



Au Collège échevinal
de la commune de Roeser

Madame, Messieurs,

Conformément à notre règlement d`ordre intérieur, nous vous prions d`ajouter à l`ordre du jour du prochain conseil communal du 6 mai 2024 plusieurs questions écrites concernant la „cartographie des bruits“ qui a été récemment publiée par l`Administration de l`environnement.

Considérant que

- le bruit peut avoir des effets négatifs sur la santé physique et mentale des habitants exposés au bruit dans leur logement et sur la qualité de vie en général, en entraînant des troubles du sommeil et des réactions physiologiques au stress, en augmentant le risque de maladies cardiovasculaires, de dépression, de troubles de l`humeur et de troubles cognitifs,
- en dehors des habitations, le bruit permanent limite l`utilisation des espaces extérieurs, ce qui nuit entre autres aux interactions sociales,
- les cartes de bruit stratégiques sont utilisées pour caractériser l`environnement sonore existant et pour identifier les zones prioritaires de gestion du bruit à assainir et devraient ainsi permettre d`élaborer des plans d`action pour lutter contre le bruit ambiant et pour la planification de l`aménagement du territoire communal afin de prévenir, réduire ou limiter les effets du bruit à long-terme sur la population,
- les sources à fort bruit répertoriées sur le territoire de la commune sont l`autoroute A3 et ses échangeurs et la ligne ferroviaire Luxembourg-Esch/Alzette-Rodange qui exposent notamment la quasi-totalité de la surface des localités Bivange, Berchem et Livange et une bonne partie des localités de Peppange et de Kockelscheuer à un niveau sonore élevé,
- le fait que les localités de Roeser et Crauthem se trouvent en dehors de ces zones est uniquement dû au fait qu`aucune mesure de bruit n`a été effectuée le long des routes principales dans le cadre de cette étude,
- le fait de savoir si le niveau de bruit sonore ainsi que les concentrations des polluants atmosphériques des moteurs thermiques dépassent les seuils légaux le long des routes principales de notre commune serait un argument majeur pour œuvrer vers une réduction et un ralentissement de la circulation dans le Roeserbann,

la Conseillère communale Nadine Brix adresse les questions écrites suivantes au Collège échevinal :

- Le Collège échevinal est-il au courant si et quand une analyse sonore des principales axes routiers à l`intérieur des localités de la commune est envisagée ?
- Le cas échéant, le Collège échevinal envisage-il de commander une telle analyse sonore des principales axes routiers se situant à l`intérieur des localités de la commune ?
- Quelles sont les mesures et conséquences qui résultent selon le Collège échevinal pour la commune à la suite de cette cartographie ?

- En particulier, nous proposons l'installation de plantations d'arbres ou de barrières végétales le long du tracé de l'autoroute A3 et dans la mesure du possible le long de la ligne ferroviaire, afin de réduire les nuisances sonores. Pour cela, la question se pose si le Collège échevinal a déjà entrepris les démarches nécessaires et si des contacts ont déjà été pris avec l'Administration des ponts et chaussées, les CFL et les propriétaires des terrains éventuels.
- Concernant la circulation automobile ou ferroviaire traversant les villages, où il est plus difficile d'assurer une protection par l'introduction de telles mesures de protection, le Collège échevinal envisage-t-il d'introduire ou d'étendre des soutiens financiers ou d'autres mesures pour aider les habitants qui souffrent de telles sources de bruits à mieux isoler leur habitation contre le bruit ?
- Est-ce que le Collège échevinal prévoit des analyses supplémentaires le long des routes principales dans le cadre de cette problématique ou aussi dans le cadre la problématique des polluants atmosphériques des moteurs thermiques ?
- Si les valeurs limites critiques prévues par les plans d'action contre le bruit respectifs sont dépassées sur les CR dans la commune, le Collège échevinal envisagera-t-il de demander à l'Administration des ponts et chaussées des mesures d'apaisement du trafic comme une réduction de la limite de la vitesse de 50 km/h à 30 km/h sur ces tronçons ?

Veuillez accepter, Mesdames, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

*Adressé au collège échevinal le 30 avril 2024 par
Nadine Brix pour déi gréng Réiserbann*

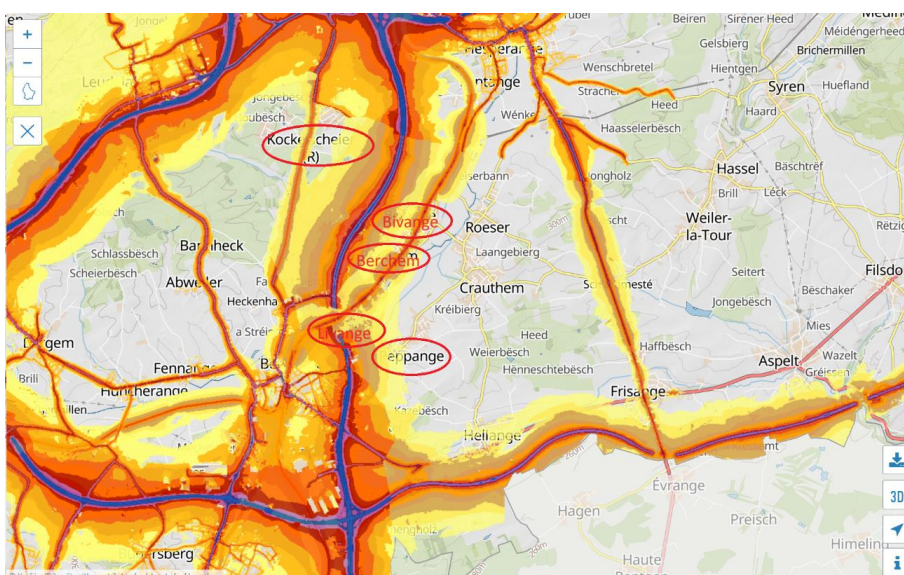


Figure 1: Extrait de la cartographie du bruit, source : Geoportail.lu

Question présentée par	Déi Gréng Réiserbann
Entrée au secrétariat en date du	30 avril 2024 (n°34 023)
Objet	Cartographie des bruits
Traitement en séance du	15 juillet 2024

Par lettre du 30 avril 2024, communiquée par courriel, la conseillère Brix, membre de la fraction de « Déi Gréng Réiserbann », a présenté une série de questions écrites concernant la récente « cartographie des bruits » **de l'année 2021** publiée par l'Administration de l'environnement. Ces questions visent à aborder les impacts du bruit sur la santé et la qualité de vie des habitants, ainsi que l'utilisation des cartes de bruit pour la gestion et la réduction du bruit dans la Commune.

Réponse du collège échevinal

1. Le Collège échevinal est-il au courant si et quand une analyse sonore des principales axes routiers à l'intérieur des localités de la commune est envisagée ?

Le Collège échevinal n'a pas encore reçu d'informations spécifiques quant à une planification ou une date pour une analyse acoustique des principaux axes routiers à l'intérieur des localités de la commune. Une réponse de la part des administrations compétentes demeure pour l'instant en attente.

2. Le cas échéant, le Collège échevinal envisage-t-il de commander une telle analyse sonore des principales axes routiers se situant à l'intérieur des localités de la commune ?

Comme les critères de participation et autres conditions sont encore inconnus à ce jour, le Collège échevinal n'est pas en mesure de répondre concrètement à cette question. Toutefois, il n'est pas prévu de procéder à une analyse acoustique de manière isolée pour le moment. Il est crucial de souligner que cette étude n'aura de pertinence que si tous les acteurs concernés (Administration de l'Environnement, Administration des Ponts et Chaussées, CFL, et la Commune) y collaborent activement.

3. Quelles sont les mesures et conséquences qui résultent selon le Collège échevinal pour la commune à la suite de cette cartographie ?

Historique

Tout d'abord il est important de souligner que cette situation n'est pas nouvelle avec la publication de la nouvelle cartographie de 2021. Nous faisons spécifiquement référence aux décisions prises, respectivement avis émis par le conseil communal de la Commune de Roeser ces derniers 25 ans, dont notamment (et joints à la présente) :

- **CC.2000-09-29 - 05.0 - Programme directeur d'aménagement du territoire - Avis sur le projet remis par le Gouvernement**
[...] invitant le Gouvernement à engager des mesures concrètes de compensation financière et d'aménagement d'une protection contre le bruit le long de l'autoroute à hauteur des localités de Livange, de Peppange et de Berchem.
- **CC.2002-06-14 - 19.0 - Résolution relative à la voirie autoroutière**
[...] de maintenir une pression politique pour la réalisation des mesures environnementaux et anti-bruit le long du réseau autoroutier sur le territoire de notre commune et de s'opposer, jusqu'à la présentation d'un concept global de la mobilité, à un élargissement éventuel du réseau autoroutier actuel.
- **CC.2009-07-22 - 04.1 - Projets de plans d'action de lutte contre le bruit - Avis**
demandant à ce que l'État doit prendre en charge les mesures de protection contre les nuisances sonores existantes, plutôt que de les laisser aux communes et aux riverains.
[...] que les plans d'action doivent suivre trois phases : réduction des émissions sonores à la source, protection des riverains avec des mesures d'accompagnement (subventions), puis prévention par la planification et réglementation communale. L'efficacité des murs antiphoniques existants le long des axes autoroutier et ferroviaire doit être analysée et améliorée si nécessaire, avec de nouveaux murs conçus pour éviter de créer d'autres nuisances. Le mur antibruit le long de l'autoroute A3 doit être étendu entre le CR 158 au nord de Bivange et le CR 132 au sud de Peppange, au plus tard lors de l'extension de l'autoroute à six voies.
[...] et qu'enfin, un plan de gestion détaillé avec des études de faisabilité et des échéances claires est nécessaire, et les autorités communales doivent être impliquées dans l'élaboration des mesures de lutte contre le bruit.
- **CC.2014-10-20 - 04.2 - Projets des quatre plans directeurs sectoriels dits « primaires » - Avis**
[...] rappelant son avis du 29 septembre 2000 sur le projet de programme directeur d'aménagement du territoire invitant « invite le Gouvernement à engager des mesures concrètes de compensation financière et d'aménagement d'une protection contre le bruit le long de l'autoroute à hauteur des localités de Livange, de Peppange et de Berchem » et son avis du 22 juillet 2009 sur le plan d'action de lutte contre le bruit qui demande notamment que le « mur antibruit le long de l'autoroute A3 doit être reconsidéré et aménagé sur la totalité de la section comprise entre le point de croisement du CR 158 au nord de Bivange et le point de croisement du CR 132 au sud de Peppange, (cette mesure étant) à réaliser au plus tard dans le cadre de l'extension de l'autoroute A3 à six voies ».
- **CC.2017-05-22 - 07.0 - Plans d'action de lutte contre le bruit – Avis conjoint de 9 communes**
[...] Arrêt CFL de Berchem – Elle (la commune de Roeser) insiste sur la nécessité absolue d'une situation acoustique optimale.
[...] Nouvelle ligne ferroviaire Luxembourg-Bettembourg - Les communes de Bettembourg et de Roeser souhaitent encourager toutes les mesures qui contribuent à diminuer le bruit dans l'environnement ou à le maintenir à un niveau le plus faible possible.
[...] L'élargissement de l'autoroute A3 par la mise à 2 x 3 voies suscite une forte inquiétude auprès des riverains, particulièrement au niveau de l'agglomération de Bettembourg et de la commune de Roeser. Les informations fournies dans le projet de plan d'action devront être complétées avec l'implication des communes concernées.

- **CC.2020-12-17 - 01.3 - Projet de plan d'action contre le bruit des grands axes routiers - Avis conjoint de 9 communes**

[...] Dans le futur comme dans le passé, toute mesure qui consiste à améliorer la situation sonore dans la vallée du Roeserbann au bénéfice de la qualité de vie à l'échelle locale sera fortement soutenue. Dans le cadre de son PAG, la commune de Roeser a défini des zones de bruit, à l'intérieur desquelles sont rendues obligatoires des mesures d'isolation acoustique. Dans ce contexte, il est évident d'encourager toutes les mesures à caractère accompagnateur au plan national, particulièrement les projets relatifs aux aides financières (subventions) et aux appuis techniques (...). Sur les aspects de la réorganisation en termes d'efficacité de l'offre de transports publics collectifs (bus et train), Roeser rejoint les positions déjà exprimées par d'autres communes et considère ces missions comme strictement prioritaires. Enfin, une place centrale doit être réservée à la lutte contre les incivilités, sans quoi un plan d'action en matière de nuisances sonores se retrouve en décalage avec les aspirations légitimes au quotidien des citoyens. [...]

Il convient également de mentionner la question écrite soumise par le parti politique LSAP Réiserbann le 22 mars 2021 concernant *l'élargissement de l'autoroute A3, la nouvelle voie ferrée Luxembourg-Bettembourg et les mesures compensatoires y relatives*. La réponse du MMTP à cette question précise les mesures acoustiques mises en place dans le cadre de ce projet :

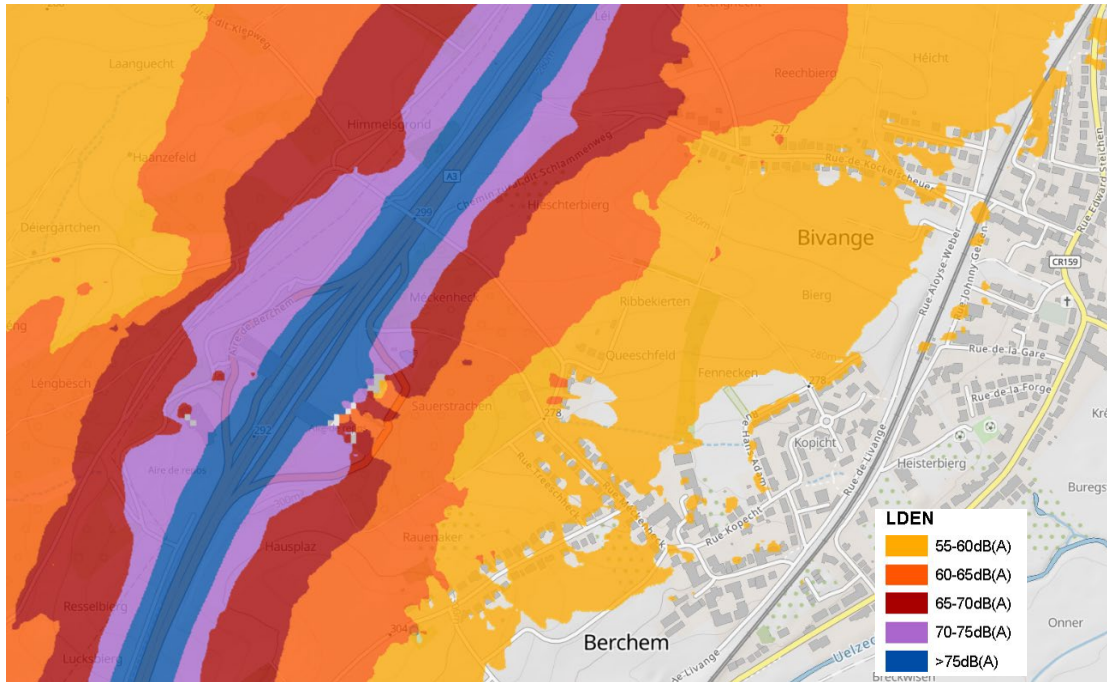
*3) Ginn sou z.B. Larmschutzmesuren entlaang den Uertschaften Béiweng/Bierchem oderoch Léiweng/Peppeng geholl?
„Insgesamt ass virgesinn iwwer 3.100 m Larmschutzelementer ze montéieren vir d'Uertschaften Béiweng/Bierchem respektiv Léiweng/Peppeng ze protegéieren. D'Héichten vun dësen Elementer belafen sech op 3 bis 4,20 m.“*

Reste à préciser que plusieurs questions parlementaires ont également été soulevées à ce sujet.

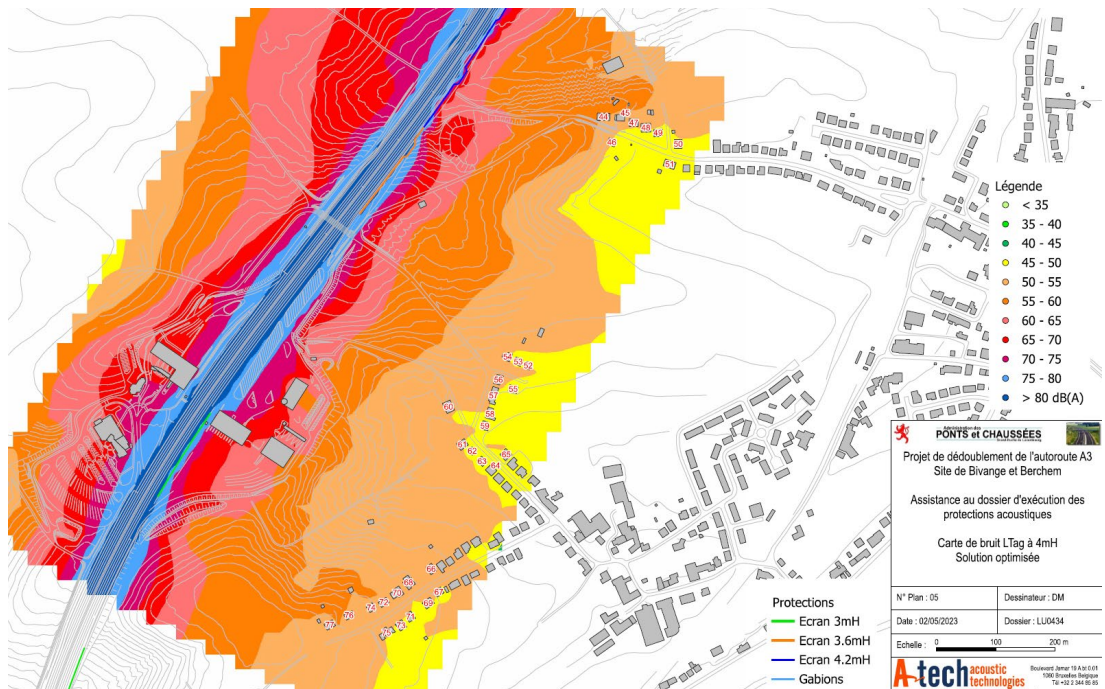
Mesures prises

L'Administration des Ponts et Chaussées nous a transmis, suite à notre demande, l'étude des incidences acoustiques réalisée en 2017 (actualisée en 2024) dans le cadre du projet de dédoublement de l'autoroute A3, dont vous trouverez annexée à la présente l'extrait concernant la commune de Roeser. Une analyse comparative des résultats de cette étude avec la cartographie du bruit de 2021 révèle une diminution de 5 à 10 décibels du niveau sonore dans la majorité des zones concernées (Berchem, Bivange et Livange) suite à l'installation des dispositifs anti-bruit. Une réduction de 10 décibels entraîne une perception sonore pour les résidents réduite de moitié.

Par ailleurs, selon nos informations, cette étude de 2017 inclut également le cumul de l'impact des nuisances sonores de la nouvelle ligne ferroviaire en cours de construction.



Extrait de Géoportail - Cartographie de bruit - 2021 (Jour)



Extrait de l'étude acoustique de 2024 - solution optimisée (Jour)

Une seconde étude des incidences acoustiques de la ligne actuelle Bettembourg-Luxembourg fût initiée par les CFL et est actuellement en phase de finalisation. Toutefois, comme précisé également de votre part, des mesures de protection acoustique sur ce tronçon sont difficiles à réaliser.

D'autres mesures de protection acoustique incluent l'intégration de dispositifs spécifiques dans la partie écrite des nouveaux plans d'aménagement particuliers, en citant quelques exemples :

- **PAP nouveau quartier « Rue de Bettembourg » à Livange approuvé le 19 décembre 2013 :**
*[...] Comme conseillé par la Cellule d'Evaluation, des prescriptions sont ajoutées dans la partie écrite du PAP en vue de réduire les nuisances sonores et phoniques dues au trafic ferroviaire dans les logements (fenêtres triple vitrage, ventilation contrôlée des bâtiments...), tel que préconisé également par la société CFL-Immo dans son courrier du 23 novembre 2012.
[...] L'avantage dont bénéficie le projet est qu'il se situe en contrebas et qu'une barrière de protection du bruit se situe dans l'axe du projet, ce qui fait que le bruit diverge autour du projet sans avoir un impact trop conséquent.*
- **PAP concernant des fonds sis à Berchem (lieudit « rue Kraizhiel ») approuvé le 23 avril 2015**
*[...] Protection acoustique
Les constructions destinées au séjour prolongé doivent être dotées d'une isolation acoustique adéquate compte tenu de la proximité du domaine ferroviaire [...]*

L'article 21 du Plan d'Aménagement Général (PAG) de la Commune, en vigueur depuis le 21 février 2017, précise les mesures à prendre contre les nuisances sonores, notamment pour les bâtiments situés dans des zones de bruit :

Les zones de bruit comprennent toutes les parties du territoire communal affectées par des nuisances phoniques importantes résultant du trafic aérien, routier ou ferroviaire ainsi que d'activités économiques. Dans les zones de bruit toute nouvelle construction doit être équipée d'une isolation acoustique contre les bruits extérieurs, notamment par l'isolation du vitrage. Les règles applicables sont définies au "règlement sur les bâtisses, les voies publiques et les sites" de la commune de Roeser.

En cas de l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier, celui-ci doit prévoir les mesures à prévoir pour la protection contre le bruit ainsi que les surfaces nécessaires à sa réalisation, notamment d'écrans ou de murs antibruit et un agencement adéquat des immeubles pour empêcher la propagation du bruit de la ligne ferroviaire ou autoroutière.

En conclusion, ces mesures et initiatives, régulièrement réitérées et soutenues par le conseil communal de Roeser depuis 25 ans, démontrent l'engagement continu des responsables communaux pour améliorer la qualité de vie des résidents en réduisant les nuisances sonores, et soulignent la nécessité de la collaboration étroite entre les instances étatiques et communales pour la mise en œuvre efficace des dispositifs de protection acoustique.

- 4. En particulier, nous proposons l'installation de plantations d'arbres ou de barrières végétales le long du tracé de l'autoroute A3 et dans la mesure du possible le long de la ligne ferroviaire,**

afin de réduire les nuisances sonores. Pour cela, la question se pose si le Collège échevinal a déjà entrepris les démarches nécessaires et si des contacts ont déjà été pris avec l'Administration des ponts et chaussées, les CFL et les propriétaires des terrains éventuels.

Le choix de l'installation des dispositifs anti-bruit le long de l'autoroute et de la nouvelle ligne ferroviaire relève de la compétence de l'État et des CFL, en leur qualité de promoteurs des projets respectifs. Ce choix a clairement privilégié des solutions hautement performantes tout en optimisant l'utilisation des espaces disponibles, et en évitant l'acquisition de terrains supplémentaires. La commune n'a pas été sollicitée pour exprimer son opinion concernant ces décisions de sélection des dispositifs.

- 5. *Concernant la circulation automobile ou ferroviaire traversant les villages, où il est plus difficile d'assurer une protection par l'introduction de telles mesures de protection, le Collège échevinal envisage-t-il d'introduire ou d'étendre des soutiens financiers ou d'autres mesures pour aider les habitants qui souffrent de telles sources de bruits à mieux isoler leur habitation contre le bruit ?***

Le Collège échevinal actuellement ne prévoit pas d'initier ou d'élargir des soutiens financiers ou autres mesures spécifiques pour assister les résidents dans l'amélioration de l'isolation phonique de leurs habitations. Conformément au principe du pollueur-payeur, le collège est d'avis que cette responsabilité incombe à l'État, qui pourrait envisager des dispositifs tels que des aides financières pour atténuer ces nuisances.

Cependant, il est suggéré d'envisager des améliorations au niveau des logements, telles que l'installation de triple vitrage, dans le cadre d'un audit énergétique. Conformément la *loi modifiée du 23 décembre 2016 instituant un régime d'aides pour la promotion de la durabilité, de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables dans le domaine du logement*, l'État accorde déjà des subventions pour le remplacement des fenêtres ou pour l'isolation des façades.

En conséquence, le *règlement communal modifié du 14 novembre 2022 instituant un régime d'aides pour les personnes physiques en ce qui concerne la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables* prévoit indirectement une subvention pour des mesures contre les nuisances sonores, représentant 25% du montant subventionné par l'État.

- 6. *Est-ce que le Collège échevinal prévoit des analyses supplémentaires le long des routes principales dans le cadre de cette problématique ou aussi dans le cadre la problématique des polluants atmosphériques des moteurs thermiques ?***

Depuis plusieurs années, la Commune s'engage activement dans l'initiative de mesurage du dioxyde d'azote, proposée par le Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité. Les résultats de ces mesures démontrent que les niveaux de dioxyde d'azote restent bien en

dessous du seuil maximal de 40 µg/m³, conformément aux normes établies. Les résultats peuvent être consultés via le [lien suivant](#).

En ce qui concerne la participation à des analyses du bruit, il est important de noter que les critères de participation et les conditions requises pour de telles études ne sont actuellement pas définis. En conséquence, le Collège échevinal n'envisage pas, pour le moment, de s'engager dans une telle étude. Le Collège reste néanmoins ouvert à la possibilité de participer à des études futures, une fois que les conditions et critères de participation seront établis et que les bénéfices potentiels pour la commune pourront être pleinement évalués.

En outre, il convient de préciser que la majorité des nuisances sonores sur nos rues principales provient de comportements inciviques, notamment de la part de certains conducteurs ayant modifié illégalement leurs véhicules, en particulier les systèmes d'échappement.

Pour remédier efficacement à cette problématique, il est essentiel de mettre en place des mesures rigoureuses. Cela inclut l'interdiction formelle et le contrôle strict des modifications illégales sur les véhicules.

En combinant des efforts de prévention, de contrôle et de sensibilisation, il serait possible de réduire significativement les nuisances sonores déjà à la source, améliorant ainsi la qualité de vie des résidents le long des rues principales.

7. Si les valeurs limites critiques prévues par les plans d'action contre le bruit respectifs sont dépassées sur les CR dans la commune, le Collège échevinal envisagera-t-il de demander à l'Administration des ponts et chaussées des mesures d'apaisement du trafic comme une réduction de la limite de la vitesse de 50 km/h à 30 km/h sur ces tronçons ?

À ce jour, nous n'avons pas connaissance de dépassements des valeurs limites critiques prévues par les plans d'action contre le bruit sur les CR de la commune, car aucun mesurage n'a été effectué sur notre territoire.

En outre, il est important de noter que les nuisances sonores ne sont actuellement pas un critère retenu par l'Administration des Ponts et Chaussées pour autoriser une limitation de la vitesse à 30 km/h sur une rue principale. Actuellement, la sécurité des piétons est le seul critère pris en compte pour de telles restrictions, ces autorisations étant accordées de manière très restrictive. Les projets de réaménagement de la Grand-Rue à Roeser, de la rue de Bettembourg à Berchem, ainsi que le projet en cours de la rue des Ponts à Peppange en témoignent.

Cependant, le Collège échevinal demeure vigilant et réceptif aux évolutions auprès de l'administration compétente. Si les conditions venaient à changer et que les nuisances sonores devenaient un critère reconnu pour la réduction de la vitesse, nous serions bien entendu ouverts à envisager de telles mesures, ainsi que d'autres initiatives d'apaisement du trafic sur les routes étatiques de notre Commune.

Séance publique du
29 septembre 2000

Date de l'annonce publique : 21 septembre 2000
Date de la convocation des conseillers : 21 septembre 2000

Membres présents	Fonction
Sinner	Bourgmestre
Joachim, Ferro-Ruckert	Échevins
Klein, Dondelinger, Dostert-Wagener, Seywert, Jungen, Quintus-Schanen, Schleck, Berger-Noël.	Conseillers
Inglebert	Secrétaire

Membre(s) absent(s)

Aucun membre.

Point de l'ordre du jour n° : 5.0
Objet : Programme directeur d'aménagement du territoire : avis sur le projet remis par le Gouvernement.

