



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

TIMAB INDUSTRIES à Valambray (14370)



Commune de



Commune de



DEMANDE D'AUTORISATION AVEC EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Extension de la carrière de carbonates et aménagement d'une déviation routière

PIECE N°5-3 : Mémoire résumé non technique de l'étude d'impact

GES n° 241401

Avril 2026

AGENCE OUEST

5 rue les Basses Forges
35530 NOYAL/VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20

AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON-BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse La Chapelle - 42155
ST-JEAN-ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30

AGENCE OCCITANIE

DELTA'R 355 rue Desargues
11000 CARCASSONNE
Tél. 04 48 23 03 35

AGENCE N^{VLLE} AQUITAINE

Forge
79410 ÉCHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20

AGENCE LA RÉUNION

202 chemin Quinton
97410 SAINT-PIERRE
Tél. 06 93 05 46 50

 AVERTISSEMENT

« Toute utilisation ou reproduction, non expressément autorisée au préalable par le maître de l'ouvrage et la société GES, de la présente étude, de ses résultats ou des données qu'elle comporte, même partiels, par extraits ou par citations, est formellement interdite et pourra donner lieu à l'exercice de poursuites judiciaires notamment en concurrence déloyale ou en parasitisme, sans préjudice des sanctions pénales et civiles susceptibles de s'appliquer au titre des dispositions du Code de la propriété intellectuelle (articles L. 335-2 et suivants). La publication ou la mise à disposition du public de la présente étude sous quelque forme que ce soit pour les besoins de procédures administratives d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration ne confère aucun droit au public d'utilisation ou de reproduction de l'étude, de ses résultats ou de ses données. »

SOMMAIRE

1	CONTEXTE DU MEMOIRE RESUME NON TECHNIQUE	5
2	OBJET DU DOSSIER	6
3	EVOLUTIONS DES TERRAINS DES PROJETS	8
3.1	LOCALISATION	8
3.2	AMENAGEMENTS PREVUS	9
4	RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	12
4.1	IMPACTS SUR LA POPULATION, LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL ...	12
4.2	IMPACT SUR LA BIODIVERSITE.....	12
4.3	ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000	18
4.4	IMPACTS SUR LE SOL, LE SOUS-SOL ET LES TERRES	19
4.5	IMPACTS SUR L'EAU	19
4.6	IMPACT SUR L'AIR ET LE CLIMAT.....	26
4.7	IMPACT SUR LE BRUIT ET LES VIBRATIONS	26
4.8	IMPACT SUR LES DECHETS.....	31
4.9	IMPACT LUMINEUX.....	31
4.10	IMPACT SUR LA CIRCULATION.....	31
4.11	COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES.....	33
4.12	ESTIMATION DES DEPENSES LIEES AUX MESURES ERC	33
4.13	EFFETS CUMULES	33
5	RESUME DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	35

ORGANISATION DU DOSSIER

Pièce 1	Description du projet
Pièce 2	Note de présentation non technique du projet
Pièce 3	Justification de la maîtrise foncière
Pièce 4	Parcelles concernées par le projet
Pièce 5-1	Étude d'impact sur l'environnement et Evaluation des Risques Sanitaires
Pièce 5-2	Annexes de l'étude d'Impact
Pièce 5-3	Mémoire résumé non technique de l'étude d'impact
Pièce 6	Étude des dangers, résumé et annexes
Pièce 7	Capacités techniques et financières
Pièces complémentaires	Plans

1 CONTEXTE DU MEMOIRE RESUME NON TECHNIQUE

Cette pièce n°3 constitue le mémoire résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé. Pour plus de précisions, le lecteur pourra se référer aux autres pièces du dossier, organisées comme suit :

- Pièce 1 : Description du projet
- Pièce 2 : Note de présentation non technique du projet
- Pièce 4 : Parcelles concernées par le projet
- Pièce 5-1 : Étude d'impact sur l'environnement et Evaluation des Risques Sanitaires
- Pièce 5-2 : Annexes de l'étude d'Impact
- Pièce 5-3 : Mémoire résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 6 : Étude des dangers, résumé et annexes
- Pièce 7 : Capacités techniques et financières
- Pièces complémentaires : Plans

2 OBJET DU DOSSIER

La société TIMAB INDUSTRIES est spécialisée dans la production et l'importation et de matières premières minérales et d'ingrédients pour les domaines de la nutrition animale, de l'agroalimentaire, de l'industrie et du traitement de l'eau.

Son site du Mont Tornu à Valambray (14370) est spécialisé dans l'extraction et la transformation de carbonates de calcium terrestres destinés à la nutrition animale, l'amendement agricole et l'industrie. Le gisement exploité, composé de calcaires blancs et gris, est classé Gisement d'Intérêt National par le ministère de l'Economie et par le ministère de la Transition écologique. Ce classement est motivé par :

- la faible disponibilité nationale de ce type de carbonates,
- la dépendance forte à ce gisement de filières répondant aux besoins peu évitables des consommateurs,
- la difficulté de substituer les matériaux de ce gisement par d'autres sources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables.

En complément des carbonates terrestres extraits à Valambray, l'usine du site assure également le traitement de sables calcaires coquilliers. Ils sont importés de Norvège par bateau jusqu'au port de Caen, puis par camions jusqu'au site de Valambray.

Les ressources de calcaires blancs disponibles dans les zones d'extraction autorisées seront épuisées fin 2026 au plus tard. Une extension de ces zones dans des parcelles autorisées par le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Valambray est donc impérative à court terme pour maintenir l'activité du site et répondre à la demande.

La demande d'autorisation environnementale de TIMAB INDUSTRIES au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement intègre :

- l'extension de la carrière dans des parcelles d'une surface de 8 ha ; ces parcelles cultivées sont intercalées entre l'usine de traitement des carbonates, un boisement intégré à la ZNIEFF¹ « Bois et coteau de Valmeray » et les centres d'enfouissement technique de déchets voisins gérés par la société SPEN,
- une capacité de production de 200 000 tonnes de produits transformés/an (185 000 t/an de carbonates terrestres et 15 000 t/an de sables coquilliers), qui est équivalente au niveau d'activité moyen des dernières années.

Par ailleurs, les communes de Moulton-Chicheboville et de Valambray souhaitent aménager une déviation routière pour éviter aux camions liés aux activités des sites TIMAB INDUSTRIES et SPEN de traverser le hameau de Béneuvre situé au Nord-Ouest du Mont Tornu (celle du bourg de Billy au Sud est interdite).

Ce projet de déviation est soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements soumis à la Loi sur l'eau ; elle concerne les rejets d'eaux pluviales dans les eaux superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol, lorsque la surface de bassin versant interceptée est comprise entre 1 et 20 ha.

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

L'Autorité Environnementale a demandé la prise en compte de ce projet de déviation dans l'évaluation environnementale relative à l'extension de la carrière de TIMAB INDUSTRIES.

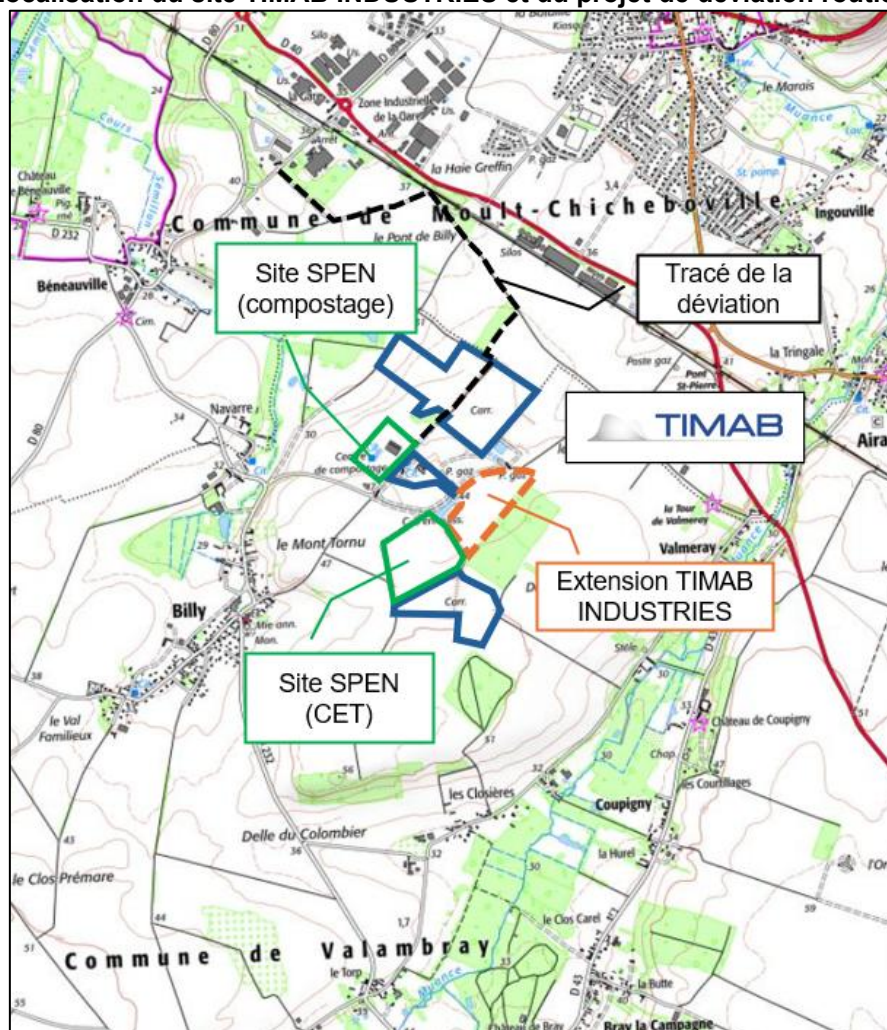
L'évaluation environnementale présentée par TIMAB INDUSTRIES intègre donc également le projet de déviation routière porté par les communes de Moulton-Chicheboville et de Valambray. Toutefois et conformément au courrier d'engagement présenté dans la pièce 1 de ce dossier, les communes de Moulton-Chicheboville et de Valambray assumeront directement les mesures d'atténuation des impacts de leur projet de déviation.

3 EVOLUTIONS DES TERRAINS DES PROJETS

3.1 LOCALISATION

Le site de la société TIMAB INDUSTRIES est implanté à 10 kilomètres au Sud-Est de Caen, sur le territoire de la commune nouvelle de Valambray. Le secteur des projets est implanté sur une butte (le Mont Tornu) positionnée à 500 m au Nord-Est du bourg de Billy-Valambray.

Localisation du site TIMAB INDUSTRIES et du projet de déviation routière



Le périmètre exploité par TIMAB INDUSTRIES comprend deux zones d'extraction de carbonates localisées au Nord et au Sud de son usine de traitement.

L'environnement proche du site TIMAB INDUSTRIES est marqué par :

- Le centre d'enfouissement technique de déchets (CET) et l'unité de compostage gérés par la société SPEN aux abords immédiats de la carrière,
- Des parcelles agricoles, parsemées de quelques boisements,
- Les vallées du Cours Sémillon au Nord-Ouest et de la Muance au Sud-Est.

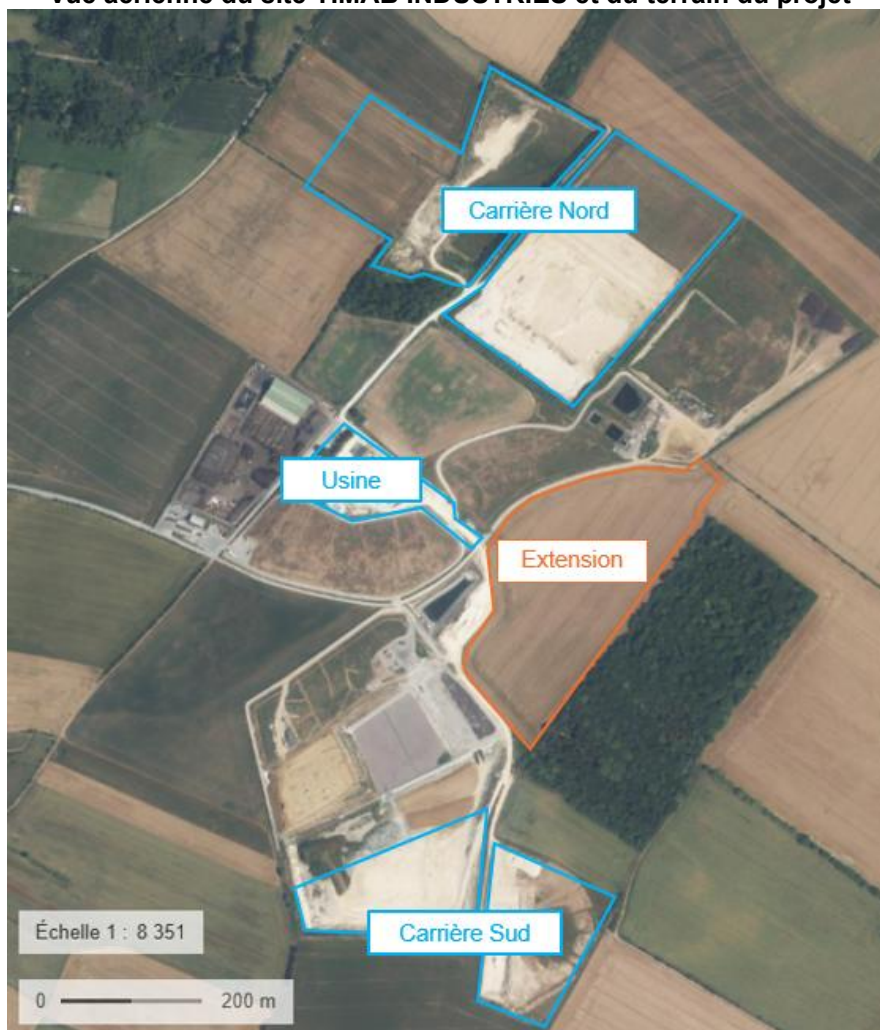
Le tracé de la déviation routière reliant les sites industriels du Mont Tornu à la route départementale n°80 au Nord est bordé de parcelles cultivées et de quelques bois.

