

CRITERE	VARIANTE 1	VARIANTE 2a	Variante 2b	Variante 2c
Milieu physique				
Climat / Qualité de l'air	Impact négligeable sur le climat et non significatif sur la qualité de l'air.			
Topographie / géologie	Impact faible, nécessitant toutefois la mise en décharge de déblais et la réalisation de remblais.			
Hydrologie/hydrogéologie	Aucun système de traitement des eaux de ruissellement de chaussée n'est préexistant. Le projet devra inclure un réseau de collecte et de traitement entièrement neuf.	Les eaux de ruissellement de chaussée seront envoyées vers le système de traitement des eaux (bassin de rétention existant de la RM 6202bis)		
Captages d'eau potable	Absence d'impact sur les captages d'eau potable			
Acoustique	Augmentation du trafic dans la zone d'étude, créant des nuisances acoustiques à proximité d'habitations et nécessitant la mise en place de protections acoustiques.	Augmentation du trafic dans la zone d'étude, augmentant localement l'ambiance sonore sans qu'aucune habitation ne soit directement concernée.		
Patrimoine naturel				
Milieu naturel faune - flore	Absence d'incidences significatives sur le site Natura 2000 proche. Aucune emprise sur les stations d'espèces protégées recensées. Effets de fragmentation des habitats ou des populations négligeables au vu de l'état actuel du milieu.			
Milieu Humain				
Population	Aucun effet direct sur la démographie.			
Occupation du sol	Emprises sur voiries et sur terrains agricoles exploités.	Emprises essentiellement sur des terrains en friches et des voiries existantes.		
Activités économiques	Impact direct sur des exploitations agricoles.	Impact positif indirect sur les activités du futur Min et son programme immobilier d'accompagnement. Absence d'impacts directs sur les activités de la zone d'étude.		
Urbanisme et développement local	Foncier à acquérir.	Favorisation du développement économique local (futur MIN) Foncier maîtrisé.		
Voirie et circulation	Prise en compte de l'accès à la future plateforme agroalimentaire en utilisant une voie plus adaptée au trafic poids-lourds (RM6202bis) que les voies de desserte locale (RM2009 et RM1 notamment).			
	Configuration adaptée au site et au niveau de trafic (pas de congestion spécifique).	Configuration adaptée au niveau de trafic (pas de congestion spécifique) mais peu adéquat avec la configuration du site.	Configuration inadaptée au niveau de trafic (problème de congestion sur la RM6202bis).	Configuration adaptée au site et au niveau de trafic (pas de congestion spécifique).
Réseaux	Impact négligeable.			
Santé humaine	Modifications de la dispersion des nuisances sonores et de pollution atmosphérique.			
Patrimoine	Absence d'impacts			
Paysage	Impact négligeable sur les vues éloignées. Modification localisée des perceptions des riverains et usagers de la RM6202bis.			

17 MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

17.1 PRESENTATION DES MESURES

Les mesures envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les effets dommageables du projet du MIN et du PIA sont présentées de manière simultanée avec les impacts du projet au chapitre 11 - Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures de suppression, de réduction ou de compensation.

17.2 CHIFFRAGE DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

17.2.1 Mesures liées à la création du projet du MIN d'Azur

L'estimation du coût des mesures en faveur de l'environnement a été réalisée à partir du **bordereau de décomposition des prix présent dans les documents de concours.**

Un certain nombre de mesures en faveur de l'environnement ne peuvent pas être chiffrées à la date de rédaction du présent dossier. Les coûts seront évalués dans les phases ultérieures de conception du projet.

Thème	Mesures	Coût
Espaces verts	Engazonnement, plantations arbres et divers	1 600 k€
Ressource en eau (en lien avec le projet du PIA)	Traitement des EP, bassin de rétention cis ouvrages spécifiques comprenant :	700 k€
	Création de la noue Est infiltrante (terrassment, massif drainant, engazonnement/plantation)	290 k€
	Création de la noue Ouest infiltrante (terrassment, massif drainant, engazonnement/plantation)	240 k€
	Création de la noue Est non infiltrante	100 k€
	Séparateur hydrocarbures du BV4	25 k€
Énergie	Géothermie	1 100 k€
	Panneaux photovoltaïques	500 k€

Tableau 66 : Chiffrage des mesures liées à la création du projet

Certaines mesures sont comprises dans le coût du chantier et intégrées au coût global du projet :

- balisage du chantier,
- arrosage du sol et des pistes en période sèche,
- remise en état du site à la fin des travaux...

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 382 sur 483

17.2.2 Les mesures prises pour éviter, réduire et compenser le projet géothermique

Parmi le coût de 1 100k€ liées aux mesures géothermiques présentée ci-dessus, on retrouve les mesures suivantes.

a. Les mesures d'évitement

Déblais de forage

Le volume de déblais de chaque forage y compris le creusement pour les éventuels regards de visite sera de l'ordre de 18,2 m³, soit 109 m³ pour l'ensemble des forages. 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.

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.

Un protocole de gestion des déblais des forages de géothermie est proposé ci-après :

- Terrains superficiels (remblais – limons)

Sur ces matériaux, il sera nécessaire de réaliser un prélèvement sur les déblais afin de définir la filière de traitement adaptée.

Dans l'attente des résultats d'analyses, les déblais seront stockés dans une benne étanche dès leur extraction du sol. Les délais d'analyses de sols sont d'environ 2 semaines, entraînant une durée équivalente d'immobilisation des bennes de déblais sur l'emprise du chantier.

La hauteur de remblais serait de l'ordre de 3 m, soit un volume approximatif de 0,4 m³ par forage (DN 300 mm).

- Terrains alluvionnaires (sables – graviers)

Les terrains situés plus en profondeur sont constitués de sables et graviers. En raison de leur propriété, dans le cas d'une pollution, cette dernière ne serait pas retenue (adsorbée) par les matériaux en place. Lors de la foration s'il n'est pas constaté de manière visuelle et olfactive de pollution, ces matériaux pourront être envoyés vers un centre de stockage de déchets inertes.

Si une pollution est suspectée, les déblais seront placés en benne étanche, analysés, et évacués dans une filière de traitement adaptée.

La hauteur de remblais serait de l'ordre de 47 m, soit un volume de 6 m³ par forage (DN 300 mm).

Dans le cadre de son fonctionnement, l'installation ne sera pas génératrice de déchets liés au fluide frigorigène pour lequel aucune régénération ou remplacement n'est nécessaire. Dans le cas d'un abandon de l'installation, le fluide caloporteur sera enlevé dans les règles de l'art par une entreprise spécialisée. Une fois extrait, ce fluide sera retraité dans la filière adéquate.

Pollution de la nappe souterraine

Lors des travaux de forage, les produits polluants (carburants, huiles) seront stockés conformément à la législation en vigueur. Les huiles seront évacuées pour être traitées par des organismes spécialisés.

L'introduction d'eaux superficielles et de ruissellement sera empêchée par la mise en place dans la partie supérieure du forage de tampon étanche et verrouillable. Les brides étanches en tête de forage et la cimentation sur 10 m sur les forages de rejet et de 18 m sur les forages de captage renforce l'étanchéité entre la margelle bétonnée ou le regard de visite et l'intérieur du forage et empêche ainsi tout échange direct entre les eaux superficielles et les eaux souterraines.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 383 sur 483

Dans le local technique, il y aura déconnexion des circuits primaires et secondaires à l'aide d'un échangeur. Il n'y aura pas d'échange direct entre l'eau de nappe et le circuit primaire constitué de fluide frigorigène.

Afin de contrôler l'exploitation de l'installation et l'incidence sur le milieu il est prévu la mise en œuvre des appareils suivants sur chaque forage :

- Capteurs de niveau d'eau ;
- Capteur de température ;
- Débitmètre.

Les appareils seront raccordés à une GTC permettant un relevé horaire des données et leur enregistrement.

Une surveillance des échangeurs géothermiques serait réalisée annuellement.

Tous les dix ans, une inspection vidéo des forages serait réalisée.

Les données et mesures seront transmises annuellement aux services de la Police des mines (DREAL PACA).

Pollution des eaux superficielles

Les eaux superficielles ne seront pas impactées par le projet de géothermie. Aucun rejet n'est réalisé dans le Var ou dans le canal des Iscles.

Pollution par fluide frigorigène

Le fluide frigorigène concerné par le projet est de l'ammoniac (R717). Ce fluide ne détruit pas la couche d'ozone et présente un impact négligeable sur l'environnement.

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.

b. Les mesures de réduction

Réduction de la consommation en énergie liée au type d'installation

Un schéma directeur énergétique potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération a été réalisé par Artelia pour ce site.

L'étude a mis en évidence la pertinence de l'utilisation de la géothermie pour couvrir les besoins énergétiques du secteur du MIN. L'analyse de quatre scénarios d'utilisation des énergies renouvelables a permis de quantifier l'évitement de l'équivalent de 550 tonnes d'émission de CO₂ pour le scénario mettant en œuvre la géothermie par rapport à une solution par énergie fossile.

La méthode de géothermie consiste à pomper l'eau d'un aquifère par l'intermédiaire d'un forage pour l'acheminer (via un échangeur) jusqu'à une pompe à chaleur afin d'en prélever les calories ou les frigories, avant de la réinjecter dans le milieu naturel.

La solution de production calorifique et frigorifique par des pompes à chaleur et groupes froids eau/eau raccordées sur nappe présente un fort intérêt pour le futur MIN. Le dispositif mis en place permettra notamment de couvrir les besoins en chaud et froid avec de hautes performances énergétiques.

La géothermie sur nappe présente des avantages spécifiques appréciables, qui sont détaillés dans les paragraphes suivants :

- elle est écologique,

- elle est locale,
- elle est renouvelable,
- elle est économique.

La géothermie sur nappe est écologique

La géothermie fait appel à des ressources renouvelables : les calories du sous-sol. Son mode d'exploitation n'engendre que peu d'émissions de gaz à effet de serre (CO₂...) ; les seules consommations d'électricité sont liées au fonctionnement de la pompe hydraulique et de la pompe à chaleur.

La géothermie sur nappe est locale

La géothermie, par nature, est consommée là où elle est produite. Elle a donc l'avantage de n'engendrer aucune perte d'énergie ni de pollution liées à son transport.

La géothermie sur nappe est renouvelable

La géothermie ne se vide pas de son réservoir au fur et à mesure que l'on s'en sert. L'eau présente dans l'aquifère se recharge naturellement par les précipitations et les apports des cours d'eau.

La géothermie sur nappe est économique

Une étude technico-économique entre les différents systèmes a été réalisée en 2014 par l'Association Française des Professionnels de la Géothermie (AFPG). Les principaux résultats sont repris ci-après.

Afin de pouvoir comparer l'intérêt de la géothermie par rapport à ces énergies d'un point de vue strictement financier, le coût du MWh est calculé pour chaque technologie pour une durée de vie de l'installation de 50 ans. Les coûts intègrent les coûts de fonctionnement, de maintenance et d'investissement de chaque technologie.

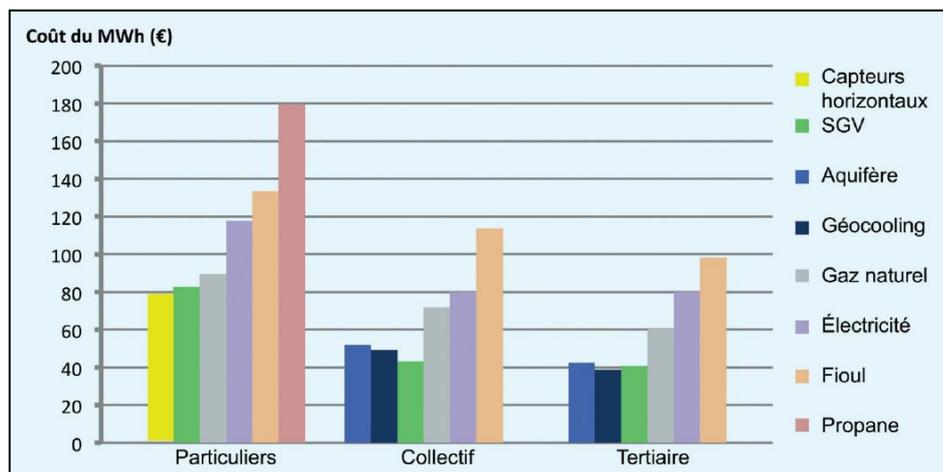


Figure 68 : Coûts comparatifs des énergies géothermiques (avec aides) et conventionnelles en €/MWh pour les trois secteurs

Pour le secteur tertiaire, les géothermies sur aquifère et sur sondes verticales sont les plus rentables, avec un coût du MWh autour de 44€. Par rapport à une chaudière à gaz, la rentabilité est atteinte au bout de 9 ans. Si on y ajoute une option rafraîchissement, la rentabilité est obtenue en 7 ans.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 385 sur 483

Réduction de l'impact sur le milieu aquatique et de la consommation en énergie

L'ensemble des éléments décrits ci-après permettront de réduire les besoins énergétiques et les prélèvements et réinjection en nappe :

- Mise en place de panneaux photovoltaïques utilisés en autoconsommation du site au niveau de la centrale frigorifique. Ainsi, la production de froid utilisera 100 % de l'énergie photovoltaïque
- Fonctionnement à débit variable des pompes de forage.

Les échanges avec l'eau souterraine permettront la production de chaleur et de froid avec un haut niveau de performance, limitant ainsi l'électricité consommée.

c. Les mesures de compensation

Il peut être considéré que les mesures d'évitement et de réduction prévues, par rapport aux impacts du projet sur les milieux, sont suffisantes et ne nécessitent pas de mesures de compensation.

17.2.3 **Coût des mesures du projet du giratoire**

L'engagement du pétitionnaire est avant tout porté sur la mesure, non sur le budget. Tous les montants sont présentés ici uniquement à titre indicatif.

a. Coût des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement

Le tableau ci-après précise les coûts des différentes mesures prévues.

Détail des mesures de suppression et réduction liées au projet

Thématique	Nature de la mesure	Coût (€ HT)
Phase Chantier		
air	Aspersion du sol et des pistes en période sèche	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Bâchage des camions	<i>Coût marginal</i>
	Choix des véhicules et des bitumes	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
eaux	Système d'assainissement provisoire du chantier (création, entretien, contrôle qualitatif)	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Imperméabilisation des aires d'installation, de lavage et de passage des engins de chantier	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Mise en place de bacs de décantation et de déshuileurs au niveau de ces aires	15 000
	Stockage des produits potentiellement polluants dans des bacs étanches (location armoires de stockage)	7 500
	Présence d'un stock de matériel absorbant sur le chantier (30 kits)	2 250
patrimoine naturel	Évitement des habitats d'intérêt communautaire du lit du Var	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Mise en défens de la station d'Orchis parfumé et de la station d'Alpiste aquatique	2 250
	Adaptation du calendrier de chantier à la phénologie des espèces	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
circulation	Mise en place d'un schéma de circulation adapté, définition des zones de circulation de chantier et des plans de circulation au loin des habitations (élaboration du plan)	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Balisage du chantier	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
circulation / bruit	Limitation des travaux de nuit au strict nécessaire, phasage durant la journée	<i>Coût marginal</i>
bruit / déchet / cadre de vie	Information des riverains sur les nuisances engendrées par le chantier (bruit, impact visuel, modification de circulation,...)	7 500
déchets	Plan de gestion des déchets (vérification, contrôle,...)	4 000
propreté / paysage	Clôture du chantier par une palissade opaque et esthétique	40 000
	Nettoyage régulier du chantier : personnel pour nettoyage régulier	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
Total mesures de suppression et de réduction en phase chantier		76 250
Phase exploitation		
Patrimoine naturel	Limitation de l'éclairage et choix des dispositifs	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
Total mesures de suppression et de réduction en phase exploitation		<i>Compris dans le coût des travaux</i>

b. Coût des mesures compensatoires

Aucune mesure de compensation n'est préconisée au regard des impacts résiduels.

17.2.4 Mesures liées à la création du projet du PIA

Un certain nombre de mesures en faveur de l'environnement ne peuvent pas être chiffrées à la date de rédaction du présent dossier. Les coûts seront évalués dans les phases ultérieures de conception du projet.

Thème	Mesures	Coût
Ressource en eau (en lien avec le projet du MIN)	Traitement des EP, bassin de rétention cis ouvrages spécifiques comprenant :	700 k€
	Création de la noue Est infiltrante (terrassment, massif drainant, engazonnement/plantation)	290 k€
	Création de la noue Ouest infiltrante (terrassment, massif drainant, engazonnement/plantation)	240 k€
	Création de la noue Est non infiltrante	100 k€
	Séparateur hydrocarbures du PIA	45 k€

Tableau 67 : Chiffrage des mesures liées à la création du projet

17.2.5 Mesures liées au Volet Naturel de l'Etude d'Impact

Comme évoqué en annexe 6, plusieurs mesures seront mises en place.

L'engagement du pétitionnaire est avant tout porté sur la mesure, non sur le budget. Tous les montants sont présentés ici uniquement à titre indicatif. La répartition de la prise en charge financière de chaque mesure est précisée dans la colonne ad hoc (BBSe : Bouygues Batiment Sud-Est ; MNCA : Métropole Nice côte d'Azur).

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Prise en charge de la mesure	Coût approximatif et durée minimale de la mesure	Période
Évitement	Mesure E1 : Évitement technique en phase exploitation : Non-usage de produits phytosanitaires	BBSe	Inclus dans le coût du projet	Phase fonctionnement
Total estimatif Evitement en €				-
Réduction	Mesure R0 : Adaptation du calendrier des travaux en fonction de la phénologie des espèces	EPA (démolition)	Inclus	Phase conception, amont du chantier
		BBSe (défrichement et décapage)	Inclus dans le coût du projet sur la base du respect du planning de réalisation des travaux (sinon surcout lié au glissement du planning des travaux à prévoir)	
	Mesure R1.A : Réduction de l'impact sur les populations d'Orchis à odeur de vanille	BBSe	Balisage de l'habitat concerné : piquets, corde, rubalise : 1000€	Avant, pendant, après chantier
	Mesure R1.B : Entretien écologique des zones préservées	BBSe	Grillage pérenne entre les zones et le MIN : inclus dans le coût du projet	Chantier

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 388 sur 483

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Prise en charge de la mesure	Coût approximatif et durée minimale de la mesure	Période
		Régie	Entretien annuel tardif en gyrobroyage : 3000€/ha soit 8400€/an pour 2,8 ha soit 268 800€ sur 32 ans OU Ecopâturage dans le cadre de la démarche de labellisation Biodiversity (coût d'entretien inférieur mais clôtures à prévoir)	Phase fonctionnement
	Mesure R2 : Création d'un corridor écologique de milieux ouverts et arborés et création de micro-habitats en marge de l'emprise	BBSé	Conception paysagère incluse dans le cout du projet	Chantier
		Régie	Eradication de la Canne de Provence : estimation de 5 % de la surface du corridor à traiter soit près de 1350 m ² sur 30 cm de profondeur (405 m ³) à décaper et exporter (12€/m ³) soit 5000 € ~	Phase fonctionnement
	Mesure R3 : Défavorabilisation écologique de la zone d'étude en amont du chantier	MNCA	3 jours herpétologue avec compte-rendu : 3000€ Mise à disposition engin pour soulever les plus grosses pierres 1 jour : 1000€ Soit 4000€ en tout	Avant travaux de démolitions
	Mesure R4 : Aménagement en faveur de l'Hirondelle rustique et du Petit Rhinolophe à intégrer lors de la conception du MIN	BBSé	Aménagement en bois avec poutres et petites ouvertures et caisson sous le plafond : 22 000€ + 60 000 € d'entretien sur 32 ans	Post-chantier, et phase exploitation pour la maintenance
	Mesure R5 : Restauration de la fonction de corridor du canal au Nord de l'aire d'étude	BBSé	Linéaire de 350 mètres concerné : Décompactage de la piste : 1000€ Plantation de haie diversifiée : 9000 € dont 3500€ de plants (5€/plant pour une hypothèse de 700 plants) et 5500€ de main d'œuvre. Création de micro-habitats reptiles : 1000€ Soit 11000€ au total	Chantier
	Mesure R6 : Limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris	BBSé	Inclus dans le coût du projet	Phase conception, Phase fonctionnement
Total estimatif Réduction en €			103 000 € (hors gyrobroyage corridor sur 32 ans)	
Compensation	Mesure C1 : Acquérir/louer et gérer des terrains favorables aux orchidées et aux chiroptères dans la Plaine et le bassin versant du Var	MNCA	Enveloppe allouée à la maîtrise foncière (acquisition, location) au budget 2019 de la MNCA : 250 000 €	À lancer dès les autorisations, entretien pendant

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Prise en charge de la mesure	Coût approximatif et durée minimale de la mesure	Période
	C1.A : Aspremont Carmentran	MNCA	Débroussaillage et création de clairières : 2000€ la première année, puis tous les 3 ans Soit 32 600 € sur 40 ans	l'exploitation
	C1.B : Aspremont Fondalin	MNCA	Débroussaillage et entretien : 1000€ la première année puis tous les 3 ans Soit 16 300 € sur 40 ans	
	C1.C : Gillette La Mesta	MNCA	Nettoyage des déchets : main d'œuvre et mise en décharge 2000€ Création de gîtes artificiels Lézard ocellé : pierres et engin de chantier 2000€ Amélioration du corridor boisé sur 1 km : Coupes et plantation d'essences locales 5000€ Gestion des envahissantes sur 1 km : 5000€ tous les 2 ans soit 100 000€ sur 40 ans Elaboration d'un plan de gestion : bureau d'étude en écologie 15 000€ Création de passages à faune sous la M901 : conception ingénierie, chantier 25 000€ Soit 149 000 € (hors mise en œuvre du plan de gestion)	
	C1.D : La Gaude	MNCA	Ouverture de milieux sur environ 2 ha : 6 000 € Entretien tous les 2 ans sur 2 ha : 6000 € Enlèvement des déchets : 1000€ Création d'une lavogne : pelle 1000€, accompagnement pour choix de l'emplacement 500€ Définition d'îlots de senescence : - Soit 8500 € les premières années puis 114 000 € d'entretien sur 40 ans	
Total estimatif Compensation en €			570 400 € sur 40 ans (dont cout maîtrise foncière)	
Autres mesures	Mesure 11 : Transplantation des individus d'Alpiste aquatique et d'Alpiste bleuâtre impactés avant travaux	BBSe	Pelle mécanique : 1000 € Transports des plants sur le terrain de La Mesta 500 € * 2 Entretien des plants jusqu'à la transplantation sur le terrain	Avant chantier
			Intervention d'un botaniste sur 1 journée avec compte-rendu : 1000€ Soit 3000 € au total	
	Mesure 12 : Pose de 20 nichoirs	BBSe	20 nichoirs : 100€ par nichoir main d'oeuvre comprise Soit 2000 €	Après chantier

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Prise en charge de la mesure	Coût approximatif et durée minimale de la mesure	Période
	Mesure I3 : Sauvetage de la Scolopendre ceinturée avant travaux	MNCA	3 jours et 3 nuits écologue et compte rendu : 5000 € Suivi du succès de la reproduction sur 3 ans minimum : 2000€/an soit 6000 € sur 3 ans soit 11 000€ en tout	Avant chantier de démolition (début septembre 2019)
	Mesure I4 : Plan de récupération des terres de découverte de l'Orchis à odeur de vanille dans l'emprise du MIN pour épandage sur les futurs corridors	BBSé	Décapage de terre de surface sur 70m x 70m sur 0,3m de profondeur soit environ 1500 m ³ environ : inclus dans les couts du projet. Epannage sur le merlon ou près du canal 7€/m ³ soit 10 500€	Démarrage du chantier
	Mesure I5 : Mesure de connaissance des orchidées dans la Plaine du Var	MNCA	Etude par un bureau d'étude en écologie et planification : 30 000€	A lancer dès les autorisations
	Mesure I6 : Mesure de connaissance des circulations des chiroptères en Basse Vallée du Var : étude préliminaire	MNCA	20 nuits d'écoute active : 15 000 € 10 journées de prospection diurne : 7 500 € 10 jours de traitement de données : 6 000 € 10 jours de bibliographie, analyse scientifique et au regard du PLUm, rédaction : 6 000 € Soit 34 500 € minimum	
Total accompagnement			91 000 €	
Veille écologique	Suivi du chantier	BBSé	Inclus dans le cout du projet (suivi et reporting interne à Bouygues)	Avant, pendant, après chantier
	Mesure Se1 : Suivi des impacts autour de l'emprise, du respect des mesures de réduction, et des fonctionnalités écologiques pendant 32 ans	Régie	10 jours de terrain et rédaction de comptes-rendus annuels : 10 000 € /an Suivi annuel pendant 5 ans puis tous les 3 ans pendant les 27 années restantes (N+1, +2, +3, +4, +5, +8, +11, +14, +17, +20, +23, +26, +29, +32) soit 14 années effectives de suivi. Soit 140 000 € sur 32 ans	Après chantier (durée : 32 ans)
	Mesure SC1 : Suivi des mesures écologiques proposées sur les parcelles compensatoires et de la reconquête des espèces impactées autour de l'emprise pendant 40 ans	MNCA	10 jours de terrain et rédaction de comptes-rendus : 10 000 €/an Suivi annuel pendant 5 ans puis tous les 3 ans pendant les 35 années restantes (N+1, +2, +3, +4, +5, +8, +11, +14, +17, +20, +23, +26, +29, +32, +35, +38) soit 16 années effectives de suivi. Soit 160 000€ sur 40 ans	Après chantier (durée : 40 ans)
Total suivis			300 000 € sur 32 à 40 ans	
TOTAL E/R/C/A/S			1 064 400 €	(base 40 ans)

Figure 69 : Chiffrage des mesures faune-flore

18 MODALITES DE SUIVI DES MESURES PROPOSEES ET DE LEURS EFFETS

Un dispositif de suivi des mesures en faveur de l'environnement et plus généralement de la prise en compte de l'environnement dans le projet sera mis en place dans le cadre du projet.

Les objectifs de ce suivi sont avant tout de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place, et de proposer éventuellement des adaptations.

À l'échelle de l'Eco-Vallée, l'Établissement Public d'Aménagement de la Plaine du Var a réalisé un cadre de référence de qualité environnementale (CRQE) applicable à l'ensemble des projets réalisés sur la plaine du Var. Ce cadre permet à l'EPA Plaine du Var de réaliser un suivi de la mise en œuvre des mesures et de leurs effets. L'application de ce cadre de référence est imposée aux aménageurs et des fiches d'évaluation doivent être établies lors des phases de réalisation.

Les modalités de suivi des mesures mises en œuvre et de leurs effets sont présentées ci-dessous. Il s'agit d'une liste indicative et non exhaustive. Une partie du suivi des mesures est intégrée au projet lui-même.

Il convient de noter que le chantier du MIN et celui du PIA seront réalisés de façon indépendante. Ainsi, chaque porteur de projet mettra en œuvre son propre système de suivi des mesures afin de vérifier leur efficacité.

Dans la mesure du possible, certains suivis en phase chantier pourront être mutualisés, le suivi environnemental de chantier et la gestion des déblais notamment.

18.1 SUIVI DES MESURES LORS DE LA PHASE CHANTIER

18.1.1 Suivi environnemental de 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.

En phase chantier, le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant. Les entreprises de travaux devront mettre en place un plan de préservation de l'environnement et respecter scrupuleusement les engagements pris par le maître d'ouvrage sur les mesures d'évitement, réduction et compensation.

Ce système de management environnemental intègre :

- la nomination d'un Coordonnateur Environnement au sein de l'entreprise chargée des travaux, acceptée par la maîtrise d'œuvre,
- des contrôles externes du chantier de la maîtrise d'œuvre.

Suivi	Suivi des conditions de l'application des mesures environnementales sur le chantier
Réalisé par	Le coordonnateur Environnement
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Mensuelle minimum

Tableau 68 ; Suivi environnemental de chantier

Chaque porteur de projet mettra en œuvre une démarche de chantier respectueux de l'environnement, en cohérence avec la démarche qualité développée à l'échelle de la Plaine du Var dans le cadre de l'Ecovallée.

Ce système de management environnemental de chantier sera suivi par un coordonnateur Environnement désigné par chaque entreprise travaux responsable.

Si la gestion du chantier et son financement le permettent, une mutualisation des moyens mis en œuvre pour ce suivi environnemental de chantier pourra être recherchée.

18.1.2 Approvisionnement en matériaux et gestion des déchets

Afin d'augmenter la part de la valorisation des matériaux et ainsi de limiter la consommation des ressources en matériaux, les entreprises de travaux seront tenues de respecter dans leur cahier des charges les principes de limitation de la consommation de matériaux.

Suivi	Suivi de la production de déchets en phase chantier : contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des bons de transport des matériaux fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Mensuelle
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage devra appliquer des pénalités aux entreprises non respectueuses de leur cahier des charges

Tableau 69 : Suivi de l'approvisionnement en matériaux et gestion des déchets

Ce suivi sera réalisé sur le chantier du MIN, indépendamment de celui du PIA. Toutefois, une optimisation de la gestion des terres excavées sera potentiellement recherchée entre les deux chantiers. Les déblais pourront faire l'objet d'une mutualisation sur le site entre les chantiers, afin de réduire le recours à des apports extérieurs par une réutilisation sur place.

18.1.3 Suivi de la qualité des eaux

Les risques de déversement de produits polluants dans les eaux souterraines et superficielles seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec la mise en place de dispositif de gestion des eaux et de traitement des rejets de chantier.