Le conseil communal,

Considérant que par lettre circulaire du 26 avril 2000 le Ministre de l'Intérieur, en application de l'article 5.2 de la loi du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire, a adressé le projet de programme directeur pour avis du conseil communal au sujet du programme directeur dans son ensemble et dans ses implications éventuelles sur le territoire de la commune en particulier ;

Vu le projet de programme directeur d'aménagement du territoire ;

Considérant que depuis la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (UNCED) en 1992 le principe du développement durable est reconnu et a été repris tant au niveau européen par un programme communautaire et que national par le plan national pour un développement durable. Le développement durable se définit comme développement satisfaisant aux besoins des générations présentes sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire à leurs propres besoins ;

Considérant que le programme directeur d'aménagement du territoire permet de traduire le développement durable en termes de développement spatial et d'aménagement du territoire et constitue l'instrument idéal pour développer des visions d'avenir communes à moyen et long terme ;

Considérant que bien qu'il n'ait qu'une portée juridique qui se limite à une orientation, le programme directeur est l'instrument principal de l'aménagement du territoire à l'échelle nationale et constitue une plate-forme commune à la fois pour l'intégration horizontale des politiques sectorielles et pour le cadrage des politiques régionales et communales ;

Considérant que l'espace communal ne constitue pas une unité distincte et exclusive mais fait partie intégrante d'un ensemble réticulaire (régions) ;

Considérant par conséquent que si une gestion communale responsable, c'est-à-dire respectueuse d'un développement durable, intégrant le principe de la solidarité intergénérationnelle et consciente de l'interdépendance régionale, veut être conduite par l'autorité communale, le développement de la commune doit dorénavant se faire dans le cadre des orientations du programme directeur ;

Considérant plus particulièrement qu'au niveau du découpage régional la commune de Roeser est rattachée à la région Centre-Sud ;

Considérant pourtant que la commune de Roeser appartient plutôt au sud tant au niveau administratif qu'à celui d'importantes infrastructures :

- du point de vue administratif la commune fait partie du canton d'Esch-sur-Alzette, de la circonscription électorale du sud, de la circonscription régionale d'Esch-sur-Alzette de la Police grand-ducale ;
- pour ce qui concerne ses infrastructures de la gestion des eaux et de l'alimentation en énergie elle est reliée à cette région ;

Étant par conséquent d'avis qu'il est préférable de rattacher la commune de Roeser à la région Sud ;

Considérant que la réalisation du programme directeur se fera à l'aide de plans régionaux qui sont mis en œuvre par des syndicats intercommunaux ;

Considérant qu'en vertu de ce qui précède il y a lieu de demander l'adhésion au syndicat en formation regroupant les communes du bassin minier ;

Considérant

Vu la loi du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire ;

Vu la loi communale du 13 décembre 1988 ;

Après délibération et amendement de la proposition de délibération présentée au conseil communal par le collègue échevinal comme suite aux interventions des trois fractions représentées au conseil communal ;

Par dix voix et une abstention

233

Objet : Programme directeur d'aménagement du territoire : avis sur le projet remis par le Gouvernement.
Point de l'ordre du jour n° : 5.0

Décide

D'émettre l'avis suivant au sujet du projet de programme directeur d'aménagement du territoire dans son ensemble et dans ses implications éventuelles sur le territoire de la commune de Roeser en particulier :


- Les orientations fixées par le programme directeur et leurs implications pour la commune de Roeser sont acceptées. Néanmoins, les restrictions au développement urbain ne doivent pas constituer un frein au développement en cours de la commune et l'attribution du rôle de zone verte interurbaine ayant une fonction de régénération naturelle et de détente pour les zones urbaines voisines doit être balancée par une compensation financière.
- Le plan directeur d'aménagement du territoire constitue un cadre valable pour orienter les choix politiques en matière d'organisation spatiale des activités humaines. Pour être efficace, il devra être suivi de projets et d'actions concrètes à tous les niveaux. Le projet en relation avec la mise en oeuvre du programme directeur fournit bon nombre d'exemples, dont certains revêtent une importance particulière pour la commune de Roeser d'une part et pour notre région d'autre part.
- L'importance de la plaine du Roeserbann en tant qu'espace noyau pour la protection de la nature et des paysages est reconnue. La sauvegarde et la revitalisation de ce secteur doivent être garanties. Voilà pourquoi, la commune de Roeser soutient le projet de revitalisation de la vallée de l'Alzette dans la plaine du Roeserbann (projet LIFE).
- Il est préférable de rattacher la commune de Roeser à la région Sud, car administrativement elle y appartient par d'anciennes et de nouvelles structures et, du point de vue de la gestion des eaux et de l'alimentation en énergie, elle est reliée à cette région. Par conséquent, l'adhésion de la commune de Roeser au syndicat en formation regroupant les communes du bassin minier devra être rendue possible.
- Alors que le territoire de la commune de Roeser est mis à contribution pour assurer et garantir des fonctions vitales tant au niveau régional que national, il n'a pas été tenu compte des intérêts de la commune lors de la construction de l'autoroute et de l'implantation de l'aire de service de Berchem, dont la commune doit subir les nuisances sans autre compensation qu'un maigre revenu de l'impôt commercial. Le conseil communal invite le Gouvernement à engager des mesures concrètes de compensation financière et d'aménagement d'une protection contre le bruit le long de l'autoroute à hauteur des localités de Livange, de Peppange et de Berchem.
- Le conseil communal demande à ce que le projet « Bus-Tram-Bunn » ne soit pas abandonné purement et simplement par les autorités de l'État sans qu'il soit remplacé par un instrument de transport collectif intégré au moins équivalent. En outre, le conseil communal invite le Gouvernement à engager des mesures concrètes pour améliorer offres de transports publics dans les plus brefs délais, ceci en attendant la réalisation du projet BTB ou d'un projet similaire.
- De même, il paraît opportun d'intégrer les idées fort intéressantes concernant la promotion du système des centres de développement et d'attraction dans le corps même du programme directeur, afin de pouvoir lancer une politique active de décentralisation. Comme point fort d'une telle politique de décentralisation, le Gouvernement devra mettre sur pied un plan volontariste de déconcentration des services et infrastructures publiques.

Prie le Gouvernement de bien vouloir tenir compte de ce qui précède.

En séance à Roeser, date qu'en tête.

Séance publique du

14 juin 2002

200261424190-1 

Date de l'annonce publique : 7 juin 2002
Date de la convocation des conseillers : 7 juin 2002

Membres présents	Fonction
Sinner	Bourgmestre
Ferro-Ruckert, Jungen	Echevins
Dondelinger, Dostert-Wagener, Seywert, Quintus-Schanen, Schleck, Berger-Noël, Reiter, Barthelmey.	Conseillers
Inglebert	Secrétaire
Membre(s) absent(s) excusé(s)	
Aucun membre.	

Point de l'ordre du jour n° 19.0

O b j e t **Résolution relative à la voirie autoroutière.**

Le conseil communal,

Vu la proposition de résolution relative à l'opposition à la réalisation de l'extension du réseau autoroutier sans l'élaboration préalable d'un concept global de la mobilité que le groupe LSAP veut porter à l'ordre du jour de la présente séance et soumettre au débat et au vote du conseil communal ;

Considérant que le conseil accepte d'ajouter cette proposition de motion à l'ordre du jour ;

Considérant que l'objet de la motion est d'intérêt communal et justifiée ;

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Après délibération ;

Par dix voix et une abstention

D é c i d e

D'approuver la résolution ci-après relative à l'opposition à la réalisation de l'extension du réseau autoroutier sans l'élaboration préalable d'un concept global de la mobilité.

« *Le conseil communal,*

Estimant

- *que la réalisation de projets visant une extension du réseau autoroutier dans la région du sud ait un impact très néfaste sur l'environnement et la qualité de vie de ses habitants ;*
- *que l'élargissement de la voie autoroutière existante ait comme conséquence un accroissement du trafic et un impact négatif sur le bruit et l'environnement des communes en proximité direct du réseau autoroutier ;*
- *que la construction d'autoroutes supplémentaires ne contribue guère à apaiser et à optimiser les différents flux de la circulation routière ;*
- *que l'apport supplémentaire de trafic en provenance de la nouvelle « liaison de Sélange » entraînerait une saturation ingérable sur l'ensemble du tracé de l'actuelle Collectrice du Sud. Ce trafic supplémentaire sur la Collectrice du Sud provoquerait que les automobilistes passeront de nouveau par les localités. Le but principal de la Collectrice, qui était le soulagement du trafic dans l'intérieur des localités, risquerait de ne plus pouvoir être atteint ;*

S'exprime en faveur

- *d'un décret d'un moratoire applicable de suite et jusqu'à l'élaboration du concept global de la mobilité à tout projet d'extension du réseau autoroutier en cours ou en voie d'élaboration non seulement au niveau national, mais aussi à l'intérieur de la « Grande Région » ;*
- *de l'élaboration d'un concept global de la mobilité qui favorise la mise en oeuvre d'alternatives plus écologiques, ce concept global doit être réalisé en collaboration transfrontalière, coordonnée et équilibrée entre partenaires intéressés et concernés ;*
- *d'une nette amélioration de l'offre du transport en commun, surtout à destination des différentes gares ferroviaires existantes et l'extension engagée du réseau ferroviaire ;*

Invite

- le collège des bourgmestre et échevins de maintenir la pression politique pour la réalisation des mesures environnementaux et anti-bruits le long du réseau autoroutier sur le territoire de notre commune et de s'opposer, jusqu'à la présentation d'un concept global de la mobilité, à un élargissement éventuel du réseau autoroutier actuel ;
- le collège des bourgmestre et échevins de continuer sa politique en matière de l'amélioration de la qualité et de l'offre des transports en commun, dans le dialogue et en collaboration avec tous les acteurs concernés ;
- le Gouvernement de réaliser ses intentions en matière de la mobilité et ses engagements en relation avec le développement durable et la réduction des rejets de dioxyde de carbone. »

En séance à Roeser, date qu'en tête.

A collection of handwritten signatures in blue ink, including the name 'Jungem' and several other illegible signatures.



Séance publique du 22 juillet 2009

Date de l'annonce publique : 16 juillet 2009

Date de la convocation des conseillers : 16 juillet 2009

<u>Présents</u>	<u>Fonction</u>
Jungen	Bourgmestre
Ferro-Ruckert ; Quintus-Schanen	Echevins
Dostert-Wagener ; Reiter ; Reding ; Klein-Hoffmann ; Frantz ; Schneider ; Pesch-Dondelinger	Conseillers
Inglebert	Secrétaire communal
<u>Absent</u>	
Schleck (excusé)	Conseiller

Référence

20097223041

Point de l'ordre du jour

4.1

Objet

Projets de plans d'action de lutte contre le bruit - Avis.

Le conseil communal,

Considérant que par notification du 20 février 2009, enregistrée le 23 février 2009, le ministère de l'Environnement a communiqué les projets de plans d'action de lutte contre le bruit dans l'environnement aux fins d'affichage, de publication, d'enquête public et d'avis ;

Considérant que le dossier y relatif a été publié du 27 février au 27 avril 2009 ;

Considérant que le dossier, avec les observations issues de l'enquête publique et l'avis du conseil communal est à retourner au ministère de l'Environnement au plus tard soixante jours après l'expiration du délai d'affichage ;

Considérant que la commune de Roeser est concernée par le plan d'action « Routes » et le plan d'action « Rail » ;

Considérant en effet que la commune de Roeser est traversée suivant un axe nord-sud par l'autoroute A3 et par la ligne ferroviaire Luxembourg-Esch-sur-Alzette, plus précisément la ligne LU82/Section ID 6 « Luxembourg-ville – Bettembourg » ;

Considérant que les localités de Bivange, Berchem et Livange sont directement affectées par les émissions de bruit des ces voies de transport ;

Considérant qu'une réclamation a été présentée soulignant l'absence de la localité de Peppange des tableaux reprenant les sites à bruit élevé ;

Considérant que bien qu'étant légèrement plus éloignée la localité de Peppange doit également pâtir des émissions sonores de l'autoroute ;

Considérant en effet qu'en ce qui concerne le bruit lié à la circulation automobile Bettembourg, localité directement voisine de Peppange, a été classée comme zone prioritaire, ce qui qualifie la localité de Peppange comme zone prioritaire de gestion de bruit ;

Considérant que des mesures de protection de la localité de Peppange contre le bruit doivent absolument être prévues dans le plan d'action « Routes » ;

Considérant par ailleurs que la partie culminante de la localité de Crauthem et la partie exposée de la localité de Roeser subissent les nuisances du trafic ferroviaire de nuit, plus particulièrement celui émanant des convois de transport de marchandises ;

Commune de Roeser Registre aux délibérations du conseil communal
Séance publique du 22 juillet 2009
Référence 20097223041
Point 4.1
Objet Projets de plans d'action de lutte contre le bruit - Avis.



Considérant qu'il y a également lieu de prévoir à ce sujet des mesures adéquates de protection dans le plan d'action « Rail » à ce sujet ;

Vu la délibération du 29 septembre 2000 portant avis sur le projet de programme directeur d'aménagement du territoire dans son ensemble et dans ses implications éventuelles sur le territoire de la commune de Roeser en particulier ;

Considérant qu'à cette occasion le conseil avait déjà invité le Gouvernement à engager des mesures concrètes d'aménagement d'une protection contre le bruit le long de l'autoroute à hauteur des localités de Livange, de Peppange et de Berchem ;

Vu la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit ;

Vu le règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

Vu la loi du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain ;

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Après délibération ;

D É C I D E

à l'unanimité des voix

D'émettre l'avis suivant sur le plan d'action de lutte contre le bruit dans l'environnement :

L'action de l'Etat doit être prépondérante : des mesures de protection contre les nuisances existantes doivent être intégralement prises en charge par l'Etat qui ne peut se dédouaner de sa responsabilité en orientant les plans d'action essentiellement vers des mesures de prévention à charge des communes et des riverains. Les plans d'action doivent agir selon une dynamique comportant trois phases et dans l'ordre suivant :

1. D'abord réaliser des mesures au niveau des sources d'émission de bruit (réduction et filtration des émissions sonores) ;
2. Puis dans une seconde étape prévoir les mesures de protection au niveau des récepteurs de bruit (riverains) étayées par des mesures d'accompagnement (subventions) ;
3. Finalement mettre en place les mesures de prévention (planification et réglementation de l'aménagement communal).

L'efficacité des murs antiphoniques le long des axes autoroutier et ferroviaire traversant la commune de Roeser doit être analysée et le cas échéant les murs sont à adapter au niveau technique actuel permettant une réduction opérante du bruit engendré par le trafic.

L'aménagement de nouveaux murs antiphoniques doit être conçu de manière à ne pas créer de nouvelles nuisances.

Le mur antibruit le long de l'autoroute A3 doit être reconsidéré et aménagé sur la totalité de la section comprise entre le point de croisement du CR 158 au nord de Bivange et le point de croisement du CR 132 au sud de Peppange. Cette mesure est à réaliser au plus tard dans le cadre de l'extension de l'autoroute A3 à six voies.

L'aménagement d'un écran de filtrage du bruit doit être prévu le long de la voie ferrée où celle-ci traverse les agglomérations.

L'échelle du plan de gestion ne permet pas de définir avec précision des mesures concrètes à mettre en œuvre : le plan devra par conséquent être complété par une étude de faisabilité des mesures proposées et les échéances de ces mesures doivent être clairement définies.

Le conseil exige que les instances étatiques impliquent les autorités communales dans l'élaboration des mesures de lutte contre le bruit et des actions envisagées pour l'avenir.

En séance à Roeser, date qu'en tête.

feuillet 2 de 2





Séance publique du 20 octobre 2014

Date de l'annonce publique : 10/10/2014

Date de la convocation des conseillers : 10/10/2014

Présents	JUNGEN, bourgmestre - DOSTERT-WAGENER, échevin - QUINTUS-SCHANEN, échevin - BERGER, conseiller - BRIX, conseiller - FLAMMANG, conseiller - KLEIN-HOFFMANN, conseiller - PESCH-DONDELINGER, conseiller - REDING, conseiller - REITER, conseiller - INGLEBERT, secrétaire communal.
Absent(s)	SCHUMACHER, conseiller (excusé)
Référence	201410204342
Point de l'ordre du jour	4.2
Objet	Projets des quatre plans directeurs sectoriels dits « primaires » - Avis.

Le conseil communal,

Vu la loi du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire et modifiant: 1. la loi modifiée du 16 août 1967 ayant pour objet la création d'une grande voirie de communication et d'un fonds des routes; 2. la loi modifiée du 15 mars 1979 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique; 3. la loi du 10 août 1993 relative aux parcs naturels; 4. la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain ;

Vu la décision du Gouvernement en conseil du 16 juin 2014 concernant la transmission des projets de plans directeurs sectoriels aux communes ainsi qu'au Conseil supérieur de l'aménagement du territoire ;

Vu les circulaires n° 3169 du 11 juin 2014 et n° 3172 du 24 juin 2014 relatives à la procédure de consultation des projets de plans directeurs sectoriels dits « primaires » ;

Vu le certificat de publication attestant que les projets de plans directeurs sectoriels ont été publiés pendant 30 jours, à savoir du 27 juin 2014 au 28 juillet 2014 inclus ;

Vu les observations des intéressés concernant les projets de plans directeurs sectoriels présentées par écrit au collège des bourgmestre et échevins dans les 45 jours à compter de la publication du dépôt à la maison communale, soit jusqu'au 11 août 2014 inclus ;

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Après délibération ;

Décide **par huit (8) voix contre deux (2) voix**

De prendre la position suivante sur les projets de plans directeurs sectoriels dits « primaires » (PDS), à savoir le plan directeur sectoriel « logement », le plan directeur sectoriel « paysages », le plan directeur sectoriel « transports » et le plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques ».

Avis du conseil communal de la Commune de Roeser sur les plans sectoriels primaires



a) Introduction

D'une façon générale, le conseil communal de Roeser salue l'initiative du gouvernement d'avoir lancé la procédure en vue de déclarer obligatoire le plan directeur sectoriel « logement » [PSL], le plan directeur sectoriel « paysages » [PSP], le plan directeur sectoriel « transports » [PST] et le plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques » [PSZAE]. Ces instruments permettront de mettre en application, après de nombreuses années de discussion, une planification cohérente de l'aménagement du territoire de notre pays, en prenant en considération les différents aspects du développement durable. Ces plans sectoriels devraient aider à résoudre les





problèmes existants en matière de logement, à coordonner l'aménagement de zones d'activités, et à résorber les difficultés liées aux modes de transport tant individuel que collectif, sans toutefois négliger les impératifs de protection de la nature et plus globalement écologiques.

La consultation du public, qui a eu lieu entre le 27 juin et le 11 août, a suscité de nombreuses réactions de la part des habitants de la commune de Roeser et d'autres personnes morales et juridiques intéressées. Au total, l'administration communale a enregistré 364 observations et réclamations. Il s'agit de 345 observations concernant le PSL, 6 observations concernant le PSL et PSP, 1 observation concernant le PSL, PSP et PSZAE, 5 observations en relation avec le PSP, 1 observation concernant le PSZAE et 6 observations en relation avec les 4 plans.

b) Remarques générales

Après analyse des projets de plans sectoriels, le conseil communal constate que ceux-ci constituent une bonne base de discussion et prend note de l'engagement du gouvernement à ne pas clore la concertation et les échanges de vues au 28 octobre 2014. Néanmoins il aurait été préférable que cet échange eût été effectué préalablement à la mise en procédure des projets de plans sectoriels, d'autant que les projets de plans sectoriels sont tout à la fois imprécis et vagues dans le degré de détail des renseignements à certains endroits, mais rigides et trop précis à d'autres.

Une première imprécision réside dans la classification de terrains pour lesquels une prescription immédiate est applicable. En raison des différentes échelles utilisées, à la fois l'échelle de 1:10.000 et celle de 1:50.000, il n'est pas toujours évident de saisir les intentions réelles des auteurs des projets, ceci d'autant plus que dans certains cas les limites parcellaires n'ont pas été précisément respectées (cf. schémas ci-dessous). Cette imprécision pourrait ultérieurement causer des problèmes aux communes en matière de procédures d'autorisation. Il en est de même pour les terrains pour lesquels un droit de préemption pour l'Etat ou les communes sera applicable, alors que l'article 21(1) de la loi du 30 juillet 2013 sur l'aménagement du territoire dispose formellement que « *la partie écrite et la partie graphique des plans en question doivent indiquer avec précision les terrains auxquels s'applique le droit de préemption* ».

Par ailleurs, il y a lieu de souligner que les plans sectoriels primaires auront pour résultat de porter atteinte à l'autonomie communale et aliéneront les autorités communales en matière de planification et de supervision de l'aménagement communal.

Enfin il est étonnant que les projets de plans sectoriels primaires ne considèrent qu'un seul modèle de croissance économique.

c) Résumé des observations soumises dans le cadre de la consultation du public

Comme déjà indiqué plus haut, le PSL a suscité un grand nombre de réactions.

Nombre de réclamants		
Nombre par localité	Berchem	110
	Bivange	73
	Crauthem	67
	Livange	21
	Kockelscheuer	8
	Peppange	26
	Roeser	34
	Autres	25



Nombre de réclamants		364
PDS visé		
Nombre par PDS	Logement	345
	Logement ; Paysages	6
	Logement ; Paysages ; ZAE	1
	Paysages	5
	ZAE	1
	4 plans	6
		364
Type de lettre		
	Modèle BI Réiserbann	296
	Modèle propriétaires	29
	Modèle MDDI	1
	Individuelle	38
		364

La grande majorité des réclamants accueille favorablement le classement de la commune de Roeser comme commune complémentaire, mais s'oppose au projet d'envergure « Fennecken » dans l'agglomération de Bivange-Berchem en relevant notamment une certaine contradiction dans la proposition d'un projet d'envergure pour une commune complémentaire.

Les principaux arguments avancés contre le projet d'envergure « Fennecken » sont la croissance galopante de la population et du trafic routier y associé, la dilapidation de terrains agricoles et la crainte d'une perte de la qualité de vie. Il est notamment proposé qu'en cas de maintien du projet d'envergure dans le règlement grand-ducal déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « logement », il faudrait fixer les densités de construction à un strict minimum, garantir des zones vertes suffisantes et éviter une surcharge des infrastructures communales existantes.

Quelques citoyens s'opposent à toute construction sur les terrains au lieu-dit « Fennecken ».

Les propriétaires des terrains du lieu-dit « Fennecken » s'opposent eux aussi au projet d'envergure, mais principalement par peur de se voir exproprier leurs propriétés, d'être indemnisés à un prix inférieur à celui du marché et donc de subir un préjudice financier tout en excipant de la violation du principe de l'égalité.

Certains propriétaires constatent des imprécisions des plans soumis et demandent le cas échéant du maintien du projet d'envergure, de respecter les limites actuelles du périmètre constructible et les limites cadastrales.

Un réclamant demande que la commune soit classée comme « commune prioritaire » et plaide en faveur du projet d'envergure, pour autant que la réalisation se fasse en plusieurs phases sur une période s'étendant jusqu'à 2030. Le même réclamant plaide aussi pour une extension du périmètre à Peppange.

Quelques réclamants ont mal interprété la procédure de consultation des plans sectoriels : ils demandent que leurs terrains soient classés dans le périmètre constructible, respectivement le PAG de la commune.





La plus grande partie des observations formulées en relation avec le PSP vient du monde agricole. En effet, les réclamants craignent des conséquences négatives du PSP sur l'exploitation agricole de leurs terrains et par conséquent, une dégradation de la situation économique déjà précaire de leur entreprise. Ce sont surtout les exploitations agricoles ayant délocalisé ces dernières années qui craignent de ne plus pouvoir faire évoluer et s'agrandir. Il est souligné aussi que le PSP fait double emploi avec des objectifs, mesures et obligations légales et réglementaires déjà en vigueur (réserves naturelles, zones Natura2000, zones IBA, cadastre des biotopes, zone de protection des eaux, zones inondables) : il est donc superfétatoire de les définir encore une fois dans le cadre du PSP.

En plus des agriculteurs, certains propriétaires s'opposent au classement de leurs terres dans le cadre du PSP. Certains estiment que le droit de préemption s'applique à des surfaces trop importantes, ce qui pourrait risquer de devenir administrativement ingérable et ils se posent dans ce contexte la question sur « *la rupture de l'égalité des citoyens devant les charges publiques* ».

Une famille conteste la légalité des « zones de corridors écologiques » et d'une « zone prioritaire du réseau écologique », du fait que ces zones ne sont pas prévues dans la loi du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire. Elle demande par conséquent d'exclure ses terrains de ces zones.

La Poudrerie de Luxembourg remarque que la zone d'activités autorisée « Parc Luxite » ne fait pas partie du PSZAE et que la zone se trouve dans la « ceinture verte interurbaine ». Elle insiste pour que ces deux éléments ne portent pas préjudice à la réalisation du « ParcLuxite ».

d) *Avis du conseil communal*



Plan sectoriel

LOGEMENT

Le conseil communal :

- partage l'avis de la grande majorité des citoyens qui se sont exprimés en faveur du classement de la commune de Roeser comme « commune complémentaire » ;
- constate que la commune de Roeser a connu ces trente dernières années une évolution démographique très importante et notamment supérieure à d'autres communes luxembourgeoises ;
- reconnaît partiellement la qualité et le potentiel des terrains au lieu-dit « Fennecken » pour l'évolution future de l'habitat de la commune de Roeser ;
- plaide pour que le développement des infrastructures communales (écoles, structures d'accueil, canalisation, réseau d'eau,...) puisse se poursuivre en adéquation avec l'évolution démographique projetée ;
- entend par conséquent limiter l'urbanisation à une partie de terrain bien plus réduite que le projet d'envergure et suivre une politique de développement plus prudente en s'alignant sur les prescriptions d'une croissance maximale de 10% des ménages sur une période de 12 ans ;
- s'oppose donc au projet d'envergure proposé et souligne que cette croissance ne peut se limiter aux seuls terrains au lieu-dit « Fennecken ».



Plan sectoriel

PAYSAGES

Le conseil communal :

- comprend les préoccupations des agriculteurs et invite le gouvernement à revoir le PSP dans le sens que ni les zones définies comme coupures vertes, ni les zones prioritaires du réseau écologique ne doivent mettre en péril la viabilité des exploitations agricoles ;
- insiste pour que les exploitations agricoles existantes excentrées (« Aussiedlerhöfe ») aient la possibilité de s'agrandir et puissent continuer à fonctionner dans ces zones, de sorte que des travaux de rénovation et d'entretien puissent rester possibles et le libre choix de la culture des terrains agricoles être assurée – [voir comme exemple schéma 1 ci-dessous] ;
- accepte les coupures vertes prévues sur le territoire de la commune de Roeser (Peppange-Bettembourg, Peppange-Crauthem, Roeser-Alzingen) sous réserve toutefois que ces coupures vertes n'empêchent pas :
 - a. L'extension éventuelle de la station d'épuration à Peppange (coupure verte Peppange-Bettembourg) – [voir schéma 2 ci-dessous].
 - b. L'arrondissement et l'extension du périmètre constructible à Peppange près du lieu-dit « Kräizstrachen » – [voir schéma 3 ci-dessous].
 - c. La construction d'une piste multifonctionnelle (piétons et cyclistes) entre Peppange et Crauthem et entre Peppange et Bettembourg.
- s'interroge sur l'opportunité d'un droit de préemption pour les trois catégories de zones prévues dans le PSP. En fait, seule la zone prioritaire du réseau écologique sera reprise et précisée dans le PAG. Les zones d'importance particulière et les corridors écologiques n'y seront pas repris, de sorte qu'ils ne seront nulle part définis de manière claire : cette base ne suffit pas pour définir un droit de préemption aussi étendu ;
- propose que la zone d'importance particulière du réseau écologique longe le nouveau tracé du CR 186 réaménagé à hauteur de la Poudrerie – [voir schéma 4 ci-dessous].
- estime qu'il serait opportun de définir dans le cadre du PSP des règles pour des installations éoliennes et autres installations d'énergie renouvelable ;
- requiert que le PSP, notamment le classement des terrains au lieu-dit « Herchesfeld » comme corridor écologique, ne porte pas préjudice aux activités culturelles et sportives organisées à cet endroit, comme par exemple les « Réiser Päerdsdeeg », « Rock-a-Field », etc. – [voir schéma 5 ci-dessous].
- demande que la zone verte interurbaine soit adaptée à Bivange et à Livange de manière à ne pas se superposer au périmètre d'agglomération existant et approuvé – [voir schémas 6 et 7 ci-dessous].



Plan sectoriel

TRANSPORTS

Le conseil communal :

- est d'avis que le nombre minimal d'emplacements pour vélos projeté n'est pas partout réalisable, voire nécessaire, notamment aux arrêts de bus et près des écoles ;





- constate que le contournement projeté de la commune de Hesperange traverse le corridor écologique et la coupure verte entre Roeser et Alzingen, alors que de nombreux biotopes sont cartographiés sur le tracé prévu ;
- est d'avis que la planification détaillée dudit contournement doit obligatoirement évaluer et mettre en concurrence des tracés alternatifs ;
- s'oppose à la création d'un échangeur éventuel sur le CR157 entre Roeser et Alzingen dans le cadre du projet de contournement ;
- accepte la mise à 2x3 voies de la section « Aire de Berchem - Croix de Gasperich » de l'autoroute A3, notamment pour des raisons de sécurité, sous réserve toutefois qu'au niveau de la croix de Gasperich les bretelles d'autoroute et les échangeurs soient également revus, de même que, et surtout, l'échangeur de Livange ;
- rappelle son avis du 29 septembre 2000 sur le projet de programme directeur d'aménagement du territoire invitant « invite le Gouvernement à engager des mesures concrètes de compensation financière et d'aménagement d'une protection contre le bruit le long de l'autoroute à hauteur des localités de Livange, de Peppange et de Berchem » et son avis du 22 juillet 2009 sur le plan d'action de lutte contre le bruit qui demande notamment que le « mur antibruit le long de l'autoroute A3 doit être reconsidéré et aménagé sur la totalité de la section comprise entre le point de croisement du CR 158 au nord de Bivange et le point de croisement du CR 132 au sud de Peppange, [cette mesure étant] à réaliser au plus tard dans le cadre de l'extension de l'autoroute A3 à six voies » ;
- réclame par conséquent que la réalisation des mesures demandées ci-dessus soit ancrée dans le plan directeur sectoriel « transports » ;
- demande à ce que la zone verte interurbaine soit déplacée vers l'ouest de manière à ne pas inclure la bande de terrain enclavée entre l'autoroute A3 et le corridor réservé pour la nouvelle ligne ferroviaire Bettembourg – Luxembourg – [voir schéma 8 ci-dessous].



