

**CHAPITRE 4 :
ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET
AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS**

PRESENTATION DU CHAPITRE 4

Ce chapitre présente 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 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R.214-31 du Code de l'Environnement mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable, ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

En fonction des éléments préalablement analysés, il appartient au bureau d'étude de définir le rayon d'étude et ainsi déterminer les projets et autorisations à analyser dans le dossier. Le parti pris pour ce dossier a été d'estimer pour chaque thématique, la distance pour laquelle un éventuel impact pouvait se faire ressentir et déterminer ainsi, pour chaque thématique, un rayon d'étude approprié.

L'étude s'attache à estimer après analyse les impacts potentiels du projet. Cette approche sous-entend d'estimer de façon prédictive les évolutions environnementales probables liées à l'activité phasée du site. Or d'autres projets et autorisations peuvent également connaître une exploitation phasée nécessitant de se projeter dans le temps pour analyser les périodes les plus critiques. Cette évolution temporelle est variable en fonction de nombreux facteurs qui sont propres à chaque exploitation.

Il a ainsi été décidé pour certaines thématiques (hydrogéologie, acoustique, ...), de s'affranchir de la temporalité des phasages des projets et autorisations de carrières situées à proximité, en analysant pour chaque site, la phase la plus critique. Il s'agit de ce fait, de l'appréciation la plus pénalisante de chaque exploitation à un moment donné.

SOMMAIRE

	Page
PRESENTATION DES PROJETS CONNUS.....	206
1• EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	211
1-1• EFFETS CUMULES SUR LES EAUX.....	211
1-1-1• EFFETS CUMULES SUR L'ECOULEMENT DES EAUX SUPERFICIELLES	211
1-1-2• IMPACT HYDRODYNAMIQUE SUR LES EAUX SOUTERRAINES.....	211
1-1-3• EFFETS CUMULES SUR LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES.....	211
1-2• EFFETS CUMULES SUR LES SOLS.....	212
1-3• EFFETS CUMULES SUR LA STABILITE DES TERRAINS.....	212
2• EFFETS CUMULES SUR LE PAYSAGE	213
3• EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU NATUREL	215
4• EFFETS CUMULES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	217
4-1• BRUIT.....	217
4-2• VIBRATIONS, PROJECTIONS.....	219
4-3• POUSSIERES.....	219
4-4• FORMATION DE BOUES	219
4-5• ODEURS ET FUMÉES	220
4-6• TRAFIC LIE A L'ACTIVITE DES SITES EN DEHORS DU PERIMETRE DES SITES.....	220
4-7• EMISSIONS LUMINEUSES.....	221
4-8• DECHETS RESULTANTS DE L'ACTIVITE	221
4-9• EFFETS SUR LES "BIENS MATERIELS"	221
4-10• ACTIVITES HUMAINES.....	222
4-10-1•IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE.....	222
4-10-2• IMPACT SUR L'AGRICULTURE	222
4-10-3• IMPACT SUR LES LOISIRS.....	223
4-10-4• EFFETS SUR LES CHEMINS RURAUX - PARCELLES ENCLAVEES.....	223
4-11• PATRIMOINE	223
4-11-1• ARCHEOLOGIE.....	223
4-11-2• MONUMENTS HISTORIQUES.....	223
4-11-3• SITES INSCRITS OU CLASSES	224
4-12• HYGIENE ET SALUBRITE PUBLIQUE	224
4-13• SECURITE PUBLIQUE.....	224
4-14• SANTE PUBLIQUE	224
5• EFFETS CUMULES SUR L'AIR ET LE CLIMAT	224
5-1• EFFETS CUMULES SUR L'AIR	224
5-1-1• POUSSIERES.....	224
5-1-2• ODEURS ET FUMÉES.....	224

5-2• EFFETS SUR LE CLIMAT	225
5-2-1• <i>DONNEES GENERALES</i>	225
5-2-2• <i>EFFET SUR LE CLIMAT LOCAL</i>	227
6• EFFETS CUMULES SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE.....	227

PRESENTATION DES PROJETS CONNUS

1 - Notion de projets connus :

Selon le Décret 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, les projets connus à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés sont ceux définis au 4° du II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.

Il s'agit de 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 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R.214-31 du Code de l'Environnement mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable, ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. »

2 - Rappel : effets cumulés avec les installations déjà autorisées et en service dans le secteur :

L'analyse des effets cumulés des autres installations déjà autorisées et en service dans le secteur a été étudié dans le chapitre 3 de l'étude d'impact.

3 - Justification des projets et autorisations retenus pour l'analyse des effets cumulés :

● Sources d'information :

Les projets recensés à proximité du secteur sollicité découlent notamment des éléments apparus lors de l'analyse de l'état initial du site, de la connaissance du secteur par l'exploitant et des bureaux d'études ayant travaillé sur ce dossier et des informations fournies par les services de l'Etat, en particulier les sites internet de la DDT Oise et de la DREAL Picardie (carte interactive *Cartelie* répertoriant les avis de l'autorité environnementale).

Une réunion de cadrage préalable a notamment été sollicitée par la société CARRIERES CHOUVET en application de l'article R. 122-4 du Code de l'Environnement qui dispose :

« Sans préjudice de la responsabilité du pétitionnaire ou maître d'ouvrage quant à la qualité et au contenu de l'étude d'impact, celui-ci peut demander à l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet de rendre un avis sur le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact, conformément à l'article L. 122-1-2.

(...)

L'avis de l'autorité compétente indique notamment : (...)

- les autres projets connus, tels que définis au 4° du II de l'article R. 122-5, avec lesquels les effets cumulés devront être étudiés (...). »

Cette réunion s'est tenue le 04 juin 2012 à la DREAL de l'Oise.

● **Méthodologie de l'analyse des effets cumulés :**

Le rayon d'étude de l'analyse des effets cumulés peut être variable en fonction des thématiques abordées, mais également de l'analyse des impacts du projet sollicité. Deux aires d'étude ont ainsi été retenues :

- un rayon « maximum » retenu pour l'analyse des impacts qui se font ressentir sur une « longue » distance,
- un rayon plus réduit pour l'analyse des nuisances cumulées de proximité.

Les impacts pouvant se faire ressentir sur de longues distances sont liées aux thématiques suivantes :

- impact paysager,
- impact sur le trafic,
- impact sur l'occupation des sols.

Sur ce point, un rayon d'étude de 3 km a été retenu.

Les impacts de « proximité » sont quant à eux liés aux thématiques suivantes :

- le milieu physique (hors paysage),
- le milieu naturel
- l'environnement humain (hors trafic et occupation des sols),
- l'air et le climat,
- la consommation énergétique.

Le rayon d'étude retenu est de 1 km autour des limites du projet de carrière.

Dans le cas où aucun effet cumulé n'est identifié dans ce périmètre d'étude, l'analyse ne portera pas sur les sites plus éloignés.

Dans le cas de l'existence avéré d'un effet cumulé entre le projet et une installation présente dans ce périmètre, le rayon d'étude pourra alors être élargi jusqu'à déterminer la distance au-delà de laquelle l'effet est considéré comme nul.

