



Renouvellement de la demande d'autorisation
d'exploiter une installation classée pour la
protection de l'environnement au lieu-dit « la
Pêcherie »

Commune de Pontavert (02)

Volume 2 : Etude d'impact

Janvier 2019

Version V3



www.ah2d.fr

1 DENOMINATION PRECISE ET COMPLETE DES AUTEURS DU MEMOIRE

<p>DEMANDEUR :</p> <p>Raison Sociale :</p> <p>Coordonnées :</p> <p>Interlocuteur : Nom Téléphone/Mail</p>	<p>Entreprise Charles MORONI 60, Boulevard du Val-de-Vesle 51 500 SAINT-LEONARD MORONI Rémy 03 26 87 02 66</p>
<p>SITE CONCERNE:</p> <p>Raison Sociale :</p> <p>Coordonnées :</p> <p>Interlocuteur : Nom Téléphone/Mail</p>	<p>Entreprise Charles MORONI Lieu-dit « La pêcheurie » 02 160 PONTAVERT MORONI Rémy 03 26 87 02 66</p>
<p>DOCUMENT :</p> <p>Type :</p> <p>Référence :</p>	<p>Affaire Pontavert</p>

Numéro de version	Date	Observations / Modifications
V1	01/01/2016	Version initiale
V2	02/02/2017	Version retouchée
V3	15/02/2019	Version finale

<p>REDACTEUR :</p> <p>Raison Sociale :</p> <p>Coordonnées :</p> <p>Interlocuteur : Nom Téléphone/Mail</p>	<p>AH2D ENVIRONNEMENT 132 Boulevard Paul Vaillant Couturier 93100 MONTREUIL LEON Philippe 01 48 51 54 18</p>
---	---

	Nom et coordonnées	Fonction	Visa
Redaction	BOUTRELLE Claire 06 22 86 64 15	Chef de Projet	
Vérification / Approbation	LEON Philippe 06 29 56 03 17	Responsable Agence Nord	

Sommaire

1	Dénomination précise et complète des auteurs du mémoire	2
Partie 1 : Le résumé non technique de l'étude d'impact		6
1	Le résumé non technique	7
2	Rappel du contexte	7
3	Le projet	7
4	Localisation du projet.....	8
5	Spécificités de l'environnement de la carrière	9
6	Synthèses des enjeux et des mesures	13
Partie 2 : Etat initial		14
1	Contexte réglementaire – rappel	15
2	Localisation du projet.....	16
3	Le milieu physique	18
4	Synthèse du volet naturel.....	32
5	Paysage	34
6	Le milieu humain.....	37
7	Synthèse de l'analyse de l'état initial	42
Partie 3 : Effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, de l'exploitation sur l'environnement		44
1	Choix de la présentation – précisions sur la terminologie	45
2	Milieu physique	45
3	Milieu naturel, la faune et la flore (étude d'impact ECOSPHERE 2018)	49
4	Paysage	50
5	Milieu humain.....	52
6	Synthèse des impacts du projet	57
Partie 4 : Volet sanitaire		59
1	Introduction.....	60
2	Inventaire des émissions, rejets et nuisances provenant de l'exploitation.....	61
3	Effets intrinsèques et conjugués des substances et nuisances sur la santé humaine	61
4	Détermination des voies de contamination et des populations potentiellement affectables.....	62
5	Détermination quantitative des niveaux d'exposition des populations	63
6	Caractérisation du risque sanitaire pour les populations exposées	63
7	Conclusion	64
Partie 5 : Raison du choix du projet.....		65
1	Les raisons stratégiques et économiques	66

2	Conditions techniques.....	66
3	Conditions d'environnement	66
Partie 6 : Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et autres schémas régionaux		67
.....		67
1	Aménagement et urbanisme	68
2	Servitudes.....	68
3	SDAGE de Seine-Normandie et SAGE Aisne Vesles Suipe	69
4	Schéma départemental des carrières de l'Aisne	73
Partie 7 : Mesures de réduction des nuisances		74
1	Réduction des nuisances sur le milieu naturel	75
2	Réduction des nuisances pour le milieu humain	77
3	Récapitulation et valorisation des mesures envisagées pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénients de l'installation.....	79
Partie 8 : Les méthodes utilisées		80
1	Démarche	81
2	Méthodes	83

Liste des Figures

Figure 1 : Localisation de la carrière de Pontavert et aperçu du site en photographie aérienne (Source Géoportail)	17
Figure 2 : Rose des vents à la station de Courcy 1992-2005 - Source météo France 3D	19
Figure 3 : Aperçu de l'environnement du site - Source Géoportail 3D	20
Figure 4 : Contexte géologique de la carrière	22
Figure 5 : Localisation des captages AEP et Périmètres de protection associés	25
Figure 6 : Cartographie de l'espace de mobilité de l'Aisne (Impact 2000, 2008)	28
Figure 7 : Cartes des plus hautes eaux connues	29
Figure 8 : Zones naturelles protégées aux abords de la carrière (INPN, 2015)	32
Figure 9 : Localisation des zones de protection Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du projet	33
Figure 10 : Cartographie des paysages emblématiques de Picardie à proximité de la carrière	35
Figure 11 : Paysages aux abords du site	36
Figure 12 : Axes de circulations aux abords de la carrière	38
Figure 13 : Perception du site à partir de la RD925	50
Figure 14 : Vue à partir de la RD925 de Pontavert vers Berry-au-Bac	51
Figure 15 : Vue à partir du chemin de la pêcherie (croisement avec la RD925)	51
Figure 16 : Vue sur le projet à partir de la RD925 et de l'habitation	51
Figure 17 : Itinéraire préférentiellement emprunté pour rallier la plateforme de transit du site de Saint-Léonard	52
Figure 18 : Dispersion des poussières selon leur granulométrie (INERIS)	56
Figure 19 : Synoptique de l'analyse des effets potentiels de l'exploitation sur l'hygiène et la sécurité (INERIS)	60
Figure 20 : Commission territoriale des vallées de l'Oise	70

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Synthèse des enjeux et mesures	13
Tableau 2 : Précipitations moyennes mensuelles – Source METEO France	18
Tableau 3 : Températures moyennes mensuelles – Source METEO France	18
Tableau 4 : Valeur guide de la qualité de l'air (décret n°2010-1250 21 octobre 2010)	31
Tableau 5 : Recensement 2007 et 2012 sur les communes autour de la carrière	37
Tableau 6 : Niveaux de bruit admissibles dans les zones à émergence réglementée	41
Tableau 7 : Résultat de la campagne de mesures de bruits 2007 (Impact 2000)	41
Tableau 8 : Synthèse de l'état initial et de la vulnérabilité associée	43
Tableau 9 : Impact acoustique du fonctionnement des installations / conditions les plus défavorables pour chacun des points (Acoustibel, 2018)	54
Tableau 10 : Emergences résultantes en chacun des points (Acoustibel, 2018)	54
Tableau 11 : niveaux sonores aux limites Nord et Sud du site	54
Tableau 12 : Synthèse des impacts du projet	58
Tableau 13 : Récapitulatif des nuisances potentielles relatives à la santé publique	61
Tableau 14 : Prise en compte des enjeux du SDAGE Seine Normandie dans le volet « Eau »	71
Tableau 15 : Prise en compte des enjeux des SDAGE Seine Normandie et SAGE Aisne Vesle Suipe dans le projet de remise en état du site	72
Tableau 16 : Prise en compte des préconisations du Schéma Départemental des Carrières de l'Aisne sur le projet	73

PARTIE 1 : LE RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

1 LE RESUME NON TECHNIQUE

L'étude d'impact est un document obligatoire pour chaque demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'article R.512-6 du code de l'environnement fixe le contenu d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter qui doit notamment contenir une étude d'impact.

L'article R.512-8 du même code précise le contenu de l'étude d'impact. Le troisième alinéa, repris ci-dessous introduit la notion de résumé non technique :

« III.- Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci fait l'objet d'un résumé non technique. »

Le présent document constitue donc le résumé non technique de l'étude d'impact relative au renouvellement de l'autorisation d'exploiter au lieu-dit de « la Pêcherie » sur la commune de Pontavert.

2 RAPPEL DU CONTEXTE

La société MORONI valorise, depuis 2010, un gisement alluvionnaire dans la vallée de l'Aisne sur la carrière au lieu-dit de « La Pêcherie ». Les sables et graviers produits sont destinés à l'industrie du BTP.

L'autorisation d'exploiter est arrivée à échéance en avril 2016. Seule la partie Nord du gisement a pu faire l'objet d'une phase de découverte. L'extraction a été moindre du fait du ralentissement de l'activité dans le domaine des travaux publics et donc à de plus faibles besoins en matériaux.

La présente demande a pour objet le renouvellement de l'autorisation sur l'ensemble de l'emprise de l'autorisation précédente.

3 LE PROJET

3.1 Une activité existante bénéficiant du retour d'expérience

L'exploitation sera poursuivie sur la carrière en conservant les modalités de l'exploitation en activité jusqu'en 2016. Les installations nécessaires à la bonne gestion de l'exploitation du site seront utilisées, notamment :

- l'installation de traitement des matériaux (nouveau concasseur),
- la voirie interne.

Le site bénéficie également des équipements et des procédures mis en place afin de limiter les impacts et les dangers potentiels du site, notamment liés aux impacts bruits, poussières et concernant la sécurité sur le site. Les techniques et méthodes d'ores et déjà employées visent à garantir une protection optimale de l'environnement en intégrant des mesures de prévention, de contrôle.

3.2 L'exploitation

L'exploitation se déroulera sur une surface de 4 ha 12 a 18 ca sachant que seul 1,5 ha ont pour le moment fait l'objet d'un décapage et d'une extraction partielle de matériaux.

Il est attendu un volume total de granulats de 83 141 m³. En considérant une densité marchande moyenne de 1,9 pour les matériaux extraits, la production totale s'élèvera à 157 968 tonnes.

En tenant compte de la cadence moyenne d'extraction, la durée d'exploitation du site est estimée à 4 années. L'exploitation durera au total 6 années en intégrant le temps nécessaire au réaménagement du site.

3.3 Conditions d'exploitation et de remise en état

3.3.1. Exploitation

L'exploitation se fera à ciel ouvert, en partie en eau. Sur l'ensemble des zones exploitées, les terres de couverture seront décapées et stockées dans l'attente de leur réutilisation en fin d'exploitation.

Les granulats seront extraits à l'aide d'une pelle hydraulique à long bras. Les matériaux seront repris à proximité de la zone d'excavation par une chargeuse pour les valoriser sur l'aire de traitement. Cette unité mobile permet le calibrage et le concassage des matériaux avant qu'ils ne soient évacués vers la plateforme de Saint-Léonard directement vers les chantiers.

3.3.2. Remise en état

La remise en état de la carrière se fera de façon coordonnée aux travaux d'exploitation zone par zone. Après exploitation, il sera procédé à la reprise des terres de découverte et aux matériaux inertes du site ainsi qu'au travail des talus conformément au projet. La remise en état consistera au comblement d'une partie de la fosse à partir des stériles d'exploitation pour former une zone humide et à la conservation d'une zone en eau pour la création d'un étang.

4 LOCALISATION DU PROJET

La commune de Pontavert est implantée au Sud-Est du territoire départemental de l'Aisne en limite avec le département de la Champagne. Elle est relativement proche des grandes agglomérations locales :

- 20 km de Reims,
- 21 km de Laon,
- 35 km de Soissons.

Le projet d'exploitation se trouve à l'extrémité Sud-Est du territoire de la commune de Pontavert, en bordure des communes de Berry-au-Bac et Gernicourt. La zone concernée par l'exploitation se localise à plus d'1,7 km à l'Est du village de Pontavert en bordure de la rivière de l'Aisne au lieu-dit « la Pêcheurie ».

La carrière est accessible à partir de la RD925 par le chemin d'accès à la ferme de « la Pêcheurie ».

5 SPECIFICITES DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CARRIERE

Cette partie a pour but de résumer spécifiquement les points du projet qui méritent une attention particulière. Les éléments n'appelant pas de commentaire particulier sont synthétisés dans le tableau figurant à la fin du présent résumé (Cf. §6).

5.1 L'objectif des études d'impact

Afin d'étudier les effets possibles du projet sur son environnement, il est nécessaire d'étudier au préalable l'état, la sensibilité et les contraintes induites par cet environnement.

L'étude des effets potentiels du projet sur son environnement permet d'envisager si ces impacts sont acceptables ou non et de prévoir des mesures adaptées en cas de besoin.

5.2 Les contraintes affectant le site

5.2.1. Aménagement et urbanisme

[Le Plan Local d'Urbanisme](#)

Un PLU est un document de planification de l'urbanisme au niveau de la commune. Le PLU de la commune de Pontavert est validé depuis avril 2016. La carte et dispositions au droit du site sont disponibles en Annexe 18. La zone du projet est classée en Zone Naturelle dite « zone N ». Cette zone autorise la mise en place d'exploitations minérales sous conditions.

[Schéma départemental des carrières](#)

Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département.

Il a été pris en compte pour ce projet dans l'évaluation des impacts induits par l'exploitation en fonction des problématiques locales (inondation, faune-flore, nuisance air, sol, eau...). De même, le choix de remise en état du projet s'est appuyé sur les préconisations concernant la diversification des milieux.

[SDAGE Seine Normandie et SAGE Aisne Vesles Suiippe](#)

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est un instrument de planification ayant pour objet la mise en place des grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 au niveau régional. Le Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux est un document de gestion à une échelle plus locale.

Les orientations du SDAGE Seine Normandie et du SAGE Aisne Vesles Suiippe (concerné par le projet) ont été prises en compte lors de l'élaboration du projet afin de tenir compte des particularités de l'environnement du site. Ces dispositions concernent la réduction des pollutions sur les milieux terrestres et aquatiques par les substances dangereuses, la protection des captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, la restauration de milieux aquatiques humides et la prise en considération des risques d'inondation.

5.2.2. Servitudes

D'après la plateforme de l'INERIS « Réseau et canalisation », les réseaux présents sur la commune concernent spécifiquement les structures ERDF et l'USEDA (Union des Secteurs de l'Energie du Département de l'Aisne).

Ces réseaux positionnés en bordure du chemin de « la Pêcheur » ne seront pas affectés par les travaux.

5.2.3. Milieux naturels

5.2.4. Risques liés à l'environnement

Le site positionné en contexte alluvial est soumis à un risque d'inondation important. Il fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation depuis 2009. La carrière est positionnée en « zone rouge » soit un risque fort pour l'inondation par débordement de l'Aisne (PPRI), mais est aussi classée en aléa fort à très fort pour le risque d'inondation par remontée de nappe (BRGM).

Le secteur se trouve en zone de sismicité faible dans un environnement agricole.

5.2.5. Le paysage

Le paysage apparaît de façon relativement variée au niveau du secteur, avec ses zones boisées, ses étangs, et ses cultures. Mais cette diversité est souvent héritée de la remise en état d'anciennes exploitations de grave qui ont permis la création de petits plans d'eau aménagés.

L'essentiel du paysage est marqué par la présence de vastes champs de culture, et par les méandres de l'Aisne, dont les berges boisées agrémentent la vue sur le secteur.

L'emprise du projet est dédiée à la culture. L'angle Nord-Est néanmoins jouxte une petite parcelle de bois.

5.2.6. Zones naturelles protégées

La carrière est positionnée hors de toutes zones de protection naturelle. Les deux zones protégées (ZNIEFF1) les plus proches sont positionnées à plus de 500 mètres, au Nord et au Sud du site.

L'étude Faune-Flore réalisée par ECOSPHERE en 2017 dans le secteur indique que le site ne présente pas d'intérêt écologique majeur, étant occupé depuis longtemps par des cultures. Une mare positionnée au Nord du site sera préservée et permettra une recolonisation du milieu à partir de ce réservoir de biodiversité.

5.2.7. Géologie

Le projet est implanté dans la vallée de l'Aisne, dont le cours de la rivière a incisé le plateau composé de craies d'âge secondaire (Sénonien). L'action érosive des rivières et ruisseaux au sein de ce plateau a produit le dépôt d'alluvions du Quaternaire en fond de vallée.

5.2.8. Hydrogéologie

Deux nappes souterraines sont présentes au droit du site, l'une au sein des alluvions, la seconde dans la craie du Sénonien. Ces deux nappes sont en communication au droit du site, et peuvent de ce fait être alimentées par l'Aisne en période de crue. Leur qualité est néanmoins bonne aussi bien bactériologiquement que chimiquement.

Enjeux de l'exploitation

L'exploitation aura pour effet de mettre à nu cette nappe sur le long terme. L'impact induit concernera une variation du niveau de la nappe sur les ouvrages privés les plus proches et une vulnérabilité accentuée de la qualité des eaux en aval de la carrière.

Incidences

L'évolution des niveaux d'eau de la nappe induits sera peu perceptible au niveau des ouvrages domestiques proches du site (variation de quelques centimètres). Les incidences sur la qualité de la nappe ne concerneront que le forage inutilisé de « la Pêche » et cela uniquement dans le cas d'un accident sur site avec fuite d'hydrocarbures. Des actions ont été prises pour réduire ce risque.

5.2.9. Hydrologie – hydraulique

Aucun cours d'eau ou fossé d'écoulement d'eaux ne traversent la carrière. Seuls l'Aisne et le canal latéral à l'Aisne sont positionnés à plus de 500 mètres du site.

Depuis l'approbation du Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, le 20 septembre 1996, les eaux de l'Aisne ont évolué de « mauvaise qualité », à cet endroit de son cours, à « passable », en 1997, puis à « moyen » en 2010, marquant une évolution positive de leur qualité.

Enjeux sur site

La zone de la carrière est soumise à inondation partielle lors des crues saisonnières de l'Aisne. De ce fait, la commune de Pontavert a fait l'objet de l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondations daté du 5 octobre 2009.

Prises en compte pour l'exploitation

Le risque de capture du cours de l'Aisne a été pris en compte par l'étude de la mobilité du cours d'eau et par le positionnement du site à plus de 500 mètres des berges de l'Aisne. Les prescriptions réglementaires associées au recul de l'exploitation vis-à-vis du cours d'eau sont ainsi respectées.

Pour éviter tous risques associés à la carrière en période de crue, l'activité extractive est arrêtée lors de ces phénomènes sur une période variant de un à quatre mois suivant les années. De plus, un aménagement spécifique de l'exploitation est mis en place évitant la formation de barrage aux écoulements.

5.3 Milieux humain

5.3.1. Qualité de l'air

Compte tenu de l'exploitation en eau, il y aura peu de poussières pendant l'extraction des matériaux. Les seules émissions possibles pourront être générées par le roulage des camions, pendant le décapage et pendant les campagnes de concassage des matériaux.

Il est prévu d'arroser les pistes et installations en cas de dessèchement trop important. De même le chemin rural a été gravillonné et sera entretenu durant l'exploitation pour éviter l'envol de poussières.

Les gaz d'échappement des engins d'extraction et des camions représentent une très faible émission gazeuse dans une zone très aérée.

5.3.2. Volet santé

Facteurs de risque

Les risques sanitaires potentiellement induits par l'exploitation concernent l'émission de poussières et de gaz et la pollution des eaux.

Voies d'exposition et population concernée

La contamination peut se faire essentiellement par la voie aérienne pour les poussières, le gaz et le bruit, et par voie souterraine ou superficielle pour la pollution des eaux.

Les populations susceptibles d'être affectées par les poussières ou les gaz d'échappement sont, en dehors du personnel propre de l'entreprise, les usagers des voies longeant la carrière, et les habitants situés sous les vents dominants (ici du Sud-Ouest).

Enjeux sur le site

La ferme de la pêcheurie, bâtiment positionné directement à proximité de la carrière, restera inhabitée durant la totalité de la durée d'exploitation. De ce fait, elle ne sera pas considérée comme une zone cible majeure.

Concernant les poussières, aux vues des émissions potentielles et de l'orientation principale du vent, la zone d'habitation située 200 mètres au Nord à l'entrée du chemin de « la Pêcheurie » ne sera pas impactée de manière critique par l'activité.

La zone d'émergence associée à la présence de cette habitation a été considérée pour le risque de nuisances sonores. A partir de mesures de terrain et du retour d'expérience de la société SA MORONI, les émissions sonores seront en dessous des seuils fixés par la réglementation.

Concernant une pollution des eaux, le forage de la ferme de la Pêcheurie est l'élément le plus sensible à une migration hypothétique d'hydrocarbures. Il serait à surveiller si un déversement important d'hydrocarbures devait accidentellement se produire dans l'étang, par éventrement d'un réservoir d'engin par exemple. La viscosité des hydrocarbures et leur non-miscibilité à l'eau militent cependant pour une absence de risque de transmission au forage, sous réserve qu'une intervention pour pomper les eaux polluées de l'étang soit faite dans un délai raisonnable (deux à trois jours).

Bilan

Les risques sanitaires mis en évidence pour une telle exploitation sont faibles. Des mesures seront prises pour réduire au maximum ces incidences.

6 SYNTHÈSES DES ENJEUX ET DES MESURES

Milieu concerné		Type de mesures	Mesures envisagées
Risques	Risque d'instabilité	Réduction	Dimensionnement des pentes en fonction de la résistance des matériaux
		Réduction	Consignes d'exploitation
	Risque inondation	Suppression	Exploitation interrompue en période de hautes eaux
		Réduction	Aménagement du site d'exploitation pour éviter le barrage aux écoulements
	Risque de malveillance	Réduction	Panneau d'affichage
		Réduction	Barrière à l'entrée du site
Sol et sous-sol	Risques de pollution	Réduction	Kits antipollution
		Réduction	Entretien des engins et stockage des produits hors du site
		Réduction	Consignes d'exploitation et formation du personnel
		Réduction	Plan de circulation
	Décapage - extraction	Réduction	Décapage, réserve et remise en place des terres de découverte
Eaux	Risques de pollution	Réduction	Kits antipollution
		Réduction	Entretien des engins et stockage des produits hors du site
		Réduction	Consignes d'exploitation et formation du personnel
Air	Poussières	Réduction	Humidification des pistes et stocks
		Réduction	Chemin entretenu et gravillonné
	Gaz d'échappement	Réduction	Engins et véhicules aux normes en vigueur
		Réduction	Suivi et entretien régulier des engins et véhicules
Milieu naturel	Réaménagement	Réduction	Mise en place de milieux aquatiques diversifiés
Paysage	Limitation des perceptions	Réduction	Réalisation de merlons périphériques végétalisés
	Réaménagement	Réduction	Maintien des principes de réaménagement initiaux
	Réaménagement	Réduction	Réinsertion progressive du site
Milieu humain	Sécurité publique	Réduction	Limitation de l'accès au site
		Réduction	Plan de circulation et aménagements de l'entrée de la carrière
	Commodité du voisinage	Réduction	Limitation des nuisances sonores via les merlons – contrôles réguliers des émergences/niveaux sonores
		Réduction	Usage des phares quand nécessaires – écran via les merlons
	Hygiène et salubrité publique	Réduction	Limitation des poussières et des fumées
	Emissions sonores	Réduction	Maintien du merlon périphérique
Réduction		Usage d'appareils de communications acoustiques strictement encadré	
Usage du sol	Modification	Retour à un milieu naturel avec création de milieux aquatiques variés	

Tableau 1 : Synthèse des enjeux et mesures

PARTIE 2 : ETAT INITIAL

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE – RAPPEL

La présente étude d'impact est réalisée conformément aux dispositions de l'article R. 512-8 du code de l'environnement, dont le libellé est repris ci-après en italique.

II.-L'étude d'impact présente :

1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé. [...]

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

-ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

-ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public. [...]

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;

6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

-éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

-compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

11° Lorsque certains des éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact ; [...]

2 LOCALISATION DU PROJET

2.1 Localisation

La commune de Pontavert est implantée au Sud-Est du territoire départemental de l'Aisne en limite avec le département de la Champagne. Elle est relativement proche des grandes agglomérations locales :

- 20 km de Reims,
- 21 km de Laon,
- 35 km de Soissons.

Le projet d'exploitation se trouve à l'extrémité Sud-Est du territoire de la commune de Pontavert ; en bordure des communes de Berry-au-Bac et Gernicourt. La zone concernée par l'exploitation se situe à plus d'1,7 km à l'Est du village de Pontavert en bordure de la rivière de l'Aisne.