Plan sectoriel

ZONES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

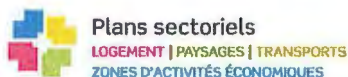
Le conseil communal :

- rappelle que le « Parc Luxite » est un projet initié par la Poudrerie de Luxembourg dans le cadre de la reconversion d'un site industriel centenaire. Ce projet de reconversion a été développé en étroite concertation avec l'administration communale et les départements compétents de l'Etat ;
- constate qu'à l'heure actuelle, un seul PAP a été approuvé, portant sur une superficie d'environ cinq hectares ;
- aspire à ce que les autres phases prévues dans le cadre du Masterplan et ayant déjà fait objet d'une analyse approfondie en matière des incidences environnementales, ne soient aucunement remises en question, ni par le PSP et sa zone verte interurbaine, ni par les nouvelles prescriptions du PSZAE, interdisant toute extension d'une zone d'activité communale supérieure à deux hectares ;
- demande à ce que les dispositions de l'article 27 (1) du projet de règlement grand-ducal déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques » ne soient pas applicables aux zones commerciales existantes, ou du moins que des mesures



transitoires soient définies de manière à ne pas hypothéquer l'existence économique des centres commerciaux existants.

Schéma des problèmes posés par les PDS



Extrait du PAG en vigueur / Zones PDS	Description du problème
	<p>1. Exploitations agricoles excentrées (« Aussiedlerhöfe »)</p> <p>L'exploitation agricole existante (Roeser, Léiteschhaff) excentrée est située dans la coupure verte : les exploitations agricoles de ce type doivent avoir la possibilité de s'agrandir et pouvoir continuer à fonctionner.</p>
	<p>2. Station d'épuration de Peppange</p> <p>Suite au changement de limites entre les communes de Bettembourg et de Roeser introduit par la loi du 11 avril 2010 la station d'épuration du STEP est désormais située intégralement sur le territoire de la commune de Roeser, section de Peppange : le PSP doit être adapté.</p> <p>La limite de la coupure verte devrait être déplacée de manière à coïncider avec les limites du site de la station d'épuration.</p>

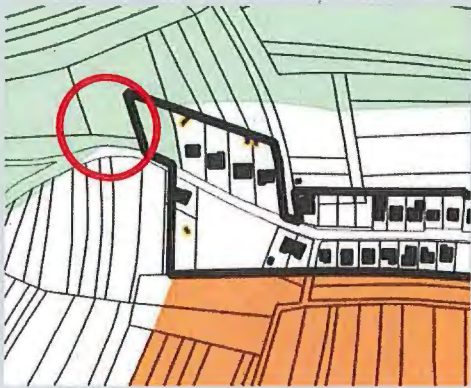
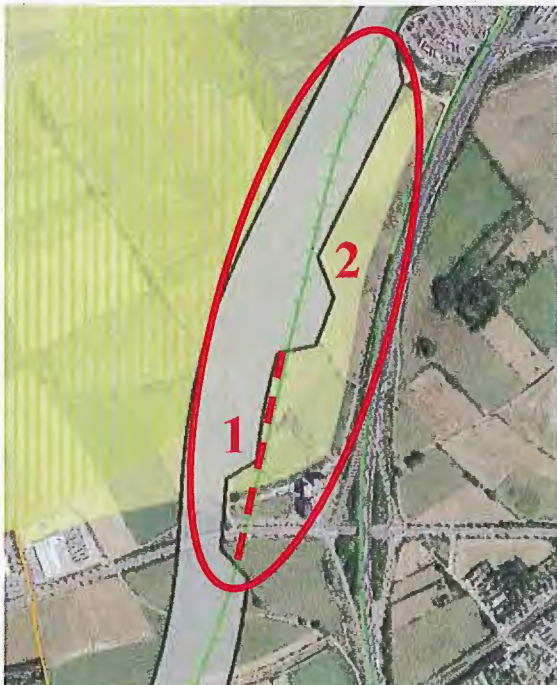


Extrait du PAG en vigueur / Zones PDS	Description du problème
	<p>3. Peppange, Kraizstrachen</p> <p>Les dispositions relatives à la coupure verte ne permettent pas de conclure si une extension à long terme de la localité de Peppange est possible en jonction au PAP Kraizstrachen approuvé par délibération du conseil communal du 11 juin 2010 et décision ministérielle du 23 août 2010 – réf. 16108/41C. Il n'est pas discernable si une telle extension peut être considérée comme arrondissement du périmètre et tomber sous le coup d'une mesure d'arrondissement du tissu urbain existant : le PSP devrait définir clairement ce que signifie « "toute extension ... est interdite en direction des endroits marqués par une coupure verte » - [Art. 20 (1)].</p> <p>Un arrondissement à l'endroit signalé devrait rester possible.</p>
	<p>3. Roeser, Léiteschhaff</p> <p>L'exploitation agricole existante excentrée est située dans la coupure verte : l'extension et le développement de la ferme devrait rester possible.</p>



Extrait du PAG en vigueur / Zones PDS	Description du problème
	<p>4. Kockelscheuer</p> <p>La zone d'importance particulière devrait longer le nouveau tracé du CR 186 réaménagé à hauteur de la Poudrerie.</p> <p>Nouveau tracé de la route en pointillé </p>
	<p>5. Herchesfeld</p> <p>Les terrains au lieu-dit « Herchesfeld » sont situés dans le corridor écologique : des activités culturelles et sportives devraient toujours pouvoir être organisées à cet endroit.</p>
	<p>6. PAP Ruederstrachen à Livange</p> <p>La zone verte interurbaine se superpose au plan d'aménagement particulier approuvé par délibération du conseil communal du 26 février 2008 et décision ministérielle du 14 mai 2008 – réf. 15454/41C : le PSP doit tenir compte de ces décisions ayant force de loi et doit être adapté comme pour la parcelle adjacente.</p>



Extrait du PAG en vigueur / Zones PDS	Description du problème
	<p>7. Bivange, rue de Kockelscheuer</p> <p>La zone verte interurbaine se superpose au terrain à bâtir situé à l'extrémité nord de la rue de Kockelscheuer : le PSP doit être adapté au périmètre d'agglomération existant modifié par le plan d'aménagement particulier approuvé par délibération du conseil communal du 7 mai 2012 et décision ministérielle du 18 juillet 2012 – réf. 16604/41C.</p>
	<p>8. Livange, nouvelle ligne ferroviaire</p> <p>Point 1: le tracé (ligne verte) de la nouvelle ligne ferroviaire Bettembourg – Luxembourg quitte le corridor réservé à hauteur de la sortie Livange de l'A3 : un redressement est nécessaire.</p> <p>Point 2 : la zone verte interurbaine se prolonge au-delà du corridor réservé pour la nouvelle ligne ferroviaire jusqu'à l'autoroute A3: il serait plus approprié de faire cesser la zone verte interurbaine le long du corridor.</p>

Le présent avis est communiqué avec les observations des intéressés au Ministre de l'Intérieur.
 En séance à Roeser, date qu'en tête.

Jungen *F. J. J. J.* *Brix*
Feitor *E. J. J.* *Joffmann*
Phy *J. J. J.*



REGISTRE

aux délibérations du conseil communal



Séance publique du 22 mai 2017

Date de l'annonce publique : 12/05/2017

Date de la convocation des conseillers : 12/05/2017

Présents	JUNGEN, bourgmestre - PESCH-DONDELINGER, échevin - QUINTUS-SCHANEN, échevin - BRIX, conseiller - FISCH, conseiller - FLAMMANG, conseiller - REDING, conseiller - REITER, conseiller - STRECKER, conseiller - INGLEBERT, secrétaire communal.
Absents	BERGER, conseiller - SCHUMACHER, conseiller (excusés).
Référence	CC.2017-5-22 - 7.0
Point de l'ordre du jour	7.0
Objet	Plans d'action de lutte contre le bruit - Avis.

Le conseil communal,

Considérant que par notification communiquée par circulaire ministérielle n° 3447, enregistrée le 23 février 2009, le ministère de l'Environnement a informé de la mise en procédure d'enquête publique relative aux projets de plans d'action contre le bruit aux fins d'affichage, de publication, d'enquête public et d'avis ;

Considérant que le dossier y relatif a été publié du 8 février au 10 avril 2017 ;

Considérant que le dossier, avec les observations issues de l'enquête publique et l'avis du conseil communal est à retourner au ministère de l'Environnement au plus tard soixante jours après l'expiration du délai d'affichage ;

Considérant que la commune de Roeser est concernée par le plan d'action « Routes » et le plan d'action « Rail » ;

Considérant en effet que la commune de Roeser est traversée suivant un axe nord-sud par l'autoroute A3 et par la ligne ferroviaire Luxembourg-Esch-sur-Alzette, plus précisément la ligne LU82/Section ID 6 « Luxembourg-ville – Bettembourg », et qu'une nouvelle ligne ferroviaire Luxembourg-Bettembourg à grande vitesse est en cours de construction parallèlement aux deux voies de transport existantes ;

Vu la délibération du 22 juillet 2009 portant avis sur le plan d'action de lutte contre le bruit dans l'environnement soumis à enquête publique au début de l'année 2009 ;

Vu les plans d'action de lutte contre le bruit 2010 établis comme suite à l'enquête publique de 2009 ;

Vu la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit ;

Vu le règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

Vu la loi du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain ;

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Après délibération ;

Décide **à l'unanimité des voix**

D'émettre l'avis, figurant en annexe, sur les projets de plans d'action contre le bruit (projets « v5 décembre 2016 »).

En séance à Roeser, date qu'en tête.



Reiter
Flammang
Jungen
Brix





obeler
fenneng:beetebuerg:
hunchereng
näerzeng
eis gemeng



PROJET DE PLAN D'ACTION CONTRE LE BRUIT

DES GRANDS AXES ROUTIERS DE PLUS DE TROIS MILLIONS
DE PASSAGES DE VÉHICULES PAR AN
ET
DES GRANDS AXES FERROVIAIRES DE PLUS DE TRENTE MILLE
PASSAGES DE TRAINS PAR AN

AVIS CONJOINT

DES VILLES D'ESCH-SUR-ALZETTE ET DE DIFFERDANGE
ET
DES COMMUNES DE
BETTEMBOURG, KAYL, MONDERCANGE, PETANGE, ROESER, SANEM ET SCHIFFFLANGE



Cadre général

Par la circulaire n° 3447 du 26 janvier 2017, la ministre de l'environnement invite les administrations communales à exprimer un **avis sur le projet de plan d'action contre le bruit**. Conformément à la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit, l'enquête publique s'adresse à la fois aux citoyens (par voie d'affichage) et aux conseils communaux.

Le projet soumis à enquête publique se présente sous la forme de quatre volets dont deux sont pris en considération ici, l'un portant sur les **grands axes routiers** et l'autre sur les **grands axes ferroviaires**. Notons que les deux autres volets concernent spécifiquement la Ville de Luxembourg et l'aéroport du Findel. Les documents de l'enquête publique émanent de l'Administration de l'environnement et sont datés de décembre 2016. Ils présentent une même structure et partagent les chapitres d'ordre général.

Avis conjoint et engagement des communes signataires

Le bruit dans l'environnement prend une importance de plus en plus grande au fur et à mesure de l'accroissement de la population et, par voie de conséquence, de l'extension des agglomérations. A l'échelle nationale, ce développement s'exprime de la façon la plus marquée dans la partie sud-ouest du pays, englobant un croissant qui s'étend **entre Roeser et Rodange**. C'est ce constat qui a motivé un ensemble de neuf communes à s'allier pour élaborer un avis conjoint et ainsi à la fois exprimer l'intérêt qu'elles portent à la thématique du bruit dans l'environnement et formuler une **offre de collaboration avec les autorités nationales** en vue de mettre en œuvre les moyens les plus appropriés pour lutter contre les nuisances sonores.

Représentativité et population concernée

Selon les données 2016 du STATEC, les neuf communes signataires représentent une population d'environ 133.500 personnes, soit près d'un quart de la population nationale. De façon complémentaire, les **zones prioritaires de gestion du bruit**, telles qu'elles sont définies à l'égard des axes routiers (document route, p. 36) et des axes ferroviaires (document rail, p. 36), coïncident de manière précise avec le croissant qui s'étend de Roeser à Rodange, en passant par Bettembourg, Schiffflange, Esch-sur-Alzette, Belvaux, Differdange (Oberkorn et Niederkorn) et Pétange.

Pour souligner davantage le **caractère concerné des neuf communes**, il est pertinent de s'orienter aux données de l'indice UCE_{den} (Unité Comparative d'Exposition au bruit). Ainsi, au niveau des grands axes routiers, 8 des 20 zones prioritaires concernent les communes signataires. Parmi ces 8 occurrences, 7 se rangent parmi les 9 premières positions du classement. Dans le cas des grands axes ferroviaires, la situation se présente de façon encore plus marquée, puisque pas moins de 17 des 26 zones prioritaires, soit près des deux tiers, sont situées dans les neuf communes. A ceci s'ajoute que sur les 17 occurrences, 10 occupent les 10 premières places du classement.

En prenant appui sur les estimations d'exposition des populations suivant l'indice L_{den} (p. 33), le nombre cumulé de personnes concernées dans les neuf communes s'élève à 6.646 à l'égard du bruit routier et à 7.377 à l'égard du bruit ferroviaire.

Avis motivé et conséquences souhaitées

L'approche sous l'angle des populations soumises aux nuisances sonores de l'environnement ambiant implique une **conséquence pratique** qui consiste à solliciter de la part des autorités compétentes une réponse aux questions, remarques, suggestions et propositions formulées dans la suite.

Très concrètement, il y a lieu de considérer que l'élaboration d'un avis motivé n'a de réel intérêt que s'il suscite une motivation de la part du destinataire à une collaboration active dans le sens d'une **implication des communes concernées**. Dans cet état d'esprit, les réponses de la part des autorités nationales pourraient faire l'objet d'une réunion de travail avec des représentants des communes signataires.

Participation du public

Conformément aux dispositions réglementaires, le projet de plan d'action a fait l'objet d'une publication par affichage dans toutes les communes du pays. Or, il faut constater, pour ce qui concerne les neuf communes signataires, qu'**aucun avis émanant de la population** n'a été réceptionné dans le cadre de l'enquête publique.

A prime abord, ce défaut de réaction de la part du public peut être interprété comme l'expression d'un désintérêt. Toutefois, cette appréciation est rapidement démentie par le fait que des **plaintes récurrentes** sont portées auprès des services communaux de la part de personnes concernées par des nuisances sonores. Un exemple récent est celui d'un collectif d'habitants riverains de l'autoroute A3 à Bettembourg qui a sollicité une députée pour déposer une question parlementaire, mais qui est resté silencieux dans le cadre de l'enquête publique portant sur le présent projet de plan d'action.

Partant de ce constat de fait, il y a lieu d'appeler les autorités compétentes à rendre plus attractive la thématique des bruits dans l'environnement en vue de **susciter une réelle participation du public**. Les communes engagées dans cet avis conjoint proposent de se joindre à cet effort.

Identification des interlocuteurs

Suivant les indications des documents, le projet de plan d'action a été élaboré par les services de l'Administration de l'environnement, sous la tutelle du Ministère de l'environnement. Les catalogues des mesures potentielles de réduction de bruit ont été établis par des groupes de travail « bruit routier » et « bruit ferroviaire » (p. 38). Vis-à-vis du lecteur, et particulièrement des communes concernées, il serait agréable et pertinent d'**identifier de façon précise les interlocuteurs**, qu'il s'agisse des services de l'Etat, de structures autres et même des personnes impliquées. Cette demande avait déjà été formulée à l'occasion du cycle précédent, mais il faut considérer que la mise à disposition d'une adresse électronique ne constitue pas une réponse appropriée.

Résultats pratiques du plan précédent et identification des cycles

En février 2009, une version précédente du plan d'action contre le bruit a fait l'objet d'une enquête publique. Dans le cadre de cette nouvelle version, il serait intéressant de connaître les **résultats des efforts entrepris sur la base de la phase 2009 à 2016**. Une approche objective consisterait, par exemple, à comparer le nombre de personnes exposées au bruit routier et ferroviaire avant 2009 et après 2015. Est-ce que ces données de référence sont disponibles ? De façon plus générale, est-ce qu'une évaluation de l'efficacité des moyens mis en œuvre contre le bruit dans l'environnement a été effectuée ?

Sur la forme, il serait pertinent de préciser les **intervalles de temps pris en compte**. Visiblement, le cycle précédent concernait la période 2009 à 2016, soit 7 ou 8 ans. D'après les informations du chapitre 6, les mesures infrastructurelles sont programmées sur un horizon de cinq ans, soit d'ici 2021.

Cartes de bruit stratégiques

Le projet de plan d'action présenté début 2017 s'appuie sur des cartes de bruit stratégiques datant de l'année 2011. Ce **décalage dans le temps** d'environ six ans doit être considéré comme important sous deux aspects principaux : (1) l'évolution rapide du trafic routier et ferroviaire et (2) la perspective du plan d'action qui vise l'horizon 2021.

A cet argumentaire s'ajoute que les prochaines cartes de bruit sont actuellement en phase d'élaboration sur la base de données de 2016 et que de nouvelles mesures de terrain sont programmées pour 2017 et 2018 (route p. 53 et rail p. 50). Dans ces conditions, ne serait-il pas plus judicieux de procéder à une actualisation du plan d'action en 2017 ou en 2018 sur la base d'un **référentiel plus récent** ?

Bruits de sources multiples et situations sonores complexes

Plusieurs des communes engagées dans cet avis conjoint ont relevé le fait que le projet de plan d'action ne considère pas les sources multiples, c'est-à-dire les **situations complexes de superposition de bruits**. Cet aspect est évoqué dans la partie générale du projet, mais il est précisé qu'il *n'est pas prévu de modéliser une exposition globale au bruit environnemental toutes sources confondues* (p. 30). L'obstacle invoqué n'est pas tant de nature pratique, mais fondé sur la difficulté *qu'une approche harmonisée au niveau européen doit encore être déterminée*.

Indépendamment de la dimension de l'harmonisation méthodologique, dont l'intérêt n'est nullement contesté, nous considérons que les situations complexes de bruits doivent être considérées telle que la population concernée les vit au quotidien. Cette approche est d'ailleurs explicitement prévue dans la directive 2002/49/CE avec la possibilité de caractériser la perception des bruits dont certains sont objectivement ressentis comme plus pénibles à supporter que d'autres. Cette appréciation nous amène à suggérer que des **modélisations des zones à ambiances sonores complexes** soient réalisées aux endroits jugés les plus critiques et que les **critères de priorisation** des mesures de prévention et de protection soient redéfinis en conséquence.

Un exemple de **situation sonore complexe** est celui de l'agglomération de Bettembourg dont certaines parties subissent à la fois le bruit (auto)routier et le bruit ferroviaire, particulièrement émanant de la gare de triage. Concernant spécifiquement la **gare de triage**, il faut constater que, malgré les investissements engagés dans le matériel, les bruits de sifflement stridents et particulièrement désagréables n'ont toujours pas pu être éliminés.

Un autre exemple complexe est celui des **bruits d'origine industrielle**. Ceci concerne particulièrement les agglomérations d'Esch-sur-Alzette et de Differdange. Selon des témoignages de riverains concernés, les nuisances sonores routières et ferroviaires sont négligeables vis-à-vis des incidences acoustiques provoquées par les activités industrielles. Le choix de la part des autorités compétentes d'ignorer le bruit industriel dans les deuxième et troisième plus grandes agglomérations du pays est de nature à rendre le plan d'action contre le bruit gravement lacunaire.

Contexte législatif et réglementaire

En matière de cadre réglementaire, les procédures d'autorisation de nouvelles infrastructures routières et ferroviaires tombent sous l'autorité la loi du 29 mai 2009. Les études des incidences acoustiques, réalisées sur la base du Règlement grand-ducal du 22 janvier 2010, se réfèrent aux **valeurs limites** allemandes désignées L_{Aeq} (route p. 21 et 22, rail p. 20 et 21). Or, plus loin, il est précisé *que la directive 2002/49/CE introduit de nouveaux indices de bruit obligatoires et harmonisés pour la cartographie stratégique [...] (chapitre 3.3.1.1)*. Malgré cela, les auteurs affirment que : *pour les autorisations existantes et pour les projets en cours, l'application des anciens indices de bruit et valeurs limites L_{Aeq} est maintenue*.

Sous réserve d'une erreur ou d'une omission, faut-il comprendre que la réglementation nationale introduit en 2009/2010 un **référentiel de limitation des nuisances sonores** différent de celui de la directive européenne de 2002 ? Et malgré le fait que le référentiel communautaire est obligatoire et harmonisé, celui-ci continue à être substitué par *l'ancien régime* (chapitre 3.2).

Pour éviter de produire des incompréhensions et des confusions, les chapitres 3.2 et 3.3 méritent d'être clarifiés. S'il existe effectivement des **incohérences dans les pratiques nationales** vis-à-vis des dispositions communautaires, cet état de fait doit être exprimé avec la plus grande clarté et sans aucun risque de conduire le lecteur en erreur. Le cas échéant, les conditions devront être réunies pour trouver les solutions qui s'imposent en vue de **supprimer un éventuel double système d'évaluation et d'interprétation**.

Plans sectoriels

Comme indiqué dans le document (3.4.1.1.), les plans sectoriels ne sont actuellement pas validés. Il n'est dès lors **pas pertinent de les considérer comme outils de prévention** au niveau de l'aménagement du territoire en tant qu'*instruments qui permettront de cadrer le développement spatial à moyen et long terme*. A ce stade, les quatre plans sectoriels devraient au mieux être mentionnés sous la forme d'une prospective.

PAG, PAP et règlement des bâtisses

En se référant au Règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 relatif au plan d'aménagement général (PAG), le projet de plan d'action énonce un certain nombre de mesures en matière de prévention au niveau de l'aménagement communal. Or, il faut constater que **les recommandations restent essentiellement formulées sous la forme de principes**.

Dans la partie du document consacrée aux actions à mener (chapitre 6), la thématique est reprise dans des termes équivalents (6.1, n° 2 et 3). Concernant plus particulièrement la planification des PAG et PAP communaux (n°3), aucun échéancier n'est défini. Dans la pratique, les communes n'ont été sollicitées à aucun moment par les autorités nationales en vue d'une concertation sur ces sujets.

Afin de mener une action concertée par toutes les communes, il serait opportun de mettre en place un groupe de travail dédié pour prendre en charge l'élaboration de stratégies et de modalités pratiques directement transposables à tous les niveaux des fonctionnalités communales. La sollicitation d'organisations du domaine de la protection préventive de l'environnement telle que l'association *Emweltberodung Lëtzebuerg* permettrait de soutenir les communes dans cette charge.

Promotion de la mobilité douce et des transports en commun

La critique la plus appuyée à l'encontre du projet de plan d'action tient au **déséquilibre** entre d'une part les **mesures de prévention** et, d'autre part, les **projets infrastructurels**. Ainsi, les mesures préventives (6.1) sont pour l'essentiel énoncées sous la forme de principes allant jusqu'à considérer comme action à part entière des obligations réglementaires (6.1.1). A l'opposée, les projets d'infrastructure sont présentés de façon autrement plus détaillée. De sorte que le lecteur tend à s'interroger si les stratégies de lutte contre le bruit ne constituent pas un argumentaire orienté, voire un prétexte, pour justifier des projets routiers.

Ce sentiment n'est que renforcé par le fait que les **mesures préventives** sont très majoritairement **d'ordre technique** (sensibilisation des bureaux d'études, agrément pour l'isolation thermique, brochure à l'attention du secteur de la construction, inventaire de zones calmes), qui, même si leur utilité et leur nécessité ne sont pas contestées, sont loin d'englober la totalité des potentialités.

Un aspect totalement **passé sous silence** en terme de mesures concrètes est celui de la promotion de la **mobilité douce** et des **transports en commun**. Compte tenu de ses potentialités, y compris à l'initiative des communes, ce volet mérite une large place entre des mesures techniques et des mesures infrastructurelles. Des aspects à développer d'une façon équivalente à la liste des projets d'infrastructures routières sont par exemple :

- la gratuité partielle ou totale des transports en commun
- l'encouragement (financier) du co-voiturage par les entreprises et les pouvoirs publics
- l'encouragement (financier) du vélo (électrique) par les entreprises et les pouvoirs publics
- l'encouragement accru de la voiture électrique
- la réduction de la vitesse de circulation au droit de zones sensibles, y compris sur les autoroutes
- l'augmentation des tarifs de stationnement en centre-villes
- l'instauration d'un péage à l'entrée de la ville de Luxembourg

Un exemple d'engagement communal dans ce sens est celui de la Commune de Mondrange. Sur la base d'un règlement communal, chaque habitant peut bénéficier d'une subvention de 20 à 25 % au titre de la participation communale aux abonnements annuels des transports publics.

En même temps qu'une réduction des nuisances sonores, les initiatives en matière de mobilité douce et de transports en commun produisent des effets favorables dans d'autres domaines, particulièrement sur la qualité de l'air ambiant et sur le climat. Au regard de l'intérêt multiple – bruit, air, climat –, nous proposons d'amender le projet de plan d'action dans ce sens. Comme précédemment, les communes se proposent comme interlocuteur privilégié, le cas échéant avec le concours des associations soutenant les communes dans leurs démarches dans les domaines de la protection de l'environnement telle que l'association *Emweltberodung Lëtzebuerg*.

Projets infrastructurels

Comme indiqué plus haut, le projet de plan d'action contre le bruit réserve une place importante aux projets d'infrastructures, qu'ils soient ferroviaires ou routiers. Dans le cas des routes, du moins, il n'est souvent pas avéré que les nuisances sonores puissent être diminuées, puisqu'en toute rigueur, le problème identifié n'est pas résolu, mais uniquement déplacé, selon l'adage : Qui sème les routes, récolte le trafic !

Ceci dit, dans le cadre de ce projet, il ne s'agit pas d'exprimer un avis vis-à-vis des différents projets d'infrastructures, mais bien d'apprécier l'**accompagnement en matière de maîtrise des nuisances sonores**. D'une façon générale, les communes signataires souhaitent d'une part exprimer leur appui vis-à-vis des efforts entrepris par les autorités nationales et, d'autre part, encourager le dialogue entre les services de l'Etat et les communes en vue d'apporter les meilleures solutions possibles dans l'intérêt de la qualité de vie des citoyens. Des commentaires spécifiques sont présentés dans la suite.

Volet Rail

Arrêt CFL de Schiffflange (6.2.8)

La Commune de Schiffflange salue l'avancement des travaux.

Arrêt CFL de Berchem (6.2.9)

La Commune de Roeser se félicite de la qualité des réunions avec les équipes des CFL. Elle insiste sur la nécessité absolue d'une situation acoustique optimale.

Nouvelle ligne ferroviaire Luxembourg-Bettembourg (6.2.10)

Les communes de Bettembourg et de Roeser souhaitent encourager toutes les mesures qui contribuent à diminuer le bruit dans l'environnement ou à le maintenir à un niveau le plus faible possible.

Volet Route

Mise à 2 x 3 voies de l'A3 (6.2.8)

L'élargissement de l'autoroute A3 par la mise à 2 x 3 voies suscite une forte inquiétude auprès des riverains, particulièrement au niveau de l'agglomération de Bettembourg et de la commune de Roeser. Les informations fournies dans le projet de plan d'action devront être complétées avec l'implication des communes concernées.

Reconfiguration de l'A4 à hauteur de Foetz-Lallange-Lankeltz (6.2.9)

Les autorités communales d'Esch-sur-Alzette, de Mondercange et de Schifflange souhaitent encourager toute initiative visant à diminuer les nuisances sonores vis-à-vis de la situation actuelle. Ce chantier pourrait être mis à profit pour assainir l'ensemble de la partie sud de l'A4 d'un point de vue acoustique. La Commune de Schifflange salue l'aménagement d'un accès spécifique à la zone industrielle *Um Monkeler*. Elle sollicite également l'élargissement du projet en direction de l'A13 en vue de réduire de manière significative les nuisances sonores au niveau des quartiers de la partie *est* de Schifflange, notamment dans les lotissements *Op Soltgen et Op Hudelen*.

Contournement de Bascharage (6.2.11)

La position de la Commune de Sanem à l'égard du projet de contournement de Bascharage est connue et n'appelle pas de commentaire supplémentaire, sinon que les riverains concernés devront faire face à une détérioration des conditions acoustiques vis-à-vis de la situation existante. Dès lors, les autorités nationales sont appelées à s'assurer de l'application des plus hauts standards en matière de protection sonore.

Liaison de Micheville (6.3.14)

Là aussi, la Ville d'Esch-sur-Alzette et la Commune de Sanem insistent fortement sur la mise en œuvre des mesures les plus efficaces en terme de protection sonore.

Clarifications, suggestions et force de proposition

En guise de synthèse, le présent avis conjoint de neuf communes, toutes directement concernées et parmi les plus exposées aux zones prioritaires de gestion du bruit, est résumé par les interrogations, les demandes de clarification, les suggestions et les propositions concrètes suivantes :

Clarifications

- Participation réelle du public et limites d'implication dans l'enquête publique
- Identification du ou des interlocuteurs vis-à-vis du public et des communes
- Réglementation concernant la prise en compte du bruit dans les infrastructures de transport
- Utilité des plans sectoriels non validés en tant que référentiels d'aménagement du territoire

Suggestions

- Implication concrète des communes concernées et offre de collaboration
- Résultats pratiques du plan d'action précédent et identification des cycles
- Référentiel des cartes de bruit stratégiques
- Evaluation des situations d'ambiances sonores complexes

Propositions de collaboration

- Optimisation de l'intégration de la thématique des nuisances sonores aux PAG et PAP
- Stratégies et modalités de promotion de la mobilité douce et des transports en commun



Séance publique du 17 décembre 2020

Date de l'annonce publique : 04/12/2020

Date de la convocation des conseillers : 04/12/2020

Présences	JUNGEN, bourgmestre ; PESCH-DONDELINGER, échevine ; REDING, échevin ; BALLMANN, conseillère ; BRIX, conseillère ; CARELLI, conseillère ; FISCH, conseiller ; FLAMMANG, conseillère ; LOURENÇO MARTINS, conseiller ; MICHELS, conseiller ; POMPIGNOLI, conseiller ; STOFFEL, conseiller ; STRECKER, conseiller ; INGLEBERT, secrétaire communal.
Procurations	Néant.
Absences	Néant.
Référence	CC.2020-12-17 - 1.3
Point de l'ordre du jour	1.3
Objet	Projet de plan d'action contre le bruit des grands axes routiers - Avis.