3.2 AMENAGEMENTS PREVUS

3.2.1 PROJET TIMAB INDUSTRIES

La nouvelle zone d'extraction permettra d'accéder à de nouvelles ressources de calcaires blancs nécessaires dans les mélanges de produits fabriqués par TIMAB INDUSTRIES.

Vue aérienne du site TIMAB INDUSTRIES et du terrain du projet

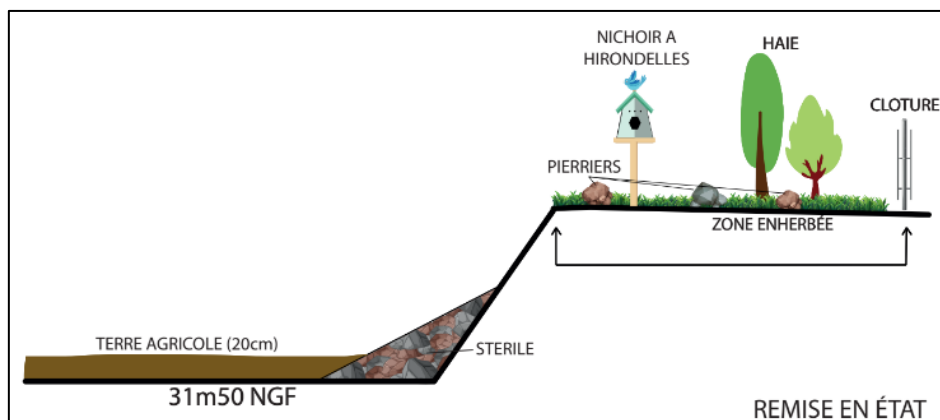


L'exploitation du nouveau terrain de 8 ha actuellement cultivé nécessitera :

- Le décapage de la terre végétale, utilisée pour créer un merlon périphérique dans l'attente de la remise en état en fin d'exploitation,
- La purge des matériaux stériles superficiels (plaquettes calcaires et matériaux hors spécifications) qui seront conservés en perspective de la remise en état future,
- L'extraction progressive des calcaires blancs jusqu'à la cote de 31,5 m NGF (l'altitude du point le plus haut de la parcelle est à 42,5 m NGF), en maintenant une distance de recul de 10 m aux limites de la parcelle et à la canalisation de gaz naturel la traversant,

- La remise en état de cette parcelle au terme de la période d'exploitation évaluée à 15 ans ; cette remise en état comprendra :
 - La mise en forme des stériles conservés au pied de ces fronts de taille,
 - Le retrait des merlons périphériques et le régalage de la terre végétale en fond de carrière,
 - La réalisation des semis et des plantations et l'installation de gîtes destinés à la faune.

Illustration de la remise en état proposée



Le projet n'implique aucune modification sur le site de l'usine de traitement, dont le niveau d'activité restera équivalent à celui des dernières années.

3.2.2 PROJET DE DEVIATION ROUTIERE

Le linéaire de la déviation prévue est de 2 100 m, avec un tracé qui correspond à 88 % à celui de chemins existants (chemin d'exploitation de la carrière Nord de TIMAB INDUSTRIES et chemins d'exploitation agricole).

La largeur de la route à créer est comprise entre 4 m et 12,6 m :

- 4 m sur un linéaire de 335 m à 1 voie sans fossé,
- 7 m sur un linéaire de 1 190 m à 2 voies sans fossé,
- 8,5 m sur un linéaire de 305 m à 2 voies avec un fossé,
- 12,6 m sur un linéaire de 270 m à 2 voies avec une noue étanche permettant de confiner des déversements accidentels.

Le chantier sera organisé en 3 phases :

- Le terrassement,
- La réalisation des couches de structure,
- La pose des enrobés et de la couche de roulement.

La durée prévisionnelle du chantier est de 6 mois.

Vue aérienne du tracé de la déviation



4 RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 IMPACTS SUR LA POPULATION, LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL

La demande de la société TIMAB INDUSTRIES porte sur l'intégration de nouvelles parcelles situées au contact des terrains déjà exploités pour l'extraction de carbonates. L'usage prévu est conforme aux plans de zonage des PLU en vigueur sur le territoire des communes de Billy et d'Airan.

Ces nouvelles parcelles ne sont pas situées dans le périmètre de protection de monuments historiques et elles sont à l'écart des sites présentant un intérêt patrimonial, culturel, agricole, paysager.

Par rapport au site existant, le projet n'induit pas d'impact supplémentaire sur les biens matériels, le patrimoine culturel et immobilier. L'intégration paysagère du site actuel sera améliorée par les plantations de haies périphériques prévues, qui améliorera la trame verte.

Pour ce qui concerne la déviation, le tracé retenu concerne pour l'essentiel celui de chemins existants, sans nécessité de recouper des terrains agricoles ou boisés et de modifier les paysages actuels. En permettant d'éviter la traversée du hameau de Béneauville, elle aura un impact positif pour ses habitants et le patrimoine local.

4.2 IMPACT SUR LA BIODIVERSITE

4.2.1 Contexte du secteur d'étude

La carte ci-après permet de localiser les différentes Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) répertoriées dans le secteur d'étude, qui couvre l'essentiel du territoire des communes de Moulton-Chicheboville et de Valambray.

L'emprise de la zone NATURA 2000 définie pour le « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » et étudiée au paragraphe 4.3 est également repérée.

Les ZNIEFF les plus proches des deux projets concernent :

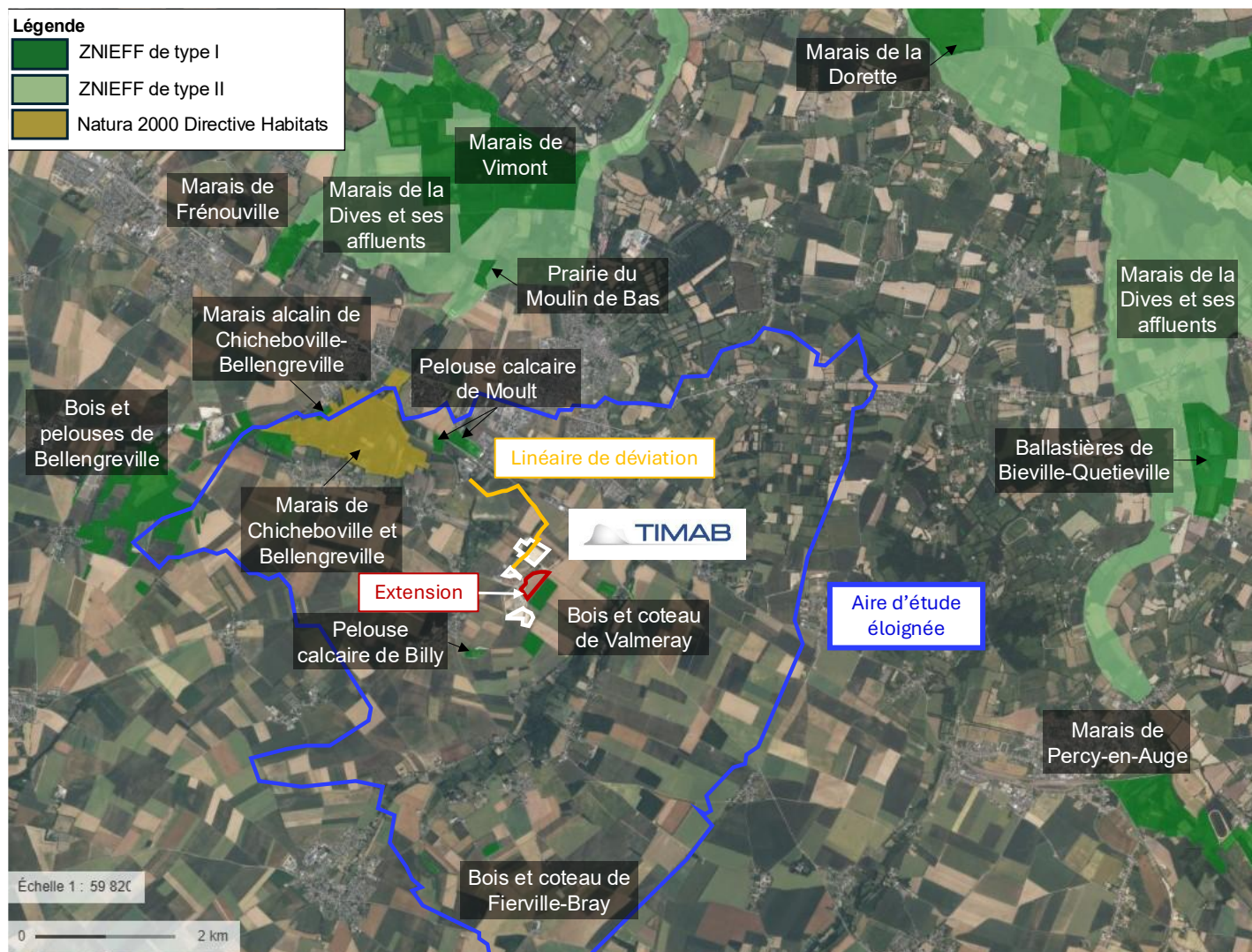
- Le « bois et coteau de Valmeray », composé de plusieurs boisements, dont le principal qui est limitrophe du nouveau terrain à exploiter par TIMAB INDUSTRIES,
- La « pelouse calcaire de Billy », localisée à 500 m au Sud-Ouest de la carrière Sud,
- La « pelouse calcaire de Moulton », à 280 m au Nord du raccordement prévu de la déviation sur la D80.

Le tracé de la déviation ne traverse pas de zones naturelles classées ; les quelques boisements qui le bordent ne font pas l'objet d'un classement en ZNIEFF.

Le classement des bois de Valmeray et des pelouses calcaires est lié à leurs cortèges floristiques, qui comprend des espèces rares, protégées et patrimoniales :

- la Sarriette des champs, l'Ophrys araignée ou encore la laitue vivace pour les bois,
- la Sésuvie bleue, le petit Pigamon ou encore l'Orchis bouffon pour les pelouses calcicoles.

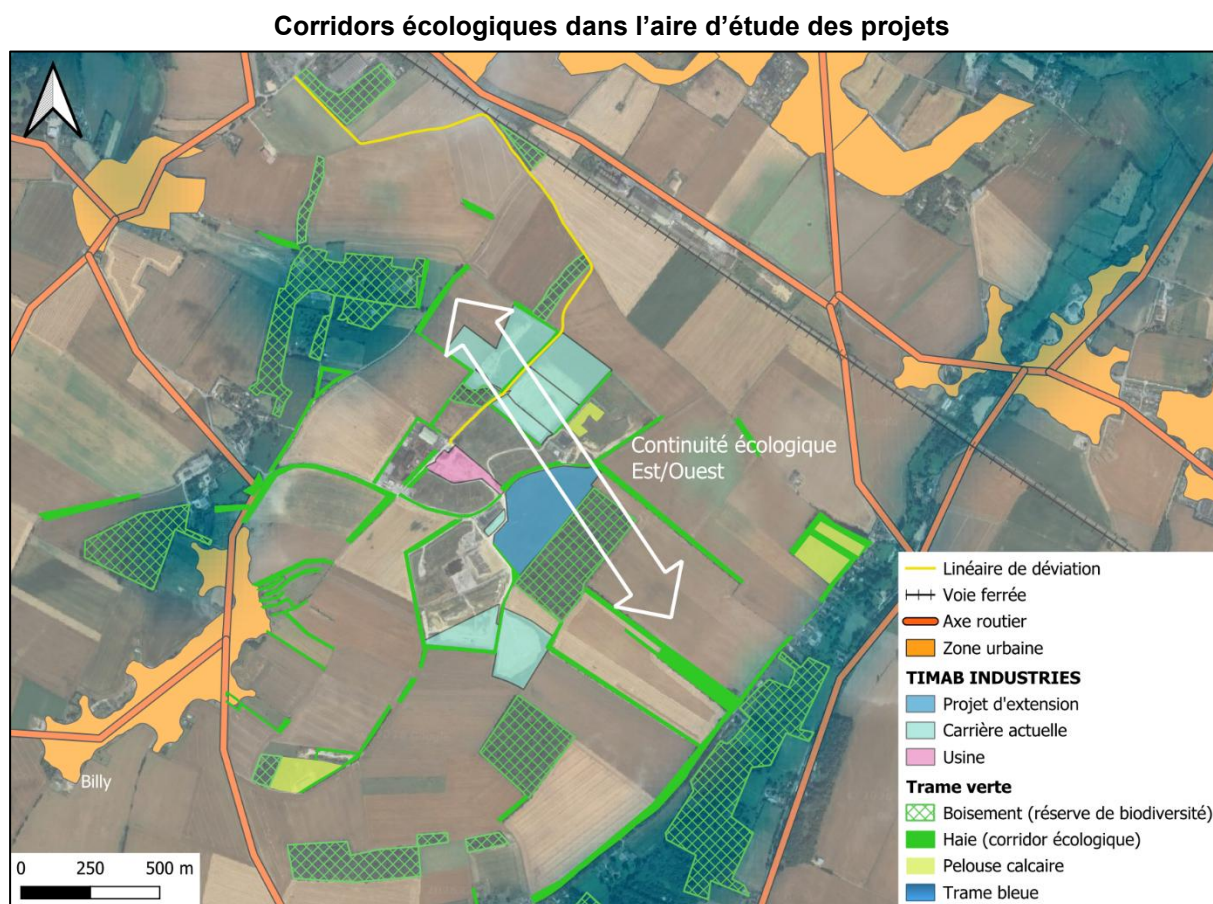
Localisation des zones naturelles par rapport à la zone d'étude



4.2.2 Contexte dans le secteur des projets

Des inventaires naturalistes ont été effectués de 2019 à 2025 pour identifier les enjeux écologiques dans le secteur du site TIMAB INDUSTRIES, élargi en 2024 pour intégrer celui de la déviation routière.