Suivi	Contrôle de la qualité des eaux de ruissellement du chantier avant rejet dans le rejet métropolitain (analyses en laboratoire) pour vérifier le respect des préconisations du gestionnaire de réseau.
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des relevés et analyses fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier
Durée	Toute la phase chantier notamment durant les opérations particulières
Fréquence	Hebdomadaire durant les opérations délicates avec rejets, sinon mensuelle.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 393 sur 483

Mesure corrective	Le maître d'ouvrage devra stopper les travaux générant une pollution et imposera une autre technique aux entreprises le cas échéant pour éviter ces pollutions.
--------------------------	---

Tableau 70 : Suivi de la qualité des eaux

18.1.4 Suivi de l'absence de travaux de terrassements en période pluvieuse

Les risques de pollution des eaux superficielles durant la phase de terrassement seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec le respect de la limitation des opérations de terrassement durant les périodes pluvieuses.

Suivi	Contrôle quotidien de la météorologie / conditions climatiques.
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des constats de visu durant le chantier et sur la base du suivi des alertes météorologiques de Météo France
Durée	Toute la phase chantier notamment durant les opérations de terrassement
Fréquence	Quotidienne
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage devra stopper les travaux durant les épisodes pluvieux importants

Tableau 71 : Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse

18.1.5 Suivi des interventions sur les milieux naturels

Les mesures d'atténuation et de compensation doivent être accompagnées d'un dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations. Cette démarche de veille environnementale met également en application le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage en amont et au cours de la phase de fonctionnement du site. Le suivi a pour objectif de s'assurer que les mesures d'atténuation soient efficaces durant toute la durée des incidences et qu'elles atteignent les objectifs initialement visés.

Suivi	Suivi des différentes mesures d'atténuation mises en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Audit avant travaux - Audit pendant travaux - Audit après travaux Et rédaction d'un bilan annuel
Coût	Variable selon la durée du chantier du MIN et du PIA Inclus dans le cout du projet (suivi et reporting interne à Bouygues - SNMA)
Réalisé par	Un écologue missionné par le maître d'ouvrage.
Durée	Variable selon la durée du chantier
Fréquence	Ponctuelle
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage devra stopper les travaux ne respectant pas les mesures proposées.

Tableau 72 : Suivi des interventions sur les milieux naturels

Chaque porteur de projet pourra missionner un écologue afin de faire le suivi sur le milieu naturel. Néanmoins, si la gestion du chantier et son financement le permettent, une mutualisation des moyens mis en œuvre pour ce suivi pourra être recherchée.

18.1.6 Suivi des mesures en faveur du paysage

Les risques d'altération sur le paysage seront réduits par le maintien de la propreté du chantier.

Suivi	Contrôle de l'état de propreté du chantier.
Réalisé par	Le maître d'œuvre de chaque site
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage devra stopper les travaux ne respectant pas le bon état de propreté du chantier et imposera aux entreprises de travaux le nettoyage des zones d'emprises du chantier, mais aussi des voiries utilisées par les engins. Des pénalités seront appliquées en cas de défaut d'entretien.

Tableau 73 : Suivi des mesures paysagères

18.1.7 Suivi des mesures en faveur du cadre de vie

Les risques de dégradation de la qualité de l'air, de génération des nuisances sonores, de vibrations ou de pollutions lumineuses ou d'émission de poussières ou de boues seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux.

Suivi	Conformité des engins aux normes d'émission de polluant et d'émission de bruit Arrosage des pistes de chantier
Réalisé par	Le maître d'œuvre de chaque site
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Contrôles aléatoires
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de non-conformité ou respect des mesures.

Tableau 74 : Suivi des mesures en faveur du cadre de vie

18.2 SUIVI DES MESURES LORS DE LA PHASE D'EXPLOITATION

18.2.1 Suivi des consommations en eau

Les consommations d'eau au niveau du MIN et du PIA feront l'objet d'un suivi par usage et sectorisation. Ce suivi pourra permettre d'optimiser voire de réduire la consommation.

Suivi	Contrôle du suivi des consommations par secteur.
Réalisé par	L'exploitant du MIN
Durée	Exploitation des installations
Fréquence	Bilan périodique (hebdomadaire à mensuel)
Mesure corrective	L'exploitant s'engage à intervenir en cas de dysfonctionnement constaté et d'y remédier.

Tableau 75 : Suivi des mesures sur la consommation en eau

L'usage futur précis de l'entrepôt du PIA n'est pas connu à ce jour. Ainsi, la mise en œuvre d'un suivi des consommations en eau sera dépendante du futur exploitant / locataire et sera étudiée ultérieurement (suivi réalisé par l'exploitant ou par le locataire).

18.2.2 Suivi des mesures des dispositifs d'assainissement

Un contrôle périodique des ouvrages de gestion des eaux pluviales (réseaux, bassins...) sera effectué pour constater leur bon fonctionnement.

Suivi	Entretien et contrôle de l'efficacité et de la capacité des ouvrages et du réseau d'assainissement.
Réalisé par	L'exploitant du MIN et l'exploitant du PIA sur leur secteur respectif.
Durée	Durée de vie des ouvrages
Fréquence	Bilan annuel et après chaque épisode pluviométrique important et/ou à l'automne
Mesure corrective	L'exploitant responsable s'engage à intervenir en cas de dysfonctionnement constaté et d'y remédier.

Tableau 76 : Suivi des mesures en faveur des rejets aqueux

18.2.1 Suivi des mesures en faveur de la qualité de l'air

Un contrôle périodique des installations de combustion et de climatisation sera effectué pour constater leur bon fonctionnement.

Suivi	Entretien et contrôle de l'efficacité des installations climatiques Entretien et contrôle des installations de combustion
--------------	--

Réalisé par	L'exploitant du MIN et l'exploitant du PIA sur leur secteur respectif.
Durée	Durée de vie des installations
Fréquence	Bilan annuel ou fonction de la réglementation pour les installations de secours
Mesure corrective	L'exploitant s'engage à intervenir en cas de dysfonctionnement constaté et d'y remédier.

Tableau 77 : Suivi des mesures en faveur de la qualité de l'air

18.2.2 Suivi des mesures en faveur du paysage

Les plantations réalisées dans le cadre du projet feront l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier. Les espèces invasives seront éliminées.

Suivi	Suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers (état phytosanitaire, espèces invasives...)
Réalisé par	Service chargé de l'entretien des espaces verts du site.
Durée	Permanent
Fréquence	Suivi régulier des plantations
Mesure corrective	Le maintien en bon état des aménagements paysagers sera assuré.

Tableau 78 : Suivi des mesures paysagères

Le suivi et l'entretien des aménagements paysagers et espaces végétalisés au niveau du MIN et du PIA seront indépendants. Chaque exploitant fera appel à une entreprise spécialisée. Toutefois, dans la mesure du possible, si la gestion interne du site le permet, cet entretien peut faire l'objet d'une mutualisation entre exploitants. Ce point sera étudié ultérieurement lorsque le futur preneur du PIA sera connu.

18.2.3 Suivi des mesures en faveur du milieu naturel

Comme évoqué précédemment, afin d'évaluer les réels impacts de la mise en place du M.I.N. sur les groupes biologiques étudiés, il est fortement recommandé de procéder à un suivi de ces groupes post-travaux.

Un premier suivi sera étalé **sur 32 années**, correspondant à la durée de l'exploitation du M.I.N, **de façon annuelle pendant 5 ans puis tous les 3 ans les 27 années restantes.**

Suivi	<p>Suivi des différents groupes biologiques (Flore, Insectes, Reptiles, Oiseaux, Mammifères) et de l'efficacité des mesures de réduction et d'évitement sur les trames vertes et bleues (maintien et amélioration de corridors)</p> <p>Inventaires de terrain et rédaction de bilan annuel</p>
--------------	--

Coût	10 jours de terrain et rédaction de comptes-rendus annuels : 10 000 € /an Suivi annuel pendant 5 ans puis tous les 3 ans pendant les 27 années restantes (N+1, +2, +3, +4, +5, +8, +11, +14, +17, +20, +23, +26, +29, +32) soit 14 années effectives de suivi. Soit 140 000 € sur 32 ans
Réalisé par	Ecologues missionnées par la Régie
Quand	Printemps (mars / juillet)
Fréquence	Un passage par an par groupe pendant 32 ans de suivi à raison d'1 suivi annuel pendant 5 ans puis tous les 3 ans.
Mesure corrective	Des mesures correctives devront être prises si les mesures mises en œuvre s'avéraient inopérantes ou mal suivies.

Tableau 79 : Suivi des mesures en faveur du milieu naturel : suivi des différents groupes biologiques

Ce suivi sera réalisé sur toute la parcelle du MIN et du PIA.

En parallèle des suivis de la reconquête des alentours de la zone d'emprise pendant 32 ans (durée de l'exploitation du MIN), un travail global d'évaluation de l'efficacité des mesures compensatoires sera nécessaire

Suivi	Suivi des mesures écologiques proposées sur les parcelles compensatoires et de la reconquête des espèces impactées autour de l'emprise pendant 40 ans
Coût	10 jours de terrain et rédaction de comptes-rendus : 10 000 €/an Suivi annuel pendant 5 ans puis tous les 3 ans pendant les 35 années restantes (N+1, +2, +3, +4, +5, +8, +11, +14, +17, +20, +23, +26, +29, +32, +35, +38) soit 16 années effectives de suivi. Soit 160 000€ sur 40 ans
Réalisé par	Ecologues missionnées par la Métropole
Fréquence	Suivi réalisé annuellement pendant 5 ans, puis tous les 3 ans les 35 années restantes , à partir de la première année de mise en gestion (soit 16 sessions réparties sur 40 ans)
Mesure corrective	Orienter les mesures de gestion et de vérifier le succès des objectifs conservatoires fixés

Tableau 80 : Suivi des mesures en faveur du milieu naturel : suivi des mesures écologiques proposées sur les parcelles compensatoires et de la reconquête des espèces impactées

18.3 SUIVI DES MESURES DU GIRATOIRE ET DE LEURS EFFETS

Les mesures de réduction doivent être accompagnées d'un dispositif pluriannuel de suivi et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations. Cette démarche de veille environnementale met également en application le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage en amont (déboisement, préparation du terrain, etc.) et au cours de la phase d'exploitation du site.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 398 sur 483

Par ailleurs, ces opérations de suivi doivent permettre, compte tenu des résultats obtenus, de faire preuve d'une plus grande réactivité par l'adoption, le cas échéant, de mesures correctives mieux calibrées afin de répondre aux objectifs initiaux de réparation des préjudices.

Le dispositif de suivi et d'évaluation a donc plusieurs objectifs :

- vérifier les bonnes applications et conduite des mesures proposées,
- vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place,
- proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures au cas par cas,
- composer avec les changements et les circonstances imprévues (aléas climatiques, incendies, ...),
- garantir auprès des services de l'Etat et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées,
- réaliser un bilan pour un retour d'expériences et une diffusion restreinte des résultats aux différents acteurs.

Le suivi de la mise en œuvre de chaque mesure s'appuie sur un ou plusieurs indicateur(s) de réalisation.

Pour les mesures de suppression, leur effectivité est contrôlée lors de la réalisation du projet :

- réalisation effective ou non de la mesure (0 ou 100%).

Pour les mesures de réduction, les suivis relatifs à leur mise en œuvre se poursuivront ainsi :

- pourcentage de réalisation de la mesure (0, 25, 50, 75 ou 100%)

Le tableau ci-après précise les indicateurs de suivi et les indicateurs de résultats pour l'ensemble des mesures en phase chantier et en phase exploitation.

Les seules mesures nécessitant un entretien sont :

- la mise en œuvre d'un système d'assainissement provisoire du chantier :
 - un contrôle de l'état des fossés, buses et bassins sera effectué tous les mois. Un curage et un nettoyage seront déclenchés dès que nécessaire et a minima tous les 6 mois,
 - le stock de matériel absorbant sera vérifié tous les mois,
- le balisage et la clôture du chantier :
 - un contrôle de l'état des clôtures sera réalisé toutes les semaines et les clôtures endommagées ou manquantes seront remplacées immédiatement.

Par ailleurs, la quantité de matériels absorbants sur le chantier pour limiter tout risque de pollution par des produits polluants sera vérifiée tous les trimestres et complétée si nécessaire.

Définition de la mesure	Suivi de la réalisation de la mesure : indicateur de mise en œuvre	Suivi des effets de la mesure : indicateur de résultat
PHASE CHANTIER		
Thématique qualité de l'air		
Aspersion du sol et des pistes en période de sèche.	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	Alerte à la pollution particulaire signalée.
Bâchage des camions.	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	
Choix des véhicules et des bitumes	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	
Thématique eaux superficielles, souterraines et qualité de l'eau		
Système d'assainissement provisoire du chantier.	Réalisation effective de la mesure au fil des phases du chantier (0 ou 100%).	Absence de pollutions des abords du chantier par celui-ci.
Imperméabilisation des aires d'installation, de lavage et de passage des engins de chantier et mise en place de bacs de décantation et de déshuileurs au niveau de ces aires.	Réalisation effective de la mesure au fil des phases du chantier (0 ou 100%).	
Stockage des produits polluants dans des bacs étanches et présence d'un stock de matériel absorbant sur le chantier.	Réalisation effective de la mesure au fil des phases du chantier (0 ou 100%).	
Thématique patrimoine naturel		
Évitement des habitats d'intérêt communautaire du lit du Var	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	Absence d'emprise chantier dans le lit du Var.
Mise en défens des stations d'Orchis parfumé et d'Alpiste aquatique	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	Absence d'impact sur les stations d'Orchis parfumé et d'Alpiste aquatique.
Adaptation du calendrier de chantier	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	Nombre d'individus détruits lors des périodes sensibles.
Thématique voiries - transports		
Mise en place d'un schéma de circulation adapté.	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	Nombre d'itinéraires de délestage mis en place.
Nettoyer les chaussées souillées.	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	Nombre et longueurs des retenues de file constatées au cours du chantier.
Thématique déchets de chantier		
Mise en place d'un système de gestion des déchets de chantier comprenant notamment le tri des déchets sur site, leur évacuation vers des décharges appropriées, la mise en place de bords de suivi des déchets et un nettoyage régulier du chantier et de ses accès.	Pourcentage de réalisation de la mesure au fil des phases du chantier (0, 25, 50, 75 ou 100%).	Taux de refus des déchets en décharge.
Thématique acoustique		
Information des riverains sur les nuisances engendrées par le chantier.	Réalisation effective de la mesure au fil des phases du chantier (0 ou 100%).	/
Phasage des travaux (en fonction de l'heure dans la journée et limiter au maximum le bruit la nuit) et choix d'appareils raisonnables.	Pourcentage de nuits travaillées au fil des phases du chantier (0, 25, 50, 75 ou 100%).	
Réduire la vitesse des engins de chantier et limiter l'utilisation des avertisseurs sonores aux règles de sécurité du chantier.	Réalisation effective de la mesure au fil des phases du chantier (0 ou 100%).	
Plan de circulation et sites d'implantation des installations de chantier le plus éloignés possible des habitations.	Réalisation effective de la mesure au fil des phases du chantier (0 ou 100%).	
Thématique paysage		
Balisage et clôture du chantier.	Réalisation effective de la mesure au fil des phases du chantier (0 ou 100%).	Présence de déchets de chantier à l'extérieur de la zone chantier (oui / non). Propreté des voies d'accès au chantier (oui / non).
PHASE EXPLOITATION		
Thématique patrimoine naturel (mesure de réduction)		
Limitation de l'éclairage et choix des dispositifs	Réalisation effective de la mesure (0% ou 100%).	/

Tableau : 80-b : Suivi des mesures du giratoire

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 400 sur 483

19 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE, ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

19.1 MESURES DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION PENDANT LES TRAVAUX

Les mesures ci-dessous reprennent les principales mesures présentées dans le paragraphe 11 - Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures de suppression, de réduction ou de compensation.

19.1.1 Généralités

L'ensemble des chantiers nécessaire à la réalisation du MIN et du PIA sera soumis aux lois, normes et règlements en vigueur en matière de protection de l'environnement.

Les travaux seront réalisés :

- Pour la phase de déconstruction à l'automne 2019 ;
- Pour la phase de construction de mi-août 2020 à février 2022 (environ 16 mois).

L'alimentation en eau potable et en électricité est prévue par la Métropole MNCA avant le début des travaux, en limite de site.

La présence en permanence d'un responsable en matière de sécurité sera assurée.

Des locaux pour le personnel seront installés sur le chantier (vestiaires, réfectoire, sanitaires), ainsi que des locaux communs (salle de réunions, bureaux). Les logements ne seront pas autorisés sur le site.

Toute personne intervenant sur le site (Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, coordonnateur de chantier, assistant du maître d'ouvrage) et constatant une pollution pouvant nuire à la qualité des eaux devra intervenir auprès des responsables pour faire cesser cette situation.

Lors de la phase de travaux, les visites régulières de chantier permettront de vérifier la bonne application par les entreprises, des mesures de réduction de nuisances.

En cas d'accident, le chantier sera interrompu et des dispositions seront prises pour limiter l'effet de l'incident sur le milieu et l'écoulement des eaux. Le service chargé de la Police de l'Eau en sera informé. Les mesures appliquées en cas d'accident figurent ci-après (19.3 - Mesures de surveillance et d'intervention prévues en cas d'accident).

19.1.2 Le management environnemental

Comme vu précédemment, chaque Maîtrise 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, qui sera traduite dans les dossiers de consultations des entreprises travaux.

L'ensemble de ces éléments est présenté en détails ci-avant dans le dossier.

Au travers des documents qu'il fournira (SOPRE et PRE), l'entrepreneur s'engage à mettre en œuvre tous les moyens pour respecter les enjeux environnementaux du secteur dans lequel s'insère le chantier.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 401 sur 483

Le maître d'œuvre veillera plus particulièrement à la qualité et à la cohérence des mesures proposées en phase chantier sur le plan de la préservation de la ressource en eau, de la qualité des milieux et du traitement des déchets.

Les responsables d'entreprises devront également sensibiliser le personnel du chantier sur les risques que peuvent occasionner les travaux de terrassement près des cours d'eau ainsi que les risques d'accident possibles en matière de pollution par hydrocarbures des eaux (superficielles et souterraines).

19.1.3 Emplois

Le nombre de personnes nécessaire au chantier du MIN et du PIA est évalué à 150 personnes maximum simultanément, tous corps de métiers confondus.

19.1.4 Travaux de terrassements

La création de plateformes, de voiries et d'aires de chantier nécessitera des mouvements de terre. Ils resteront en priorité dans l'emprise affectée au projet. La gestion des terres sera potentiellement commune entre le chantier du MIN et celui du PIA.

Toutes les dispositions nécessaires au maintien en état de propreté des voies publiques seront adoptées notamment en phase de terrassements.

Des vestiaires, sanitaires et réfectoires seront présents sur le site dès le démarrage de cette phase.

19.1.5 Tenue et propreté du chantier

Les risques de pollution accidentelle en cours de travaux par des substances nocives et notamment des hydrocarbures, seront éliminés par les précautions qui seront prises lors de l'exécution du chantier.

Les produits non utilisés seront évacués hors du chantier, conformément à la réglementation en vigueur.

19.1.6 Accès et circulation sur le site

A la demande de la DDTM et en raison des travaux du [demi-échangeur giratoire d'accès au MIN d'Aur](#) pouvant avoir lieu simultanément, le site sera accessible depuis la RM 6202bis.



Figure 70 : Vue de l'entrée en phase travaux

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 402 sur 483

19.1.7 Clôture et contrôle des accès

Les parcelles, sur lesquelles seront situées le futur MIN et le futur PIA, seront clôturées. Un portail fermant à clef sera mis à l'entrée du chantier et de la base de vie. L'entrée sera interdite à toute personne étrangère au projet. Les entreprises auront l'obligation de donner à leur personnel, des vêtements, casques, identifiant l'entreprise.

19.1.8 Evacuation des déchets

Les déchets associés à la phase travaux seront des bidons et emballages de liquides, cartons, films plastiques, ferraille, gravats, ensemble constituant les DIB.

Les déchets seront récupérés, triés et stockés sur des zones dédiées avant leur évacuation pour traitement par des sociétés agréées dans des centres spécialisés.

Les déchets de démolition seront gérés par l'EPA en charge de la démolition des équipements présents sur le site.

19.1.9 Pollution de l'Air - Poussières

Toutes les précautions nécessaires seront prises pour éviter des émissions de poussières susceptibles d'apporter une gêne aux riverains.

Par temps très sec, et pour éviter l'envol de poussières, des arrosages réguliers seront effectués notamment en phase de terrassement.

Le brûlage à l'air libre sera interdit sur toute la surface du chantier.

19.1.10 Bruits, vibrations et émissions lumineuses

L'impact sonore des chantiers sera dû essentiellement à l'utilisation d'outils bruyants ou de matériels tels que pelleteuses, grues, engins de chantier.

Pour limiter les nuisances, les entreprises utiliseront du matériel adapté.

Des travaux de durée limitée pourront être réalisés de nuit.

19.1.11 Biodiversité : faune, flore et facteurs naturels

Comme présenté dans le Volet Naturel de l'Etude d'Impact (Annexe 6), un dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation destiné à assurer les bonnes mises en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation et à garantir à terme la réussite des opérations est prévu.

L'entreprise (Bouygues Construction) qui prendra en charge la réalisation des travaux doit se conformer à un cahier des charges exhaustif relatif à une démarche globale d'intégration écologique (habitats d'espèces et fonctionnalités écologiques).

Les standards environnementaux de Bouygues Construction prévoient notamment le repérage et le balisage des éléments naturels sensibles en phase de préparation du chantier (sites à conserver, espèces végétales invasives...).

D'autres bonnes pratiques, facultatives d'après le guide des Standards environnementaux (Bouygues 2017) devront être mises en place, notamment avec les lots « Terrassements » (talus végétalisés, restauration des horizons de sols), « Espaces verts » (choix d'espèces locales) et « Installations de chantier » (éclairage nocturne réduit, dispositifs anticollision).

De plus, le Plan d'installation de chantier doit prévoir des aires de lavage et de stockage, ainsi qu'un plan de circulation. Ceux-ci devront bien entendu être définis en totale cohérence avec les enjeux identifiés.

Afin de vérifier le bon respect de ces différents engagements et des mesures, **un référent « Biodiversité » devra être nommé avant le démarrage des premiers chantiers, et réaliser des audits réguliers du chantier.**

Aussi, afin de vérifier leur bon respect, un audit et un encadrement écologiques doivent être mis en place dès le démarrage des travaux. Ces audits permettront de repérer avec le chef de chantier les secteurs à éviter (pelouses, haies, etc.), les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées. Cette assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) écologique se déroulera de la façon suivante :

- **Audit avant travaux.** Un écologue rencontrera le chef de chantier, afin de bien repérer les secteurs à éviter et d'expliquer le contexte écologique de la zone d'emprise. L'écologue pourra éventuellement effectuer des formations aux personnels de chantiers avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux et éventuels balisages. Cette phase nécessitera 3 jours de travail.
- **Audit pendant travaux.** Le même écologue réalisera des audits pendant la phase de travaux pour s'assurer que les balisages mis en place sont bien respectés. Toute infraction rencontrée sera signalée au pétitionnaire. Cette phase nécessitera 5 et 10 jours (terrain + rédaction d'un bilan intermédiaire), en fonction de la durée du chantier et des éventuelles infractions rencontrées.
- **Audit après chantier.** Le même écologue réalisera un audit après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures d'atténuation. Un compte rendu final sera réalisé et transmis au pétitionnaire et aux Services de l'état concernés. ~~Cette phase nécessitera 2 jours (terrain + bilan général).~~

Qui	Quoi	Comment	Quand	Combien
Écologues	Suivi des différentes mesures d'atténuation	Audits de terrain + rédaction d'un bilan annuel	Avant, pendant et après travaux	Avant travaux : 3 journées Pendant travaux : 5 à 10 journées Après travaux : 3 journées

Une visite hebdomadaire n'est dans l'absolu pas un gage de suivi efficace. Le suivi prévu est fonction des événements des différentes phases de chantier avec un renforcement lors des premières phases de terrassements.

19.1.12 Conclusion

Grâce aux mesures prises, les chantiers du MIN et du PIA ne seront pas à l'origine de nuisances pour le voisinage. L'impact sur l'environnement sera limité et un impact positif sur le marché de l'emploi local est attendu.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 404 sur 483

19.2 MESURES DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION EN PHASE D'EXPLOITATION

Le gestionnaire responsable de chaque site assurera en permanence le bon fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales (réseaux, noues de rétention / infiltration).

L'entretien de ces ouvrages doit être assuré régulièrement de façon à :

- garantir de bonnes conditions de fonctionnement des dispositifs,
- limiter les inconvénients générés par les dépôts d'éléments polluants,
- maintenir leur pérennité.

Les dispositifs d'assainissement pluviaux (canalisations, noues, bassin de rétention etc..) subissent un entretien qui consiste en des visites annuelles et après chaque événement pluvieux important. Des curages et nettoyages éventuels en fonction des problèmes mis à jour par les visites sont effectués.

Concrètement, les noues de rétention/infiltration sont régulièrement nettoyées et inspectées afin de retirer les déchets divers pouvant les encombrer et en limiter les capacités.

L'entretien ne doit pas intervenir trop tardivement par rapport à la capacité hydraulique nominale car le colmatage peut se produire très rapidement. L'entretien d'un filtre est fonction du colmatage sur la partie supérieure que l'on détecte par une modification du temps de vidange.

Les résidus (boues, sables, graviers, graisses, hydrocarbures) issus du curage et de l'entretien du système d'assainissement des eaux pluviales sont régulièrement enlevés par une société spécialisée qui les acheminera vers un centre de traitement spécifique.

De manière à lutter contre la prolifération des moustiques, le temps de vidange de l'ensemble des noues est inférieur à 48 h.

Des points de contrôle des rejets des eaux industrielles seront prévus sur le réseau afin de permettre la réalisation d'analyses des eaux rejetées au réseau communal.

19.3 MESURES DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION PREVUES EN CAS D'ACCIDENT

19.3.1 Accident à l'intérieur des bâtiments (phase d'exploitation) du MIN d'Azur

a. Phénomènes dangereux identifiés

Plusieurs phénomènes dangereux ont été identifiés sur le site du MIN d'Azur et ont fait l'objet d'une analyse des risques et de modélisation pour la détermination des mesures de prévention et de protection à prévoir sur le site.

Le tableau ci-dessous reprend les phénomènes dangereux qui ont fait l'objet de l'analyse des risques et éventuellement de modélisations des flux thermiques.

N°	ACCIDENT au niveau du MIN d'Azur		CONSEQUENCES
	Phénomène dangereux	Type d'effet	
1	Incendie du stockage distributeur	Thermiques	Estimation des conséquences par un calcul des effets thermiques selon la méthode flumilog

N°	ACCIDENT au niveau du MIN d'Azur		CONSEQUENCES
	Phénomène dangereux	Type d'effet	
2	Incendie du stockage grossiste	Thermiques	Estimation des conséquences par un calcul des effets thermiques selon la méthode flumilog
3	Incendie du stockage emballage du bâtiment stockage / accessoires	Thermiques	Estimation des conséquences par un calcul des effets thermiques selon la méthode flumilog
4	Dispersion d'ammoniac	Toxiques	Estimation des conséquences par une modélisation de la dispersion à l'aide du logiciel PHAST
5	Explosion confinée de la salle des machines	Surpression	Estimation des conséquences à l'aide de la norme NF EN 14994
6	Pollution des eaux et des sols	Pollution	Estimation des conséquences de manière qualitative
7	Dispersion de fumées toxiques – incendie du stockage distributeur	Toxiques	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard de la typologie des produits stockés (absence de molécules de Chlore et de Fluor à l'origine de l'émission de HF et HCl) et au regard du retour d'expérience de l'accidentologie.
8	Dispersion de fumées toxiques – incendie du stockage grossiste	Toxiques	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard de la typologie des produits stockés (absence de molécules de Chlore et de Fluor à l'origine de l'émission de HF et HCl) et au regard du retour d'expérience de l'accidentologie.
9	Dispersion de fumées toxiques – incendie du stockage emballage du bâtiment stockage / accessoires	Toxiques	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard de la typologie des produits stockés (absence de molécules de Chlore et de Fluor à l'origine de l'émission de HF et HCl) et au regard du retour d'expérience de l'accidentologie.
10	Explosion non confinée d'hydrogène émis à la charge des batteries	Surpression	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Les moyens de prévention et de protection seront mis en œuvre dans le cadre de la maîtrise du risque ATEX.
11	Feu de nappe de FOD	Thermiques	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Le stockage de FOD du GE est enterré ou isolé des autres locaux par des parois REI120 permettant de prévenir une propagation.
12	Feu de nappe de GNR	Thermiques	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Le stockage de GNR est suffisamment éloigné des autres installations pour prévenir une propagation.
13	Explosion d'un réservoir de FOD	Surpression	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Les moyens de prévention et de protection seront mis en œuvre dans le cadre de la maîtrise du risque ATEX.

N°	ACCIDENT au niveau du MIN d'Azur		CONSEQUENCES
	Phénomène dangereux	Type d'effet	
14	Explosion d'un réservoir de GNR	Surpression	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Les moyens de prévention et de protection seront mis en œuvre dans le cadre de la maîtrise du risque ATEX.
15	Incendie du stockage de déchets	Thermiques	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Le stockage de déchets est suffisamment éloigné des autres installations pour prévenir une propagation.