Le conseil communal,

Considérant que par notification communiquée par circulaire ministérielle n° 3906 du 29 septembre 2020, le ministère de l'Environnement a informé de la mise en procédure d'enquête publique relative aux projets de plans d'action contre le bruit aux fins d'affichage, de publication, d'enquête public et d'avis ;

Considérant que le dossier y relatif a été publié du 2 octobre au 2 décembre 2020 ;

Considérant que le dossier, avec les observations issues de l'enquête publique et l'avis du conseil communal est à retourner au ministère de l'Environnement au plus tard soixante jours après l'expiration du délai d'affichage ;

Considérant que la commune de Roeser est concernée par le plan d'action « Routes » et le plan d'action « Rail » ;

Considérant en effet que la commune de Roeser est traversée suivant un axe nord-sud par l'autoroute A3 et par la ligne ferroviaire Luxembourg-Esch-sur-Alzette, plus précisément la ligne LU82/Section ID 6 « Luxembourg-ville – Bettembourg », et qu'une nouvelle ligne ferroviaire Luxembourg-Bettembourg à grande vitesse est en cours de construction parallèlement aux deux voies de transport existantes ;

Vu la délibération du 22 juillet 2009 portant avis sur le plan d'action de lutte contre le bruit dans l'environnement soumis à enquête publique au début de l'année 2009 ;

Vu la délibération du 22 mai 2017 portant avis sur le plan d'action de lutte contre le bruit dans l'environnement soumis à enquête publique au début de l'année 2017 ;

Vu les plans d'action de lutte contre le bruit 2010 et 2017 ;

Attendu qu'il y a lieu de constater que les réflexions, observations et propositions formulées dans le cadre de cet avis n'ont pas trouvé de réel écho dans le plan d'action actuellement en vigueur ;

Vu la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit ;

Vu le règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

Vu la loi du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain ;

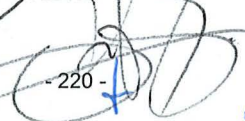
Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Après délibération ;

Décide **à l'unanimité des voix**

D'émettre l'avis, figurant en annexe, sur les projets de plans d'action contre le bruit de septembre 2020.

En séance à Roeser, date qu'en tête.





PROJETS DE PLAN D'ACTION CONTRE LE BRUIT

**DES GRANDS AXES ROUTIERS DE PLUS DE TROIS MILLIONS
DE PASSAGE DE VEHICULES PAR AN**

ET

**DES GRANDS AXES FERROVIAIRES DE PLUS DE TRENTE MILLE
PASSAGES DE TRAINS PAR AN**

AVIS CONJOINT

**DES VILLES D'ESCH-SUR-ALZETTE ET DE DIFFERDANGE
DES COMMUNES DE
BETTEMBOURG, KAYL, MONDERCANGE, PETANGE, ROESER,
SANEM ET SCHIFFFLANGE**

Cadre général

Par la circulaire n° 3906 du 29 septembre 2020, la ministre de l'environnement, du climat et du développement durable invite les administrations communales à exprimer un **avis sur les projets de plan d'action contre le bruit**. Conformément à la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit, l'enquête publique s'adresse à la fois aux citoyens (par voie d'affichage) et aux conseils communaux.

Comme lors de la phase précédente de 2016-17, le projet soumis à enquête publique se présente sous la forme de quatre volets dont seuls deux sont pris en considération ici, l'un portant sur les **grands axes routiers** et l'autre sur les **grands axes ferroviaires**. Notons que les deux autres volets concernent spécifiquement la ville de Luxembourg et l'aéroport du Findel. Les documents de l'enquête publique émanent de l'Administration de l'environnement et sont datés de septembre 2020.

Du plan d'action 2016 au plan d'action 2020

Les projets de plan d'action de septembre 2020 représentent, pour l'essentiel, une **mise à jour** des projets de décembre 2016, eux-mêmes fortement inspirés de ceux de février 2009. A la lecture de la nouvelle version, il faut constater que les réflexions, observations et propositions formulées dans le cadre de l'**avis conjoint des neuf communes** en date du 15 mai **2017** n'ont pas trouvé de réel écho dans le plan d'action actuellement en vigueur. L'**offre de participation active** en tant que territoire le plus exposé au bruit environnemental à l'échelle nationale n'a pas non plus suscité de réaction concrète de la part des autorités nationales.

Comme pour la phase précédente, les neuf communes signataires ont décidé en 2020 de se rassembler une nouvelle fois autour d'un avis conjoint. A ce titre, il est important de souligner que l'initiative n'est pas motivée par le confort d'un exercice répétitif, mais bien par une **réelle volonté de mettre en avant un intérêt commun dans la lutte contre les nuisances sonores** dans l'environnement. Afin d'être aussi convaincant que possible, l'enjeu consiste, dans un premier temps, à objectiver la représentativité et le caractère strictement concerné de nos communes. Une deuxième phase sera consacrée à l'analyse des documents avec formulation d'un certain nombre de propositions. Enfin, en troisième lieu, les priorités d'action à l'échelle locale seront présentées pour chacune des communes.

Deuxième avis conjoint et population totale concernée

Selon les données 2020 du STATEC, les neuf communes rassemblées dans le présent avis représentent une population d'environ 146.500 personnes (133.500 en 2016), soit près d'un quart de la population nationale. De façon concomitante, une large majorité des **zones prioritaires de gestion du bruit** (situations à améliorer), telles qu'elles sont définies à l'égard des axes routiers (pp. 32-40) et des axes ferroviaires (pp. 32-37), coïncident de manière précise avec un croissant qui s'étend de Roeser à Rodange, en passant par Bettembourg, Kayl, Schiffflange, Foetz, Esch-sur-Alzette, Belvaux, Differdange (Oberkorn et Niederkorn) et Pétange.

Pour souligner davantage le **caractère concerné des neuf communes**, il est pertinent de s'orienter, comme en 2016, aux données de l'indice UCE_{den} (Unité Comparative d'Exposition au bruit). Ainsi, au niveau des grands axes routiers, 12 des 20 zones prioritaires concernent les communes du présent avis conjoint. Dans le cas des grands axes ferroviaires, 5 des 9 communes (Schiffflange, Roeser, Pétange, Bettembourg et Differdange) occupent les cinq premières positions du classement et au total 8 des 21 zones prioritaires sont situées sur le territoire des communes signataires.

En terme de synthèse d'exposition aux deux types de sources de bruit environnemental - route et rail confondus -, chacune des neuf communes figure au moins une fois dans la liste des zones prioritaires à améliorer. Cette appréciation objective incontestablement le caractère concerné et justifie pleinement l'initiative concrète d'une **offre de collaboration avec les autorités nationales** en vue de mettre en œuvre les moyens les plus appropriés pour lutter contre les nuisances sonores.

Détérioration de la situation du bruit ambiant ?

Dans une approche d'ensemble, le **nombre de personnes exposées au bruit environnemental** estimé à partir de la cartographie stratégique de 2011 (plan d'action 2016) est comparé à celui obtenu en 2016 (projet de plan d'action 2020). En prenant appui sur les estimations suivant l'indice L_{den} , il faut constater que les chiffres ont **fortement augmenté**. Ainsi, le nombre total de personnes exposées au bruit routier dans les neuf communes est passé de 6.646 en 2011 à 20.114 en 2016. Dans le cas du bruit ferroviaire, la dégradation est moins importante, avec, sur la même base des neuf communes, 9.446 personnes en 2016 contre 7.377 personnes en 2011.

Les deux documents, route et rail, ne proposent **pas d'explication concrète** à l'égard de l'évolution des chiffres, si ce n'est une présentation plus détaillée des situations géographiques en ce qui concerne le bruit routier. Dans le cas de la localité de Bettembourg, par exemple, seul l'axe de l'A3 a visiblement été pris en compte en 2011 (1.673 personnes), alors que la cartographie stratégique a été étendue en 2016 pour porter l'estimation à 3.528 personnes. De façon évidente, les deux estimations établies à cinq ans d'intervalle (2011 et 2016) fournissent des **diagnostics très différents**, en ce sens que la part de la population (actuelle) de Bettembourg exposée au bruit routier passe de 15 % à 31 %, soit du simple au double.

Diagnostic clair et bilan de chaque cycle du plan d'action

Les difficultés et interrogations sur l'interprétation des données fondamentales d'exposition des populations au bruit environnemental illustrent bien la nécessité de disposer d'un **diagnostic clair, objectif et fiable** dans l'espace et dans le temps. Pourquoi y a-t-il une évolution aussi importante entre les estimations d'exposition de 2011 et de 2016 ? Quels sont les enseignements pratiques à en tirer, particulièrement en terme de priorité d'action ?

Un corollaire immédiat de la fragilité des données fondamentales est le constat de l'absence de **bilan concret à la fin de chaque cycle du plan d'action**, en l'occurrence en 2016 avec rétrospection sur la phase 2009-2015 et maintenant fin 2020 pour la phase 2016-2020. Il serait utile et agréable à la fois pour les responsables de la mise en oeuvre du plan d'action et pour le public (appelé à formuler un avis) de connaître aussi bien les fondements de la priorisation, la motivation des efforts déployés et le traçage des missions accomplies. Cette proposition est d'autant plus pressante que, dans le chapitre 6, parmi les actions envisagées pour les cinq années à venir figurent des mesures à des stades d'avancement très différents, y compris un certain nombre dont la réalisation est manifestement déjà achevée !

Dans une optique future, il serait particulièrement opportun d'appliquer une **concordance stricte** entre les relevés de terrain, *i.e.* cartographie stratégique, et les différents cycles du plan d'action. A la fois en terme de **diagnostic et de bilan**, il est peu opportun de travailler en 2016 sur des données de terrain de 2011 et d'élaborer un plan d'action pour la période 2020 à 2025 sur la base des cartographies stratégiques de 2016. Le décalage manifeste entre les relevés et la situation actuelle peut être illustré par le cas de l'agglomération de Schifflange qui se positionne en tête de classement vis-à-vis du bruit ferroviaire (sur la base de 2016), alors qu'entre-temps (fin 2020) les travaux de protection acoustique sur tout le tracé de la ligne de chemin de fer sont quasiment terminés.

En résumé, nous suggérons de **faire évoluer la version définitive** (publiée) du plan d'action suivant trois aspects principaux : (1) le diagnostic en terme de populations exposées au bruit ambiant, (2) le bilan du cycle 2016 à 2020 en associant un degré d'avancement au différents projets et (3) la mise en place d'une concordance future entre les relevés de terrain et le prochain cycle. Ce dernier aspects influence directement les projets n° 18 du volet rail (6.4, p. 52) et n° 29 du volet route (6.5, p. 61).

Bruits à partir de sources multiples et situations sonores complexes

Sur la thématique des nuisances sonores, les communes ont particulièrement à cœur de favoriser une approche d'ensemble qui prenne en considération non seulement **tous les types de bruit** dans l'environnement, mais également les situations de sources multiples, c'est-à-dire les **situations complexes de superposition de bruits**. Cette appréciation centrale non seulement avait déjà été exprimée à l'occasion de l'enquête publique précédente de 2016-17, mais ressort une nouvelle fois comme enjeu central du groupe de travail formé par les 9 communes signataires lors de la phase préparatoire au présent avis conjoint.

La pertinence et l'utilité d'un **concept d'ensemble des bruits dans l'environnement** s'appuient sur l'expérience des responsables des services écologiques, en ce sens que les autorités communales sont bien davantage sollicitées sur des types de nuisances sonores autres que la route et le rail. Pour cette raison, le groupe considère que le fait de fonder à la fois le diagnostic et les priorités d'action sur les seules sources de bruit des trois secteurs de la mobilité et du transport (route, rail, aérien) présente un caractère fortement réducteur à l'égard de la réalité vécue par les citoyens.

Dans les **projets de plan d'action**, le chapitre qui thématise les **sources de bruits multiples a évolué** vis-à-vis du cycle précédent (p. 30) : *Lors de l'enquête publique des précédents plans d'action en 2017, l'une des remarques récurrentes était que les cartes de bruit ne représentent qu'une source de bruit à la fois. En conséquence : [...] l'Administration de l'environnement a lancé une étude pour modéliser une exposition globale au bruit environnemental toutes les sources confondues (bruit aéroportuaire, bruit routier et bruit ferroviaire). L'initiative est toutefois tempérée par la remarque qui suit : [...] il faut savoir qu'il n'existe pas encore une approche harmonisée au niveau européen à appliquer. A ceci s'ajoute que la procédure reste cantonnée aux trois secteurs des transports.*

Indépendamment des obstacles de procédure et de méthode, dont l'importance et l'intérêt ne sont nullement contestés, il est raisonnable de considérer que les situations complexes de bruits doivent être prises en compte telle que la population concernée les vit au quotidien. Cette approche est d'ailleurs explicitement prévue dans la directive 2002/49/CE avec la possibilité de **caractériser la perception des bruits** dont certains sont objectivement ressentis comme plus pénibles à supporter que d'autres.

Pour leur caractère exemplaire et représentatif, nous maintenons ici les deux mêmes exemples que dans l'avis conjoint précédent. Ainsi, l'agglomération de Bettembourg est concernée sur de larges secteurs par une **situation sonore complexe** où au ronronnement plus ou moins intense du trafic automobile des axes (auto)routiers et aux passages de trains de personnes et de marchandises viennent s'ajouter les bruits de sifflement stridents et particulièrement désagréables de la **gare de triage**. A une fréquence nullement négligeable, le cocktail sonore terrestres est complété par le bruit aérien des passages d'avion. Concernant spécifiquement la gare de triage, il faut malheureusement constater que, malgré les investissements engagés dans le matériel, les nuisances sonores aiguës n'ont baissé au cours des dernières années ni dans leur intensité, ni dans leur fréquence d'apparition.

Un autre exemple complexe est celui des **bruits d'origine industrielle**. Ceci concerne particulièrement les agglomérations de Differdange et d'Esch-sur-Alzette (voir plus loin). Les témoignages reçus à la mairie font souvent état de personnes excédées par des bruits aigus ou sourds, récurrents, répétitifs ou rythmiques. En terme de réponse aux sollicitations de ces personnes soumises à une dégradation importante de leurs conditions de vie, le choix de la part des autorités compétentes de ne pas prendre en compte le secteur industriel est de nature à rendre le plan d'action contre le bruit manifestement lacunaire.

Au-delà de la stricte conformité aux exigences de la réglementation communautaire, l'intégration de sources de bruit autres que celles liées au secteur des transports répond à une réelle attente de la part d'une population directement concernée. Cette appréciation nous amène à suggérer que des **modélisations des zones à ambiances sonores complexes** soient réalisées aux endroits jugés les plus critiques et que les **critères de priorisation** des mesures de prévention et de protection soient redéfinis

en conséquence. La réalisation pratique pourrait être logée dans la mesure n° 19 du projet de plan d'action rail (p. 52) et n° 30 du projet de plan d'action route (p. 61).

Sur la base de l'expérience des agents communaux de terrain, un autre aspect en matière de bruit ambiant ne peut pas non plus être passé sous silence : il s'agit des nuisances liées aux **incivilités du quotidien**. Qui n'a pas été gêné, agacé, énervé ou même excédé par des voitures qui démarrent en trombe, des mobylettes qui pétardent au milieu de la nuit et réveillent un quartier entier, des aboiement incessants de chiens, des personnes qui hurlent dans leur téléphone, des chauffeurs de camion et de bus qui laissent tourner le moteur à l'arrêt, des tondeuses le dimanche, des engueulades dans la rue tard le soir ? Avec la multitudes et la diversité des incivilités, il est clair que les bruits et les nuisances sont à la fois difficiles à quantifier et difficiles à maîtriser. A côté de la répression des faits illicites par des moyens de police, les mesures à disposition sont clairement de nature préventive par l'intermédiaire de **campagnes de sensibilisation**. Un plan d'action qui ne prend pas en compte les nuisances sonores occasionnées par les actes d'incivilité risque de se retrouver en fort décalage avec le vécu au quotidien des citoyens.

Projets infrastructurels *versus* promotion de solutions douces et collectives

Même si le nombre et la diversité des projets de sensibilisation, de prévention et d'accompagnement décentralisé ont été étoffés, le **déséquilibre** des mesures de lutte contre le bruit **au bénéfice des projets infrastructurels** reste frappant dans les deux projets de plan d'action. Le sentiment d'une nette prévalence de mesures infrastructurelles est encore renforcé par le fait que les **mesures préventives** sont très majoritairement **d'ordre technique** (sensibilisation des bureaux d'études, agrément pour l'isolation thermique, brochure à l'attention du secteur de la construction, inventaire de zones calmes). Même si leur utilité et leur nécessité ne sont pas contestées, elles sont loin d'englober la totalité des potentialités.

Vis-à-vis des **projets destinés aux communes**, il faut également relever un certain **décalage**. Cette appréciation est illustrée au moyen d'un exemple concret. Alors que la refonte des PAG est achevée ou en phase de finalisation dans la plupart des communes, le projet n° 5 (rail : 6.1, p. 45 et route : 6.1, p. 48) relatif à l'élaboration de recommandations en matière de prise en compte du bruit dans la planification communale est, en 2020 comme en 2016, maintenu en suspens, en ce sens que l'échéancier correspondant est indiqué : **à déterminer**. Cette approche hésitante contraste avec la présentation autrement plus concrète des projets relatifs à de nouvelles infrastructures.

Dans notre avis conjoint de mai 2017, nous avons suggéré un certain nombre de mesures concrètes en faveur de la promotion de la **mobilité douce** et des **transports en commun**. Même s'il ne faut, bien évidemment, pas y voir de lien directe, il est réjouissant que constater que les quatre premières positions ont depuis été partiellement ou totalement mises en pratique. Il s'agit : (1) de la gratuité des transports en commun, (2) de l'encouragement du co-voiturage, (3) du vélo et (4) de la voiture électrique.

Le constat que nos réflexions sont manifestement en phase avec l'air du temps nous encourage à formuler d'autres propositions :

- la réduction généralisée de la vitesse sur autoroute à 110 km/h
- la réduction de la vitesse sur autoroute au droit des agglomérations à 90 km/h
- la réservation de la troisième voie d'autoroute au co-voiturage
- le maintien de la vitesse à 50 km/h entre des localités très rapprochées
- l'interdiction à la vente de motocyclettes à moteur thermique pour les petites cylindrées
- des contrôles inopinés d'émission de bruit de véhicules en dehors des centres techniques
- le déploiement de radars de bruit sur le réseau autoroutier et sur le réseau secondaire
- l'installation de dispositifs dissuasifs, tels des ralentisseurs ou des feux qui passent au rouge
- un accompagnement proactif par les autorités compétentes des sites industriels sensibles
- une information proactive en matière d'isolation acoustique des logements
- une sensibilité à large échelle contre les incivilités en matière de nuisances sonores au quotidien

Le référentiel de **réduction de la vitesse** sur autoroute s'appuie sur le modèle lorrain, précisément l'A31 entre Nancy et la frontière. Des initiatives fortes en faveur du **co-voiturage** sont actuellement en vigueur en Belgique. Entre des localités rapprochées, un **différentiel de vitesse** sur quelques centaines de mètres provoque des émissions de bruit strictement disproportionnées vis-à-vis du gain de temps. La proposition d'une interdiction des moteurs thermiques pour les **petites cylindrées de motos** s'inspire d'une pratique à Monaco. L'expérience vécue de voitures et de mobylettes qui dégagent un bruit infernal sont de nature à mettre en doute l'efficacité des seuls contrôles techniques programmés dans des centres agréés et motivent l'idée de **contrôles mobiles**, d'un déploiement de capteurs, de radars et d'installations dissuasives. A l'égard des **bruits industriels**, l'expérience depuis de nombreuses années des communes concernées (voir plus loin) montre que la seule réglementation des installations classées (commodo) n'est pas suffisamment efficace et qu'un accompagnement (pro-)actif des sites les plus sensibles est strictement indispensable. En matière d'**isolation acoustique**, des initiatives sont bien prévues (projet n° 3), mais elles sont formulées de façon timide, alors qu'il faudrait des actions fortes. Enfin, le confort et la qualité de vie en matière d'environnement sonore mérite des campagnes de sensibilisation visant à réduire les **incivilités inconscientes ou délibérées**.

Les communes pourraient s'impliquer non seulement dans la **promotion de leurs propositions**, mais également dans la participation à l'élaboration d'outils pour lesquels elles sont demandeuses. Ainsi, par exemple, un guide pratique en matière d'isolation acoustique pourrait être associé à chaque dossier d'autorisation à bâtir.

Notons encore que la plupart des propositions en matière de réduction des nuisances sonores formulées ci-dessus ont pour corollaire directe des **effets favorables dans d'autres domaines**, particulièrement sur la qualité de l'air ambiant et sur le climat. Au regard de l'intérêt multiple – bruit, air, climat –, nous proposons d'amender les projets de plan d'action dans ce sens.

Enjeux et spécificités dans les neuf communes

Dans le cadre de cette enquête publique, il ne s'agit pas de s'exprimer en faveur ou en défaveur de tel ou tel projet de nature infrastructurelle ou non, mais bien d'apprécier l'**accompagnement visant une meilleure maîtrise des nuisances sonores**. L'intérêt principal des communes consiste à préserver ou à améliorer la qualité de vie de leurs citoyens. A ce titre, des positions, commentaires et suggestions spécifiques sont présentés dans la suite.

Esch-sur-Alzette

La ville d'Esch-sur-Alzette appuie une approche globale du bruit dans l'environnement, en particulier en intégrant dans le diagnostic le bruit industriel et en promouvant des solutions décentralisées, comme par exemple des aides pour l'isolation acoustique des logements. Dans le cadre du projet de réaménagement multimodal de l'autoroute A4 (projet n° 10), y compris des échangeurs, des mesures de protection sonore de haut standard sont fortement encouragées. Un point critique est formé par le risque d'exposition accrue au bruit du Quartier Raemerich en lien avec l'axe autoroutier de la Liaison Micheville (projet n° 18). Dans ce contexte, les autorités compétentes sont appelées à appliquer les moyens de protection sonore les plus efficaces. Concernant le volet rail, les mesures mises en œuvre le long de la ligne de chemin de fer qui traverse l'agglomération eschoise ne peuvent actuellement pas être considérées comme entièrement satisfaisantes, particulièrement en comparaison avec les efforts déployés par les CFL dans d'autres localités. A cet égard, un diagnostic précis de la situation s'impose avec évaluation des possibilités d'amélioration aussi bien du côté des émissions que du côté des impacts de bruit sur les riverains. Enfin, la ville d'Esch-sur-Alzette se rallie à la position des autres communes au sujet de la réorganisation de l'offre des réseaux de transports publics collectifs.

Differdange

Avec une configuration géographique en forme de cuvette, l'agglomération de Differdange subit tout particulièrement l'impact du bruit environnemental. La plupart des plaintes reçues par les autorités communales émanent de riverains excédés par des bruits d'origine industrielle dont l'intensité, la fréquence et la durée peuvent être très variables. A tel point que des pétitions demandant une réduction d'ensemble des bruits et l'arrêt des nuisances sonores nocturnes ont circulé dans le passé. Des plaintes formalisées sont également déposées de façon récurrente auprès des services de l'Administration de l'environnement avec la perception que la tranquillité est perturbée jusque dans les sentiers récréatifs des massifs forestiers qui entourent l'agglomération de Differdange. Notons encore qu'aux émissions de bruit, il faut également associer les émissions de vibrations à l'égard des riverains les plus proches des installations industrielles. Concernant le bruit des infrastructures de transport, la situation de la voie de contournement de Differdange mérite d'être réexaminée au regard de la réalité de terrain.

Bettembourg

Les responsables de la commune de Bettembourg ont été fortement impliqué*e*s dans la phase préparatoire du projet visant la mise à 2 x 3 voies de l'autoroute A3 (projet n° 9). Les échanges ont pu

dissiper une grande partie des inquiétudes exprimées par le riverains en matière de gestion du bruit. En revanche, la gare de triage de Bettembourg reste un énorme point noir (voir plus haut) pour lequel il faudra absolument trouver des solutions, particulièrement vis-à-vis des quartiers résidentiels situés au sud de l'axe de la N13. Il est indispensable qu'un projet de réduction des émissions de bruits à partir de la gare de triage de Bettembourg soit inscrit dans le plan d'action du cycle 2020 à 2025. En matière de cumul des bruits ambiants, la commune de Bettembourg constate que son territoire ne figure pas dans les cartes stratégiques comme zone d'exposition au trafic aérien (volet aéroport), alors que cette source sonore qui vient s'ajouter à la multiplicité des nuisances sonores terrestres est loin d'être négligeable. Cette réalité à laquelle est confrontée la population au quotidien renforce la nécessité d'une approche harmonisée (européenne) visant à quantifier l'exposition globale au bruit environnemental, toutes sources confondues.

Kayl

La commune de Kayl est située en retrait des grands axes routiers et ferroviaires. Son intérêt réside avant tout dans la promotion de l'offre de mobilité douce et de mobilité multimodale, que ce soit en matière de fonctionnement ou d'infrastructures locales (P&R, pistes cyclables, véhicules électriques, co-voiturage). Alors qu'une réorganisation du réseau de bus régionaux figure dans le plan d'action (n° 17), il est fortement souhaitable qu'un projet équivalent soit lancé en vue d'une optimisation de la circulation des trains.

Mondercange

Avec la proximité à l'A4 des localités de Foetz et de Pontpierre, la commune de Mondercange est directement concernée par le projet de réaménagement multimodal de cet axe autoroutier (n° 10). Les responsables communaux entendent encourager toutes les mesures qui visent à diminuer les nuisances sonores vis-à-vis de la situation actuelle. Le chantier prévu devrait, par extension, être mis à profit pour assainir toute la partie sud de l'A4 d'un point de vue acoustique. Comme pour la commune de Kayl, Mondercange voit également un potentiel substantiel dans la réorganisation du réseau de bus régionaux (n° 17) et l'encouragement de la mobilité douce. Enfin, un autre aspect crucial représente le bruit généré au niveau de la zone industrielle de Foetz. Selon des témoignages de riverains concernés, les nuisances sonores des activités industrielles sont autrement plus insupportables que les bruits routiers ou ferroviaires.

Pétange

A l'échelle de la commune de Pétange, c'est incontestablement la collectrice du sud - l'axe de la N31 dans le prolongement de l'A13 - qui présente la situation acoustique la plus critique, amplement soulignée par les cartes stratégiques du bruit. Le paysage ouvert de la vallée de la Chiers favorise une large dispersion du bruit routier ; la dominante des vents en direction sud-ouest expose particulièrement la face nord de la localité de Pétange, le long de la Rue d'Athus. Les riverains concernés questionnent actuellement les dispositifs de protection sonore tout en réclamant des vérifications en vue d'apporter des améliorations en matière d'efficacité. Concernant le volet rail, les responsables communaux apprécient l'agrandissement du parking de la gare de Rodange et s'associeront à tous les efforts pouvant mener à une meilleure gestion des flux de déplacements (professionnels) trans-

frontaliers. Pour ce qui est de l'activité ferroviaire régulière, les services communaux ne réceptionnent pas de plaintes particulières.

Roeser

Même si les échéances ont été reculées, les responsables communaux de Roeser ont été impliqués de façon conséquente dans les projets infrastructurels que sont d'une part l'élargissement de l'A3 (projet n° 9) et la reconstruction de l'arrêt CFL de Berchem (projet n° 10). Dans le futur comme dans le passé, toute mesure qui consiste à améliorer la situation sonore dans la vallée du *Roeserbann* au bénéfice de la qualité de vie à l'échelle locale sera fortement soutenue. Dans le cadre de son PAG, la commune de Roeser a défini des zones de bruit, à l'intérieur desquelles sont rendues obligatoires des mesures d'isolation acoustique. Dans ce contexte, il est évident d'encourager toutes les mesures à caractère accompagnateur au plan national, particulièrement les projets relatifs aux aides financières (projet n° 3) et aux appuis techniques (projet n° 5). Sur les aspects de la réorganisation en terme d'efficacité de l'offre de transports publics collectifs (bus et train), Roeser rejoint les positions déjà exprimées par d'autres communes et considère ces missions comme strictement prioritaires. Enfin, une place centrale doit être réservée à la lutte contre les incivilités, sans quoi un plan d'action en matière de nuisances sonores se retrouve en décalage avec les aspirations légitimes au quotidien des citoyens.