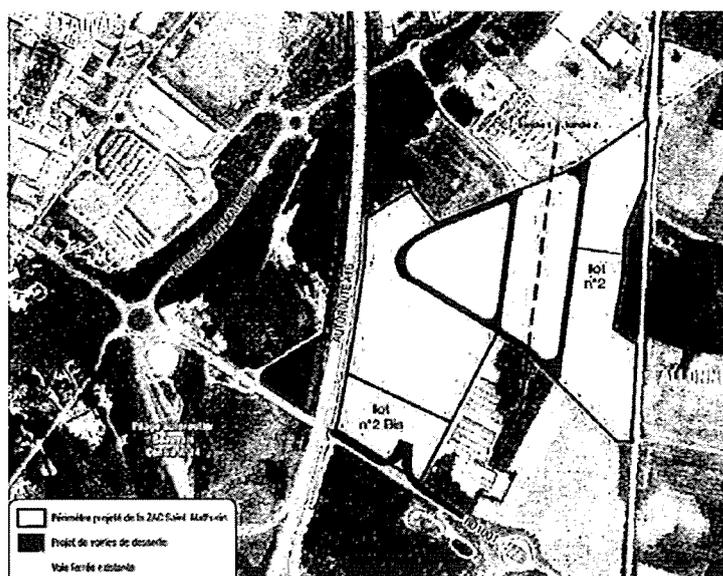
● Projets connus :

Les projets connus aux environs des terrains concernés par la présente demande sont les suivants :

- Création de la zone d'Aménagement Concerté (ZAC) Saint-Mathurin à Allonne.

Notons que la ZAC Saint-Mathurin a fait l'objet d'un avis environnemental en date du 26 novembre 2014. Le dossier de demande d'autorisation d'exploitation de la carrière a été déposé en préfecture le 20 octobre 2014. Le projet de ZAC n'était donc pas connu lors du premier dépôt du dossier, mais ultérieurement en cours d'instruction.

Le projet de ZAC Saint-Mathurin, initiée par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, est situé à proximité du site, de l'autre côté de la voie ferrée. Son périmètre s'appuie sur la zone d'activités de Ther au Nord, la voie ferrée à l'Est, la route départementale n° 1001 au Sud et l'autoroute A16 à l'Ouest.



*Périmètre de la ZAC Saint-Mathurin
(source : Avis de l'Autorité Environnementale sur l'étude d'impact)*

L'ambition de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis est de créer 500 emplois en y accueillant des entreprises de commerce de gros, de l'artisanat ou des industries en complémentarité des autres zones d'activité de son territoire.

La ZAC comprend le programme suivant :

- la création de voiries qui structurent l'agencement de la zone en parcelles constructibles,
- la création d'un accès à l'îlot n° 2 bis depuis la RD 1001,
- la création d'un système de gestion des eaux pluviales des espaces publics en site propre (noues d'infiltration) avec le ru Berneuil comme exutoire,
- la création d'un bassin de rétention de 1 600 m³ destiné à reprendre les eaux pluviales du bassin versant en amont du projet avant rejet dans le ru Berneuil,
- le raccordement de la zone aux réseaux publics (électricité, télécommunication, eau potable,...),

- l'urbanisation des îlots, qui est estimée à 130 000 m² de surface de plancher.

La procédure d'urbanisme comprend trois grandes phases :

- D'abord une phase dite de création qui consiste en la création de la ZAC par la collectivité initiatrice. Le projet de ZAC Saint-Mathurin est actuellement à ce stade de la démarche (dossier de création de la ZAC).
- Ensuite, une phase dite de réalisation qui consiste en l'approbation par la collectivité initiatrice du programme des équipements publics à réaliser. Cette phase permet de préciser le projet, c'est-à-dire le programme d'ensemble de l'opération. A ce titre, le dossier de réalisation peut compléter l'étude d'impact lorsque des éléments ne pouvaient être connus au moment du dossier de création.
- Enfin, après cette phase, la collectivité initiatrice peut concéder à un tiers (concessionnaire) tout ou partie de ses attributions vis-à-vis de la ZAC.

L'Avis de l'Autorité Environnementale sur l'étude d'impact relative à la ZAC Saint-Mathurin précise qu' « à ce stade, le niveau d'avancement des études et la définition actuelle du projet de la ZAC ne permettent pas encore de finaliser son évaluation environnementale. Dans ces conditions, la description des effets du projet et des mesures ad hoc ne peut encore être définitive. Ceci est toutefois prévu par le code de l'urbanisme dont dépendent les procédures de ZAC. L'étude d'impact sera donc à compléter ultérieurement au stade du dossier de réalisation. »

Signalons que la commune d'Allonne a décidé de contester en justice le périmètre de cette future ZAC prévue et a présenté un recours au Tribunal Administratif contre le projet de ZAC Saint-Mathurin (cf. courrier ci-dessous).

De : Christian Sadowski [<mailto:christian.sadowski19@gmail.com>]

Envoyé : lundi 12 janvier 2015 09:04

À : Eric Chouvet

Objet : Zone St Mathurin-ALLONNE

J'ai l'honneur de vous informer que s'agissant de la création de la zone industrielle "ZAC St Mathurin" à ALLONNE envisagée à proximité des futures carrières exploitables, la commune d'ALLONNE a décidé de contester en justice le périmètre de cette future zone prévue.

Les conséquences pourraient être un report de la création de la ZAC de quelques années

La création de la zone prévue au 1^{er} semestre 2016 risque d'être différée d'au moins deux années en fonction de la décision du tribunal qui sera rendue.

Bien cordialement.

Christian SADOWSKI

Maire d' ALLONNE

Les conséquences pourraient être un report de la création de la ZAC de quelques années. La création de la zone prévue au 1^{er} semestre 2016 risque d'être différée d'au moins deux années en fonction de la décision du Tribunal qui sera rendue.

Compte tenu du délai de réalisation de la ZAC et du recours engagé par la commune d'Allonne, la ZAC a de fortes chances de voir le jour après l'extraction et du réaménagement de la Zone 1. Les autres zones étant plus distantes, les effets cumulés seront bien moindres.