PhD : Phénomène Dangereux

Tableau 81 : Phénomènes dangereux identifiés en phase d'exploitation

Après la réalisation de l'analyse de risque et des modélisations associées, il apparaît que :

- L'installation ICPE relevant de la rubrique ICPE n°2221 à Enregistrement ne présente pas d'effets hors site ;
- Le stockage de matières combustibles sur le site ne présente pas d'effets hors site ;
- l'ensemble des phénomènes dangereux ayant fait l'objet d'une cotation sont situés dans la zone de risques acceptables de la grille d'analyse des Mesures de Maîtrise du Risque (seule la pollution des eaux et des sols est susceptibles d'avoir des conséquences en dehors des limites de l'installation).

b. Mesures mises en place pour limiter les effets liés aux phénomènes dangereux

Afin de limiter l'impact de phénomènes dangereux sur le site, plusieurs moyens de prévention, de protection et d'intervention sont mises en place. Ces différentes mesures peuvent être regroupées ainsi :

- Mesures de prévention et de protection :
 - Formation du personnel ;
 - Surveillance de l'exploitation ;
 - Contrôle des accès
 - Connaissance des produits ;
 - Consignes d'exploitation et de sécurité (permis de travail, permis feu) ;
 - Prévention et protection du risque ATEX ;
 - Mise en place de dispositifs constructifs adaptés (murs REI 120, etc.)
 - Mise à la terre des installations ;
 - Détection incendie et gaz ;
 - Stockage sur rétention ou dans des cuves double-enveloppe ;
 - Confinement des eaux d'extinction incendie ;
- Moyen d'intervention :
 - Réalisation d'exercices d'évacuation et d'incendie réguliers ;
 - Mise en place de surface de désenfumage conforme aux normes en vigueur ;
 - Mise à disposition d'extincteurs adaptés au risque, de RIA, d'un réseau incendie dimensionné, d'un réseau de sprinklage,
- etc.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 407 sur 483

Afin d'éviter les émanations de fluides frigorigènes et donc une dispersion d'ammoniac, l'exploitant prévoit plusieurs mesures.

Les locaux dédiés aux pompes à chaleur seront accessibles uniquement au personnel technique habilité. Toutes les dispositions seront prises pour respecter les contrôles périodiques de fuite de fluide frigorigène dans ces locaux, conformément à l'art.4 §3 de la Réglementation européenne n° 517/2014. Les 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.

Les locaux des PAC sont considérés par la norme NF EN 378 comme des salles des machines et à ce titre ils doivent donc être ventilés. La quantité totale de fluide frigorigène dans les locaux étant supérieure à 25 kg, il sera mis en place une extraction d'urgence conforme à la partie 3 de la norme précitée. Le ventilateur servira à la fois à la ventilation d'urgence du local et également à la ventilation du local.

La commande du ventilateur sera gérée de deux manières indépendantes :

- Par un thermostat positionné judicieusement dans le local technique afin d'évacuer les calories du local ;
- Par un système de sécurité conforme à la NF EN 378 et décrit ci-dessous (marche d'urgence).

La marche d'urgence sera déclenchée par un détecteur de fluide frigorigène positionné à proximité de la PAC. En cas de dépassement du seuil il sera procédé à :

- Mise en marche forcé du ventilateur d'urgence
- Déclenchement d'un signal sonore et lumineux dans le local technique ainsi qu'à proximité de chaque accès au local
- Remonté de l'information à la GTC (=Gestion Technique Centralisée)

Les installations envisagées seront dotées de moyens de surveillance et d'intervention adaptés aux risques et conformes aux normes en vigueur.

Les principaux moyens qui seront mis en œuvre pour parer à toute éventualité en cas de sinistre (incendie, explosion, pollution accidentelle) sont les suivants :

Moyens de surveillance propre au projet de géothermie :

- détection de fluide frigorigène et incendie dans les locaux techniques ;
- instruments de contrôle des débits, températures et pressions ;
- télésurveillance de l'installation par GTC avec possibilité de renvoi vers un système de télésurveillance ;
- maintenance des installations par une entreprise habilitée et spécialisée ;
- mise à jour régulière du document de sécurité.

Moyens de prévention et d'intervention propre au projet de géothermie :

- coffrets de coupure « force » et « éclairage » situés aux entrées du local ;
- plans de secours et consignes de sécurité affichés dans le local technique ;
- accès au local strictement réservé aux personnes habilitées et formées ;
- équipements de lutte contre l'incendie avec extincteurs à CO2 pour feu électrique ;
- équipements limitant la propagation d'incendie avec parois du local coupe-feu 2h ;
- ventilation du local asservie à la détection de fluide frigorigène ;
- mise en place d'un signal sonore et lumineux dans le local et à chaque accès.

19.3.2 Accident à l'intérieur des bâtiments (phase d'exploitation) du PIA

a. Phénomènes dangereux identifiés

Des phénomènes dangereux ont également été identifiés sur le site du PIA et ont fait l'objet d'une analyse des risques et de modélisation pour la détermination des mesures de prévention et de protection à prévoir sur le site.

Le tableau ci-dessous reprend les phénomènes dangereux qui ont fait l'objet de l'analyse des risques et éventuellement de modélisations des flux thermiques.

N°	ACCIDENT au niveau du PIA		CONSEQUENCES
	Phénomène dangereux	Type d'effet	
1	Incendie du stockage	Thermiques	Estimation des conséquences par un calcul des effets thermiques selon la méthode flumilog
2	Pollution des eaux et des sols	Pollution	Estimation des conséquences de manière qualitative
3	Dispersion de fumées toxiques – incendie du stockage	Toxiques	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard de la typologie des produits stockés (absence de molécules de Chlore et de Fluor à l'origine de l'émission de HF et HCl) et au regard du retour d'expérience de l'accidentologie.
4	Explosion non confinée d'hydrogène émis à la charge des batteries	Surpression	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Les moyens de prévention et de protection seront mis en œuvre dans le cadre de la maîtrise du risque ATEX.
5	Feu de nappe de FOD	Thermiques	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Le stockage de FOD du GE est isolé des autres locaux par des parois REI120 permettant de prévenir une propagation.
6	Explosion d'un réservoir de FOD	Surpression	PhD non retenu pour l'évaluation des conséquences au regard des volumes d'activité et du retour d'expérience. Les moyens de prévention et de protection seront mis en œuvre dans le cadre de la maîtrise du risque ATEX.

PhD : Phénomène Dangereux

Tableau 82 : Phénomènes dangereux identifiés en phase d'exploitation

Après la réalisation de l'analyse de risque et des modélisations associées, il apparaît que :

- Le stockage de matières combustibles dans l'entrepôt ne présente pas d'effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) ou d'effet supérieur à l'extérieur du site ;
- l'ensemble des phénomènes dangereux ayant fait l'objet d'une cotation sont situés dans la zone de risques acceptables de la grille d'analyse des Mesures de Maîtrise du Risque (seule la pollution des eaux et des sols est susceptibles d'avoir des conséquences en dehors des limites de l'installation).

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 409 sur 483

b. Mesures mises en place pour limiter les effets liés aux phénomènes dangereux

Afin de limiter l'impact de phénomènes dangereux du PIA, plusieurs moyens de prévention, de protection et d'intervention sont mises en place. Ces différentes mesures, qui seront mises en place par le locataire, peuvent être regroupées ainsi :

- Mesures de prévention et de protection :
 - o Formation du personnel (via le locataire du site) ;
 - o Surveillance de l'exploitation (via le locataire du site) ;
 - o Contrôle des accès (via le locataire du site) ;
 - o Connaissance des produits (via le locataire du site) ;
 - o Consignes d'exploitation et de sécurité (permis de travail, permis feu) (via le locataire du site) ;
 - o Prévention et protection du risque ATEX ;
 - o Mise en place de dispositifs constructifs adaptés (murs REI 120, etc.)
 - o Mise à la terre des installations ;
 - o Détection incendie ;
 - o Stockage sur rétention ou dans des cuves double-enveloppe ;
 - o Confinement des eaux d'extinction incendie ;
- Moyen d'intervention :
 - o Réalisation d'exercices d'évacuation et d'incendie réguliers (via le locataire du site) ;
 - o Mise en place de surface de désenfumage conforme aux normes en vigueur ;
 - o Mise à disposition d'extincteurs adaptés au risque, de RIA, d'un réseau incendie dimensionné, d'un réseau de sprinklage,
- etc.

19.3.3 Accident sur les zones extérieures aux bâtiments du MIN d'Azur et du PIA (phase travaux et phase d'exploitation)

Les accidents à considérer ici sont les déversements de substances polluantes sur les espaces extérieurs pouvant affecter les personnes présentes (personnel de chantier, du PIA ou du MIN), le sol et les eaux (superficielles et souterraines).

En cas de propagation, la pollution peut affecter des personnes, des usages et des milieux extérieurs à l'emprise du MIN ou à celle du PIA (consommation d'eau potable, réseaux pluviaux métropolitain, fleuve Var...).

[Les risques induits par l'exploitation du doublet géothermique à l'extérieur des bâtiments sont principalement liés aux travaux de maintenance des forages.](#)

a. Mesures en cas de pollution accidentelle en phase travaux

i Mesures préalables

Un document spécifique aux pollutions accidentelles, en phase travaux, sera élaboré avec les services départementaux compétents et sera intégré au P.G.C.S.P.S. (Plan Général de Coordination de Sécurité et de la Protection de la Santé). Il mentionnera la liste des personnes et des organismes à prévenir avec leurs coordonnées et leurs compétences. Il comportera tous les éléments techniques relatifs aux ouvrages, afin d'agir au plus vite pour éviter les déversements dans le milieu naturel.

Pendant la période de travaux, l'entreprise établira un schéma d'intervention de chantier détaillant la procédure à suivre en cas de pollution accidentelle et les moyens d'intervention en

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 410 sur 483

cas d'incident (évacuation du matériel ou des matériaux à l'origine de la pollution, mise en place de produits absorbants, curage des sols...). En phase travaux, ce sont principalement les déversements d'hydrocarbures et de produits chimiques qui constituent les risques de pollution accidentelle.

Un plan d'intervention rapide et des dispositions (procédure à suivre et moyens techniques et humains de l'entreprise), en cas de pollution accidentelle s'additionneront aux précautions d'usage, (notamment en période de menace de pluie ou de crue).

Les interventions que l'exploitant est susceptible de faire réaliser par une entreprise extérieure sur les puits sous la supervision d'un Maître d'œuvre sont les suivantes :

- manœuvres de remplacement de la pompe immergée,
- réalisation périodique de diagraphies de contrôle,
- travaux de maintenance ou de réparation du puits.

A cette occasion, un document de sécurité spécifique sera établi par l'entrepreneur en charge des travaux décrivant le programme technique et l'ensemble des mesures et des moyens mis en œuvre pour assurer la sécurité des biens et des personnes pendant la phase d'intervention (PPSPS).

ii En cas d'incident / accident

En cas d'incident pendant le chantier (déversement inopiné de produit polluant...), le plan d'intervention sera immédiatement mis en œuvre.

Les dispositions détaillées dans ce dossier concernant les matières polluantes seront mises en œuvre par les entreprises de travaux.

Si la pollution présente un risque de propagation au-delà des limites du MIN (eaux souterraines, réseaux pluviaux...), le dispositif d'intervention sera mis en œuvre sous l'autorité de la commune (et du préfet selon l'ampleur) qui mobiliseront tant que besoin :

- le centre local de secours,
- la gendarmerie,
- les services techniques municipaux,
- l'Agence Régionale de Santé,
- La Police de l'Eau,
- l'Agence Française pour la Biodiversité.

Les agents d'intervention, en cas d'accident de matières dangereuses, agissent conformément aux instructions données par le directeur des secours (CODIS).

Concrètement, dans l'urgence et selon l'ampleur de la pollution, l'entreprise et les services communaux, peuvent prendre certaines mesures :

- éviter la contamination des eaux superficielles : blocage de la pollution par barrage, obstruction des réseaux (paille)...,
- récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, tout ce qui peut être pompé en surface, et limiter les surfaces d'infiltration du produit,
- excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par la mise en œuvre de matériel banal de terrassement, ventilation des tranchées, et réalisation au sol d'aires étanchées (bâchées par exemple) sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées ultérieurement vers un centre de traitement spécialisé,

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 411 sur 483

- selon disponibilités et moyens, mettre en place sur la nappe une barrière hydraulique pour bloquer la propagation du flottant : exécution de puits ou de tranchées, pompage de rabattement.

Tous les matériaux contaminés seront soigneusement évacués. Les ouvrages seront nettoyés et inspectés afin de vérifier qu'ils n'ont pas été altérés par la pollution. Les substances polluantes seront évacuées le plus vite possible, au plus tard dans la journée.

iii Protection contre l'incendie

Des extincteurs appropriés aux différents risques seront mis en place :

- dans les locaux affectés au personnel,
- dans les bureaux de chantier,
- dans les locaux de stockage,
- près des postes de travail particuliers.

Ils seront mis en place par les entreprises responsables de l'installation des locaux, en concertation avec le service sécurité.

iv Formation à la sécurité

Chaque responsable d'entreprise s'assurera conformément à la réglementation en vigueur, que chaque employé arrivant sur le chantier suive une formation à la sécurité, à la propreté et à l'entretien du chantier (présentation des règles de sécurité appliquées sur le futur MIN et notamment des risques particuliers des conditions de circulations extérieures et intérieures du chantier, de la sécurité applicable lors de l'exécution des travaux, des consignes particulières, application du mode opératoire suivi de mesures de prévention qui sont définies pour chaque tâche dans le PPSPS de chaque entreprise).

b. Mesures en cas de pollution accidentelle en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les risques de pollution ont principalement lieu sur des zones imperméables (voiries, parking, zone de déchargement...). Par conséquent, les possibilités d'invention pour stopper la propagation de la pollution sont plus faciles à mettre en œuvre.

i Mesures préalables

Le gestionnaire de chaque site réalisera au préalable de la mise en service des ouvrages un PIS (Plan d'Intervention et de Sécurité) ainsi que des fiches « réflexes ». En cas de déversement de matières dangereuses, le PIS devra fournir au Service Départemental de Secours (SDIS) les renseignements dont il a besoin pour l'intervention.

Le gestionnaire devra s'assurer de la formation de ces agents et de la bonne connaissance du PIS, des manœuvres à effectuer et des différentes fiches « réflexes ». Des exercices en situation fictive pourront être réalisés dans ce cadre.

ii En cas d'incident / accident

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 412 sur 483

La pollution ruissellera vers le réseau pluvial et sera orientée vers des ouvrages de dépollution puis de rétention/infiltration.

Lorsqu'une pollution a lieu, le gestionnaire du site devra :

- obturer les vannes positionnées sur le réseau pluvial de manière à empêcher l'arrivée de la pollution dans les ouvrages d'infiltration ou le rejet vers le réseau pluvial métropolitain,
- mettre en place un dispositif de collecte de la substance polluante et de nettoyage (que ce soit sur la chaussée ou dans le réseau pluvial du MIN ou du PIA).

Dans le cas d'une pollution de grande ampleur, pouvant se propager hors du MIN et du PIA (eaux souterraines, réseaux métropolitain), les dispositions décrites précédemment (pour la phase travaux) devront être mises en œuvre.

Les zones de récupération des eaux d'extinction incendie pourront être utilisées pour confiner une pollution extérieure au bâtiment.

19.3.4 Conclusion

Grâce aux mesures prises, la phase d'exploitation des installations du MIN et du PIA aura un impact limité sur l'environnement.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 413 sur 483

20 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

20.1 PERIMETRE PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES AEP

Les forages sont situés en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Aucune compatibilité n'est nécessaire.

20.2 ETAT DES MASSES D'EAU

L'ampleur du projet ne créant aucun impact quantitatif (réinjection des eaux pompées dans la nappe) ou qualitatif (aucune modification de la qualité physico-chimique des eaux hormis la température) sur les eaux souterraines et superficielles, il apparaît compatible avec les objectifs fixés pour la masse d'eau souterraine sollicitée (nappe des alluvions de la basse vallée du Var).

20.3 COMPATIBILITE AVEC LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE

20.3.1 Présentation

La Directive Cadre Européenne définit deux principes :

- lutter contre le déversement de substances dangereuses ou polluantes dont le cadmium, le mercure et les composés du tributylétain ;
- définir des normes de qualité sur des zones spécifiques ou pour des usages particuliers.

L'objectif de cette directive est donc de parvenir à un "bon état des eaux", c'est-à-dire :

- restaurer, améliorer et protéger les eaux de surface et souterraines en arrêtant un cadre destiné à prévenir de toute nouvelle détérioration en vue de parvenir à un bon état des eaux pour le 31 décembre 2010 ;
- protéger les écosystèmes ;
- promouvoir un usage durable de l'eau ;
- contribuer à une lutte contre les inondations et la sécheresse ;
- mettre fin à l'utilisation de substances dangereuses dans le milieu naturel.

La directive cadre conduit à déterminer et à anticiper la détérioration des usages de l'eau afin de parvenir à un état des eaux satisfaisant.

20.3.2 Compatibilité

Le projet de géothermie est compatible avec les objectifs de la directive cadre européenne qui visent, entre autres, à améliorer et protéger les eaux de surface et souterraines et à promouvoir un usage durable de l'eau car tant au niveau quantitatif que qualitatif, les incidences sur le milieu récepteur sont très faibles.

Les travaux projetés respectent les objectifs et principes de la Directive Cadre Européenne.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 414 sur 483

20.4 COMPATIBILITE AVEC LES ARTICLES D.211-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

20.4.1 Présentation

Les articles D.211-10 du Code de l'Environnement fixent des objectifs de qualité assignés aux eaux superficielles en fonction des usages (vie piscicole, production d'eau alimentaire, baignade) en vue d'assurer une amélioration continue de l'environnement.

20.4.2 Compatibilité

Le projet de géothermie est compatible avec cet article dans la mesure où il ne conduira pas à déclasser la qualité des eaux de surface et souterraines et ne créera pas d'obstacle à la continuité piscicole.

Le projet est donc compatible avec les objectifs de l'article D.211-10 du Code de l'Environnement.

20.5 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

20.5.1 Présentation des objectifs du SDAGE

Un SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document public élaboré à l'échelle d'un grand bassin hydrographique (au nombre de six en France) qui fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs en termes de qualité et de quantité des eaux. Une fois arrêté par le bassin, le SDAGE devient un cadre légal et obligatoire avec lequel doivent être compatibles les décisions et les projets élaborés dans le domaine de l'eau.

Les orientations fondamentales du SDAGE et les dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau (réglementation locale, programme d'aide financières, etc.), aux SAGE et à certains documents tels que les plans locaux d'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale et les schémas départementaux de carrière.

L'aire d'étude dépend du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée approuvé le 20 novembre 2015 (en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992) pour la période 2016-2021.

Le SDAGE fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la Directive Européenne sur l'Eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.

Le SDAGE fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici 2021. Les huit orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 ont été actualisées et une nouvelle orientation a été introduite.

Les 9 orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique,

- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement,
- OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides,
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral.

20.5.2 Compatibilité du projet MIN d'Azur et PIA

Le tableau suivant présente pour chaque disposition qui concerne le projet du MIN et du PIA, quelles sont les mesures mises en place et qui permettent la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée.

Orientations du SDAGE	Caractéristiques de l'opération
S'adapter aux effets du changement climatique (orientation 0)	Le projet du MIN prévoit la mise œuvre d'énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, géothermie) afin d'assurer une partie des besoins énergétiques, de chaud et de froid. Des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en place afin d'écarter les débits d'eau pluviales : noues d'infiltration, noues étanches.
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (orientation 1)	Des espaces verts seront aménagés dans le périmètre du projet afin de limiter l'imperméabilisation. Autant que possible des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en place à la parcelle, au plus près des débits générés et en favorisant l'infiltration.
Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques (orientation 2)	Aucune intervention dans les milieux aquatiques (canal des Iscles, canal de l'OH18 ou fleuve Var). Mesures prévues en phase chantier et exploitation pour ne pas polluer les eaux souterraines.
Renforcer la gestion locale de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (orientation 4)	Le projet d'aménagement du MIN et du PIA prévoit des dispositifs de gestion des eaux pluviales. Celles-ci seront majoritairement infiltrées.

Orientations du SDAGE	Caractéristiques de l'opération
Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé (orientation 5)	Mesures de réduction mises en œuvre en phase chantier comme en phase exploitation pour réduire au maximum les risques de pollutions.
Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (orientation 7)	Le projet privilégie l'infiltration des eaux pluviales. Des mesures visant à économiser la consommation d'eau potable sont prévues en phase chantier et en phase exploitation. Utilisation d'auto-laveuses pour nettoyage des cellules Preneurs en lieu et place du nettoyage à grandes eaux.

Tableau 83 : Compatibilité au SDAGE du projet

Le secteur d'étude se situe dans le territoire 9 du SDAGE : Côtiers Côte d'Azur. Ce territoire va de la frontière italienne au delta du Rhône, sur une superficie de 16 155 km². La zone d'étude est concernée par le sous-bassin versant LP_15_06 Basse vallée du Var. Le programme de mesures du SDAGE identifie les pressions à traiter sur ce sous-bassin versant, ainsi que les mesures à mettre en œuvre.

La Basse vallée du Var – LP_15_06	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter	Altération de la continuité
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter	Altération de la morphologie
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
Pression à traiter	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
DEC0201	Gérer les déchets de la collecte à l'élimination

Tableau 84 : Pressions et mesures du sous-bassin

Concernant les deux dernières mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de Bon Etat de la Basse vallée du Var :

- Aucun rejet ne sera orienté vers le Var directement,
- Les eaux (usées, pluviales, industrielles, extinction incendie) issues du projet seront collectées et traitées avant rejet afin d'être compatibles avec les objectifs de qualité de leur exutoire (réseau métropolitain, sous-sol),
- Le projet prévoit la mise en place de dispositifs de collecte, de tri et d'élimination des déchets en phase travaux et en phase d'exploitation.

Les masses d'eau souterraines située au droit du projet (alluvions de la basse vallée du Var - FRDG396 et poudingues pliocènes de la basse vallée du Var - FRDG244) ont atteint leur objectif de Bon Etat.

Le projet du MIN et du PIA est compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée.

20.5.3 Compatibilité avec le projet géothermique

La masse d'eau souterraine exploitée (alluvions de la basse vallée du Var) présente un bon état quantitatif et chimique. Aucun programme de mesures complémentaires n'est alors prévu pour la période 2016-2021.

Orientations fondamentales du SDAGE	Application au projet
OF0 : s'adapter au changement climatique	Le projet valorise la ressource en utilisant les eaux souterraines pour l'alimentation d'une installation thermique et rentre ainsi dans une démarche de développement durable
OF1 Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,	Des mesures sont proposées pour limiter l'incidence qualitative du projet sur le milieu naturel (cf. paragraphe 6.5)
OF2 Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,	Les milieux aquatiques dans le secteur du projet (fleuve Var, canal des Iscles) ne seront pas dégradés par le projet géothermique. Les eaux pompées dans la nappe alluviale de la basse vallée du Var seront réinjectées dans la nappe.
OF3 Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux,	Le projet du MIN s'inscrit dans le développement d'un pôle d'excellence agroalimentaire et horticole visant à offrir des nouveaux débouchés à l'agriculture locale.
OF4 Gestion locale et aménagement du territoire : renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,	Le projet du MIN s'inscrit dans le projet de territoire de l'Eco-vallée de la plaine du Var. L'usage de l'eau pour la géothermie valorise la gestion locale de l'eau et ne nuit pas à l'équilibre quantitatif de la ressource.
OF5 Pollutions : lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,	Le projet est conçu pour éviter tout rejet d'éléments pollués dans les sols et les eaux souterraines et superficielles.
OF6 Milieux fonctionnels : préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques,	Les milieux aquatiques dans le secteur du projet ne seront pas dégradés par le projet géothermique.
OF7 Partage de la ressource : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,	Les eaux alimentant le dispositif géothermique seront réinjectées à la nappe assurant ainsi l'équilibre quantitatif.
OF8 Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	Le projet n'impacte pas les risques d'inondation, car aucun rejet n'est réalisé dans le cours d'eau. De plus, le niveau d'eau étant situé entre 11 et 15 m de profondeur par rapport au sol, le risque de remontée de nappe est faible et ne sera pas augmenté par le rejet dans la nappe alluviale.

Tableau 84 b : Compatibilité du projet avec le SDAGE 2016-2021

Au vu de ces éléments, et en considérant les mesures associées au projet, ce dernier est compatible avec les dispositions spécifiques associées aux orientations fondamentales du SDAGE.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 418 sur 483

20.5.1 Compatibilité avec le projet de giratoire

a. Avec les orientations fondamentales

Les travaux envisagés dans le cadre de la présente opération prennent en considération les 9 orientations fondamentales (OF) et dispositifs associés de ce SDAGE et sont compatibles avec ces orientations fondamentales et les objectifs de bon état des milieux, pour les raisons exposées ci-après.

Le projet prend en compte dès sa conception des meilleures solutions techniques pour sa réalisation. Il n'est pas de nature à accroître de manière significative la vulnérabilité du territoire face aux aléas du changement climatique. La possibilité d'événements climatiques exceptionnels, notamment liés aux précipitations, a été prise en compte dans les réflexions (OF-0).

Ainsi, le projet est compatible avec le PPR inondation de la basse vallée du Var, comme détaillé ci-après et ne modifie pas le risque d'inondation sur le territoire, y compris à une échelle rapprochée.

L'imperméabilisation supplémentaire liée au projet sera gérée par le bassin de rétention existant de la RM6202bis proche, qui est suffisamment dimensionné pour cela.

La conception même du projet, avec un giratoire et une voie d'évitement, limitant ainsi les risques de cisaillement, concourt à la prévention du risque d'accident et donc de déversement accidentel de polluants. Dans le cadre de l'opération, Nice Côte d'Azur privilégie donc les interventions à la source dans le cadre de la lutte contre les pollutions routières de l'eau. (OF-1) *De plus, les eaux de ruissellement issues des surfaces circulées du projet seront traitées via le bassin existant.*

Dès la conception du projet, les exigences du développement durable et la non-dégradation des milieux ont été prises en compte. (OF-2)

Ainsi, dans le cadre de la séquence éviter – réduire – compenser, il a été vérifié en amont que le bassin de rétention de la RM6202bis existant dans le secteur de La Baronne soit suffisamment dimensionné pour gérer les eaux pluviales du projet.

Enfin, le projet ne nuit pas à la biodiversité liée aux milieux aquatiques, et notamment au fleuve Var, qu'il s'agisse des espèces inféodés à l'eau de type poissons, ou de l'avifaune de la ZPS basse vallée du Var.

La prise en compte de la problématique des eaux de ruissellement dès la conception du projet permet d'assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau dans le cadre du projet. (OF-4)

Le projet d'aménagement objet de la présente étude d'impact intègre les enjeux du SDAGE, notamment en lien avec l'OF2 comme développé ci-avant.

La gestion du risque de pollution accidentelle répond aux orientations et mesures associées du SDAGE ; elle est du ressort de Nice Côte d'Azur et compatible avec la lutte contre :

- les pollutions d'origine routière,
- l'eutrophisation des milieux aquatiques,
- les pollutions par les substances dangereuses (pour le cadmium faisant partie de la liste des 41 substances prioritaires considérées dans l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau),
- les risques pour la santé humaine.

Cela permettra notamment de participer à la non dégradation des eaux utilisées. (OF-5)

Notamment, et comme précisé ci-avant, les eaux pluviales du projet seront gérées par le bassin de rétention existant, suffisamment dimensionné pour cela et qui réduit ainsi l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées.

Enfin, le projet a été conçu de manière à ne pas intercepter de bassin versant naturel et à assurer la transparence hydraulique.

On notera que Nice Côte d'Azur participe aux réflexions relatives à la constitution des trames vertes et bleues en PACA et contribue, par ses communications, à cette démarche.

La préservation des fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques est assurée dans le cadre du projet, qui n'impacte aucune zone humide. (OF-6)

Dans le cadre du projet, la Métropole a prévu de ne pas planter d'espèces invasives, ce qui constitue en soi une intervention préventive pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes.

Le projet n'impacte pas la morphologie du lit mineur du fleuve Var en phase exploitation comme en phase chantier.

Le projet ne prévoit pas de prélèvement d'eau supplémentaire dans la nappe souterraine ou dans les cours d'eau et n'implique pas une imperméabilisation supplémentaire de nature à modifier le régime hydraulique des cours d'eau de la zone d'étude.

La réalisation du projet n'a pas d'incidence quantitative sur les eaux. (OF-7)

En effet et comme indiqué ci-avant, les eaux pluviales du projet seront gérées par le bassin de rétention existant, suffisamment dimensionné pour cela et qui réduit ainsi l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées.

Nice Côte d'Azur a pris en compte la gestion du risque inondation dès la conception du projet. Le principe de non aggravation des risques de débordement a prévalu dans toutes les études réalisées.

Le projet n'est pas de nature à augmenter les risques de crues dans la zone d'étude. (OF-8)

Ainsi, le projet est compatible avec le PPR inondation de la basse vallée du Var, comme détaillé ci-avant et ne modifie pas le risque d'inondation sur le territoire, y compris à une échelle rapprochée.