Sanem

La commune de Sanem s'associe à l'ensemble des réflexions et suggestions en matière de transports collectifs, de mobilité douce, d'accompagnement technique et de mesures de protection sonore exprimées par les autres communes, tout en appuyant fortement l'appréciation de la ville d'Esch-sur-Alzette à l'égard d'une optimisation des mesures sur le projet de la Liaison Micheville (projet n° 18). En revanche, la position de la commune de Sanem à l'égard du projet de contournement de Bascharage (projet n° 12) est connue et n'appelle pas de commentaire supplémentaire, sinon que les riverains concernés devront faire face à une détérioration des conditions acoustiques vis-à-vis de la situation existante. Dès lors, les autorités nationales compétentes sont appelées une nouvelle fois à s'assurer de l'application des plus hauts standards en matière de protection sonore. Au droit de l'axe A13, les plaintes des habitants de la localité d'Ehlerange en matière de nuisances sonores se font de plus en plus pressantes ces dernières années, confirmant ainsi la situation dégradée telle qu'elle est visualisée sur les cartes stratégiques du bruit. La détérioration au fil du temps est interprétée comme la conséquence de l'affaissement des merlon de terre le long de l'accotement sud de l'axe autoroutier. Suivant cette hypothèse, il y a lieu d'appeler les autorités compétentes à réaliser les inspections nécessaires et, le cas échéant, à remédier aux déficits de protection sonore.

Schifflange

A la suite de travaux étendus le long de la ligne CFL qui traverse toute l'agglomération (projet n° 9), la commune de Schifflange se joint à la position favorable des autres communes riveraines vis-à-vis du réaménagement multimodal de autoroute A4 (n° 10) et particulièrement quant au choix d'un accès spécifique à la zone industrielle *Um Monkeler*. A ceci s'ajoute que la proposition, déjà formulée en 2017, d'élargir le projet vers l'A13 est maintenue dans le but de réduire de manière substantielle les nuisances sonores au niveau des quartiers de la partie est de Schifflange, notamment dans les lotissements *Op Soltgen et Op Hudelen*. Les autorités compétentes sont sollicitées en ce sens. Enfin, Schifflange soutient

toutes les mesures d'ordre général et de nature décentralisée proposées par les autres communes du groupe de travail.

Avis motivé et conséquences sollicitées

L'approche sous l'angle des populations soumises aux nuisances sonores de l'environnement ambiant implique une **conséquence pratique** qui consiste à solliciter de la part des autorités compétentes une réponse à toutes les questions, remarques, suggestions et propositions formulées suivant les différents aspects traités. Très concrètement, il y a lieu de considérer que l'élaboration d'un avis motivé n'a de réel intérêt que s'il suscite une motivation de la part du destinataire à une collaboration active dans le sens d'une **implication des communes concernées**. Les thématiques essentielles échelonnent, souvent de façon répétée, à travers tout le présent avis conjoint et pourront être repris point par point.



Gemeng Réiser
un de Schäfferot
40, Grand'ru
L-3394 ROESER

Fraktioun Gemeng Réiser

Réiser, de 16. Mäerz 2021

Betrëfft : schrëftlech Froen iwwert:

- a) den Ausbau vun der Autobunn A3 um Territoire vun der Réiser Gemeng,
- b) d'Neibaustreck vun der Eisebunn tëscht der Stad a Beetebuerg an
- c) verschidde Kompensatiounsmesuren.

Här Buergermeeschter,
Dir Häre Schäffen,

Am Aklang mam interne Reglement vum Gemengerot, géif ech am Numm vu menger Fraktioun gäre folgend Froen un de Schäfferot am Zesummenhang mam annoncïierten Ausbau vun der Autobunn A3 um Territoire vun eiser Gemeng stellen.

Den 7. Abrëll 2017 hat den Här François Bausch, Minister vun der Mobilitéit an den öffentleche Bauten, de Projet vum Ausbau vun der Autobunn tëscht dem Gaasperecher Kräiz an dem Echangeur Diddeleng-Zentrum virgestallt. D'Aarbechten vun der 1. Phase tëscht dem Gaasperecher Kräiz an der „Aire de Berchem“ sollen eisen Informatiounen no dëst Joer ugoen.

- 1) Krut de Schäfferot den detailléierten Exekutiouns-Projet scho virgestallt?
- 2) Bekanntlech gouf d'Autobunn senger Zäit ouni Ëmwelt-Impakt-Studie realiséiert, sou dass hautdesdaags et Probleemer mam Kaméidi fir déi ugrenzenden Uertschaften an hier Awunner ginn, grad wéi mam Uewerflächen- a Reewaasser wat zu engem groussen Deel direkt an d'Bibeschaach oder an d'Uelzecht leeft an do reegelméisseg zu Verknaschtunge féiert. Ginn des Feeler elo beim Ausbau behuewen a wat sinn déi konkret geplangte Mesuren.
- 3) Ginn sou z.B. Lärmschutzmesuren entlaang den Uertschaften Béiweng/Bierchem oder och Léiweng/Peppeng geholl?
- 4) Am Kader vun der Präsentatioun vum Projet hat de Minister och gesot, dass de Vélosreseau tëscht Peppeng a Beetebuerg, souwéi tëscht Peppeng a Léiweng géif ausgebaut an erweidert ginn. Kann de Schäfferot eis soen, ier dëst am Kader vum Projet virgesinn ass, parallel ze realiséieren?
- 5) Sinn duerch den Ausbau vun der Autobunn zousätzlech Kompensatiounsmesuren um Territoire vun eiser Gemeng virgesinn a kéint de Schäfferot dem Gemengerot an deem Zesummenhang matdeelen, wéi eng Kompensatiounsmesuren rezent um Gemengenterritoire ëmgésat goufen a wéi eng nach eventuell geplangt sinn? Dat gëllt och fir d'Zuchausbaustreck tëscht der Stad a Beetebuerg wou jo eng Partie Bësch ofgeholzt gouf. Wéi eng Kompensatiounsmoosnamen sinn dofir virgesinn?

- 6) Fir op des an aner Froen kënnen anzegoen, froe mir eis, ier et net interessant wier, de Projet vum Autobunnsausbau, zesumme mat deem, wat nach drun hänkt, dem Gemengerot an eventuell souguer der ganzer Populatioun virzestellen. Ass de Schännerot averstanen, eng entspriechend Ufro un de Bauteministère, resp. d'Stroossebauverwaltung ze stellen?

Här Buergermeeschter, dir Häre Schäffen, well mir dovunner ausginn, dass et an der Kierzt vun der Zäit onméiglech wäert sinn, op all des Froen bis zur nächster Sëtzung z'äntweren, géife mir iech bieden, de Gemengerot iwwert eis „schrëftlech Froen“ z'informéieren, d'Äntwerten dann an enger nächster Sëtzung duerzeleeën.

Ech soen iech Merci am viraus a verbleiwen,

Mat beschte Gréiss,

Fir d'LSAP-Fraktioun,



Bettina Ballmann
Präsidentin

Question présentée par	LSAP Réiserbann
Entrée au secrétariat en date du	16 mars 2021
Objet	Élargissement de l'autoroute A3, la nouvelle voie ferrée Luxembourg-Bettembourg et les mesures compensatoires y relatives
Traitement en séance du	22 mars 2021

Par courriel du 16 mars 2021, enregistré le jour suivant, la présidente de la *LSAP-Fraktioun* a présenté une question en rapport avec l'élargissement de l'autoroute A3, la nouvelle voie ferrée Luxembourg-Bettembourg et les mesures compensatoires y relatives.

Réponse du collège échevinal

Le 30 septembre 2020 le collège échevinal a eu une entrevue avec l'administration des Ponts et Chaussées ayant eu pour objet la vente de deux terrains communaux à l'Etat à hauteur de l'ancienne piste de stockcar en vue de l'aménagement d'un bassin de rétention et la construction d'un nouvel ouvrage à la sortie de Berchem sur la route conduisant à Kockelscheuer.

A cette occasion il n'a pas été présenté de plans détaillés, de sorte que le collège échevinal est actuellement dans l'impossibilité de fournir une réponse.

Il sera donc demandé au ministère de tutelle de bien vouloir communiquer à l'administration communale le détail de ces aménagements projetés pour que le groupe LSAP en particulier et le conseil communal en entier soient informés à ce sujet.

Il est néanmoins déjà renvoyé dans un premier effort d'information à la [réponse](#) du ministre de la Mobilité et des Travaux publics et de la ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable à la question écrite n° 3619 du député Dan Biancalana relative aux travaux de mise à 2x3 voies de l'autoroute A3.



Référence :

266903 / 027760 RS - MC

Dossier suivi par :
Marc Cornelius
marc.cornelius@tp.etat.lu
247-83345

Commune de Roeser
Monsieur Tom Jungen
Bourgmestre
40, Grand-rue
L-3394 Roeser

Luxembourg, le 17 FEV. 2022

Concerne : Élargissement (mise à 2x3 voies) de l'autoroute A3

Monsieur le Bourgmestre,

Avant tout, il me faut vous présenter mes excuses pour le retard de la réponse à votre lettre du 7 avril 2021, relative à l'objet cité en référence. Je vous fais parvenir ci-après la prise de position de l'Administration des ponts et chaussées, à laquelle je me rallie :

1) Krut de Schäfferot den detailléierten Exekutiouns-Projet scho virgestallt?

Am Kader vun enger Entrevue mam Schäfferot vun der Gemeng Réiser den 30. September 2020 hat Division des travaux neufs (DTN) vun der Stroossebauverwaltung den Projet vum Ausbau vun der Autobunn A3 virgestallt, deen sech um Territoire vun der Gemeng Réiser befënnt. Bei dëser Entrevue goufen unhand vun enger Powerpoint-Presentatioun déi wichtegst Daten virgestallt.

2) Bekanntlech gouf d'Autobunn senger Zäit ouni Ëmwelt-Impakt-Studie realiséiert, sou dass hautdesdaags et Probleemer mam Kaméidi fir déi ugrenzenden Uertschaften an hier Awunner ginn, grad wéi mam Uewerflächen- a Reewaasser wat zu engem groussen Deel direkt an d'Bibeschbaach oder an d'Uelzecht leeft an do regelméisseg zu Verknaschtunge féiert. Ginn des Feeler elo beim Ausbau behuewen a wat sinn déi konkret geplangte Mesuren.

Betreffend dem Kaméidi ass am Joer 2017 eng komplett akustesches Etude erstallt ginn. An dëser Etude sinn souwuel d'Emplacementer mat den Längten esou wéi d'Héichten vun den Lärmschutzwänn definéiert ginn.

Wat d'Uewerflächen- an Reewaasser ugeet, ginn déi versigelt Flächen vun der Autobunn, dat heescht déi zwou bestoend Spueren an déi zousätzlech Fläch vun der Verbreedung iwwert Cunetten laanscht Autobunn opgefaangen an duerch Kollektoren bis an en Retentiounsbecken geleet. Op der Héicht vum CR158, ëstlech vun der Autobunn um Terrain vun der Gemeng Réiser (Parzellen 570/2110, 572/2109 an 570) ass esou een Retentiounsbecken virgesinn. En zweet Becken gëtt am Kader vun den Aarbechten vum Segment B nord-ëstlech vum Echangeur Léiweng gebaut.

D'Waasser aus dem Becken kann esou mat engem kontrolléierten Debit an Bibeschbaach geleet ginn. D'Retentiounsbecken déi aus zwee Kompartimenter bestinn, garantéieren dass am Fall vun engem Accident keng Schuedstoffer an d'Baach geroden.

D'Uewerflächewaasser dat an d'Uelzecht fléisst gëtt duerch kombinéiert Staukanäl, déi als Support vir d'Lärmschutzwänn dengen, gedrosselt ofgeleet.

3) Ginn sou z.B. Lärmschutzmesuren entlaang den Uertschaften Béiweng/Bierchem oder och Léiweng/Peppeng geholl?

Insgesamt ass virgesinn iwwer 3.100 m Lärmschutzelementer ze montéieren vir d'Uertschaften Béiweng/Bierchem respektiv Léiweng/Peppeng ze protegéieren. D'Héichten vun dësen Elementer belafen sech op 3 bis 4,20 m.

4) Am Kader vun der Präsentatioun vum Projet hat de Minister och gesot, dass de Vélosreseau tëscht Peppeng a Beetebuerg, souwéi tëscht Peppeng a Léiweng géif ausgebaut an erwidert ginn. Kann de Schäfferot eis soen, ier dëst am Kader vum Projet virgesinn ass, parallel ze realiséieren?

Am Kader vun den Aarbechten gëtt eng nei Vélospiste westlech vun der A3 tëscht dem CR132 an der PC6 (Viaduc Léiweng) gebaut mat enger Passerelle déi iwwert d'Uelzecht féiert. Déi aktuell PC6 tëscht Peppeng an Léiweng gëtt uschléissend suppriméiert. D'Verbindung tëscht Peppeng an Beetebuerg gëtt net mat den Aarbechten vum Ausbau vun der A3 realiséiert.

5) Sinn duerch den Ausbau vun der Autobunn zousätzlech Kompensatiounsmesuren um Territoire vun eiser Gemeng virgesinn a kéint de Schäfferot dem Gemengerot an deem Zesammenhang matdeelen, wéi eng Kompensatiounsmesuren rezent um Gemengenterritoire ëmgesat goufen a wéi eng nach eventuell geplangt sinn? Dat gëllt och fir d'Zuchausbaustreck tëschent der Stad a Beetebuerg wou jo eng Partie Bësch ofgeholzt gouf. Wéi eng Kompensatiounsmoossnamen sinn dofir virgesinn?

Duerch den Projet entsteet en Kompensatiounsbedarf vun 175.000 m² den innerhalb vun der Emprise (nei Talus'en) zu 60% kompenséiert kann ginn. Déi restlech Flächen ginn auswäerts kompenséiert an ginn vum Ministère fir Ëmwelt, Klima an nohalteg Entwécklung geréiert.

6) Fir op des an aner Froen kënnen anzegoen, froe mir eis, ier et net interessant wier, de Projet vum Autobunnsausbau, zesummen mat deem, wat nach drun hänkt, dem Gemengerot an eventuell souguer der ganzer Populatioun virzestellen. Ass de Schäfferot averstanen, eng entspriechend Ufro un de Bauteministère, resp. d'Stroossebauverwaltung ze stellen?

Dës Fro richt sech un de Schäfferot. Et sief awer bemierkt, dass meng Servicer respektiv d'Stroossebauverwaltung gären bereet stinn fir op esou Ufroen anzegoen.

Veillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, l'expression de mes salutations distinguées.



François Bausch
Ministre de la Mobilité
et des Travaux publics

Mise à 2 x 3 voies de l'autoroute A3

Tronçon Croix de Gasperich - Echangeur de Livange

30/09/2020

Mise à 2 x 3 voies de l'autoroute A3 - Lot A

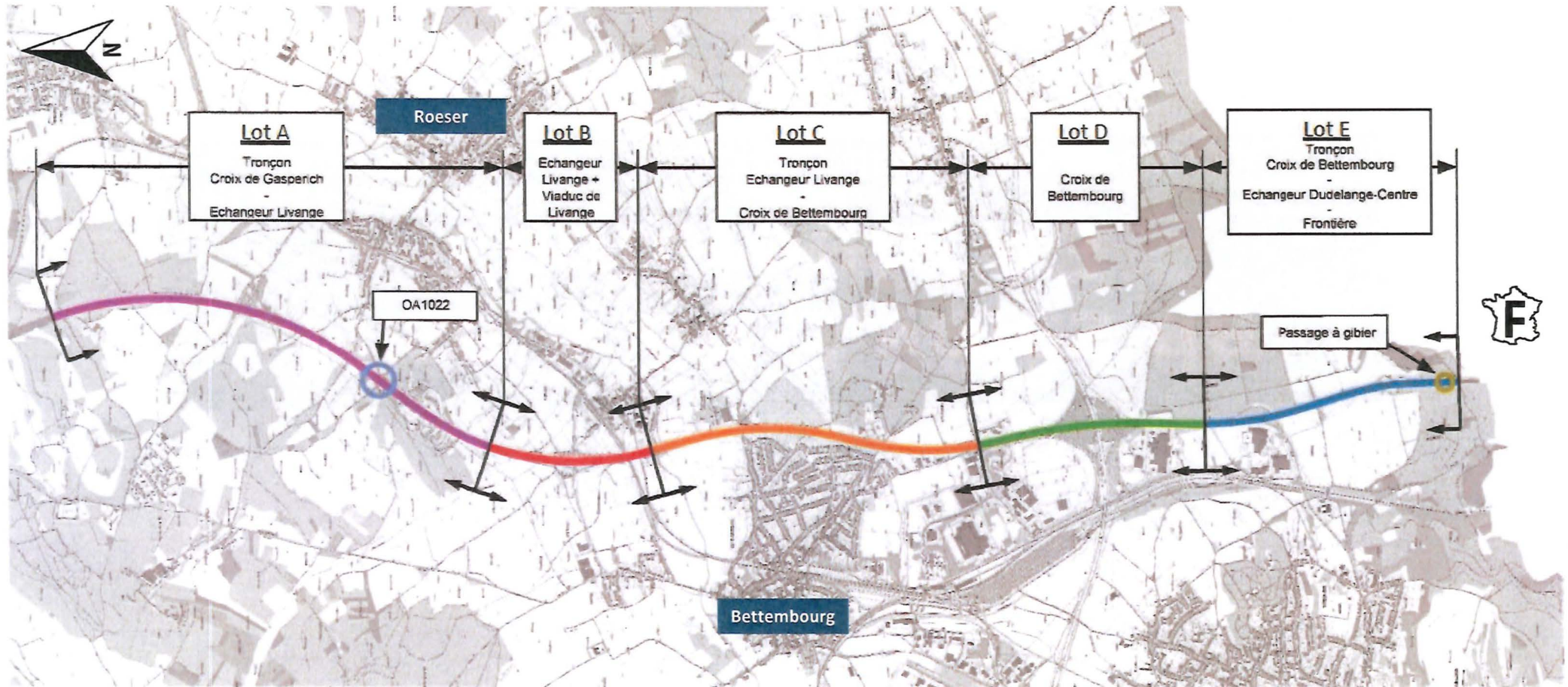


LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Mobilité
et des Travaux publics

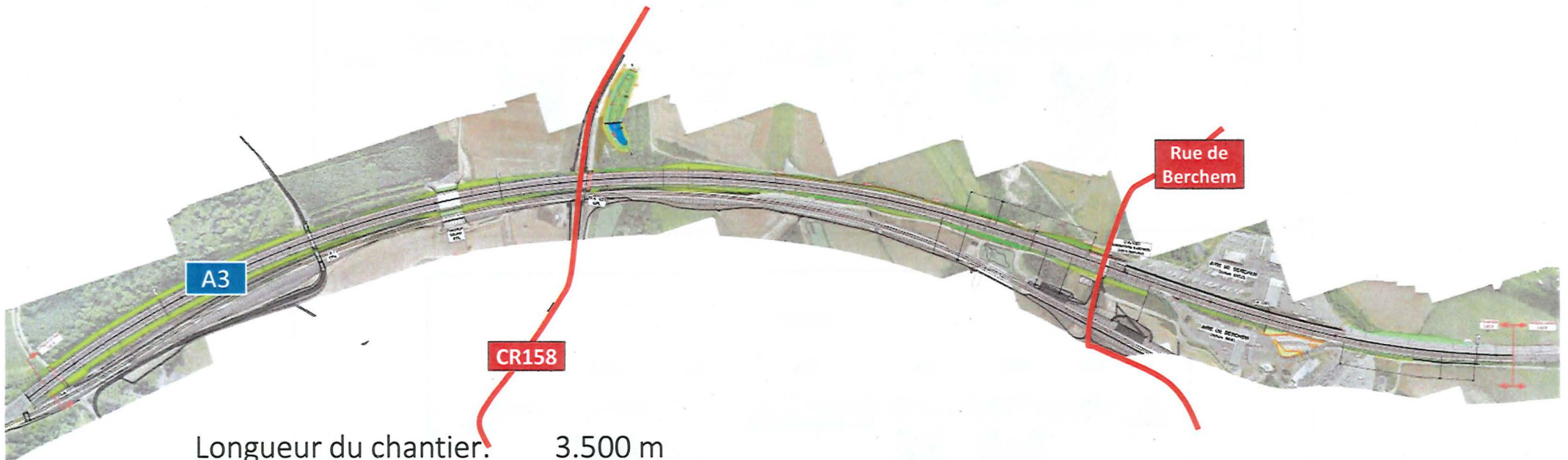
Administration des ponts et chaussées

Présentation au collège échevinal

Répartition des travaux *(Projet de loi du 12.05.2017)*

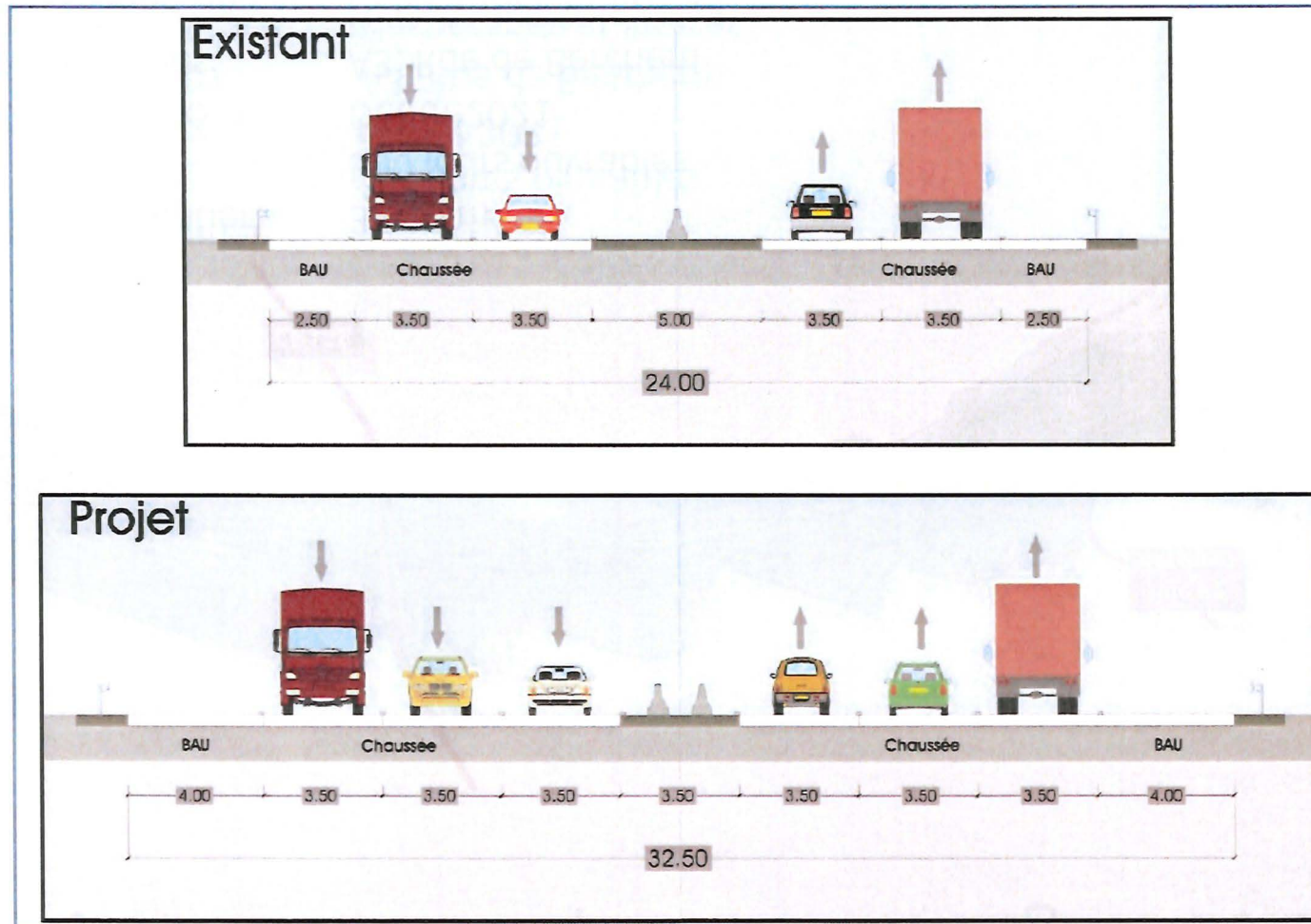


LOT A : Tronçon Croix de Gasperich – Echangeur de Livange

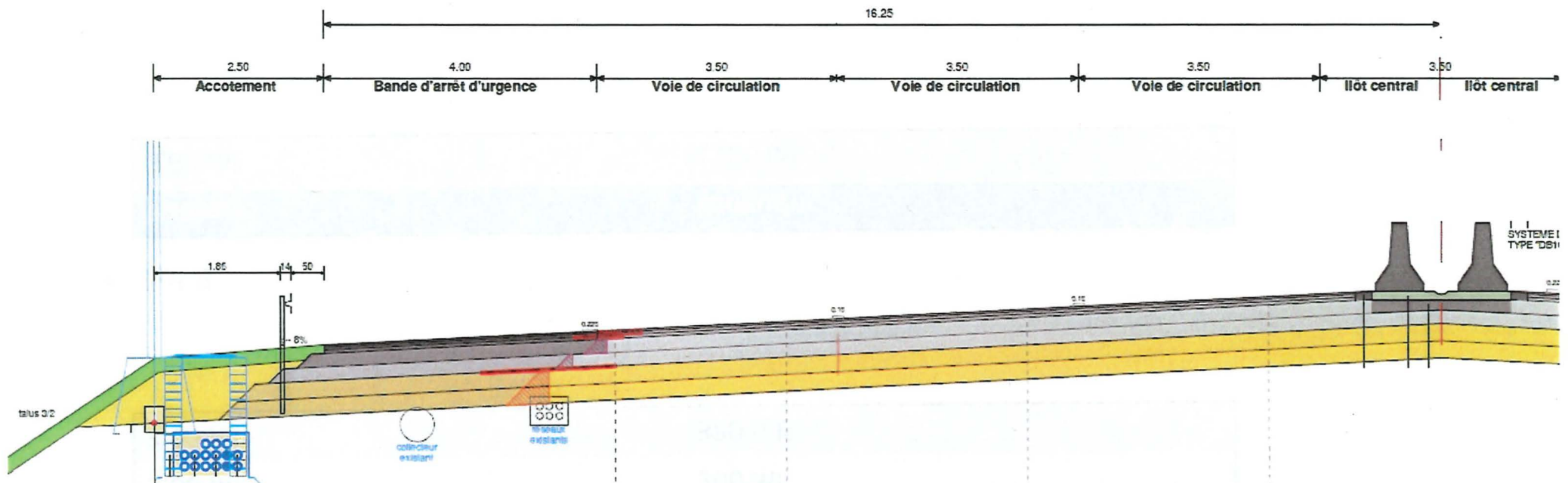


Longueur du chantier:	3.500 m
Délai:	500 jours ouvrables
Début des travaux:	Début 2021
Routes concernées:	A3, Rue de Berchem
Communes concernées:	Hesperange et Roeser

Coupe type – Elargissement A3



Coupe type – Section courante



Concessionnaires:

- Post
- Service électro-mécanique (P&Ch)
- CITA (P&Ch)

Îlot central:	3,50 m
Voies de circulation:	3,50 m
Bande arrêt d'urgence:	4,00 m
Accotement:	2,50 m
Cunette:	2,00 m



Ecran anti-bruit absorbant

- Lot A:

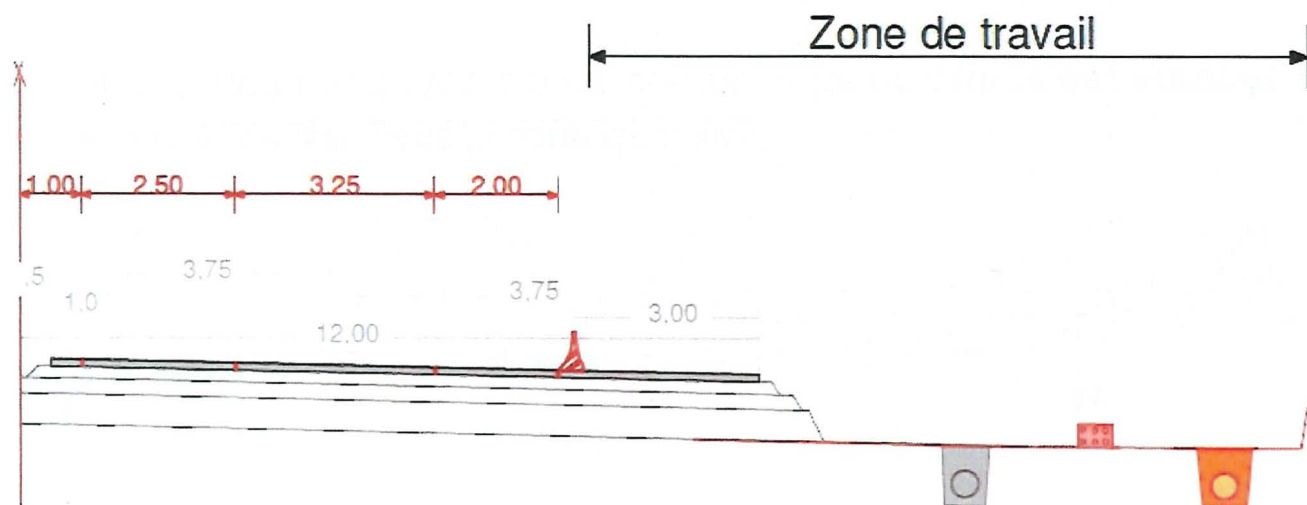
Hauteur	Longueur
4,20 ml	580 ml
3,60 ml	200 ml
3,00 ml	380 ml

- Lot B:

Hauteur	Longueur
3,00 ml	1150 ml



Phase I – Travaux au bord extérieur



- Deux voies de circulation dans les deux sens à 3,25 m (*voie rapide*) et 2,50 (*voie lente*)
- Sécurisation avec des Varioguards le long de la zone de travail
- Réduction de la vitesse à 70km/h

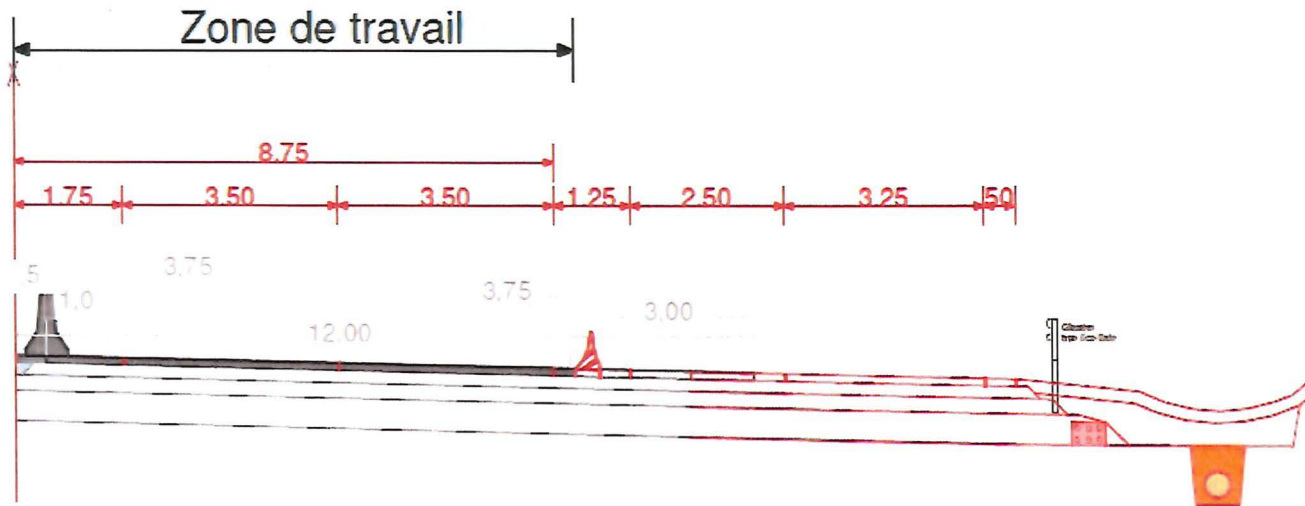
Travaux à réaliser dans la zone de travail:

Débroussaillage, terrassements (talus, coffre, etc.), assainissement, installation écran antibruit, réseaux secs, mise en œuvre des enrobés, marquage.