- Modernisation de la ligne ferroviaire entre Creil et Beauvais (Réseau Ferré de France).
Ce projet est situé au plus près à 400 m au Nord-Est du site.
Ce projet consiste à améliorer les conditions de circulation sur la ligne. Pour augmenter le nombre de trains et améliorer le cadencement, RFF prévoit de doubler la voie sur 6 300 m en plus des 10 500 m existant et d'améliorer l'accueil des voyageurs en gare. A l'occasion des travaux d'amélioration, il est prévu la régénération des voies et du ballast avec suppression des traverses de bois traité, l'achat de matériel roulant moderne et l'amélioration de la productivité par automatisation et centralisation des commandes de voie.
Ce projet aura de faibles impacts sur l'environnement, la plateforme actuelle permettant l'essentiel de l'élargissement proposé. La durée des travaux sera de 11 ou 14 mois, période au cours de laquelle le trafic ferroviaire sera supprimé.
- Construction d'un centre pénitentiaire à Beauvais.
Ce projet est situé à 2 km au Nord-Ouest du site.
L'emprise de ce projet est d'environ 20 ha.
Notons qu'à l'heure actuelle, le centre pénitentiaire est construit.
- Exploitation d'une carrière (Briqueterie d'Allonne) à Frocourt.
Ce projet est situé à 4 km au Nord-Ouest du site.
Ce projet d'exploitation de carrière concerne un gisement d'argile destinée à la Briqueterie d'Allonne pour la fabrication de briques et de carreaux en terre cuite.
La superficie sollicitée est de 3 ha pour 2 ha 20 exploitables.
De par son emprise au sol (3 ha exploités sur 25 ans) et des opérations de remise en état coordonnées à l'avancement des extractions, la surface du chantier sera faible : quelques centaines de m². Les extractions seront conduites par campagnes, sur une période de 20 jours par an tout au plus, et la quantité d'argiles extraites et évacuées sera inférieure à 1 500 m³. Il s'agira de fait d'une installation de dimensions modestes.
Notons qu'à l'heure actuelle, la Briqueterie d'Allonne a obtenu l'autorisation d'exploiter cette carrière (Arrêté Préfectoral du 13 janvier 2014).
- Déconstruction et reconstruction du Pont de Paris à Beauvais.
Ce projet est situé à 4 km au Nord-Ouest du site.
La durée prévisible des travaux est d'environ 1 an.
Notons qu'à l'heure actuelle, le pont de Paris est terminé.
- Construction d'un nouveau théâtre du Beauvaisis à Beauvais.
Ce projet est situé à 4,5 km au Nord-Ouest du site.
- Construction d'un centre commercial à Beauvais.
Ce projet est situé à 4,5 km au Nord-Ouest du site.
L'emprise de ce projet est d'environ 2,2 ha.

Notons qu'à l'heure actuelle, le centre commercial est construit (inauguration en novembre 2015).

Les autres projets dans la région sont trop éloignés du secteur d'étude pour causer un quelconque impact cumulé.

1• EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1-1• EFFETS CUMULES SUR LES EAUX

1-1-1• EFFETS CUMULES SUR L'ÉCOULEMENT DES EAUX SUPERFICIELLES

Les terrains concernés ne sont traversés par aucun cours d'eau pérenne ou temporaire et se trouvent en dehors de tout champ d'inondation.

Le mode d'exploitation de la carrière ne sera pas de nature à entraîner une modification des écoulements des cours d'eau voisins. En effet aucun rejet ne sera réalisé vers des cours d'eau existants et le site d'extraction ne recoupe aucun élément du réseau hydrographique local.

L'exploitation ne modifiera que très peu les écoulements superficiels. L'exploitation n'engendrera aucune perturbation du réseau hydrographique.

Par conséquent le projet de carrière d'Allonne n'est pas de nature à engendrer d'impacts cumulatifs vis-à-vis des autres projets.

1-1-2• IMPACT HYDRODYNAMIQUE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

L'exploitation aura lieu hors d'eau, c'est-à-dire qu'elle ne mettra pas à nu la nappe d'eau souterraine en créant un plan d'eau.

Il n'y aura donc pas d'incidence sur l'écoulement des eaux souterraines qui se situent sous le carreau de la carrière.

Par conséquent le projet de carrière d'Allonne n'est pas de nature à engendrer d'impacts cumulatifs vis-à-vis des autres projets.

1-1-3• EFFETS CUMULES SUR LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

1-1-3-1 Pendant l'exploitation

Les effets cumulés sont faibles compte tenu des mesures qui seront mises en œuvre sur chacun des sites : stockage des hydrocarbures sur des bacs de rétention, aires étanches

équipées d'un décanteur-déshuileur, kits antipollution, collecte sélective des déchets et évacuation régulière par les circuits légaux adéquats, analyses de la qualité des eaux,...

En cas de pollution accidentelle, le risque ne concernerait que la source polluante concernée.

1-1-3-2 Après réaménagement

La remise en état des différents sites sera réalisée avec les matériaux issus du décapage de la découverte, ainsi qu'avec des matériaux inertes d'apport extérieur.

Il s'agit de produits inertes qui ne sont pas susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux superficielles ou souterraines.

1-2• EFFETS CUMULES SUR LES SOLS

L'impact sur les sols concerne exclusivement l'emprise de chaque site. Les différents sites étant éloignés les uns des autres, aucun impact cumulé sur les sols n'est susceptible d'être identifié. Rappelons qu'aucun transfert de matériaux de découverte ne sera réalisé entre ces différents sites.

1-3• EFFETS CUMULES SUR LA STABILITE DES TERRAINS

Au niveau du projet de la ZAC Saint-Mathurin, aucun front d'exploitation n'est contigu. Par conséquent, les effets cumulés sont inexistantes.

Au niveau des fronts d'exploitation des différentes carrières, il existera des risques d'effondrement liés à l'instabilité temporaire des fronts d'exploitation. Toutefois ceux-ci seront réduits compte tenu de la bonne tenue en place du gisement.

Afin de réduire le risque d'éboulement, les fronts d'exploitation seront purgés de toute zone instable, si nécessaire.

Ces risques seront limités à la zone d'extraction. En effet, la remise en état des sites d'extraction, qui s'effectuera de façon coordonnée à l'exploitation, prévoit, selon les carrières et les secteurs, le remblaiement total ou partiel de la fouille.

Afin d'assurer la stabilité des terrains, les bords des excavations seront tenus à une distance horizontale réglementaire minimum des limites séparatives des terrains objet de la carrière.

L'éloignement des différents sites exclut toute répercussion.

2• EFFETS CUMULES SUR LE PAYSAGE

• Effets cumulés avec le projet de la ZAC Saint-Mathurin :

Compte tenu de la proximité du projet de carrière à Allonne et du projet de la ZAC Saint-Mathurin, il existera un impact cumulé entre les deux sites.

• Impact paysager :

La création de la ZAC Saint-Mathurin engendrera la transformation d'un espace agricole et boisé en paysage industriel caractéristique des paysages en frange urbaine d'une agglomération.

Au stade d'avancement actuel du projet de ZAC, le plan d'aménagement paysager de la ZAC Saint-Mathurin n'est pas connu. Il sera établi ultérieurement dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC.

L'impact du projet de carrière sera temporaire et se cumulera à l'impact paysager de la ZAC pendant toute la durée de l'exploitation de la carrière.

Dans la mesure où le boisement situé au lieu-dit « Les Marettes » a été retiré du périmètre d'extraction de la carrière (mesure d'évitement), les effets cumulés sur le milieu naturel ne concerneront que la suppression de terres agricoles.

En ce qui concerne les boisements, aucun boisement ne sera défriché dans le cadre du projet d'extraction de la carrière d'Allonne.

Il n'y aura donc aucun impact cumulé vis-à-vis de la suppression de boisements.