Les relevés floristiques et pédologiques réalisés n'ont pas mis en évidence de zones humides dans l'emprise des deux projets. La carte suivante permet de repérer les différents corridors écologiques identifiés dans le secteur d'étude.



Les différents réservoirs de biodiversité (boisements) sont reliés par un maillage relativement pauvre et de qualité très hétérogène (haies discontinues et peu fonctionnelles).

D'un point de vue faunistique, le secteur se caractérise par la richesse et la variété de son avifaune ; la proximité immédiate du centre d'enfouissement technique de déchets et de sa manne nourricière en fait une aire de repos, notamment pour des colonies importantes de cigognes ou de goélands argentés et bruns.

L'exploitation des carrières contribue également à la création d'habitats favorables à certains cortèges typiques :

- les reptiles affectionnent les surfaces ensoleillées des zones d'extraction pour leur thermorégulation et les amas de carbonates qui leurs servent de refuges,
- certains fronts de taille sont colonisés par des hirondelles en nidification.

L'usage actuel des nouveaux terrains à exploiter par TIMAB INDUSTRIES (parcelles cultivées) et de ceux à aménager pour la construction de la déviation (chemins ruraux existants et bordure de parcelle cultivée) limite la variété des espèces inventoriées. Ces terrains ne contribuent qu'à des usages secondaires de la faune (transit, repos et/ou nourrissage).

Les enjeux écologiques notables identifiés concernent essentiellement les bordures de ces terrains longées par plusieurs boisements (dont celui intégré à la ZNIEFF « Bois et coteau de Valmeray ») ou occupées par une végétation herbacée moins entretenue que dans les terrains cultivés.

Les boisements permettent la nidification de l'avifaune. Le Milan noir s'en sert comme dortoir. Ils sont également utilisés par des espèces protégées comme le hérisson, l'écureuil roux ou des chiroptères.

L'intérêt floristique des abords de la déviation se limite à des espèces non protégées, mais certaines sont considérées comme vulnérables au niveau régional (Mauve hérissée, Bec de cigogne musqué, Libanotis). Une progression notable de plusieurs espèces exotiques envahissantes (notamment l'Arbre à papillon et la Renouée du Japon) est également relevée depuis 2019 dans le secteur.

Enfin, le secteur de la carrière Nord est traversé par un axe important de migration de batraciens entre la vallée de la Muance au Sud-Est et la vallée du ruisseau du Cours Sémillon au Nord-Ouest.

4.2.3 Impacts prévisibles des projets et mesures d'atténuation retenues

Les principaux impacts prévisibles des projets sans mesures d'atténuation seraient :

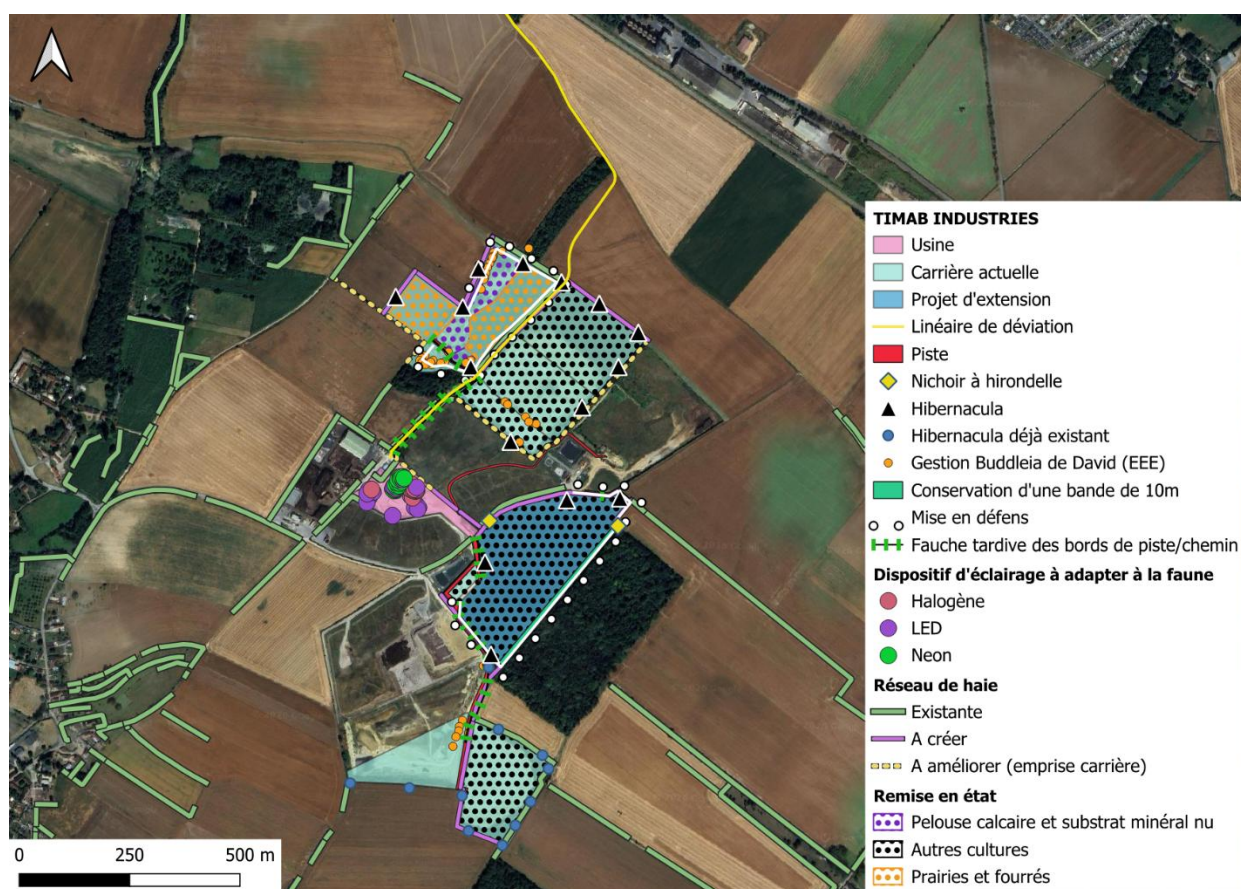
- En phase de travaux (décapage des nouveaux terrains pour la carrière et terrassements préalable à l'aménagement de la déviation) :
 - Perte d'habitats utilisés par la faune pour se reposer, se déplacer ou se nourrir,
 - Destruction directe d'individus par les engins assurant les travaux (écrasement, collision),
 - Perturbation voire fuite des espèces du fait des nuisances créées par les travaux (bruit, vibrations, ...)
- En phase d'exploitation de la nouvelle zone d'extraction et de la déviation :
 - Destruction directe d'individus par les véhicules circulant sur la nouvelle route (écrasement, collision),
 - Perturbation voire fuite des espèces du fait des nuisances créées par l'activité extractive et la circulation routière.

Pour éviter ou réduire ces impacts, des mesures spécifiques à chacun des deux projets ont été définies. Elles sont recensées dans les tableaux des paragraphes suivants ; les modalités de mise en œuvre sont détaillées dans des fiches individuelles annexées à l'étude d'impact.

TIMAB INDUSTRIES d'une part et les communes de Moulton-Chicheboville et de Valambray d'autre part assumeront la mise en place et le suivi dans le temps de l'efficacité des mesures propres à leurs projets.

Mesures d'atténuation des impacts pour le projet TIMAB INDUSTRIES

ERC	Description
Éviter	- C-E1 : Choix des nouveaux terrains à exploiter et recul suffisant par rapport aux boisements classés en ZNIEFF
Réduire	- C-R1 : Planification du décapage et de la remise en état en fonction des espèces - C-R2 : Mise en place d'un défens (barrière semi-perméable) - C-R3 : Végétalisation du merlon et de la bande de recul de 10m - C-R4 : Plantation de haies - C-R5 : Adaptation de l'éclairage nocturne - C-R6 : Gestion des espèces exotiques envahissantes - C-R7 : Entretien des bords de pistes végétalisés - C-R8 : Création d'hibernacula - C-R9 : Création de nichoirs à hirondelles
Compenser	- Sans objet
Accompagner	- C-A1 : Suivi écologique de la carrière et sensibilisation des intervenants - C-A2 : Remise en état écologique



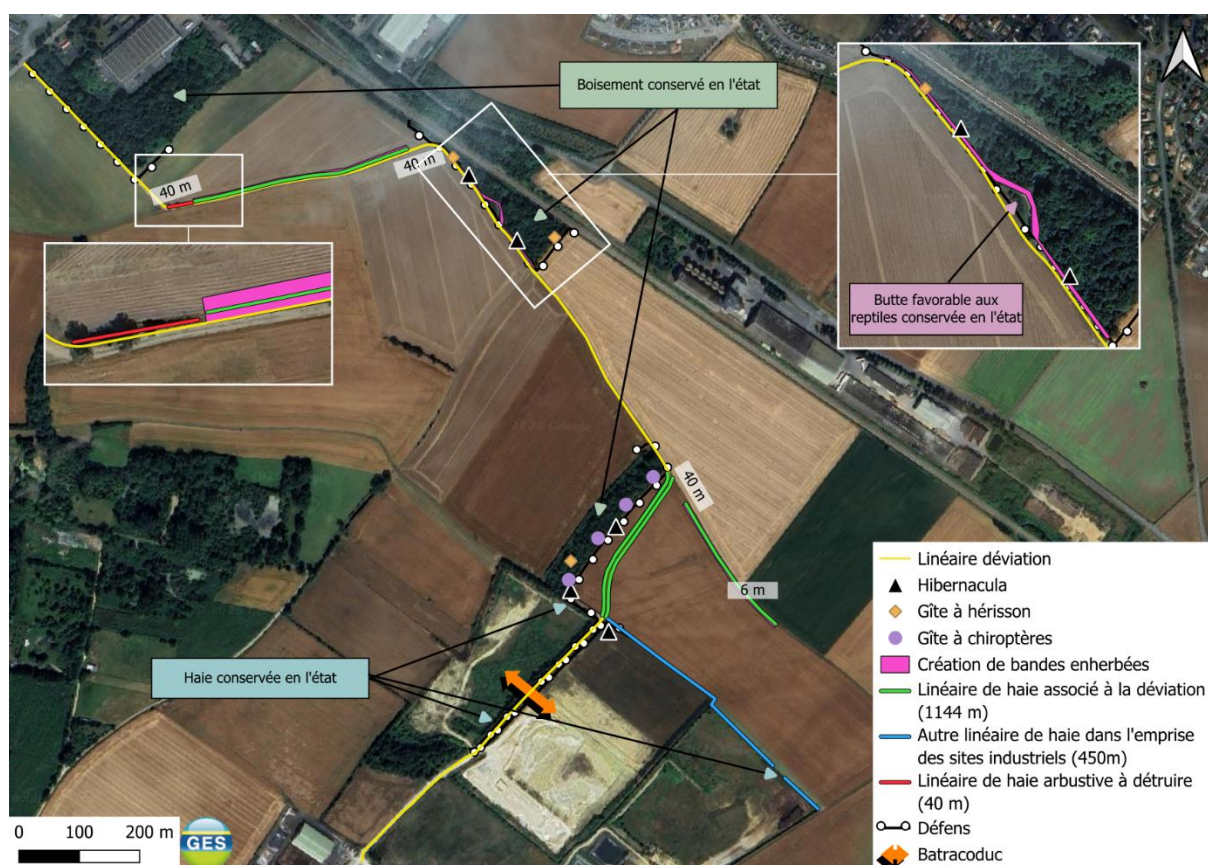
Les principales mesures d'atténuation des impacts du projet comprennent :

- L'exploitation de nouveaux terrains sans enjeu écologique notable,
- Des précautions quant à la préservation des arbres en lisière du boisement voisin,
- La planification des travaux d'ouverture de carrière en dehors des périodes de sensibilité pour la faune ou après passage d'un écologue vérifiant l'absence d'individus d'espèces protégées,
- L'installation d'un défens évitant à la faune du boisement mitoyen d'entrer dans la zone d'intervention des engins assurant le décapage des terrains préalable à la mise en exploitation,

- La mise en place autour de la nouvelle zone d'extraction d'une végétation utile à la faune et améliorant la connexion des différents boisements (réservoirs biologiques),
- Une remise en état permettant de maintenir les espèces affectionnant les habitats créés par l'exploitation de la carrière (gîtes artificiels pour les reptiles et les hirondelles).