L'OF-3 dépasse le cadre du projet : elle incite les services de bassin à mettre à disposition des maîtres d'ouvrage des documents guides relatifs aux impacts économiques et sociaux et conforte le principe pollueur – payeur.

b. Avec le programme de mesure du SDAGE

Le programme de mesures du SDAGE identifie les pressions à traiter sur le sous-bassin versant et les masses d'eau de la zone²⁴, ainsi que les mesures à mettre en œuvre. Ces données sont présentées dans le tableau ci-après.

	Sous-bassin versant LP_15_06 basse vallée du Var	Masse d'eau superficielle FRDR78b Le Var de Colomars à la Mer
Pression à traiter	Altération de la morphologie	Altération de la morphologie
Mesures	MIA0101 – Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques MIA0204 – Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	MIA0204 – Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
Pression à traiter	Altération de la continuité	Altération de la continuité
Mesures	MIA0301 – Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	MIA0301 – Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substance	

²⁴ Aucune pression ou programme de mesures n'est défini pour les masses d'eau superficielles de la zone d'étude.

	Sous-bassin versant LP_15_06 basse vallée du Var	Masse d'eau superficielle FRDR78b Le Var de Colomars à la Mer
Mesures	ASS0801 - Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif DEC0201 - Gérer les déchets de la collecte à l'élimination	

Tableau 84 c : Compatibilité du projet avec le programme de mesure du SDAGE 2016-2021

Bien que l'opération faisant l'objet du présent dossier ne contribue à la réalisation d'aucune des mesures prévues pour traiter les problèmes des sous-bassins versants concernés, elle ne nuit pas non plus à leur réalisation future et aux effets qui en résulteront.

Notamment, le projet n'implique aucune incursion dans le lit majeur du Var susceptible d'altérer la morphologie du cours d'eau ni de créer un obstacle à la continuité écologique dans ce cours d'eau.

De plus, les eaux de ruissellement de chaussée seront collectées et transiteront par un bassin de rétention/ traitement avant rejet dans le milieu naturel, ne créant ainsi aucune pollution supplémentaire susceptible d'altérer la qualité des milieux aquatiques.

c. Avec les objectifs de qualité du SDAGE

Le SDAGE détermine les objectifs d'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau du bassin. **Le tableau ci-après précise les objectifs des masses d'eau de la zone d'étude.**

Code et nom de la masse d'eau		FRDR78b Le Var de Colomars à la mer	FRDG396 Alluvions de la basse vallée du Var	FRDG244 Poudingues pliocènes de la basse vallée du Var
Catégorie		Cours d'eau	Eaux souterraines	Eaux souterraines
Objectif d'état écologique		Bon potentiel 2027	/	/
Objectif d'état chimique		Bon état sans ubiquiste : 2015 Bon état avec ubiquiste : 2027	Bon état 2015	Bon état 2015
Objectif d'état quantitatif		/	Bon état 2015	Bon état 2015
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Etat écologique	Morphologie, continuité	/	/
	Etat chimique	Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène	/	/

Tableau 84 b : Compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE 2016-2021

Le projet n'implique aucun rejet ou prélèvement supplémentaire dans les eaux souterraines susceptibles de modifier l'aspect quantitatif des masses d'eau souterraines par rapport à la situation actuelle.

Comme indiqué ci-avant, le projet ne modifie pas la morphologie du fleuve Var et ne crée pas d'obstacle à la continuité.

Compte tenu de la gestion des eaux pluviales du projet via le bassin existant, l'opération ne remet pas en cause l'atteinte des bons états chimiques et écologiques des masses d'eau dans lesquelles elle s'inscrit.

Le projet est donc compatible avec les objectifs d'état qualitatif des masses d'eau fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 421 sur 483

Le SDAGE Rhône Méditerranée a été approuvé le 20 décembre 2015 pour la période 2016-2021.

La conception du projet du giratoire a pris en compte les orientations fondamentales du SDAGE.

Le projet respecte les objectifs de qualité du SDAGE et ne nuit pas à la réalisation du programme de mesures.

Le projet est donc compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée en vigueur.

20.6 COMPATIBILITE AVEC LE SAGE

20.6.1 Présentation du SAGE

Le SAGE « Nappe et Basse Vallée du Var » a été approuvé par arrêté préfectoral le 9 août 2016. Il est constitué d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource (PAGD) comportant des dispositions dont certaines requièrent une obligation de mise en compatibilité, et d'un règlement opposable aux tiers.

Le périmètre du SAGE regroupe 20 communes pour une superficie de 346 km². Ces communes constituent une unité géographique liée hydrauliquement à la nappe du Var qui comprend le fleuve Var, le bassin versant de sa basse vallée ainsi que les aquifères les plus proches alimentant cette nappe.

Son objectif global est de favoriser les tendances au retour du faciès méditerranéen du lit du Var en valorisant les ressources souterraines et développer, auprès de toutes les populations, la connaissance du fonctionnement dynamique de ma vallée pour s'inscrire dans toutes les démarches de gestion de l'eau et d'aménagement du territoire, notamment par des démarches d'éducation à l'environnement.

20.6.2 Orientations stratégiques du SAGE

Seule l'orientation « Prévenir la pollution » s'applique au projet. La compatibilité avec cette orientation des détaillée ci-après :

Orientations stratégiques du SAGE	Caractéristiques de l'opération
Prévenir la pollution	<p>Aucun rejet direct n'est orienté vers le Var.</p> <p>Les eaux pluviales sont infiltrées ou rejetées au réseau.</p> <p>Les eaux usées et industrielles sont traitées avant rejet au réseau métropolitain.</p> <p>Des mesures de réduction seront mises en œuvre en phase chantier comme en phase exploitation pour réduire au maximum les risques de pollutions.</p>

Tableau 85 : Orientation stratégique du SAGE

Le projet du MIN et du PIA est compatible avec cette orientation stratégique du SAGE.

20.6.3 Objectifs thématiques

Seule l'objectif de préservation de la ressource concerne le projet (projet hors zone inondable et absence d'intervention en milieu aquatique). L'analyse de la compatibilité avec cet objectif est détaillée ci-après :

Objectifs thématiques du SAGE	Caractéristiques de l'opération
Préservation de la ressource	<p><u>- sur le plan quantitatif :</u> Aucun prélèvement n'aura lieu dans les eaux souterraines (hors géothermie) et superficielles. Des dispositifs d'économie des consommations d'eau potable seront mis en place dans le cadre du projet (réducteur de pression, utilisation d'auto-laveuses en lieu et place des nettoyages à grandes eaux dès que possible)</p> <p><u>- sur le plan qualitatif :</u> Aucun rejet n'aura lieu dans le Var ou les milieux aquatiques superficiels. Les eaux pluviales du projet seront préférentiellement infiltrées après traitement. Les eaux usées et industrielles seront rejetées au réseau métropolitain après traitement lorsque nécessaire.</p>

Tableau 86 : Objectifs thématiques du SAGE

Le projet du MIN et du PIA est compatible avec cet objectif thématique du SAGE.

20.6.4 Dispositions

Le projet se situe dans plusieurs espaces définis dans le SAGE : l'espace nappe, l'espace pluvial et l'espace vallée. Les dispositions applicables au projet sont reprises dans le tableau ci-après :

Espace concerné	Dispositions du SAGE	Caractéristiques de l'opération
Espace Nappe	n°7 : Respecter les objectifs de Bon Etat des eaux souterraines	Le projet prévoit le traitement des eaux pluviales qui seront infiltrées ou rejetées au réseau.
	n°10 : Réserver la ressource profonde pour les générations futures	Aucun prélèvement dans les eaux souterraines ne sera réalisé (hors géothermie).
	n°11 : Lutter contre l'intrusion du biseau salé	
	n°12 : Encadrer l'usage géothermie	<i>Cf. dossier spécifique au titre du Code Minier</i>
	n°18 : Adopter une gestion économe de l'eau	Des dispositifs d'économie de la consommation d'eau potable seront mis en place.

Espace concerné	Dispositions du SAGE	Caractéristiques de l'opération
	n°19 : Préserver la nappe lors des opérations d'aménagement	Que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation, des mesures sont prévues pour empêcher toute pollution des eaux souterraines. Le projet (hors géothermie) n'aura pas d'impact quantitatif sur les eaux souterraines.
	n°25 : Améliorer la gestion des effluents non domestiques et le contrôle de leur qualité	Le projet va générer des eaux usées et des eaux industrielles. Ces eaux ont pour exutoire les réseaux métropolitains et seront traitées si besoin avant rejet afin de respecter les seuils admissibles.
Espace pluvial	n°45 : Élaborer et mettre en œuvre les schémas directeurs des eaux pluviales	Le projet respecte les dispositions du schéma directeur des eaux pluviales de La Gaude.
	n°46 : Lutter contre l'imperméabilisation des sols	Le projet se caractérise par un coefficient d'imperméabilisation inférieur à 75%, cherchant ainsi à préserver un maximum d'espaces végétalisés pour une meilleure intégration paysagère et en vue d'une gestion des eaux pluviales traitée autant que possible à l'échelle de la parcelle.

Tableau 87 : Dispositions applicables au projet

20.6.5 Règlement

La compatibilité du projet du MIN et du PIA avec les articles du règlement du SAGE concernant le projet est vérifiée dans le tableau suivant.

Espace concerné	Règlement du SAGE	Caractéristiques de l'opération
Espace Nappe	<p>Article 5 : Tout nouveau projet soumis à procédure IOTA ou ICPE, susceptible de présenter des risques de dégradation des eaux souterraines, comporte dans le document d'incidence ou le cas échéant dans l'étude d'impact, une analyse approfondie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ présentant les mesures de conception, de réalisation et d'entretien permettant de garantir la non dégradation de la qualité des eaux souterraines, y compris des caractéristiques physico-chimiques et thermiques, en tenant compte des risques de pollution diffuse et accidentelle ; ○ démontrant que le projet ne modifie pas de manière conséquente le fonctionnement hydrodynamique de la nappe sur le long terme (niveau piézométrique, caractéristiques des écoulements), qu'il ne met pas en péril les usages de la nappe à proximité de l'installation, en particulier l'alimentation des captages publics pour l'alimentation en eau potable, et qu'il n'engendre pas de risque d'intrusion du biseau salé ; ○ proposant un suivi de la qualité des eaux souterraines durant la phase travaux et / ou exploitation. 	<p>Le présent document constitue le document d'incidence sur la ressource en eau. Ce document traite des incidences induites par le projet sur les eaux superficielles et les eaux souterraines. Les principaux aspects abordés sont les risques de pollution en phase travaux et en phase d'exploitation ainsi que la gestion des eaux pluviales. Les mesures prévues en phase travaux et en phase d'exploitation ainsi que les mesures de suivi sont précisées (cf. paragraphe 11.6.3).</p> <p>Il ne traite pas les aspects relatifs à la géothermie qui feront l'objet d'un dossier spécifique au titre du Code Minier.</p>
Espace pluvial	<p>Article 11 : Tout nouveau projet ne doit pas augmenter le débit ni le volume de ruissellement des eaux pluviales générées par le site avant la réalisation du projet. Le dossier d'incidence ou l'étude d'impact doit présenter une estimation des débits avant et après aménagement. Pour les projets situés dans la plaine alluviale, le respect du principe de neutralité hydraulique est exigé uniquement en cas d'insuffisance du réseau d'évacuation des eaux pluviales vers le milieu récepteur. [...] La qualité des eaux rejetées doit être compatible avec les objectifs de qualité du milieu récepteur. Les rejets d'eaux pluviales doivent préférentiellement être dirigés vers les eaux superficielles. Le cas échéant, les rejets par infiltration des eaux pluviales dans les eaux souterraines doivent obligatoirement subir un traitement avant rejet (MES, hydrocarbures) et être compatible avec les caractéristiques du sol. Le pétitionnaire doit tenir compte en particulier de l'impact potentiel sur les eaux destinées à la consommation humaine.</p>	<p>Le projet prévoit la collecte, le traitement et la rétention des eaux pluviales avant infiltration ou rejet au réseau. Aucun rejet ne sera orienté vers le Var ou vers les eaux superficielles.</p>

Tableau 88 : Compatibilité au règlement du SAGE

NB : L'analyse portant sur les articles concernant la géothermie, seront analysés dans le dossier spécifique au titre du Code Minier.

Le projet du MIN et du PIA est compatible avec le SAGE « nappe et basse vallée du Var ».

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 425 sur 483

20.6.6 Objectifs du SAGE – conformité au projet géothermique

Trois objectifs thématiques ont été développés autour de l'objectif global du SAGE :

1. **Préservation de la ressource** : préserver la ressource en accompagnant le développement des usages et en faisant en sorte que toutes les activités prennent en compte la préservation des ressources souterraines et superficielles ;
2. **Gestion des risques** : gérer les crues en améliorant la morphologie du lit du Var, notamment en rétablissant le transport solide pour retrouver une continuité sédimentaire et en assurant son aménagement en cohérence avec les enjeux économiques et écologiques ;
3. **Valorisation des milieux** : identifier, valoriser et sauvegarder les milieux naturels spécifiques de la basse vallée du Var en visant la restauration des continuités écologiques des milieux aquatiques, c'est-à-dire sédimentaire et biologique pour les poissons et les oiseaux migrateurs.

Le règlement du SAGE comporte 11 articles listés dans le tableau ci-après.

Au vu de ces éléments, et en considérant les mesures associées au projet, ce dernier est compatible avec les dispositions spécifiques associées aux ambitions du SAGE

Article		Intitulé	Compatibilité du projet avec le SAGE
1	Espace nappe	Application du régime d'autorisation des prélèvements dans la nappe alluviale de la basse vallée du Var	Les forages et prélèvements seront réalisés de manière à ne pas surexploiter l'aquifère (équilibre quantitatif car réinjection des eaux dans la nappe après passage dans le dispositif géothermique). Le projet est conçu de manière à ne pas rejeter d'éléments pollués dans les eaux souterraines. Les forages ne recouperont pas deux niveaux aquifères différents.
2		Réservation de la nappe alluviale profonde pour l'usage eau potable	Les forages, localisés entre la digue des Français et les zones de confluence avec l'Estéron et la Vésubie, ne dépasseront pas 50 m de profondeur et respectent ainsi la réservation de la nappe alluviale profonde pour un usage d'eau potable.
3		Protection de la nappe alluviale contre l'intrusion du biseau salé	Les forages sont localisés dans la partie amont de la nappe alluviale du Var et ne sont ainsi pas concernés par cet article.
4		Utilisation des eaux souterraines pour la production d'énergie géothermique	Les forages et prélèvements seront conçus de manière à ne pas impacter les usages et prélèvements des eaux souterraines existants. Les eaux sont réinjectées dans la nappe (équilibre quantitatif). Le projet prévoit le suivi des paramètres suivantes : débit, volume pompé, température, conductivité, niveau d'eau et pression en tête de forage de réinjection. Les données enregistrées seront communiquées au préfet au plus tard le 31 mars de l'année suivante (cumul annuel des volumes prélevés et réinjectés et valeurs journalières des paramètres débit, température, conductivité, pH, niveau d'eau et pression en tête de forage de réinjection). De plus, la localisation exacte des ouvrages, leurs profondeurs et la localisation des crépines seront transférées au préfet.
5		Evaluation des incidences des projets sur les eaux souterraines	L'évaluation des incidences du projet sur les eaux souterraines, objet du présent objet, a mis en évidence d'un point de vue thermique que les eaux réinjectées ne sont quasiment pas recyclées par les forages de pompage. Le panache thermique n'atteint pas le champ captant Les Pugets après 30 ans d'exploitation. D'un point de vue hydrodynamique, l'impact sur le voisinage est très limité. Au-delà de 200 m du projet, la hausse (ou la baisse) du niveau est inférieure à 0,1 m.
6		Protection des secteurs stratégiques pour l'alimentation future en eau potable	Le projet n'est pas localisé dans l'emprise d'un secteur stratégique pour l'alimentation future en eau potable.
7		Application anticipée des projets de périmètres de protection des eaux destinées à la consommation humaine	Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection des eaux destinées à la consommation humaine.
8	Espace vital du fleuve	Préservation de l'espace de mobilité du lit du Var	Le projet ne porte pas atteinte au lit mineur du Var.
9		Rejets d'eaux usées dans les eaux superficielles	Le projet ne prévoit pas de rejet d'eaux usées dans les eaux superficielles.
10		Préservation des fonctionnalités des vallons	Le projet n'est pas localisé dans un vallon et n'est ainsi pas concerné par cet article.
11	Espace pluvial	Rejets d'eaux pluviales	Dans le cadre du projet, une gestion des eaux pluviales a été établie : des noues de rétention, de phyto-épuration et d'infiltration seront réalisées. En complément des noues, des moyens de confinement des ouvrages de rétention pourront être utilisés pour la gestion des eaux pluviales.

Tableau 88b : Compatibilité du projet avec les objectifs du SAGE

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 427 sur 483

20.6.7 Conformité au projet du giratoire

a. Avec les objectifs et orientations stratégiques

A titre liminaire, le SAGE répond aux orientations fixées par la DTA des Alpes-Maritimes et fait sien l'objectif de limitation au strict minimum de l'extension de l'urbanisation et de l'implantation d'équipements en zone inondable dans la vallée du Var.

Dans le cas présent, le projet d'accès au MIN ne constitue pas une opération d'urbanisation et la compatibilité du projet de MIN avec le SAGE est traitée dans l'étude d'impact du MIN.

L'opération objet de la présente note est compatible avec les orientations stratégiques du SAGE, en effet²⁵ :

- elle n'aura aucun impact sur le transport solide du fleuve Var,
- elle n'implique pas d'intervention sur la végétation rivulaire du fleuve susceptible de nuire à son rôle d'aide à l'entretien du lit et à la biodiversité,
- elle prend en compte les espaces à vocation SAGE et leurs spécificités,
- en phase exploitation, le projet n'est pas de nature à polluer les eaux souterraines ou superficielles, grâce à la réutilisation du bassin de rétention / traitement existant au niveau de al RM6202bis. En phase chantier, toutes les dispositions seront prises pour limiter le risque.

L'opération objet de la présente étude d'impact est ainsi compatible avec les objectifs thématiques du SAGE :

- préservation de la ressource,
- gestion des risques,
- valorisation des milieux.

b. Avec les dispositions du SAGE (PAGD)

Pour les raisons explicités ci-dessous, **l'opération de création d'un giratoire d'accès au MIN est compatible avec les dispositions du SAGE en vigueur**, et notamment :

- elle n'a aucune incidence significative sur l'état qualitatif et quantitatif des eaux souterraines (dispositions 7, 10 et 40), de par les bassins de rétention / traitement envisagés et l'application de la charte Chantier Vert de MNCA,
- elle a pris en compte la nécessaire protection de la nappe (disposition 19) via la réutilisation du bassin de rétention / traitement existant, l'application de la charte Chantier Vert MNCA et l'absence de création d'obstacle aux écoulements d'eaux souterraines,
- elle n'implique aucun dépôt sauvage de déchets (disposition 21),
- l'opération préserve l'espace fonctionnel du lit du Var (disposition 30),
- aucune espèce envahissante ne sera implantée sur le site dans le cadre du projet, et une attention particulière sera portée à ces espèces en phase chantier afin de ne pas les disséminer (disposition 35).

c. Avec le règlement

Pour les raisons explicités ci-dessous, **l'opération objet de la présente note est compatible avec le règlement du SAGE en vigueur²⁶ :**

²⁵ L'orientation stratégique de sensibilisation des populations dépasse le cadre de l'opération.

²⁶ Pour mémoire, les articles 3 et 6 ne concernent pas le secteur du projet.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 428 sur 483

- le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eau dans la nappe alluviale du fleuve (articles 1 et 2) et aucune utilisation des eaux souterraines pour la production d'énergie géothermique (article 4),
- il n'a aucune incidence significative sur les eaux souterraines et n'est pas susceptible de présenter des risques de dégradation de celles-ci (article 5), grâce aux dispositifs de gestion des eaux pluviales projetés (collecte et transit dans des bassins de rétention / traitement avant rejet) et application de la charte Chantier Vert de MNCA,
- le projet préserve l'espace de mobilité du lit du Var (article 8 30),
- il n'implique aucun rejet d'eaux usées dans les eaux superficielles (article 9).

Le SAGE de la Basse Vallée du Var révisé a été approuvé le 9 août 2016.
Le secteur du projet fait partie de l'espace "nappe", en limite de l'espace "vital".
L'opération concernée par le présent dossier a pris en compte les objectifs et orientations stratégiques du SAGE.
Elle respecte le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et le règlement.
Le projet est donc compatible avec le SAGE Basse Vallée du Var en vigueur.

20.7 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION

Le PPRi de la basse vallée du Var a été approuvé le 18 avril 2011, révisé le 25 juin 2013 et modifié le 15 janvier 2014.

Pour rappel, le projet du MIN et du PIA n'est pas concerné par le zonage réglementaire du PPRi. Cependant, le canal des Iscles, bordant l'aire d'étude à l'Ouest, est concerné par le zonage R3, impliquant le maintien d'une bande de recul de 5 m depuis les berges du canal. Cette bande de recul est bien respecté par le projet.

Ainsi, le projet du MIN et du PIA est compatible avec le PPRi.

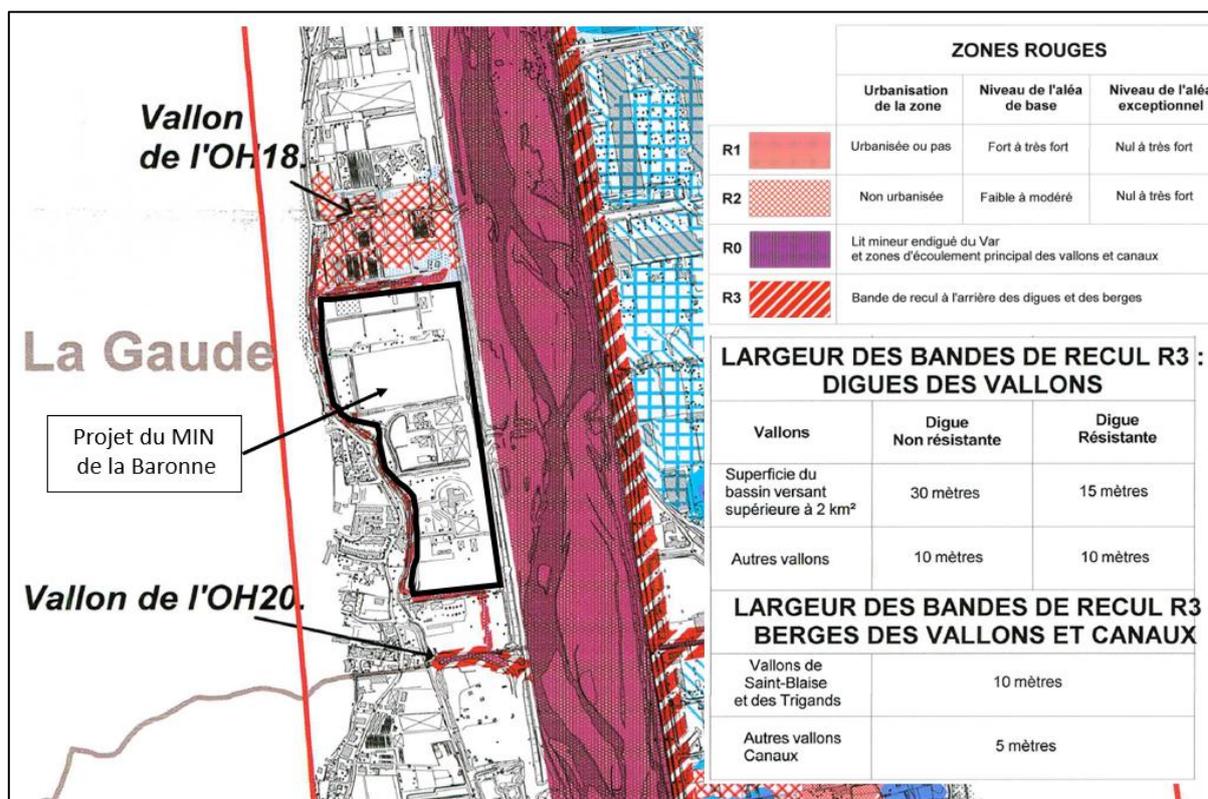


Figure 88c : PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 5 novembre 2013

20.7.1 Conformité avec le projet de giratoire

Le périmètre du projet est situé en partie en zones rouges R0, lit mineur endigué du Var et zones d'écoulement principal des vallons et canaux et R3, Bande de recul à l'arrière des digues et des berges, du **PPR inondation**.

Dans la zone R3, à condition de ne pas aggraver les risques ou en créer de nouveaux, sont autorisés notamment :

- les infrastructures publiques de transport et les équipements nécessaires à leur exploitation, ainsi que les voiries de desserte et les accès,
- les équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics lorsque cette implantation répond à une nécessité technique impérative ou environnementale,
- les réseaux techniques (eau, gaz, électricité, chauffage, télécommunications, oléoducs,...) et leurs équipements,
- le mobilier urbain.

Les prescriptions relatives aux infrastructures publiques de transports sont les suivantes : « les infrastructures publiques de transport et les équipements nécessaires à leur exploitation, ainsi que les voiries de desserte et les accès devront s'implanter au-dessus de la cote d'implantation. Toutefois leur implantation pourra être admise sous la cote d'implantation lorsque celle-ci répond à une nécessité technique ou environnementale. Ces ouvrages ne devront pas faire obstacle à l'écoulement des crues (des transparences suffisantes devront être prévues). Les remblais d'infrastructures devront être adaptés aux aléas inondations (hauteur, vitesse et durée de sollicitation de la crue) les concernant et devront s'affranchir des éventuels effets d'une crue (des remontées capillaires, de l'érosion et des glissements des talus ou de la détérioration de la chaussée) ».

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 430 sur 483

Dans la zone R0, sont autorisés notamment :

- les infrastructures publiques de transports terrestres et les réseaux de distribution d'eau, de gaz et d'électricité à condition qu'ils n'aggravent pas le risque par ailleurs et que le maître d'ouvrage prennent les dispositions pour réduire leur vulnérabilité face aux crues et pour rendre leur impact sur les crues non significatif.

Compatibilité

Les infrastructures publiques de transport et les équipements qui leur sont associés sont autorisés sous conditions en zones R0 et R3.

Dans l'emprise du projet, les aménagements ont été étudiés suivant des côtes pour une crue centennale du canal des Iscles.

La zone du projet n'est pas en zone d'expansion de crue et n'empêchera pas le bon écoulement des eaux. Il n'a ainsi aucun impact significatif sur les crues du Var ou des vallons et n'aggrave pas le risque par ailleurs.

Le dimensionnement des dalots permettra le libre écoulement de la cure centennale du canal des Iscles.

Les réseaux techniques et leurs équipements éventuellement nécessaires seront mis hors d'eau ou étanchéifiés et protégés contre les affouillements, conformément aux dispositions du règlement du PPRi.

L'imperméabilisation supplémentaire liée au projet peut être géré par le bassin de rétention existant, sans qu'une modification de ce dernier ne soit nécessaire.

La zone d'étude du giratoire est située pour partie en zones rouges R0 et R3 du PPR inondation de la Basse Vallée du Var approuvé en avril 2011, révisé pour la première fois le 25 juin 2013 et modifié pour la première fois le 15 janvier 2014.

La gestion du risque d'inondation a été intégrée à l'opération dès les premières phases de la conception.

Les prescriptions fixées par le PPR seront respectées.

Le projet est compatible avec le PPR Inondation de la Basse Vallée du Var.

Plan de Prévention des Risques c
échelle 1/5 000 - source MNCA

ovisoire au MIN

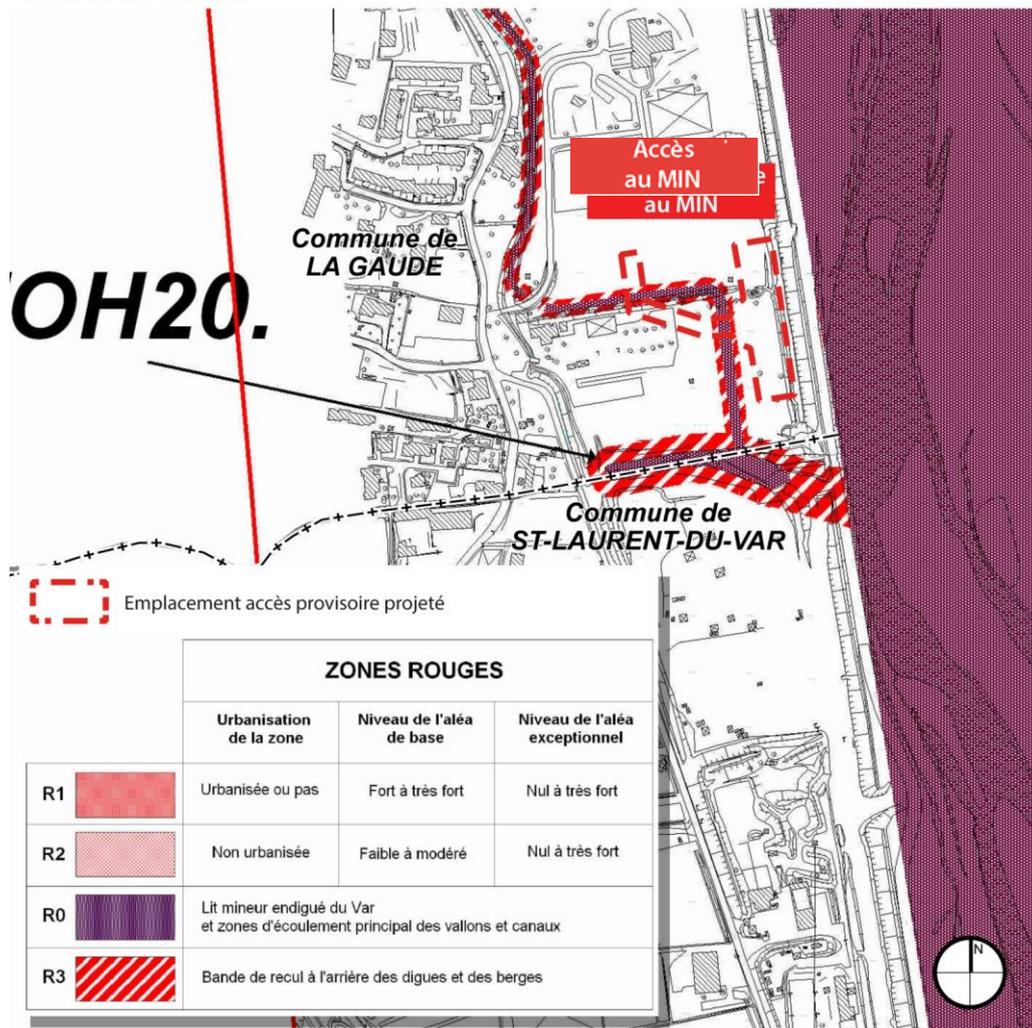


Figure 88 d : Localisation du projet sur le PPRn Inondation

20.8 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION

Rappelons que les cartes des Territoires à Risque Important d'inondation n'identifient pas, pour les scénarios fréquents et moyens, de risque d'inondation sur la zone du projet. Seul le scénario extrême (représentatif d'une période de retour de 1000 ans) indique un aléa inondation sur cette zone.