Les effets cumulés sur le milieu naturel concerneront la suppression de terres agricoles. Le projet de ZAC entraînera la suppression de terres agricoles. La consommation d'espace agricole, qui est estimée à 24,5 ha, n'est pas négligeable. En effet, la surface actuelle destinée à la culture de plein champ sur la commune d'Allonne est d'environ 840 ha. Le prélèvement nécessaire à la réalisation du projet de ZAC est donc d'environ 3 %.

Cette surface s'ajoutera à celle des terres agricoles concernées par le projet d'extraction de la carrière d'Allonne.

Soulignons que contrairement à la ZAC, au terme du réaménagement de la carrière, les terrains retrouveront leur vocation agricole initiale.

En effet, dans le cadre de la remise en état de la carrière d'Allonne, les terrains initialement en terres agricoles feront l'objet d'une remise en état agricole après remblaiement de l'excavation et retrouveront ainsi leur vocation initiale.

L'impact du projet sur l'agriculture sera temporaire pendant la durée de l'exploitation et limité à 3,5 ha (surface en chantier). Il sera nul à l'échéance de l'autorisation.

- Covisions entre la carrière projetée et la ZAC projetée :

Les deux projets étant proches, la carrière sera visible depuis la ZAC Saint-Mathurin et réciproquement la ZAC sera visible depuis la carrière.

Toutefois, les covisions seront limitées par la présence de quelques écrans boisés existant de part et d'autre de la voie ferrée : haie le long de la voie ferrée, préservation du boisement existant au-lieu-dit « Les Marettes », préservation d'une partie des boisements présents sur l'aire d'étude de la ZAC.

- Impact visuel cumulé :

Les deux projets pourront être visibles de façon cumulée à partir de plusieurs secteurs, notamment (cf. illustrations relatives à l'impact visuel, dans le chapitre 3 de l'étude d'impact) :

- en vues dynamiques, depuis l'autoroute A16 (photo M), la Route Départementale n° 1001 (photos L, K et B), la Voie Communale n° 8 (photos H et I) et la Voie Communale n° 2 (photos D et E).
- en vues statiques, depuis les habitations situées au Sud de Villers-sur-Thère (photo A) et depuis les habitations situées au Nord de Warluis (photo B).

Toutefois, l'impact visuel cumulé sera limité par la présence de quelques écrans boisés existant de part et d'autre de la voie ferrée : haie le long de la voie ferrée, préservation du boisement existant au-lieu-dit « Les Marettes », préservation d'une partie des boisements présents sur l'aire d'étude de la ZAC.

De même, l'impact visuel cumulé sera réduit par la présence des bâtiments qui seront construits dans la ZAC et qui limiteront la perception de la carrière depuis les points de vues situés dans le secteur Ouest.

Enfin, l'impact visuel cumulé sera limité dans le temps, dans la mesure où l'activité de la carrière projetée sera temporaire (15 ans) et qu'au terme de l'autorisation, l'ensemble de la carrière aura été réaménagée, les terrains retrouvant progressivement leur vocation d'origine (terres agricoles).

• Effets cumulés avec les autres projets:

Aucun impact cumulé entre le projet de carrière à Allonne et les autres projets n'a été identifié au vu des facteurs suivants :

- Eloignement entre les sites.
- Topographie des lieux. Compte tenu de la topographie relativement plane du secteur, il n'existe pas de vues éloignées ou dominantes.
- Présence de nombreux boisements qui constituent des écrans visuels.
- Des mesures d'intégration de la carrière d'Allonne seront mises en place : maintien d'écrans boisés, merlons végétalisés,...

- Des mesures d'intégration des autres exploitations sont également prévues.

Il en ressort :

- L'absence de covision entre le site d'Allonne et les autres sites :

Les autres sites ne sont pas visibles depuis le site d'Allonne et réciproquement, on ne voit pas le site d'Allonne depuis les autres sites.

- L'absence d'impact visuel cumulé :

Aucune vision sur les différents sites n'est possible depuis les secteurs à partir desquels on aperçoit le site d'Allonne. De même, aucune vision sur le site d'Allonne (avant, pendant ou après exploitation de la carrière) n'est possible depuis les secteurs à partir desquels on aperçoit les autres sites.

Enfin, les principales modifications apportées au paysage seront compensées à terme par un réaménagement de qualité destiné à intégrer le plus harmonieusement possible les différents sites dans leur environnement.

3• EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU NATUREL

Une étude écologique a été réalisée par RAINETTE. Cette étude, jointe en annexe, comporte une analyse de l'impact cumulatif.

• Effets cumulés avec le projet de la ZAC Saint-Mathurin :

Les effets cumulés sur le milieu naturel concerneront la suppression de boisements et de terres agricoles.

Dans la mesure où le boisement situé au lieu-dit « Les Marettes » a été retiré du périmètre d'extraction de la carrière projetée (mesure d'évitement), les effets cumulés sur le milieu naturel ne concerneront que la suppression de terres agricoles.

En ce qui concerne les boisements, aucun boisement ne sera défriché dans le cadre du projet d'extraction de la carrière d'Allonne (mesure d'évitement).
Il n'y aura donc aucun impact cumulé vis-à-vis de la suppression de boisements.

Le projet de ZAC entraînera la suppression de terres agricoles.

La consommation d'espace agricole, qui est estimée à 24,5 ha, n'est pas négligeable. En effet, la surface actuelle destinée à la culture de plein champ sur la commune d'Allonne est d'environ 840 ha. Le prélèvement nécessaire à la réalisation du projet de ZAC est donc d'environ 3 %.

Cette surface s'ajoutera à celle des terres agricoles concernées par le projet d'extraction de la carrière d'Allonne.

Soulignons que contrairement à la ZAC, au terme du réaménagement de la carrière, les terrains retrouveront leur vocation initiale (terres agricoles).

Le site du projet est isolé par les infrastructures existantes (voie ferrée, autoroute), ainsi que par une ZAC. Ces aménagements contribuent à réduire l'intérêt du site dans un fonctionnement écologique à plus grande échelle. La ZAC Saint-Mathurin peut être considérée comme une extension de la ZAC vers le Sud. L'avis de l'autorité environnementale dit qu'à ce stade « *le niveau d'avancement des études et la définition actuelle du projet de la ZAC ne permettent pas encore de finaliser son évaluation environnementale* ». L'avis de l'autorité environnementale précise à ce sujet que l'étude écologique relative au projet de ZAC se résume à un « pré-diagnostic écologique » qui ne comporte qu'une analyse bibliographique et des inventaires qui se limitent à un seul passage sur le terrain pour la totalité de la faune et de la flore, ce qui est insuffisant pour caractériser la valeur écologique du site. Aucune étude écologique n'a été engagée sur ce projet.