Phases intermédiaires:

Basculement du trafic, mise en place des systèmes de retenues.

Phase II – Travaux au terre plein central



- Deux voies de circulation dans les deux sens à 3,25 m (*voie rapide*) et 2,50 (*voie lente*)
- Sécurisation avec des Varioguards le long de la zone de travail
- Réduction de la vitesse à 70km/h

Travaux à réaliser dans la zone de travail:

Réaménagement du terre-plein central, mise en œuvre des enrobés, marquage.

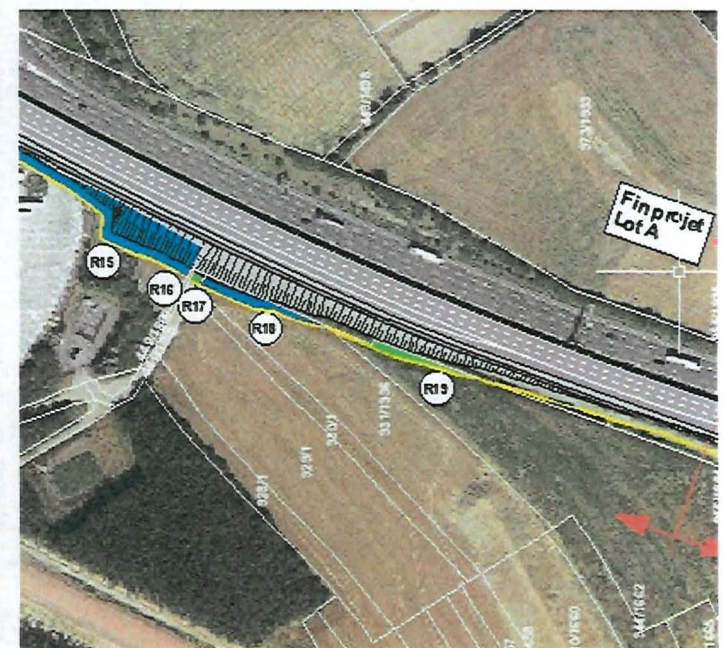
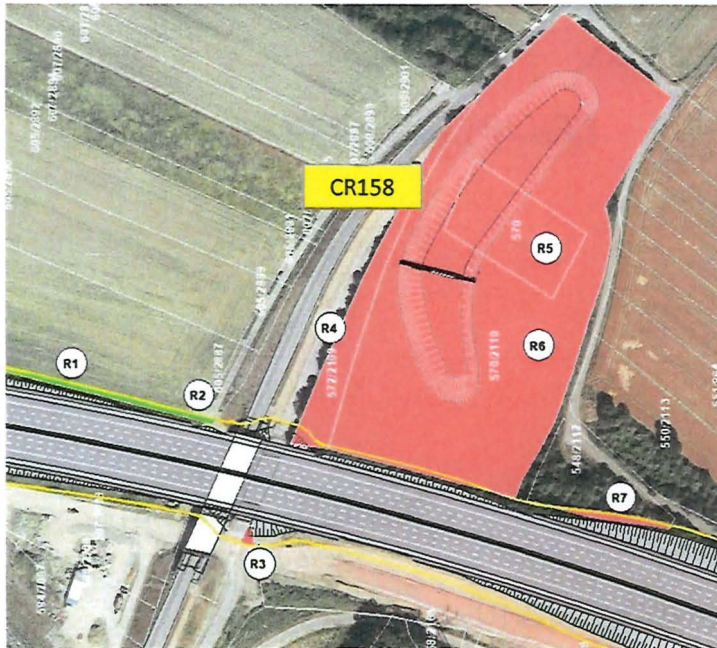
Phases intermédiaires:

Basculement du trafic, mise en place des systèmes de retenues.



Emprises (LOT A)

Projet prévu par la loi du 16 août 1967 ayant pour objet la création d'une grande voirie de communication et d'un Fonds des routes



Emprises nécessaires dues aux travaux: - Bassin de rétention: Emprises R4-R6
- Section courante: Emprises R3, R7, R13

LEGENDE EMPRISES

-  Domaine de l'Etat
-  Domaine communal
-  Domaine privé



Emprises (LOT B)

Projet prévu par la loi du 16 août 1967 ayant pour objet la création d'une grande voirie de communication et d'un Fonds des routes

La plupart des emprises pour la construction de l'échangeur de Livange et le bassin de rétention sont en possession privée:

- Emprises: R20-R35*

**Domaine de l'Etat: R22 et R33*

LEGENDE EMPRISES

-  Domaine de l'Etat
-  Domaine communal
-  Domaine privé



OA1022 – A3/Rue de Berchem

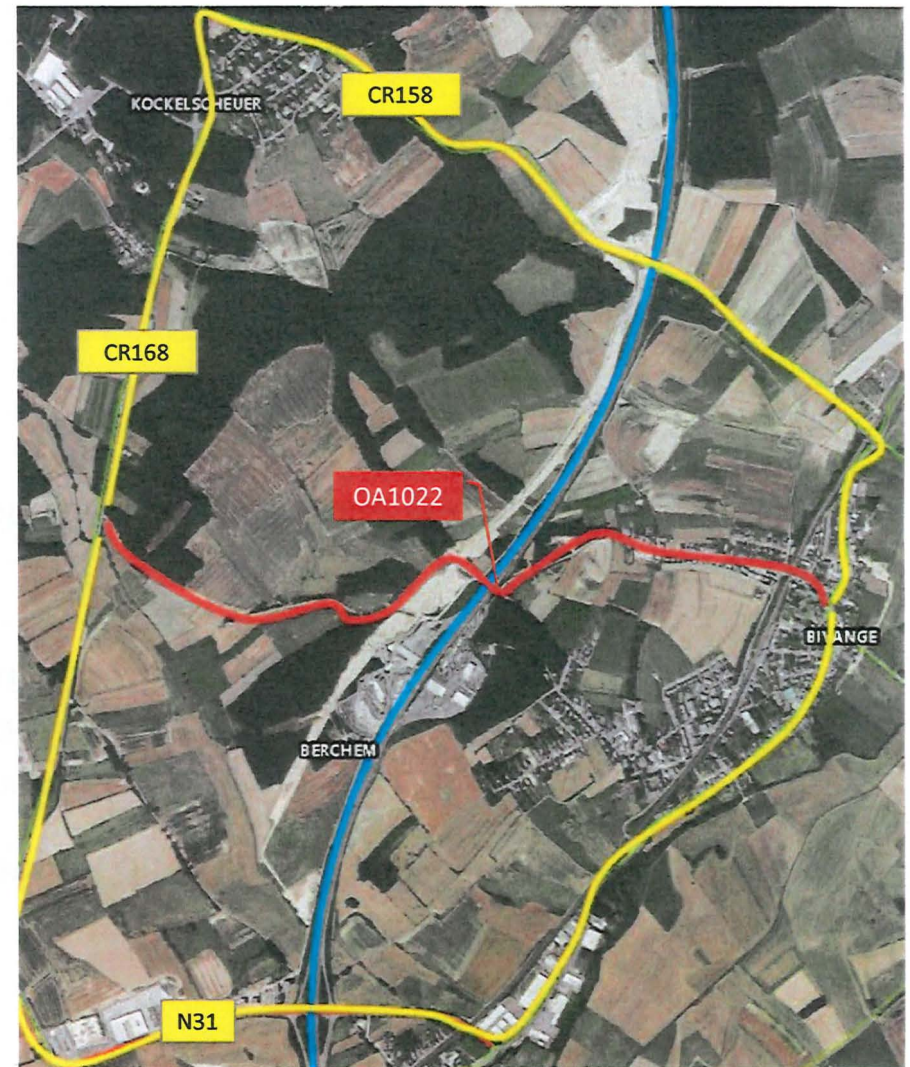
Suite à l'élargissement de la section courante, il est nécessaire de procéder à la démolition et à la reconstruire de l'ouvrage projeté.

En conclusion, la route de liaison entre le CR186 et Bivange devra être barrée pour une période à définir.



Déviation pendant la période des travaux :

- Via Rue de Roser (CR158)
- Via N31 et CR159



Planning

Sous conditions que:

- l'Administration de la Nature et des Forêts,
- le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable,

aient autorisés et approuvés le premier tronçon de l'élargissement de l'A3, le « Lot A: Tronçon Croix de Gasperich - Echangeur de Livange » pourrait être publié sur le portail des marchés publics.

En plus, les emprises (Emprises R3-R7 et R13) doivent être acquises.

29/06/2020: Le dossier de soumission a été approuvé par le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics





Merci

30/09/2020

Mise à 2 x 3 voies de l'autoroute A3 - Lot A



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Mobilité
et des Travaux publics

Administration des ponts et chaussées

13



Administration des Ponts et Chaussées de Luxembourg

Projet de dédoublement de l'autoroute A3

Site de Bivange et Berchem

Assistance au dossier d'exécution des protections acoustiques

Rédacteur du présent rapport : David Meganck, Senior Acoustic Consultant

Supervision : Jean-Pierre Clairbois, Senior Advisor

Rapport établi le 4 mai 2023

Référence : DM-jpc-LU0434-RP2023-0048.docx

Acoustic Technologies srl

Rue Antoine de Saint-Exupéry 2, B-6041 Gosselies

Bd Jamar 19 box A0.01, B-1060 Bruxelles

Tél +32 (0)2 344 85 85 - TVA BE 0774.842.334 // TVA LU 33531552

mail@atech-acoustictechnologies.com - www.atech-acoustictechnologies.com



Table des matières

1	Introduction	3
2	Description de l'infrastructure étudiée	3
3	Méthodologie.....	4
4	Etude acoustique	4
4.1	Situations calculées.....	7
4.2	Détermination des incidences	8
4.3	Présentation des résultats	8
4.4	Analyse des résultats	10
5	Conclusions	11
6	Annexes.....	12
6.1	Localisation des protections	12
6.2	Cartes de bruit	17
6.3	Cartes de différence.....	26
6.4	Données de trafic.....	31



1 INTRODUCTION

Le projet de dédoublement de l'autoroute A3 est au stade de l'exécution au niveau des sites de Bivange et de Berchem. L'Administration des Ponts et Chaussées souhaite valider les protections acoustiques prévues dans l'étude acoustique initiale¹ par rapport à l'état actuel du projet. Afin de pouvoir répondre à cette demande, A-Tech a ici pour mission d'assister les Ponts et Chaussées dans l'établissement des dossiers de conception finale, des cahiers des charges, de l'exécution des travaux, voire de la réception des ouvrages.

Ce rapport présente la réactualisation des études initiales, avec une remise en contexte de l'environnement actuel (topographie, habitat), mais aussi en mettant à jour des hypothèses de trafic devenues obsolètes depuis. L'étude a aussi conduit à une analyse plus détaillée des conditions pratiques sur le terrain : stabilité du sol, possibilité de réaliser des fondations, accessibilité de certains équipements routiers (poteau caméra ou portique par exemple).

2 DESCRIPTION DE L'INFRASTRUCTURE ÉTUDIÉE

Le projet correspond à l'autoroute A3, dans son tronçon situé entre l'échangeur de Gasperich et l'échangeur de Livange. Le tronçon des sites de Bivange et de Berchem représente une longueur d'environ 2 km avec les habitations à une distance entre 200 et 300 m de l'autoroute.

La Figure 1 ci-après présente la localisation du site étudié dans son environnement.



Figure 1 : Localisation des sites de Bivange et Berchem

¹JPC-dm-LU0310-RP2015-0087 Bis.docx



3 MÉTHODOLOGIE

La méthodologie est identique à celle de l'étude initiale : les indicateurs L_{Tag} et L_{Nacht} sont considérés et les niveaux d'immission sont établis suivant la norme allemande « Immissionsgrenzwerte der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung von Deutschland » (16.BImSchV).

Cette réactualisation est basée sur les hypothèses de **trafic pour l'année 2035** (informations fournies par la Cellule Modèle de Transport CMT, voir annexe 6.4), les vitesses restent celles de l'étude initiale.

4 ETUDE ACOUSTIQUE

Pour la présente étude, la maquette 3D de l'étude initiale a été reprise et a été adaptée suivant les derniers plans du site, en ce compris les dernières localisations des protections acoustiques.

À ce stade de l'étude, la localisation des protections acoustiques pour le site de Bivange est seulement disponible suivant le croquis présenté à la Figure 2 ci-après. Suivant ce croquis, il n'y a pas de changements de localisation pour l'écran à Berchem au niveau de la station de service.

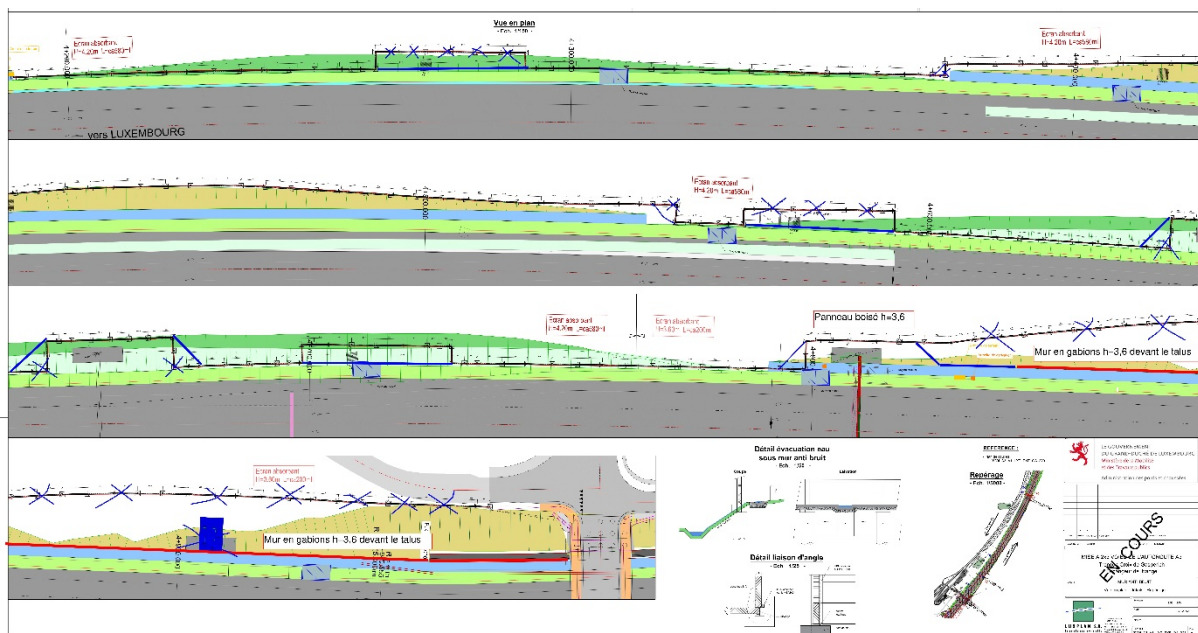


Figure 2 : Croquis de la localisation des protections acoustiques

Pour le site de Bivange, les changements les plus importants par rapport à l'étude initiale sont les suivants : l'écran de 4.2 m de haut doit, à certains endroits, contourner des équipements routiers ; l'écran de 3.6 m de haut ne peut pas être placé au sommet du talus en raison d'un problème de stabilité du sol : il doit être installé au pied du talus, alors qu'une grande partie de cet écran est prévue en gabions ; enfin, au niveau du passage supérieur, des murs en gabions sont également prévus.

Les quelques figures présentées ci-après permettent de comprendre le détail et la validité de la maquette ainsi réalisée.

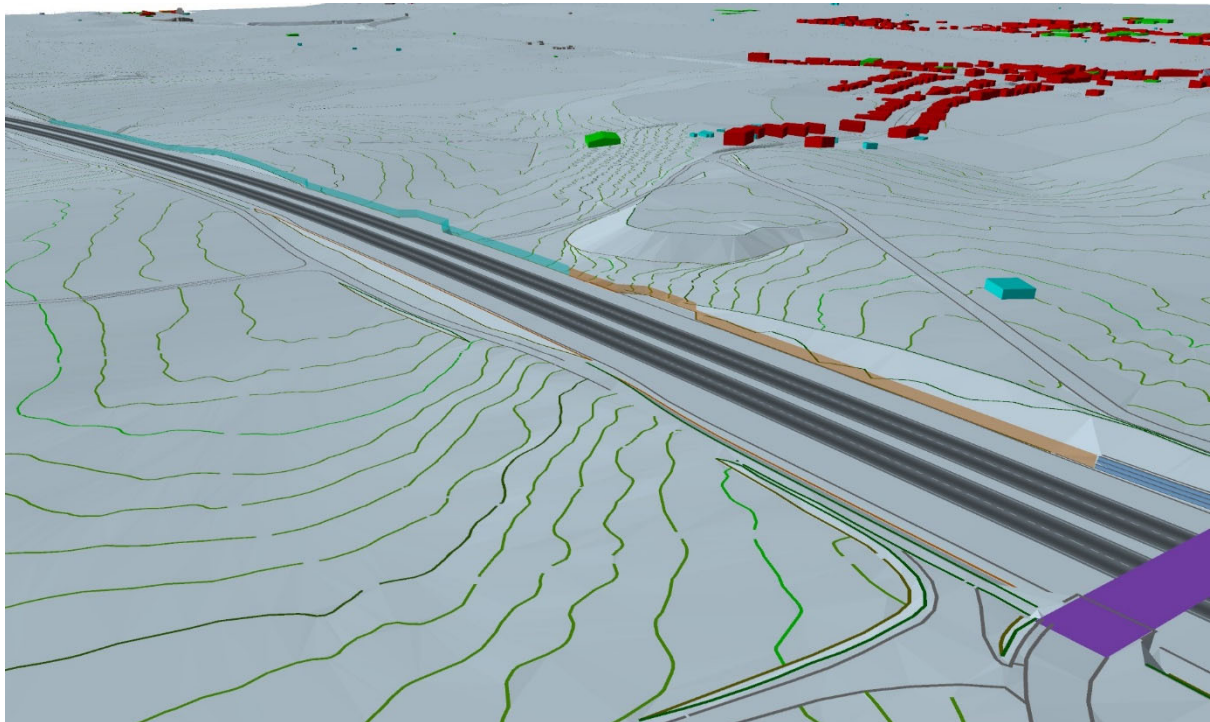


Figure 3 : Site de Bivange – Protections acoustiques 4.2mH et 3.6mH – Vue Sud-Ouest
Légende : Habitation, Commercial, Institut public, Petite construction, Industriel, Agricole

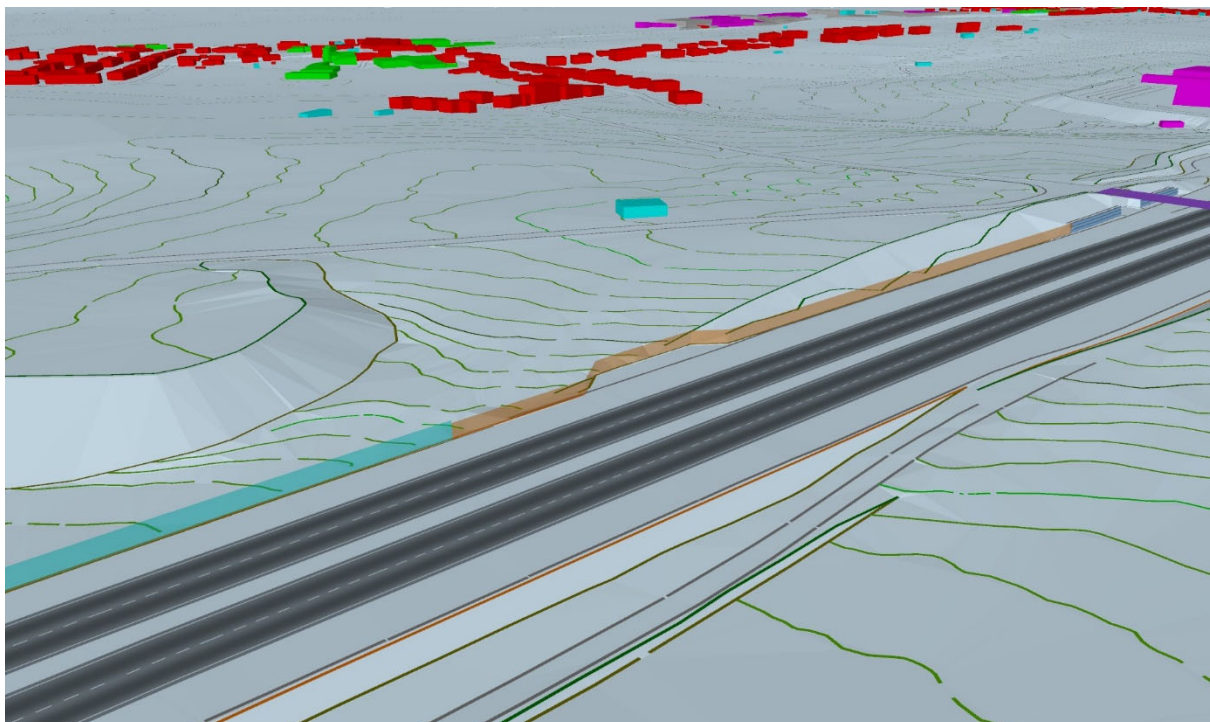


Figure 4 : Site de Bivange – Protections acoustiques 4.2mH et 3.6mH – Vue Nord-Ouest
Légende : Habitation, Commercial, Institut public, Petite construction, Industriel, Agricole

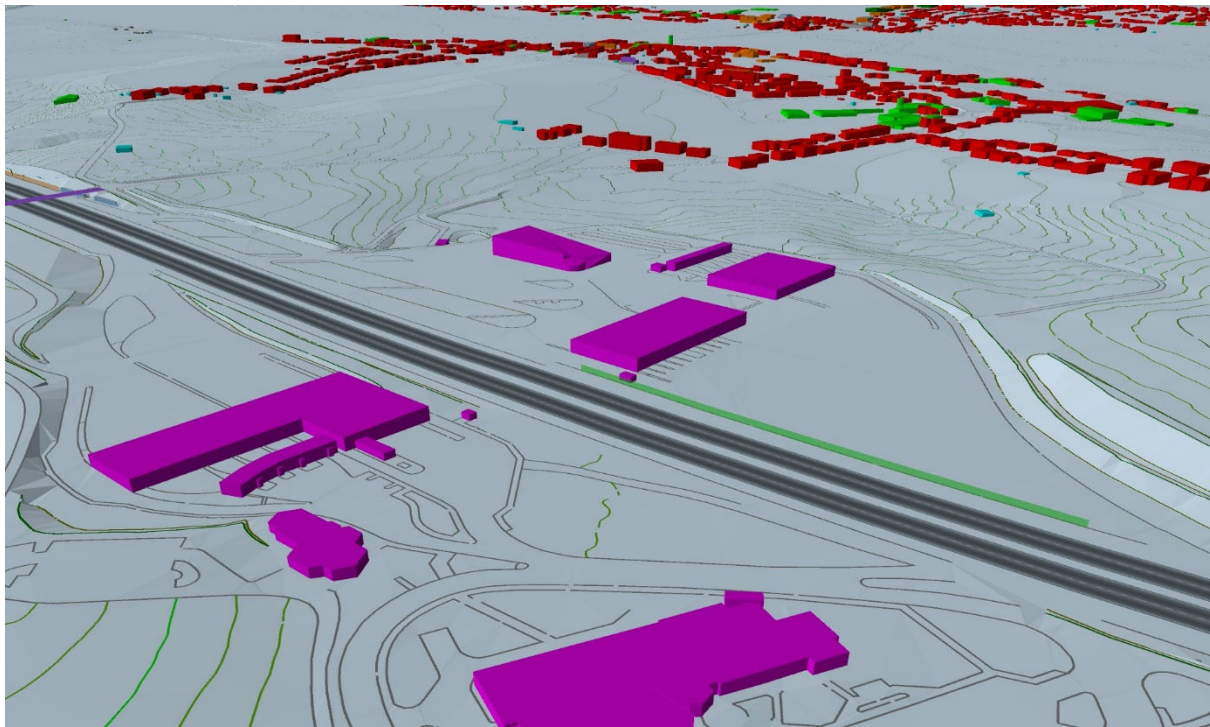


Figure 5 : Site de Berchem – Protections acoustiques 3mH – Vue Sud-Ouest

Légende : Habitation, Commercial, Institut public, Petite construction, Industriel, Agricole



4.1 Situations calculées

Ce rapport présente la vérification et la réactualisation, suivant les plans les plus récents, des protections acoustiques proposées comme optimales dans l'étude initiale. Outre la réactualisation de la situation optimisée de l'étude initiale, trois autres variantes ont été calculées.

4.1.1 La solution optimisée de l'étude initiale réactualisée

Dans cette solution, le site de Bivange est protégé par des écrans de 3.6 et 4.2 m de haut, et de, respectivement, 189 et 586 m de long. Pour le site de Berchem, cette solution inclut un écran de 3 m de hauteur et de 165 m de long au niveau de la station de service, ainsi qu'un écran de 3 m de haut sur 489 m de long vers le Sud. Ce dernier ne fait pas partie de la zone ici étudiée.

4.1.2 Variante 1 : suppression de l'écran de 3.6mH à Bivange

Afin de prouver l'utilité de l'écran de 3.6 m de haut au pied du talus à Bivange, une variante sans cet écran a été calculée.

4.1.3 Variante 2 : suppression de l'écran de 3mH à Berchem

Comme pour la variante précédente, cette variante montre l'utilité de l'écran de 3 m de haut au niveau de la station de service à Berchem.

4.1.4 Variante 3 : utilisation partielle de gabions pour l'écran de 3.6mH à Bivange

Pour la Variante 3, l'écran de 3.6 m de haut et de 189 m de long est divisé en une section « écran » et une section « gabions » (sous forme d'un mur de soutènement) d'une longueur respective de 87 m et 101 m, toutes deux de 3.6 m de haut.

Le détail de la localisation des protections acoustiques pour chaque variante est présenté en annexe 6.1.



4.2 Détermination des incidences

A défaut de réglementation nationale, l'Administration de l'Environnement propose de considérer la norme allemande 16.BlmSchV : cette norme recommande des valeurs limites à ne pas dépasser suivant l'affectation des zones où les habitations sont situées ; les valeurs correspondantes sont présentées au tableau 1 ci-après.

Tableau 1 : valeurs limites recommandées par la norme 16.BlmSchV

Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV			
	dB(A)		
	Tag	Nacht	
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47	1. Hôpitaux, Ecoles, Maisons de cures et Séniories
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten & Kleinsiedlungsgebieten	59	49	2. zones résidentielles pures et générales, petites agglomérations
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54	3. Zones centre ville, zones villageoises et mixtes
4. in Gewerbegebieten	69	59	4. Zones d'activités

Pour cette réactualisation, les bâtiments 44 à 51 (commune de Bivange) et les bâtiments 52 à 77 (commune de Berchem) de l'étude initiale sont concernés. Comme mentionné dans l'étude initiale, ces bâtiments sont des habitations et ils se trouvent tous dans une zone « secteur de faible densité » suivant le PAG, ceci correspond à la **zone 2** selon la 16.BlmSchV et les critères à respecter sont donc **59 dB(A)** en L_{Tag} et **49 dB(A)** en L_{Nacht} .