La compatibilité avec les grands objectifs du Plan de Gestion des Risques d'Inondation est néanmoins vérifiée :

Grand Objectif du PGRI	Caractéristiques de l'opération
1 - Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	Le projet respecte le Plan de Prévention du Risque d'Inondation du Var et des vallons. Les travaux de désinondabilité ont été réalisés aux abords du périmètre du projet permettant de supprimer le risque d'inondation sur le site (jusqu'à la crue de référence du PPRi).
2 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Mise en place d'ouvrages de rétention permettant d'écarter les débits d'eau pluviale générés par l'imperméabilisation des surfaces engendrées par le projet.
3 - Améliorer la résilience des territoires exposés	Sans objet.
4 - Organiser les acteurs et les compétences	Sans objet.
5 - Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	Sans objet.

Tableau 89 : Compatibilité aux Grands Objectifs du PGRI

Des objectifs sont également formulés pour la stratégie locale du TRI Nice – Cannes – Mandelieu. La compatibilité avec ces objectifs est analysée dans le tableau suivant :

Objectifs du PGRI	Caractéristiques de l'opération
N°1 : Améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols	Le projet est hors zone inondable (pour la crue de référence du PPRi). Les débits d'eaux pluviale générés par le projet sont écartés par des ouvrages de rétention / infiltration.
N°2 : Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise	Sans objet
N°3 : Poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa	Sans objet
N°4 : Améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation	Sans objet
N°5 : Fédérer les acteurs du TRI 06 autour de la gestion du risque inondation	Sans objet

Tableau 90 : Compatibilité aux objectifs

Le projet du MIN et du PIA est compatible avec les grands objectifs et avec les objectifs locaux du Plan de Gestion du Risque d'Inondation.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 433 sur 483

20.8.1 Conformité du projet de giratoire

a. Présentation

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée 2016-2021 a été arrêté le 7 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de Bassin. Divisé en deux volumes, le PGRI est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation, et ce afin :

- d'encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée,
- de définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI) du bassin.

Le PGRI traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes. Que ce soit à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ou des TRI, les contours du PGRI se structurent autour des 5 grands objectifs complémentaires listés ci-dessous.

Le PGRI est divisé en deux volumes afin d'en faciliter la lecture et l'interprétation :

- le volume 1 « Parties communes au bassin Rhône-Méditerranée » présente les objectifs et les dispositions applicables à l'ensemble du bassin (notamment les dispositions opposables aux documents d'urbanisme et aux décisions administratives dans le domaine de l'eau).
- le volume 2 « Parties spécifiques aux territoires à risques importants d'inondation » présente une proposition détaillée par TRI des objectifs pour chaque stratégie locale ainsi qu'une justification des projets de périmètre de chacune d'elles.

b. Compatibilité

Compatibilité avec le volume 1

Les éléments structurants du PGRI pour le bassin figurent dans le volume 1. Plus spécifiquement, la partie B de ce document définit 15 objectifs et 52 dispositions. Ce cadre s'inscrit dans la stratégie nationale arrêtée le 7 octobre 2014 par les ministres en charge de l'écologie, de l'intérieur, de l'agriculture et du logement.

Ce document se structure en conséquence autour de **5 grands objectifs complémentaires**²⁷ :

- 1. Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement du territoire et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- 2. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques,
- 3. Améliorer la résilience des territoires exposés,
- 4. Organiser les acteurs et les compétences afin de mieux prévenir les risques d'inondation,
- 5. Développer et partager la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

La Métropole Nice Côte d'Azur a pris en compte la gestion du risque inondation dès la conception du projet (GO1). En effet, le projet utilise le bassin de rétention existant de la RM6202bis pour la gestion de ses eaux de ruissellement.

Le projet ne porte pas atteinte au fonctionnement naturel des milieux aquatiques (GO2).

Le principe de non aggravation des risques de débordement a prévalu dans toutes les études réalisées et le projet n'est pas de nature à augmenter les risques de crues dans la zone d'étude. (GO3)

Les GO4 et GO5 dépassent le cadre du projet

²⁷ Les objectifs 2 et 4 se recourent avec le SDAGE 2016-2021

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 434 sur 483

La Métropole Nice Côte d'Azur, pour ce qui concerne le projet, pris en compte les grands objectifs du PGRI, avec lesquels il est compatible.

Compatibilité avec le volume 2

Le bassin Rhône-Méditerranée compte **31 territoires à risque importants d'inondation (TRI)**, dont le périmètre a été arrêté le 12 décembre 2012, suite à l'évaluation préliminaire des risques d'inondation menée en 2011.

A l'échelle de chacun des TRI, et plus largement du bassin de gestion du risque (échelle du bassin versant ou du bassin de vie), **une ou plusieurs stratégie(s) locale(s) de gestion des risques d'inondation (SLGRI) doit(vent) être élaborée(s)** par les parties prenantes sous l'impulsion d'une structure porteuse adéquate.

La zone d'étude est incluse dans le TRI de Nice Cannes Mandelieu, qui identifie Le Var comme sujet à des débordements majeurs.

Elle s'insère au sein d'une zone de crue de faible probabilité et sans enjeu particulier en dehors du bâti présent à proximité.

La SLGRI pour le TRI Nice-Cannes-Mandelieu a été arrêtée par le Préfet des Alpes-Maritimes le 20 décembre 2016, suite à la consultation qui s'est déroulée du 28 octobre au 2 décembre 2016.

Les acteurs du TRI Nice-Cannes-Mandelieu ont fondé la stratégie locale sur 5 objectifs répondant au diagnostic et aux enjeux du territoire et établis en cohérence avec les 5 grands objectifs (GO) di PGRI :

- objectif n°1 : améliorer la prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement urbain dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols,
- objectif n°2 : améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à la crise,
- objectif n°3 : poursuivre la restauration des ouvrages de protection et favoriser les opérations de réduction de l'aléa,
- objectif n° 4 : améliorer la perception et la mobilisation des populations face au risque inondation,
- objectif n°5 : fédérer les acteurs du TRI Nice-Cannes-Mandelieu autour de la gestion du risque inondation.

Les objectifs de la SLGRI ont été déclinés en mesures par les acteurs locaux de manière à répondre aux enjeux du TRI06.

Les mesures de la SLGRI sont déclinées de manière opérationnelle par une série d'actions spécifiques de la SLGRI mais également par le biais des sept Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du TRI (approuvé ou en cours d'élaboration) : Riou de l'Argentière, Siagne, CAPL, CASA²⁸, Cagne-Malvan, Var et Paillons. Ces actions sont programmées sur la période 2016-2021.

Le projet a pris en compte et n'augmente pas le risque inondation.

Le projet est ainsi compatible avec la SLGRI du TRI Nice – Cannes – Mandelieu.

Le projet est soumis au Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) du bassin Rhône Méditerranée et s'insère dans le Territoire à Risques Inondation (TRI) Nice Cannes Mandelieu.

Le secteur concerne une surface inondation par une crue de faible probabilité sans enjeu particulier au sein de la zone de projet.

La conception du projet a pris en compte le risque inondation.

Ainsi, le projet est compatible avec le PGRI en vigueur.

²⁸ Ce PAPI CASA fait référence dans la SLGRI au PAPI Loup-Brague.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 435 sur 483

20.9 COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS MENTIONNES A L'ARTICLE L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

20.9.1 Présentation

La loi sur l'eau, retranscrite dans le code de l'environnement a pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer différents objectifs.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- le développement et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.

La gestion équilibrée doit permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;
- de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole ;
- de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
- de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, et en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

20.9.2 Compatibilité avec le projet MIN d'Azur et PIA

La compatibilité du projet avec ces objectifs est présentée ci-après :

Objectif mentionnés à l'article L211-1 du Code de l'Environnement	Caractéristiques de l'opération
<i>1. La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides.</i>	Le projet du MIN et du PIA n'est pas situé en zone inondable. Il respecte le PPRi (marge de recul) et aucun obstacle à l'écoulement ne sera implanté aux abords des canaux. Le projet ne présente pas d'impacts sur les écosystèmes aquatiques et n'est pas concerné par la présence de zone humide.
<i>2. La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales</i>	Aucun rejet ne sera orienté vers le Var ou vers les canaux bordant le site. En phase travaux et en phase d'exploitation, des mesures visant à dépolluer les eaux pluviales seront mises en place avant rejet. Les eaux usées et les eaux industrielles seront rejetées au réseau métropolitain et feront l'objet d'un traitement si besoin. Le projet n'engendrera pas de pollution des eaux souterraines ou superficielles.
<i>3. La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération.</i>	Le projet n'entraînera pas de dégradation de la qualité des eaux souterraines, ni superficielles.
<i>4. Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau.</i>	Toutes les mesures seront mises en œuvre pendant la phase travaux pour ne pas altérer la ressource en eau.
<i>5. La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.</i>	Le projet n'aura pas d'impact sur les prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable. Le projet utilisera l'eau de la nappe du Var pour la géothermie.
<i>6. La promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales</i>	Le projet n'entraînera pas de prélèvement d'eau souterrain ou superficielle (hors géothermie). L'alimentation en eau potable sera assurée par le réseau métropolitain. Des dispositifs d'économie d'eau seront mis en place.
<i>7. Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.</i>	Le projet n'affecte aucune continuité écologique.

Tableau 91 : Compatibilité du projet aux objectifs de l'article L211-1

Le projet du MIN et du PIA est compatible avec les objectifs de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.

20.9.3 Compatibilité avec le projet géothermique

Le projet est compatible avec l'article L.211-1 du code de l'environnement dans la mesure où il ne dégrade pas les écosystèmes aquatiques et valorise l'eau comme ressource économique.

	Objectif de l'article L.211-1 du code de l'environnement	Compatibilité
1	Préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides	Le projet présenté ne porte pas atteinte aux eaux superficielles ni aux eaux souterraines. De plus, aucune zone humide ne sera touchée par les travaux projetés.
2	Protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales	Les eaux souterraines pompées et réinjectées dans la nappe des alluvions de la basse vallée du Var ne subissent pas de modification chimique, hors leur température. Les eaux rejetées seront claires et exemptes de particules fines et ne dégraderont pas la qualité de la nappe. Le Var localisé à proximité du projet ne sera pas dégradé par le projet.
3	Restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération	Les eaux superficielles ne seront pas impactées.
4	Développement et la protection de la ressource en eau	La qualité des eaux de la nappe des alluvions de la basse vallée du Var ne seront pas modifiées par les travaux projetés.
5	Valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.	Le projet valorise la ressource en utilisant les eaux souterraines pour l'alimentation d'une installation thermique. De plus, les eaux seront réinjectées dans la nappe une fois qu'elles ont alimenté le dispositif géothermique.

Tableau 91b : Compatibilité du projet avec l'article L.211-1

Le projet géothermique est compatible avec les objectifs de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.

20.10 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE PROTECTION ATMOSPHERE

Élaboré sous l'égide du préfet, le PPA des Alpes-Maritimes a été approuvé le 6 novembre 2013.

Conformément à l'Arrêté Préfectoral n°2014-1019 de mise en œuvre des mesures de police générale du Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes-Maritimes révisé Alpes-Maritimes du Sud,

- la présente étude d'impact intègre (Titre 2 - Partie I – Section 2) pour le MIN d'Azur et le PIA :
 - Un état de la qualité de l'air sur la zone du projet et une estimation du nombre de personnes exposées à des dépassements de valeurs réglementaires de polluants atmosphériques (cf. §8 – Etude d'impact - partie 1).

- L'analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement (cf. §11 – Etude d'impact - partie 2).
- Les mesures permanentes destinées à réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, concernant les ICPE, seront prises par les autorités de polices compétentes, conformément aux articles L222-6 et L511-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Pour rappel, les installations de combustion qui seront installées sur le MIN d'Azur et sur le PIA sont des installations de secours fonctionnant moins de 500h.

Le projet sur le site de la Baronne est ainsi compatible avec le PPA des Alpes Maritimes.

20.11 COMPATIBILITE AVEC LE PCAET METROPOLITAIN

Le PCAET de la Métropole Nice Côte d'Azur a été arrêté par délibération du conseil métropolitain le 22 mars 2019.

Les 4 leviers de la stratégie du projet PCAET métropolitain sont précisés dans le tableau ci-dessous.

Les 4 leviers	Réduction 2019 – 2025 ktCO ₂ eq/an
1 – Réduction de la part modale du véhicule thermique	126 ktCO ₂ eq/an
2 – Développement des énergies renouvelables : solaire, géothermie	14 ktCO ₂ eq/an
3 – Amélioration du traitement des déchets	10 ktCO ₂ eq/an
4 – Amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants	32 ktCO ₂ eq/an
Cible de réduction 2026 : 22%	182 ktCO₂eq/an

Tableau 92 : Leviers du PCAET

Le projet du MIN d'Azur intègre le développement d'énergies renouvelables avec la mise en place de panneaux photovoltaïques et d'un système de géothermique.

Ainsi le projet du MIN d'Azur est compatible avec le projet du PACET arrêté en mars 2019.

20.12 COMPATIBILITE AVEC LE SRADDET REGION SUD

Le **Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires** ou **SRADDET**, a été adopté le 26 juin 2019.

Ce schéma fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité, de logistique et de développement des transports de personnes et de marchandises, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets.

Pour limiter la multiplication des documents sectoriels et renforcer la lisibilité de l'action publique régionale, le SRADDET rassemble d'autres schémas et plans auxquels il se substitue. C'est

notamment le cas du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.

Le SRADDET repose sur une stratégie régionale territorialisée matérialisée au moyen de 68 objectifs (et de 52 règles) à traduire dans les documents d'urbanisme des territoires. Déclinées en axes et orientations, les trois lignes directrices comportent des objectifs qualitatifs ou quantitatifs pour 2030 et 2050.

Le tableau ci-dessous reprend les lignes directrices et axes définis par le SRADDET :

SRADDET	Situation du projet
Ligne directrice 1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional	
Axe 1 : Renforcer le rayonnement du territoire et déployer la stratégie régionale de développement économique.	La localisation et la programmation urbaine des projets de l'OIN Plaine du Var ont été identifiées afin de produire un effet de levier maximal sur l'aménagement de la plaine, sur le développement économique de l'ensemble de l'Eco-Vallée et de l'aire urbaine niçoise et d'enclencher la nécessaire restauration des grands équilibres écologiques
Axe 2 : Concilier attractivité et aménagement durable du territoire	Afin de préserver les ressources et d'aménager durablement le territoire, le projet du MIN d'Azur prévoit la mise œuvre d'énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, géothermie). Le projet du PIA intègre la mise en place de puits de lumières afin de réduire la consommation énergétique du site. Un suivi de la biodiversité sur une période de 40 sera également prévu.
Axe 3 : Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource	Afin de préserver les ressources et d'aménager durablement le territoire, le projet du MIN d'Azur prévoit la mise œuvre d'énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, géothermie). Le projet du PIA intègre la mise en place de puits de lumières afin de réduire la consommation énergétique du site. Les sites seront peu émetteurs de rejets dans l'air (rejets principalement lié au trafic)
Ligne directrice 2 : Maitriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau	
Axe 1 : Structurer l'organisation du territoire en confortant les centralités	Le site est situé dans un espace défini comme « les plus métropolisés », c'est-à-dire dont l'objectif est de recentrer et optimiser le développement, pour des métropoles attractives portant la dynamique régionale

SRADDET	Situation du projet
Axe 2 : Mettre en cohérence l'offre de mobilité et la stratégie urbaine	La création du giratoire d'accès demi-échangeur de la Baronne auquel le site sera raccordé permettra de faciliter les déplacements en rive droite du Var. De plus, le site sera également accessible par la RM2209 depuis le centre de Saint-Laurent du Var
Axe 3 : Reconquérir la maîtrise du foncier régional et restaurer les continuités écologiques	Voir 11.5.2h Fonctionnalités écologiques ci avant
Ligne directrice 3 : Conjuguer égalité et diversité des territoires pour des territoires solidaires et accueillants	
Axe 1 : Cultiver les atouts, compenser les faiblesses, réaliser le potentiel économique et humain de tous les territoires	La plateforme agro-alimentaire (MIN d'Azur) a été implantée à proximité du futur CREAM. La PIA privilégiera également une activité logistique en lien avec les activités du MIN d'Azur.
Axe 2 : Soutenir les territoires et les populations pour une meilleure qualité de vie	Sans objet
Axe 3 : Développer échanges et réciprocity entre territoires	Sans objet

Tableau 93 : Compatibilité du projet au SRADDET

Au vu du tableau ci-dessus, le projet du MIN d'Azur et du PIA est compatible avec le SRADDET Région Sud.

A noter que les règles du SRADDET s'imposent aux documents d'urbanisme et plans et programmes et non directement aux projets.

20.13 COMPATIBILITE AVEC LE SRCAE PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

20.13.1 Présentation

Le SRCAE (Schéma régional climat air énergie) est un des plus grands schémas régionaux créés par les lois Grenelle I et II instauré suite au Grenelle de l'Environnement de 2007. Il intègre des documents de planification ayant un lien fort avec l'énergie et le climat. Le SRCAE doit prendre en compte les trois enjeux de lutte contre le changement climatique, l'amélioration de la qualité de l'air et de production et de consommation énergétique. 5 objectifs sont pris en compte par le SRCAE pour lutter contre ces enjeux.

Elaborée conjointement par l'Etat et la Région, le Schéma Régional Climat Air Energie de Provence Alpes Côte d'Azur définit au travers de 45 orientations, aux horizons 2020 et 2050, les objectifs régionaux en matière de réduction des Gaz à Effet de Serre, d'adaptation au changement climatique, de maîtrise de la demande d'énergie, de développement des énergies renouvelables, de qualité de l'air.

Il a été approuvé par l'Assemblée Régionale le 28 juin 2013 et Arrêté par le Préfet de région le 17 Juillet 2013.

Les orientations du SRCAE ont été classées en 3 catégories :

- Des orientations transversales liées à l'aménagement du territoire et aux modes de production et de consommation,
- Des orientations sectorielles relatives au bâtiment, transport et à l'urbanisme, à l'industrie et à l'artisanat et à l'agriculture et aux forêts ;
- Des orientations spécifiques à la qualité de l'air, aux énergies renouvelables et à l'adaptation.

Orientations liées au secteur industriel :

L'industrie est le premier secteur de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre de la région ainsi qu'un des principaux contributeurs aux émissions de polluants. Il s'agit donc d'un enjeu majeur pour la définition de la stratégie régionale air-climat-énergie. Pour y répondre, l'axe stratégique centrale consiste à :

- Orientation indus n°1 : améliorer l'efficacité énergétique dans l'industrie
- Orientation indus n°2 : anticiper et accompagner l'émergence et le déploiement de technologies industrielles innovantes et de rupture ;
- Orientation indus n°3 : renforcer la sensibilisation et l'accompagnement technique, juridique et financier des TPE/PME/PMI.

20.13.2 **Compatibilité avec le projet MIN d'Azur et PIA**

Le projet du futur MIN d'Azur s'inscrit dans les orientations du SRCAE par la mise en place d'énergies renouvelables (autoconsommation de l'énergie solaire, système de géothermie – en lien avec les orientations liés aux énergies renouvelables) et de techniques améliorant l'efficacité énergétique.

Le projet du futur PIA s'inscrit également dans les orientations du SRCAE avec la mise en place de systèmes de pompes à chaleur (technique ayant une consommation énergétique réduite).

20.13.3 **Compatibilité avec le projet géothermique**

Objectifs de SRCAE	Compatibilité
Economie d'énergie	La géothermie est une énergie renouvelable qui répond à tous ces objectifs.
Réduction des émissions de GES	
Réduction des émissions de polluants atmosphériques	
Amélioration de la qualité de l'air	
Production d'énergie renouvelable	

Tableau 93b : Compatibilité du projet avec le SRCAE

Au vu de ces éléments, le projet est compatible avec le SRCAE

20.14 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL

L'article 188 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte rend obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale de plus de 20 000 habitants, l'adoption d'un plan climat-air-énergie territorial.

La Métropole avait adopté son premier Plan Climat Energie Territorial lors du conseil métropolitain du 4 février 2013. Ce document est en cours de révision.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 442 sur 483

Il a pour but de réduire la facture énergétique du territoire, de créer des emplois, d'améliorer la qualité de l'air et la qualité de vie, d'anticiper les conséquences humaines et économiques du dérèglement climatique.

Le PCET doit ainsi être compatible avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). A noter que le SRADDET-PACA est en cours d'élaboration par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)
- L'adaptation au changement climatique
- La sobriété énergétique
- La qualité de l'air
- Le développement des énergies renouvelables

Avec la mise en place de plusieurs énergies renouvelables sur le site (géothermie, panneaux photovoltaïques, système de stockage de l'énergie, etc.), le site s'inscrit dans le PCET en réduisant la facture énergétique du territoire et en développement des énergies renouvelables. Le projet du futur PIA s'inscrit également dans le PCET avec la mise en place de systèmes de pompes à chaleur (technique ayant une consommation énergétique réduite).

20.15 COMPATIBILITE AVEC LE PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS 2014-2020

Le Programme National de Prévention des Déchets 2014-2020 vise des objectifs quantifiés :

- Réduire de 7 % la production de déchets ménagers et assimilés par habitant en 2020 par rapport au niveau de 2010 ;
- Stabiliser la quantité de déchets d'activités économiques produites à l'horizon 2020 ;
- Stabiliser la quantité de déchets du BTP produites à l'horizon 2020.

Pour atteindre ces objectifs, 54 actions concrètes réparties en treize axes ont été prévues. Ces treize axes sont :

- Mobiliser les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP) au service de la prévention des déchets,
- Augmenter la durée de vie et lutter contre l'obsolescence programmée,
- Prévention des déchets des entreprises,
- Prévention des déchets du BTP,
- Réemploi, réparation et réutilisation,
- Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des bio-déchets,
- Lutte contre le gaspillage alimentaire,
- Poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable,
- Outils économiques,
- Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets,
- Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locales,
- Des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets,

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 443 sur 483

- Contribuer à la démarche de réduction des déchets marins,

Le projet du MIN et du PIA intègre plusieurs axes du Programme National de Prévention des Déchets dont notamment :

- Prévention des déchets des entreprises : les entreprises sont sensibilisées et des zones spécifiques sont prévues pour l'entreposage des déchets.
- Prévention des déchets du BTP : lors de la phase chantier, celui-ci sera labellisé « Top Site » et une charte de chantier intégrant la favorisation du tri et la valorisation des déchets sera réalisée.
- Réemploi, réparation et réutilisation : deux sociétés spécialisés dans la réparation des palettes et des cagettes seront installées sur le site et permettront de limiter les déchets de bois des autres preneurs.
- Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des bio-déchets : les denrées alimentaires abimées et invendues pourront potentiellement être récupérés par des associations caritatives locales via un partenariat avec des associations locales.

Ainsi, le projet sur le site de la Baronne est compatible avec le Programme National de Prévention des Déchets.

20.16 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

Depuis la parution du décret du 17 juin 2016 relatif au plan régional de prévention et de gestion des déchets, il est prévu qu'un plan régional unique de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) fusionne les trois schémas territoriaux de gestion de déchets existants :

- le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux
- le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux,
- le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP)

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de PACA a été approuvé le 26 juin 2019 et remplace les plans :

- plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PRPGDD)
- Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés des Alpes Maritimes (PDEDMA)
- plan départemental de prévention et de gestion des déchets du BTP des Alpes Maritimes

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets fixe les moyens de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2025 et 2031, conformément à l'article R. 541-16 du Code de l'Environnement. Il définit également des indicateurs de suivi annuels. Le Plan constitue un outil réglementaire structurant pour tous les acteurs publics et privés du territoire.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets comprend des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux définis à l'article L 541-1 de manière adaptée aux particularités régionales et des indicateurs qui pourront en rendre compte lors du suivi du plan. Ces objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets s'appuient sur la déclinaison des objectifs nationaux au niveau régional dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 444 sur 483

- Réduction de 10% de la production des Déchets Ménagers et Assimilés en 2020 par rapport à 2010 et des quantités de Déchets d'Activités Economiques par unité de valeur produite ;
- Développement du réemploi et augmentation de la quantité des déchets faisant l'objet de préparation à la réutilisation (objectifs quantitatifs par filières) ;
- Valorisation matière de 55 % en 2020 et de 65% en 2025 des déchets non dangereux non inertes ;
- Valorisation de 70% des déchets issus de chantiers du BTP d'ici 202 ;
- Limitation en 2020 et 2025 des capacités de stockage ou d'incinération sans production d'énergie des déchets non dangereux non inertes (-30% puis -50% par rapport à 2010) ;

Ainsi que l'application des principes de gestion de proximité et d'autosuffisance de manière proportionnées aux flux de déchets concernés.

Le Plan décline également 9 orientations régionales :

1. Définir des bassins de vie pour l'application des principes de proximité et d'autosuffisance appliqués de manière proportionnée aux flux de déchets concernés et intégrant une logique de solidarité régionale
2. Décliner régionalement les objectifs nationaux dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement, en cohérence avec les contextes des bassins de vie
3. Créer un maillage d'unités de gestion de proximité à l'échelle des 4 bassins de vie et anticiper la disponibilité de surfaces foncières pour ces infrastructures/équipements, et spécifiquement pour la valorisation des biodéchets et des déchets inertes
4. Favoriser la prévention et le recyclage matière, capter et orienter l'intégralité des flux de déchets issus de chantiers du BTP en 2025 vers des filières légales
5. Capter l'intégralité des flux de déchets dangereux en 2031 (déchets dangereux diffus)
6. Mettre en adéquation les autorisations d'exploiter des unités de valorisation énergétique avec leur capacité technique disponible et les utiliser prioritairement pour les déchets ménagers et assimilés résiduels en 2025 et en 2031, en s'assurant de l'optimisation de leurs performances énergétiques, au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants
7. Introduire une dégressivité des capacités de stockage des Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux, dès l'entrée en vigueur de la planification régionale, en cohérence avec les besoins des territoires et disposer de capacités de stockage pour certains types de déchets (déchets ultimes issus d'aléas naturels ou techniques, sédiments et mâchefers non valorisables, alvéoles spécifiques,...), au fur et à mesure des demandes déposées en préfecture par les exploitants
8. Disposer d'un maillage d'ISDND assurant l'application des principes de proximité et d'autosuffisance aux 4 bassins de vie, intégrant des unités de pré-traitement des déchets et limitant les risques de saturation
9. Mettre en place une politique d'animation et d'accompagnement des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets afin d'assurer la coordination nécessaire à l'atteinte des objectifs du plan dans un souci de réduction des impacts environnementaux (logique de proximité, stratégies d'écologie Industrielles et Territoriale, limitation des impacts liés aux transports,...).

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 445 sur 483

Sur le MIN et le PIA, l'ensemble des déchets pouvant être recyclés le seront en priorité.

Une zone spécifique (centre de tri) destinés au recyclage sera installée sur le site du MIN afin de récupérer et de trier les déchets.

Les déchets dangereux du MIN ou du PIA, composés majoritairement des emballages de produits d'entretien, seront séparés des déchets non dangereux à la source à l'aide d'une benne dédiée. Cette gestion des déchets permettra d'envoyer dans les centres spécifiques l'ensemble des déchets qui seront produits sur les sites.

Egalement, l'exploitant du MIN pourra envisager la réalisation d'un partenariat avec des associations caritatives locales pour récupérer les denrées abîmées et invendues.

En appliquant les différents objectifs du PRPGD PACA, notamment le principe de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, les projets sont en accord avec le plan régional.

20.16.1 **Compatibilité avec le Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux de la région PACA**

Le périmètre du PRPGDD prend en compte l'ensemble des déchets dangereux produits en région PACA qu'ils soient traités en région ou dans d'autres régions ainsi que les déchets dangereux importés sur le territoire régional pour y subir un traitement y compris depuis les pays étrangers.