Bien qu'aucune étude écologique n'ait été réalisée, le projet de ZAC est prévu pour accueillir « *des entreprises de commerces de gros, de l'artisanat ou des industries en complémentarité des autres zones d'activités de son territoire* ». Ce type d'aménagement comprend, en règle générale, des éclairages publics. Ainsi, il existe un impact réel indirect du projet de la ZAC Saint-Mathurin sur les populations de chiroptères du secteur et par conséquent pour celle de notre zone d'étude. Cet impact est d'autant plus important qu'une espèce lucifuge et présentant un fort enjeu a été observée en transit au niveau du boisement au lieu-dit « Les Marettes », soit le Grand Rhinolophe.

L'étude écologique réalisée par le bureau d'études Rainette montre qu'à l'exception du boisement, qui ne sera pas exploité dans le cadre du projet (mesure d'évitement), les terrains concernés ne semblent pas jouer un rôle prépondérant dans le fonctionnement écologique plus élargi.

L'intérêt écologique et le rôle fonctionnel du boisement seront maintenus dans le cadre du projet.

En conséquence, suivant les connaissances de terrain et les éléments disponibles de la ZAC, il semble que les effets cumulés des deux projets seront limités à des enjeux locaux sans remettre en cause la fonctionnalité du secteur.

● Effets cumulés avec les autres projets :

D'après l'analyse réalisée dans l'étude écologique Rainette, parmi les autres projets, seul le projet d'exploitation de la Briqueterie d'Allonne sur la commune de Frocourt a été pris en compte.

Or ce projet ne concerne que quelques hectares de cultures, avec une exploitation durant seulement une vingtaine de jours par an sur quelques centaines de m² à la fois. Par conséquent le bureau d'étude Rainette estime que le cumul de ce projet avec le projet de la société Chouvet n'est pas significatif, surtout du fait de la distance qui les sépare (plusieurs kilomètres).

Par conséquent, nous pouvons considérer que les impacts cumulés liés au présent projet sont négligeables.

4• EFFETS CUMULES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

4-1• BRUIT

- Effets cumulés avec le projet de la ZAC Saint-Mathurin :

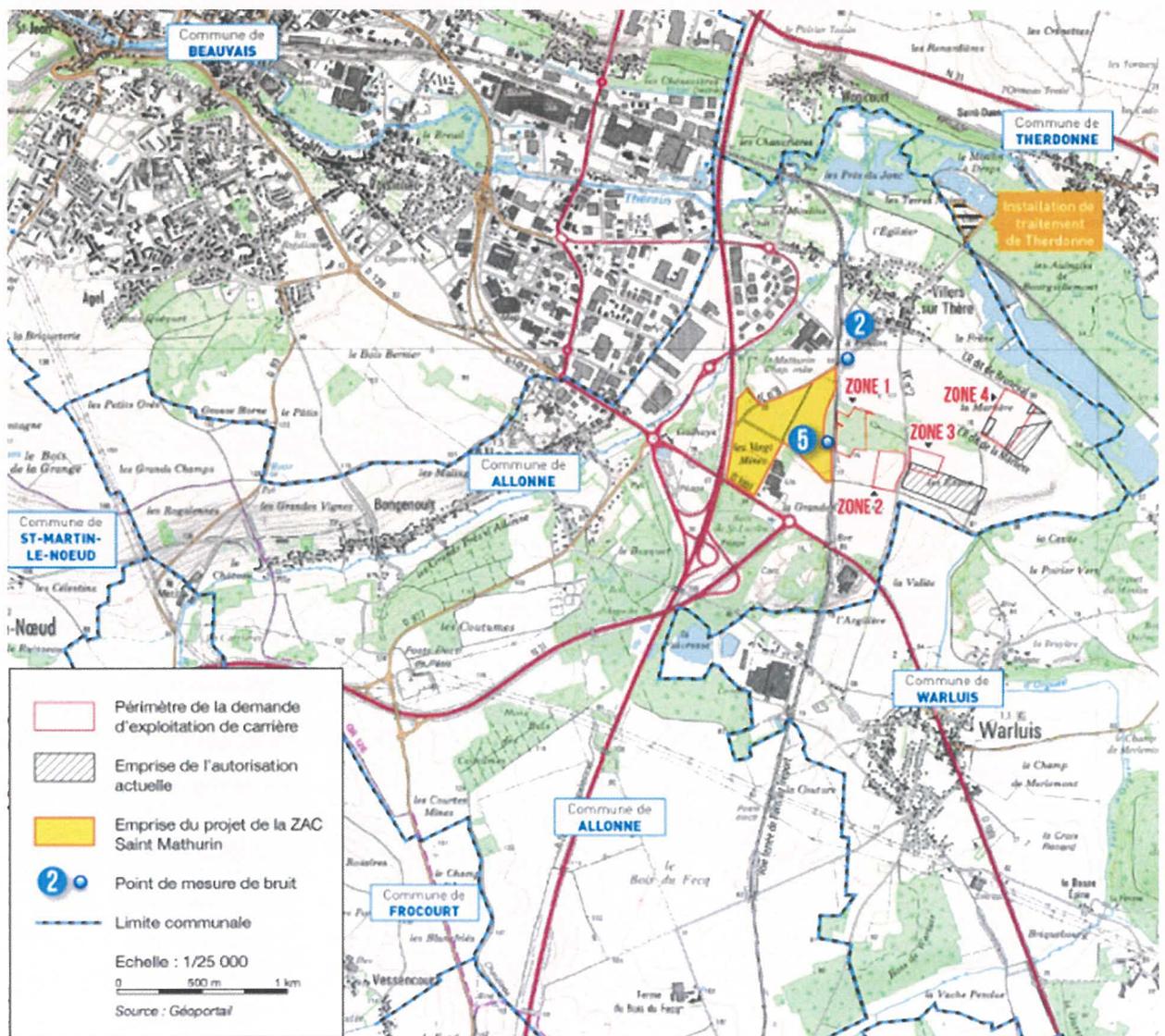
Objectifs :

Une analyse prévisionnelle a été réalisée pour déterminer l'impact du projet d'exploitation de carrière sur la future ZAC.

La zone d'activité impactant potentiellement la future ZAC est la zone 1.

Etat initial :

Lors de l'état initial acoustique, la future ZAC n'était pas connue, par conséquent, aucune mesure de bruit n'a été réalisée dans cette zone.



Considérant que l'environnement sonore du point 5 est équivalent à celui du point 2, le niveau de bruit résiduel au point 5 est la valeur constatée au point 2, à savoir 47 dB(A).

Remarquons cependant que, lorsque la ZAC sera en activité, l'environnement sonore des lieux aura fortement été modifié. La ZAC étant à l'origine de bruits supplémentaires, on peut s'attendre à un niveau de bruit résiduel supérieur à celui constaté au point 2.

Les activités de décapage et d'extraction sont considérées comme fonctionnant de façon distincte.

Dans la simulation, la mise en place d'un merlon de terre végétale de 3 m de hauteur en limite Ouest de la Zone 1, a été pris en compte comme hypothèse de simulation.