2.2 Aire d'étude

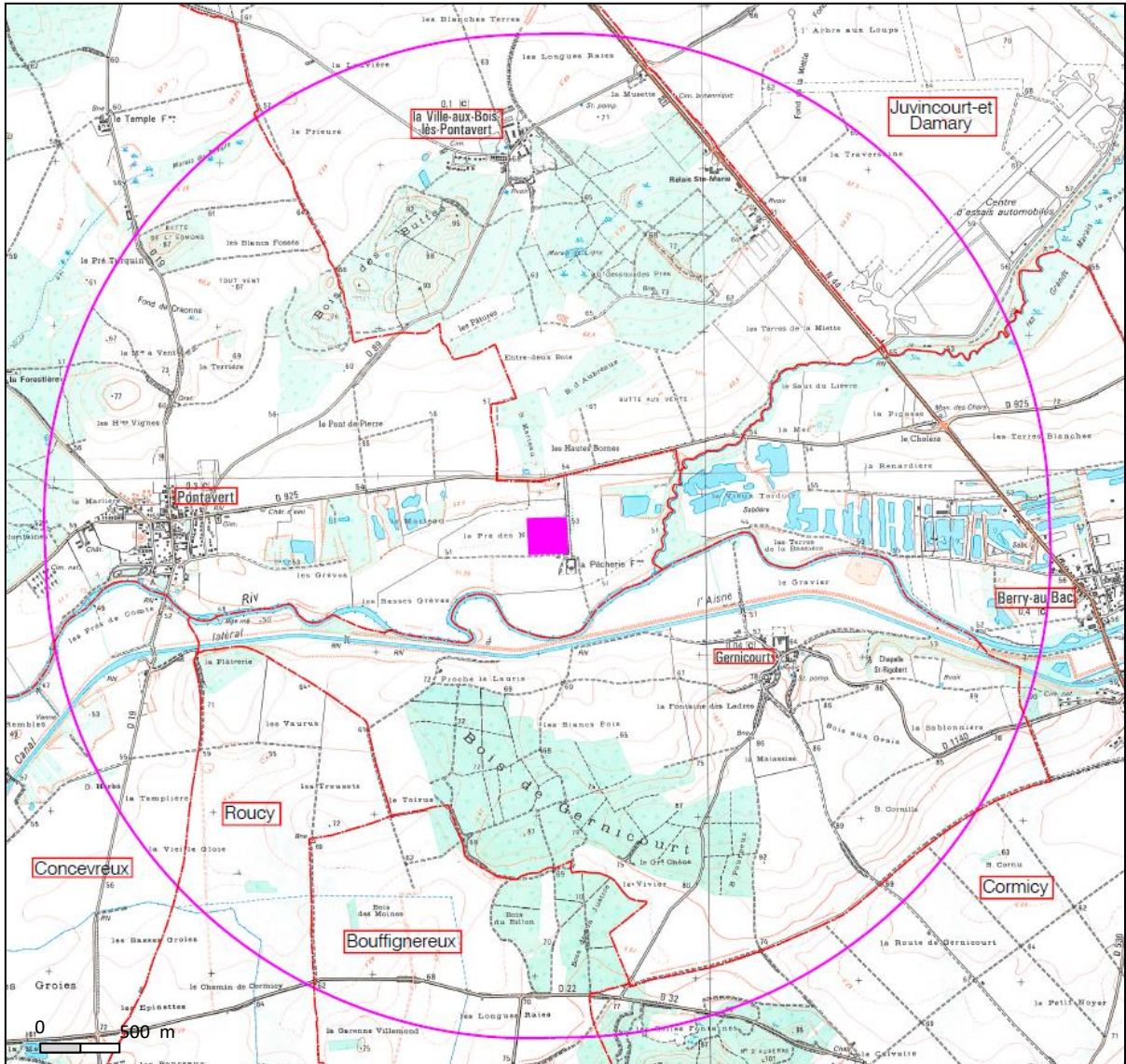
La présente demande concerne le renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière de granulats sur la commune de Pontavert, au lieu-dit « la Pêcheurie » par la société MORONI.

L'emprise totale du projet reste inchangée et s'étend sur 5 ha. Seule la partie Nord du site a déjà fait l'objet d'une extraction partielle des matériaux (environ 1,5 ha). L'activité sera poursuivie sur cette zone puis par phase sur l'ensemble de l'emprise.

L'aire de l'étude d'impact retenue est délimitée par un rayon de 300 mètres autour du site en ce qui concerne les interactions directes entre les activités de la carrière et l'environnement (bruits, poussières, paysage). Pour la recherche d'éléments potentiellement sensibles, le périmètre d'étude est étendu jusqu'au secteur bâti dense, de 1 km (Gernicourt) à 2 km (Pontavert) autour du site, étant précisé que la ferme de la Pêcheurie (non habitée actuellement et pour la durée de l'exploitation) est mitoyenne du projet, et qu'une habitation existe à 200 mètres, en bordure de la RD925.

La géologie, la géomorphologie et l'hydrogéologie s'intéressent par contre à une étendue plus régionale.

La localisation du projet et de l'aire d'étude est présentée en Figure 1.



S.A. Entreprise Ch. MORONI
COMMUNE DE PONTAVERT
(Département de l'Aisne)
LOCALISATION
Rayon d'affichage : 3 km



Figure 1 : Localisation de la carrière de Pontavert et aperçu du site en photographie aérienne (Source Géoportail)

3 LE MILIEU PHYSIQUE

3.1 Climatologie

3.1.1. Origine des données

La station météorologique de Laon est maintenant fermée et ne peut plus être utilisée comme station de référence. Les données collectées en 2008 ont été complétées par un bilan des données disponibles à la station météorologique nationale de St Quentin, distante de plusieurs dizaines de kilomètres de la carrière mais donnant accès à l'historique le plus complet. Les tendances et ordres de grandeur apparaissent proches sur ces deux secteurs.

3.1.2. Typologie

3.1.3. Précipitations

Les données de la station Météo-France de St Quentin, sur les années 1981-2010, indiquent une moyenne annuelle de précipitations de 702,6 mm (Laon 1976-2005 = 738,2 mm).

Précipitation moyenne en hauteur d'eau (mm)											
Station St Quentin– Période de 1981 à 2010											
Janv	Févr..	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
57,2	48,0	57,7	48,1	61,6	60,6	60,6	67,9	52,5	64,4	58,4	65,6

Tableau 2 : Précipitations moyennes mensuelles – Source METEO France

Sur trente ans, le mois de février enregistre la plus faible moyenne de précipitations de 48,0 mm (Laon = 50,2 mm), et août la plus forte de 67,9 mm (Laon = décembre 76,5 mm). L'année 2001 est l'année la plus pluvieuse recensée avec une hauteur d'eau de 885 mm.

En 2014, les précipitations cumulées atteignent 722 mm.

3.1.4. Températures

La température moyenne annuelle est relativement douce, de 10,27°C (Laon 1976-2005 = 10,4°C), avec un maximum aux mois de juillet et août, de 17,9 °C, et un minimum au mois de janvier de 3,05 °C. Les données relatives à la température sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Température moyenne en degrés Celsius											
Station St Quentin– Période de 1981 à 2010											
Janv	Févr..	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
3,05	3,6	6,8	9,25	13,05	15,65	17,95	17,9	14,85	11,1	6,45	3,6

Tableau 3 : Températures moyennes mensuelles – Source METEO France

L'écart entre les mois les plus chauds et les plus froids est caractéristique d'un climat plutôt modéré. La moyenne hivernale est relativement élevée pour le secteur ; ces températures douces sont en partie responsables des longs épisodes pluvieux concomitants pour la même saison, ayant engendré les crues de 1993 et 1995.

L'insolation (1 660 heures d'ensoleillement par an) est bien inférieure à la moyenne nationale (1 973 heures).

3.1.5. Bilan hydrique au niveau régional

Le **bilan hydrique** réalisé en 2005 donne les tendances concernant la recharge de la nappe. Les valeurs sont déficitaires de début mai à fin août, avec une pointe en juillet, sans qu'il y ait pour autant de sécheresse marquée : les nappes restent alimentées et les sources ne tarissent pas.

L'évapotranspiration potentielle annuelle (ETP), ou déficit d'écoulement (D), calculée par la formule de TURC(*) sur les données de Laon, est de 457 mm. Les précipitations "efficaces", qui participent à la recharge de la nappe alluviale, sont donc de 281 mm par an, sur cette période.

$$(*) D = P / [0,9 + (P5 / L5)]^{1/2}$$

avec : $D =$ Déficit d'écoulement en mm
 $P =$ Précipitations totales annuelles en mm
 $L = 300 + 25 T + 0,05 T^5$
 $T =$ Température annuelle moyenne en °C

3.1.6. Vents

La région étudiée dispose de peu de stations météorologiques mesurant les vents. Cependant le poste climatique de Courcy-Reims, à environ 12 km au Sud du site, est celui se rapprochant le plus du secteur intéressé. La rose des vents ci-contre indique l'orientation et l'intensité des vents pour la période 1993-2002.

Les vents dominants, en fréquence et en intensité, soufflent du sud-Ouest ; cette influence maritime apporte douceur et humidité. En hiver, sous l'influence des vents d'Est et de Nord-Est, le climat devient froid et sec.

Globalement 82,3 % des vents ont une vitesse supérieure à 2 m/s (7,2 km/h), et 4,5 % dépassent les 8 m/s (28,8 km/h).

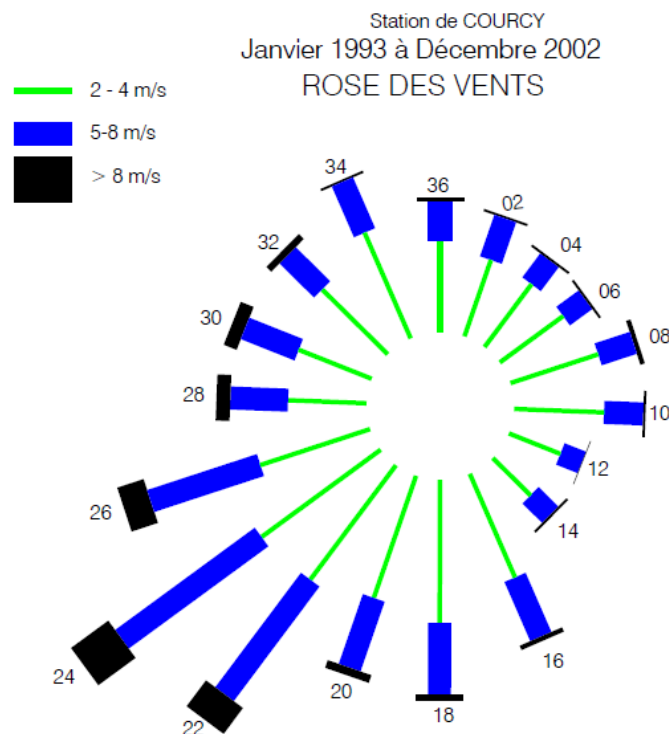


Figure 2 : Rose des vents à la station de Courcy 1992-2005 - Source météo France 3D

3.2 Risques naturels

D'après les renseignements de la base de données Prim.net, plusieurs risques naturels sont identifiés sur la commune de Pontavert :

- Séisme avec un risque très faible,
- Inondation par ruissellement et coulée de boue. La commune de Pontavert bénéficie d'un Plan de Prévention du Risque d'Inondation approuvé en 2009 relatif à cet aléa.

Le projet est situé dans la vallée de l'Aisne à proximité de la rivière. Le PPRI de 2009, dont la carte est présentée en Volume 3 Annexe 9, fait apparaître le projet en « zone rouge » associée à de fortes inondations par débordement de la rivière de l'Aisne immergeant une partie du site. De plus, la totalité de l'emprise du projet apparaît en zone d'aléa élevé à très élevé pour le risque d'inondations par remontée de nappe (BRGM).

3.3 Topographie et reliefs

Le territoire de Pontavert est situé au Sud-Est du département de l'Aisne, et appartient au plateau sédimentaire crayeux de Champagne, formé à l'ère secondaire.

Il est traversé par l'Aisne, rivière qui prend sa source dans le département de la Meuse et se jette dans l'Oise en amont de Compiègne. Sa vallée constitue une vaste plaine à remplissage alluvionnaire qui s'étend d'Est en Ouest, et entaille le plateau sur environ 30 mètres de dénivelée.

Aux abords du site, le plateau est légèrement vallonné comme peuvent en témoigner le "Bois de Gernicourt", au Sud, culminant à 87 m d'altitude NGF (Nivellement Général de la France), et le Bois des Buttes, au Nord, culminant à 98 m NGF.

Le site exploitable se développe sur la rive droite de la plaine alluviale de l'Aisne, dans la partie interne d'un grand méandre. La vallée est large d'environ 1 km à cet endroit.

La plaine est quant à elle subhorizontale, l'altitude sur le terrain étant en moyenne de 51,0 m NGF (Nivellement Général de la France) environ, mais le chemin de la Pêcheurie a été établi à 53,0 m NGF environ, pour garantir l'accès à la ferme même en période d'inondation.



Figure 3 : Aperçu de l'environnement du site - Source Géoportail 3D

3.4 Géologie

3.4.1. Méthodologie

Le contexte géologique et hydrogéologique du secteur est issu de l'étude d'impact réalisée par IMPACT 2000 dans le cadre de la précédente autorisation et à partir du rapport de P. Fradet concernant l'étude hydrogéologique sur le site de Pontavert. Cette étude a été commandée par la société MORONI. Elle est disponible dans le Volume 3 Annexe13.

3.4.2. Contexte géologique

Géologie régionale

Le secteur étudié appartient à l'ensemble sédimentaire du bassin de Paris, se présentant au premier abord comme une vaste structure monoclinale régulière à pendage Ouest vers le centre du bassin. Cet ensemble repose sur un socle primaire hercynien, dont un affleurement est visible au Nord-Est du département des Ardennes, et est divisé en deux grandes régions naturelles :

- à l'Est : la plaine de la Champagne crayeuse ou Champagne sèche (Crétacé supérieur) à laquelle le site appartient ;
- à l'Ouest : la côte de l'Île-de-France ou Plateau de Brie (Eocène).

L'agencement des différents faciès permet de retracer l'histoire géologique de la région. Un extrait de la carte géologique (Feuille de Craonne) aux abords du site est présenté Figure 4.

Au Crétacé, fin du Secondaire (représenté par C4-6 sur la carte géologique)

Après plusieurs épisodes de transgression/régression marine au début du Secondaire, un faciès crayeux au Crétacé inférieur se dépose, et ce jusqu'au Sénonien (Crétacé supérieur). Il constitue la Champagne crayeuse.

Le Sénonien est constitué de craie blanche, dite à Micrasters et à Belemnites, très pure, friable et très gélive. Son altération est liée essentiellement aux phénomènes intenses d'évolution sous climat périglaciaire.

Au Tertiaire (représenté par e2b-c, e3, e4a-b)

Au Tertiaire, de nouvelles transgressions se produisent et ne dépassent pas, vers l'Est, la partie centrale du bassin Parisien. Leurs dépôts n'ont guère débordé l'actuelle côte de l'Île-de-France, à la limite occidentale de la Champagne. Le secteur étudié est donc demeuré définitivement émergé à la fin du crétacé.

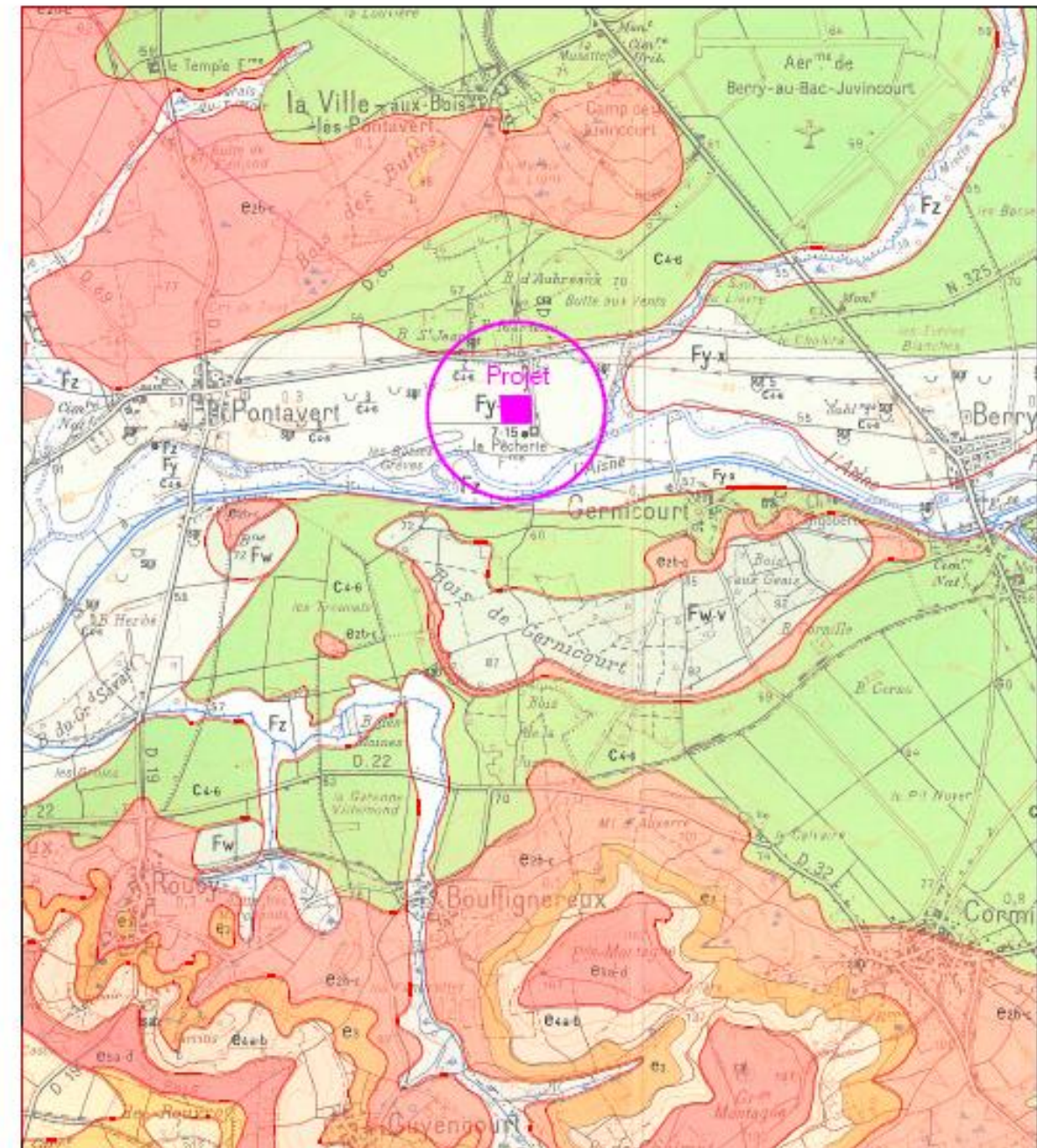
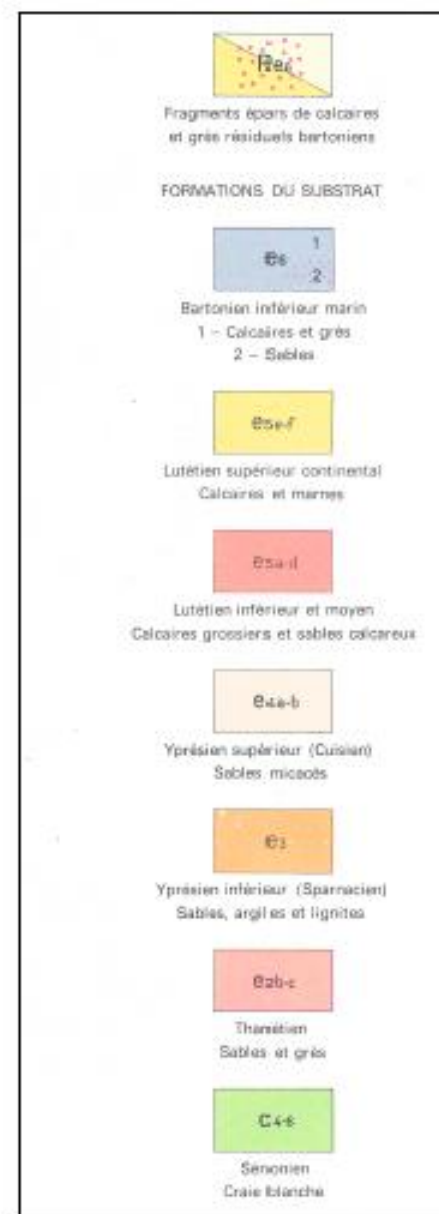
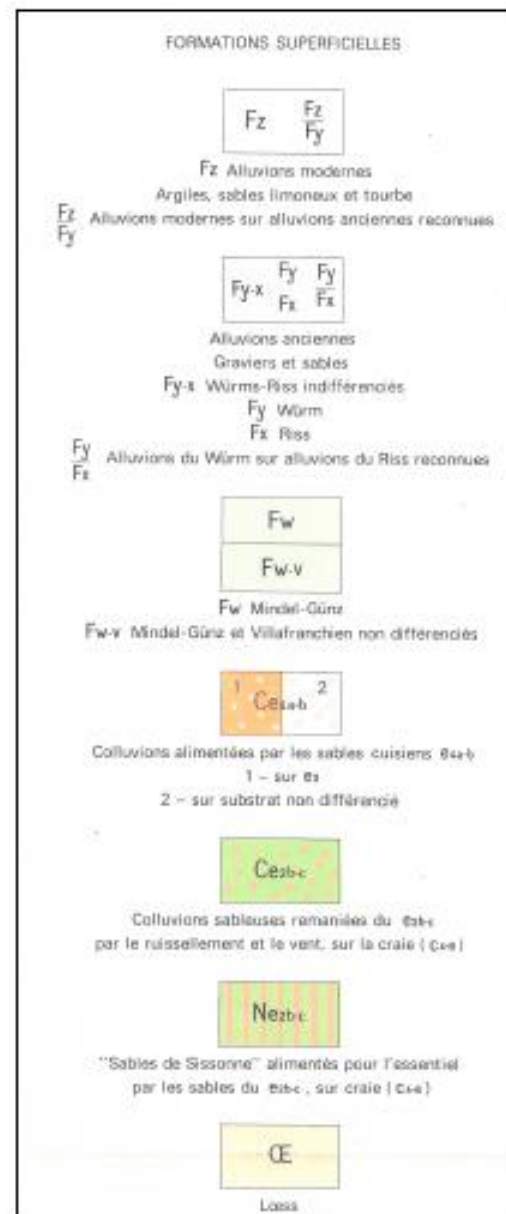
Les dépôts tertiaires (sables, argiles, marnes fossilifères et calcaire grossier) sont représentés par toute la zone à l'Ouest de la feuille de Craonne, la limite dépôts secondaires / dépôts tertiaires étant orientée globalement N-NO/S-SE.

Au Quaternaire (représenté par Fw, Fx, Fy, Fz)

C'est au cours du Quaternaire que le bassin Parisien a acquis sa morphologie définitive. Pendant les périodes interglaciaires, la fonte des glaciers a charrié d'importants dépôts, creusé des vallées ce qui a permis l'accumulation de séries fluviales alluvionnaires formant les terrasses des vallées, et notamment de l'Aisne.

GEOLOGIE

Echelle : 1/50 000



Géologie sur le site

Du plus ancien faciès au plus jeune, on rencontre sur le site :

- l'étage campanien de la craie sénonienne, qui forme le substrat sur lequel reposent les dépôts alluvionnaires. La partie supérieure de cette formation contient des silex noirs dispersés dans la masse, que l'on retrouve dans les alluvions de la vallée de l'Aisne. L'examen des différents forages profonds réalisés dans cette région indique une épaisseur minimale de craie sénonienne de 185 m, avant de rencontrer la craie turonienne sur 150 mètres environ.

- les alluvions anciennes (grave à exploiter) formant les « basses terrasses » de l'Aisne. Ces dernières sont bien représentées dans la vallée de l'Aisne, et s'étendent en largeur sur plus d'un kilomètre.

Au niveau du site, leur épaisseur varie de 1,4 à 3,1 mètres, avec une valeur moyenne pondérée de 2,2 mètres. Elles sont composées surtout de sables et graviers silico-calcaires argileux contenant des silex noirs, et de calcaires jurassiques de granulométrie 0-50 mm. Elles présentent des alternances de lits sableux et de lits à très forte concentration d'éléments grossiers et crayeux.

- les alluvions modernes (contenant parfois, mais pas sur ce site, le « tuf », appellation locale d'un matériau de transition au contact des graviers) formant la découverte : elles reposent sur les alluvions anciennes, et leur épaisseur varie ici de 0,2 m à 1,0 m, suivant les secteurs, avec une valeur moyenne de 0,56 m.

3.5 Hydrogéologie

3.5.1. Contexte hydrogéologique

Caractéristiques des aquifères

Les eaux météoriques tombant sur la région s'infiltrent dans le sol, et alimentent la nappe tertiaire des sables thanétiens, représentés sur la bordure orientale de la côte de l'Île-de-France, c'est-à-dire à quelques kilomètres à l'Ouest de Pontavert. Cette nappe ne présente donc pas d'intérêt pour l'étude du secteur concerné.