Le PRPGDD a pour objet de coordonner les actions qui seront entreprises par les pouvoirs publics et par les organismes privés, en vue d'assurer les quatre objectifs suivants :

1/ Prévention :

- une diminution de la production de déchets dangereux à la source de 5% d'ici à 2020 pour l'ensemble des flux des activités (Industrie, PMI/PME, artisans) et une réduction de 3% supplémentaires pour 2026.

2/ Collecte :

- Une augmentation des taux de captage pour l'ensemble des flux de Déchets Dangereux Diffus :
 - DDDA (Activités) : objectif à 60% en 2020 et 80% en 2026 (34,5% en 2010)
 - DDDM (Ménages) : objectif à 50% en 2020 et 70% en 2026 (17% en 2010)
- Un objectif de taux de captage de l'ensemble des DASRI à 95% en 2020 et à 100% en 2026 (base : 89% en 2010)

3/ Valorisation :

- Une augmentation du taux de valorisation matière de 29,5% à 42% en 2026

Les déchets dangereux produits sur les sites seront les suivants :

Site	Nature de Déchets	Code déchets	Production totale (tonnage maximal annuel)	Mode de traitement hors site
MIN d'Azur	Boues de curage du séparateur d'hydrocarbure	13 05 02 *	Variable	Filière spécialisée dans le traitement des produits dangereux
PIA	Boues de curage du séparateur d'hydrocarbure	13 05 02 *	Variable	Filière spécialisée dans le traitement des produits dangereux

Tableau 94 : Gestion des déchets dangereux

A noter que des emballages de produits d'entretien et chiffons souillés lors des entretiens des installations (produits dangereux) pourront également être générés sur chaque site (caractéristiques et quantités non définies à ce jour).

Ils seront évacués par des entreprises agréés dans le domaine du négoce, du transport et de l'élimination des déchets dangereux en cohérence avec les orientations du PRPGDD.

Ainsi, les projets sont compatibles avec le PRPGDD de la région PACA.

20.16.2 **Compatibilité avec le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés**

La loi du 13 juillet 1992 prévoit que chaque département français doit être couvert par un Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA).

Ce plan doit assurer la prise en compte des objectifs définis dans l'article L541-1 du Code de l'environnement :

- Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets,
- Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume,
- Valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie,
- Assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets,
- N'accueillir à partir du 1er juillet 2002 que des déchets ultimes dans les installations d'élimination des déchets par stockage.

Le PDEDMA du département des Alpes Maritimes a été approuvé par un premier arrêté préfectoral du 19 novembre 2004. La dernière révision date du 20 décembre 2010. Ses principaux objectifs sont les suivants.

Pour chaque point sont données les mesures mises en place par l'exploitant du site afin de se conformer aux objectifs du PDEDMA :

- Réduire les quantités d'ordures ménagère en cohérence avec le Grenelle de l'Environnement (-36 kg/hab.an en 2015 et -52 kg/hab.an en 2020)
 - ➔ L'exploitant du site du MIN pourra envisager la réalisation d'un partenariat avec des associations caritatives locales pour récupérer les denrées abîmées et invendues.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 447 sur 483

- Réduire la nocivité des déchets : il s'agit d'écarter les déchets dangereux des ménages et des entreprises (et administrations) des ordures ménagères (3kg/hab.an en 2015 et 2020)
 - ➔ Les déchets dangereux du MIN d'Azur et du PIA, composés majoritairement des emballages de produits d'entretien, seront séparés des déchets non dangereux à la source à l'aide d'une benne dédiée.
- Orienter vers les filières de recyclage matière et organique 45 % des déchets ménagers et assimilés (totalité des déchets solides qui relèvent du service public) en 2015, en cohérence avec le Grenelle de l'Environnement, par collecte sélective, amélioration de la valorisation des encombrants en déchèterie et valorisation des matières recyclables extraites en CVE et CVO (métaux, verre, plastiques)
 - ➔ L'ensemble des déchets pouvant être recyclés le seront sur le site du MIN d'Azur et du PIA.
Une zone spécifique (centre de tri) destinée au recyclage sera installée sur le site afin de récupérer et de trier les déchets.
- Tendre vers la stabilisation des encombrants (apports en déchetterie, collectes en porte à porte et services techniques municipaux, représentant 214 kg/hab.an en 2007) par des actions de prévention (ressourceries, maîtrise des déchets verts...) et augmenter le taux de valorisation des encombrants et des déchets des services techniques municipaux
 - ➔ Un container spécifique destiné à la pré-collecte des encombrants sera installée au droit du centre de tri prévue sur le site, avant d'être évacué par une société spécialisée ;
- Diminuer la quantité d'ordures ménagères résiduelles (465 kg/hab.an en 2007), en harmonie avec la circulaire du 25 avril 2007.
 - ➔ L'exploitant du site du MIN d'Azur pourra envisager la réalisation d'un partenariat avec des associations caritatives locales pour récupérer les denrées abîmées et invendues et ainsi limiter la quantité d'ordures ménagères générée.

Ainsi, l'activité des 2 sites sera conforme au PDEDMA des Alpes Maritimes.

20.16.3 **Compatibilité avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets du BTP des Alpes Maritimes**

La dernière version du Plan départemental de gestion et d'élimination des déchets de chantier du BTP des Alpes-Maritimes date de juillet 2003.

Les 4 axes du Plan de 2003 sont :

- La prévention ou la réduction de la production des déchets ;
- L'organisation du transport des déchets et la limitation en distance et en volume ;
- La valorisation des déchets par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique ;
- L'information du public.

Afin de répondre aux besoins d'élimination des déchets produits par l'activité du BTP, les Alpes-Maritimes disposerait lors de l'élaboration du plan :

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 448 sur 483

- De 33 déchetteries dont les conditions d'accès pour les professionnels ne sont pas bien identifiées,
- De 3 installations de stockage de matériaux inertes (classe 3),
- D'un seul centre de stockage de classe 2, le Vallon de la Glacière.

Dans le cadre des travaux, les exploitants de chaque site utiliseront les différents sites pour l'élimination des déchets de chantier du BTP.

Ainsi, les travaux du MIN d'Azur et du PIA seront conformes au Plan départemental de gestion et d'élimination des déchets de chantier du BTP des Alpes Maritimes.

20.17 COMPATIBILITE AVEC L'ARRETE DU 25 JUIN 2015

Les tableaux ci-après récapitulent les rubriques de l'arrêté du 25 juin 2015 relatif aux prescriptions générales applicables aux activités géothermiques de minime importance et la conformité du projet avec celles-ci.

Le projet géothermique est compatible avec les prescriptions générales de l'arrêté du 25 juin 2015 relatif aux prescriptions générales applicables aux activités géothermiques de minime importance à l'exception de l'article 2.1.2. Distances spécifique aux échangeurs géothermiques ouverts où des mesures compensatoires sont envisagées.

Rubriques de l'arrêté du 25 juin 2015	Contexte	conformité
2.1 Règles d'implantation des échangeurs géothermiques		
Le projet doit être en dehors des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'eau destinée à la consommation humaine et des sources des eaux minérales naturelles conditionnées	Les périmètres de protection les plus proches (Les Pugets) sont situés à environ 1,85 km au sud, en aval hydraulique du futur MIN	conforme
Le projet doit être à plus de 35 m d'un ouvrage souterrain de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine	Pas d'ouvrage souterrain de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine référencé à moins de 35 m	conforme
Le projet doit être à plus de 35 m de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	Pas d'installation industrielle référencée à moins de 35 m. L'absence de stockages de produits ne peut être garantie, notamment à l'ouest du projet (habitat). Toutefois au vu des activités de type tertiaire et habitat situés autour du projet, si des produits étaient présents, ils le seraient dans des quantités et volumes peu important et donc présenteraient un risque faible à négligeable	conforme
Le projet doit être à plus de 35 m de bâtiments d'élevage et leurs annexes relevant des rubriques 2101, 2102, 2110, 2111, 2112, 2113, 2120 de la nomenclature des installations classées ainsi que des zones de stockage des déchets de l'exploitation d'élevage	Pas de bâtiments d'élevage référencé à moins de 35 m	conforme
Le projet doit être à plus de 35 m d'ouvrages de traitement des eaux usées collectifs ou non collectifs	Station traitement d'eaux usées la plus proche (La Gaude - Thuillière) située à environ 1,6 km à l'ouest du futur MIN	conforme
Le projet doit être à plus de 200 m d'installation de stockage de déchets relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées	Pas d'installation de stockage de déchets référencé à moins de 200 m. La déchetterie de la Gaude est localisée à environ 760 m au nord-ouest du futur MIN	conforme
2.1.2 Distances spécifiques aux échangeurs géothermiques ouverts		
Le projet doit être en dehors des périmètres de protection géothermique institué en application de l'article L. 124-5 du code minier ni dans un volume d'exploitation d'activités géothermiques défini en application de l'article L. 134-6 du code minier	Le projet est à l'extérieur de tous périmètres de protection géothermique et n'influence pas une autre activité géothermique	conforme
Le projet doit être à plus de 5 m de conduites d'assainissement individuelles ou collectives d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ayant une étanchéité entre les conduites d'assainissement et les horizons géologiques exploités existe ou est mise en place	Les forages sont situés à plus de 5 m des conduites d'assainissement publics	conforme
Le projet doit être à plus de 35 m des conduites d'assainissement individuelles ou collectives d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines sans étanchéité naturelle ou artificielle	Les forages sont situés à proximité directe d'une conduite d'assainissement public. Par conséquent, la distance de 35 m n'est pas respectée. Toutefois, la présence d'horizons géologiques peu perméable en surface (limons) et l'étanchéification des têtes des futurs forages et leur cimentation annulaire doivent permettre d'éviter toute infiltration d'eau potentiellement contaminée dans les ouvrages et ainsi dans la nappe. Une dérogation sera demandée.	non conforme, mais mesures compensatoires envisagées
2.1.3 Lorsque l'implantation envisagée d'un échangeur géothermique est localisée à une distance inférieure à 200 mètres autour d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine qui ne dispose pas des périmètres de protection prévus à l'article L. 1321-2 du code de la santé publique, l'exploitant joint à la déclaration prévue par l'article 22-2 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 modifié l'attestation de compatibilité prévue au 6° du même article.	Pas de captage d'eau destiné à la consommation humaine référencé à moins de 200 m	conforme

2.2 Prise en compte du contexte local		
2.2.1. L'exploitant prend toutes les précautions nécessaires lors de la réalisation de l'échangeur géothermique :		
a) Pour prévenir les risques de déstabilisation géologique, pour assurer l'étanchéité entre les différents horizons géologiques traversés par échangeurs géothermiques et pour protéger l'environnement de pollution des eaux souterraines par migration des pollutions de surface ou souterraines ou par mélange des différents niveaux aquifères :		
l'exploitant doit prendre les précautions nécessaire dans les zones karstiques ou présentant des vides souterrains qui rendent difficiles la cimentation des ouvrages sans précautions supplémentaires ;	Contexte géologique non concerné par cette situation	conforme
l'exploitant doit prendre les précautions nécessaire dans les zones dont le sous-sol comporte des roches évaporitiques solubles ou gonflantes (sels, gypse,...) susceptibles d'être atteintes par les forages envisagés ;	Contexte géologique non concerné par cette situation	conforme
l'exploitant doit prendre les précautions nécessaire en bordure du littoral marin ou à proximité des eaux salées ;	Contexte géologique non concerné par cette situation	conforme
l'exploitant doit prendre les précautions nécessaire dans les anciennes carrières ou mines à ciel ouvert remblayées ou dans les zones donnant lieu à des servitudes d'utilité publique en rapport avec d'anciennes installations de carrières ou de mines ;	Contexte géologique non concerné par cette situation	conforme
l'exploitant doit prendre les précautions nécessaire dans les zones à risques de mouvement de terrain, les zones à risques sismiques et dans les zones volcaniques à proximité des circulations d'eau ou de gaz exceptionnellement chauds ou chargés en éléments ;	Contexte géologique non concerné par cette situation	conforme
l'exploitant doit prendre les précautions nécessaire dans des situations géologiques spécifiques telles que la traversée d'une nappe artésienne, de nappes avec un différentiel piézométrique significatif ou de nappes ayant un niveau piézométrique proche de la surface (cas des doublets sur nappe) ;	Contexte géologique non concerné par cette situation	conforme
b) Pour préserver la ressource en eau potable et les enjeux sanitaires :		
l'exploitant doit prendre les précautions nécessaire dans les zones en amont hydraulique des ouvrages de prélèvement d'eau destiné à l'alimentation en eau potable ;	Le champ captant le plus proche du futur MIN (Les Pugets) est localisé à environ 1,85 km en aval hydraulique. Les eaux pompées sont réinjectées dans la nappe, ainsi l'équilibre quantitatif est assuré. Les eaux ne subiront pas de modification chimique lors de leur passage dans l'échangeur géothermique (hors la température). Ainsi, il n'y a pas de dégradation des eaux souterraines en aval du projet	conforme
l'exploitant doit prendre les précautions nécessaire dans les zones de nappes stratégiques identifiées par les SDAGE ou SAGE.	Le projet exploite une nappe stratégique identifiée par le SDAGE. Toutefois, toutes les précautions sont prises afin de ne pas dégrader la qualité des eaux souterraines. Les eaux pompées sont réinjectées et l'équilibre quantitatif est assuré.	conforme
2.2.2. L'exploitant d'un gîte géothermique de minime importance respecte :		
le projet doit respecter les objectifs et les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;	Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Rhône – Méditerranée 2016 - 2021.	conforme
le projet doit respecter les règlements des schémas d'aménagement et de gestion des eaux ;	Le projet est compatible avec les objectifs du SAGE des eaux de la nappe et de la basse vallée du Var	conforme
le projet doit respecter les plans de prévention des risques naturels ;	Le projet n'est pas concerné par un plan de prévention des risques naturels. La plan de prévention du risque d'inondation place le projet dans une zone non exposée	conforme
le projet doit respecter les règlements des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ;	Pas de périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine dans le secteur du projet	conforme
le projet doit respecter les règlements des périmètres de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques institués dans le cadre du livre II du code minier ;	Pas de périmètres de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques dans le secteur du projet	conforme
le projet doit respecter les servitudes d'utilité publique ou toutes autres restrictions d'usage en lien avec des pollutions des sols susceptibles d'impacter les aquifères ;	Pas de servitudes ni de restrictions en lien avec des pollutions des sols susceptibles d'impacter les aquifères	conforme
le projet doit respecter les dispositions du règlement sanitaire départemental au regard des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine.	Le projet respecte le règlement sanitaire départemental au regard des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine	conforme

Tableau 94b : Compatibilité du projet avec les prescriptions générales de l'arrêté du 25 juin 2015

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 451 sur 483

20.18 COMPATIBILITE AVEC L'ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003

Les tableaux ci-après récapitulent la compatibilité du projet avec l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Les tableaux 21 à 25 synthétisent la compatibilité du projet avec l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 452 sur 483

Rubriques de l'arrêté du 11 septembre 2003	Contexte	conformité
II.1: Conditions d'implantation		
Le projet doit être à plus de 200 m des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels	Pas d'installation de stockage de déchets référencé à moins de 200 m. La déchetterie de la Gaude est localisée à environ 760 m au nord-ouest du futur MIN	conforme
Le projet doit être à plus de 35 m des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	Station traitement d'eaux usées la plus proche (La Gaude - Thuillière) située à environ 1,6 km à l'ouest du futur MIN. Les forages sont situés à proximité directe d'une conduite d'assainissement public. Par conséquent, la distance de 35 m n'est pas respectée. Toutefois, la présence d'horizons géologiques peu perméable en surface (limons) et l'étanchéification des têtes des futurs forages et leur cimentation annulaire doivent permettre d'éviter toute infiltration d'eau potentiellement contaminée dans les ouvrages et ainsi dans la nappe. Une dérogation sera demandée.	non conforme, mais mesures compensatoires envisagées
Le projet doit être à plus de 35 m des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines	Pas d'installation industrielle référencée à moins de 35 m. L'absence de stockages de produits ne peut être garantie, notamment à l'ouest du projet (habitat). Toutefois au vu des activités de type tertiaire et habitat situés autour du projet, si des produits étaient présents, ils le seraient dans des quantités et volumes peu important et donc présenteraient un risque faible à négligeable	conforme
II.2: Conditions de réalisation et d'équipement		
L'organisation du chantier prend en compte les risques de pollution, notamment à proximité des installations d'assainissement collectif et non collectif, dans les zones humides, dans les zones karstiques et les roches très solubles (sels, gypse,...), en bordure du littoral marin ou à proximité des eaux salées, à proximité des ouvrages souterrains et sur les tracés des infrastructures souterraines, à proximité des digues et barrages, dans les anciennes carrières ou mines à ciel ouvert remblayées et au droit des anciennes carrières et mines souterraines, à proximité des anciennes décharges et autres sites ou sols pollués, dans les zones à risques de mouvement de terrain et dans les zones volcaniques à proximité des circulations d'eau ou de gaz exceptionnellement chauds ou chargés en éléments	Lors des travaux de forage, les produits polluants (carburants, huiles) seront stockés conformément à la législation en vigueur. Les huiles seront évacuées pour être traitées par des organismes spécialisés	conforme
Le site d'implantation des ouvrages est choisi en vue de maîtriser l'évacuation des eaux de ruissellement et éviter toute accumulation de celles-ci dans un périmètre de 35 m autour des têtes des forages	Les dispositifs de gestion des eaux pluviales (noues d'infiltration) sont localisées à moins de 35 m des forages. Toutefois, l'introduction d'eaux superficielles et de ruissellement sera empêchée par la mise en place dans la partie supérieure du forage de tampon étanche et verrouillable. La cimentation annulaire renforce l'étanchéité entre le regard de visite et l'intérieur du forage et empêche ainsi tout échange entre les eaux superficielles et les eaux souterraines. La base du regard sera scellée avec la cimentation annulaire, augmentant ainsi la hauteur isolant la nappe de la surface. Il est également à noter que les eaux de pluie s'accumulant dans les noues d'infiltration ont vocation à s'infiltrer naturellement vers la nappe exploitée	non conforme, mais mesures compensatoires envisagées
Le soutènement, la stabilité et la sécurité des forages, l'isolation des différentes ressources d'eau doivent être obligatoirement assurés au moyen de cuvelages, tubages, crépines, drains et autres équipements appropriés. Les caractéristiques des matériaux tubulaires doivent être appropriés à l'ouvrage, aux milieux traversés et à la qualité des eaux souterraines	Les forages seront réalisés par une entreprise spécialisée connaissant le secteur et ainsi les caractéristiques des terrains traversés	conforme
Afin d'éviter les infiltrations depuis la surface, la réalisation d'un forage doit s'accompagner d'une cimentation de l'espace interannulaire, compris entre le cuvelage et les terrains forés, sur toute la partie supérieure du forage, jusqu'au niveau du terrain naturel	Les forages de prélèvement seront accompagnés d'une cimentation d'une hauteur de 18 m. Les forages de rejet auront une cimentation d'une épaisseur de 10 m.	conforme
En vue de prévenir toute pollution du ou des milieux récepteurs, le déclarant prévoit, si nécessaire, des dispositifs de traitement, par décantation, neutralisation ou par toute autre méthode appropriée, des déblais de forage et des boues et des eaux extraites des forages pendant le chantier et les essais de pompage. Les dispositifs de traitement sont adaptés en fonction de la sensibilité des milieux récepteurs	Les déblais de forage seront évacués soit vers un centre de stockage de déchets inertes soit, si une pollution est constatée, envoyés vers une filière de traitement adaptée. Les eaux souterraines pompées lors des pompages d'essai seront rejetées après décantation dans le réseau public de la Métropole Nice Côte d'Azur. Les autorisations nécessaires seront préalablement demandées.	conforme

<p>Pour les forages qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. Cette margelle est de 3 m² au minimum autour de chaque tête et 0,3 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel. Lorsque la tête de l'ouvrage débouche dans un local ou une chambre de comptage, cette margelle n'est pas obligatoire. Dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comptage doit dépasser d'au moins 0,5 m le niveau du terrain naturel</p>	<p>Les forages déboucheront dans un regard de visite et ne sont ainsi pas obligés de disposer d'une margelle bétonnée. Toutefois, le plafond du local ne dépasse pas de 0,5 m le niveau du terrain naturel. Il s'agit d'un regard de visite enterré à une profondeur de 2 m. Toutefois, il est à noter que le regard de visite est fermé par un tampon étanche empêchant ainsi tout échange entre les eaux superficielles et souterraines.</p>	<p>non conforme mais mesures de compensation envisagées</p>
<p>La tête des forages s'élève au moins à 0,5 m au-dessus du terrain naturel ou du fond de la chambre de comptage dans lequel elle débouche. Cette hauteur est ramenée à 0,2 m lorsque la tête débouche à l'intérieur d'un local. Elle est en outre cimentée sur 1 m de profondeur compté à partir du niveau du terrain naturel. En zone inondable, cette tête est rendue étanche ou est située dans un local lui-même étanche</p>	<p>Les têtes de forages déboucheront dans un regard de visite. Le tube plein du forage dépassera de 0,5 m le fond du regard.</p>	<p>conforme</p>
<p>Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il doit permettre un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. En dehors des périodes d'exploitation ou d'intervention, l'accès à l'intérieur du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain est interdit par un dispositif de sécurité</p>	<p>Les têtes de forages seront munies d'une fermeture étanche et verrouillable. De plus, les regards de visite seront également fermés par un tampon étanche et verrouillable.</p>	<p>conforme</p>
<p>Les conditions de réalisation et d'équipement des forages, puits, sondages et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance doivent permettre de relever le niveau statique de la nappe au minimum par sonde électrique.</p>	<p>Les forages seront munis d'enregistreurs de niveaux d'eau et permettront de réaliser des mesures manuelles par sonde électrique</p>	<p>conforme</p>
<p>Lorsque le sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain est réalisé en vue d'effectuer un prélèvement dans les eaux souterraines, le déclarant s'assure des capacités de production de l'ouvrage par l'exécution d'un pompage d'essai. Lorsque le débit du prélèvement envisagé est supérieur à 80 m³/h, le pompage d'essai est constitué au minimum d'un pompage de courte durée comportant trois paliers de débits croissants et d'un pompage de longue durée à un débit supérieur ou égal au débit définitif de prélèvement envisagé. La durée du pompage de longue durée ne doit pas être inférieure à 12 heures.</p> <p>Le pompage d'essai doit également permettre de préciser l'influence du prélèvement sur les ouvrages voisins, et au minimum sur ceux de production d'eau destinée à la consommation humaine et ceux légalement exploités situés dans un rayon de 500 m autour du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain où il est effectué. Lorsque le débit du prélèvement définitif envisagé est supérieur à 80 m³/h, le déclarant suit l'influence des essais de pompage dans des forages, puits ou piézomètres situés dans un rayon de 500 m autour du sondage, forage, puits, ouvrage en cours d'essai, en au moins trois points et sous réserve de leur existence et de l'accord des propriétaires. Ce suivi peut être remplacé par le calcul théorique du rayon d'influence du prélèvement envisagé, lorsque la connaissance des caractéristiques et du fonctionnement hydrogéologique de la nappe est suffisante pour permettre au déclarant d'effectuer ce calcul.</p>	<p>Le programme d'essai prévisionnel suivant est prévu sur chaque ouvrage:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pompages par palier d'une heure aux débits suivants: 75, 150, 225 et 300 m³/h -Essai de productivité avec pompage dans les forages de captage et rejet dans les forages de rejet aux débits suivants: 75 m³/h pendant 2 heures, 150 m³/h pendant 2 heures et 225 m³/h pendant 20 heures 	<p>conforme</p>
<p>II.3: Conditions de surveillance et d'abandon</p>		
<p>Les forages, puits, ouvrages souterrains et les ouvrages connexes à ces derniers, utilisés pour effectuer la surveillance des eaux souterraines ou un prélèvement dans ces eaux, sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau souterraine, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface et du mélange des eaux issues de différents systèmes aquifères, et à éviter tout gaspillage d'eau.</p>	<p>Les forages de captage et de rejet feront l'objet d'une analyse annuelle physico-chimique des eaux et d'une inspection caméra tous les 10 ans.</p>	<p>conforme</p>
<p>Tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain abandonné est comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution.</p>	<p>Si l'exploitation géothermique sera abandonnée, les forages seront comblés dans les règles de l'art et conformément la norme NF X 10-999 d'août 2014 permettant de garantir l'absence de circulation d'eau et l'absence de transfert de pollution</p>	<p>conforme</p>

Tableau 94c : Compatibilité du projet avec les prescriptions générales de l'arrêté du 11 septembre 2003 relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 454 sur 483

Rubriques de l'arrêté du 11 septembre 2003	Contexte	conformité
II.1: Conditions d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement		
Le site d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement est choisi en vue de prévenir toute surexploitation ou dégradation significative de la ressource en eau, superficielle ou souterraine, déjà affectée à la production d'eau destinée à la consommation humaine ou d'autres usages dans le cadre d'activités régulièrement exploitées	Le projet s'inscrit dans le projet de territoire de l'Eco-vallée de la plaine du Var. L'usage de l'eau pour la géothermie valorise la gestion locale de l'eau et ne nuit pas à l'équilibre quantitatif de la ressource. Les eaux alimentant le dispositif géothermique seront réinjectées à la nappe	conforme
Lorsque le prélèvement est effectué dans les eaux souterraines, le choix du site et les conditions d'implantation et d'équipement des ouvrages sont définis conformément aux prescriptions de l'arrêté de prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrages souterrains relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du décret du 29 mars 1993	cf. tableaux 20 et 21	conforme
II.2: Conditions d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement		
Le bénéficiaire prend toutes les dispositions nécessaires, notamment par l'installation de bacs de rétention ou d'abris étanches, en vue de prévenir tout risque de pollution des eaux par les carburants et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux issues du système de pompage et notamment les fluides de fonctionnement du moteur thermique fournissant l'énergie nécessaire au pompage, s'il y a lieu	Les têtes de forages seront munies d'une fermeture étanche et verrouillable. De plus, les regards de visite seront également fermés par un tampon étanche et verrouillable le cas échéant	conforme
Lorsque les ouvrages ou installations de prélèvement sont situés en zone fréquemment inondable et qu'ils sont fixes ou que des prélèvements sont susceptibles d'être effectués lors de périodes de crues, le bénéficiaire prend les dispositions nécessaires afin que les réserves de carburant et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux issues du système de pompage, en particulier les fluides de fonctionnement du moteur thermique fournissant l'énergie nécessaire au pompage, soient situés hors d'atteinte des eaux ou stockés dans un réservoir étanche ou évacués préalablement en cas de survenue de la crue	D'après le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations du Var (PPRI) du 05/11/2013, la zone d'étude n'est pas concernée par l'aléa inondation	conforme
Chaque installation de prélèvement doit permettre le prélèvement d'échantillons d'eau brute	Chaque ouvrage sera muni d'un piquage flammable avec robinet pour prise d'échantillon	conforme
Le bénéficiaire surveille régulièrement les opérations de prélèvements par pompage ou dérivation, drainage ou tout autre procédé. Il s'assure de l'entretien régulier des forages, puits, ouvrages souterrains et ouvrages et installations de surface utilisés pour les prélèvements de manière à garantir la protection de la ressource en eau superficielle et souterraine	Les ouvrages seront équipés de sondes de mesure (capteur de pression hydrostatique et de température, système de sécurité de manque d'eau) et d'un débitmètre. Une surveillance des échangeurs géothermiques serait réalisée annuellement. Tous les dix ans, une inspection vidéo des forages serait réalisée	conforme
II.2: Conditions de surveillance et d'abandon		
La ou les valeurs du débit instantané et du volume annuel maximum prélevables et les périodes de prélèvement sont déterminées en tenant compte des intérêts mentionnés à l'article L. 211-2 du code de l'environnement. Elles doivent en particulier : - permettre de prévenir toute surexploitation significative ou dégradation de la ressource déjà affectée à la production d'eau destinée à la consommation humaine ou à d'autres usages régulièrement exploités ; - respecter les orientations, restrictions ou interdictions applicables dans les zones d'expansion des crues et les zones concernées par un plan de prévention des risques naturels, un périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, un périmètre de protection des sources d'eaux minérales naturelles, un périmètre de protection des stockages souterrains ; - pour les prélèvements dans les eaux souterraines : ne pas entraîner un rabattement significatif de la nappe où s'effectue le prélèvement pouvant provoquer une remontée du biseau salé, une migration de polluants, un déséquilibre des cours d'eau, milieux aquatiques et zones humides alimentés par cette nappe. Ces valeurs du débit et du volume doivent par ailleurs être compatibles avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du ou des schémas d'aménagement et de gestion des eaux concernant la zone où s'effectue le ou les prélèvements s'ils existent.	Les eaux alimentant le dispositif géothermique seront réinjectées à la nappe assurant ainsi l'équilibre quantitatif et ne créant pas de surexploitation de la nappe. D'après le PPRI du 05/11/2013, le projet n'est pas localisé en zone inondable. Il n'est pas situé en périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, un périmètre de protection des sources d'eaux minérales naturelles ou d'un périmètre de protection des stockages souterrains. D'après le modèle réalisé, aucun rabattement significatif n'est à attendre de l'exploitation géothermique. L'impact hydraulique sur le voisinage est très limité. A plus de 200 m des forages, la hausse ou la baisse du niveau est inférieure à 0,1 m. Le projet est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux	conforme