Mesures d'atténuation des impacts pour le projet de déviation routière

ERC	Description
Éviter	- D-E1 : Évitement et protection des zones sensibles le long de la déviation
Réduire	- D-R1 : Respect du calendrier des espèces - D-R2 : Mise en place de défens (barrière semi-perméable) - D-R3 : Création de haies - D-R4 : Mise en place de bandes enherbées - D-R5 : Mise en place d'un batracoduc - D-R6 : Mise en place d'hibernacula - D-R7 : Création d'habitats pour le hérisson - D-R8 : Modalité de circulation - D-R9 : Gestion des espèces exotiques envahissantes - R10 : Gestion des pollutions accidentelles
Compenser	- Sans objet
Accompagner	- D-A1 : Suivi écologique du chantier - D-A2 : Mise en place de nichoirs artificiels pour les chiroptères



Les mesures d'atténuation des impacts du projet de déviation concernent :

- L'évitement des habitats à enjeux (boisements),
- Une planification de travaux tenant compte des périodes de sensibilité pour la faune,
- La mise en place de défens en lisière des boisements pour éviter à la faune terrestre d'entrer dans la zone de travaux,

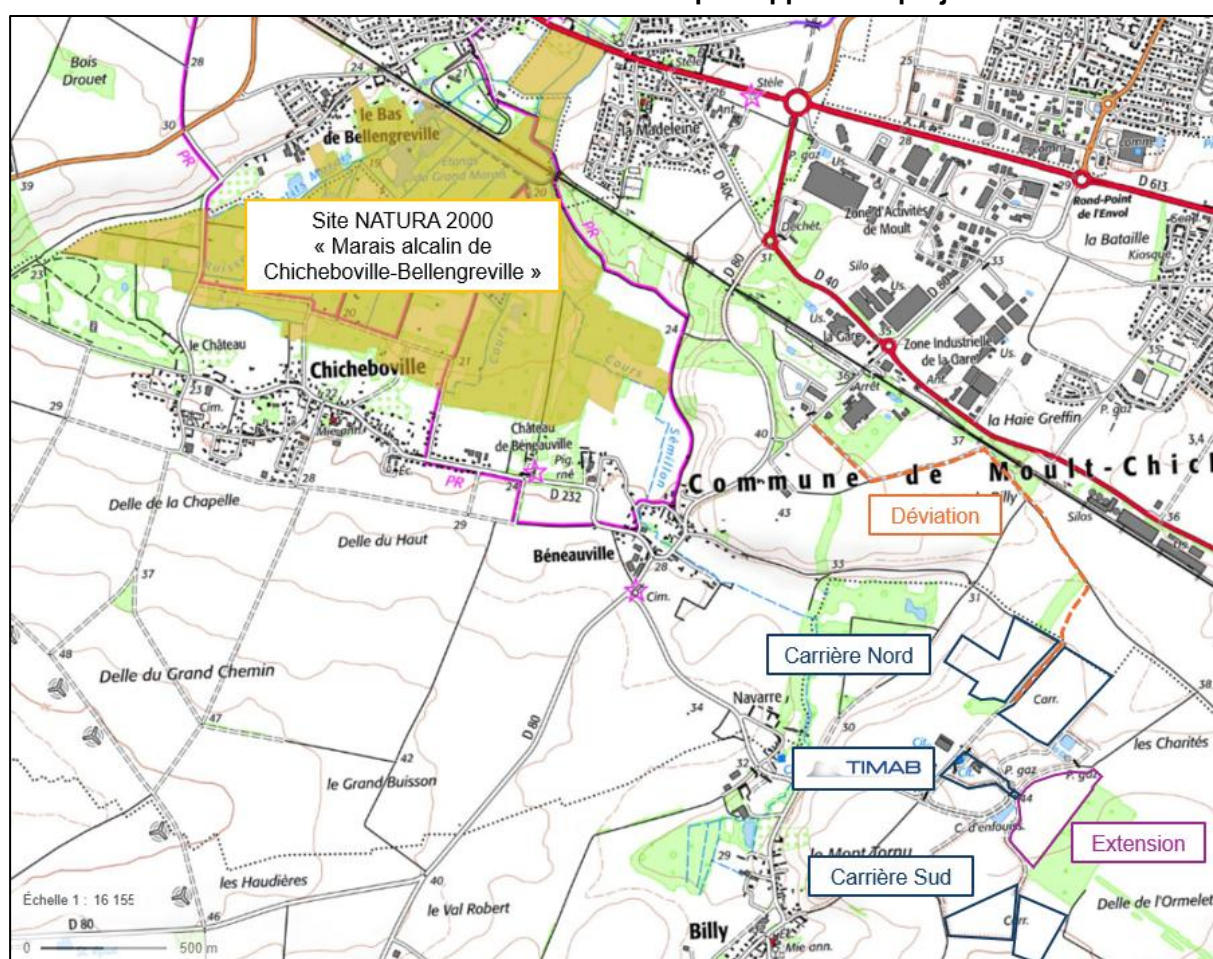
- La plantation de haies et de bandes enherbées permettant :
 - De constituer des refuges et des zones de nourrissages pour la faune,
 - De sécuriser ses déplacements,
 - De maintenir des sites favorables à la flore sensible présente en bordure des chemins existants,
- L'implantation d'un batracoduc sécurisant la traversée de la déviation par les amphibiens, sur l'axe de migration identifié.

4.3 ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

La zone Natura 2000 définie pour le « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » est la seule zone NATURA 2000 susceptible d'être impactée par le projet de la société TIMAB INDUSTRIES (extension des zones d'extraction) et celui des communes de Moulton-Chicheboville et de Valambray (déviation routière).

Ce marais de 154 ha est situé à la confluence du ruisseau des Petits Marais avec le ruisseau du Cours Sémillon. Une partie du site TIMAB INDUSTRIES et la déviation sont situées dans le bassin versant alimentant ce ruisseau du Cours Sémillon et ce marais.

Localisation de la zone Natura 2000 par rapport aux projets



Les dispositions en place ou prévues pour atténuer les impacts des projets limitent leurs effets possibles sur les habitats, la faune et la flore de cette zone NATURA 2000 :

- La qualité des ruissellements pouvant rejoindre le ruisseau du Cours Sémillon alimentant le marais classé NATURA 2000 sera maîtrisée en phase de travaux ou d'exploitation, sans altération de la masse d'eau et des niches écologiques :
 - TIMAB INDUSTRIES n'effectue plus de rejets aqueux vers le ruisseau du Cours Sémillon ; ils sont désormais infiltrés sur le site ;
 - Le projet de déviation ne conduira pas à modifier qualitativement ou quantitativement les ruissellements alimentant le ruisseau du Cours Sémillon et son marais,
- Les rejets atmosphériques canalisés et diffus liés à l'activité de TIMAB INDUSTRIES sont faibles et sans risque de dégradation du milieu aquatique,
- Les émissions sonores, vibratoires et lumineuses ne sont pas susceptibles de perturber la faune présente dans la zone NATURA 2000 située à 1,6 km du site TIMAB INDUSTRIES,
- Les mesures d'atténuation des impacts des deux projets sur la biodiversité permettront de maintenir, d'améliorer voire de créer des corridors écologiques favorables à la connexion de réservoirs biologiques avec la zone NATURA 2000 ; les projets ne conduiront pas à interrompre des connexions existantes avec cette zone.

4.4 IMPACTS SUR LE SOL, LE SOUS-SOL ET LES TERRES

Les nouveaux terrains à exploiter par TIMAB INDUSTRIES ne comprennent pas de sites ou de sols pollués répertoriés.

Les modalités d'exploitation sur le site de l'usine et dans les zones d'extraction limitent le risque de pollution des sols (stockages de produits polluants sur rétentions, capacités de confinement d'un déversement accidentel).

A l'échelle de la plaine de Caen, les ressources exploitées par TIMAB INDUSTRIES (qualifiées de Gisement d'Intérêt National) apparaissent limitées.

L'incidence de l'activité est strictement limitée au site. Les dispositions prévues en phase d'exploitation et dans le cadre de la remise en état assureront la restauration de milieux proches de la situation actuelle.

L'aménagement et l'exploitation de la déviation n'impliquent pas d'altération des sols et du sous-sol.

4.5 IMPACTS SUR L'EAU

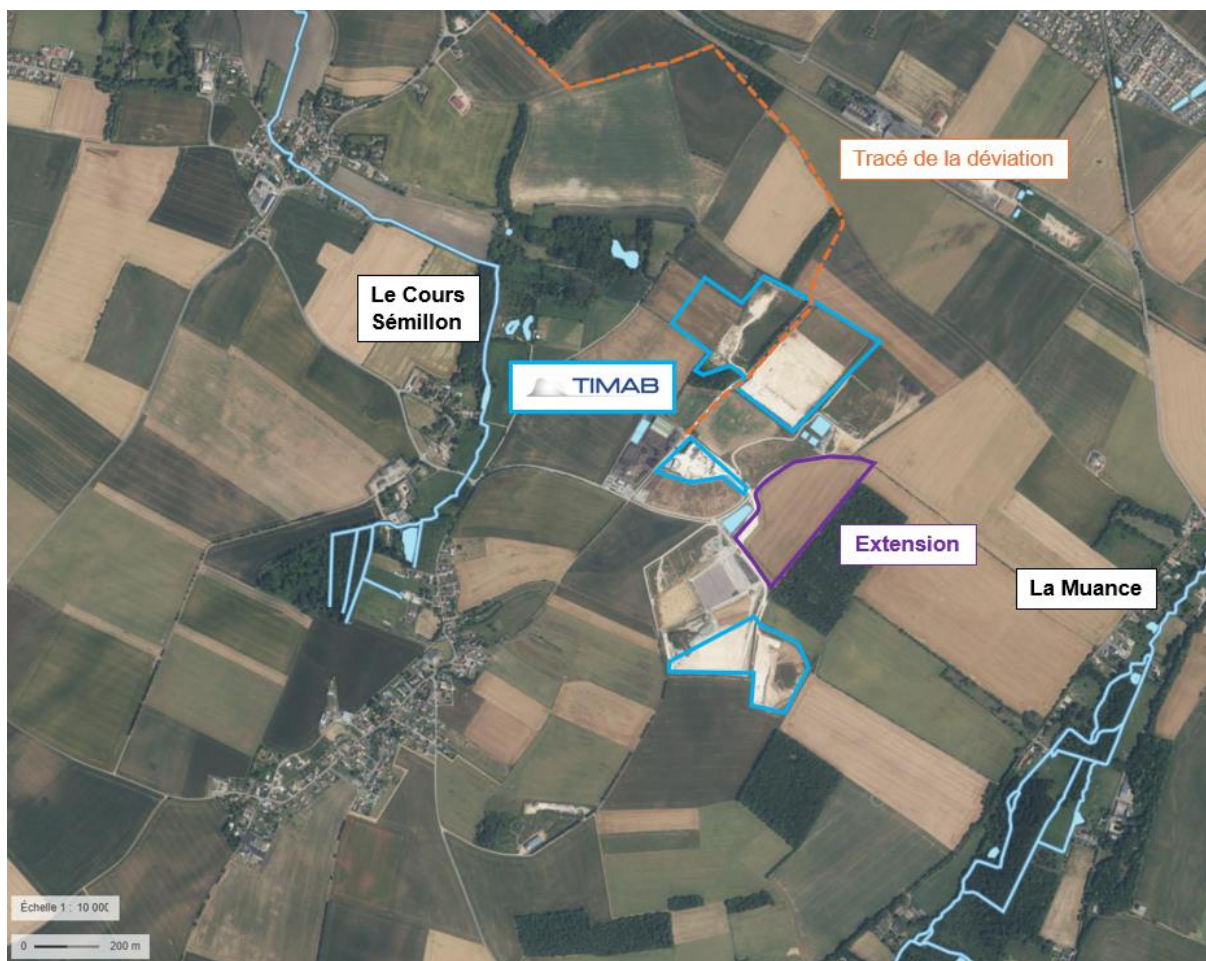
4.5.1 Contexte hydrographique

Le secteur du Mont Tornu est situé à l'interfluve entre deux sous-bassins versants alimentant la Dives :

- A l'Est, le sous-bassin versant de la Muance, qui s'écoule au plus près à 700 m du site TIMAB INDUSTRIES,
- A l'Ouest, le sous-bassin versant du ruisseau du Cours Sémillon, qui s'écoule au plus près à 500 m du site.

Le site TIMAB INDUSTRIES et le projet de déviation sont situés dans le bassin versant alimentant le ruisseau du Cours Sémillon.

Carte du réseau hydrographique local



4.5.2 Contexte hydrogéologique

Le secteur d'étude s'étend dans les calcaires bathoniens de l'extrémité Est de la plaine de Caen. L'aquifère du Bathonien est constitué de niveaux calcaires multicouches, entrecoupés de niveaux argileux qui cloisonnent partiellement la nappe.