4.3 Présentation des résultats

Comme pour l'étude initiale, l'étude repose sur le calcul exhaustif des niveaux de bruit à chaque bâtiment résidentiel et pour chacune de ses façades à chacun de ses étages.

Le tableau de résultats présenté sur la page ci-après contient **la valeur maximale calculée par bâtiment** pour les 4 solutions étudiées ici.

Afin de pouvoir comparer les résultats avec ceux de l'étude initiale, les 2 colonnes à droite du tableau reprennent les résultats de la variante V6 de l'étude initiale.

D'autre part, à titre d'information graphique, les cartes de bruit L_{Tag} et L_{Nacht} à 4 m de haut par rapport au terrain naturel ont été calculées pour les 4 solutions et sont présentées en annexe 6.2.

De plus, pour les variantes 1 et 2, des cartes de différence (avec la solution optimisée) ont été calculées afin d'illustrer l'efficacité des protections acoustiques (annexe 6.3).



L_{Tag} et L_{Nacht} calculés par maison - Maxima - [dB(A)]

≤ Critère, > Critère

Bâtiment	Solution optimisée		Variante 1		Variante 2		Variante 3		Etude initiale - V6	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
44	55.4	51.1	55.4	51.1	55.4	51.1	55.4	51.1	56.2	51.5
45	54.1	49.8	54.1	49.8	54.1	49.8	54.1	49.8	54.6	49.9
46	51.9	47.7	51.9	47.7	51.9	47.7	51.9	47.6	51.5	46.8
47	52.6	48.4	52.6	48.3	52.6	48.3	52.6	48.3	53.6	48.9
48	51.4	47.1	51.4	47.1	51.4	47.1	51.4	47.1	51.6	46.9
49	49.9	45.6	49.9	45.6	49.9	45.6	49.9	45.6	49.7	45.0
50	48.6	44.3	48.5	44.3	48.6	44.3	48.6	44.3	48.4	43.7
51	47.4	43.2	47.4	43.2	47.4	43.2	47.4	43.2	46.4	41.6
52	50.4	46.1	50.4	46.2	50.4	46.2	50.4	46.1	49.7	44.9
53	51.1	46.9	51.1	46.9	51.1	46.9	51.1	46.9	50.4	45.7
54	52.5	48.2	52.5	48.2	52.5	48.2	52.5	48.2	51.9	47.2
55	49.4	45.2	49.4	45.2	49.4	45.2	49.4	45.2	48.5	43.7
56	51.7	47.5	51.7	47.5	51.7	47.5	51.7	47.5	51.2	46.5
57	53.4	49.1	53.4	49.1	53.4	49.2	53.4	49.1	53.1	48.3
58	51.9	47.6	51.8	47.6	51.9	47.6	51.9	47.6	51.7	46.9
59	49.3	45.1	49.3	45.1	49.4	45.1	49.3	45.1	48.6	43.9
60	52.5	48.3	52.5	48.3	52.5	48.3	52.5	48.3	52.0	47.2
61	51.4	47.2	51.4	47.2	51.5	47.2	51.4	47.2	50.8	46.1
62	47.4	43.1	47.4	43.1	47.5	43.2	47.4	43.1	45.9	41.2
63	49.6	45.4	49.6	45.4	49.6	45.4	49.6	45.4	48.7	43.9
64	50.8	46.6	50.8	46.6	50.9	46.7	50.8	46.6	50.4	45.6
65	50.4	46.1	50.3	46.1	50.4	46.2	50.4	46.1	49.4	44.6
66	52.7	48.4	52.7	48.4	53.7	49.5	52.7	48.4	52.3	47.6
67	52.0	47.8	52.0	47.8	52.6	48.3	52.0	47.8	51.6	46.9
68	52.8	48.6	52.8	48.6	53.7	49.5	52.8	48.6	53.1	48.4
69	50.8	46.5	50.8	46.5	51.2	47.0	50.8	46.5	50.2	45.5
70	52.9	48.6	52.9	48.6	54.0	49.8	52.9	48.6	53.3	48.5
71	49.1	44.9	49.1	44.9	50.5	46.3	49.1	44.9	48.5	43.9
72	53.1	48.9	53.1	48.9	54.1	49.9	53.1	48.9	53.0	48.3
73	49.9	45.6	49.9	45.6	50.7	46.4	49.9	45.6	49.5	44.8
74	54.0	49.8	54.0	49.8	54.8	50.6	54.0	49.8	53.9	49.2
75	50.4	46.2	50.4	46.2	51.4	47.1	50.4	46.2	49.9	45.2
76	54.8	50.6	54.8	50.6	56.2	52.0	54.8	50.6	55.3	50.6
77	52.6	48.4	52.6	48.4	53.5	49.3	52.6	48.4	52.5	47.7

Niveaux de bruit [dB(A) réf. 20µPa]



4.4 Analyse des résultats

L'analyse des résultats s'est tout d'abord focalisée sur la période de nuit, la période la plus sensible et dont l'indicateur correspondant est le L_{Nacht} .

4.4.1 La solution optimisée réactualisée

Les sites de Bivange et Berchem correspondent aux bâtiments 44 à 77.

A Bivange le critère $L_{Nacht} = 49$ dB(A) est dépassé au niveau de 2 bâtiments, de 0.8 et 2.1 dB(A).

A Berchem, le critère $L_{Nacht} = 49$ dB(A) est dépassé de 0.1 à 1.6 dB(A) au niveau de 3 bâtiments.

La comparaison des résultats avec la variante V6 de l'étude initiale, montre une augmentation des niveaux pour la majorité des bâtiments (augmentation du trafic, modification de la géométrie, modification des protections acoustiques). Cependant, le nombre de bâtiments avec un dépassement et l'importance de ces dépassements reste quasi inchangé (5 par rapport à 4), le cinquième bâtiment étant le numéro 57 avec un dépassement d'à peine 0.1 dB(A).

4.4.2 La variante 1

En variante 1, les calculs ont été fait sans l'écran de 3.6 m de haut : aucune différence n'est détectée dans le tableau des résultats et l'utilité de l'écran pourrait donc être remise en question.

Cependant, l'absence de l'écran provoque une ouverture dans les protections acoustiques entre l'écran de 4.2 m de haut et la crête du talus avant le passage supérieur : cette ouverture va générer localement des augmentations de niveau de bruit aux passages de véhicules (L_{Amax}), ce qui pourrait être perçu comme gênant par les riverains, malgré un effet nul sur les indicateurs intégrateurs tels que le L_{Tag} et L_{Nacht} .

L'impact de cette ouverture est illustré sur les plans 13 et 14 en annexe 6.3.

4.4.3 La variante 2

La variante 2 montre bien ici l'utilité de l'écran de 3 m de haut au niveau de la station de service à Berchem : pour cette variante, le nombre de bâtiments avec un dépassement monte à 10 au lieu de 5 par rapport à la solution optimisée, avec des augmentations de niveaux jusqu'à 1.4 dB(A).

La présence de l'écran de 3 m de haut à Berchem est donc bien nécessaire.

Les plans 15 et 16 en annexe 6.3 présentent les augmentations par rapport à la solution optimisée si l'écran est retiré.

4.4.4 La variante 3

En variante 3, l'écran de 3.6 m de haut est divisé en une section « écran » et une section « gabions ».

Le changement partiel de l'écran antibruit en mur de soutènement « gabions » apporte la même protection acoustique et conduit à des niveaux de bruit similaires à ceux de la solution optimisée.

D'un point de vue acoustique, les gabions ont des propriétés réfléchissantes mais, compte tenu du type de matériau et de leur disposition en gradins, les effets négatifs des interactions entre le gabion et les camions qui passent restent limités.



5 CONCLUSIONS

La présente étude concerne les incidences acoustiques du projet de dédoublement de l'autoroute A3 et plus précisément au niveau des communes de Bivange et Berchem.

Une réactualisation de l'étude initiale a été faite avec des adaptations de la géométrie des protections acoustiques et de l'infrastructure, et l'adaptation du trafic.

Les résultats réactualisés de la solution optimisée de l'étude initiale conduisent aux mêmes valeurs, avec un même nombre de dépassements mis à part un dépassement supplémentaire de 0.1 dB(A) au bâtiment 57.

Les calculs des variantes 1 et 2 ont démontré la nécessité de bien conserver les écrans de 3.6 m de haut à Bivange et de 3 m de haut à Berchem.

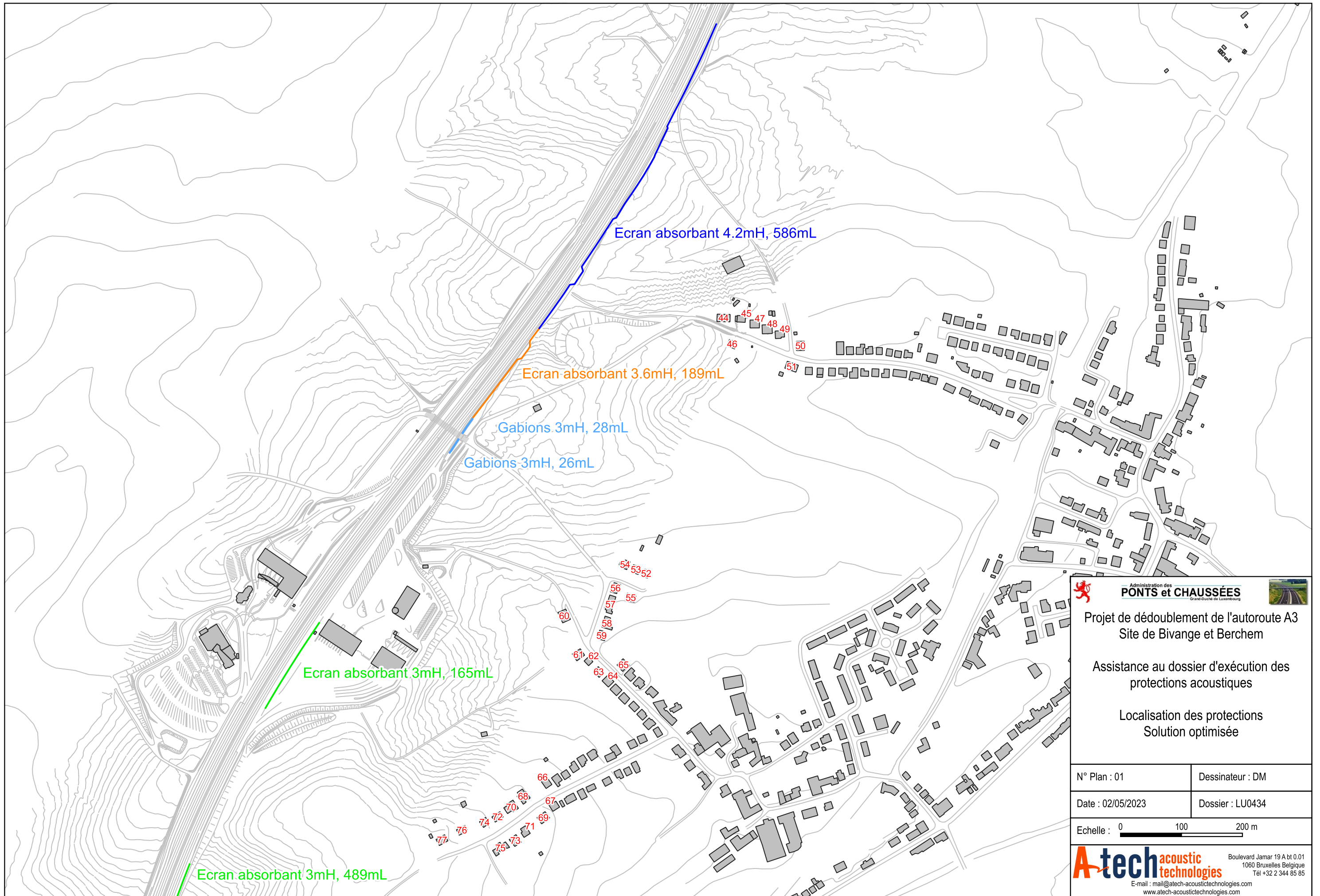
La variante 3 confirme que l'écran antibruit initialement prévu peut être remplacé par un mur de soutènement en gabions.

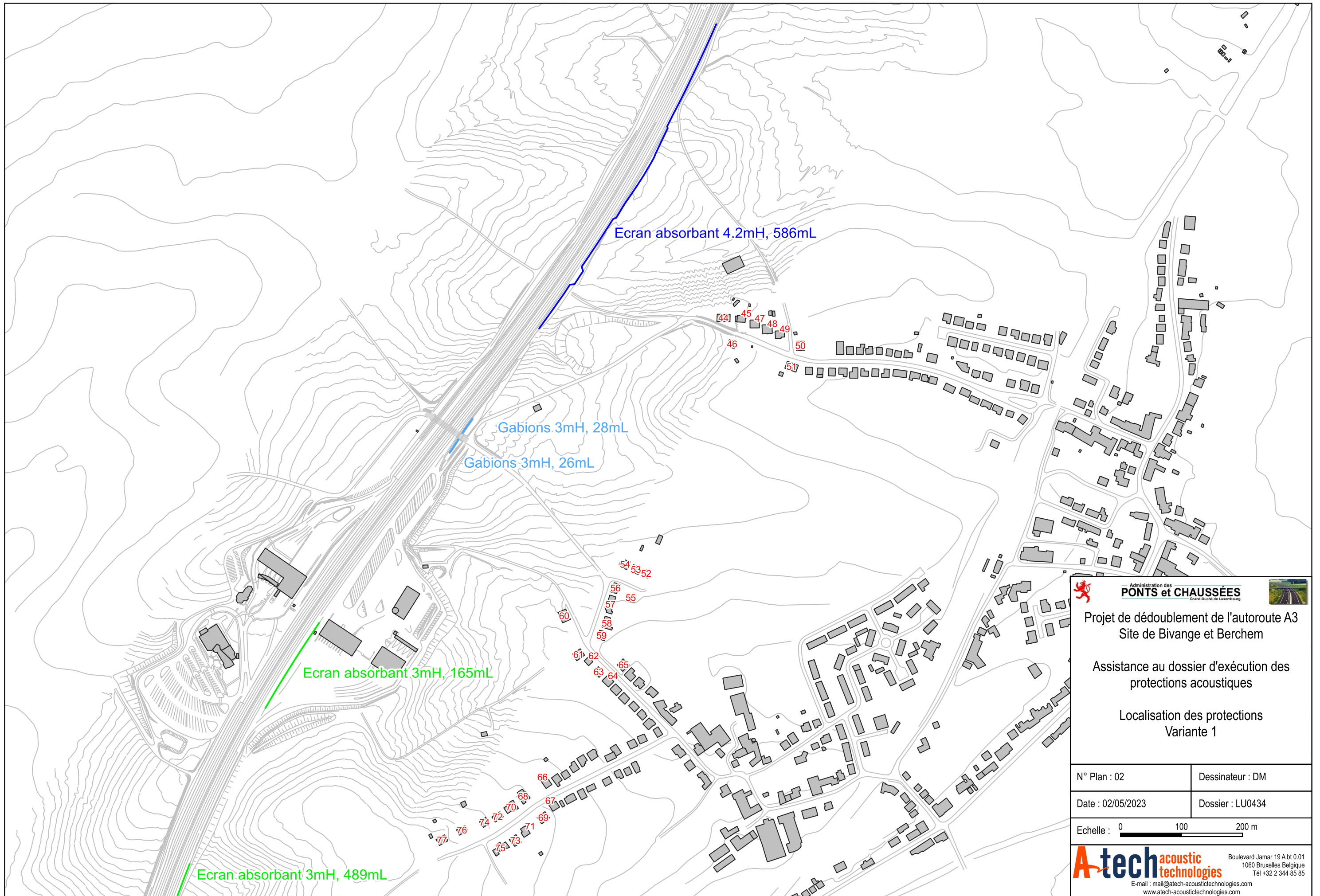
La solution optimisée ici réactualisée est donc préconisée, tout comme la variante 3, afin de contenir les incidences acoustiques de l'autoroute A3 dans sa configuration future à 2 x 3 voies.



6 ANNEXES

6.1 Localisation des protections





Projet de dédoublement de l'autoroute A3
Site de Bivange et Berchem

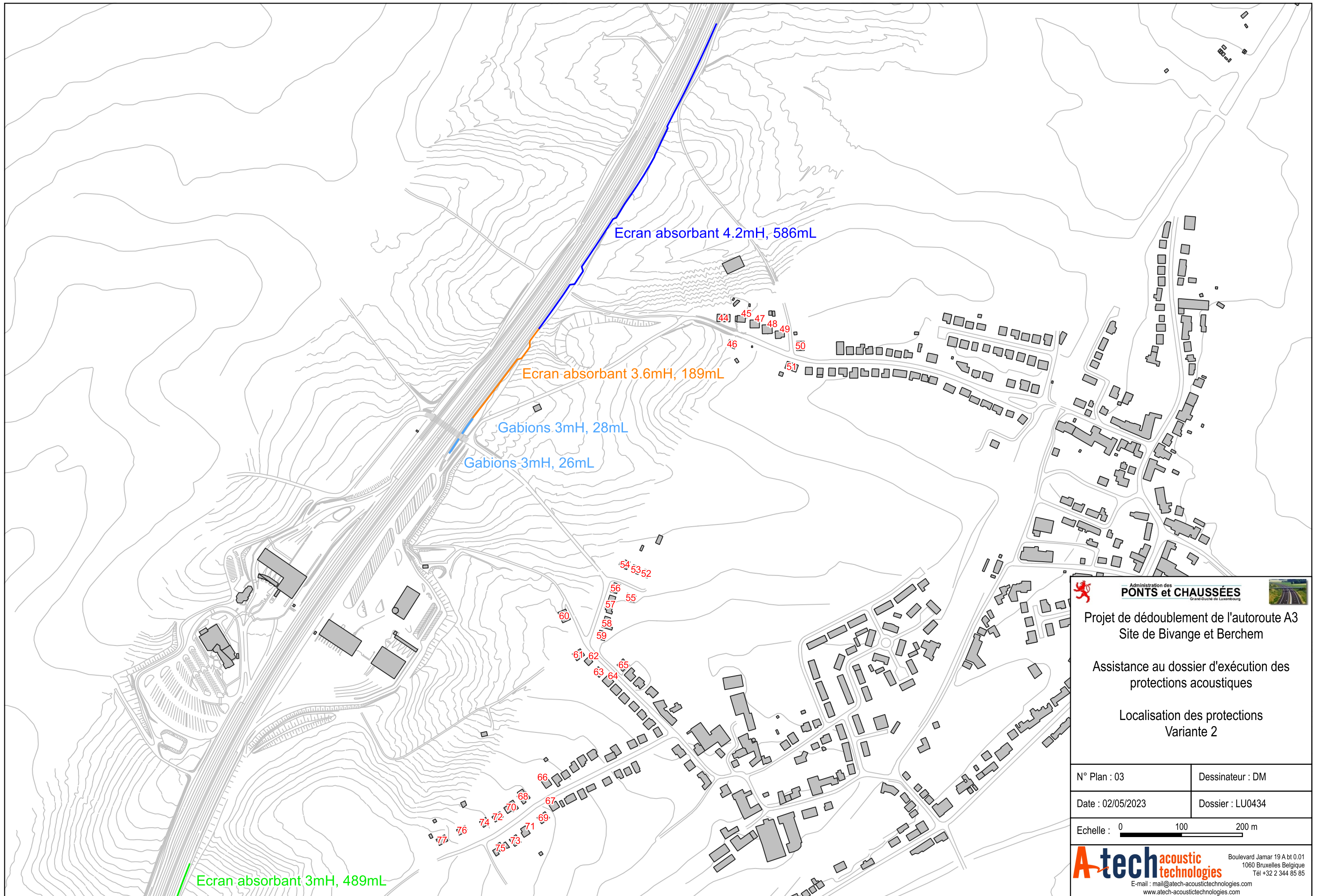
Assistance au dossier d'exécution des
protections acoustiques

Localisation des protections
Variante 1

N° Plan : 02 Dessinateur : DM

Date : 02/05/2023 Dossier : LU0434

Echelle : 0 100 200 m



Projet de dédoublement de l'autoroute A3
Site de Bivange et Berchem

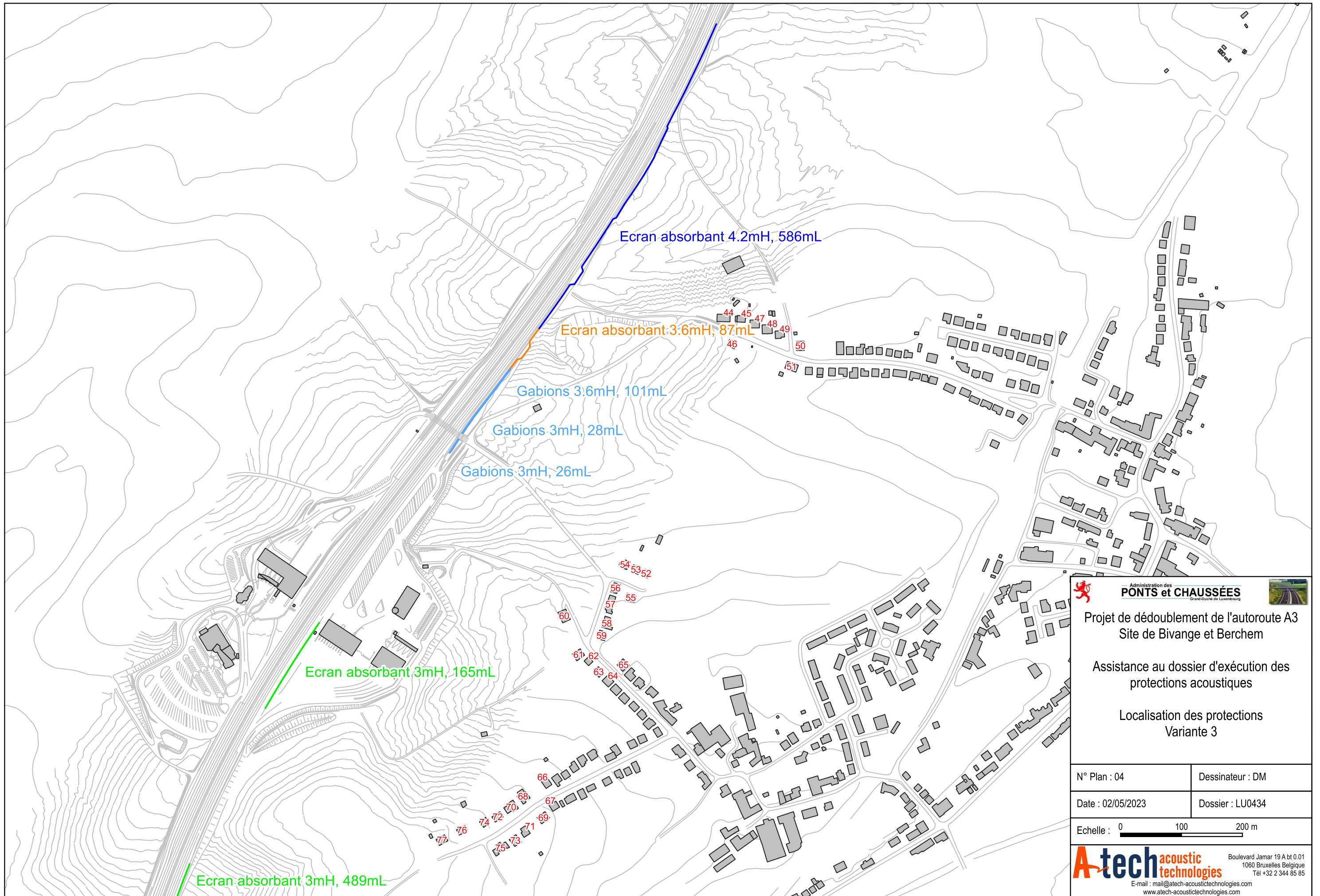
Assistance au dossier d'exécution des
protections acoustiques