Ces eaux alimentent également un réservoir aquifère important constitué par la craie et les alluvions sur plusieurs dizaines de mètres de profondeur.

Il s'agit d'un aquifère bicouche :

- la partie supérieure est formée par la nappe des alluvions baignant également la partie supérieure de la craie, et constitue la "nappe superficielle" ;
- la partie inférieure est formée par la nappe Séno-turonienne. Sa puissance est d'environ 20 mètres. Elle constitue la "nappe profonde".

Dans les vallées, la nappe de la craie et celle des alluvions sont en continuité hydraulique, formant alors avec cette dernière un ensemble unique.

Régionalement, la surface piézométrique de l'aquifère épouse sensiblement les ondulations topographiques, tout en en atténuant les irrégularités, et, dans la plupart des cas, la nappe est drainée par les cours d'eau.

Propriétés hydrodynamiques

La perméabilité de la craie varie considérablement entre les plateaux et les vallées :

- dans les vallées, la dissolution intense créée par le rassemblement des eaux donne lieu à un réseau de fissures particulièrement important ; les ouvrages de captage donnent des débits importants pour de faibles rabattements ;
- sous les plateaux ou les buttes, la craie est compacte ; les débits sont faibles et les rabattements importants.

Crues de la nappe alluviale

En période de hautes eaux (crues), ce sont les cours d'eau qui réalimentent la nappe alluviale. Globalement sa courbe piézométrique suit les fluctuations de la rivière, avec une augmentation du niveau qui s'amorce en décembre et qui atteint son maximum en février. Toutefois, l'amplitude est moins marquée, ce qui est lié aux pertes de charge durant l'écoulement souterrain. Le temps de réaction entre les deux paramètres est inférieur à 15 jours et est fonction de l'éloignement du cours d'eau et de la perméabilité du réservoir.

Par contre, en période de basses eaux des cours d'eau, c'est la nappe qui les réalimente en direct, par phénomène de drainance.

3.5.2. Usage de l'eau

Plusieurs prélèvements en nappe ont été recensés au niveau de la zone d'étude à partir de la plateforme ADES :

- Des prélèvements pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et forages à usage domestique;
- Des prélèvements agricoles pour l'irrigation à plus de 600 mètres au Nord-Ouest du site.

Captages pour adduction en eau potable (AEP)

Les deux principaux captages AEP à proximité du projet sont le captage de Pontavert et celui de Gernicourt.

Le captage AEP de la commune de Pontavert (n° BSS 01077x0009) se positionne à 1,6 km au Nord-Ouest de la carrière, soit en position latérale et à l'amont du site. Ce forage, d'une profondeur de 15 mètres, a été implanté dans la nappe des alluvions et de la craie. Le niveau d'eau à la mise en service de ce puits (1974) était à 47 m NGF soit 5 mètres en dessous du terrain naturel (formation alluviale probablement dénoyée).

Le Syndicat des Eaux de Berry-au-Bac/Gernicourt est alimenté par un captage situé au centre de Gernicourt (n°BSS 01078x1001). Il est d'une profondeur totale de 26,70 mètres et est implanté directement dans la formation crayeuse. Lors de l'équipement du forage (mai 1965), le niveau statique de l'eau y était répertorié à 48,87 m NGF soit 22,13 mètres en dessous du terrain naturel. Ce forage se trouve au Sud du canal, qui agit comme une barrière hydraulique et empêche toute relation entre les eaux souterraines du Nord et du Sud du canal.

L'hydrogéologue agréé M. CELET a établi les périmètres de protection sur ces deux captages. Le captage de Pontavert a fait l'objet d'un rapport en janvier 1990 présentant les périmètres de protection. Bien que cette délimitation n'ait pas fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique, il convient de prendre en compte les conclusions de l'hydrogéologue concernant ces zones de protection. Le captage de Gernicourt possède des périmètres de protection et a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 21 juillet 1983.

Le projet de SA MORONI est bien en dehors de tous périmètres de protection. Ils sont localisés Figure 5.




N° sondage	Commune	Coordonnées Lambert	
		X	Y
107-7-9	Pontavert	708.30	190.87
107-7-20	Pontavert	710.13	190.54
107-8-1001	Gernicourt	711.56	189.85
107-8-1006	Berry-au-Bac	714.20	190.05
107-8-1007	Berry-au-Bac	714.34	190.10

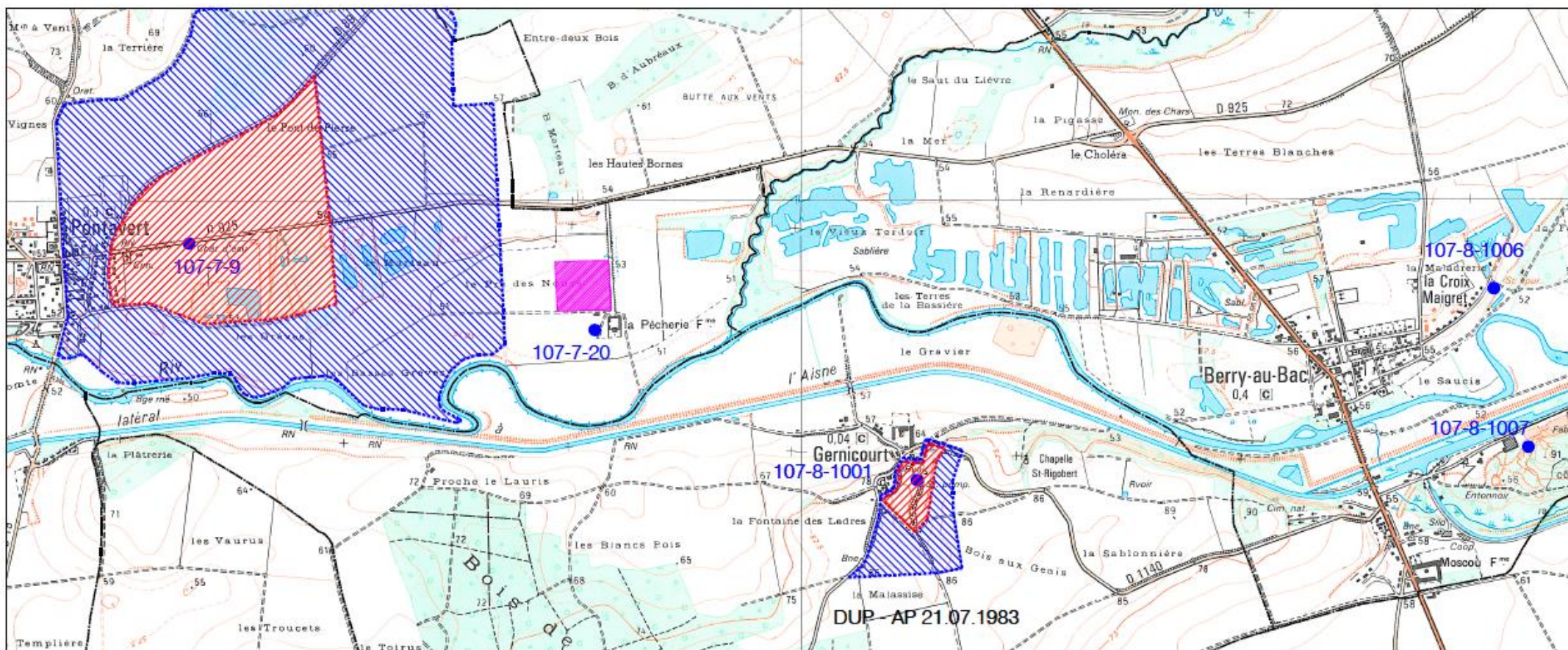


S.A. Entreprise Ch. MORONI
COMMUNE DE PONTAVERT
(Département de l'Aisne)

CARTE DES CAPTAGES AEP

Echelle : 1/25 000

-  Limite de commune
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné



Forages privés à usages domestiques

Le captage réalisé à la ferme de la Pêcherie (n°BSS 01077x0020), d'une profondeur de 25 mètres, est implanté dans les formations alluviale et crayeuse. Il indique un niveau piézométrique de la nappe alluviale, en moyennes eaux, à 49,65 m NGF soit 2,35 mètres sous le terrain naturel. Son battement (variation hautes eaux/basses eaux) est d'un mètre localement.

Les basses eaux sont de l'ordre de 3,09 mètres sous le terrain naturel (48,91 m NGF) et en hautes eaux, hors inondations, de 1,85 mètre (50,15 m NGF).

Le propriétaire de l'habitation en bordure de la RD925 a indiqué, lors d'une visite le 2 mars 2007, que son puits avait une profondeur d'environ 7,50 m, et le niveau d'eau mesuré le même jour ressort à 2,80 mètres sous le terrain naturel (49,70 m NGF).

L'étude de l'hydrogéologue M. FRADET, bureau d'études B.E.G.F. précise ces éléments. Elle est disponible dans le volume 3 Annexe 13.

3.5.3. Qualité de la nappe de la craie

Les divers prélèvements réalisés témoignent d'une bonne qualité bactériologique et physico-chimique. Les eaux sont de type bicarbonaté-calcique, de minéralisation et dureté moyennes, et présentent une teneur moyenne en nitrates de 31,9 mg/L et une teneur en fer (Fe) très faible, voisine de 0,02 mg/L.

Le diagnostic qualité des eaux réalisé par l'ARS en 2014 au captage AEP de Pontavert montre des eaux de bonne qualité propres à la consommation.

3.6 Hydrologie

3.6.1. Hydrographie

Depuis sa source à Sommaisne à 240 mètres d'altitude, dans les terrains jurassiques imperméables de l'Argonne, l'Aisne parcourt, jusqu'à sa confluence avec l'Oise, une distance de 280 km, dont 117 km sont navigables, en partie grâce à un canal latéral. A l'aval de Reims, sa vallée est caractérisée par un profil en long assez plat (0,4 mètre par kilomètre) et un large fond alluvial orientant la circulation générale des eaux vers l'Ouest, en direction de la vallée de l'Oise.

Les versants de la vallée de l'Aisne sont entaillés par quelques affluents dont les principaux, au niveau du secteur, sont la Loivre et la Suipe, en rive gauche, et le ruisseau de la Miette, caractérisé par des périodes notables d'assez, en rive droite.

La Suipe prend sa source dans le village de Somme-Suipe dans la Marne, à 140 mètres d'altitude, et se jette dans l'Aisne à Condé-sur-Suipe à 7 km, en amont du site.

La Loivre naît dans le village éponyme, dans la Marne, à 70 mètres d'altitude, et rejoint l'Aisne sur la commune de Berry-au-Bac, à un peu plus de 3 km en amont du site de la Pêcheur.

La Miette rejoint l'Aisne à 500 mètres du projet en aval. Prenant sa source dans le village d'Amifontaine (Aisne), à 65 mètres d'altitude, ce cours d'eau est asséché en été.

3.6.2. Caractéristiques hydrologiques

L'Aisne appartient à l'un des quatre principaux bassins hydrographiques de la Seine, avec l'Yonne, la Marne et l'Oise. Son débit moyen annuel est de 48,2 m³/s, soit un débit spécifique de 7,01 L/s/km à hauteur de Berry-au-Bac.

Le débit moyen mensuel est très variable. Il peut atteindre 79 m³/s en janvier/février, et descendre à 16,3 m³/s en août.

Une année exceptionnellement sèche comme 1976 a vu le débit moyen annuel tomber à 17,4 m³/s, soit 42 % du régime normal. Le débit mensuel le plus faible n'a été alors que de 2,6 m³/s en septembre, soit 7 % du débit annuel normal, contre 39 % à l'étiage en régime normal.

En 1981, année très pluvieuse, la moyenne annuelle a atteint 78,8 m³/s, soit une augmentation de 80 % par rapport au régime normal. Le débit mensuel le plus élevé est passé à 140,1 m³/s soit plus du triple du débit moyen. L'inondation de l'hiver 1993/94 a véhiculé un débit maximal journalier de 465 m³/s le 24 décembre 1993.

Le coefficient de ruissellement moyen du bassin versant de l'Aisne est relativement élevé. A Choisy-au-Bac, avant la confluence avec l'Oise, il est évalué à 0,13 soit 30 % de plus que la moyenne nationale.

La Suipe, située en amont du site, présente de fortes variations de débits, synchrones avec les fluctuations du niveau de la nappe crayeuse. Elle a un effet sur le régime d'écoulement de l'Aisne en contribuant à l'augmentation de son débit en période de crue.

Les autres affluents de l'Aisne ont peu d'effet sur son régime d'écoulement.

3.6.3. Espace de mobilité de l'Aisne

Textes réglementaires de référence

Un arrêté du Ministère de l'Aménagement et du Territoire en date du 24 janvier 2001 a modifié l'article 11 point 11.2 II de de l'arrêté du 22 septembre 1994, *relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières*, et introduit la notion d'espace de mobilité d'un cours d'eau, défini comme *l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer* ; les exploitations de carrières de granulats sont désormais interdites dans l'espace de mobilité d'un cours d'eau. Le même arrêté fixe à 50 m le recul de toute exploitation de carrière en limite d'une rivière de plus de 7,5 m de largeur.

Cette définition de l'espace de mobilité - ou de liberté - est plus détaillée dans l'énoncé des mesures opérationnelles des SDAGE : *espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres*.

La définition de cet espace de liberté des cours d'eau vise à garantir les conditions hydrologiques nécessaires à une évolution la plus naturelle possible de ces cours d'eau.

Evaluation des risques de capture de la rivière

L'étude a été menée par Impact 2000 dans le cadre de la demande d'autorisation du site de Pontavert en 2008. Les éléments sont disponibles dans le volume 3 Annexe 14.

A partir des documents cartographiques et de calculs, l'évolution des méandres a été estimée. Il est montré que le déplacement des méandres du cours d'eau par défluviation est hautement improbable, d'autant plus que le lit « vif » entaille la formation de la craie, difficilement érodable. Il apparaît donc que le projet de la Pêcheurie n'est en aucun cas concerné par une éventuelle divagation de l'Aisne, et respecte la limite des 50 mètres en bordure de rivière.

L'espace de mobilité de l'Aisne est représenté sur la carte en Figure 6.

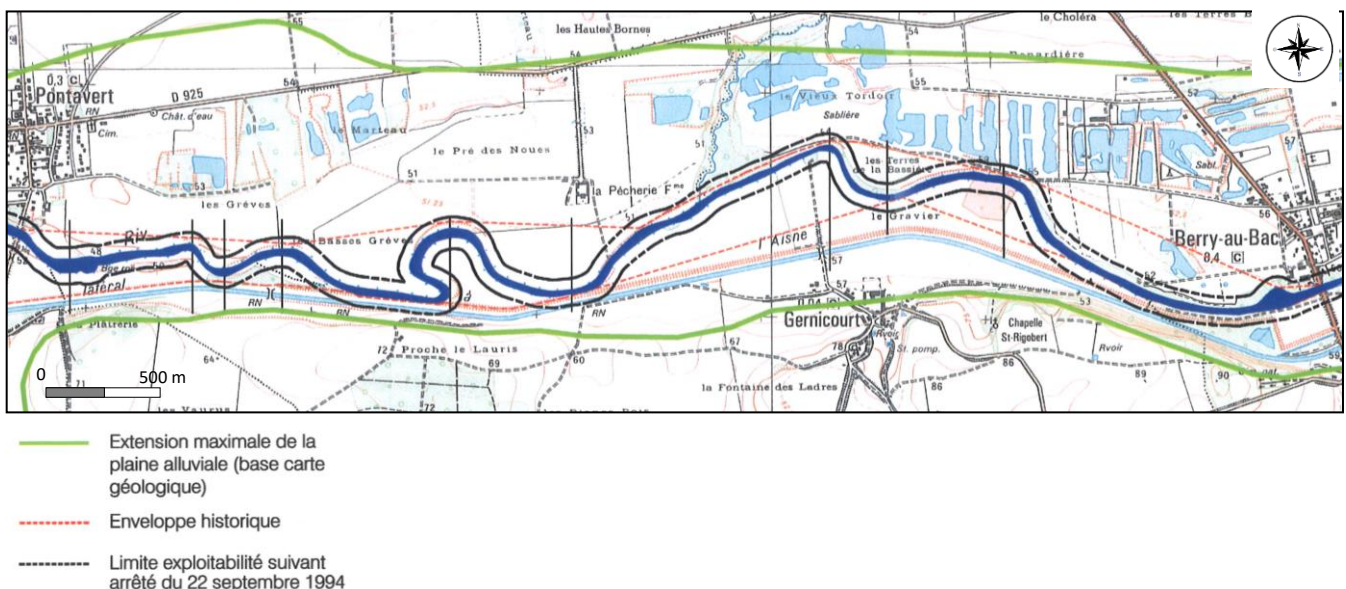
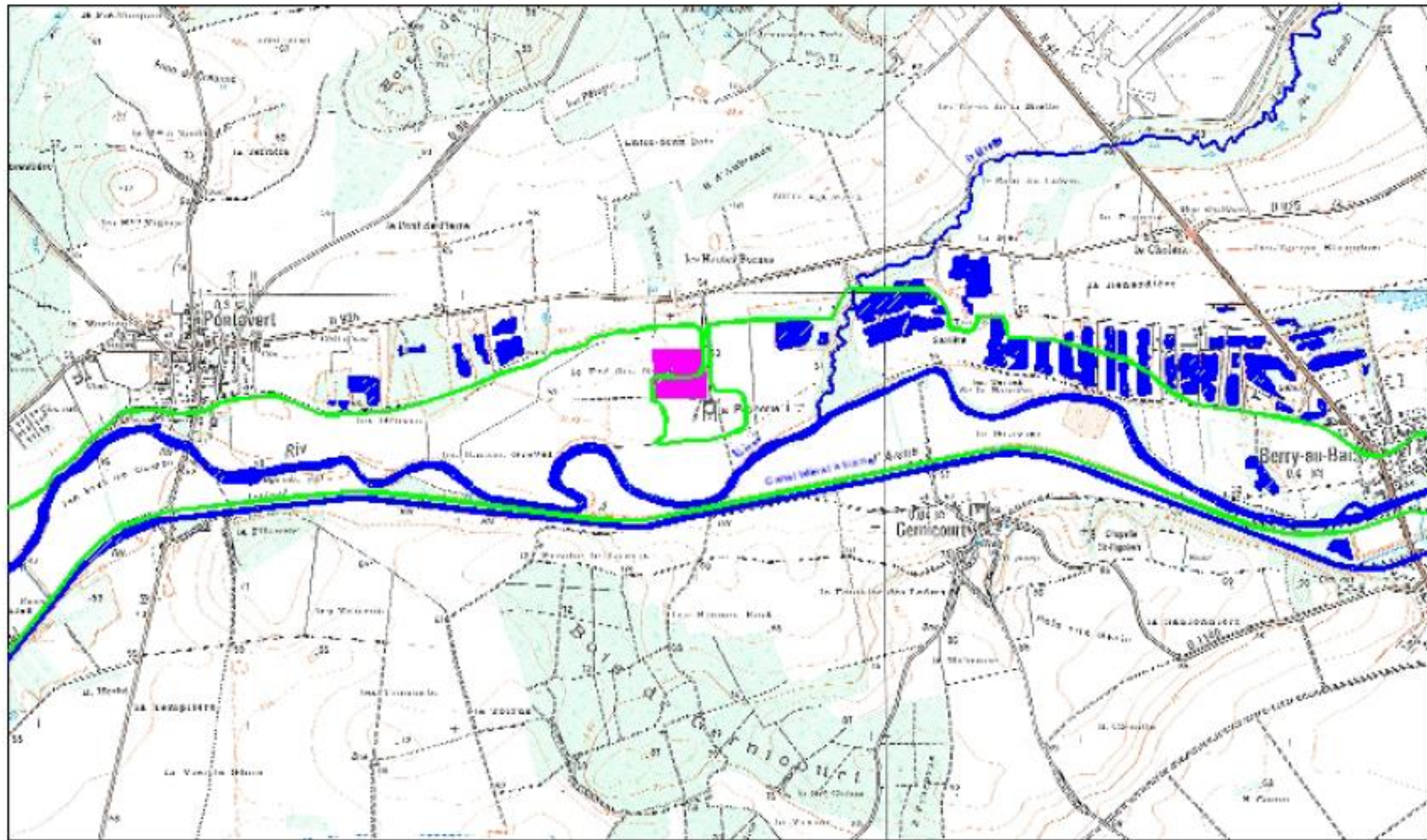


Figure 6 : Cartographie de l'espace de mobilité de l'Aisne (Impact 2000, 2008)



S.A. Entreprise Ch. MOROII
 COMMUNE DE PONTLEVY
 (Département de l'Aisne)
**CARTE DES PLUS
 HAUTES EAUX CONNUES**
 Echelle: 1/25 000



— Crues 1993-1994

E-trait carte IGLI n° 2711 Est: CRAOINNE

Crue hiver 90/91



Crue hiver 93/94



3.6.4. SDAGE de Seine-Normandie

Objectifs de SDAGE

L'union européenne s'est engagée dans la voie d'une reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en adoptant le 23 octobre 2000 la directive 2000/60/CE, dite directive cadre sur l'eau, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. Elle impose à tous les états membres de maintenir ou de recouvrer un bon état des milieux aquatiques d'ici 2021.

LE SDAGE a fixé ces objectifs pour la période 2016-2021 concernant les eaux de surface tout autant que les eaux souterraines. Ce nouveau SDAGE se fonde sur un diagnostic et des programmes de mesures et de suivi visant à la diminution des pollutions dans les milieux aquatiques et à leur restauration, à la protection des captages d'eau potables et la prévention des inondations.

Qualité des eaux de l'Aisne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, approuvé le 20 septembre 1996, qualifiait l'Aisne, au niveau du secteur d'étude, de cours d'eau présentant une « mauvaise qualité globale » appréciée par le croisement de la qualité physico-chimique avec la qualité des habitats et des populations aquatiques. Il relevait notamment l'absence totale d'espèces dites "intolérantes" dans la rivière, et une grande instabilité dans les peuplements.

Une évolution positive s'est fait sentir depuis, et la qualité globale des eaux, à partir des données du SDAGE et de la DREAL Picardie, est désormais « moyenne » (août 2013). Comme dans bien des cas, les désordres ponctuels semblent provenir des excès d'usage d'amendements ou de produits phytosanitaires dans les façons culturales.

3.7 Qualité de l'air

Un plan régional pour la qualité de l'air (P.R.Q.A.) est en vigueur en Picardie (arrêté du préfet de région du 25 juin 2002) ; il contient les orientations et recommandations nécessaires à une bonne gestion des émissions polluantes au regard de leur incidence sur la santé. Le constat de base est néanmoins que « globalement la qualité de l'air en Picardie est bonne », tout en soulignant quelques problèmes liés à l'ozone.

Un réseau de mesures des différents indices de pollution est géré par ATMO Picardie, au travers, à ce jour, de 32 stations de mesures, réparties principalement dans les agglomérations importantes ; aucune de ces stations - même celle de Soissons - ne peut être rapportée au projet, la plus proche étant sans doute celle gérée par ATMO Champagne-Ardenne sur Reims, là aussi traitant de l'air de la ville.

Quoi qu'il en soit, le mois d'août 2003 a constitué à l'évidence la base de tous les records en termes de potentiel de pollution atmosphérique, en restant cependant très loin du seuil d'alerte.

Le tableau ci-après regroupe les normes - guides ou limites - auxquelles il convient de se référer.

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Dioxyde d'azote (NO₂)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/10 : 40 µg/m ³ . En moyenne horaire : depuis le 01/01/10 : 200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.	En moyenne annuelle : 40 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 200 µg/m ³ .	En moyenne horaire : • 400 µg/m ³ dépassé sur 3 heures consécutives. • 200 µg/m ³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.	
Oxydes d'azote (NO_x)					En moyenne annuelle (équivalent NO ₂): 30 µg/m ³ (protection de la végétation)
Dioxyde de soufre (SO₂)	En moyenne journalière : 125 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an. En moyenne horaire : depuis le 01/01/05 : 350 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.	En moyenne annuelle : 50 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 300 µg/m ³ .	En moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 500 µg/m ³ .	En moyenne annuelle et hivernale (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m ³ .
Plomb (Pb)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/02 : 0,5 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 0,25 µg/m ³			
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM₁₀)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/05 40 µg/m ³ . En moyenne journalière : depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	En moyenne annuelle : 30 µg/m ³ .	En moyenne journalière : 50 µg/m ³ .	En moyenne journalière : 80 µg/m ³ .	
Monoxyde de carbone (CO)	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m ³ .				
Benzène (C₆H₆)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/10 : 5 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 2 µg/m ³ .			