Impact sonore du projet sur la future ZAC (avec un merlon de 3 mètres de hauteur en limite Ouest de la zone 1):

Point	Zone d'activité	BR	BE Terrassement	BA	E	V régl.*
5	Zone 1	47,0	50,0	52,0	5,0	5

Point	Zone d'activité	BR	BE extraction	BA	E	V régl.*
5	Zone 1	47,0	49,0	51,0	4,0	5

Analyse :

L'activité d'extraction ou de décapage sur la zone 1 (en prenant en compte la présence d'un merlon de terre végétale de 3 m de hauteur en limite Ouest de la Zone 1) n'entraînera pas de dépassement du seuil réglementaire au niveau de la future ZAC.

Dans la mesure où le niveau d'avancement des études et la définition actuelle du projet de ZAC ne permettent pas encore de finaliser son évaluation environnementale, il n'est pas possible d'évaluer les effets cumulés.

Néanmoins, lorsque la ZAC sera en activité, il est fort probable que les activités de la ZAC entraînent une augmentation du bruit résiduel au niveau du point 5 et donc une diminution de l'émergence en ce point.

Rappelons cependant que la ZAC ne sera considérée comme ZER qu'en fonction des activités qui la composeront (données non connues actuellement).

• Effets cumulés avec les travaux de modernisation de la ligne ferroviaire entre Creil et Beauvais :

Les effets cumulés peuvent être considérés comme négligeables compte-tenu du caractère ponctuel et limité dans le temps (11 à 14 mois) de ces travaux et de l'étendue du chantier (6 km).

- **Effets cumulés avec les autres projets:**

Les autres projets sont suffisamment éloignés pour ne pas engendrer d'effets cumulés notables.

4-2• VIBRATIONS, PROJECTIONS

- Vibrations :

Aucun des projets concernées n'engendrera de fortes vibrations, qu'il s'agisse des sites d'extraction exploités sans tirs d'explosifs ou des autres projets.

Les vibrations, donc très faibles, ne seront éventuellement perceptibles qu'à proximité immédiate du point d'émission.

Compte tenu de l'éloignement et de la faible intensité des vibrations, aucun cumul de ces vibrations ne peut donc s'opérer.

- Projections :

Les risques de projections étant localisés au niveau du point d'émission, aucun cumul des projections émises simultanément à plusieurs centaines de mètres ou à plusieurs kilomètres de distance ne peut s'opérer.

4-3• POUSSIÈRES

Aucun des projets concernés n'est sensiblement générateur de poussières en raison des mesures prises par les exploitants.

Ces sites respecteront la réglementation en vigueur : les envols de poussière seront très modérés et limités aux abords immédiats de chaque site.

Concernant le projet de la ZAC Saint-Mathurin, les envols de poussières se limiteront principalement à la phase de chantier et seront donc temporaires.

Au résultat, aucun effet cumulé des poussières ne sera détectable en raison du caractère modéré des flux de poussière concernés et de leur éloignement.

4-4• FORMATION DE BOUES

En ce qui concerne les autres sites, les effets cumulés liés à la formation de boue sur la chaussée sont négligeables dans la mesure où les sorties de ces sites sont indépendantes et éloignées de la sortie de la carrière d'Allonne.

Par ailleurs, les exploitants prendront toutes les mesures nécessaires pour éviter la formation de boue sur la voirie publique.

Dans le cas de salissures éventuelles, les exploitants procéderont au nettoyage de la chaussée autant que de besoin.

On peut considérer que les effets cumulés sont négligeables.

4-5• ODEURS ET FUMÉES

Ces effets sont détaillés dans le paragraphe 5-1-2 du chapitre 4 de l'étude d'impact.

4-6• TRAFIC LIÉ À L'ACTIVITÉ DES SITES EN DEHORS DU PÉRIMÈTRE DES SITES

Les impacts potentiels susceptibles de résulter du transport routier sont les suivants :

- **Salissures de la voirie**

La propagation par les camions de salissures ou de poussières formées sur le site peut salir les voies (impact cumulé).

- **Usure des voies publiques**

Comme tout véhicule empruntant les axes routiers, les camions participent à l'usure de la voirie (impact cumulé).

- **Sécurité**

Les débouchés des différents sites sont ou seront aménagés afin de ne pas perturber le trafic existant et de ne pas créer de danger.

Les risques vis-à-vis de la sécurité publique liés à la sortie de camions sur la voirie publique concernent principalement des risques propres à chaque site.

Les risques liés à la circulation des camions sur les routes concernent les transporteurs, qui s'engagent à respecter le Code de la Route.

- **Augmentation du trafic :**

Le transport des matériaux par camions engendre une augmentation du trafic routier sur les routes environnantes (impact cumulé).

En ce qui concerne le projet de la ZAC Saint-Mathurin, les effets cumulés concerneront d'une part le trafic induit par le chantier qui sera temporaire et d'autre part le trafic lié à l'activité de la ZAC lorsque celle-ci sera en activité.

L'étude d'impact relative au dossier de création de la ZAC Saint-Mathurin n'indique pas si le projet générera une modification du trafic routier actuel. Par conséquent, au stade d'avancement actuel du projet de ZAC, il n'est pas possible de quantifier l'impact cumulé avec le projet de carrière d'Allonne.

En ce qui concerne les projets ponctuels (modernisation de la ligne ferroviaire, etc...) les effets cumulés peuvent être considérés comme négligeables compte tenu du caractère ponctuel et limité dans le temps des travaux.

En ce qui concerne le projet d'exploitation de carrière à Frocourt, dont la durée sollicitée est plus longue (25 ans), les effets cumulés peuvent être considérés comme négligeables compte tenu de l'éloignement de cette carrière (4 km - sortie sur la RD 93), de la faible production envisagée (inférieure à 1500 m³/an soit environ 2500 tonnes/an) et du fait que l'activité sera limitée à 20 jours par an au plus et que les itinéraires seront différents.

4-7• EMISSIONS LUMINEUSES

Rappelons qu'il est prévu que l'activité de la carrière d'Allonne soit essentiellement effectuée en période de jour, les émissions lumineuses étant limitées aux périodes de faible luminosité et aux périodes de faible longueur de jour (automne et hiver).

Rappelons que l'amplitude maximum de travail sera de 7 h 00 à 17 h 30, les émissions lumineuses resteront limitées aux abords du site.

En ce qui concerne le projet de ZAC, les émissions lumineuses émises au niveau de la ZAC se cumuleront avec celles de la carrière compte tenu de leur proximité. Toutefois, dans la mesure où la carrière ne fonctionnera pas pendant la nuit, l'impact cumulé restera limité aux périodes de faible luminosité et aux périodes de faible longueur de jour (automne et hiver).

En ce qui concerne les autres projets connus, compte tenu de la distance séparant les différents sites, les effets cumulés resteront négligeables.

4-8• DECHETS RESULTANTS DE L'ACTIVITE

La gestion des déchets des différents sites sera indépendante du site d'Allonne.

Sur chaque site, les déchets seront collectés sélectivement et évacués régulièrement par les circuits légaux adéquats.