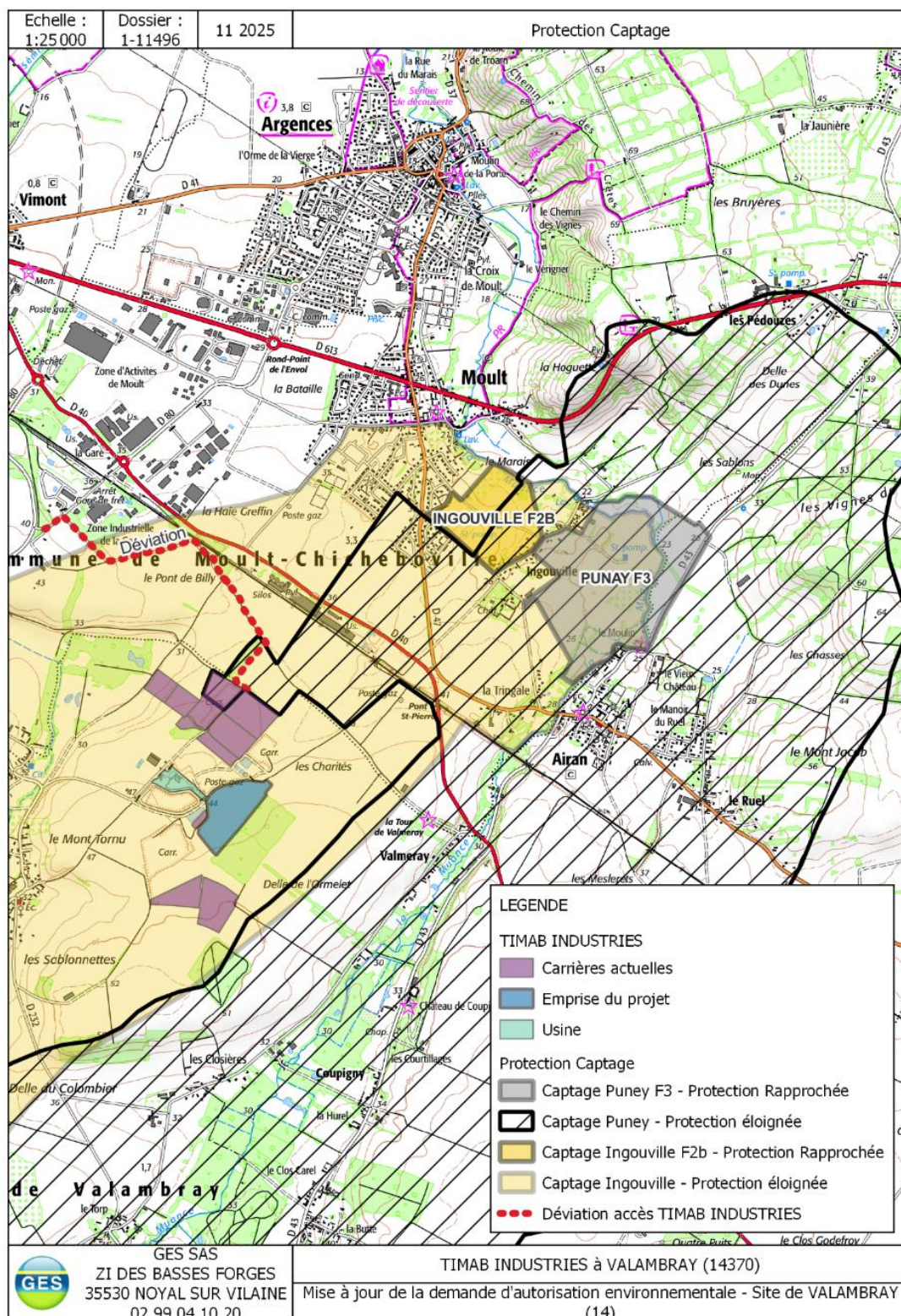
Il est exploité localement par les captages de Moulton-Punay et Moulton-Ingouville pour la production d'eau potable.

La cartographie suivante permet de visualiser le contour des périmètres de protection de ces captages dans le secteur de Valambray et de Moulton-Chicheboville.

Une partie de la carrière Nord exploitée par TIMAB INDUSTRIES et du tracé de la déviation routière sont recoupés par un couloir de failles intégré au périmètre de protection éloignée du captage de Moulton-Punay en raison des transferts d'eaux accélérés par cette fissuration.

Les dispositions en place sur le site TIMAB INDUSTRIES ou prévues pour le projet de déviation dans ce secteur sensible d'un point de vue hydrogéologique sont détaillées dans les paragraphes suivants.

Aires d'alimentation des captages (AAC) de Moul-Punay et Moul-Ingouville
(Source : sandre.eaudefrance.fr)



4.5.3 Besoins en eau liés aux projets

Les procédés d'extraction et de traitement des carbonates ne nécessitent pas l'utilisation d'eau. Les seules consommations d'eau du site TIMAB INDUSTRIES sont liées :

- Au lavage des engins utilisés sur le site,
- Aux usages sanitaires du personnel.

Le lavage des engins est effectué préférentiellement avec des eaux pluviales de toitures. L'appoint est fourni par le réseau public d'adduction d'eau potable. Les sanitaires sont exclusivement alimentés par ce réseau d'eau potable.

Le volume d'eau consommée, qui est inférieur à 200 m³/an, ne sera pas augmenté par le projet puisque le niveau d'activité ne sera pas augmenté.

Le projet de déviation routière ne nécessite pas la consommation d'eau.

4.5.4 Gestion des rejets aqueux par TIMAB INDUSTRIES

Les rejets aqueux du site TIMAB INDUSTRIES comprennent :

- Les eaux usées sanitaires générées dans le bâtiment administratif de l'usine,
- Les eaux de lavage des engins,
- Les ruissellements des eaux de pluie sur le site de l'usine et dans les zones d'extraction.

Les eaux pluviales des zones d'extraction s'infiltrent sur place.

Sur le site de l'usine, les eaux usées sanitaires sont traitées puis dirigées vers le bassin de décantation de 200 m³ qui collecte également :

- Les eaux de lavage des engins, qui transitent au préalable par un séparateur à hydrocarbures avec débourbeur,
- Les ruissellements dans la cour de l'usine.

Les eaux de ce bassin sont pompées pour être dirigées vers une zone d'infiltration aménagée dans la carrière Nord. Cette infiltration a permis d'arrêter les rejets vers le ruisseau du Cours Sémillon, qui peuvent être chargées en particules de carbonates lors de fortes pluies.

En cas de pollution sur le site de l'usine (déversement accidentel ou écoulement d'eau d'extinction d'un incendie), l'arrêt de la pompe de vidange du bassin de 200 m³ permet de stocker les eaux polluées. En cas de débordement de ce bassin, la topographie de la cour de l'usine permet de confiner un volume pouvant atteindre 3 000 m³.

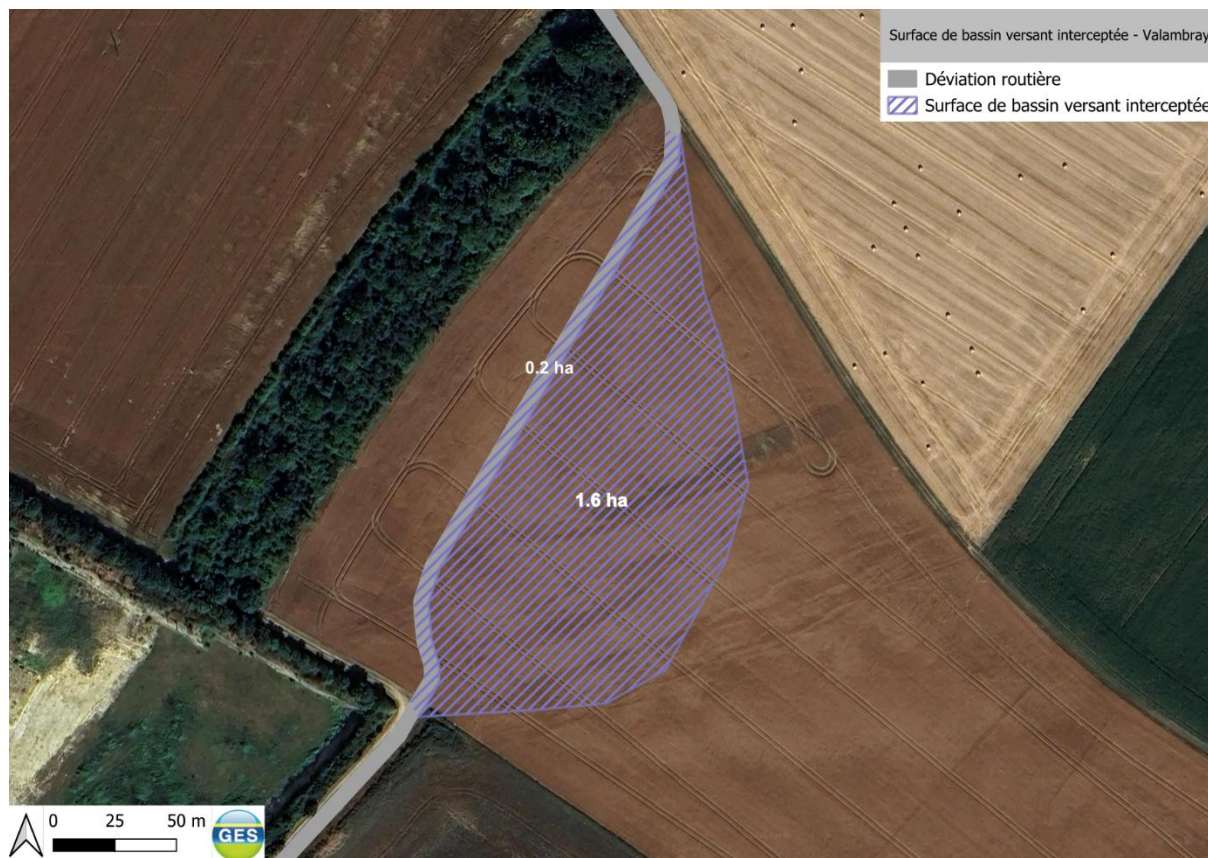
En cas d'accident dans les zones d'extraction, TIMAB INDUSTRIES dispose des véhicules et des réserves de carbonates fins permettant de limiter l'épanchement d'un déversement accidentel et d'éviter son infiltration vers les eaux souterraines.

Cette gestion des rejets chroniques et accidentels ne sera pas modifiée dans le cadre du projet.

4.5.5 Gestion des ruissellements sur la déviation routière

Le tracé de la déviation routière interceptera une surface de 1,8 ha de bassin versant, correspondant aux terrains cultivés situés en amont topographique.

Surface de bassin versant interceptée par le fossé de la déviation routière



La figure ci-après positionne permet de visualiser différents profils de la route projetée et les dispositions prévues pour la gestion des ruissellements.

Les ruissellements sur le linéaire compris entre les deux zones d'extraction de la carrière Nord (qui correspond au chemin d'exploitation existant repéré en bleu) s'infiltreront dans les terrains voisins gérés par TIMAB INDUSTRIES, comme en situation actuelle.

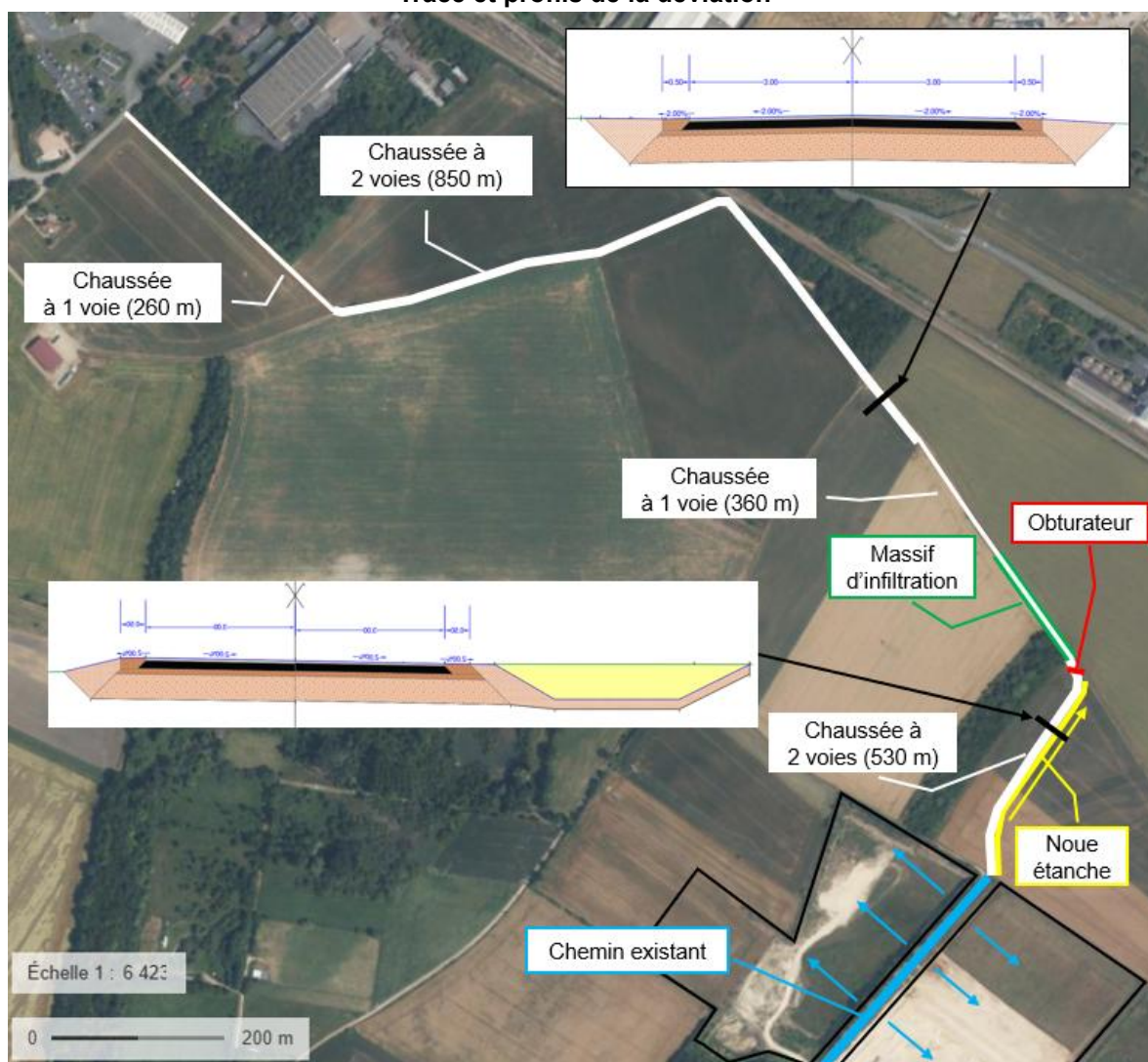
Pour le linéaire de route à créer (qui traverse le périmètre de protection éloignée des captages de Moul), l'aménagement d'une noue étanche de 231 m³ est prévue pour :

- Collecter les ruissellements provenant de la surface de 1,8 ha figurée ci-dessus,
- Limiter et réguler à 3 l/s/ha le débit des eaux pluviales rejetées en cas de pluie,
- Permettre le confinement des ruissellements pollués en cas d'accident ou d'incendie de véhicules (un dispositif d'obturation est prévu à l'exutoire de cette noue).