Tableau 4 : Valeur guide de la qualité de l'air (décret n°2010-1250 21 octobre 2010)

4 SYNTHÈSE DU VOLET NATUREL

4.1 Zone naturelle protégée

4.1.1. Protection à proximité du site

Il n'existe aucune zone de protection de type parc Naturel Régional, Natura 2000, ou ZICO sur le terrain considéré. Trois zones ZNIEFF 1, présentées Figure 8, se trouvent à l'écart (plus de 500 m) du site :

- au Nord, ZNIEFF 220013466 « le Bois des Buttes et Marais de Ligny », sur la commune de la Ville-aux-Bois-lès-Pontavert ;
- à l'Ouest, ZNIEFF 220013551 le « Massif forestier de Beau marais/Neuville/Couleuvres » sur la commune de Pontavert ;
- Au Sud, ZNIEFF 220013549 « Lit mineur de l'Aisne en amont de Celles-sur-Aisne et prairies des Ecoupons, des blanches rives à Maizy » ; et ZNIEFF 210000688 « Bois De Gernicourt »

L'existence d'une ZNIEFF à proximité du site permet de mettre en évidence les enjeux principaux à prendre en compte dans le cadre du projet. Les caractéristiques des ZNIEFF locales sont données dans le volume 3 Annexe 16.1.

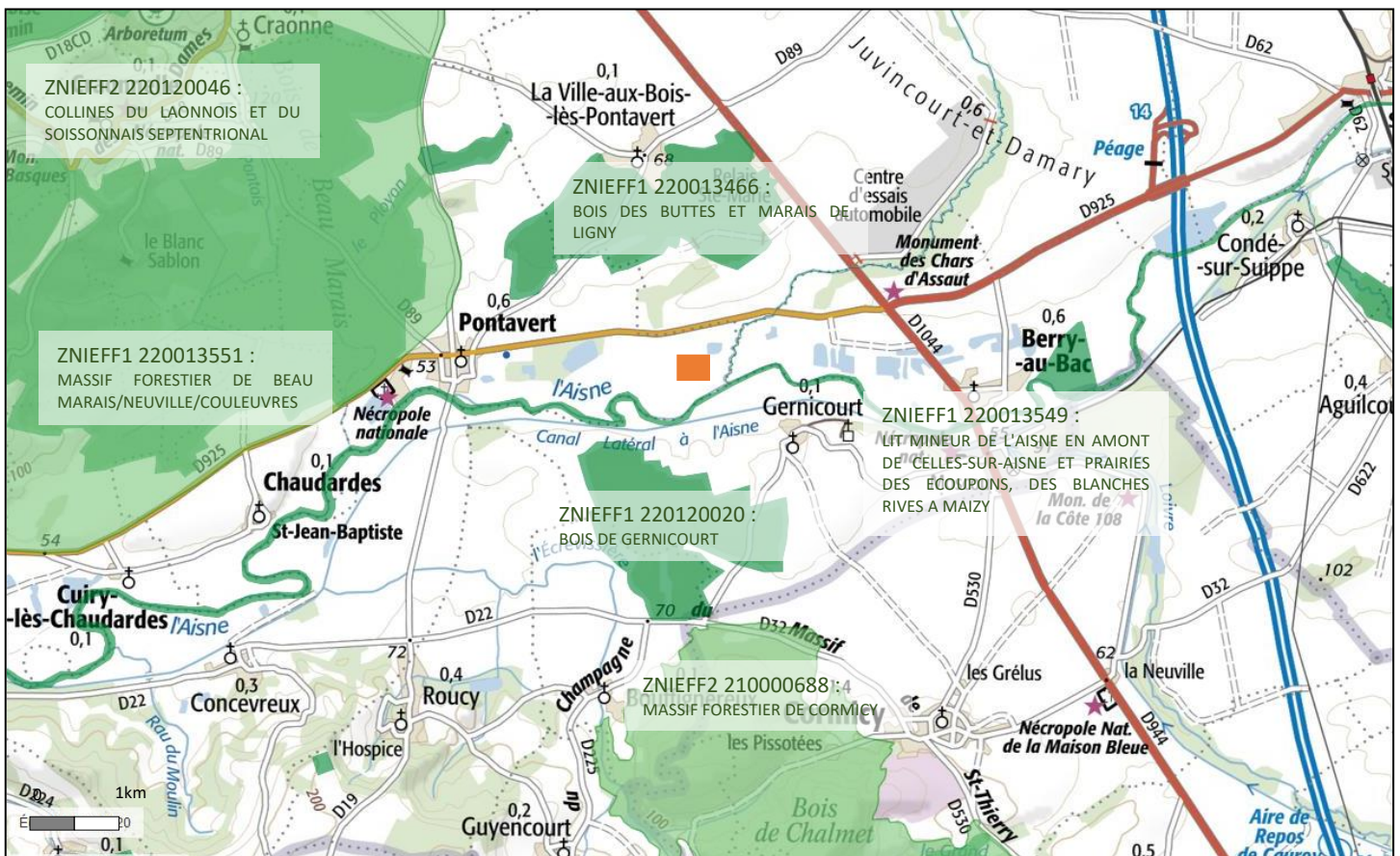
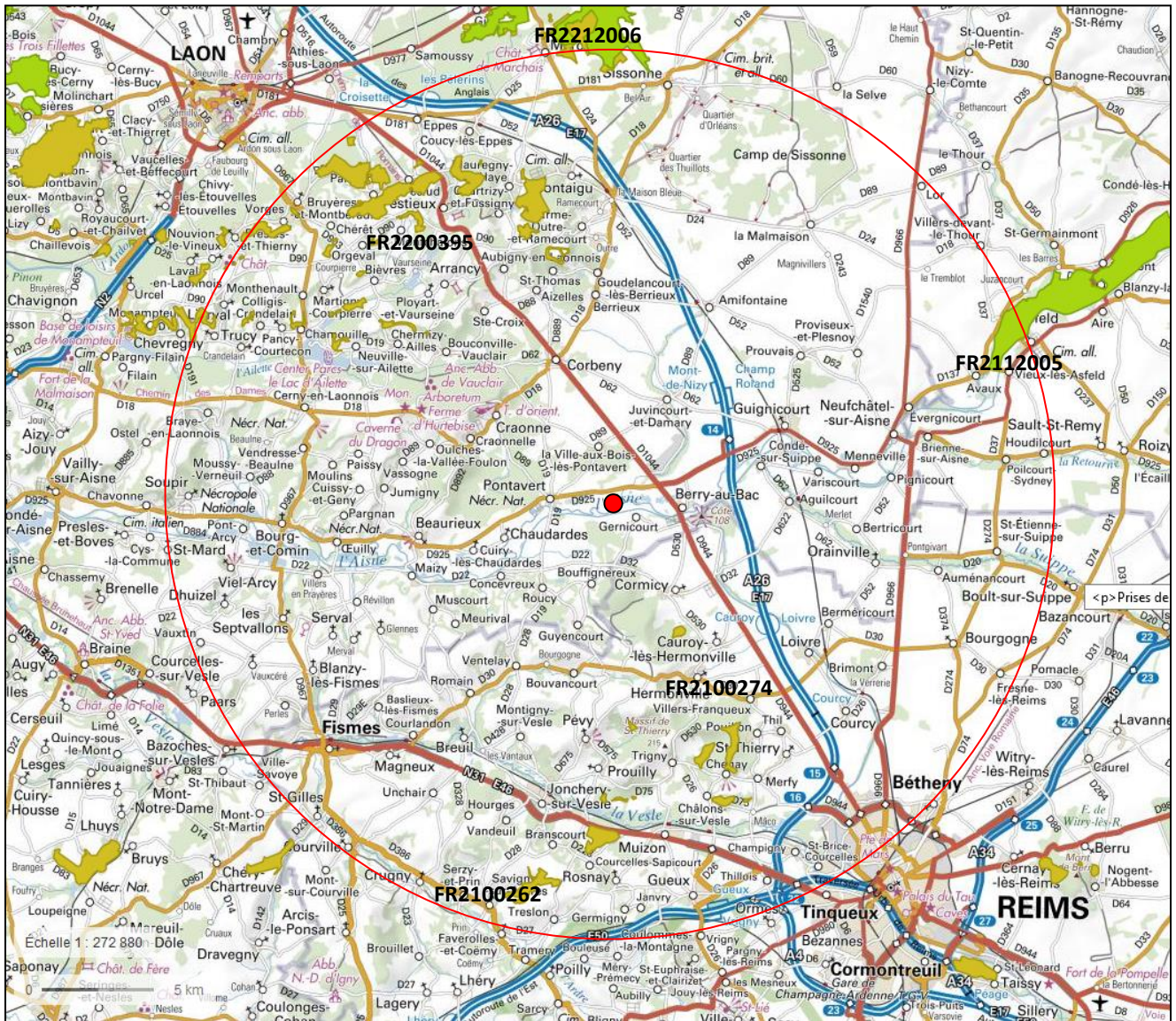


Figure 8 : Zones naturelles protégées aux abords de la carrière (INPN, 2015)

4.1.2. Zones Natura 2000

La localisation des sites Natura 2000 est présentée sur la carte ci-après. Elle recense l'ensemble des zones dans un rayon de 20 km autour du projet.



Référence	Directive	Intitulé de la zone	Distance vis-à-vis du projet d'exploitation	Position
FR2100274	Dir. Habitats	Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims	6,40 km	Hors bassin versant
FR2200395	Dir. Habitats	Collines du Laonnais oriental	10,40 km	En amont
FR2112005	Dir. Oiseaux	Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien	18 km	latéral
FR2212006	Dir. Oiseaux Dir. Habitats	Marais de la Souche	18,5 km	Hors bassin versant
FR2100262	Dir. Habitats	Pelouses de la barbarie à Savigny-sur-Ardres	16,36 km	Hors bassin versant

Figure 9 : Localisation des zones de protection Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du projet

Une note d'incidence Natura 2000 préliminaire est disponible en Annexe 16.2. Elle met en évidence, en première approche, une absence d'impact du site sur ces zones protégées.

Une étude Faune-flore a été menée de mai à décembre 2017 par le cabinet Ecosphère sur les 10 hectares comprenant la zone du projet et des zones limitrophes. Les conclusions sont présentées ci-après et l'ensemble du recensement est disponible dans le volume 3 Annexe 15.

4.2 Résultats de l'inventaire Faune Flore 2017

Plusieurs milieux composent le site et son environnement : les zones de cultures, dont fait partie le projet, une saulaie comprenant une mare, des friches dont une friche humide au Nord de la zone inventoriée et des espaces pionniers mis en place lors de l'exploitation.

Les habitats recensés ne présentent pas d'enjeu particulier.

Deux espèces végétales à enjeu sont présentes au niveau de la zone d'étude : le Lamier hybride (enjeu « assez fort ») et la Germandrée des marais (enjeu « moyen ») ainsi que deux espèces animales: le **Lézard des souches (enjeu « moyen »)** et le **Tarier pâtre (enjeu « moyen »)**. Aucun amphibien n'a été recensé sur site.

Les espèces végétales et animales aux enjeux les plus forts sont positionnées à l'extérieur de la zone d'exploitation (peupleraie, zone de stockage de matériel agricole).

4.3 Prise en compte des équilibres biologiques et continuités écologiques

D'après l'étude faune-flore, le site n'est pas concerné par un enjeu faune flore fort. A la vue de l'environnement agricole du site et de la petite emprise de l'exploitation, La carrière ne fragmentera pas le milieu.

5 PAYSAGE

5.1 Sites classes et inscrits

5.1.1. Atlas des paysages

L'atlas des paysages de l'Oise met en évidence les paysages emblématiques correspondant à des territoires particulièrement évocateurs de l'entité à laquelle ils appartiennent. Ils concentrent les grandes caractéristiques naturelles, architecturales, urbaines et agricoles de l'entité et témoignent d'une histoire commune ou d'une activité. Il peut s'agir également de paysages faisant l'objet d'une reconnaissance sociale, culturelle, historique, voire institutionnelle.

Positionnée dans la vallée de l'Aisne, la commune de Pontavert fait partie des paysages emblématiques de Picardie (carte Figure 10).

L'atlas des paysages de l'Aisne Sud met en évidence les enjeux majeurs de l'activité extractive en terme d'environnement et moindre sur les paysages, les carrières étant généralement peu visibles derrière un couvert végétal.

« Le réaménagement des carrières et en particulier des gravières doit émaner d'un projet territorial et non de cas particuliers : favoriser des zones naturelles, des zones de chasses ou de pêche, des zones de loisirs.

Si les extractions réalisées sur coteau sont difficiles à intégrer au paysage environnant et à réaménager, les gravières jouissent d'une situation topographique et d'un type d'exploitation favorables à une remise en état progressive et adaptée. »

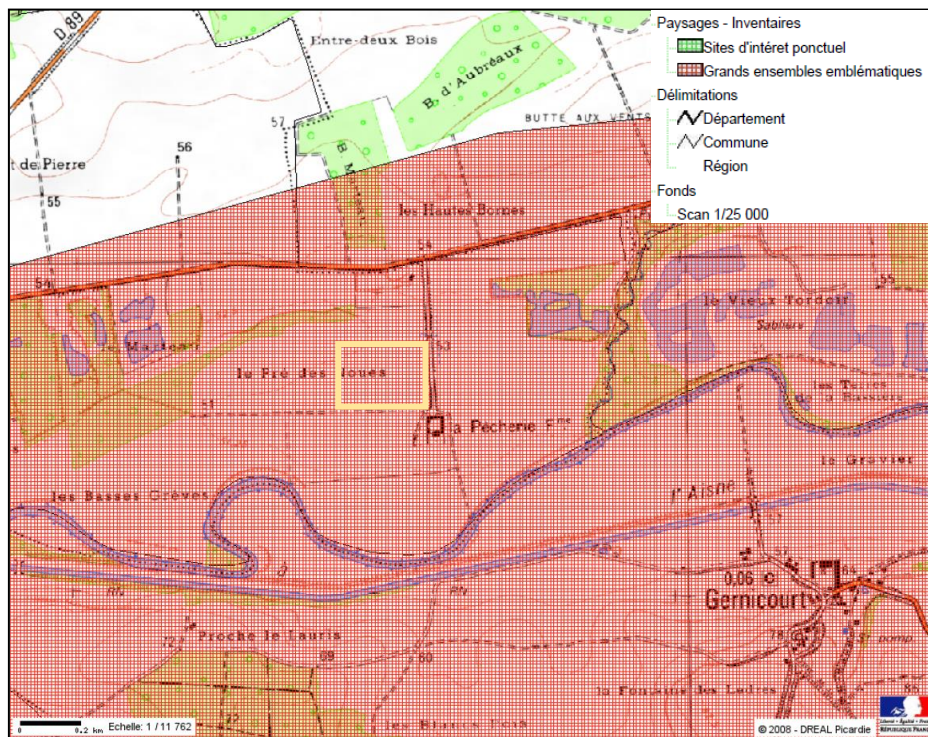


Figure 10 : Cartographie des paysages emblématiques de Picardie à proximité de la carrière

5.2 Analyse du paysage

Le secteur est inscrit dans la vaste plaine alluviale de l'Aisne, et présente, malgré un relief quasi inexistant, un paysage varié ponctué de petits bois rélictuels (le Bois Marteau et le Bois d'Aubrèaux) et de franges boisées soulignant les étangs issus d'exploitation de gravières. Néanmoins ce sont les cultures qui dominent largement, comme en témoignent les montages photos joints ci-après, se déroulant jusqu'au bord de l'Aisne, où elles butent sur la ripisylve de la rivière.

Au Nord-Ouest apparaît la forêt domaniale de Vauclair, mais deux massifs boisés, le Bois de Gernicourt et le Bois des Buttes, sont fortement présents dans le paysage. On peut regretter la disparition quasi totale des haies dans le paysage de plaine, bien que des tentatives de reconstitution soient faites ici ou là.

Les lignes de transport électrique aérien sont un autre élément dominant du paysage, ainsi que le relais de téléphonie mobile implanté aux finages de Pontavert et Berry-au-Bac, en bordure de la RD925.

La ferme de la Pêcherie est le seul élément architectural remarquable, qui a évolué depuis le XIIe siècle, mais qui témoigne du bon sens des anciens, puisqu'elle n'a jamais été inondée depuis sa première implantation.

Photo 1 Habitation Vers Pontavert



Sortie vue vers l'ouest sur la RD 925

Photo 2



Sortie vue vers l'est sur la RD 925



S.A. Entreprise Ch. MORONI
 COMMUNE DE PONTAVERT
 (Département de l'Aisne)
PHOTOGRAPHIES
 (Mars 2007)
 Sans échelle



Photo 3



Vue à partir de l'embranchement de la RD 925 et du CR dit de la Ville-aux-Bois

Photo 4



Vue à partir de l'angle sud-ouest du projet

Photo 3 Ferme



Figure 11 : Paysages aux abords du site

6 LE MILIEU HUMAIN

La commune de Pontavert est implantée au Sud-Est du territoire départemental de l'Aisne en limite avec le département de la Champagne. La zone concernée par l'exploitation se situe à plus d'1,7 km à l'Est du village de Pontavert en bordure de la rivière de l'Aisne.

6.1 Données démographiques

Le département de l'Aisne a une superficie de 7 369 km² pour 540 888 habitants en 2012, population en augmentation depuis 2007 (537 816). Il est rattaché à l'académie et à la Cours d'Appel d'Amiens.

La population du secteur est uniquement rurale. Neuf territoires de villages sont situés dans un rayon de trois kilomètres de l'exploitation.

Les variations de population entre les recensements de 2007 et 2012 sont indiquées ci-après (population sans doubles comptes). Elles visent les quatre communes dont le chef-lieu où les faubourgs sont directement concernés par le rayon d'affichage de 3 km.

COMMUNE	Distance au site (par rapport à l'église)	Nbre hab. 2007	Nbre hab. 2012
Berry-au-Bac	3 300 m	552	593
Gernicourt	1 500 m	71	47
Pontavert	2 200 m	612	597
la Ville-aux-Bois-lès-Pontavert	2 200 m	122	133

Tableau 5 : Recensement 2007 et 2012 sur les communes autour de la carrière

Sur ces quatre communes, la population totale s'est accrue de 13 habitants entre les recensements de 2007 et de 2012, avec des sorts inégaux. Les communes de Gernicourt et Pontavert sont soumises à une baisse de la population (respectivement 33% et 2%) tandis que les communes de Berry-au-Bac et Ville-aux-Bois-lès-Pontavert enregistrent une hausse respective de 7 % et 9 %.

6.2 Infrastructures de transport

6.2.1. Infrastructures autoroutières

La vallée de l'Aisne représente un axe principal de communication Est-Ouest, comme en témoignent la RN 31, très au Sud, reliant Soissons à Reims, et la RD925, joignant Soissons et Neufchâtel-sur-Aisne, desservant le projet.

La RD 1044 (puis RD 944) de Laon à Reims, représente l'axe majeur de direction Nord-Sud. A l'échelle des communications interdépartementales et nationales, il faut noter la mise en service en avril 1989, de la branche autoroutière A 26 (voie européenne n° 17), que l'on peut joindre à l'échangeur de Guignicourt, distant d'à peine 6 km du site.

Les comptages réalisés par le Conseil Général de l'Aisne sur les axes à proximité du site concernent les campagnes de 2011, 2015 et 2016. La carte ci-dessous met en évidence le trafic routier sur les principaux axes empruntés lors du transit des matériaux.

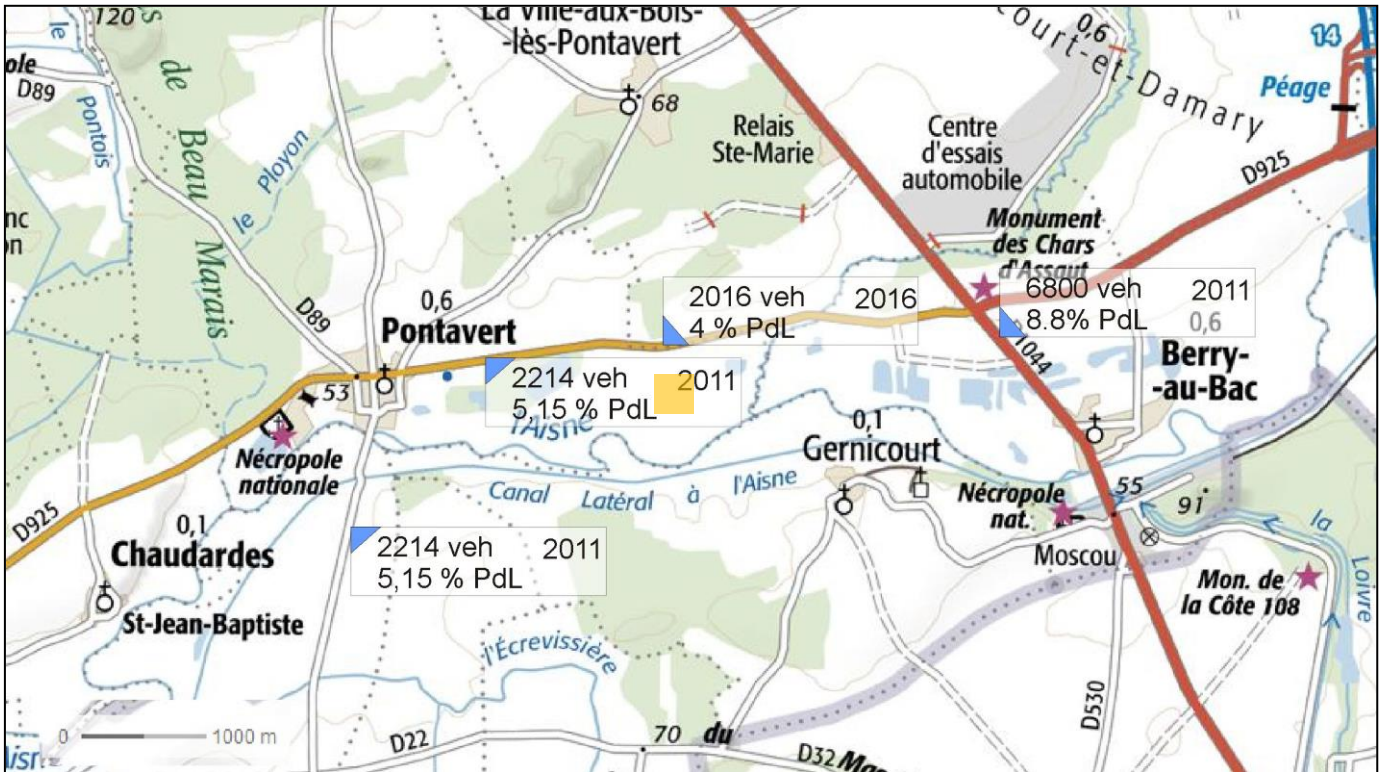


Figure 12 : Axes de circulations aux abords de la carrière

L'activité sur le site représente un nombre de rotations de 15 camions par jour maximum dont environ 70% seront redirigés vers la plateforme de transit de Saint-Léonard.

Nota : La notion de poids lourds en termes de comptage de trafic englobe tous les véhicules de plus de deux essieux, c'est-à-dire notamment y compris les tracteurs agricoles avec remorques et les véhicules légers avec caravanes.

6.2.2. Voies navigables

Le canal latéral à l'Aisne rejoint le canal des Ardennes, puis le canal de l'Est au Sud de Charleville-Mézières ; il cède la place à l'Aisne navigable à partir de Vailly-sur-Aisne.

Il passe à un peu plus de 500 mètres au Sud du site. Au gabarit Freycinet, il ne permet un emport (ou port en lourd) que de 280 tonnes ; les projets d'augmenter le tirant d'eau de 1,80 m à 2,20 m, pour passer à 350 tonnes d'emports, sont à l'étude depuis plusieurs années.

A l'écluse de Berry-au-Bac, le trafic a été, en 2014, de 2 344 bateaux de marchandises et 524 bateaux de plaisance.

6.3 Autres infrastructures

Les réseaux, ERDF et USED (Union des Secteurs d'Énergie du Département de l'Aisne), existants à proximité du site sont positionnés sur la bordure Est du chemin rural de « La Pêche ». Situés hors de l'emprise du projet, il n'y a pas de servitudes associées.

6.4 Patrimoine

6.4.1. Monuments historiques

Les renseignements sont issus de la base de données MERIMEE.

Le site ne s'inscrit pas dans le périmètre de visibilité ou de co-visibilité d'un monument ou d'un site classé, ou inscrit à l'inventaire supplémentaire. Le monument classé le plus proche est la « Côte 108 avec ses abords », à Berry-au-Bac, vestige de la guerre 1914-1918, et classé monument historique par décret du 11 janvier 1937.

Il s'agit d'entonnoirs de mines, témoins de la guerre souterraine que se livraient les deux armées en creusant sous les positions de l'adversaire des chambres remplies d'explosifs.