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 455 sur 483

<p>Les ouvrages et installations de prélèvement d'eau doivent être conçus de façon à éviter le gaspillage d'eau. A ce titre, le bénéficiaire prend, si nécessaire, des dispositions pour limiter les pertes des ouvrages de dérivation, des réseaux et installations alimentés par le prélèvement dont il a la charge. Des dispositions particulières peuvent être fixées à cet effet par l'arrêté d'autorisation.</p>	<p>Le fonctionnement des pompes en place dans les forages de prélèvement sera asservi au fonctionnement des machines de production : le débit géothermal sera ajusté au besoin des machines thermodynamiques. En cas d'arrêt complet de celles-ci, les pompes immergées seront arrêtées</p>	conforme
<p>II.3: Conditions de suivi et surveillance des prélèvements</p>		
<p>1. Dispositions communes : Chaque ouvrage et installation de prélèvement est équipé de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé et d'un système permettant d'afficher en permanence ou pendant toute la période de prélèvement, pour les prélèvements saisonniers, les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation accompagnées, s'il s'agit d'un arrêté collectif, de l'identification du bénéficiaire. Lorsque l'arrêté d'autorisation prévoit plusieurs points de prélèvement dans une même ressource au profit d'un même pétitionnaire et si ces prélèvements sont effectués au moyen d'une seule pompe ou convergent vers un réseau unique, il peut être installé un seul dispositif de mesure après la pompe ou à l'entrée du réseau afin de mesurer le volume total prélevé.</p> <p>2. Prélèvement par pompage : Lorsque le prélèvement d'eau est effectué par pompage dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement, un plan d'eau ou un canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe ou dans les eaux souterraines, l'installation de pompage doit être équipée d'un compteur volumétrique. Ce compteur volumétrique est choisi en tenant compte de la qualité de l'eau prélevée et des conditions d'exploitation de l'installation ou de l'ouvrage, notamment le débit moyen et maximum de prélèvement et la pression du réseau à l'aval de l'installation de pompage. Le choix et les conditions de montage du compteur doivent permettre de garantir la précision des volumes mesurés. Les compteurs volumétriques équipés d'un système de remise à zéro sont interdits. Un dispositif de mesure en continu des volumes autre que le compteur volumétrique peut être accepté dès lors que le pétitionnaire démontre sur la base d'une tierce expertise que ce dispositif apporte les mêmes garanties qu'un compteur volumétrique en terme de représentativité, précision et stabilité de la mesure. Ce dispositif doit être infalsifiable et doit permettre de connaître également le volume cumulé du prélèvement.</p>	<p>Les ouvrages seront équipés d'un débitmètre électromagnétique de type WATERFLUX ou équivalent</p>	conforme
<p>Les moyens de mesure et d'évaluation du volume prélevé doivent être régulièrement entretenus, contrôlés et, si nécessaire, remplacés, de façon à fournir en permanence une information fiable. L'arrêté d'autorisation pourra prescrire, en tant que de besoin, la fréquence de contrôle ou de remplacement de ces moyens.</p>	<p>Les débitmètres feront l'objet d'un contrôle régulier</p>	conforme
<p>II.3. Article 10: Conditions de suivi et surveillance des prélèvements</p>		
<p>Le bénéficiaire de l'autorisation consigne sur un registre ou cahier, les éléments du suivi de l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation de prélèvement ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les prélèvements par pompage visés à l'article 8-2, les volumes prélevés mensuellement et annuellement et le relevé de l'index du compteur volumétrique à la fin de chaque année civile ou de chaque campagne de prélèvement dans le cas de prélèvement saisonnier ; - les incidents survenus au niveau de l'exploitation et, selon le cas, au niveau de la mesure des volumes prélevés ou du suivi des grandeurs caractéristiques ; - les entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure et d'évaluation. <p>Le préfet peut, par arrêté, fixer des modalités ou des dates d'enregistrement particulières ainsi qu'une augmentation de la fréquence d'enregistrement, pendant les périodes sensibles pour l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques.</p> <p>Ce registre est tenu à la disposition des agents du contrôle ; les données qu'il contient doivent être conservées 3 ans par le pétitionnaire.</p>	<p>Les appareils de mesure seront raccordés à une GTC permettant un relevé horaire des données et leur enregistrement</p>	conforme

<p>Le bénéficiaire, le cas échéant par l'intermédiaire de son mandataire, communique au préfet dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile ou la campagne de prélèvement pour les prélèvements saisonniers, un extrait ou une synthèse du registre ou cahier visé à l'article 10, indiquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les valeurs ou les estimations des volumes prélevés mensuellement et sur l'année civile ou sur la campagne ; - pour les prélèvements par pompage, le relevé de l'index du compteur volumétrique, en fin d'année civile ou de campagne lorsqu'il s'agit de prélèvements saisonniers ; - les incidents d'exploitation rencontrés ayant pu porter atteinte à la ressource en eau et les mesures mises en oeuvre pour y remédier. <p>Le préfet peut, par arrêté, prévoir la communication d'éléments complémentaires et fixer la ou les dates auxquelles tout ou partie des informations précitées lui seront transmises, dans le cas de prélèvements saisonniers. Il désigne le ou les organismes destinataires de tout ou partie de ces informations.</p>	<p>Les données enregistrées seront communiquées au préfet au plus tard le 31 mars de l'année suivante (disposition 4 du SAGE de la nappe et basse vallée du Var)</p>	conforme
II.3. Article 12: Conditions d'arrêt d'exploitation des ouvrages et installations de prélèvement		
<p>En dehors des périodes d'exploitation et en cas de délaissement provisoire, les installations et ouvrages de prélèvement sont soigneusement fermés ou mis hors service afin d'éviter tout mélange ou pollution des eaux par la mise en communication des eaux de surface et notamment de ruissellement. Les carburants nécessaires au pompage et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux sont évacués du site ou confinés dans un local étanche.</p>	<p>Les têtes de forages seront munies d'une fermeture étanche et verrouillable. De plus, les regards de visite seront également fermés par un tampon étanche et verrouillable le cas échéant et ne permettront pas l'introduction d'eaux superficielles potentiellement polluées</p>	conforme
<p>En cas de cessation définitive des prélèvements, le bénéficiaire de l'autorisation en fait la déclaration auprès du préfet au plus tard dans le mois suivant la décision de cessation définitive des prélèvements. Dans ce cas, tous les carburants et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux, les pompes et leurs accessoires sont définitivement évacués du site de prélèvement. Les travaux prévus pour la remise en état des lieux sont portés à la connaissance du préfet un mois avant leur démarrage. Ces travaux sont réalisés dans le respect des éléments mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement et, lorsqu'il s'agit d'un prélèvement dans les eaux souterraines, conformément aux prescriptions générales applicables aux sondages, forages, puits et ouvrages souterrains soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0.</p>	<p>Si l'exploitation géothermique sera abandonnée, les pompes à chaleur et groupes froids seront vidangés de leur fluide frigorigène et les forages seront comblés dans les règles de l'art et conformément la norme NF X 10-999 d'août 2014 permettant de garantir l'absence de circulation d'eau et l'absence de transfert de pollution.</p>	conforme

Tableau 95d : Compatibilité du projet avec les prescriptions générales de l'arrêté du 11 septembre 2003 relevant de la rubrique 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 457 sur 483

21 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

21.1 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION DU MIN D'AZUR

Dans l'hypothèse éventuelle d'une mise à l'arrêt définitif ou d'un transfert de l'installation enregistré sur un autre site, il serait procédé à la remise en état du site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments (protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement).

Le site du MIN, en cas de cessation d'exploitation d'une ou plusieurs installation(s) classée(s), retiendra les dispositions suivantes pour la remise en état du site, conformément aux articles R 512-46-25 et suite "Mise à l'arrêt et remise en état", du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er} et répondre aux exigences de ;

- de sécurisation des installations ;
- de prévention des nuisances et pollutions ;
- de vérification de l'absence de pollution du sol et de l'eau environnants.

Il sera ainsi notifié au préfet (article R 512-46-25 alinéa I du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}) la date d'arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Cette notification sera accompagnée d'un mémoire comprenant :

- ⇒ les mesures prises ou prévues, pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comprennent notamment :
 - l'enlèvement et l'élimination dans les règles de l'art de toutes substances potentiellement dangereuses et leur(s) contenant(s) (matières premières, produits finis, huiles usagées, produits lessiviels, produits pour le traitement de l'eau et de l'air...) et des déchets présents sur le site ;
 - des interdictions ou limitations d'accès au site ;
 - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
 - la surveillance des effets sur l'environnement.

Dans le cas où l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage et que le ou les types d'usage futur sont déterminés (article R 512-46-27 du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}), le site transmettra au préfet dans un délai fixé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises ou prévues pour assurer :

- ⇒ la maîtrise des risques liés au sol éventuellement nécessaires ;
- ⇒ la maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- ⇒ la surveillance à exercer en cas de besoin ;
- ⇒ les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par le site pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Si pour une raison quelconque, la société SNMA décide d'abandonner l'exploitation de son installation géothermique, les pompes à chaleur et groupes froids seront vidangés de leur fluide frigorigène et les forages seront comblés.

Le fluide frigorigène contenu dans les machines thermodynamiques sera collecté dans son intégralité pour être :

- soit remis aux distributeurs (le fluide frigorigène récupéré ainsi que les emballages ayant contenu des fluides frigorigènes) ;
- soit faire traiter sous leur responsabilité ce fluide et emballages. Articles R 543-88 et R 543-92 du Code de l'environnement.

Les forages seront comblés selon les règles de l'art et la norme NF X 10-999 d'août 2014, permettant de garantir l'absence de circulation d'eau et l'absence de transfert de pollution et selon la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 11 septembre 2003).

Préalablement au comblement, les forages seront déséquippés des installations électriques et hydrauliques (pompe, colonnes verticales, appareils de mesure...). En fonction de la nécessité de conserver ou non les regards de visite, ces derniers seront conservés ou comblés par cimentation.

Le comblement sera réalisé conformément à la figure ci-après.

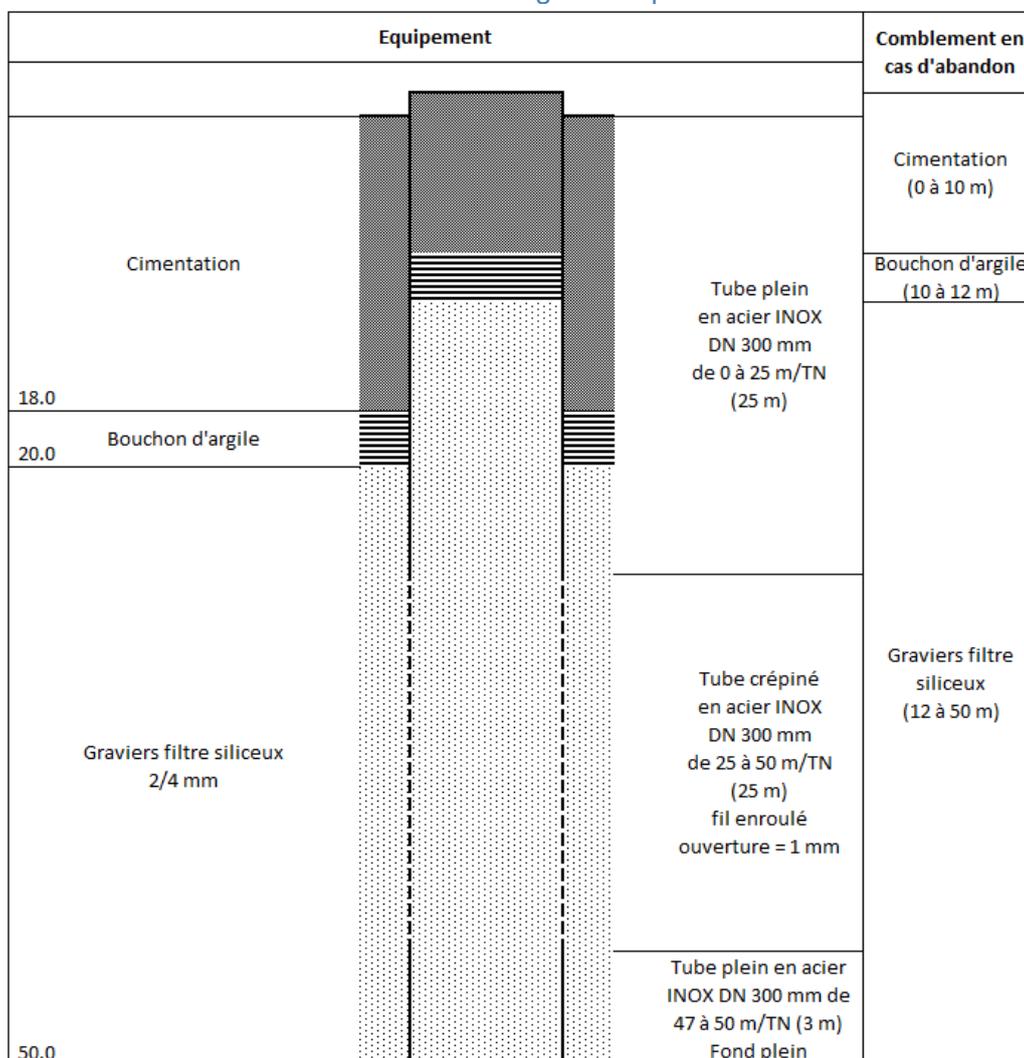


Figure 68c : Coupe technique prévisionnelle dans le cadre d'un comblement des forages

Lorsque le Maître d'Ouvrage décidera de l'arrêt partiel ou total de l'exploitation géothermique, que ce soit pour des raisons techniques, économiques ou autres, il en informera l'autorité

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 459 sur 483

administrative et mettra en place toute mesure destinée à prévenir les désordres pouvant survenir de l'arrêt des exploitations.

Il est à noter que le coût du rebouchage d'un ouvrage (environ 15 000 € HT) est compatible avec les capacités financières du Maître d'Ouvrage.

L'exploitant du MIN propose de remettre en état le site dans un état tel qu'il ne s'y manifesterait aucun danger, dès l'arrêt définitif des installations, en vue d'un futur usage tertiaire, commercial ou industriel.

Les courriers de demande d'avis du propriétaire et du maire sur la remise en état du site sont joints en Annexes 10 et 11. A ce jour aucune réponse n'a été transmise à la société SNMA.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 460 sur 483

21.2 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION DU PIA

Dans l'hypothèse éventuelle d'une mise à l'arrêt définitif ou d'un transfert de l'installation enregistré sur un autre site, il serait procédé à la remise en état du site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments (protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement).

Le site du PIA, en cas de cessation d'exploitation d'une ou plusieurs installation(s) classée(s), retiendra les dispositions suivantes pour la remise en état du site, conformément aux articles R 512-66-1 et suite "Mise à l'arrêt définitif et remise en état", du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er} et répondre aux exigences de ;

- de sécurisation des installations ;
- de prévention des nuisances et pollutions ;
- de vérification de l'absence de pollution du sol et de l'eau environnants.

Il sera ainsi notifié au préfet (article R 512-66-1 alinéa I du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}) la date d'arrêt un mois au moins avant celui-ci. Cette notification sera accompagnée d'un mémoire comprenant :

- ⇒ les mesures prises ou prévues, pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comprennent notamment :
 - L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et la gestion des déchets présents sur le site ;
 - des interdictions ou limitations d'accès au site ;
 - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
 - la surveillance des effets sur l'environnement.

L'exploitant du site du PIA informera le propriétaire éventuel du terrain sur lequel est sise l'installation ainsi que le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme de la mise à l'arrêt de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation (article R 512-66-1 alinéa III du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}).

Ainsi le PIA respectera la réglementation ICPE en cas d'arrêt des installations classées.

22 SYNTHÈSE DES EFFETS RÉSIDUELS DU PROJET ET ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS

Le tableau suivant présente une synthèse des effets résiduels du projet global du MIN et du PIA au regard de la sensibilité du milieu et des mesures compensatrices prises ou prévues, ainsi que les effets cumulés potentiels avec d'autres projets connus, le cas échéant.

Pour mémoire, la sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

COTATION	SENSIBILITE	COMMENTAIRES ENJEU	COMMENTAIRES IMPACT
+++	Très forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement, prélèvement ou rejet supplémentaire.	Impact très fort sur le milieu
++	Forte	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement, prélèvement ou rejet venant l'impacter.	Impact fort sur le milieu
+ / ++	Modérée	Le milieu est sensible et exige une mesure de protections pour un aménagement, prélèvement ou rejet venant l'impacter.	Impact modéré sur le milieu
+	Présente mais faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement, prélèvement ou rejet, sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.	Impact présent mais faible sur le milieu
-	Négligeable / très faible	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement, prélèvement ou rejet sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.	Impact négligeable / très faible sur le milieu
0	Non concerné	/	Absence d'impact
*	Positif	/	Impact positif du projet sur l'environnement

Thème		Sensibilité du milieu		Phase travaux		Phase exploitation	
		Niveau de sensibilité	Cotation	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets	Effets résiduels du projet	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets	Effets résiduels du projet
Contexte socio-économique	Démographie	Absence de sensibilité	0	/	0	/	0 +
	Tissu économique	Sensibilité moyenne forte, le projet s'insère au cœur de la ZAE La Baronne	++	Organisation générale des travaux pour limiter les impacts	*, 0 ou -	/	*
	Activité agricole	Sensibilité faible	+	/	0	/	0
	Équipement publics	Sensibilité faible	+	/	0	/	0
Occupation des sols		Sensibilité faible modéré, le site reste en attente d'une restructuration amorcée par la déconstruction des anciennes installations et bâtiments présents dans les emprises.	+ / ++	Voir mesures sols, déchets, etc. Impact temporaire ne générant pas d'impact résiduel	-	Aménagements paysagers permettront d'intégrer le projet dans son environnement	+
Contexte foncier		Sensibilité faible, la maîtrise d'ouvrage est assurée dans le cadre d'un Partenariat Public Privé établi entre la Métropole NCA et SNMA	+	Maitrise foncière	0	Maitrise foncière	0
Risques naturels		Sensibilité moyenne, le projet respectera les prescriptions des études géotechniques.	+ / ++	Prise compte la réglementation sismique	+	Entretien des espaces végétalisés Mise en place d'ouvrages de rétention des eaux pluviales	+
Risques industriels et technologiques		Sensibilité faible	+	/	0	Respect des Arrêtés Ministériels applicables à chaque installation	+
Pollution des sols		Sensibilité faible	+	Mesures d'hygiène et de sécurité	+	Mesures de gestion des terres (recouvrement)	+

Thème		Sensibilité du milieu		Phase travaux		Phase exploitation	
		Niveau de sensibilité	Cotation	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets	Effets résiduels du projet	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets	Effets résiduels du projet
Ambiance acoustique		Sensibilité faible modéré	+ / ++	Respect des niveaux de bruit admissibles Engins et matériels conformes aux normes en vigueur	+	Respectera les prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement Mur acoustique	+
Gestion des déchets et émissions lumineuses		Sensibilité faible	+	Mesures seront prises pour limiter la pollution lumineuse Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets	0 -	Dispositifs d'éclairage artificiel équipés de systèmes économes Gestion de l'éclairage Tri des déchets Centre de tri est implanté en sortie du MIN	0
Biodiversité	Habitat	Sensibilité non concerné à faible	0 à +	Mesures d'atténuation du Volet Naturel Absence d'impact au niveau du PIA	0 à +	Mesures d'atténuation du Volet Naturel Absence d'impact au niveau du PIA	0 à +
	Faune – Flore	Sensibilité faible à très forte	+ à +++	Mesures d'atténuation du Volet Naturel	0 à ++	Mesures d'atténuation du Volet Naturel	0 à ++
Terres, sols, eau, air et climat	Climatologie	Sensibilité faible	+	Vitesse sur les zones de chantier sera limitée	0	Suivis des consommations Démarche bioclimatique pour la réduction des besoins énergétiques	-
	Topographie - relief	Sensibilité faible, topographie relativement plane.	+	Etudes géotechniques Terrassements réalisés en période météorologique favorable	+	Noeuds de gestion des eaux pluviales réalisées en déblais (jusqu'à une profondeur moyenne d'environ 2,5 m)	0 -
	Géologie - géotechnique	Sensibilité faible.	+				

Thème		Sensibilité du milieu		Phase travaux		Phase exploitation	
		Niveau de sensibilité	Cotation	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets	Effets résiduels du projet	Mesures prises ou prévues pour limiter les effets	Effets résiduels du projet
	Hydrogéologie (eaux souterraines)	Sensibilité forte	++	Dispositifs permettront d'écrêter les débits d'eaux pluviales lors des pluies	+	Limitation de la consommation en eau potable	+
	Hydrologie (eaux superficielles)	Sensibilité forte	++	Mesures correctives en cas de détérioration du réseau hydrographique lors des travaux		Traitement avant infiltration des eaux pluviales	
	Qualité de l'air - odeur	Sensibilité moyenne	+ / ++	Respect des prescriptions de chantier et de la réglementation, limitation des vitesses, arrosage des voies	-	Respect des réglementations en vigueur (contrôle des émissions, entretien et maintenance des installations, etc.).	-
Paysage		Sensibilité forte, le projet doit veiller à son intégration paysagère au sein du site.	++	Propreté des abords Préconisations du guide des standards environnementaux de Bouygues Construction	+ / ++	Insertion paysagère Intégration végétale du site Utilisation de matériaux en bois	+
Patrimoine		Absence de sensibilité Sensibilité faible	+	Mesures en cas de découverte archéologique fortuite dans le cadre des travaux	0	/	0
Modalités de déplacements		Sensibilité faible modérée, la création du demi-échangeur d'un giratoire de la Baronne permettra la desserte directe du secteur de la Baronne depuis la RM6202 bis.	+ / ++	Accès au chantier sera aménagé depuis un accès existant sur la RM6202bis	+	Connexion avec un giratoire d'accès au MIN d'Azur le projet d'aménagement du demi-échangeur de La Baronne	+

Figure 71 : Synthèse des effets résiduels

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 465 sur 483

23 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX

Le tableau ci-après présente l'addition et l'interaction des effets engendrés par le projet du site de la Baronne entre eux.

La cotation utilisée est la suivante :

- ++ : addition / interaction forte entre les compartiments
- + : addition / interaction présente mais faible entre les compartiments
- : addition / interaction négligeable
- 0 : pas d'addition / interaction

THEME	SITES ET PAYSAGES	PATRIMOINE (BIENS MATERIELS)	EAUX DE SURFACE	RISQUES NATURELS (INONDATIONS)	EAUX SOUTERRAINES ET SOLS	AIR	ODEURS	DECHETS	BRUIT ET VIBRATIONS	ENERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	EMISSIONS LUMINEUSES	TRANSPORTS ET INFRASTRUCTURES	CONSOMMATIONS DE TERRES : ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS...	FAUNE ET FLORE	CONTINUITES ECOLOGIQUES	SANTE	SECURITE ET SALUBRITE
SITES ET PAYSAGES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PATRIMOINE (BIENS MATERIELS)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EAUX DE SURFACE				0	-	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
RISQUES NATURELS (INONDATIONS)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EAUX SOUTERRAINES ET SOLS						0	0	-	0	-	0	0	0	-	0	0	0
AIR							0	0	0	+	0	-	0	-	0	0	0
ODEURS								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DECHETS									0	0	0	0	0	-	0	0	0
BRUIT ET VIBRATIONS										0	0	-	0	-	0	0	0
ENERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE											0	-	0	-	0	0	0
EMISSIONS LUMINEUSES												0	0	-	0	0	0
TRANSPORTS ET INFRASTRUCTURES													0	-	0	0	0
CONSOMMATIONS DE TERRES : ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS...														0	0	0	0
FAUNE ET FLORE															0	0	0
CONTINUITES ECOLOGIQUES																0	0
SANTE																	0
SECURITE ET SALUBRITE																	

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 467 sur 483

24 DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre porte sur l'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et la santé. Il a aussi pour but d'éclairer le public et les services instructeurs sur la démarche adaptée, notamment en mentionnant les difficultés rencontrées de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

Cette étude a été réalisée en date du 10/07/2019 sur la base des données disponibles et de la réglementation en vigueur.

24.1 METHODES

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir :

- l'état initial du site et les contraintes environnementales qui découlent du projet,
- les effets que ce projet engendre sur l'environnement,
- les mesures préconisées pour supprimer, réduire ou compenser ces effets.

La méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, des études de terrain, la compilation d'études spécifiques.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est fondée sur les contraintes recensées lors de l'état initial. Cette évaluation a été réalisée à différents niveaux : temporaire, permanent, direct, indirect.

Grâce à l'expérience acquise sur d'autres projets de même type, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible, il a été possible de décrire de façon générale pour chaque thème lié à l'environnement, les impacts généraux du projet. Dans l'environnement immédiat du projet et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications ont été appréciées.

24.1.1 Collecte de données

La grande majorité des données documentaires permettant d'établir l'état des lieux dans un champ géographique relativement large, ont été obtenues auprès :

- de divers services publics, dont les administrations déconcentrées de l'État, les administrations régionales ou départementales ;
- d'organismes publics et privés.

Des recherches bibliographiques ont également été réalisées.

24.1.2 Pratique de terrain

Des reconnaissances de terrain ont été réalisées (le 04/03/2019 par la société EGIS et aux dates indiqués ci-après pour les études spécifiques), afin de compléter les données

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 468 sur 483

documentaires recueillies en bureau. À l'occasion de ces visites, des reportages photographiques ont été réalisés.

24.1.3 Réalisation d'études spécifiques

En plus des reconnaissances de terrain générales, il a été nécessaire de procéder à des inventaires ou à des analyses spécialisées, impliquant aussi des investigations de terrain :

- Etudes acoustiques ;
- Etudes de la faune et de la flore ;
- [Etude de l'exploitation des eaux souterraines à des fins géothermiques comprenant l'estimation des impacts du projet.](#)

24.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

24.2.1 Données de base

Les différents documents sources utilisés pour l'élaboration de la présente étude ont été cités en référence au fil du document.

Les paragraphes suivants reprennent les principales sources sur chaque thématique.

24.2.2 Population et santé humaine

a. Contexte socio-économique

Les données de l'environnement socio-économique s'appuient sur :

- les données de l'Institut National de la Statistique et des Études (INSEE),
- les données économiques issues de la Métropole Nice Côte d'Azur,
- le Programme Local de l'Habitat de la Métropole Nice Côte d'Azur,
- le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de La Gaude (Plan Local d'Urbanisme de La Gaude, 1^{er} février 2018),

b. Occupation des sols

L'analyse de l'occupation des sols s'est appuyée sur :

- le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de La Gaude (Plan Local d'Urbanisme de La Gaude, 1^{er} février 2018),
- la visite de terrain du 04/03/2019.

c. Contexte foncier

L'analyse du foncier a été réalisée à l'échelle de la section cadastrale à partir :

- du plan parcellaire du projet réalisé par la Métropole Nice Côte d'Azur,
- des données issues de la base de données cadastre.gouv.fr.

d. Risques naturels et technologiques

L'identification des risques naturels et technologiques s'appuie sur la consultation de base de données (Géorisques, BRGM, Inspection des Installations Classées), l'analyse des

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 469 sur 483

documents réglementaires, et la consultation de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement PACA :

- <http://www.georisques.gouv.fr>
- <http://www.infoterre.brgm.fr/>
- <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>

L'étude du risque inondation s'est appuyée sur :

- L'atlas des zones inondables qui est une analyse géomorphologique du territoire,
- Le territoire à risque d'inondation (TRI) Nice – Cannes – Mandelieu et le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI),
- Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation Basse Vallée du Var, 15 janvier 2014 (PPRi),
- Le programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI).

Les risques de mouvements de terrain ont été étudiés via :

- la base de données Infoterre de BRGM,
- l'étude du laboratoire du CETE Méditerranée de 1974 et les études complémentaires effectuées dans le cadre de la dernière révision du POS de La Gaude, retranscrites dans le Plan Local d'Urbanisme de La Gaude,
- la carte des contraintes géotechniques annexée au PLU de La Gaude.

Le rapport de sol G1-PGC « La Gaude – Quartier de La Baronne – Relocalisation du MIN » par Fondasol, Sol-Systèmes géotechnique, Sol-Essais et la Métropole Nice Côte d'Azur (juin 2017) a apporté des éléments complémentaires concernant le risque sismique.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'incendies de Forêts de la commune de La Gaude (PPRIF) du 17 février 2014 a apporté des informations relatives à ce risque et aux contraintes réglementaires associées.

e. Pollution des sols

Les risques de pollution des sols ont été estimés sur la base de l'inventaire des sites pollués des bases de données Basias (<http://basias.brgm.fr/>) et Basol (<http://basol.environnement.gouv.fr/>) et des études de sol réalisées sur le site (étude historique, sondages, analyses en laboratoire) :

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

f. Ambiance acoustique

L'état initial dans le domaine du bruit a été réalisé à partir :

- Classement sonore des infrastructures de transports terrestres – Commune de La Gaude – Juin 2016,
- Carte Stratégique du Bruit du PPBE de la communauté urbaine Nice Côte d'Azur de 2010,
- Des mesures de bruit dans l'environnement réalisées par la société DIAGOBAT en mars 2019.
- Voir paragraphe 24.2.8 - Etudes techniques spécifiques ci-après.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 470 sur 483

g. Qualité de l'air

L'analyse de la qualité de l'air a été réalisée sur la base de :

- l'inventaire des émissions d'AIR PACA de 2015,
- le bilan d'activités 2017 d'AtmoSud,
- la campagne de mesure in-situ réalisée sur l'été 2007 dans le cadre du projet de création du demi-échangeur de La Baronne pour le dioxyde d'azote (NO₂) et le benzène.

h. Émissions lumineuses

L'ambiance lumineuse a été caractérisée via la cartographie de pollution lumineuse en fausse couleur (2016) visualisable sur le site de l'AVEX.

i. Déchets

Les données de l'état initial relatif aux déchets proviennent du rapport d'activité 2017 de la Métropole Nice Côte d'Azur et du site de la Métropole : <https://www.nicecotedazur.org>.

