réalisé, date du contrôle ...). Le site ne dispose pas d'installation contenant plus de 300 kg de fluide frigorigène.
- la ventilation des locaux techniques sera dimensionnée conformément à la norme NFE 35-400. Elle sera dimensionnée en fonction de la masse de fluide frigorigène contenue dans le groupe.

Le fluide frigorigène utilisé sera de l'ammoniac. Il présente les caractéristiques suivantes :

- fluide frigorigène présentant un ODP (Ozone Depletion Potential = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone) nul, ce qui permet au maître d'ouvrage d'entretenir le matériel aisément et durablement et d'avoir du fluide frigorigène disponible plus longtemps;
- fluide frigorigène présentant un GWP (Global Warming Potential = Potentiel de réchauffement global) nul, représentant un impact négligeable sur l'environnement ;
- fluide modérément inflammable ;
- fluide avec une limite d'explosivité élevée ;
- fluide présentant une odeur caractéristique pouvant être détectée par les humains même à des concentrations très faibles et non dangereuses.

Des contrôles périodiques de fuite de fluide frigorigène seront réalisés dans ces locaux, conformément à l'art.4 §3 de la réglementation européenne n° 517/2014. Ces contrôles d'étanchéité périodiques des équipements prévus par la réglementation européenne seront conduits avec des appareils dont la sensibilité sera inférieure à 5 g/an et permettront de lutter contre une possible pollution.

Une détection spécifique sera mise en place pour une surveillance de fuites éventuelles d'ammoniac.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 71 sur 483

Postes de charge

Les opérations de manutention seront réalisées par des chariots ou transpalettes électriques. Leurs émissions atmosphériques seront donc réduites par rapport à des engins thermiques.

Au vu des précédents paragraphes, il apparaît que le MIN et le PIA seront principalement sources de rejets atmosphériques liés au trafic (les autres sources de rejets étant temporaires ou de très faibles importances).

En comparant les flux de trafic des différents projets aux émissions quantifiées au droit de la commune, il apparaît que les projets du MIN et du PIA généreront un impact faible dans le domaine de l'air.

Les mesures prévues par les différents exploitants permettront de limiter les rejets atmosphériques de chaque source.

Ainsi les rejets atmosphériques liés au projet du MIN et du PIA ont un impact limité (très faible).

c. Volet Air et Santé de l'étude d'impact – Analyse des impacts des projets

Afin de compléter, l'impact sur la qualité de l'air des projets, une étude Air et Santé a été réalisée par la société Technisim en 2020. Les conclusions de cette étude sont reprises ci-dessous et l'étude est présente en Annexe 18.

i Impacts du projet sur la qualité de l'air en phase chantier

Le calcul des émissions d'un chantier peut s'avérer complexe (connaissance préalable des durées réelles de la phase chantier, des matériaux utilisés, des nombres d'engins, des nombres de passages de poids lourds, de la sensibilisation des opérateurs aux mesures de réduction des émissions, etc.).

En général, les principales émissions atmosphériques sont les poussières ainsi que les gaz d'échappement produits par les engins de chantier.

La quantification des émissions appelant un nombre important de données, il n'est pas possible, au niveau actuel de l'étude, de chiffrer les émissions atmosphériques totales du chantier.

Afin de limiter les émissions atmosphériques provenant du chantier, il est possible de mettre en œuvre certaines mesures, dont la charte « Chantiers Verts ». En l'occurrence, le projet sera réalisé sous la charte « Chantier vert » de la Plaine du Var et dans le respect de la démarche environnementale chantier de Bouygues Construction

ii Impacts du projet sur la qualité de l'air en phase exploitation

La construction et l'exploitation du projet « Nouveau MIN d'Azur + PIA » + giratoire d'accès vont entraîner une modification des conditions de circulation (réaménagement de la voirie à l'horizon 2023) ainsi qu'une élévation du trafic sur les voies du réseau d'étude. Ce réaménagement des voiries (giratoire et barreau d'accès) à l'horizon 2023 va permettre de desservir le MIN + PIA. Pour les horizons postérieurs, la desserte sera assurée par un échangeur dont la réalisation est indépendante du projet « Nouveau MIN + PIA ». De fait, l'impact du projet sur les concentrations locales en polluants atmosphériques est plus important en 2023 qu'en 2043 par rapport au scénario Fil de l'eau correspondant. En l'occurrence, ces impacts demeurent non significatifs au vu des valeurs réglementaires.

En tout état de cause, les concentrations calculées pour les horizons futurs en situation Projet sont inférieures aux normes réglementaires pour les polluants faisant l'objet d'une réglementation. Les hausses des concentrations des polluants par rapport à la situation 'Fil