Pour autant d'autres éléments du patrimoine culturel sont présents, comme la Nécropole Nationale de Pontavert, la Nécropole « British Cemetary » à la Ville-aux-Bois-lès-Pontavert, ou la stèle à la mémoire de Guillaume Apollinaire (Wilhelm Apollinaris de Kostrowitzky, d'origine polonaise mais né à Rome), rappelant sa participation et sa blessure aux combats de la « Grande Guerre » au Bois des Buttes, sur la Ville-aux-Bois.

Sur le site même, la ferme de la Pêcheurie a fait partie, comme toute la commune de Pontavert, du domaine de l'abbaye de Vauclair, fondée en 1134, et démembrée après la révolution.

On peut lire que la Pêcheurie était la plus belle ferme du domaine de l'Abbaye, et qu'elle a été achetée le 13 février 1791 par un professeur de droit de la faculté de Reims, François Lemercier, pour 48 000 livres (Guy Pluchart & Guy Marival – Histoire de Vauclair - [http:// philippe.tourteau.free.fr/histo.htm](http://philippe.tourteau.free.fr/histo.htm)) ; elle a servi également de poste de commandement et de secours au 110e régiment d'artillerie, en octobre 1914.

6.4.2. Archéologie

Dispositions réglementaires

La loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001, relative à l'archéologie préventive, modifiée par la loi n° 2003-707 du 1er août 2003 prévoit, dans son article 2, que *"(l'Etat) prescrit les mesures visant à la détection, à la conservation ou à la sauvegarde par l'étude scientifique du patrimoine archéologique, désigne le responsable scientifique de toute opération d'archéologie préventive et assure les missions de contrôle et d'évaluation de ces opérations"*.

Pour ce faire, un établissement public national à caractère administratif (Institut National de Recherche Archéologique Préventive), ou les services archéologiques dépendant d'une collectivité territoriale, établissent les diagnostics d'archéologie préventive.

Sensibilité du site

Le diagnostic archéologique a d'ores et déjà été réalisé par l'INRAP sur le site (juillet 2009). Il n'a révélé aucun vestige archéologique (Cf volume 3, Annexe 12).

6.5 Usages du sol à proximité de la carrière

6.5.1. Agriculture

Le département de l'Aisne est traversé par la rivière de l'Aisne d'Est en Ouest. De façon générale, la vallée de l'Aisne est le domaine des cultures maraîchères tandis que les plateaux souvent limoneux

(extrémité nord de la Brie, Valois, Vermandois, Soissonnais) sont le domaine de la grande culture (céréales, betterave à sucre), parfois associée à l'élevage bovin.

D'après les données de l'AGREST, sur Pontavert, le territoire communal occupe 1 337 ha. La superficie agricole totale utilisée occupait 839 ha en 2010 (en diminution de 22 % depuis 2000), dont 821 ha de terres labourables et 18 ha de prairies. Elle est répartie entre 8 exploitants.

6.5.2. Industrie

On peut rattacher à l'industrie la déchèterie de Pontavert, sur la RD 89. Le commerce est représenté par quelques détaillants (boulangerie, alimentation générale), un restaurant, trois artisans (coiffure, électricité générale, plombier).

Comme dans toute la moyenne vallée de l'Aisne, une intense activité d'exploitation de sables et graviers alluvionnaires s'est développée, comme en témoignent les nombreux plans d'eau réaménagés et les carrières en cours d'exploitation.

6.6 Habitat

Le bâtiment, positionné à 20 mètres de la limite Sud de l'emprise du projet, est la ferme non habitée de la Pêcheur. Elle ne sera pas habitée durant la durée de l'exploitation. L'habitation la plus proche est située à 200 mètres au Nord du site en bordure de la D925.

Les autres habitations font parties des villages de Gernicourt à 1,2 km et 1,6 km de Pontavert.

6.7 Tourisme et loisirs

Pontavert voit surtout le passage de touristes traditionnels parcourant le « circuit de la mémoire », rendant hommage aux combattants reposant dans de nombreuses nécropoles témoins de la première guerre mondiale, dont celle de Pontavert.

6.8 Bruits ambiants, particuliers et résiduels - Vibrations

6.8.1. Les sources locales

Localement, les activités pouvant être à l'origine de sources sonores significatives sont associées principalement au trafic routier et au trafic associé à l'activité agricole.

6.8.2. Notions générales - la réglementation

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 "relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement" définit les bruits « ambiants », « particulier » et « résiduel ».

Bruit ambiant

Le bruit ambiant est défini comme le "bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées". C'est donc le bruit que l'on peut enregistrer lorsque l'installation est en fonctionnement. En dehors de l'installation, l'environnement sonore est alors caractérisé par d'autres sources de bruit : circulation, passage d'avion, travail agricole...

Bruit particulier

Au sens de l'arrêté précité, le bruit particulier est "constitué par l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré". Dans le cas d'exploitations telles que le présent projet les décrit, le bruit particulier est difficile à isoler du bruit ambiant, puisque les autres sources de bruit particulier sont soit très éloignées, soit moins importantes.

Bruit résiduel

Défini comme "le bruit ambiant en l'absence du bruit particulier", c'est la valeur qui, comparée au bruit ambiant, permet de déterminer l'émergence, qui est la valeur brute de la différence entre les deux. Anciennement appelé "bruit de fond", c'est le point "zéro" de référence, auquel sont comparées les autres valeurs que l'on peut enregistrer quand il y a une activité sur place.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	Émergence admissible Période jour de 7 h à 22 h, sauf dimanche et jours fériés	Émergence admissible Période nuit de 22h à 7h, ainsi que dimanche et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB (A)

Tableau 6 : Niveaux de bruit admissibles dans les zones à émergence réglementée

6.8.3. Résultats des contrôles sonométriques

De nouvelles mesures de bruits sont prévues lors de la prochaine campagne de traitement des matériaux sur le site de Pontavert.

Les résultats des mesures de niveaux de pression acoustique (NPA) présentés ci-après, ont été réalisés par le bureau d'études IMPACT 2000 le 2 mars 2007, entre 10 h et 12 h, par vent faible de Sud-Ouest et temps ensoleillé (10°C) et clair.

En dehors de la ferme de la Pêcheurie, inhabitée, il existe une zone à émergence réglementée (Z.E.R.) à 200 mètres au Nord du site correspondant à une maison en bordure de la RD925.

Emplacement	H début	H Fin	Durée	L _{Aeq} dB(A)	Remarques
10 m de la RD925	10:33	10:48	15 mn	66,10	27 VL - 5 PL
10 m de la RD925	10:50	11:05	15 mn	64,40	20 VL - 7 PL
10 m de la RD925	11:08	11:13	5 mn	65,80	3 VL - 7 PL
500 m de la RD925	11:24	11:44	20 mn	37,70	-
500 m de la RD925	11:45	12:00	15 mn	36,20	-

Tableau 7 : Résultat de la campagne de mesures de bruits 2007 (Impact 2000)

Nous pouvons retenir que le NPA résiduel le plus élevé a été enregistré sur la RD925, où il atteint une valeur moyenne de 65,0 dB(A).

6.8.4. Vibrations

Des mesures de vibrations sont prévues dans le cadre de la mise en place du nouveau concasseur sur le site (voir Volume 4).

7 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

Item	Etat initial	Vulnérabilité
M i l i e u p h y s i q u e		
Climatologie		
Contexte climatologique	Le climat de cette région est modéré, sous une double influence océanique et continentale. La hauteur moyenne annuelle des précipitations est d'environ 702,6 mm. Les températures ont une moyenne annuelle de 10,3°C. Le vent a une orientation dominante Sud-Ouest/ Nord-Est.	<i>Très Faible</i>
Risques naturels		
Sismicité	La commune de Pontavert est classée en zone de sismicité 1.	<i>Très Faible</i>
Inondation	Le site se trouve dans en zone inondable rouge par débordement de l'Aisne	<i>sensible</i>
Topographie et reliefs		
Topographie	Le projet est implanté dans la plaine de la vallée de l'Aisne.	<i>Nulle</i>
Géologie – hydrogéologie – hydrologie - hydraulique		
Géologie	Le site se trouve dans une zone alluviale reposant sur le substrat crayeux du Crétacé.	<i>Favorable à l'extraction</i>
Hydrogéologique	Deux nappes souterraines sont présentes : la nappe des alluvions et celle de la craie. Elles peuvent être en communication et peuvent de ce fait être alimentées par l'Aisne en période de crue. Leur qualité est bonne.	<i>Sensible</i>
Usages de l'eau	La nappe est exploitée localement pour différents usages : <ul style="list-style-type: none"> • Adduction eau potable collective : Les prélèvements AEP sont situés latéralement et en amont hydraulique du projet. Ils ne sont pas vulnérables vis-à-vis de l'exploitation • Usage domestique : L'unique forage encore utilisé est positionné à l'amont du projet. Il sera peu vulnérable du fait de sa position. • Irrigation : Les forages utilisés pour l'irrigation sont situés latéralement et en amont du projet. 	<i>Nulle pour l'AEP, l'irrigation</i> <i>moyens pour les usages domestiques proches</i>
Ecoulements de surface	Aucun cours d'eau ne traverse le projet mais plusieurs cours d'eaux sont présents aux abords Sud (500 m) du site : <ul style="list-style-type: none"> ▪ La rivière de l'Aisne, le déplacement des méandres du cours d'eau par défluviation est hautement improbable mais la zone est soumise à inondation par débordement du cours d'eau. ▪ Le canal latéral à l'Aisne. 	<i>Faible</i>
SDAGE	Depuis l'approbation du Schéma Directeur d'Aménagement des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, le 20 septembre 1996, les eaux de l'Aisne ont évolué de « mauvaise qualité », à cet endroit de son cours, à « passable », en 1997, puis à « moyen », marquant une évolution positive de leur qualité. La commune de Pontavert a fait l'objet de la prescription d'élaboration d'un P.P.R.I. (Plan de Prévention des Risques d'Inondations), par arrêté préfectoral du 26 janvier 2001.	<i>Sensible</i>
Hydraulique	Le projet est en aléa fort du fait du risque d'inondation	<i>Sensible</i>
Air		
Qualité de l'air	Le réseau de mesure de la qualité de l'air mis en place par ATMO Picardie est éloigné de la carrière et ne permet pas d'en être un témoin.	<i>Faible</i>

Item	Etat initial	Vulnérabilité
M i l i e u N a t u r e l		
Faune et flore	Le site ne s'inscrit dans aucune zone naturelle dite d'intérêt écologique, faunistique et floristique, les plus proches en étant à plus de 500 mètres. L'étude Faune-Flore réalisée dans le secteur indique que le site ne présente pas d'intérêt écologique majeur. Seules 3 espèces présentent des enjeux moyens : un oiseau (Tardif pâtre), un végétal (Germandrée des marais), un reptile (Lézard des souches)	<i>faible</i>
P a y s a g e		
Sites classés et inscrits	Aucun monument, édifice ou site, dans un rayon de 500 m, n'est classé à l'inventaire des monuments historiques ou à l'inventaire supplémentaire.	<i>Très faible</i>
Atlas paysager	Positionnée dans la vallée de l'Aisne, la commune de Pontavert fait partie des paysages emblématiques de Picardie.	<i>Faible</i>
Paysage local	L'essentiel du paysage est marqué par de vastes champs de culture, et par les méandres de l'Aisne dont les berges boisées agrémentent la vue sur le secteur.	<i>Très Faible</i>
M i l i e u h u m a i n		
Données locales		
La commune	L'agglomération de Pontavert est positionnée dans la plaine agricole non loin du cours de l'Aisne. Le centre du village est à plus de 1,6 km de la carrière.	<i>Très faible</i>
Démographie	L'habitat est concentré dans de petites agglomérations implantées dans les vallées.	<i>Très faible</i>
Infrastructures de transport	Le site est accessible depuis la RD925 par le chemin de la ferme de la Pêcheur, Le secteur est desservi par la RD925 avec un Trafic Moyen Journalier Annuel actuel de 1 990 véhicules en 2013, dont 5,6 % de poids lourds. Pour rejoindre Reims, les camions emprunteront la RD1044 dont le TMJA est de 6 811 véhicules/jour dont 8,8 % de poids lourds.	<i>Faible</i>
Autres infrastructures	Une ligne électrique est localisée à l'Est du projet le long du chemin menant à la ferme de « la Pêcheur ». Le réseau télécom est associé à cette ligne.	<i>Nulle</i>
Habitat	La plus proche habitation, en dehors de la ferme de la Pêcheur inhabitée, est à environ 200 mètres au Nord des limites du projet de carrière.	<i>Très faible à sensible</i>
Environnement sonore	Le site a fait l'objet d'un contrôle sonométrique. Localement, l'ambiance sonore est marquée par les axes routiers	<i>sensibles.</i>
Patrimoine		
Monuments historiques	Aucun monument historique, classé ou inscrit n'est recensé dans un rayon de 500 m autour de la zone d'emprise du projet.	<i>Nulle</i>
Archéologie	Le diagnostic archéologique a été réalisé. Il ne montre pas la présence de vestiges.	<i>Nulle</i>
Usages du sol		
Affectation	Le projet se trouve sur une surface agricole. Le réaménagement final initial modifiera la vocation agricole du site pour une zone naturelle de loisir.	-
Tourisme et loisirs		
Tourisme et loisirs	Pontavert voit surtout le passage de touristes parcourant le « circuit de la mémoire » du fait de la présence de la nécropole témoins de la première guerre mondiale sur la commune.	<i>Faible</i>

Tableau 8 : Synthèse de l'état initial et de la vulnérabilité associée

PARTIE 3 : EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT

1 CHOIX DE LA PRESENTATION – PRECISIONS SUR LA TERMINOLOGIE

La présente partie doit exposer les effets attendus du projet sur l'environnement.

Elle doit notamment classer ces effets selon les catégories suivantes :

- **Positif ou négatif** : un impact positif apporte une amélioration par rapport à l'existant, contrairement à un impact négatif. Dans le cas précis où le projet n'apporte pas de modification par rapport à l'existant, l'impact n'est donc ni négatif, ni positif.
- **Direct ou indirect** : un impact direct possède un lien de causalité avec l'activité projetée, contrairement à un impact indirect.
- **Court, moyen ou long terme** : ces paramètres permettent de quantifier la durée d'un effet.
- **Temporaire ou permanent** : depuis l'introduction des termes « court », « moyen » et « long terme » dans le vocabulaire des impacts, permettant de quantifier une durée, nous pouvons considérer les termes temporaires et permanents s'appliquant pour qualifier un caractère définitif ou non d'un effet. Les notions de court, moyen et long terme s'appliquent alors pour préciser la durée des effets temporaires.

Dans un souci de fluidité des écrits, nous avons opté pour un tableau de synthèse figurant à la fin de cette partie, reprenant la classification ci-avant pour chaque item abordé.

2 MILIEU PHYSIQUE

2.1 Le sol et le sous-sol

2.1.1. Risque d'instabilité

La phase d'affouillement sera réalisée en surface à sec et en profondeur en eau. Les talus seront profilés en fonction de la résistance des matériaux en place afin d'assurer temporairement la stabilité du sol avant le comblement des zones excavées.

2.1.2. Risque de pollution

Le sol et le sous-sol actuellement en place jouent un rôle de barrière temporaire à une éventuelle pollution issue de la surface. Ils permettent en effet de ralentir un éventuel transfert de pollution depuis la surface vers la nappe.

Cependant, il est utile de rappeler que le risque de pollution est relativement limité ; il peut provenir d'un acte de malveillance ou d'un problème lié aux engins (huiles, hydrocarbures).

Le temps de la période de décapage des terres de découverte et de l'excavation du site, dans l'attente du remblaiement des terrains, l'effet tampon par le sol en place ne sera pas effectif. Il deviendra de nouveau fonctionnel à l'issue de la remise en état de la zone excavée, soit sur une période maximale de 6 ans pour les zones remblayées et sur le long terme par le colmatage naturel de l'étang.

Le risque de pollution vis-à-vis des eaux souterraines est traité dans le chapitre 2.4.

2.2 Géologie

L'impact sur les formations géologiques sera un prélèvement de 83 141 m³ étalé sur 4 ans. Les prélèvements seront répartis sur une emprise totale de 5 ha.

L'impact sur la géologie sera direct et permanent. Il faut cependant noter que les formations exploitées n'ont pas de valeur géologique patrimoniale et que le projet est en adéquation avec les objectifs du Schéma Départemental des Carrières de l'Aisne.

2.3 Risques naturels

2.3.1. Sismicité

Le site est dans une zone de risque sismique faible.

2.3.2. Inondation

L'emprise de la carrière est inondable partiellement par les crues décennales de l'Aisne. Dans le cas de crues faibles à modérées, la fosse peut avoir une incidence positive sur le retardement de la crue, par le stockage d'eau effectué en carrière.

Les conditions requises pour l'ouverture de nouvelles carrières en conformité avec les dispositions du règlement de « zone rouge débordement rivière Aisne » du PPRI (Annexe 9) sont entièrement respectées : notamment le creusement de la carrière n'aggrave pas le risque inondation, ni en amont, ni en aval et il n'y a aucun risque de capture de l'Aisne, située à 350 mètres au minimum (voir étude du fuseau de mobilité, Annexe 14).

Le plan d'eau est d'une superficie trop faible pour réellement constituer un bassin de surstockage en cas d'inondation, mais l'avis de l'entente interdépartementale Oise-Aisne peut être sollicité par le préfet, s'il le juge utile, ainsi qu'il résulte d'un entretien avec les services de la DRIRE en décembre 2006 à ce sujet.

2.4 Eau

L'étude de M. FRADET, bureau d'études B.E.G.F. met en évidence les impacts hydrogéologiques et hydrologiques. Elle est disponible en Annexe 13 dans le volume 3.

2.4.1. Eaux superficielles

Le site n'est concerné par aucun écoulement permanent, ru, fossé ou rigole. Seule une mare est présente au Nord du site. Elle sera préservée durant l'exploitation.

L'exploitation n'a pas d'effet sur la qualité des eaux superficielles, étant donné qu'il n'y a aucun rejet dans le milieu naturel.

Il convient de mentionner que les plans d'eau résiduels après exploitation sont soumis à une évaporation estimée pratiquement (d'après le BRGM - Bureau de Recherches Géologiques et Minières) au volume annuel de précipitations, alors que l'évapotranspiration potentielle des sols cultivés est estimée comme on l'a vu à seulement 457 mm. Il y a donc un déficit d'alimentation des nappes au droit des plans d'eau, par absence de pluies efficaces, de 281 mm par an, soit 7,7 m³/jour/ha, équivalant à une tranche d'eau de près de 0,8 mm.

2.4.2. Eaux souterraines

Impact quantitatif sur la nappe

Au droit de la zone d'extraction, la nappe superficielle alluvions et craie est drainée par l'Aisne, l'écoulement s'effectuant perpendiculairement à la rivière. La création d'un plan d'eau constitue la mise à l'affleurement de la nappe alluviale. En période de hautes eaux (fortes précipitations), il se peut que le plan d'eau constitue une zone de réalimentation de la nappe, et par conséquent en favorise la recharge.

Effet sur le niveau de la nappe et son environnement

Dans tous les cas, la mise à jour de la nappe se traduira par :

- un léger basculement de la surface du plan d'eau résiduel accentué par le colmatage progressif du fond du bassin. Compte tenu du très faible gradient hydraulique de la nappe dans la plaine, la variation du niveau d'eau ne sera que de l'ordre de 10 cm, correspondant à une élévation symbolique en aval-hydraulique de 5 cm, et une baisse identique en amont. Ce faible basculement n'entraîne pas de débordement de la nappe, ni d'incidences sur le caractère humide de la zone;

- une évaporation car la reprise évaporatoire sur le plan d'eau engendre un déficit local d'alimentation de l'aquifère de 7,7 m³/j/ha.

Effets induits sur les ouvrages AEP et à usage domestique

Le site étudié n'est pas inclus dans le périmètre de protection éloigné du captage AEP de Pontavert (à 1 650 m du projet et en position latérale), ni dans celui de Gernicourt, situé au Sud de la rivière Aisne hors du champ captant. Il n'y aura pas d'impacts sur les niveaux piézométriques au droit des ouvrages AEP.

La maison riveraine de la RD925 est également alimentée par un puits situé en amont hydraulique de la carrière. Il est établi que le niveau de l'eau dans le puits en mars 2007 est d'environ 2,3 mètres (49,70 m NGF), ce qui correspond aux eaux moyennes de la nappe. La hauteur totale d'eau dans le puits est d'au minimum 5 mètres.

Le forage de la ferme de la Pêcheurie capte les eaux mêlées de la nappe alluviale et de la craie.

Le niveau d'eau sur ces forages sera soumis à de potentielles variations (quelques centimètres en rabattement ou réhausse) très inférieures au battement naturel de la nappe de l'ordre du mètre.

Impact sur la qualité des eaux souterraines

Effet sur le niveau de la nappe et son environnement

La surveillance de l'étang sera sérieuse pour le mettre à l'abri des pollutions accidentelles ou malveillantes (détritus, hydrocarbures...). Le risque de pollution est très faible du fait des caractéristiques même de l'exploitation (aucun stockage de déchets, ni de produits de traitements, aucune installation permanente sur site, aucune maintenance d'engins).

Il faut noter, par ailleurs, que compte tenu du type de matériaux extraits et de la nature de la découverte, à chaque crue, l'apport de fines contribuera à colmater le fond des excavations réduisant de ce fait les infiltrations. Bien que l'extraction de grave en elle-même n'apporte aucune contamination puisqu'elle ne concerne que la manipulation de matériaux inertes, les règles habituelles de surveillance de tout rejet ou remblai en carrière seront cependant appliquées, pour éviter tout risque de pollution de la nappe.

En outre, il est maintenant admis que les gravières jouent un rôle très important dans le processus de dénitrification des eaux souterraines polluées par les nitrates.

Effet sur les ouvrages AEP et à usages domestiques

Les captages AEP et le forage de l'habitation au Nord du site sont à l'amont hydraulique. En cas d'incidents, l'exploitation n'aura aucune incidence sur la qualité des eaux pompées.

Le forage de la ferme de la Pêcheur capte les eaux mêlées de la nappe alluviale et de la craie à l'aval du site. Il sera potentiellement l'ouvrage le plus vulnérable à une pollution accidentelle. Ce forage ne sera pas utilisé durant toute la période d'exploitation du site. Les risques de pollution, du fait des caractéristiques même de l'exploitation, sont peu probables.

Bilan

L'incidence du projet sur le niveau d'eau de la nappe n'aura pas d'impact majeur sur les ouvrages proches, ni sur le caractère humide du site.

Les captages AEP sont positionnés à plus d'1 km hors de l'influence de la carrière. Ils ne seront pas vulnérables que ce soit aux évolutions du niveau d'eau ou de la qualité des eaux de la nappe.

Seule la qualité des eaux du forage de « la pêcheur » pourra être impactée en cas d'incident ayant pour effet la fuite d'hydrocarbures au sein de l'étang.

2.4.3. Prise en compte des orientations du SDAGE

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est un instrument de planification ayant pour objet la mise en place des grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Les orientations du SDAGE ont été prises en compte lors de l'élaboration du projet afin de considérer les particularités de l'environnement du site. Ces dispositions concernent la réduction des pollutions sur les milieux terrestres et aquatiques par les substances dangereuses, la protection des captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future (voir en partie 6).

2.5 Air

La qualité de l'air est a priori bonne dans un milieu éloigné de toute zone urbaine. Le projet est localisé dans un environnement rural aéré, et le secteur n'est pas sujet aux pollutions atmosphériques. L'incidence de l'activité concerne principalement l'émission des poussières et les gaz d'échappement. Les incidences sur la qualité de l'air sont développées dans la partie concernant le volet sanitaire (§5.3).

3 MILIEU NATUREL, LA FAUNE ET LA FLORE (ETUDE D'IMPACT ECOSPHERE 2018)

3.1 Impacts mis en évidence

Au niveau du périmètre d'extraction, l'impact de l'exploitation sera négligeable à faible sur l'ensemble des espèces recensées. Les espèces du tarier pâtre et de la germandrée des marais, dont les enjeux écologiques étaient les plus marqués, seront peu impactées par l'activité mais le réaménagement pourra être particulièrement favorable à leur développement sur le site.

3.2 Mesure d'évitement, de réduction et d'accompagnement

Aucune mesure d'évitement n'est nécessaire en l'absence d'enjeux écologiques importants. Aucune mesure de réduction spécifique au site n'est de même préconisée. Les mesures conventionnelles prévalent :

- L'adaptation du phasage d'exploitation pour éviter l'activité près des habitats des oiseaux en période de reproduction ;
- La limitation de l'activité à l'emprise du périmètre d'exploitation (circulation, dépôts matériaux) avec utilisation d'équipements conformes aux normes pour éviter les risques de pollution ;
- La gestion des stocks de terres végétales et stériles d'exploitation pour favoriser à terme la recolonisation du milieu par des espèces endémiques et protéger ces terres de l'apport d'espèces invasives.