Hors accident, la vidange de cette noue sera assurée vers un massif d'infiltration aménagé sous le tronçon suivant de la déviation, situé en dehors du périmètre de protection éloignée des captages de Moul.

Les ruissellements sur le reste du linéaire s'infiltreront également dans le sol.

Tracé et profils de la déviation



4.5.6 Impact du projet de TIMAB INDUSTRIES sur l'eau

Le projet d'extension de la zone d'extraction de carbonates ne conduira pas à une augmentation des besoins en eau, limités aux besoins sanitaires du personnel et au lavage des engins. La consommation actuelle ne sera pas modifiée.

Les modalités actuelles de gestion des ruissellements par infiltration et de confinement des pollutions éventuelles seront conservées.

Concernant la protection de la ressource en eau et comme prévu par l'autorisation en vigueur, TIMAB INDUSTRIES procédera en fin d'exploitation de la carrière Nord, à la mise en place d'une protection argileuse présentant les caractéristiques suivantes :

- Largeur de 15 m de part et d'autre de la zone faillée,
- Epaisseur minimale de 30 cm,
- Compactage à 95 % minimum,
- Perméabilité maximale après mise en place de $1,5 \cdot 10^{-10}$ m/s.

Cette protection limitera tout risque d'infiltration rapide dans le sous-sol et vers la nappe d'une éventuelle pollution liée aux usages dans ou à proximité des terrains remis en état.

Le projet n'aura aucune incidence sur la qualité actuelle des eaux superficielles et souterraines ; l'impact de l'activité sur ces masses d'eau restera nul.

4.5.7 Impact du projet de déviation sur l'eau

Les impacts potentiels du projet de déviation routière sur les eaux superficielles et souterraines correspondent aux ruissellements d'eaux pluviales et aux déversements accidentels depuis les engins en phase de travaux ou les camions en circulation durant la phase d'exploitation (matières en suspension, matières organiques, hydrocarbures, ...).

Du fait de l'enjeu lié à la préservation de la ressource locale d'eau souterraine et de la sensibilité hydrogéologique du secteur, l'ARS a préconisé des précautions particulières :

- Pour la phase de chantier :
 - la durée du terrassement doit être réduite autant que possible ;
 - toutes les précautions doivent être prises pour empêcher la pollution des eaux de ruissellement sur l'emprise du périmètre de protection éloigné (PPE) ; elles ne devront pas être une source de pollution pour la ressource en eau ; le stationnement de machines, engins ou véhicules de chantier à proximité des excavations doit être réduit au strict nécessaire et se faire de façon à éviter tout rejet (notamment d'hydrocarbures) en direction des excavations ;
 - les engins doivent être en bon état et alimentés en huile biodégradable si possible dans des quantités limitées au besoin du chantier ;
 - aucun entretien d'engins motorisés, remplissage de réservoirs en carburant, ou stockage de produits polluants ne sera admis dans l'emprise du périmètre de protection éloignée ;
 - l'évacuation des déchets doit faire l'objet de toutes les précautions possibles, vers les filières adaptées ;
 - tout incident doit être immédiatement notifié à la personne responsable de la production et distribution d'eau potable (PRPDE) et à l'ARS de Normandie (délégation départementale du Calvados), pour mise en place de mesures conservatoires ;
 - un suivi des travaux par un hydrogéologue, afin de prévenir les impacts éventuels du chantier sur la nappe souterraine,
- Pour la phase d'exploitation :
 - Une vérification régulière de l'état des voiries pour identifier d'éventuelles détériorations susceptibles de présenter un risque pour la ressource souterraine en cas d'écoulements d'hydrocarbures (fissures, « nid de poule »),
 - La mise à disposition de kits anti-pollution pour neutraliser tout déversement d'hydrocarbures,
 - Les poids lourds empruntant la déviation doivent être en bon état régulièrement entretenus,
 - Les conducteurs de poids-lourds devront être informés sur la sensibilité du site ; des mesures visant à réduire les risques d'accident peuvent à ce titre être pertinentes (limitation de la vitesse de circulation, signalisation de la sensibilité du site, etc..).

La mise en œuvre de ces préconisations est prévue par les communes de Moulth-Chicheboville et de Valambray.

Par ailleurs :

- La surface active de ruissellement créée par le projet restera limitée par rapport à la surface de bassin versant alimentant déjà le ruisseau du Cours Sémillon,
- La circulation prévue sur la déviation correspond à une circulation préexistante sur un réseau routier intégré au même bassin versant ; les flux polluants liés à la circulation seront donc inchangés,
- La noue étanche permettra de confiner les déversements accidentels sur le tronçon de route à créer en dehors du tracé des chemins existants,
- Une procédure d'alerte et d'intervention est prévue pour fermer le dispositif d'obturation de cette noue ou mettre en œuvre les moyens nécessaires sur le reste du linéaire non raccordé à cette noue (engins et produits absorbants).

L'exploitation de la déviation ne conduira pas à dégrader les qualités des masses d'eaux superficielles ou souterraines.

4.6 IMPACT SUR L'AIR ET LE CLIMAT

L'activité actuelle de la société TIMAB INDUSTRIES génère des émissions atmosphériques qui sont conformes aux valeurs limites réglementaires :

- Les rejets canalisés issus du séchage des carbonates et du dépoussiérage des procédés de transformation sont limités, avec des vitesses d'éjection élevées favorisant une bonne dispersion atmosphérique,
- Les retombées de poussières mesurées autour du site sont toujours inférieures à 150 mg/m²/jour (pour une valeur limite de 500 mg/m²/jour).

L'extension des zones d'extraction et le maintien d'un niveau d'activité équivalent à celui des dernières années conduiront à ne pas augmenter les émissions actuelles et leur impact faible.

L'impact du projet de déviation routière sur la qualité générale de l'air du secteur d'étude sera nul ; son tracé éloignera le flux de camions et ses émissions de gaz d'échappement des habitations du hameau de Béneauville.

4.7 IMPACT SUR LE BRUIT ET LES VIBRATIONS

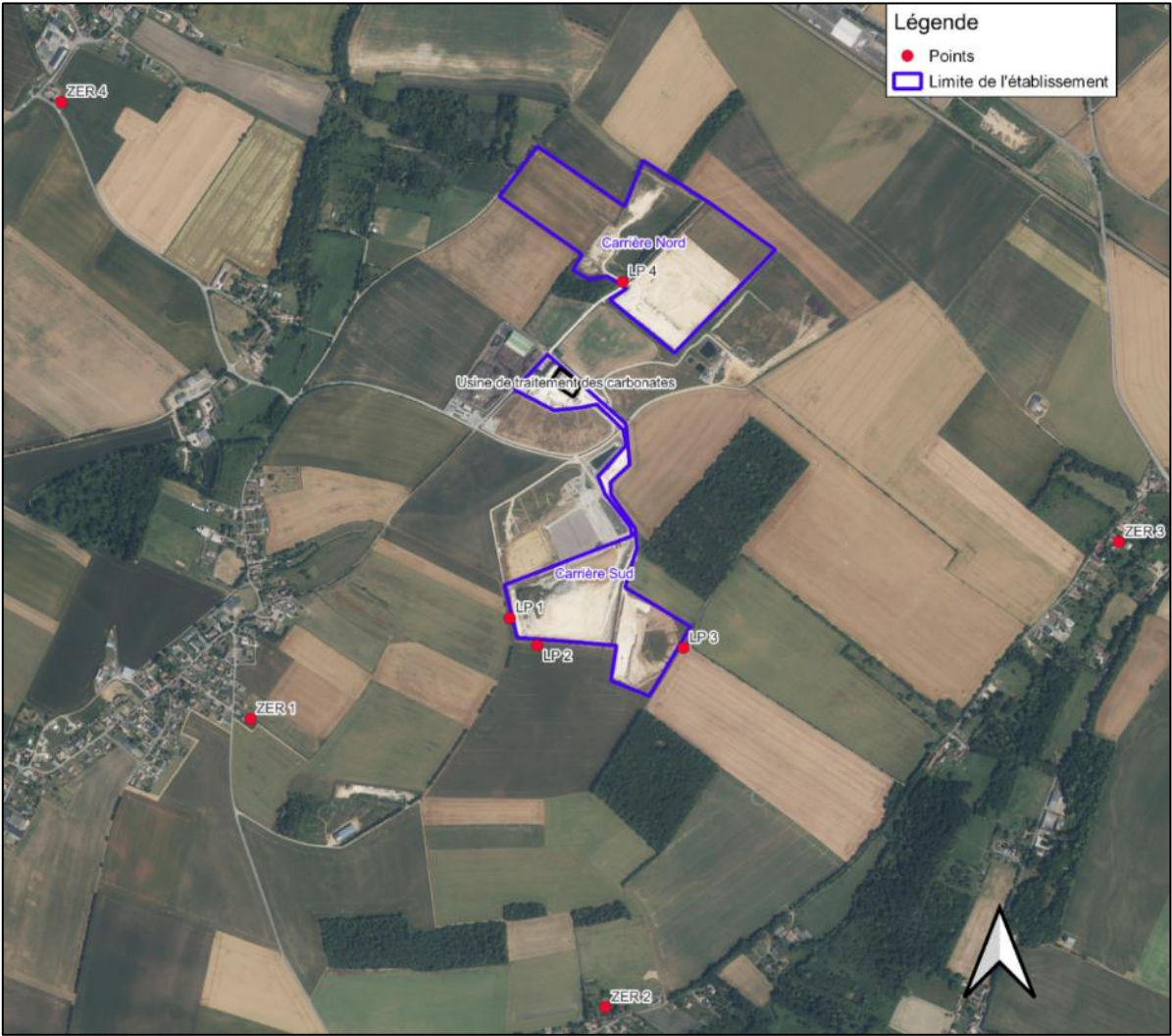
4.7.1 Emissions sonores

Une campagne de contrôle des niveaux sonores a été effectuée en 2025 pour vérifier :

- Les niveaux sonores atteints en limites de propriété du site exploité par TIMAB INDUSTRIES,
- Les niveaux d'émergence sonore (écart entre le bruit ambiant avec l'activité TIMAB INDUSTRIES et le bruit résiduel sans cette activité) au niveau des tiers les plus proches du site.

Les points de mesure sont localisés ci-après.

Localisation des points de mesures de bruit



Les tableaux suivants comparent les résultats des mesures aux valeurs limites réglementaires.

Niveaux sonores en limites de propriété

Périodes	Points	Niveau mesuré en dB(A)	Valeurs limites en dB(A)		Conformité
			Arrêté préfectoral du 04/05/2000	Arrêté ministériel du 23/01/1997	
Jour	LP1	38,0	60	70	Oui
	LP2	39,0			
	LP3	44,0			
	LP4	58,0			
Nuit	LP1	32,5	50	60	Oui
	LP2	30,5			
	LP3	33,5			
	LP4	44,0			

Les niveaux d'émissions sonores mesurés en limites de site respectent les valeurs maximales admissibles, de jour comme de nuit.

Niveaux d'urgence mesurés au droit des tiers

Périodes	Points	Emergence sonore mesurée en dB(A)	Valeurs limites en dB(A)	Conformité
Jour	LP1	0,5	6	Oui
	LP2	39,0	6	
	LP3	0*	5	
	LP4	58,0	5	
Nuit	LP1	0*	Non définie**	Oui
	LP2	30,5	4	
	LP3	1,5	4	
	LP4	44,0	4	

* : Emergence nulle liée à un niveau de bruit ambiant équivalent au niveau résiduel (activité du site TIMAB INDUSTRIES inaudible au point de mesure)

** : La réglementation ne fixe aucun niveau d'urgence en cas de bruit ambiant inférieur à 35dB(A)

Les émissions sonores liées au fonctionnement actuel des installations de TIMAB INDUSTRIES ne génèrent pas d'urgence supérieure aux valeurs limites admissibles. Ces niveaux d'urgence sont inférieurs à 2 dB(A) de jour et 3 dB(A) de nuit.