24.2.3 Biodiversité

Voir paragraphe 24.2.8 - Etudes techniques spécifiques ci-après.

24.2.4 Terres, sol, eau, air et climat

a. Climatologie

L'analyse climatique a été réalisée à partir des données de Météo France à la station météorologique de Nice pour la période 1981-2010.

b. Topographie

L'analyse topographique repose sur :

- la visite de terrain du 04/03/2019,
- du site de données topographiques <http://fr-fr.topographic-map.com/>,
- les profils altimétriques réalisés via Géoportail (<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>).
- Le plan topographique joint au dossier de consultations des Entreprises

c. Géologie – Géotechnique

Le contexte géologique a été analysé à partir de la carte géologique n°999 Grasse – Cannes visualisée sur le portail Infoterre du BRGM et les études géotechniques suivantes :

- ERG géotechnique, EPA Plaine du Var, Eco vallée, projet La Baronne, La Gaude, Etude géotechnique préliminaire de site, décembre 2013,
- Fondasol, Sol-Systèmes géotechnique, Sol-Essais, Métropole Nice Côte d'Azur, La Gaude – Quartier de La Baronne – Relocalisation du MIN, Rapport de sol G1-PGC, juin 2017.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 471 sur 483

L'étude géotechnique préliminaire de site était constituée des investigations suivantes :

- 11 sondages de reconnaissance géologique carottés SC1 à SC11, descendus entre 2.0 et 4.0 m de profondeur (refus du carottier poinçonneur), puis poursuivis en sondages destructifs jusqu'à 10.0 à 10.8 m de profondeur avec essais pressiométriques et enregistrement des paramètres de foration,
- la mise en place de piézomètres et têtes hors sol au droit de ces sondages,
- 6 fouilles de reconnaissance géologique PM1 à PM6 réalisées à la pelle mécanique, descendues entre 2.6 et 3.0 m de profondeur (arrêts volontaires),
- 2 essais d'eau de type percolation au droit de sondages réalisés à la tarière manuelle (nommé T1) et d'infiltration en tranchée (nommé F1),
- des essais de laboratoire sur des échantillons de sols prélevés sur les sondages réalisés comprenant notamment : 8 teneurs en eau, 8 valeurs de bleu, 8 tamisages par voie sèche, 4 sédimentométries et 1 essai de cisaillement à la boîte de Casagrande.

L'étude géotechnique G1-PGC était constituée des investigations suivantes :

- 24 sondages destructifs (SP1 à SP24) en 64 mm de diamètre, descendus à 20,0 m ou 30,0 m de profondeur avec l'enregistrement des paramètres de foration en continu et la réalisation d'essais pressiométriques répartis tous les 1,0 m à 2,0 m de profondeur,
- 3 sondages carottés (SC1 à SC3) en 140 mm de diamètre descendus à 30,0 m de profondeur,
- 2 sondages destructifs (SD1 et SD2) en 140 mm de diamètre descendus à 30,0 m de profondeur avec l'enregistrement des paramètres de foration en continu,
- 2 mesures cross-Hole réalisées dans les sondages SC1/SD1 et SC3/SD2,
- 6 essais de perméabilité locale de type Nasberg dans les sondages SC1/SC2/SC3,
- 4 équipements piézométriques descendus à 20,0 m de profondeur dans les sondages SP3, SP6, SP13 et SP14,
- 12 prélèvements d'échantillons de sols dans les sondages carottés,
- des essais d'identifications des sols en laboratoire comprenant :
 - 12 teneurs en eau,
 - 12 analyses granulométriques par tamisage et sédimentométrie,
 - 12 mesures du VBS.

d. Eaux souterraines

Les eaux souterraines ont été décrites par rapport aux fiches de caractérisation des masses d'eau souterraines FRDG396 et FRDG244 (état des connaissances 2014) ainsi que le rapport de BRGM « Éléments de développement de la géothermie sur la zone de La Baronne à La Gaude » de mars 2016.

Les données concernant la piézométrie proviennent de l'ADES et des études géotechniques réalisées au niveau de l'aire d'étude :

- ERG géotechnique, EPA Plaine du Var, Eco vallée, projet La Baronne, La Gaude, Etude géotechnique préliminaire de site, décembre 2013,
- Fondasol, Sol-Systèmes géotechnique, Sol-Essais, Métropole Nice Côte d'Azur, La Gaude – Quartier de La Baronne – Relocalisation du MIN, Rapport de sol G1-PGC, juin 2017
- Fondasol, Sol-Systèmes géotechnique, Sol-Essais, Métropole Nice Côte d'Azur, La Gaude – Quartier de La Baronne – Relocalisation du MIN, Compte rendu de suivi piézométrique, mars 2018.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 472 sur 483

Le détail des investigations de l'étude préliminaire de décembre 2013 et de l'étude géotechnique G1-PGC de juin 2017 est présenté au paragraphe 24.2.4c.

Le compte rendu de suivi piézométrique réalisé par Fondasol fait état des relevés piézométriques mensuels effectués entre avril 2017 et mars 2018 au droit des sondages SP3, SP6, SP13 et SP23.

Les données qualité proviennent des fiches de caractérisation des masses d'eau souterraines FRDG396 et FRDG244 (état des connaissances 2014) et du système d'information sur les eaux de l'agence de l'eau du bassin Rhône Méditerranée.

Afin de pouvoir définir l'état initial et ensuite les incidences du projet géothermique ainsi que les effets cumulés, un outil de modélisation a été utilisé. Il s'agit du logiciel MARTHE (version 7.5), standard français développé par le BRGM. Ce logiciel permet notamment de simuler les écoulements souterrains et le transport d'énergie.

Ainsi à partir du modèle hydrogéologique numérique, il est possible d'étudier l'incidence des ouvrages de pompage. Pour les forages à usage thermique, il est possible de simuler l'extension des panaches thermiques en fonction du positionnement des ouvrages de pompage et de réinjection, des débits mis en œuvre et des températures des eaux de réinjection.

Cet outil a été calé à partir de données bibliographiques, de campagne d'investigations géotechniques menées sur le site, de pompages d'essais pour définir les paramètres hydrodynamiques de la nappe souterraine, de suivis des fluctuations des niveaux de la nappe et de sa température.

Des données extraites de la Banques Hydro ont également été utilisées.

e. Eaux superficielles

La description du contexte hydrologique et hydraulique se base sur les données :

- de la banque Hydro,
- du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Nappe et Basse vallée du Var », 9 août 2016,
- du système d'information sur les eaux de l'agence de l'eau du bassin Rhône Méditerranée,
- du dossier Loi sur l'Eau « Sécurisation du secteur de la Baronne vis-à-vis des crues des vallons » réalisé par SEPIA Conseils en 2010.

f. Les documents de planification de la ressource en eau

Les objectifs et orientations du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 et du SAGE « Basse vallée du Var » ont été consultés auprès de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et du site Gesteau.

24.2.5 Biens matériels, patrimoine et paysage

a. Paysage

L'analyse du paysage a été réalisée à partir de :

- L'Atlas des paysages des Alpes-Maritimes ;
- L'Atlas et politique du paysage pour les Alpes-Maritimes ;

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 473 sur 483

- L'Étude urbaine, Dialogue Urbain, Agence Babylone, Artélia, PhRi Strategy, Février 2015 ;
- La Notice d'impact Aménagement des espaces publics de La Baronne (Ingérop, décembre 2015) ;
- la visite de terrain du 04/03/2019 de la société EGIS.

b. Urbanisme et planification urbaine

L'analyse du milieu urbain s'appuie sur le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de La Gaude (2013) et la visite de terrain du 04/03/2019.

La caractérisation des projets urbains s'est appuyée sur l'avis de l'Autorité Environnementale relatif au projet de création de la ZAC des Coteaux du Var à Saint-Jeannet (2017), le dossier de la Chambre d'agriculture des Alpes-Maritimes (octobre 2015) et le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de La Gaude (2013) ainsi que d'autres études cités dans l'étude d'impact décrivant les projets à venir dans la Plaine du Var.

L'ensemble des documents réglementaires a été collecté auprès des organismes publics concernés.

c. Patrimoine culturel et historique

L'analyse du patrimoine culturel et historique s'appuie sur le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de La Gaude (2013) et l'Atlas des Patrimoines (plateforme cartographique du Ministère de la Culture).

d. Principaux réseaux de transport et de distribution d'énergie, d'eau potable et d'assainissement

Les éléments relatifs aux réseaux de transport et de distribution d'énergie, d'eau potable et d'assainissement s'appuient sur les annexes du Plan Local d'Urbanisme de La Gaude.

24.2.6 Modalités de déplacements

a. Plan de déplacements urbains

Ce paragraphe repose sur les éléments du Plan de Déplacements Urbains de la Communauté d'Agglomération Nice Côte d'Azur.

b. Infrastructures routières

La caractérisation des infrastructures routières s'appuie sur :

- la visite de terrain du 04/03/2019,
- le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de La Gaude,
- le diagnostic circulatoire réalisé sur le secteur dans le cadre de l'aménagement des espaces publics de La Baronne par la Métropole Nice Côte d'Azur.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 474 sur 483

c. Projets d'infrastructures

Les éléments concernant l'amélioration des déplacements en rive droite du Var (demi-échangeur de La Baronne, carrefours à niveaux Nord et Sud) proviennent de l'étude d'impact, en cours de réalisation, de ce projet global.

d. Organisation des transports collectifs

Les éléments relatifs aux transports et aux déplacements d'appuient sur les données du réseau de transport en commun de la Métropole (Lignes d'Azur), le Plan Local d'Urbanisme de La Gaude et la notice d'impact des espaces publics de La Baronne réalisée par Ingérop.

e. Modes doux

Les éléments relatifs aux modes doux proviennent du Plan Local d'Urbanisme de La Gaude, de la notice d'impact des espaces publics de La Baronne réalisée par Ingérop et de la visite de terrain du 04/03/2019.

f. Offre en stationnement

L'analyse de l'offre en stationnement s'appuie sur la visite terrain du 04/03/2019 et la photographie aérienne.

24.2.7 Synthèse de l'état initial

Les contraintes et enjeux identifiés sont reportés et hiérarchisés dans un tableau de synthèse.

A noter que la présente étude s'est également appuyée de la Notice d'impact de l'« Aménagement des espaces publics de La Baronne » réalisée par la société INGEROP pour le compte de l'EPA Eco-Vallée Plaine du Var de décembre 2015.

24.2.8 Etudes techniques spécifiques

a. Mesures acoustiques réalisées dans le cadre de l'étude d'impact

Des mesures ont été réalisées dans le cadre de l'étude d'impact.

Il s'agit notamment de l'état actuel sonore du site réalisé le 21 mars 2019 par la société DIAGOBAT (cf. rapport en annexe 5).

b. Volet Naturel de l'Etude d'Impact et Evaluation Appropriée des Incidences Natura 2000

Le Volet Naturel de l'Etude d'Impact et Evaluation Appropriée des Incidences Natura 2000 se sont basées sur des données bibliographiques et des inventaires de terrain précisés dans les études en Annexe 6 et 7.

Le calendrier présenté ci-dessous rend compte des dates de passages effectués dans le cadre des inventaires passés ayant servi à l'établissement d'un pré-rapport bibliographique, et des inventaires réalisés par ECO-MED en 2019 ayant donné lieu à une mise à jour.

Les inventaires terrains (y compris utilisé via les données bibliographiques) sont repris dans le tableau ci-dessous. Les passages présentés en écriture grise ci-dessous ne sont pas comptabilisés dans le décompte total en fin de tableau en raison de leur ancienneté (> à 5 ans), mais sont indiqués à titre informatif.

Groupe étudié	Expert	Date des prospections	Nombre de passages	Terrain	Rédaction
Flore / Habitats naturels	Matthieu CHARRIER (ECO-MED)	26 avril 2010	1 passage diurne	X	-
	Sébastien FLEURY (ECO-MED)	21 mai 2010	1 passage diurne	X	-
	Elsa ALFONSI (Naturalia)	20 mai 2010 01 juin 2010 8 juillet 2010	3 passages diurnes	X	-
	Julien UGO (Écosphère)	30 mars 2012 07 juin 2012	2 passages diurnes	X	-
	Nicolas CROUZET (Écosphère)	30 mars 2012 03 mai 2012 12 septembre 2012	3 passages diurnes	X	-
	Vincent CARRERE (IF Ecologie Conseil)	28 avril 2017 31 mai 2017 26 juin 2017 01 août 2017	4 passages diurnes	X	-
	Léa CHARBONNIER (ECO-MED)	05 mai 2019 23 mai 2019 31 mai 2019	3 passages diurnes	X	X
Insectes	Yoan Braud (Entomia)	4 mai 2017 27 juin 2017 1 août 2017 28 septembre 2017	4 passages diurnes	X	-
	Alexandre CREGU (ECO-MED)	5 juin 2019 19 juin 2019	2 passages diurnes	X	X
Amphibiens	Vincent CARRERE Yoan BRAUD (IF Ecologie Conseil)	28 avril 2017 31 mai 2017 26 juin 2017 01 août 2017	4 passages nocturnes	X	-
	Nicolas FUENTO (ECO-MED)	10 avril 2019 (D + N)	1 passage diurne 1 passage nocturne	X	-
	Marine PEZIN (ECO-MED)	-	-	-	X

Groupe étudié	Expert	Date des prospections	Nombre de passages	Terrain	Rédaction
Reptiles	Vincent CARRERE Yoan BRAUD (IF Ecologie Conseil)	28 avril 2017 31 mai 2017 26 juin 2017 01 août 2017	4 passages diurnes	X	-
	Nicolas FUENTO (ECO-MED)	10 avril 2019 17 mai 2019 21 mai 2019	3 passages diurnes	X	
	Marine PEZIN (ECO-MED)	20 juin 2019 (D)	1 passage diurne complémentaire	X	X
Oiseaux	Christophe SAVON	11 mai 2010 18 juin 2010 06 septembre 2010	3 passages diurnes	X	-
	Aurélie BEA (ECO-MED)	15 février 2019 (D) 13 Mai 2019 (D+N)	2 passages diurnes, 1 passage nocturne	X	X
	Sébastien CABOT (ECO-MED)	-	-	-	X
	G. DURAND M. FAURE (Naturalia)	17 mai 2010 16 juin 2010 24 juin 2010 07 juillet 2010 19 juillet 2010	5 passages diurnes	X	-
	LPO	Printemps 2012	-	X	-
	Yoann BLANCHON Vincent CARRERE Cédric MROCZKO Charlotte RONNE (Ecosphère)	06 avril 2012 27 avril 2012 23 mai 2012 24 mai 2012 30 mai 2012 19 juin 2012 26 juillet 2012 28 septembre 2012 11 octobre 2012	9 passages diurnes et nocturnes	X	-
	Vincent CARRERE Yoan BRAUD (IF Ecologie Conseil)	28 avril 2017 04 mai 2017 31 mai 2017 26 juin 2017 27 juin 2017 01 août 2017 28 septembre 2017	7 passages diurnes et nocturnes	X	-
Mammifères	Erwann THEPAUT (ECO-MED)	-	-	-	X

Groupe étudié	Expert	Date des prospections	Nombre de passages	Terrain	Rédaction
	Rudi KAINCZ (ECO-MED)	15 mai 2019 (D+N) 22 mai 2019 (D+N) 03 juin 2019 (D+N)	3 passages diurnes et 3 passages nocturnes	X	X
TOTAL entre 2017 et 2019			34 passages diurnes 16 passages nocturnes		

Tableau 95 : Prospections faunistiques et floristiques passées

La liste des ressources bibliographiques du Volet Naturel de l'Etude d'Impact figure en fin de rapport (§ « Bibliographie » - Annexe 6), il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources ayant constitué la base de ce travail :

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, ZICO, etc.) ;
- les versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum national d'Histoire naturelle : <http://inpn.mnhn.fr>) ;
- le DOCOB « Basse vallée du Var » ;
- la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (<http://flore.silene.eu/>) ;
- la base de données en ligne du Conservatoire d'espaces naturels de PACA (<http://faune.silene.eu/>) ;
- la base de données interactive de la LPO PACA (<http://www.faune-paca.org/>) ;
- atlas nationaux, régionaux et départementaux pour les compartiments biologiques pour lesquels ils sont disponibles ;
- les bases de données internes (flore et faune) d'ECO-MED ;
- ECO-MED, 2010. « Projet de création de carrière, La Gaude (06) – Volet naturel d'étude d'impact » ;
- NATURALIA, 2010. « Rd 95 : Section La Baronne – Chemin De La Digue Échangeur De La Baronne - Inventaires faunistiques et floristiques ».
- ECOSPHERE, 2012. « Projet La Baronne, Mission d'inventaire des espèces floristiques et faunistiques, Rapport final » ;
- ECO-MED, 2012. « Plan Local d'Action en faveur du Lézard ocellé » ;
- LPO PACA, 2012. « Évaluation des incidences Natura 2000 au titre de la déclaration de Projet de la plateforme agro-alimentaire à la Baronne », pour le compte de la MNCA ;
- LPO PACA, 2013. « Évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'élaboration de PLU de la commune de La Gaude », pour le compte de la MMNCA ;
- BIOTOPE, 2014. « Réalisation d'une plateforme agro-alimentaire à la Baronne (La Gaude, 06) : Dossier de demande de dérogation V1 » ;

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 478 sur 483

- IF ECOLOGIE CONSEIL, 2015. « Pré-rapport de demande de dérogation à la protection de l'Orchis à odeur de vanille, l'Ophrys de Bertoloni et la Lavatère ponctuée, Métropole Nice Côte d'Azur – Projet de nouveau marché d'intérêt national – Version V2 » ;
- INGEROP, 2015. « Notice d'impact sur l'environnement - Aménagement des espaces publics de La Baronne – EPA Eco-vallée Plaine du Var » relative à la création d'un aménagement paysager intégrant une promenade piétonne à l'ouest du périmètre opérationnel (cf. mesure R2 du présent rapport) ;
- IF ECOLOGIE CONSEIL, 2017. « Compte-rendu inventaires naturalistes printanier et estivaux 2017 sur la commune de la Gaude – projet de nouveau MIN sur le site de la Baronne », dont intervention de Yoann BRAUD, ENTOMIA.

c. Notice environnementale du giratoire

Les études qui sont servies de références à la présente notice environnementale du giratoire et qui a été réintégrée dans la présente étude sont précisées dans le tableau suivant.

Étude	Auteur	Date
Notice Environnementale – Giratoire d'accès provisoire au MIN – Commune de La Gaude	TPFi	Février 2020
Etude hydraulique - AVP/PRO du demi-échangeur de La Baronne	TPFi	Janvier 2016 / Mars 2018
Étude Air Santé du demi-échangeur de La Baronne	TechniSim	Novembre 2018
Inventaires faunistiques et floristiques	Naturalia	2010
	Ecosphère	2012
	IF Ecologie Conseil	2017
Etudes de déplacements de la Plaine du Var	Citée Ingénieurs Conseils	Juin 2015
Diagnostic archéologique	INRAP	Octobre 2010

Tableau 95b : Liste des études ayant participé à la réalisation de la notice environnementale du giratoire

24.3 EVALUATION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET DEFINITION DES MESURES D'INSERTION

24.3.1 Méthodes qualitatives

Sur la base des données d'état initial, l'analyse des caractéristiques techniques du projet a permis une détermination précise des impacts du projet pour chacun des thèmes considérés. Les impacts du projet ont été estimés en phase fonctionnelle, mais également pendant la phase de travaux, par rapport à ces principaux thèmes :

- l'environnement physique et naturel,
- l'environnement sonore, les nuisances atmosphériques et l'impact sur l'eau,
- la structuration et les mutations urbaines (effets économiques et sociaux, ...).

Les méthodes d'évaluation ont fait appel à la transposition par analogie et à l'expérience des auteurs. Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible, compte-tenu de l'état des connaissances.

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 479 sur 483

Sur la base de l'identification des impacts négatifs du projet, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts ont été préconisées. Ces mesures d'insertion sont définies en référence à des textes réglementaires ou selon des dispositions habituellement connues et appliquées.

Les méthodes de définition des mesures visent en un premier lieu à inscrire l'opération en conformité avec les textes réglementaires en vigueur, puis dans un second temps à optimiser l'insertion de l'opération dans le respect des spécificités de l'aire d'étude tant sur le plan physique, naturel qu'humain.

À l'issue de cette démarche initiale, le choix et la définition des aménagements projetés s'inspirent de l'expérience acquise par chacun des participants à l'étude en matière de projets d'aménagement.

A noter que lorsque des données quantitatives précises n'étaient pas disponibles, il a été fait le choix de retenir en première approche des hypothèses majorantes pour évaluer l'impact associé aux installations.

Le Volet Naturel de l'Etude d'Impact précise dans le détail les méthodes mises en œuvre pour évaluer les impacts et proposer des mesures d'atténuation (voir Annexe 6).

24.3.1 Méthodes quantitatives

Aucune méthode quantitative n'a été mise en jeu pour la réalisation de la présente étude d'impact.

Suite à l'avis de la MRAE, une étude acoustique a été réalisée afin de quantifier l'impact des nuisances acoustiques. La modélisation de l'impact acoustique du projet est réalisée en trois dimensions à l'aide du logiciel CadnaA 2019 (Datakustik). Ce logiciel permet de modéliser entièrement une zone géographique en tenant compte de la topographie, des routes, des parkings, des bâtiments, etc.

Ce logiciel permet de modéliser des éléments bruyants, de calculer la propagation du bruit en 3D afin de déduire les niveaux sonores en tout point de la zone d'étude. Les calculs de propagation du bruit sont réalisés en suivant différentes méthodes selon le type de bruit :

- ISO 9613 : sources ponctuelle, linéique, surfacique
- N MPB-Route-08 : circulation routière

Les paramètres CadnaA retenus sont les suivants :

- Ordre de réflexion maximum : 3 ;
- Coefficient d'absorption du sol : 0,68 ;

Le calcul de propagation du son selon la norme NMPB-Routes-08 permet de prendre en compte les effets de la météo. La norme fournit des valeurs moyennes d'occurrence météorologique favorable pour 41 villes françaises.

24.4 ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES

L'analyse des effets cumulés a été réalisée conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement. Ainsi, les avis des différentes autorités environnementales ont été consultées (DREAL PACA, Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable - CGEDD) ainsi que les arrêtés d'autorisation établis au titre des articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement (Préfecture des Alpes Maritimes) (démarrage de la recherche des avis en janvier 2019 – dernière mise à jour de la recherche réalisée le 9 juillet 2019).

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 480 sur 483

Les différents projets connus des services de l'État sur la commune et les communes voisines sont listés.

Une justification des projets conservés ou pas pour l'analyse des effets cumulés est présentée.

Ainsi, afin d'analyser les effets cumulés, il a été nécessaire de croiser les impacts des projets connus avec les impacts du projet soumis à l'étude d'impact et de vérifier que leur somme reste compatible avec l'environnement qui les accueille.

L'analyse des effets cumulés a consisté à :

- Etablir la liste précise des projets à prendre en compte, la connaissance de l'état d'avancement (abandonnée, toujours actif ou réalisé).
- Analyser les impacts en fonction de leurs études d'impact si elles sont disponibles, à l'avis de l'autorité environnementale ou aux impacts généralement attendus par type de projet.

L'analyse des effets cumulés porte donc sur les projets ayant des incidences sur les mêmes thématiques que le projet. Elle se base notamment sur les avis de l'autorité environnementale ou les délibérations d'autorisation préfectorale des autres projets.

Au regard de l'importance des projets urbains connus dans le secteur de La Baronne, l'analyse des effets cumulés a pris en compte les autres projets identifiés dans le secteur même s'ils ne répondent pas à la définition réglementaire.

24.5 DIFFICULTES RENCONTREES

Aucune difficulté n'a été rencontrée lors de la réalisation de la présente étude à l'exception des volets naturels et de la réinsertion en cours d'étude du projet PIA avec des contraintes connues du projet ou majorantes.

24.5.1 Limites techniques et scientifiques liées à l'étude de la biodiversité – volet naturel de l'étude d'impact

Étant donnée la grande diversité des milieux et l'importante richesse spécifique des groupes taxonomiques étudiés, il est très difficile, voire impossible, de réaliser un inventaire exhaustif de la zone d'étude à moins d'un effort considérable et encore. Il s'agit davantage d'une vision globale mais imprécise de la zone d'étude.

Le problème majeur de tous les protocoles d'inventaires ou de suivis d'espèces est la détection. En effet, la difficulté rencontrée lorsque l'on étudie la biodiversité sur le terrain est que les individus ou les espèces ne sont pas tous détectables avec la même facilité et ne sont donc pas nécessairement toutes détectés. Un grand nombre de facteurs vont influencer cette détection des espèces, par exemple :

- -leur biologie, éthologie et écologie (rythme d'activité saisonnier (=phénologie) ou journalier (diurne/nocturne), localisation des zones plus ou moins denses en végétation, comportement cryptique, discrétion, taille, etc.),
- -l'effet observateur potentiellement très fort (expérience relative, a priori sur les espèces et familiarité plus ou moins forte avec certaines, fatigue, temps de prospection réalisé, etc.),
- -les conditions météorologiques (précipitations, température, vent, lune, etc.).

	Le Nouveau MIN d'Azur	Juin 2020
	ETUDE D'IMPACT – Partie 2	Page 481 sur 483

24.5.2 **Difficulté liée à l'évaluation des incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000**

Etant donnée la grande diversité des milieux et l'importante richesse spécifique des groupes taxonomiques étudiés, il est très difficile, voire impossible, de réaliser un inventaire exhaustif de la zone d'étude à moins d'un effort considérable et encore. Il s'agit davantage d'une vision globale mais imprécise de la zone d'étude.

24.5.3 **Description des difficultés éventuelles rencontrées de nature technique et scientifique du projet géothermique**

La modélisation menée doit intégrer des hypothèses sur la relation hydraulique entre la nappe des alluvions et le Var qu'il est relativement peu commode de contraindre. Ceci étant, les données des champs captant pour l'eau potable situés dans un contexte supposé analogue permettent de réaliser un premier niveau de validation des résultats obtenues.

25 NOM QUALITE ET QUALIFICATION DES AUTEURS DE L'ETUDE

La présente étude d'impact a été menée par les sociétés EGIS ENVIRONNEMENT et APAVE et piloté par la société APAVE pour le compte de la SNMA.

Le tableau ci-dessous reprend les noms, qualités et qualifications des experts qui ont contribué à l'étude d'impact et aux études techniques.

Société	Noms	Qualification	Qualité	Etude
APAVE 	FAVRE Laure	Consultante environnement	Chef de projet	Présentation de l'établissement - Etude d'impact – Etude de dangers interne au site
	LENFANT Thomas	Consultant environnement	Chargé d'études	
	BLIN Philippe	Animateur Technique Agence ICPE Conseil Sud Est	Superviseur	
EGIS ENVIRONNEMENT 	RAULIN Violaine	Ingénieur d'études Environnement	Chargée d'études	Etude d'impact – étude hydraulique
	SILNY Flora	Ingénieur d'études Environnement	Chargée d'études	
	POQUET Tifany	Ingénieur d'études Environnement	Chargée d'études	
	BOLLIET Annick	Chef de projet Environnement	Chef de projet Environnement	
ECOMED 	CUCCAROLO Marlène	Chef de projets	Ingénieur d'études	Volet naturel (VNEI, Natura 2000, dossier de dérogation)
	CHARBONNIER Léa	Botaniste Chef de projets	Technicienne	
	CREGU Alexandre	Entomologiste	Technicien	
	PEZIN Marine	Batrachologue / Herpétologue	Technicienne	
	BEA Ayrélie	Ornithologues	Chargée d'études	
	CABOT Sébastien	Ornithologues	Technicien	
	THEPAUT Erwann	Mammalogue	Technicien	
	ROCCH Sandrine	Géomaticienne	Géomaticienne	
	VIGLIONE Julien	Gérant	Superviseur	
DIAGOBAT 	PECQUET Leonard	Acousticien	Acousticien	Volet acoustique
ANTEA GROUP 	Anna SCHLEICH	Ingénieur d'étude eau	Chargé d'études	Dossier unique au titre du Code Minier
	Thibault PELLEGRINI	Ingénieur d'étude en hydrogéologie	Chargé d'études	
	Nicolas FRECHIN	Directeur de Projets Eaux Ressources et Géothermies	Superviseur	

Société	Noms	Qualification	Qualité	Etude
EGIS VILLES ET TRANSPORTS ACTIVITES MOBILITES 	Laurent DIRINGER	Chef de projets	Chef de projets	Etude Trafic
EGIS VILLES ET TRANSPORTS ACTIVITES VILLE 	Matthieu BARTHE	Chef de projets	Chef de projets	Etude hydraulique
TECHNISIM 	Ramesh GOPAUL	Directeur Technisim	Directeur Technisim	Etude Air et Santé

Tableau 96 : Auteurs de l'étude d'impact