Des mesures d'accompagnement sont suggérées pour favoriser la recolonisation de la biodiversité avec la valorisation de plusieurs espaces naturels lors du réaménagement :

- Préconisations concernant l'environnement de zone inondable favorable à la germandrée des marais (plantation de quelques amorces de plantes amphibies) ;
- Préconisations concernant la mise en place de formations prairiales pérennes lors de la remise en état (semis avec engins spécifiques pour une densité de 2 à 3 g/m en période printemps/automne, mélange prairial rustique constitué d'espèces indigènes)
- Préconisation pour les plantations de végétations ligneuses (plantation en godet de manière traditionnelle d'espèces indigènes).

L'ensemble des mesures sont détaillées dans l'étude d'impact du cabinet Faune flore du bureau d'étude ECOSPHERE en Annexe 15.

4 PAYSAGE

4.1 Les vues principales sur l'exploitation

La perception paysagère d'un site dépend de multiples paramètres ; elle peut ainsi être influencée par la luminosité, les saisons, la distance. Un autre élément entrant en jeu est lié à la position de l'observateur. Certaines vues sont fugaces et ne sont perceptibles que le long d'une route ne laissant qu'une brève impression. D'autres, au contraire, sont statiques et permettent une lecture plus approfondie des éléments structurant le paysage.

4.1.1. Les perceptions dynamiques du site

La topographie plane de la vallée limite la visibilité sur le site à partir des axes routiers présents localement. Le site sera perceptible en dynamique par les usagers uniquement à partir de la RD925 (hors chemin d'accès de la ferme de la Pêcherie). La présence de zones arborées le long de cette route départementale et la vitesse des véhicules réduiront le champ et le temps de vision de la carrière dans le paysage.

4.1.2. Les perceptions statiques du site

La première habitation est à environ 200 mètres du périmètre d'autorisation. Située en champ dégagé et subhorizontal, l'exploitation pourra être perceptible de cette propriété, surtout par la présence de merlons périphériques qui, malgré leur faible hauteur (inférieure à trois mètres) créeront temporairement un relief inhabituel dans le paysage.

De même, sur un relief relativement plat, le stockage temporaire des matériaux en attente de leur ressuyage crée des points de fixation de la vue.

Le site ne sera pas visible à partir des villages alentour.

4.1.3. Photographie de la visibilité sur le site

La visibilité sur le site à partir des axes routiers et de l'habitation peut être illustrée dans la configuration actuelle, la zone ayant déjà été décapée et quelques merlons installés.

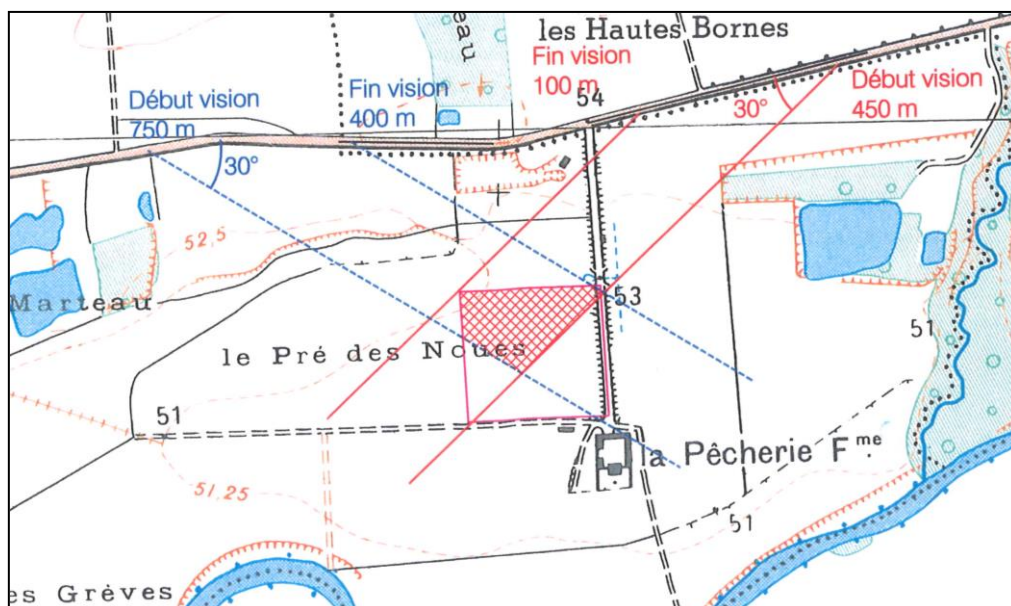


Figure 13 : Perception du site à partir de la RD925



Figure 14 : Vue à partir de la RD925 de Pontavert vers Berry-au-Bac



Figure 15 : Vue à partir du chemin de la pêcheur (croisement avec la RD925)



Figure 16 : Vue sur le projet à partir de la RD925 et de l'habitation

5 MILIEU HUMAIN

5.1 Sécurité publique

5.1.1. Limitation de l'accès au site

La carrière en exploitation peut être une source potentielle de dangers pour toute personne y pénétrant sans y être autorisée. Les risques de dommage corporels encourus sont multiples que ce soit pendant ou en dehors des heures d'exploitation (chute, noyade, ensevelissement...).

La carrière étant une installation classée, son accès est strictement réglementé. Ainsi, seuls les personnels autorisés peuvent pénétrer dans l'enceinte de l'exploitation. Des mesures sont prises pour éviter les intrusions.

5.1.2. Trafic

L'extraction peut être interrompue pendant un maximum de quatre mois par an, à cause d'inondations d'une partie de la plaine et du temps nécessaire au ressuyage des terrains avant d'y pénétrer de nouveau.

La production annuelle maximale prévue est de 50 000 tonnes, enlevée par des camions 6x4 (15 tonnes de CU - charge utile) ou des semi-remorques (25 à 27 tonnes de CU) ; en retenant une proportion égale entre les deux systèmes de transport, et un total de jours ouvrés de 160, le trafic maximal sera de 15 véhicules par jour, soit 30 passages, ou environ 4 à 5 camions par heure travaillée.

Les matériaux seront principalement transportés vers la plateforme MORONI de Saint Léonard (70%), le reste sera acheminé directement vers les clients dans la région de Reims.

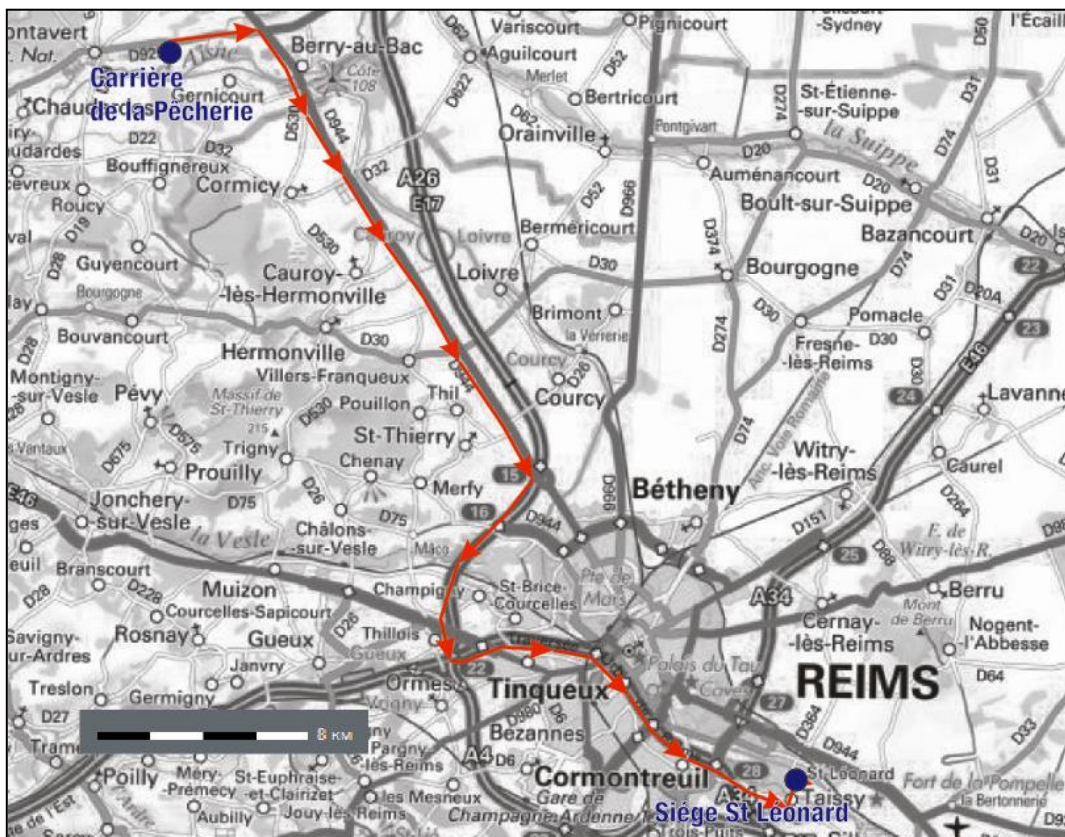


Figure 17 : Itinéraire préférentiellement emprunté pour rallier la plateforme de transit du site de Saint-Léonard

En considérant que la totalité des produits sera menée vers St Léonard en suivant l'itinéraire mentionné en figure 17 (situation la plus défavorable), l'augmentation du trafic de 30 camions supplémentaires par jour représente :

- une augmentation de 1,49 % du trafic sur la RD925 avec un nombre de poids lourds passant de 81 à 111 poids lourds/jour. Ce tronçon ne comprend pas de traversée de bourg ;
- une augmentation de l'ordre de 0,4 % du trafic sur la RD 1044 avec un nombre de poids lourds passant de 598 à 630 poids lourds/jour. Cette route départementale déjà empruntée, par environ 600 poids lourds/jour, traverse le centre-ville du village de Berry-au-Bac. La hausse du trafic du fait de l'exploitation pour les riverains ne sera pas majeure vis-à-vis du trafic actuel.

En ce qui concerne la sécurité, la visibilité au débouché du chemin de la ferme de la Pêcherie sur la RD925 est au minimum de 800 mètres dans les deux sens, et la sortie sera matérialisée par une balise de cession de priorité.

On mentionnera que le carrefour "des chars d'assaut", à la jonction de la RD925 avec la RD 1044 est aménagé par un rond-point améliorant considérablement la sécurité, surtout par temps de brouillard.

5.2 Commodité du voisinage

5.2.1. Emissions sonores

L'analyse du volet bruits du bureau d'étude Impact2000 considérait les émissions des engins nécessaires à l'activité. Pour cette nouvelle demande, une installation de concassage plus puissante va être mise en place. Les émissions de cette nouvelle installation ont été intégrées par le bureau d'étude Acoustibel, à partir des données acoustiques de ce concasseur en fonctionnement. Ces études sont présentées en Annexe 17.

Zone d'émergence

La zone d'émergence principale est située à 200 mètres au Nord du site correspondant à une maison habitée (noté Z1).

Une seconde zone peut être considérée. Il s'agit de la ferme de « la Pêcherie » (noté Z2) dont le mur de clôture se situe à 20 mètres des limites de la carrière et dont le corps du bâtiment principal est positionné à 75 mètres. Elle est la plus proche de l'exploitation mais elle ne sera pas habitée pendant la totalité de la vie de l'exploitation. Appartenant au propriétaire du terrain, elle est actuellement inhabitée et délabrée.

Sources d'émissions sonores

Les principales sources sonores liées à l'activité de la carrière seront les engins d'extraction, les véhicules de transport internes ou externes ainsi que la nouvelle installation de concassage (fiche technique disponible en Annexe 4). L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe les seuils réglementaires concernant les émissions de bruits produits par les ICPE en limite de propriété et au niveau des zones à émergence réglementée.

Comparaison des émissions sonores à l'état initial en 2008 et celles issues d'un site d'exploitation type

Impact sur les zones d'émergence

L'emplacement du concasseur a été étudié en fonction du phasage, dans les cas les plus défavorables vis-à-vis des deux zones d'émergence :

- En phase 1 pour la Z1 (habitation) ;
- En phase 3 pour la Z2 (ferme de la pêcheurie).

Le tableau, ci-dessous, synthétise les résultats de l'étude initiale et celles du concasseur pour déterminer l'impact total de l'activité sur les zones d'émergence.

Point de calculs	Calculs Impact sonore des engins d'exploitation (Etude Impact2000) [dB(A)]	Impact sonore du concasseur calculé [dB(A)]	Impact sonore Cumulé calculé [dB(A)]	Bruit résiduel retenu (Etude acoustique initiale réalisée par Impact2000) [dB(A)]	Bruit Ambient Calculé [dB(A)]
Z1	40,0	55,7	55,8	60,0	61,5
Z2	48,6	62,1	62,3	37,0	62,5

Tableau 9 : Impact acoustique du fonctionnement des installations / conditions les plus défavorables pour chacun des points (Acoustibel, 2018)

Point de calculs	Bruit résiduel retenu (Etude acoustique initiale réalisée par Impact2000) [dB(A)]	Impact sonore Cumulé calculé [dB(A)]	Bruit Ambient calculé [dB(A)]	Emergence [dB(A)]	Emergence admissible [dB(A)]	Conformité
Z1	60,0	55,8	61,5	+1,5	+ 5	Conforme
Z2	37,0	62,3	62,5	+25,5	+ 6	Non Conforme

Tableau 10 : Emergences résultantes en chacun des points (Acoustibel, 2018)

Impact aux limites du site

Le concasseur entraînera donc une augmentation de 2 à 3 dB(A) du niveau sonore en limite de site présenté dans l'étude d'impact acoustique initiale.

Point de calculs	Impact sonore du concasseur calculé [dB(A)]	Bruit résiduel retenu (Etude Impact2000) [dB(A)]	Impact sonore Cumulé calculé [dB(A)]	Emergence admissible [dB(A)]
Point L1 = limite N	69,2	70,4	73,1	70
Point L2 = limite S	65,6	70,4	71,9	70

Tableau 11 : niveaux sonores aux limites Nord et Sud du site

Bilan

Dans la situation où le travail sur la carrière se déroule le plus proche des zones d'émergence, le concasseur ne modifie pas l'impact mis en évidence précédemment, à savoir :

- l'impact acoustique sera conforme au seuil réglementaire pour la Z1 malgré quelques dépassements ponctuels admissibles.
- l'impact acoustique sur la Z2 est non conforme avec des émissions dépassant la norme. Aucune mesure ne serait suffisante pour réduire les émissions de bruits en dessous des seuils réglementaires. Seul le fait de s'assurer que cette ferme restera inhabitée durant l'exploitation est prescrit.

- l'emplacement de l'installation et des engins au plus près des bordures du site entraînera des dépassements un peu supérieurs aux seuils fixés. Cette nuisance, en limite de site, n'affectera pas les riverains (pas d'habitation, ni sentiers empruntés couramment).

5.2.2. Emissions lumineuses

L'extraction des matériaux sera réalisée en période diurne de 7h à 17h ; elle ne nécessitera pas, la majeure partie du temps, d'utilisation de sources lumineuses. En période aurorale ou crépusculaire, les engins utiliseront leurs phares pour pouvoir circuler en toute sécurité sur le site. Ces nuisances seront ponctuelles dans le temps et l'espace. La présence de merlons réduira d'autant l'impact lumineux qui sera circonscrit à l'exploitation.

5.2.3. Vibrations

L'exploitation de carrières alluvionnaires n'a pas recours aux tirs de mines, et les vibrations liées à leur mise en œuvre ne sont donc pas à craindre.

5.3 Hygiène et salubrité publique

5.3.1. Emissions de poussières

Sources des émissions de poussières

La génération de poussières peut intervenir à plusieurs stades de l'exploitation, et pendant le transport des matériaux jusqu'à l'installation de traitement :

- Au décapage : les terres de couverture ont en général une teneur en eau permanente suffisante pour ne pas générer de poussières. Néanmoins, lors de décapages de très faible épaisseur en période sèche, il peut y avoir émission de poussières.
- A l'extraction des matériaux : si cette opération est réalisée en eau, elle ne peut pas générer de poussières. En cas d'exploitation à sec, les matériaux ont en général une humidité permanente minimum de 5 %, ce qui est suffisant pour ne pas générer non plus de poussières.
- Pendant le transport interne ou externe des matériaux, cette opération étant réalisée à l'aide de camions ; ce ne sont pas les matériaux eux-mêmes qui génèrent ces poussières (teneur en eau) mais le roulage sur une piste ou un chemin desséchés, provoquant l'envol de fines argileuses.
- Lors des opérations de concassage et de criblages limitées dans le temps.
- Lorsque de la boue, déposée sur la chaussée, sèche, et génère alors de la poussière au passage des véhicules.

Evaluation des émissions de poussières

La dispersion de ces poussières est liée directement à la granulométrie de leurs particules (voir Figure 18). Concernant principalement les fines argileuses (80 à 100 μ), elles sont susceptibles de se déposer à des distances variant, suivant la vitesse du vent, de 150 mètres (vent 10 km/h) à 400 mètres (30 km/h) {voir graphe ci-dessous - réf. « Mines et Carrières » - Société de l'Industrie Minérale, volume 78, juin 1996, page 57}.

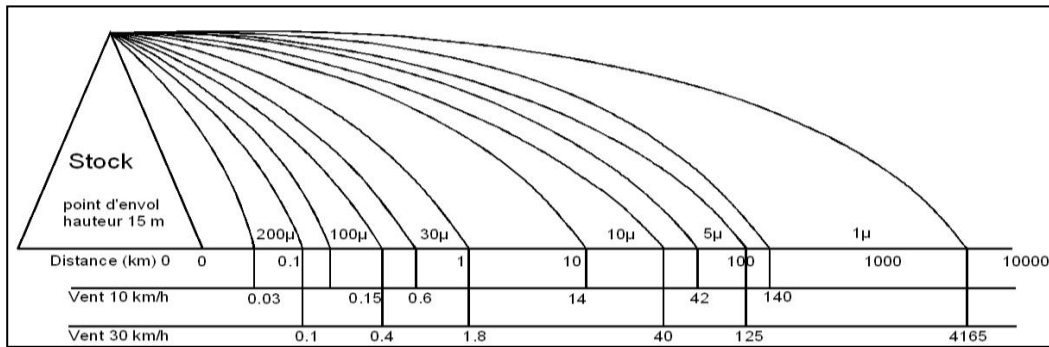


Figure 18 : Dispersion des poussières selon leur granulométrie (INERIS)

Pour des vitesses supérieures, la dispersion et la dilution sont pratiquement totales, et les retombées quasiment indécélables. Ces particules minérales sont en outre inertes.

Bilan

Les émissions de poussières pourront concerner un périmètre de 400 mètres autour du site comprenant le personnel sur site et la maison positionnée à 200 mètres au Nord (vents proches de 20 km/h).

5.3.2. Propreté des axes empruntés

SA MORONI prend à sa charge les renforcements et l'entretien des chemins communaux ou d'exploitation empruntés, en particulier le chemin menant à la ferme de la Pêcheur et aux parcelles à proximité.

5.3.3. Emissions de gaz

La présence d'engins ou de matériel fonctionnant au gazole ou au fioul implique des émissions gazeuses, principalement composées de gaz d'échappement à retenir au titre des émissions de polluants liés à l'activité.

5.4 Patrimoine

Aucun patrimoine historique visible n'existe sur l'emprise du site, et il n'y a donc aucun risque d'atteinte aux biens mobiliers ou immobiliers. De même le diagnostic archéologique mené en juillet 2009 n'a pas révélé la présence de vestiges anciens.

5.5 Tourisme et loisirs

La poursuite de l'exploitation sur la carrière de Pontavert n'aura pas d'effet sur le tourisme. Les zones touristiques et de loisirs sont suffisamment éloignées pour que la perception et les nuisances émises (bruits, poussières) soient négligeables depuis ces zones.

5.6 Usage du sol

La remise en état en étang change la vocation agricole de la parcelle d'origine. Cette transformation relève du choix du propriétaire, dans le respect bien sûr des contraintes plus générales d'environnement. Nous avons par ailleurs vérifié, en particulier par le recensement des contraintes administratives d'occupation des sols, que nulle disposition d'intérêt général n'était en conflit avec l'objet de l'activité prévue.

6 SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET

Item	Nature des effets	Effets attendus
M i l i e u p h y s i q u e		
Le sol et le sous-sol		
Affectation	<i>Direct et Permanent</i>	Changement de vocation des terrains permanente par la mise en place d'un étang
Risques d'instabilité	<i>Indirect et temporaire Court terme Négatif</i>	Stabilité des talus à garantir
Risques de pollution	<i>Indirect et temporaire Court terme Négatif</i>	Diminution du pouvoir filtrant du sol
Géologie	<i>Direct et permanent Négatif</i>	Prélèvement de 83 141 m ³ de matériaux et remblaiement partiel par des matériaux inertes
Risques naturels		
Sismicité	<i>Sans objet</i>	-
Inondation	<i>Indirect et temporaire Court terme Positif</i>	Stockage d'eau possible en carrière en cas de crues modérées
Topographie		
Topographie	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif</i>	Création d'une dépression entourée de merlons qui seront retravaillés en fin d'exploitation pour laisser place à un étang
Eau		
Eaux superficielles	<i>Dans objet</i>	-
Eaux souterraines	<i>Direct et permanent Négatif</i>	Mise à l'air libre de la nappe, faible modification des écoulements suite au remblai Risque de pollution potentiel sur le puits de la Pêcheur en aval du projet. Aucun impact sur les captages AEP et puits qui sont positionnés en amont.
SDAGE	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif</i>	Prise en compte des orientations du SDAGE dans la protection de la ressource et la gestion des eaux
Air		
Qualité de l'air	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif</i>	Poussières et gaz d'échappement uniquement pendant les horaires de fonctionnement de l'exploitation Faible impact

Item	Nature des effets	Effets attendus
M i l i e u N a t u r e l		
Faune-Flore	<i>Direct et permanent</i>	Aucune espèce faunistique, floristique et habitat remarquable. Faible impact
P a y s a g e		
Perception visuelle	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif</i>	Perception depuis les abords du site principalement sur la RD925. Faible impact
M i l i e u h u m a i n		
Sécurité publique		
Limitation de l'accès au site	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif</i>	Risques de blessures pour les personnes non autorisées
Trafic	<i>Direct et temporaire Court terme, Discontinu Négatif</i>	Uniquement pendant les horaires de fonctionnement de l'exploitation. Augmentation du trafic actuel
Commodité du voisinage		
Emissions sonores	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif, Discontinu</i>	Uniquement durant les jours et les plages horaires de fonctionnement de l'exploitation. Emergences respectant les seuils réglementaires
Emissions lumineuses	<i>Direct et temporaire Court terme, Discontinu Négatif</i>	Uniquement durant les jours et les plages horaires de fonctionnement de l'exploitation. Faible impact
Vibrations	<i>Sans objet</i>	-
Hygiène et salubrité publique		
Poussières et fumées	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif</i>	Uniquement durant les jours et les plages horaires de fonctionnement de l'exploitation. Faible impact
Propreté des axes	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif</i>	Faible impact
Entretien du site	<i>Direct et temporaire Court terme Négatif</i>	Faible impact
Patrimoine		
Monuments historiques	<i>Sans objet</i>	-
Archéologie	<i>Sans objet</i>	-
Usages du sol		
Affectation des terrains	<i>Direct et temporaire Court terme</i>	Exploitation d'une carrière avec à terme réaménagement des terrains en zone humide
Tourisme et loisirs		
Tourisme et loisirs	<i>Sans objet</i>	-

Tableau 12 : Synthèse des impacts du projet

PARTIE 4: VOLET SANITAIRE

1 INTRODUCTION

Ce chapitre correspond au "volet sanitaire" mentionné dans la circulaire DGS n°2001-185 du 11 avril 2001, relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact. Il permet d'analyser les effets potentiels des émissions, rejets et nuisances de l'exploitation sur l'hygiène et la santé publiques. Il se réfère au document élaboré par l'INERIS (voir ci-dessous).