4.7.2 Vibrations

Des campagnes de mesures des vibrations engendrées par l'activité de TIMAB INDUSTRIES ont été menées en 2019, 2021 et 2023 au niveau de plusieurs habitations proches du site.

Les vitesses maximales enregistrées durant les périodes diurnes et nocturnes dépassent le seuil de détection humaine (0,13mm/s), mais elles sont toujours nettement inférieures aux valeurs limites fixées par la circulaire de 1986 (0,35 mm/s).

4.7.3 Incidences des projets

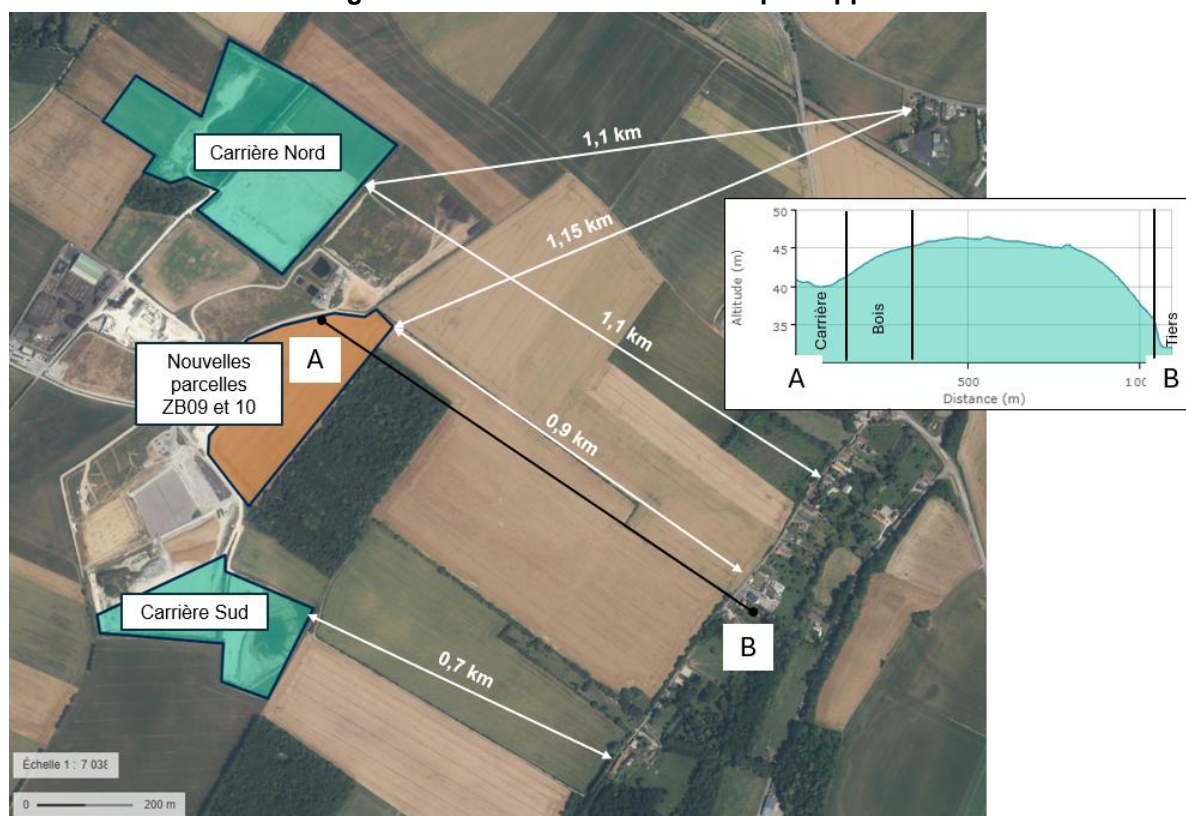
Les nouvelles parcelles à exploiter par TIMAB INDUSTRIES sont situées à 900 m des tiers les plus proches, alors que la carrière Sud (dont l'exploitation sera terminée au démarrage de l'extraction dans les nouvelles parcelles) est plus proche des tiers (700 m).

De plus, ces nouvelles parcelles sont séparées des tiers par :

- Un boisement de 200 m de large,
- Une crête qui dépasse 45 m NGF, à comparer avec :
 - L'altitude des parcelles à exploiter en décaissement à l'Ouest, qui est inférieure à 42 m NGF,
 - L'altitude des habitations à l'Est et d'environ 32 m NGF.

La nouvelle zone d'extraction sera donc masquée par le boisement et cette crête pour les riverains, sans s'en rapprocher par rapport à la carrière sud qui ne sera plus exploitée.

Distance d'éloignement des zones d'extraction par rapport aux tiers Est



Par ailleurs :

- le projet n'implique pas d'augmentation du niveau d'activité du site par rapport aux quantités traitées ces dernières années.
- aucune modification de l'usine actuelle de traitement n'est prévue.

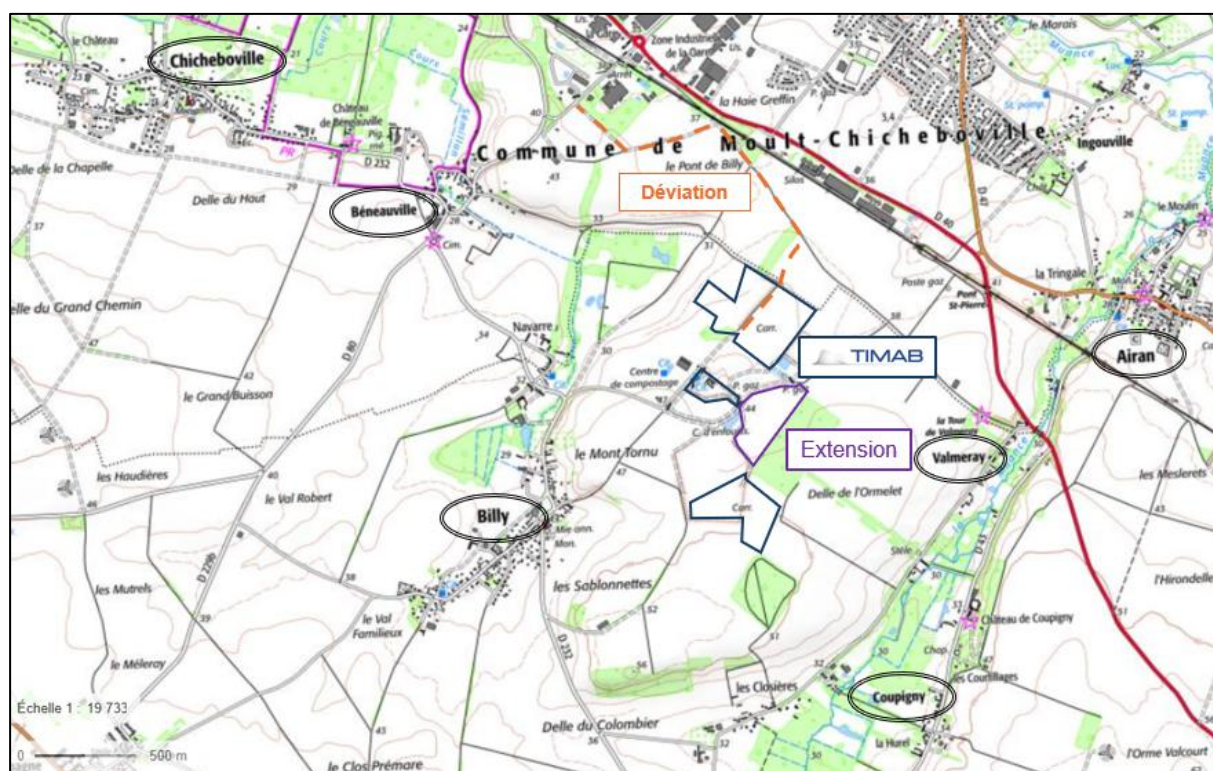
Les émissions sonores et vibratoires actuelles depuis l'usine de traitement et les zones d'extraction, qui sont conformes aux exigences réglementaires, ne seront donc pas augmentées. Leur impact pour les tiers ne sera donc pas modifié.

Le projet de déviation routière permettra de réduire l'impact sonore et vibratoire de la circulation pour les habitants du hameau de Béneauville, sans l'augmenter pour d'autres habitants.

La principale zone d'habitations est située à 300 m au Nord-Est de la déviation routière, de l'autre côté de la voie ferrée Mantes-la-Jolie/Cherbourg.

L'habitation isolée située à proximité du raccordement de la déviation sur l'impasse de la gare et la D80 est d'ores et déjà impactée par cette voie ferrée et le flux de camions prévu sur la déviation, puisqu'il transite déjà par la D80 proche.

Localisation des principales zones d'habitation



Habitations à proximité de la déviation



4.8 IMPACT SUR LES DECHETS

Le projet de TIMAB INDUSTRIES ne conduira pas à augmenter le niveau d'activité actuel du site ; il n'aura donc pas de conséquence sur la production actuelle de déchets dans l'usine de traitement des carbonates, qui sont limités.

Pour ce qui concerne les zones d'extraction, tous les produits non valorisés en production (terre végétale, plaquettes, carbonates hors spécification) sont conservés sur le site dans l'attente de la remise en état des terrains.

4.9 IMPACT LUMINEUX

Le projet de TIMAB INDUSTRIES n'implique pas de modifications des installations de l'usine actuelle de traitement ni de modification des rythmes de production.

La durée actuelle de fonctionnement de l'éclairage extérieur de l'usine (extinction à 20h30 en activité normale et 22h30 au plus tard en activité de pointe) ne sera pas modifiée.

Par ailleurs et pour limiter son impact lumineux, TIMAB INDUSTRIES procède depuis 2022 au remplacement progressif de ses éclairages. Les nouveaux matériels comprennent des réflecteurs orientés vers le sol et limitant l'angle de projection de la lumière. L'installation de LED ambrées ou d'ampoules à sodium est privilégiée.

Aucun éclairage fixe n'est prévu le long de la déviation.

4.10 IMPACT SUR LA CIRCULATION

Actuellement, les sites industriels du Mont Tornu gérés par TIMAB INDUSTRIES et SPEN sont uniquement accessibles depuis le Nord du bourg de Billy-Valambray, via :

- La RD232 reliant Billy-Valambray au Sud à Béneauville au Nord,
- Le chemin communal du Mont Tornu.

La traversée du bourg de Billy-Valambray étant interdite aux poids lourds, les camions transitent par le tronçon Nord de la RD232 et la RD80 qui permet de rejoindre :

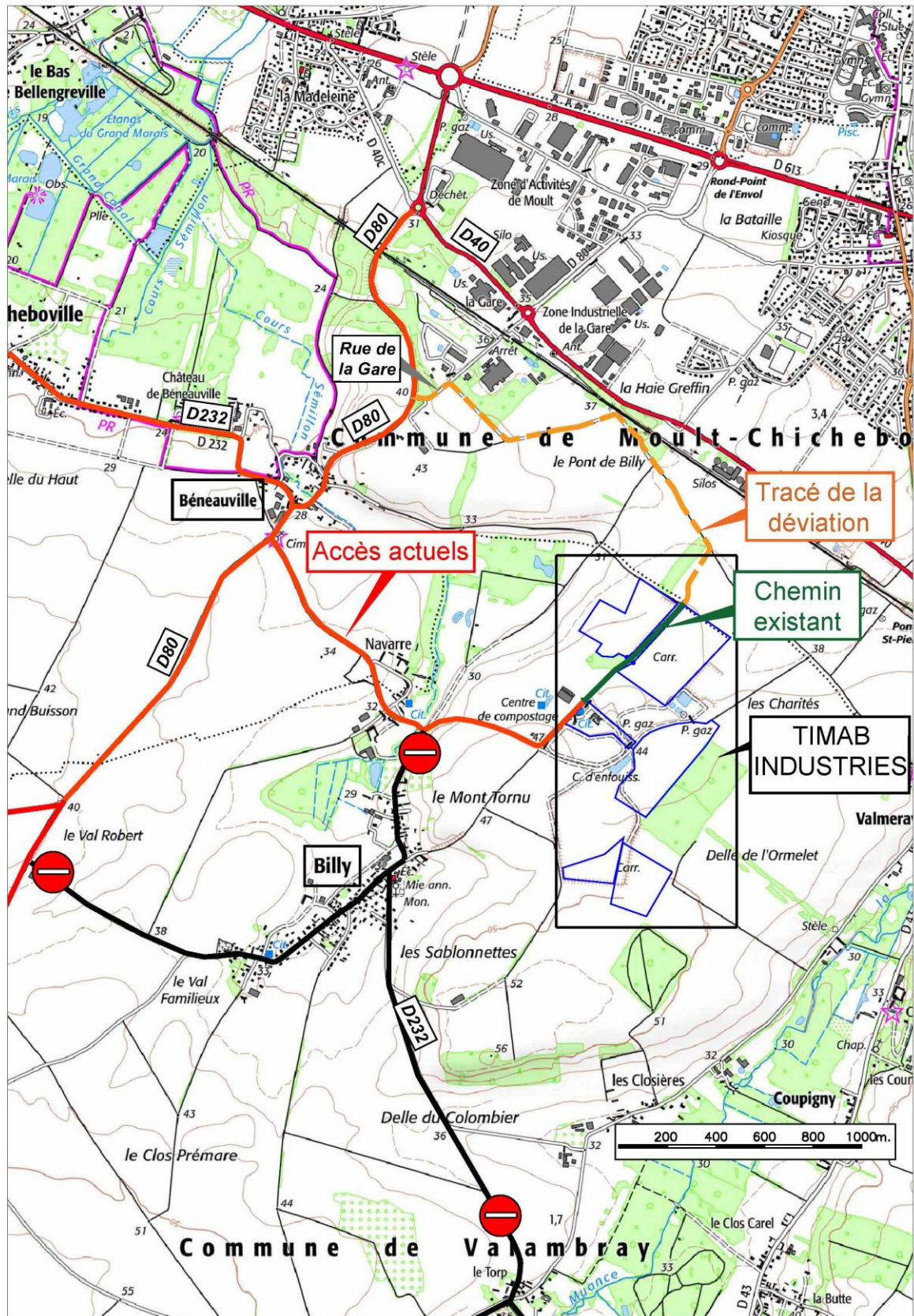
- Au Sud-Ouest : la N158 (axe Caen/Falaise),
- Au Nord-Est : la D40 (axe Moulton-Chicheboville/Saint-Pierre-sur-Dives) et la D613 (axe Caen/Lisieux).