4-9• EFFETS SUR LES "BIENS MATERIELS"

Les effets sur les biens matériels (effets sur les réseaux (lignes électriques, etc...), les routes, les chemins ruraux, les habitations et les constructions les plus proches, etc.) seront propres à chaque site et seront limitées aux abords immédiats de chaque site.

Les effets cumulés seront négligeables.

4-10• ACTIVITES HUMAINES

4-10-1•IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE

Il a été précisé dans le chapitre 3 de l'étude d'impact que l'exploitation d'Allonne aurait un effet bénéfique sur l'activité économique du secteur et celle du bâtiment et des travaux publics locaux et régionaux et notamment sur les emplois induits, en particulier la pérennité des emplois présents sur l'installation de THERDONNE. Il s'agit d'un impact cumulé positif.

Les autres exploitations ou projets auront également un effet bénéfique sur l'activité économique du secteur.

Le projet de la ZAC Saint-Mathurin a pour objectif de créer 500 emplois en y accueillant des entreprises de commerce de gros, de l'artisanat ou des industries en complémentarité des autres zones d'activité de son territoire.

Les projets connus sont majoritairement liés au bâtiment, ils pourront ainsi bénéficier de matériaux de proximité.

L'impact cumulé sur l'activité économique peut donc être considéré comme positif.

4-10-2• IMPACT SUR L'AGRICULTURE

Il s'agit principalement des effets cumulés avec la ZAC Saint Mathurin et avec la carrière projetée sur la commune de Frocourt, dont les emprises sollicitées sont constituées en grande partie de terres agricoles.

Soulignons au préalable que dans le cadre de la remise en état de la carrière d'Allonne, les terrains initialement en terres agricoles feront l'objet d'une remise en état agricole après remblaiement de l'excavation et retrouveront ainsi leur vocation initiale.

L'impact du projet sur l'agriculture sera temporaire pendant la durée de l'exploitation et limité à 3,5 ha (surface en chantier). Il sera nul à l'échéance de l'autorisation.

En ce qui concerne le projet de ZAC, le projet entraînera la disparition de terres agricoles. La consommation d'espace agricole, qui est estimée à 24,5 ha, n'est pas négligeable. En effet, la surface actuelle destinée à la culture de plein champ sur la commune d'Allonne est d'environ 840 ha. Le prélèvement nécessaire à la réalisation du projet de ZAC est donc d'environ 3 %.

Cette surface s'ajoutera à celle des terres agricoles concernées par le projet d'extraction de la carrière d'Allonne. Contrairement à la ZAC, les terres agricoles seront restituées après remise en état des parcelles exploitées.

En ce qui concerne le projet de carrière sur la commune de Frocourt, soulignons que la surface concernée par le projet est faible (3 ha pour 2 ha 20 a exploitables). D'autre part, le réaménagement envisagé en terres agricoles restituera au site sa vocation initiale. Les effets seront similaires à ceux de la carrière projetée sur la commune d'Allonne.

Les effets cumulés peuvent être considérés comme négligeables.

4-10-3• IMPACT SUR LES LOISIRS

Les projets auront peu d'incidence sur les loisirs.

Le plan de remise en état du site d'Allonne a été conçu de façon à favoriser l'insertion du site dans son environnement : remise en état agricole.

De même, le plan de remise en état du site de Frocourt a été conçu de façon à favoriser l'insertion du site dans son environnement : réaménagement à vocation agricole.

Au stade d'avancement actuel du projet de ZAC, le plan d'aménagement paysager de la ZAC Saint-Mathurin n'est pas connu. Il sera établi ultérieurement dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC.

Dans la mesure où la carrière d'Allonne aura une faible incidence sur les loisirs, l'impact cumulé peut être considéré comme faible.

4-10-4• EFFETS SUR LES CHEMINS RURAUX - PARCELLES ENCLAVEES

Sans objet.

4-11• PATRIMOINE

4-11-1• ARCHEOLOGIE

L'exploitation des différents sites se fera selon la réglementation relative à l'archéologie préventive (Livre V du Code du Patrimoine).

Elle ne sera entreprise, conformément à l'article R 523-1 et suivants du Code du Patrimoine, que *« dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde »*.

Dans ce domaine, les exploitants respecteront la réglementation en la matière et se conformeront aux prescriptions éventuelles du préfet de Région en matière d'archéologie préventive. Ils poursuivront leur politique de collaboration avec les services compétents.

Des vestiges archéologiques pourront être découverts dans chaque site.

Les effets sur l'archéologie seront propres à chaque site.

Les effets cumulés seront négligeables.

4-11-2• MONUMENTS HISTORIQUES

Les terrains sollicités (Allonne) ne sont concernés par aucune protection de Monument Historique.

Il n'y a donc pas d'effet cumulé.

4-11-3• SITES INSCRITS OU CLASSES

Les terrains sollicités (Allonne) se trouvent en dehors de tout site inscrit ou classé au titre des articles L. 341-1 et suivants du Code de l'Environnement et du décret du 13 juin 1969.

4-12• HYGIENE ET SALUBRITE PUBLIQUE

Les effets sur l'hygiène et la salubrité publique sont avant tout ceux sur les eaux souterraines (voir à ce propos le paragraphe 1-1-3 relatif à l'impact sur la qualité des eaux souterraines).

4-13• SECURITE PUBLIQUE

Les risques vis-à-vis de la sécurité publique concernent principalement des risques propres à chaque site.

4-14• SANTE PUBLIQUE

Les risques sanitaires engendrés par les différentes activités seront limités et de nombreuses mesures sont prévues pour limiter ou éviter tout risque pour la santé humaine (voir à ce propos les paragraphes précédents relatifs à l'impact sur les poussières, le bruit, les vibrations). Les effets cumulés seront négligeables.

5• EFFETS CUMULES SUR L'AIR ET LE CLIMAT

5-1• EFFETS CUMULES SUR L'AIR

5-1-1• POUSSIERES

Les effets cumulés liés aux envols de poussières ont été détaillés dans le paragraphe 4-3 du chapitre 4 de l'étude d'impact.

5-1-2• ODEURS ET FUMÉES

En ce qui concerne les différents projets, les émissions d'odeurs et de fumées liées aux engins d'exploitation ou aux véhicules seront limitées aux abords immédiats de chaque site.

Le seul risque sérieux de dégagement de fumée pourrait provenir d'un incendie au niveau de chaque site. Toutefois, dans le cas de tels accidents, la gêne occasionnée par la fumée dégagée serait limitée et relativement brève.

Les effets cumulés seront négligeables.

5-2• EFFETS SUR LE CLIMAT

5-2-1• DONNEES GENERALES

A titre indicatif, la température moyenne à la surface de la Terre a augmenté d'environ 0,74 °C au cours des cent dernières années (1906-2005) et le réchauffement observé au cours des 50 dernières années est deux fois plus rapide que celui observé entre 1906 et 2005 (l'augmentation moyenne de la température à la surface de la Terre par décennie est de 0,13°C au cours des 50 dernières années).