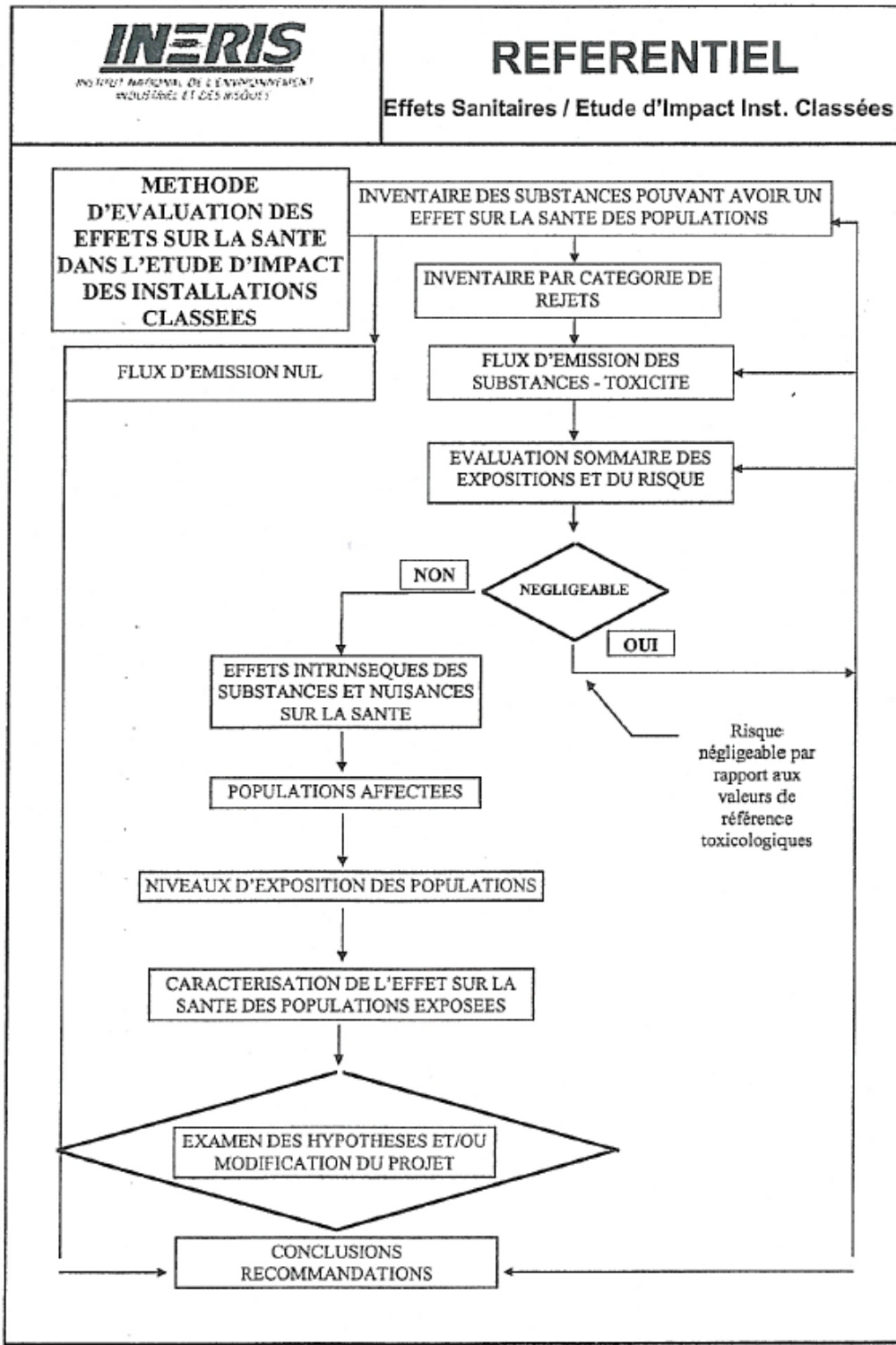


Figure 19 : Synoptique de l'analyse des effets potentiels de l'exploitation sur l'hygiène et la sécurité (INERIS)

2 INVENTAIRE DES EMISSIONS, REJETS ET NUISANCES PROVENANT DE L'EXPLOITATION

2.1 Produits finis

Les produits finis sont des matériaux minéraux inertes qui ne peuvent avoir d'incidence, ni sur la santé, ni sur la salubrité publique.

2.2 Emissions potentielles

Les impacts potentiels sur le milieu humain, et relatifs à la santé publique, analysés au niveau des chapitres précédents de l'étude d'impact, sont listés dans le tableau ci-après.

Nuisances potentielles	Commentaires
Rejet liquide- Pollution accidentelle	Aucune substance à risque polluant n'est mise en œuvre pour les besoins de l'activité concernée et aucun rejet liquide n'est fait dans le milieu extérieur. Par contre, l'utilisation d'hydrocarbures dans les engins et camions implique un risque de pollution de l'eau en cas d'incident ou d'accident.
Rejets atmosphériques	Des rejets atmosphériques seront émis par les moteurs des engins. Les poussières seront produites lors les étapes de manipulation et de traitement des matériaux et la circulation des engins et des véhicules.
Bruits	Les sources sonores imputables à l'activité sont issues des engins de chantiers, de l'aire de traitement des matériaux et des véhicules.

Tableau 13 : Récapitulatif des nuisances potentielles relatives à la santé publique

3 EFFETS INTRINSEQUES ET CONJUGUES DES SUBSTANCES ET NUISANCES SUR LA SANTE HUMAINE

3.1 Effets directs

Des éléments recensés, il est retenu les possibilités d'effets directs par inhalation, pour les poussières et les gaz, par immersion dans l'atmosphère bruyante en ce qui concerne le bruit.

3.1.1. Poussières

Le décret n° 94-784, du 2 septembre 1994, a introduit dans le Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) un titre "Empoussiérage", en identifiant les effets des poussières d'origines diverses. Ces poussières sont responsables du développement de pathologies spécifiques.

L'inhalation chronique de poussières minérales peut aboutir à l'apparition d'une pneumoconiose qui est une affection pulmonaire due aux poussières.

Cette maladie dépend de plusieurs facteurs :

- la nature des minéraux ;
- la taille des particules ;
- la quantité de poussière ;
- la durée d'exposition.

La pneumoconiose la plus fréquente est la silicose qui se développe en réponse à l'inhalation de particules de silice libre pouvant atteindre les alvéoles pulmonaires.

3.1.2. Gaz

Les gaz d'échappement sont en partie responsables de la pollution atmosphérique, tributaire de trois grands paramètres :

- le climat (température, vent, circulation des masses d'air...) ;
- la chimie des polluants dans l'air ;
- le comportement humain.

La pollution d'origine automobile est à l'origine de nombreux troubles respiratoires, d'une augmentation de la sensibilité des bronches, et de bronchites sévères.

3.1.3. Bruit

En ce qui concerne le bruit, il affecte l'homme à la fois sur les plans physique, psychologique et social. Il peut en effet :

- léser les organes auditifs, réduisant de façon permanente et irréparable la sensibilité auditive ;
- perturber la communication ;
- provoquer l'irritation ;
- être source de fatigue ;
- limiter l'efficacité.

Les enquêtes récentes de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) semblent indiquer une possibilité d'impact sur le système cardio-vasculaire.

3.2 Effets indirects

3.2.1. Pollution accidentelle par fuite d'hydrocarbure

Le seul effet indirect que nous pouvons recenser sur la santé humaine est l'ingestion accidentelle par la population d'une eau de la nappe souterraine qui serait contaminée par une pollution d'hydrocarbures.

4 DETERMINATION DES VOIES DE CONTAMINATION ET DES POPULATIONS POTENTIELLEMENT AFFECTABLES

La contamination peut se faire essentiellement par la voie aérienne pour les poussières, le gaz et le bruit, et par voie souterraine ou superficielle pour les hydrocarbures.

Les populations susceptibles d'être affectées par les poussières ou les gaz d'échappement sont, en dehors du personnel propre de l'entreprise, les usagers des voies longeant la carrière, et les habitants situés sous les vents dominants (ici du Sud-Ouest). On ne recense aucune configuration de ce type

autour du projet, même dans le cas de l'habitation à l'entrée du chemin de la pêcheurie, située au plein Nord du site.

Les vents du Nord-Est sont néanmoins présents une petite partie de l'année, mais là aussi aucune habitation n'est concernée.

Le forage de la ferme de la pêcheurie est l'élément le plus sensible à une migration hypothétique d'hydrocarbures. Il serait à surveiller si un déversement important d'hydrocarbures se produisait dans l'étang, par éventrement d'un réservoir d'engin par exemple. La viscosité des hydrocarbures et leur non-miscibilité à l'eau militent cependant pour une absence de risque de transmission au captage, sous réserve qu'une intervention pour pomper les eaux polluées de l'étang soit faite dans un délai raisonnable (deux à trois jours).

5 DETERMINATION QUANTITATIVE DES NIVEAUX D'EXPOSITION DES POPULATIONS

La maison positionnée à 200 mètres au Nord de la carrière est la principale zone d'exposition hors de l'exploitation. Sa position par rapport au projet et le retour sur expérience issue des mesures de quantification des nuisances sur exploitations de la société MORONI permettent de mettre en évidence un faible niveau d'exposition pour les populations concernées.

Les mesures seront prises en carrière pour réduire les risques au minimum. Ces éléments sont précisés dans l'étude de dangers (volume 1, partie 3).

6 CARACTERISATION DU RISQUE SANITAIRE POUR LES POPULATIONS EXPOSEES

La détermination du risque sanitaire résulte de la comparaison des valeurs d'exposition à des valeurs de référence, lorsqu'elles existent (rapport entre les valeurs de référence et les valeurs d'exposition). Cette comparaison conduit soit à écarter tout risque sanitaire (rapport >10), soit à évaluer le risque sanitaire (rapport <10). En l'absence d'activité sur le site, il est difficile de faire une quantification directe en dehors du bruit.

6.1 Poussières

Il est possible de rechercher les valeurs à prendre en compte pour un début de nocivité dans les limites de zones de travail au titre "Empoussiérage" du RGIE. Toutes les mesures effectuées sur différentes exploitations de même nature (alluvionnaires en eau) permettent d'écarter tout risque sanitaire au titre des poussières et des gaz.

[Gestion du risque sur le site.](#)

Outre les mesures de protection particulières des travailleurs contre les poussières, des mesures spécifiques sont également prises afin de limiter les envols de poussières par arrosage des pistes.

Différentes mesures effectuées sur différents sites de SA MORONI par l'organisme agréé PREVENCEM confirment l'absence de risque (notice Hygiène et Sécurité, volume 1, partie 4)

6.2 Bruits

[Risque potentiel](#)

Une directive 2003/10/CE entrée en application le 15 février 2006 a révisé à la baisse les limites tolérées d'exposition brute aux bruits :

- mise à disposition de protecteurs individuels à partir de 80 dB(A) - dite valeur d'exposition inférieure - au lieu de 85 dB(A) ;
- port obligatoire des protecteurs au-delà de 85 dB(A) - dite valeur d'exposition supérieure - au lieu de 90 dB(A).

On en déduit que la dose maximale de bruit reçue en continu par journée de huit heures ne peut excéder désormais 80 dB(A), au lieu de 85 dB(A), cette dose étant prise en compte en intégrant les appareils protecteurs.

Gestion du risque sur le site

En termes de bruit, les doses limites journalières [(80 dB(A) pendant 8 heures] n'étant jamais atteintes au plus proche des activités, elles ne le sont donc pas a fortiori au-delà. Des contrôles réguliers sont effectués sur site. Les seuils imposés par la réglementation sont respectés.

Le risque sanitaire est à écarter.

6.3 Hydrocarbures

Risque potentiel

En ce qui concerne la migration des hydrocarbures, on peut envisager dans le pire des cas l'introduction de 200 L de fioul (réservoir d'un engin) dans la fouille en eau. Outre que le fioul est à la fois insoluble et non miscible dans l'eau, il faudrait - pour atteindre le seuil de toxicité fixé pour les eaux potabilisables (50 à 1 000 ppm suivant les traitements prévus) - que cet accident se produise dans un petit bassin de 4 000 m³ (pour 50 ppm) à 200 m³ (pour 1 000 ppm), soit sensiblement 1 200 m² à 60 m².

Gestion du risque sur le site

Ici le bassin atteint rapidement (en à peine un mois) une superficie nettement supérieure. Dans tous les cas, l'exploitant aurait le temps de mettre en œuvre les pompes nécessaires à l'extraction de la surface polluée.

Le risque sanitaire pour l'eau est également à écarter.

7 CONCLUSION

En l'état actuel des connaissances disponibles et des données relatives au projet, le présent volet sanitaire de l'étude d'impact a montré que la poursuite de l'exploitation de la carrière de Pontavert ne présente pas de risque sanitaire particulier identifié pour les populations environnantes.

PARTIE 5 : RAISON DU CHOIX DU PROJET

1 LES RAISONS STRATEGIQUES ET ECONOMIQUES

SA MORONI est présente dans la vallée de l'Aisne depuis une trentaine d'années. L'activité extractive, sur les sites majeurs de Juvincourt-et-Damary, Berry-au-Bac et dernièrement de Asfeld, est achevée.

Les restructurations systématiques des exploitations de SA MORONI dès 1992 avaient pour objectifs de définir les secteurs géographiques de son influence commerciale, et d'adapter la taille et la durée de ses exploitations au développement normalement prévisible de ses activités dans chacun de ces secteurs. Dorénavant, SA MORONI tente d'adapter le rythme de ses demandes d'autorisation d'exploiter à celui des débouchés.

La carrière de Pontavert est dorénavant l'unique source de matériaux pour la société MORONI permettant de desservir le département de l'Aisne et plus particulièrement la région Reimoise. Cette spécificité est l'un des axes majeurs motivant la demande de renouvellement de cette exploitation.

2 CONDITIONS TECHNIQUES

La vallée de l'Aisne est depuis de longue date considérée, pour son potentiel, comme une des principales ressources de granulats du département de l'Aisne ; le complément se trouve dans le secteur La Fère-Tergnier-Chauny (vallée de l'Oise), et dans la vallée de la Vesle.

Cette région naturelle a un gisement alluvionnaire assez régulier en termes de puissance et de qualité de ses matériaux bruts (s'améliorant au fur et à mesure que l'on se dirige vers l'aval de Neufchâtel-sur-Aisne, par diminution de la fraction crayeuse), mais elle possède aussi une épaisseur de recouvrement assez faible, conduisant le rapport Découverte/Gisement à une valeur comprise entre 0,20 et 0,30, très favorable économiquement.

Un autre argument non négligeable est l'instauration depuis de nombreuses années, de relations très privilégiées avec les communes sur lesquelles se déroulent les extractions, non seulement en termes de retombées financières évidentes, mais surtout par les efforts réalisés par les carriers, et notamment SA MORONI, pour garantir le moins de nuisances possible. Sont concernés principalement les transports par camions et l'entretien de qualité des différents chemins, ruraux ou d'exploitation, empruntés.

3 CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

L'expérience acquise depuis de nombreuses années sur la remise en état des carrières alluvionnaires a conduit SA MORONI à maîtriser l'aménagement des plans d'eau résiduels d'une manière telle que certains ont pu être intégrés dans des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique.

Chaque nouveau projet fait l'objet d'études détaillées, confiées à des spécialistes, dans les deux domaines les plus sensibles au point de vue de l'environnement que sont le capital faunistique et floristique (peu sensible sur le présent site), et la préservation de la ressource en eau potable.

Il est fréquent que les orientations initiales, notamment en termes de superficie des étangs résiduels ou d'emprise, soient modifiées avant présentation du dossier, pour tenir compte des remarques et conclusions des spécialistes.

Les orientations du Schéma Départemental des Carrières de l'Aisne sont évidemment la trame de la réflexion conduite par ailleurs pour l'intégration paysagère.

PARTIE 6: COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET AUTRES SCHEMAS REGIONAUX

1 AMENAGEMENT ET URBANISME

Plan local d'urbanisme

La loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain a introduit le Plan Local d'Urbanisme (PLU), visant à remplacer les Plans d'Occupation des Sols (POS). Le PLU de Pontavert est validé en 2016. La carte et la notice du PLU de la commune sont présentés en Annexe 18.

La zone du projet est classée en Zone Naturelle dite « zone N ». Cette zone autorise la mise en place d'exploitations minérales sous conditions.

Schéma de cohérences Territoriales

Le ScoT vise à déterminer à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage. Sur le territoire Champagne Picardie, il est en cours d'élaboration depuis 2009.

Directive régionale d'aménagement

Les DRA visent à construire une gouvernance et une coopération de l'expertise régionale pour développer des outils innovants d'aménagement, notamment en proposant un cadre pour les futurs projets de développement territorial.

Il est en cours d'élaboration en région Picardie.

2 Servitudes

2.1.1. Autres servitudes ou contraintes administratives

D'après la plateforme de l'INERIS « Réseau et canalisation », les réseaux présents sur la commune concernent spécifiquement ERDF et l'USEDA (Union des secteurs de l'Energie du Département de l'Aisne):

Réseau ERDF et Télécom

ERDF Exploitation mentionne que des ouvrages sont concernés ; leur position est reprise sur le plan des réseaux (volume 3, Annexe 20). Ils sont en partie associés aux réseaux France Télécom. Ils concernent d'une part le transport le long de la RD925, d'autre part la distribution de l'habitation sur la RD925 et de la ferme de la Pêcheurie.

L'USEDA

L'USEDA informe que leurs réseaux concernent uniquement l'éclairage public. Si la voie d'accès au site est éclairée, le réseau est présent en bordure de la route et n'empiète pas sur les parcelles agricoles.

2.1.2. Servitude de recul à la rivière

L'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières fixe à 50 mètres ce recul réglementaire pour des cours d'eau de plus de 7,50 mètres de largeur, ce qui est le cas pour l'Aisne à cet endroit. La carrière est positionnée au-delà de cette zone de recul.

[Autres réseaux non stipulés par la base de données de l'INERIS \(données 2007\)](#)

Adduction d'eau

La société SAUR, à Corbeny, fermier contacté pour connaître de l'existence des réseaux dont elle a la charge, nous a informé qu'aucun dispositif n'existait dans un rayon de 300 m du site, et qu'à sa connaissance l'habitation et la ferme susmentionnées sont toutes deux alimentées par un puits privé.

Réseau GDF

GDF Maille Gaz Pays de l'Aisne (réf. RD2007013hwzv) indique n'avoir pas d'ouvrage concerné par le projet. GRT Gaz, à Douai (réf. RD2007013i67t), indique également qu'il n'a pas d'ouvrage exploité par son service dans un rayon de 15 m des travaux indiqués.

Il n'existe aucune autre servitude, que ce soit au titre du survol aéronautique, de liaisons hertziennes ou de chemins de grande randonnée.

3 SDAGE DE SEINE-NORMANDIE ET SAGE AISNE VESLES SUIPPE

3.1 Direction territoriale et bassin

3.1.1. Territoire des vallées de l'Oise

La commune de Pontavert fait partie de l'unité territoriale des vallées de l'Oise définie par le SDAGE.

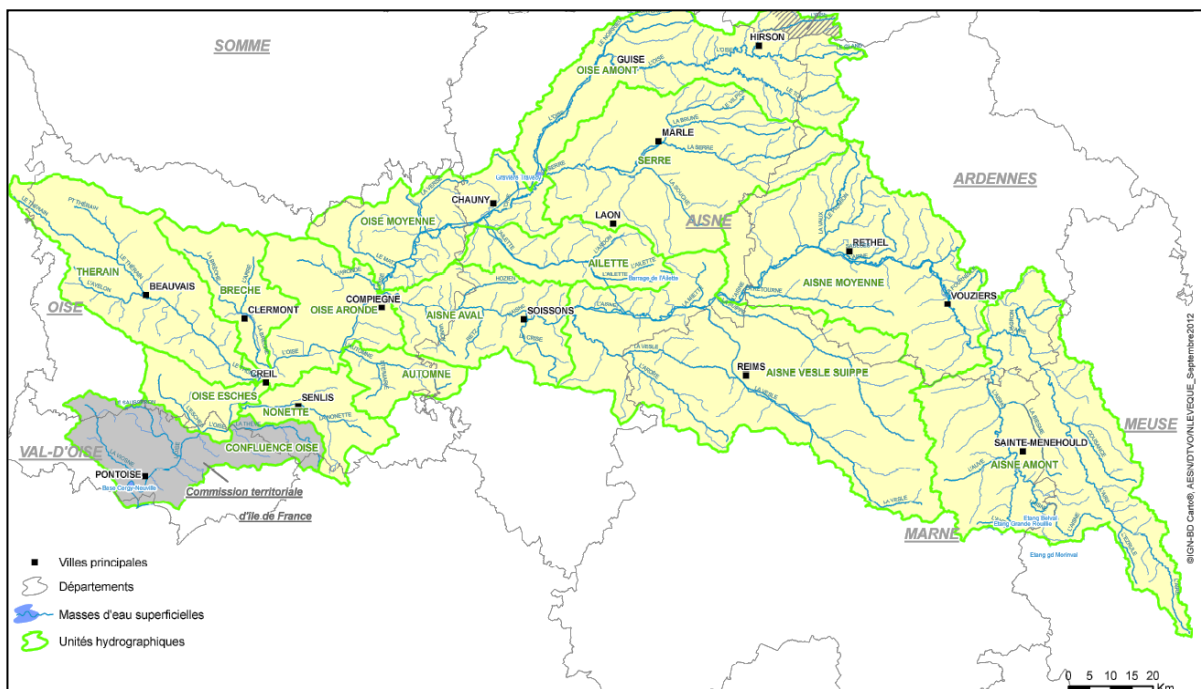


Figure 20 : Commission territoriale des vallées de l'Oise

3.1.2. SAGE du bassin versant de l'Aisne Vesles Suipe

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. La commune de Pontavert appartient au bassin de l'Aisne Vesles Suipe. Le SAGE associé a été approuvé le 16 décembre 2013 par arrêté préfectoral.

Ce territoire est très majoritairement rural dominé par une activité agricole (agricultures céréalières et betteravières). Quelques pôles urbains et industriels existent dont l'agglomération de Reims.

Les enjeux du SAGE Aisne Vesles Suipe est en cours de mise en œuvre en 2015. Les objectifs fixés concernent :

- Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage
- Amélioration de la qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles
- Préservation et sécurisation de l'alimentation en eau potable
- Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides
- Inondations et ruissellement
- Gouvernance de l'eau

3.2 Prise en compte des orientations du SDAGE et du SAGE

L'union européenne s'est engagée dans la voie d'une reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en adoptant le 23 octobre 2000 la directive 2000/60/CE, dite directive cadre sur l'eau, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. Elle impose à tous les états membres de maintenir ou de recouvrer un bon état des milieux aquatiques d'ici 2015.

L'agence de l'eau Seine Normandie porte le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux des territoires des vallées d'Oise. Celui-ci a été adopté le 5 novembre 2015 et fixe ces objectifs pour la période 2016-2021. Ce nouveau SDAGE se fonde sur un diagnostic et des programmes de mesures et de suivi. Les orientations fondamentales de la version sont reprises ainsi, selon 8 défis et deux leviers :

- D1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
 - D2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
 - D3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
 - D4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
 - D5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
 - D6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides ;
 - D7 : Gérer la rareté de la ressource en eau ;
 - D8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation.
-
- Levier 1. Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis ;
 - Levier 2. Développer la gouvernance et l'analyse économique.

Le projet a été défini afin de tenir compte des particularités de l'environnement du site. Les principaux axes du SDAGE et leur application dans le projet sont présentés dans le tableau 11.

Objectif	Dispositif	Prise en compte dans le dossier
<p>Orientation 24 Eviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques</p>	D6.95 Zoner les contraintes liées à l'exploitation des carrières ayant des incidences sur l'eau, les milieux aquatiques et les zones humides	Catégorie 1 : Le seul enjeu particulier est la situation du projet en zone inondable. L'exploitation n'accroîtra pas les phénomènes de crue naturelle.
	D6.96 Évaluer l'incidence des projets d'exploitation de matériaux sur le bon fonctionnement des milieux aquatiques continentaux et des zones humides	Zone hors NATURA 2000, hors ZNIEFF 1 et 2. L'étude d'impact a montré une incidence faible du projet sur le patrimoine naturel et paysager.
	D6.97 Définir les zonages, les conditions d'implantation de carrières compatibles avec tous les usages dans les SAGE et les schémas des carrières	Le schéma départemental des carrières de l'Aisne a été pris en compte dans le mode d'exploitation. Voir partie 6 §3
	D6.98 Évaluer l'impact de l'ouverture des carrières vis-à-vis des inondations et de l'alimentation en eau potable	L'étude d'impact a montré le très faible impact du projet sur les inondations
	D6.99 Prévoir le réaménagement cohérent des carrières par vallée	La remise en état proposée est fidèle aux recommandations du Schéma départemental des carrières.
	D6.100 Réaménager les carrières	La zone du projet est située à proximité d'une rivière 2 ^{ème} catégorie. Le réaménagement à vocation écologique consiste à la création de trois milieux humides distincts permettant d'enrichir en biodiversité son environnement : - une risberme reconstituée; cette partie entièrement remblayée portera un boisement assez dense de feuillus locaux - une zone humide d'une profondeur d'eau variant de 0,15 m à 1,15 m. - une zone de 20 000 m ² avec hauts fonds Présence d'un site réservoir au Nord de la carrière (mare riche en faune et flore)
	D6.101 Gérer dans le temps les carrières réaménagées	Le terrain sera remis à son propriétaire après réaménagement.
	D6.102 Développer les voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires	-

Tableau 14 : Prise en compte des enjeux du SDAGE Seine Normandie dans le volet « Eau »

Modalités de remise en état

Le projet a été défini afin de tenir compte des particularités de l'environnement du site. Les points suivants concernent plus particulièrement le projet :

Objectif	Projet
Réduire les pollutions sur les milieux terrestres et aquatiques par les substances dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien des engins et installations hors du site. • Stockage du carburant et des huiles hors du site. • Pas de rejets dans le milieu naturel.
Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	<ul style="list-style-type: none"> • Position du projet hors des zones de protection des captages AEP et puits domestiques utilisés.
Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides	<ul style="list-style-type: none"> • Création de trois milieux distincts : <ul style="list-style-type: none"> - une risberme reconstituée; cette partie entièrement remblayée portera un boisement assez dense de feuillus locaux - une zone humide d'une profondeur d'eau variant de 0,15 m à 1,15 m. - une zone de 20 000 m² avec hauts fonds Présence d'un site réservoir au Nord de la carrière (mare riche en faune et flore)
Limiter et prévenir le risque d'inondation.	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de barrage permanent aux écoulements et aménagement des stockages temporaires en surface • Capacité de stockage d'eau dans la fosse en cas de crue moyenne

Tableau 15 : Prise en compte des enjeux des SDAGE Seine Normandie et SAGE Aisne Vesle Suipe dans le projet de remise en état du site

4 Schéma départemental des carrières de l'Aisne

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Aisne a été approuvé par arrêté préfectoral du 15 décembre 2015. Les modalités de mise en place de gravières dans l'Aisne du Schéma Départemental des carrières sont présentées en Annexe 19.