La circulation cumulée induite par les activités de TIMAB INDUSTRIES et de SPEN représente plus de 20 000 camions/an. La majorité de ce flux traverse le hameau de Béneauville (75 %).

Le projet de déviation routière permettra de détourner ce flux de camions en dehors du hameau de Béneauville, sans impacter d'autres zones habitées.

Par ailleurs, le projet de TIMAB INDUSTRIES ne conduira pas à renforcer son niveau actuel d'activité ; la circulation actuelle induite par l'établissement ne sera donc pas augmentée. Les nuisances pour les riverains des routes d'accès au site ne seront donc pas renforcées ; elles seront au contraire réduites pour les habitants du hameau de Béneauville.

Desserte routière actuelle autour du site TIMAB INDUSTRIES



4.11 COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

De nombreux schémas et programmes thématiques, définis au niveau national, régional ou départemental, fixent des orientations et des objectifs à atteindre sur des périodes quinquennales où plus importantes.

La compatibilité du projet de TIMAB INDUSTRIES avec les plans et programmes suivants a été étudiée :

- Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Valambray,
- Schéma Régional des Carrières (SRC),
- Schéma Directeur de l'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie,
- Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Normandie,
- Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Normandie.

Le projet de TIMAB INDUSTRIES est compatible avec l'ensemble de ces plans.

4.12 ESTIMATION DES DEPENSES LIEES AUX MESURES ERC

Le tableau suivant présente les principaux investissements découlant des mesures ERC détaillées dans cette étude d'impact pour le projet TIMAB INDUSTRIES.

Liste des principaux investissements en cours ou prévus par TIMAB INDUSTRIES

Aménagements prévus	Coût (k€)
Plantation de haies (fourniture des plants, travail du sol, paillage et protection)	50 000 €
Remise en état	Cf. calcul des garanties financières (paragraphe 3.5.2 et annexe 5 de la pièce n°1)
Suivi du chantier par un écologue (1 visite par an)	20 000 €
Pose de mise en défens autour des zones à enjeux majeurs durant la phase de chantier	10 000 €
Renouvellement des dispositifs d'éclairage (depuis 2022)	10 000 €
Création de pierriers	5 000 €
Mise en place de nichoirs	2 000 €

Le coût du projet de déviation routière est évalué à 1 million d'euros.

Les études relatives à ce projet de déviation sont financées par les communes de Moulton-Chicheboville et de Valambray. Le coût des travaux sera pris en charge à parts égales par les sociétés SPEN et TIMAB INDUSTRIES, qui seront les principaux utilisateurs de la déviation routière.

4.13 EFFETS CUMULES

Les différents projets locaux dont les impacts sont susceptibles de se cumuler à ceux de l'extension de la carrière de TIMAB INDUSTRIES et de la déviation routière ont été recensés. Parmi ceux-ci, seul le projet de construction d'une unité de méthanisation par la société SPEN dans un terrain voisin de la carrière Nord exploitée par TIMAB INDUSTRIES pourrait conduire à des effets cumulés notables.

La nature et l'éloignement des autres projets limite voire évite tout effet cumulé.

Le projet de la société SPEN concerne la méthanisation de 40 000 tonnes/an de déchets organiques, dont 50 % sont déjà traités par l'unité de compostage voisine de l'usine TIMAB INDUSTRIES.

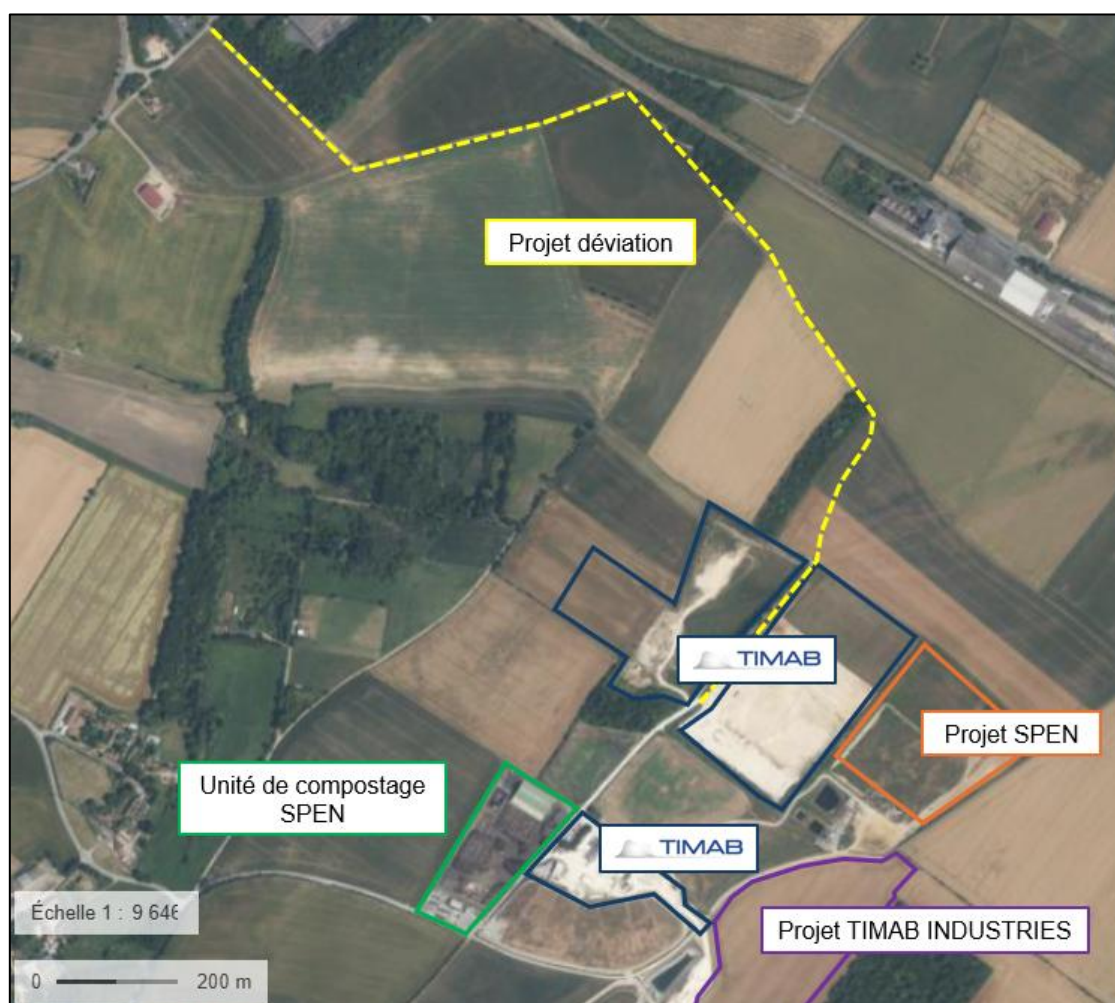
La circulation supplémentaire induite par les camions de collecte des nouveaux déchets à méthaniser et les engins agricoles assurant le transport et l'épandage des digestats est évaluée à 3 450 véhicules/an.

Elle se cumulera à la circulation actuelle liée à l'activité de TIMAB INDUSTRIES (7 800 camions/an à terme) et aux activités des autres établissements existants de la société SPEN (13 000 camions/an), prévue à terme sur la déviation routière prévue par les communes de Moulton-Chicheboville et de Valambray.

Ces flux seront enregistrés sur la déviation routière prévue pour éviter la traversée du hameau de Béneauville.

L'impact de cette circulation supplémentaire, des autres composantes du projet et les émissions de toutes natures de l'unité de méthanisation seront caractérisés par la société SPEN dans sa demande d'autorisation environnementale, dont le dépôt est prévu en 2026.

Localisation des projets SPEN, TIMAB INDUSTRIES et de déviation routière



5 RESUME DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

L'évaluation des risques sanitaires a permis de recenser les émissions du site TIMAB INDUSTRIES susceptibles de présenter un impact sanitaire pour les populations voisines.

Substances potentiellement émises par TIMAB INDUSTRIES

Substances ou agents		Origine	Emission potentielle en fonctionnement normal ou dégradé	Milieu récepteur
Agents chimiques	Oxydes d'azote Monoxyde de carbone Dioxyde de soufre Poussières	Gaz d'échappement des véhicules et engins Rejets du sécheur de carbonates	Oui	Air
	Gasoil	Stockage de carburants	Non (accident uniquement)	Sols et eaux
	Hydrocarbures	Eaux pluviales et eaux de lavage des engins	Oui	Sols et eaux
	Produits techniques	Huiles, liquide de refroidissement	Non (accident uniquement)	Sols et eaux
Agents physiques	Bruit, vibrations	Décapage, extraction, traitement, circulation des engins et véhicules	Oui	Air et sols
	Poussières		Oui	Air
	Particules en suspension	Eaux pluviales et eaux de lavage	Oui	Eaux
	Lumière	Eclairage de l'usine et des engins	Oui	-
Agents biologiques	Bactéries, virus	Eaux usées sanitaires	Oui	Eaux

Parmi les composés ou substances émises, les émissions sonores ont été retenues.

Les autres émissions (poussières, gaz d'échappement et de combustion, émissions lumineuses, substances contenues dans les eaux, vibrations) ont été écartées en raison :

- Des mesures d'autosurveillance effectuées, qui mettent en évidence des flux de rejets limités et des conditions de rejets limitant fortement l'exposition des tiers,
- De l'absence de voie de transfert identifiée ou de risque toxique ou sanitaire particulier.

L'appréciation de l'impact sanitaire des émissions sonores s'appuie sur les résultats des mesures de bruit effectuées en 2025 au droit des tiers les plus proches. Les niveaux enregistrés sont comparés dans le tableau suivant aux valeurs de référence retenues.

Comparaison des niveaux mesurés aux valeurs de référence

	Jour	Nuit	Valeurs de référence
Niveau sonore en limites du site	38 à 58 dB(A)	30,5 à 44 dB(A)	30 dB(A) : seuil de perturbation du sommeil avec la fenêtre ouverte (exposition 8 heures) 35 dB(A) : intérieur d'un logement, de salles de classe 40 dB(A) : bureau tranquille 50 dB(A) : rue calme 55 : seuil de gêne sérieuse en journée (exposition 16 heures) 65 dB(A) : conversation normale
Niveau sonore dans les ZER avec l'activité TIMAB INDUSTRIES	45 à 47,5 dB(A)	30 à 37,5 dB(A)	
Emergence sonore (écart de niveau avec et sans activité TIMAB INDUSTRIES)	0 à 1,5 dB(A)	0,5 à 2,5 dB(A)	

Les niveaux sonores induits sont toujours largement inférieurs aux valeurs susceptibles de conduire à des effets graves.

Certains niveaux nocturnes pourraient perturber le sommeil de riverains dormant avec la fenêtre ouverte, mais l'activité de TIMAB INDUSTRIES influence peu cette ambiance sonore extérieure, puisque les émergences mesurées (écart entre le niveau sonore avec et sans l'activité) est faible.

Les émissions sonores actuelles liées à l'activité de TIMAB INDUSTRIES ne sont donc pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire notable pour le voisinage du site.

Au terme du projet, ces émissions sonores ne seront pas augmentées :

- Le niveau d'activité restera équivalent à celui des dernières années,
- Les équipements de l'usine de traitement ne seront pas modifiés,
- La nouvelle zone d'extraction est prévue sur un terrain compris entre cette usine et un bois, sans se rapprocher des zones d'habitations par rapport à la carrière Sud en cours d'exploitation,
- Ce bois bordant l'Est de la nouvelle zone d'extraction fera écran pour les riverains présents à l'Est (secteurs de Valmeray et Coupigny).

La poursuite de l'activité et l'exploitation des nouveaux terrains ne conduira pas à augmenter le risque sanitaire pour les riverains du site.

Des mesures périodiques de contrôle des niveaux sonores seront effectuées dans les différentes zones à émergence réglementée. Dans ce cadre, TIMAB INDUSTRIES ajustera son plan de surveillance des émissions sonores en fonction du déplacement de la zone d'extraction. La localisation des points de référence (station de mesure du bruit résiduel) et des points dans les zones exposées (stations de mesures du bruit ambiant chez les tiers les proches) sera ajustée à chaque campagne en fonction des évolutions dans le périmètre géré par TIMAB INDUSTRIES.