La préoccupation climatique planétaire concerne essentiellement aujourd'hui, les gaz à effet de serre (GES). En effet, tout le monde, et notamment la communauté scientifique, semble dorénavant s'accorder sur le fait que l'activité humaine dégageant ces GES (principalement les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) résultant de la combustion de matières carbonées fossiles) ou réduisant leur absorption conduit à un réchauffement climatique, à terme préjudiciable à l'espèce humaine.

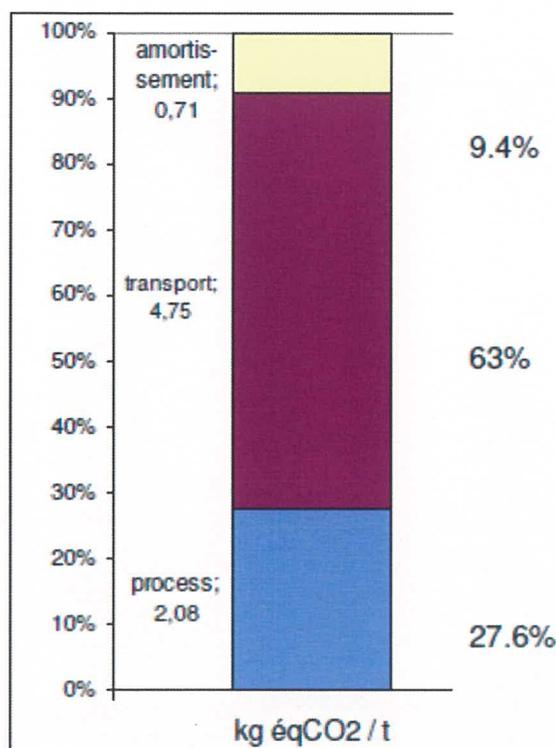
Classiquement, l'exploitation d'une carrière requiert des consommations énergétiques liées à l'emploi de l'électricité et de carburants. L'électricité est utilisée pour le fonctionnement des installations de traitement, des bandes transporteuses, pour l'éclairage et les appareils (ordinateurs...). Les carburants (qui sont des dérivés du pétrole) sont utilisés pour faire fonctionner les engins de chantier (GNR¹) et pour l'acheminement des produits finis (GR²).

Un bilan carbone a été réalisé par l'UNICEM Picardie en 2008, sur 4 sites de granulats alluvionnaires (Holcim Granulats à Soupir, Chouvet à Therdonne, Lafarge à Rivecourt et GSM à Cayeux).

L'ensemble des 4 carrières émet 13 455 tonnes équivalent CO₂ pour une production de 1 783 083 tonnes de granulats produites et livrées, ce qui représente **7,55 kg équivalent CO₂ par tonne.**

¹ Gasoil non routier

² Gasoil routier



*Décomposition de l'étiquette carbone
(source : UNICEM Picardie - 2008)*

Par poste

POSTES	Répartition	kg eqCO2	Etiquette carbone
	%		kg eqCO2/t
Fret	61,1	8220	4,61
Energie interne	17,4	2336	1,31
Amortissements	9,4	1267	0,71
Matériaux et services entrants	7,4	1002	0,56
Energie sous traitants	2,7	357	0,20
Déplacements des personnes	1,9	251	0,14
Déchets directs	0,2	22	0,01
TOTAL	100,0	13455	7,55

Données 2007

D'une manière générale, l'effet sur le climat peut être dû aux émissions de gaz à effet de serre, et principalement aux émissions de dioxyde de carbone (CO₂) résultant de la combustion de matières carbonatées fossiles.

Les émissions de CO₂ des différentes exploitations s'additionneront (effet cumulé).

Dans le cadre des différents projets, les émissions de CO₂ seront liées aux gaz d'échappement des engins d'exploitation et des camions utilisés pour le transport des matériaux, ainsi que pour la ZAC de Saint-Mathurin des véhicules amenés à circuler au sein de la ZAC.

Les projets connus sont majoritairement liés au bâtiment, ils pourront ainsi bénéficier de matériaux de proximité et le transport sera ainsi réduit.

Les mesures de limitation de la consommation d'énergie sur les sites seront de nature à limiter la contribution de l'activité dans les phénomènes globaux de changement climatique.

5-2-2• EFFET SUR LE CLIMAT LOCAL

Aucun des projets concernés n'engendrera d'influence sur le climat local.

Aucun des différents projets ou autorisations n'entraînera de modification du microclimat au niveau des villages les plus proches

Les effets microclimatiques éventuels seront limités aux abords immédiats de chaque site. La distance qui sépare ces sites ne permet pas d'envisager leur cumul.

6• EFFETS CUMULES SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

Les différents projets entraîneront une augmentation de la consommation en carburant et/ou en électricité (effet cumulé).

Les engins de chantier seront équipés de moteurs thermiques diesels fonctionnant au gazole non routier (GNR). Ces engins de chantiers seront adaptés techniquement et économiquement aux opérations à réaliser au sein de ce type d'exploitation.

Dans tous les cas, l'utilisation de l'énergie sur le site sera réduite aux stricts besoins de l'exploitation et permettra d'apporter le confort nécessaire au personnel.

En ce qui concerne le projet de la ZAC Saint-Mathurin, la consommation énergétique de la ZAC urbanisée est estimée à 13 260 MWh/an (source : « Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergie renouvelables » réalisée dans le cadre du dossier de création de la ZAC). Cette étude répertorie les filières en énergies renouvelables adaptées au site : le solaire voltaïque, le petit éolien (12 m), la géothermie plutôt par utilisation de la nappe phréatique, le bois énergie et les fournisseurs d'électricité verte. Mais ces possibilités n'ont pas fait l'objet d'une évaluation environnementale (vulnérabilité de la nappe, incidence sur la faune volante,...) ni d'une analyse de compatibilité avec le PLU d'Allonne. Au travers de scénarios comparés de ces filières avec un approvisionnement énergétique classique (électricité et fioul), l'étude évalue ensuite le gain écologique et la rentabilité économique. A partir de ces données, le dossier de création de ZAC ne conclut pas encore sur la ou les filières énergétiques à retenir ou à préconiser aux futurs acquéreurs.

En ce qui concerne les projets de carrières, dont la durée s'étale sur plusieurs années, les impacts cumulés peuvent être estimés à partir de l'étude réalisée par l'UNICEM Picardie en 2008. D'après cette étude, l'extraction et la commercialisation de granulats entraîne une production moyenne de 7,55 kg eqC/tonnes. Le tableau suivant indique, sur cette base, la quantité d'équivalent carbone par an générée par chaque exploitation. Ces chiffres sont donnés à titre indicatif et ne reflètent pas les quantités produites sur chacun des sites, dans la mesure où ils intègrent la phase de traitement et de commercialisation des matériaux qui ne sont réalisés systématiquement sur place.

Site	Production moyenne annuelle	TeqC/an
Allonne alluvions de haute terrasse + sablon	36 000 t/an	272
	+ 56000 t/an	+ 423
Frocourt argile	2 500 t/an	19

Rappelons que la proximité de la carrière avec ces projets diminuera le transport et donc la consommation d'énergie.