La cartographie de zonage des enjeux environnementaux sur le département a été prise en compte. Elle fait apparaître le projet en zone «jaune», zone dite à « Enjeux forts à moyens dont l'étude d'impact devra prendre en compte de manière approfondie certains enjeux locaux ». La zone se positionne à proximité d'une rivière de catégorie 2 dans une zone agricole positionnée en milieu alluvial en zone inondable. Aucune zone de protection n'est recensé au droit du site (zone AEP, Zone de protection environnemental, urbanisme)

Une attention particulière a été portée aux considérations concernant les exploitations alluvionnaires lors de l'élaboration du projet. Conformément au schéma, le site a fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement du site (nappe, faune-flore, air, voisinage) et d'un descriptif des modalités techniques d'exploitation avec réalisation d'un phasage d'exploitation permettant l'établissement des garanties financières. Le tableau 13 synthétise les enjeux majeurs locaux et leur prise en compte dans le projet :

Enjeux forts mentionnés dans le SDC	Prises en compte dans le dossier
Impact potentiel sur les milieux aquatiques et zones humides	Création d'une nouvelle zone humide sur une zone à vocation agricole Limitation des intrants liés à l'activité agricole.
Impact potentiel sur la biodiversité et espèces	Remplacement d'une zone agricole par une zone à vocation naturelle Présence d'un site réservoir au nord du site sous forme d'une mare Remise en état avec diversification des milieux créés
Impact potentiel sur le paysage	Remise en état avec recolonisation végétale affectant peu le paysage
Impact sur l'air et santé sécurité	Toutes les mesures seront prises pour limiter au maximum les nuisances (poussière : exploitation en eau, brumisation du concasseur, humidification des pistes, bruit : aménagement du concasseur en fonction, horaire d'activité sur le site)
Remise en état	Remise en état sous forme d'un étang à vocation de zone de pêche. L'étang possèdera des berges sinueuses, des milieux diversifiés avec des zones de hauts fonds. Une mare, site réservoir, présente au nord du site permettra le développement d'une faune et flore endémique.

Tableau 16 : Prise en compte des préconisations du Schéma Départemental des Carrières de l'Aisne sur le projet

PARTIE 7 : MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES

1 REDUCTION DES NUISANCES SUR LE MILIEU NATUREL

1.1 Atténuation des effets sur le paysage

L'exploitation sera conduite de manière telle que seront évités les stockages erratiques de terres de découverte ou de matériaux extraits.

1.1.1. Espace naturel

Les anciennes exploitations dans la plaine alluviale ont laissé place à des plans d'eau aménagés. Il en résulte un double effet de diversité du paysage et de cloisonnement des vues par la revégétalisation de certains espaces.

Ici, l'espace ouvert reste l'état naturel de la plaine alluviale, entre un secteur fortement exploité sur Berry-au-Bac (qui peut se rattacher à la notion de mitage souligné par le Schéma Départemental des Carrières de l'Aisne), et les petites exploitations au lieu-dit « le Marteau ». Celles-ci ont été reconquises soit par des peupleraies en cas de remblayage au-dessus de la nappe phréatique, soit par de petits plans d'eau fortement boisés dont l'entretien est opportunément assuré par les Comités d'Entreprise des sociétés les ayant exploités.

1.1.2. Visibilité

En ce qui concerne la vision du site possible à partir de la RD925, et en nous rapportant aux champs de vision inhérents à la conduite automobile selon les vitesses de déplacement, le site de la carrière sera perceptible, dans les deux sens, sur une distance de 350 mètres, basée sur une vitesse de 70 km/h, soit pendant une durée de 20 secondes environ ; à 100 km/h la perception sera possible sur une distance d'environ 200 mètres, c'est-à-dire pendant 7 à 8 secondes.

La RD925 est assez nettement en surélévation par rapport au terrain concerné, de trois mètres environ. Les merlons périphériques, d'une hauteur de 3 mètres, n'auront pas d'efficacité de masque. Au terme de l'exploitation, l'étang sera visible. La risberme reconstituée au Nord-Est réduira cependant la vue sur l'étendue d'eau. A terme assez rapide, la colonisation végétale de la zone humide masquera de façon significative les vues sur la partie en eau.

1.1.3. Remise en état

C'est donc la qualité de la remise en état qui permettra une cicatrisation du site, avec en contrepartie une singularisation de cet endroit, alors qu'actuellement la vue porte jusqu'aux rives boisées de l'Aisne.

Les plantations interviendront dès la fin de la première année d'exploitation, sur la risberme et les berges les plus proches de la RD925, mais auront une efficacité qui ne sera évidente qu'à partir de la cinquième année.

1.2 Protection de la flore et de la faune

Aucune espèce floristique remarquable n'est concernée par l'emprise du projet, la parcelle étant dédiée à l'agriculture.

1.2.1. Mesures durant l'exploitation

Les perturbations que pourra subir la faune seront progressives et temporaires. La principale préoccupation sera d'assurer aux oiseaux terricoles (nichant à même le sol), et notamment le Vanneau huppé, des conditions de nidification préservées. A ce titre les travaux de décapage seront

programmés en dehors de la période mi-avril / mi-septembre, pour permettre l'incubation des œufs et l'envol des jeunes.

Aucune mesure spécifique n'est prévue pour la protection d'une faune dont les lieux d'accueil sont en périphérie, dans le Bois de Gernicourt et le Bois des Buttes et dans les petits bois Marteau et d'Aubrèaux, ainsi que dans les ripisylves des étangs et de l'Aisne.

1.2.2. Remise en état

L'aménagement des berges et risbermes au cours de l'exploitation favorisera une conquête rapide par un couvert végétal naturel. Ceci sera favorisé par un enherbement dès la mise en place de la terre végétale en couverture.

La remise en état doit conduire à la création d'un biotope nouveau, accueillant une avifaune aquatique, nicheuse ou de passage, déjà représenté dans les alentours.

Les berges des plans d'eau seront talutées en pente très douce, pour une colonisation aisée par la flore locale, aidée par un engazonnement du type prairie.

Une zone importante, d'une superficie de 12 500 m³, sera partiellement remblayée à l'aide des matériaux de décapage, jusqu'à une cote de 49,15 m NGF, limite de l'exondation en période de basses eaux. Elle constituera une zone humide permanente, propice à l'accueil d'une faune et d'une flore spécifiques.

1.3 Protection des eaux

Nota : Les eaux de surface constituant l'étang résiduel sont, avant ouverture d'une carrière, les eaux souterraines. L'attention portée aux eaux de surface a donc des incidences directes sur la protection de la qualité des eaux souterraines du secteur.

1.3.1. Qualité des eaux de surface

Aucun rejet ne sera effectué dans le réseau superficiel.

Aucune opération d'entretien des véhicules, et notamment les vidanges, ne sera effectuée sur le site, de même qu'il n'y aura pas de stockage de produits polluants. Les camions de transport se ravitailleront tous à l'extérieur, et notamment au dépôt de SA MORONI à Saint-Léonard.

Sur la carrière, une éventuelle pollution des sols - qui ne pourrait résulter que d'une fuite d'un des réservoirs des engins, donc d'ampleur modeste - serait absorbée par les terres de découverte ou les granulats, ce qui laisserait suffisamment de temps pour opérer une extraction et une évacuation des matériaux souillés dans un centre de stockage de déchets de classe I, notamment le centre France-Déchets de Jeandelaincourt (Meurthe-et-Moselle).

Une même pollution affectant directement le plan d'eau pourrait être maîtrisée par pompage de surface. Le risque a un très faible pourcentage d'occurrence, et il n'est pas prévu de pompe spécifique sur site mais un matériel adéquat sera loué auprès d'un professionnel local. La non-miscibilité des hydrocarbures évite un transfert rapide vers les eaux souterraines. Il ne peut s'agir, en tout état de cause, d'une pollution de grande ampleur, compte tenu de la faible contenance des réservoirs des engins.

Cependant, selon les recommandations du cabinet BEGF, un kit antipollution (« éco-boudins », type MANUTAN) sera disponible dans l'engin d'extraction affecté au site.

Une analyse physico-chimique de l'eau de la gravière sera réalisée régulièrement afin de vérifier la permanence de la bonne qualité de l'eau, notamment en ce qui concerne les hydrocarbures qui ne devront pas excéder 10 mg/l.

L'un des risques de contamination est lié également à la malveillance, notamment dans l'apport sauvage de matériaux extérieurs (détritus...). Leur dépôt sera explicitement interdit, et la surveillance dans ce domaine fait déjà partie des consignes principales transmises au personnel.

L'accès à la carrière sera en outre commandé par une barrière d'entrée, fermée dans les périodes d'inactivité.

Ceci empêche a priori les actions de malveillance par le rejet sauvage de détritus qui pourraient être à l'origine d'une pollution des eaux. Tout dépôt non autorisé, quel qu'en soit l'endroit, ferait l'objet d'une déclaration à la commune et à la gendarmerie.

2 REDUCTION DES NUISANCES POUR LE MILIEU HUMAIN

2.1 Réduction des bruits et des vibrations

Nous avons vérifié en partie 3 (§5.3) que l'exploitation restera en deçà des limites de nuisance, aux termes de la réglementation en vigueur.

Il faut néanmoins reconnaître que la notion de bruit est très subjective : un niveau de pression acoustique faible n'empêche pas de distinguer et d'identifier des opérations spécifiques, même lointaines, notamment lorsque le niveau de pression acoustique produit a un caractère impulsionnel, c'est-à-dire soudain et bref.

Dans cet esprit, et pour éviter la simple "impression" de nuisance, les activités de la carrière seront limitées à l'intérieur de la définition de la période de jour - c'est-à-dire entre 6 h 30 et 21 h 30 (arrêté du 22 septembre 1994). Elles concerneront uniquement les jours ouvrables, donc à l'exclusion des dimanches et des jours fériés. Sauf cas exceptionnel, les horaires d'ouverture sont en réalité fixés de 7h00 à 17h00, du lundi au vendredi ; il a fallu l'épisode de canicule de 2003 pour voir une modification très importante des horaires, faisant commencer à 5 h du matin pour s'arrêter à 13 heures, de manière à éviter l'exposition à la plus forte insolation.

En ce qui concerne les engins utilisés en carrière, ils sont tous conformes aux normes d'homologation CEE issues de la directive 84/532/CEE du 17 septembre 1984, révisées régulièrement par des arrêtés spécifiques, notamment ceux concernant la limitation des émissions sonores des pelles hydrauliques et des chargeuses.

2.2 Protection de l'air - Prévention contre l'émission des poussières

2.2.1. Les gaz

La surveillance des gaz d'échappement des véhicules fait partie de la mission du responsable d'entretien et de maintenance, qui veille à un bon réglage permanent des moteurs.

L'environnement général du site, zone ouverte et très aérée, permet d'éviter le confinement des gaz dans l'atmosphère.

2.2.2. Les poussières

Les travaux, réalisés en partie eau, ne généreront pas de poussières mais elles pourront provenir du transport des matériaux comme il a été décrit dans la partie 3 §5.3.

Elles seront surtout concentrées sur l'emprise même de la carrière pendant les opérations de décapage, de concassage et sur la piste de transport interne.

En cas de forte sécheresse, il serait procédé à un arrosage des pistes à l'aide d'une citerne tractée, mais généralement les matériaux extraits en eau s'égouttent encore pendant leur transport, et le problème des poussières ne se présente pas.

Les cinquante derniers mètres du chemin de la Pêcherie seront revêtus d'un bi-couche d'émulsion gravillonnée, de manière à permettre le nettoyage des pneumatiques avant d'aborder la RD925, et d'éviter ainsi de déposer sur la route de la boue qui, en séchant, se transformerait en poussière.

2.3 Correction des nuisances liées au transport

Le danger existe toujours à la sortie d'une carrière, par le fait qu'un camion est obligé de s'inscrire dans le trafic alors qu'il est à l'arrêt, et souvent perpendiculairement à la chaussée qu'il doit emprunter, impliquant un large empiètement sur la demi-chaussée réservée au trafic inverse.

A la sortie du chemin de la ferme de la Pêcherie, la visibilité à droite comme à gauche est de 700 m au minimum.

Des panneaux de signalisation ont été installés, indiquant la présence d'une carrière et la sortie de camions. Une balise de cession de passage a été mise en place sur le chemin de la ferme de la Pêcherie, permettant aux véhicules de s'engager sur la RD925 sans danger.

3 RECAPITULATION ET VALORISATION DES MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, LIMITER ET SI POSSIBLE COMPENSER LES INCONVENIENTS DE L'INSTALLATION

Nota : ne sont traitées que les parties pour lesquelles des mesures apparaissent nécessaires.

Au titre de la protection contre les émissions de poussières

- Entretien du chemin de la Pêcheurie

250 m³ x 1,5 EUR 1 250 EUR

- Entretien annuel du chemin :

500 EUR/an, soit sur 6 ans 3 000 EUR

Paysage et affectation finale du site

- Reprise des matériaux stockés, destinés à la remise en état

30 % du stock, soit 23 000 m³ x 0,30 x 2,5 EUR 17 250 EUR

- Mise en place et peignage des terres sur les berges et risbermes

860 ml x 10 m = 8 600 m³ x 0,75 EUR 6 450 EUR

- plantations 135 u x 5,0 EUR 675 EUR

- enherbement des risbermes

8 600 m³ x 0,85 EUR 7 310 EUR

- haie de charmilles chemin de la Pêcheurie (y/c tuteurage)

4 plants/ml x 220 ml x 2,60 EUR 2 288 EUR

soit au total, sur la durée d'exploitation, 37 348 EUR hors taxes (44 817 EUR TTC).

PARTIE 8 : LES METHODES UTILISEES

1 DEMARCHE

1.1 Le contexte

L'intervention du bureau d'étude AH2D Environnement a porté sur la réalisation du dossier de renouvellement de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées en intégrant les données techniques existantes fournies par MORONI.

Les données consultées ayant servi de support à l'établissement de l'état de l'initial sont listées ci-dessous.

1.2 Etudes spécifiques

La présente demande s'est appuyée sur la demande d'autorisation de 2008 et sur l'arrêté préfectoral de 2010 :

- Dossier de Demande d'autorisation d'exploiter d'une installation classée pour la protection de l'environnement, commune de PONTAVERT, volume 1 et 2, IMPACT 2008 ;
- Arrêté préfectoral n° 2010-1324 du 7 avril 2010 autorisant l'exploitation d'une carrière de sables et graviers sur le territoire de la commune de PONTAVERT par la SA Entreprise MORONI.

Trois études spécifiques ont été intégrées dans le cadre de la demande d'autorisation du projet d'exploitation :

- Etude hydrogéologique entrant dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploiter des sables et graviers alluvionnaires. P. Fradet, avril 2008 ;
- Relevé floristique et faunistique, projet d'exploitation d'une carrière de sables et de graviers alluvionnaires. Cabinet EMERGENCE ETUDES, avril 2007 ;
- Etude d'impact écologique, Demande de prolongation d'exploitation d'une carrière de sable et graviers à Pontavert, ECOSPHERE, juillet 2018 ;
- Etude de mobilité du cours de la Seine, Impact 2000, 2007 ;
- Etude de bruit extrait du dossier de demande d'autorisation de la carrière de Pontavert, IMPACT2000, 2008 ;
- Mise à jour d'une étude d'impact acoustique d'un projet de demande d'autorisation d'exploiter d'une ICPE au lieu-dit « la pêcheurie » sur la commune de Pontavert (02), Acoustibel, 2018.

Ces études ont été prises en compte dans notre démarche et été intégrées au présent DDAE concernant le renouvellement de la demande.

1.3 Données recherchées

Nous nous sommes également appuyés sur une large base de données disponible auprès de divers organismes concernés en fonction des domaines étudiés :

- Carte géologique feuille N°107 de Craonne, échelle 1/50 000 avec les notices explicatives associées, BRGM,
- Rapport de délimitation des périmètres de protection du captage AEP de Pontavert, AMODIAG, juillet 2008 ;

- Plan local d'urbanisme de Pontavert et règlement, GEOGRAM, 2008 ;

- Code de l'Environnement ;
- Site du Ministère de l'Environnement ;
- Site DREAL Picardie ;
- Site du Conseil Général de Picardie ;
- Site de la préfecture de Laon ;
- Site de la Communauté de communes de la Champagne Picarde ;

- Site INFOTERRE ;
- Site GEOPORTAIL ;
- Site Agence de l'Eau Seine Normandie ;
- Site SIABAVE;
- Site ARS ;
- Site ADES ;
- Google Map ;

- Atlas paysager de l'Aisne Sud, 2004 ;
- Projet Schéma Départemental des Carrières de l'Aisne ; DREAL Picardie, 2 juillet 2015 ;
- SDAGE des vallées de l'Oise, 2013-2018 ;
- Atlas de l'eau en Picardie, Conseil Général de Picardie, 2014;
- Site ATMO Picardie ;
- Données recensement 2010, INSEE, 2010;
- Recensement agricole 2010, AGRESTE, 2010;
- Fiche climatologique de la station de Laon 2007 et de la station de St Quentin 2015, Météo France ;
- Données relatives aux monuments historiques et au patrimoine archéologique, MERIMEE;
- Indices de qualité, INAO;
- Comptages routiers, DDT et CG;
- VNF ;
- Site portail Réseaux et canalisation de l'INERIS ;
- ERDF, données relatives à la ligne électrique longeant le site;

- Site prim.net;
- Zonage sismique de la France ;
- Base de données ARIA;
- Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières – Réflexions sur les composantes sources de dangers et transferts dans les études d'impact – Rapport final – BRGM – RP-53246-FR – juillet 2004.

2 METHODES

2.1 Le contexte spécifique

Le projet s'insère dans le renouvellement d'une activité ayant existée sans emprise foncière supplémentaire. Les règles établies restent valables dans le cadre de ce projet.

2.2 Etat initial – exploitation existante

Une spécificité du projet tient au fait que l'état initial correspond à un site ayant fait l'objet d'une exploitation. Les éléments concernant les impacts sont issus des études spécifiques réalisées lors de l'élaboration du précédent dossier de 2008 mis à jour. Le projet de réaménagement prévu dans l'arrêté d'autorisation en cours a été conservé.

2.3 Méthodes spécifiques au volet hydrogéologique

2.3.1. Déroulement de l'étude 2007-2008 - BEGF

L'étude de P. Fradet s'est déroulée en 3 étapes :

- Synthèse des données bibliographiques concernant la géologie et l'hydrogéologie régionale et locale ;
- Evaluation des effets de l'exploitation d'une gravière à partir de retours d'expérience d'aménagement sur site dans un contexte similaire ;
- Etude de trois scénarios de réaménagement et l'évaluation de leur recevabilité vis-à-vis de leurs incidences.

2.4 Méthodes spécifiques au volet naturel

2.4.1. Méthodes d'inventaires de terrain 2007-2008 - Emergence

Les données de terrain ont été recueillies lors de la prospection floristique et faunistique du 26 avril 2007. Ces investigations ont été réalisées sur une zone d'étude comprenant la zone d'emprise du projet d'une surface de 5 ha et les abords du site sur un rayon de 200 mètres autour du projet.

La zone d'étude a été découpée en 3 unités principales correspondant à 3 types d'habitats potentiels pour en étudier la flore et la faune sauvages : les terres cultivées, la plantation de Peupliers et les autres couverts permanents.

Les indices de rareté sont issus du centre régional de phytosociologie / conservatoire botanique national de Bailleul dans l'inventaire de la flore vasculaire de Picardie (ptéridophytes et spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts.

2.4.2. Méthodes d'inventaires de terrain 2017-2018- Ecosphere

Les inventaires des habitats, de la flore et de la faune menés dans le cadre de l'étude débouchent sur une définition, une localisation et une hiérarchisation des enjeux écologiques. La méthodologie d'évaluation des enjeux est présentée succinctement ci-après. Elle est précisée et détaillée dans l'étude en Annexe 15.

Le niveau d'enjeu d'une espèce inventoriée (enjeu spécifique) est défini :

- prioritairement en fonction du niveau de menace défini par la liste rouge des espèces menacées ;
- secondairement (en l'absence de liste rouge), en fonction de sa rareté au niveau régional et de nos connaissances (aire de répartition, dynamique des populations...).

Une correspondance entre le niveau de menace et le niveau d'enjeu spécifique a été définie de la façon suivante :

Menace régionale (liste rouge régionale)	Niveau d'enjeu
CR (En danger critique)	Très fort
EN (En danger)	Fort
VU (Vulnérable)	Assez fort
NT (Quasi-menacé)	Moyen
LC (Préoccupation mineure)	Faible

Des ajustements peuvent avoir lieu sur la base notamment de la rareté régionale ou infra-régionale des espèces, de la taille et de l'état de conservation de la population concernée et/ou de son habitat au sein de l'aire d'étude. Pour la faune, le rôle de l'aire d'étude dans le bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce est pris en compte : reproduction, alimentation, repos, transit, etc.

Au final, les enjeux spécifiques confèrent aux habitats d'espèces, un niveau d'enjeu stationnel. Une cartographie de la répartition des différents niveaux d'enjeu est proposée. Les inventaires de terrain ont été effectués les 30 mai et 27 juin 2017 pour la flore et les habitats, les 23 mai, 23 juin et 7 août 2017 pour la faune. Une nouvelle campagne spécifique aux amphibiens a été réalisée en complément en avril 2018.

2.5 Méthodes spécifiques au volet Bruit

2.5.1. Méthodes d'acquisition des mesures 2008 – Impact2000

Les résultats des mesures de niveaux de pression acoustique (NPA) présentés ci-après, ont été réalisés par le bureau d'études IMPACT 2000 le 2 mars 2007, entre 10 h et 12 h, par vent faible de Sud-Ouest et temps ensoleillé (10°C) et clair.

L'estimation des impacts de l'exploitation sur les zones d'urgences a été réalisée à partir de données d'émission d'engins et installations types issues de retour d'expérience sur les exploitations MORONI.

2.5.2. Méthodes étude d'impact à partir de données existantes 2018 – Acoustibel

Une étude d'impact sonore ayant déjà été réalisée par la société Impact2000, Le bureau d'étude Acoustibel a repris les résultats de cette étude pour y ajouter le fonctionnement du Concasseur. La méthodologie consiste donc à :

- Analyser l'étude d'impact acoustique originale permettant d'en extraire les valeurs de bruit particulier calculées pour l'ensemble des autres équipements qui seront utilisés sur le site de l'ICPE.
- Analyser l'étude d'impact acoustique originale permettant d'en extraire les valeurs de bruit résiduel en chacun des points concernés.
- Collecter des données précises concernant le concasseur qui sera installé sur le site : puissances acoustiques étiquetées, valeurs de pression acoustique mesurées à une distance donnée, localisation exacte de ces installations bruyantes.
- Simuler l'impact sonore du fonctionnement du concasseur cumulé au fonctionnement des autres équipements déjà simulés sur le site de la future ICPE.
- Analyser les résultats des simulations vis-à-vis des objectifs à respecter.
- Rechercher des solutions de traitements éventuelles dans le cas où l'ajout du concasseur entraînerait un dépassement des objectifs réglementaires.