Localisation des protections
Variante 2

N° Plan : 03 Dessinateur : DM

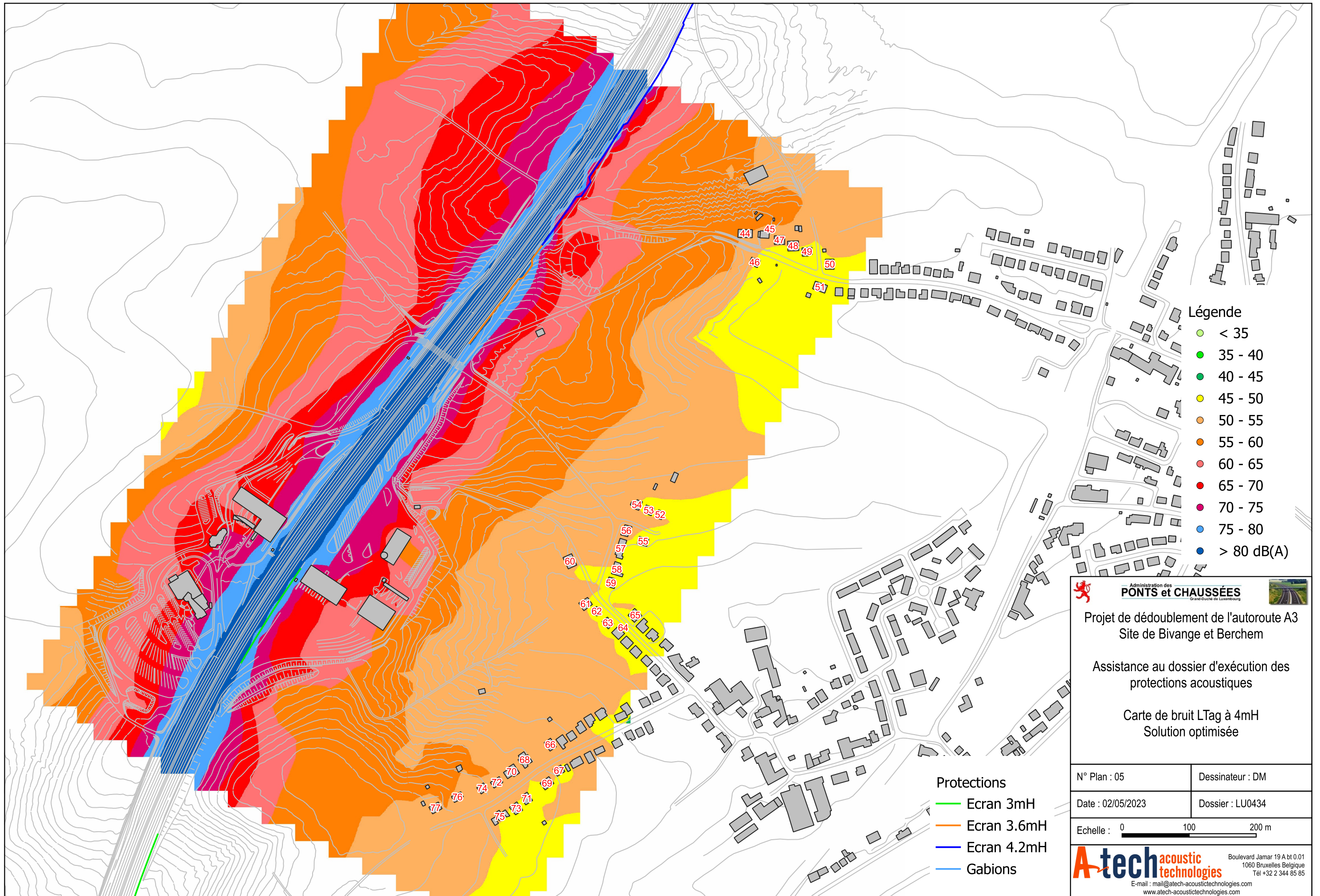
Date : 02/05/2023 Dossier : LU0434

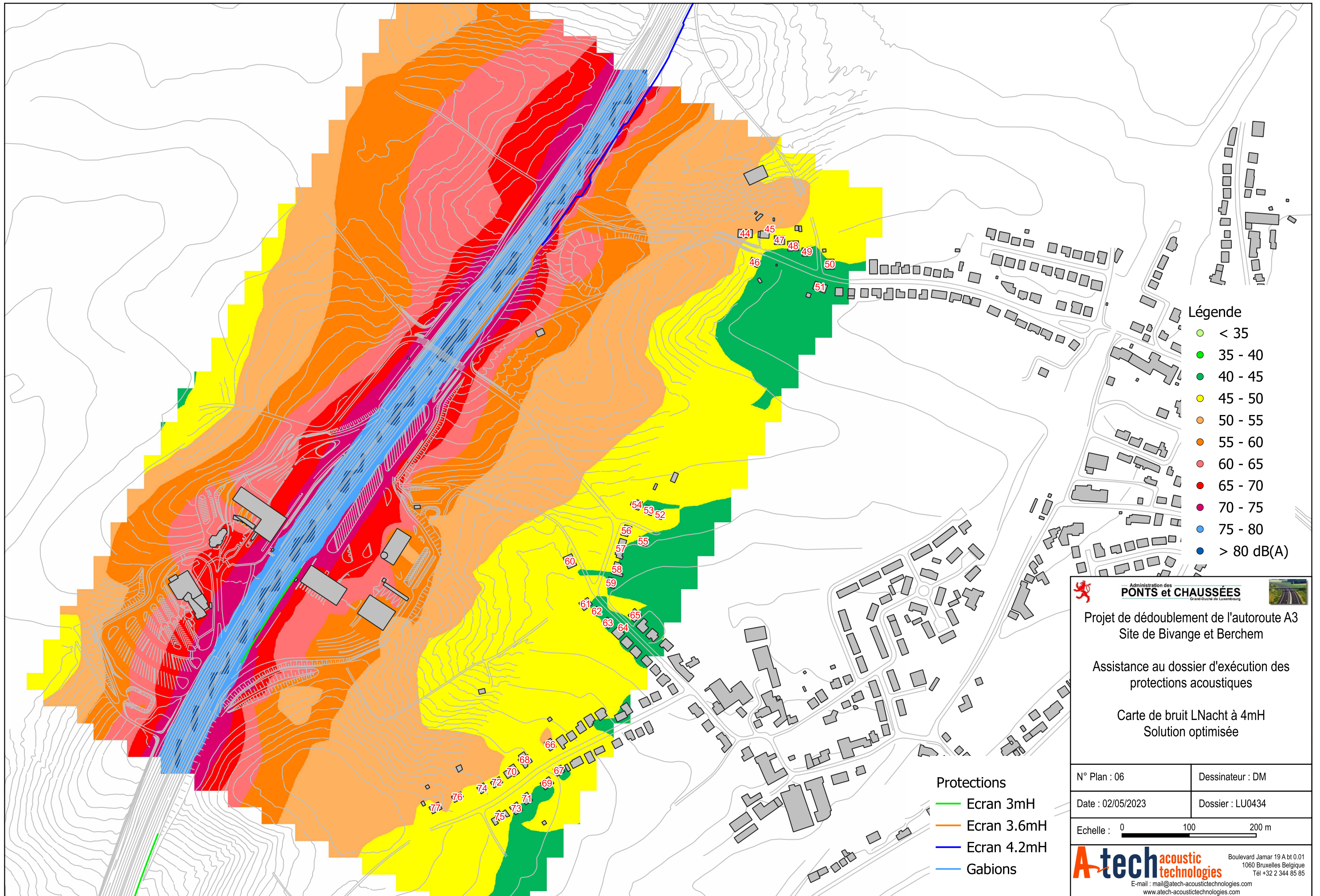
Echelle : 0 100 200 m

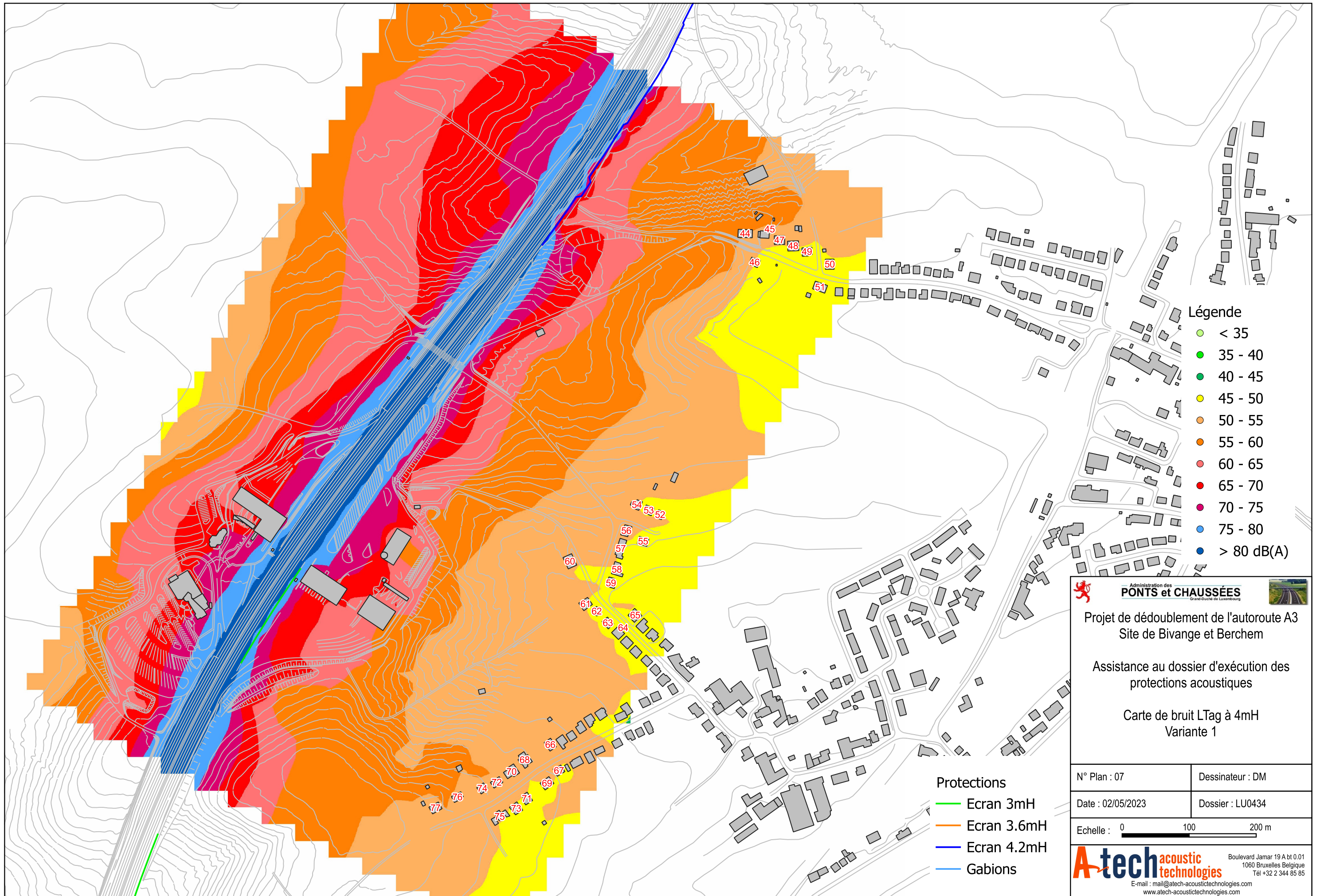




6.2 Cartes de bruit







Administration des **PONTS et CHAUSSÉES**
Grand-Duché de Luxembourg

Projet de dédoublement de l'autoroute A3
Site de Bivange et Berchem

Assistance au dossier d'exécution des
protections acoustiques

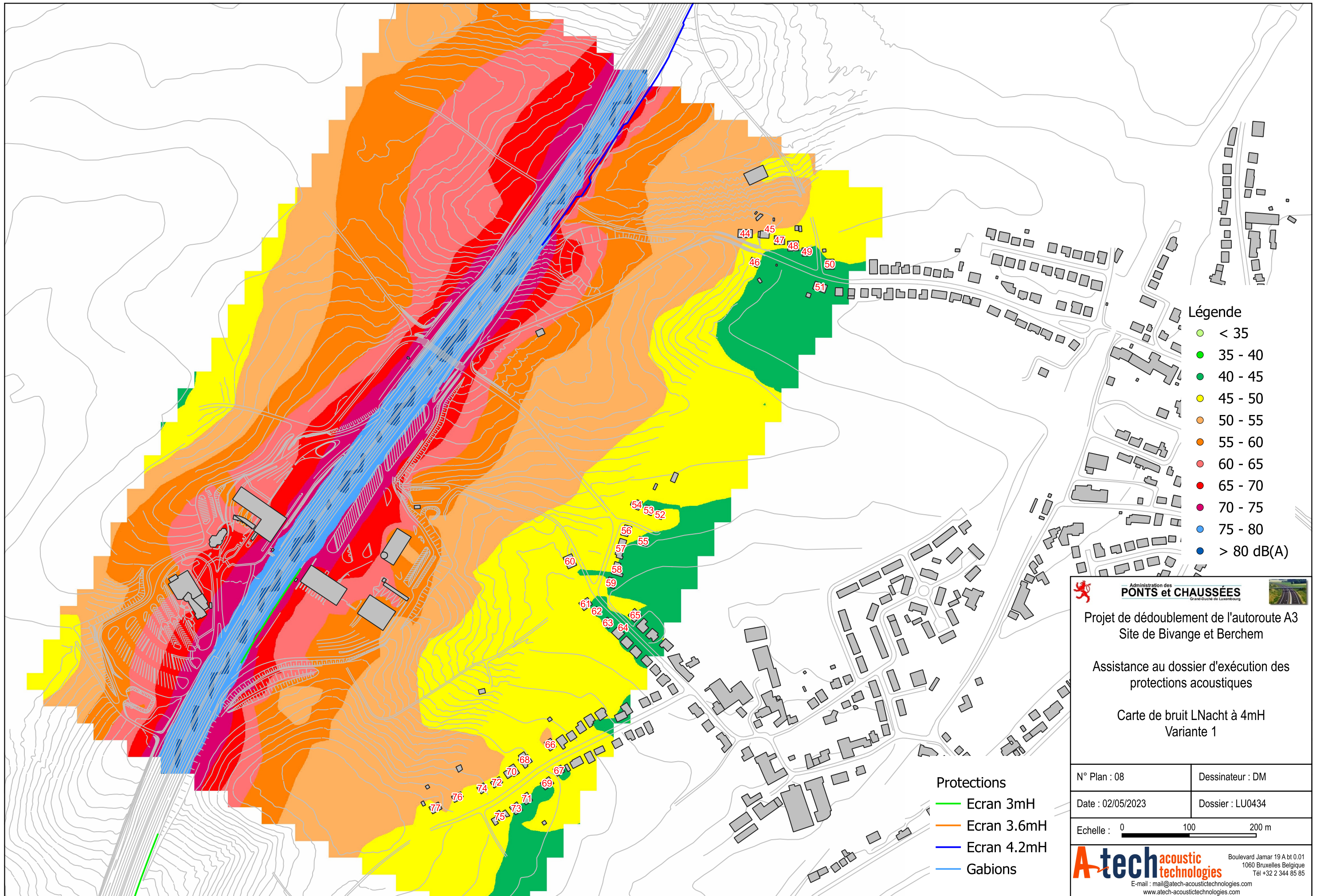
Carte de bruit LTag à 4mH
Variante 1

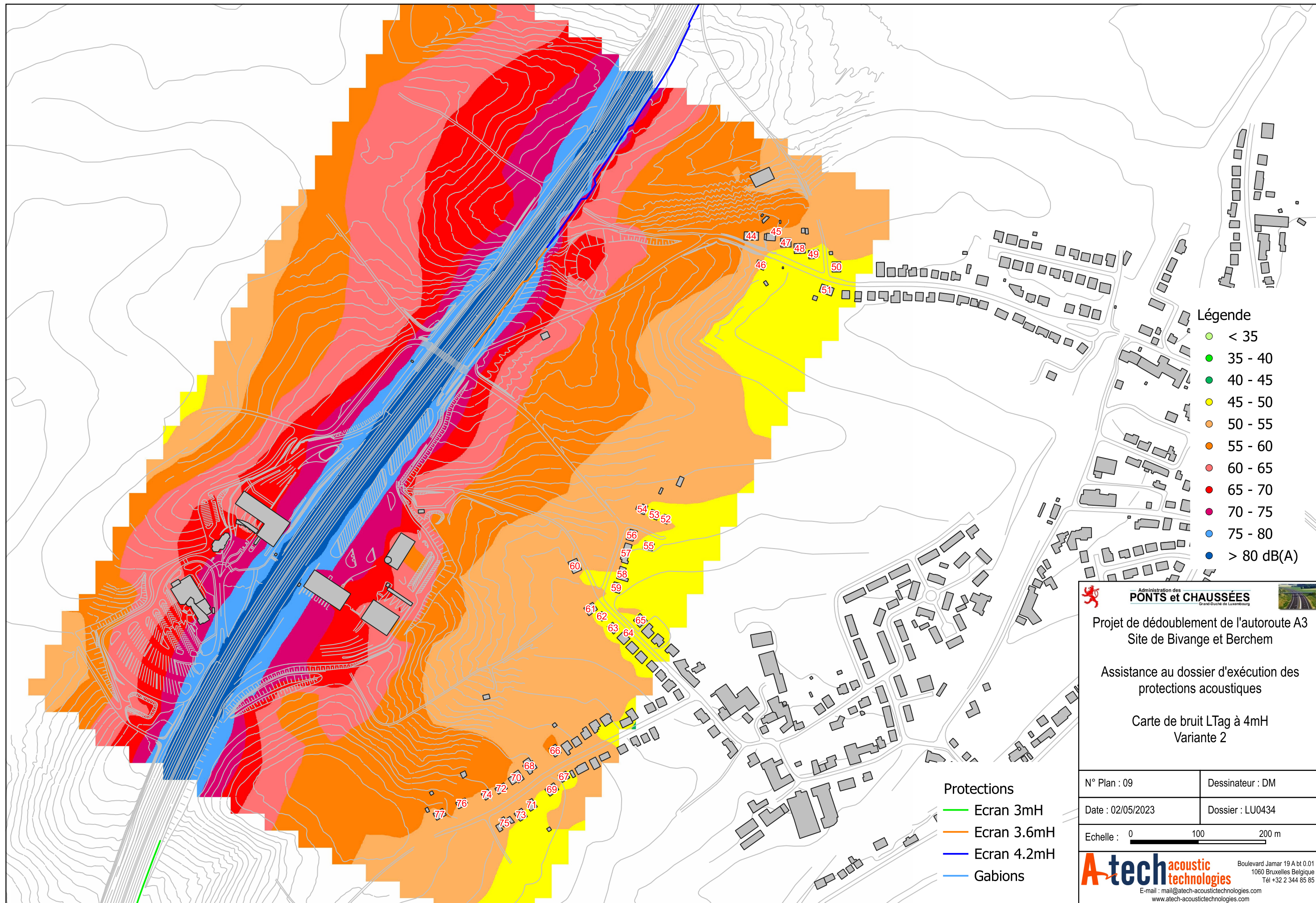
N° Plan : 07 Dessinateur : DM

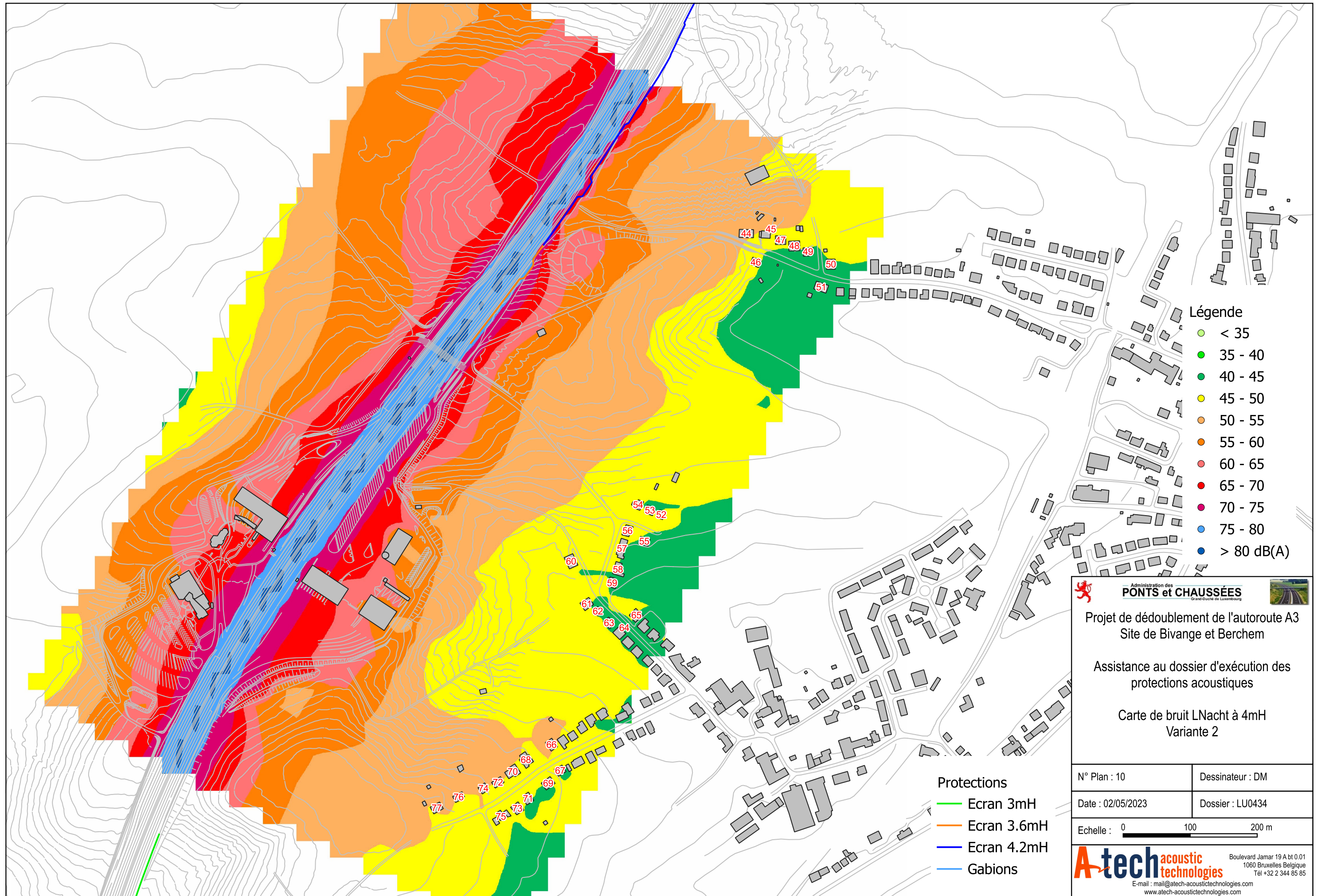
Date : 02/05/2023 Dossier : LU0434

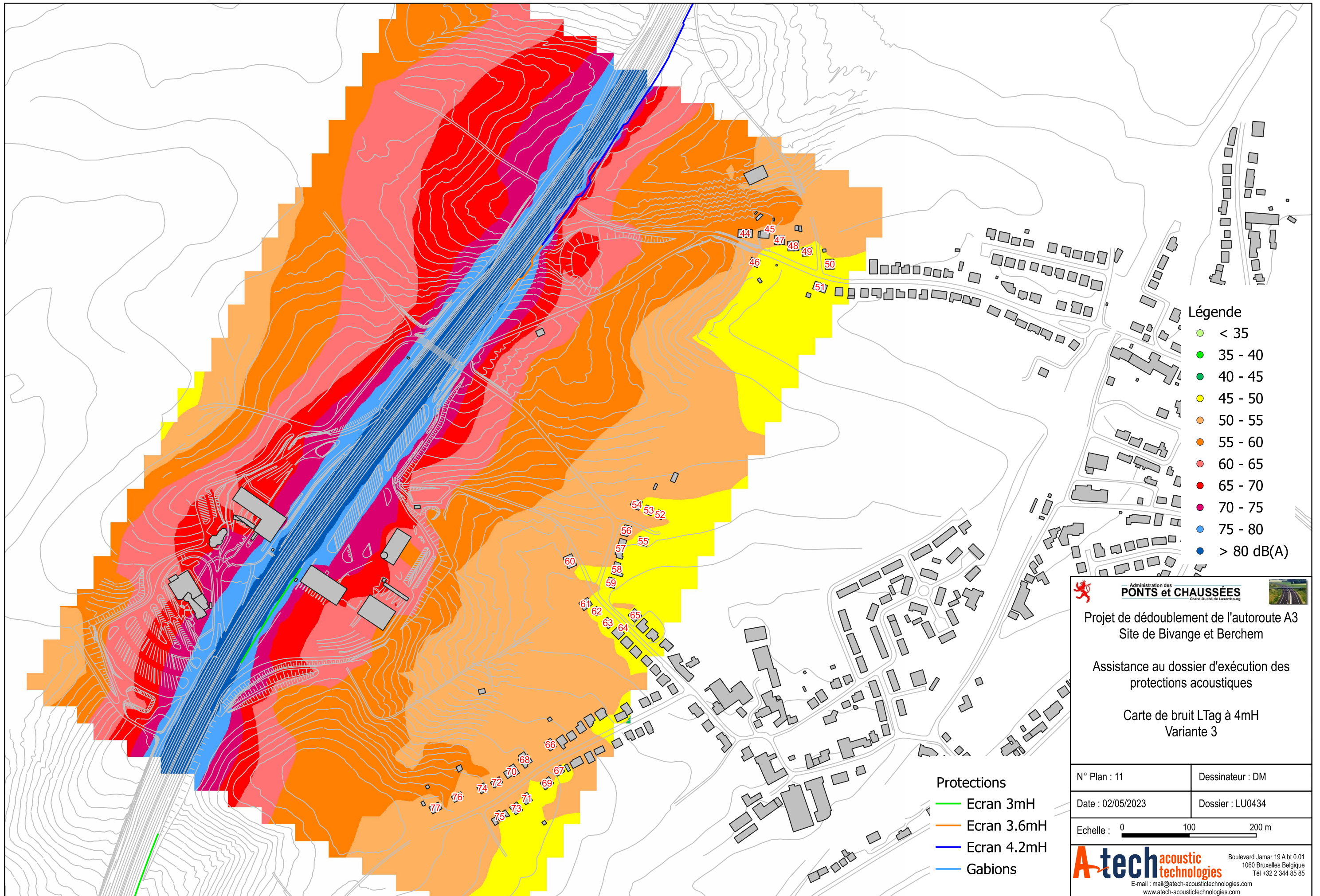
Echelle : 0 100 200 m

Atech acoustic technologies
Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
1060 Bruxelles Belgique
Tél +32 2 344 85 85
E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
www.atech-acoustictechnologies.com









- Légende**
- < 35
 - 35 - 40
 - 40 - 45
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 - 75
 - 75 - 80
 - > 80 dB(A)

- Protections**
- Ecran 3mH
 - Ecran 3.6mH
 - Ecran 4.2mH
 - Gabions

Administration des **PONTS et CHAUSSEES**
Grand-Duché de Luxembourg

Projet de dédoublement de l'autoroute A3
Site de Bivange et Berchem

Assistance au dossier d'exécution des
protections acoustiques

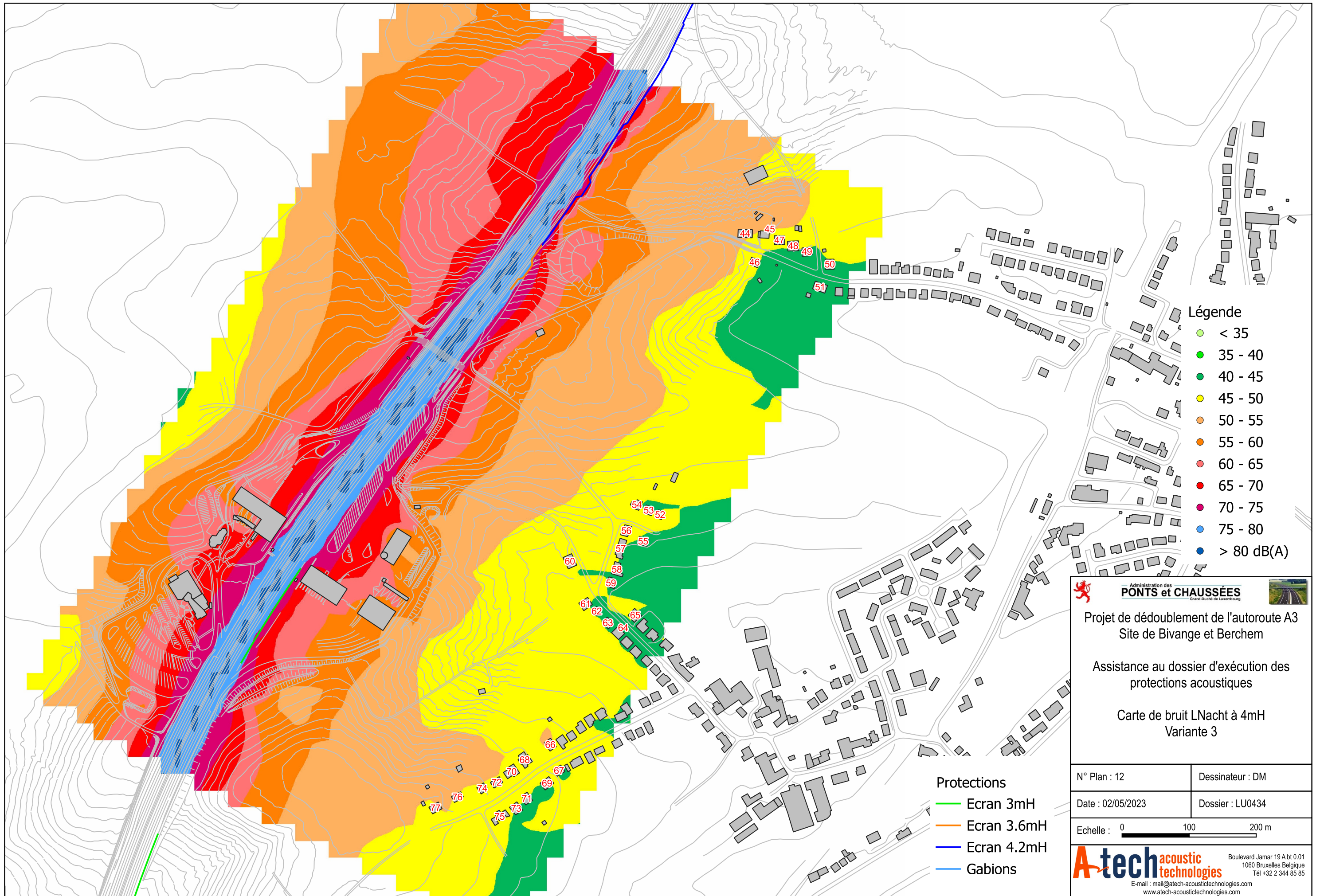
Carte de bruit LTag à 4mH
Variante 3

N° Plan : 11 Dessinateur : DM

Date : 02/05/2023 Dossier : LU0434

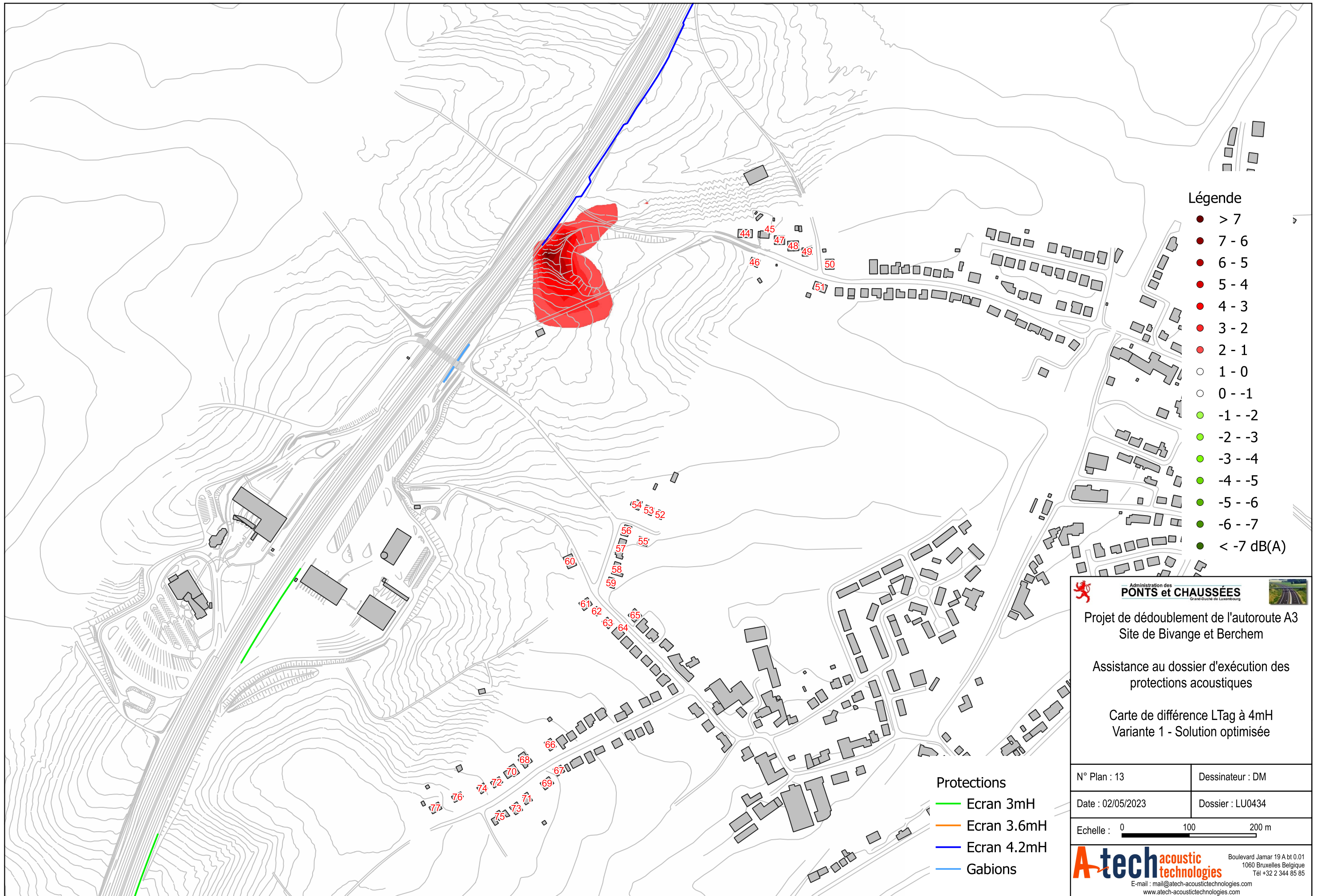
Echelle : 0 100 200 m

Atech acoustic technologies
Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
1060 Bruxelles Belgique
Tél +32 2 344 85 85
E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
www.atech-acoustictechnologies.com




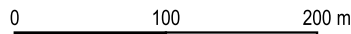



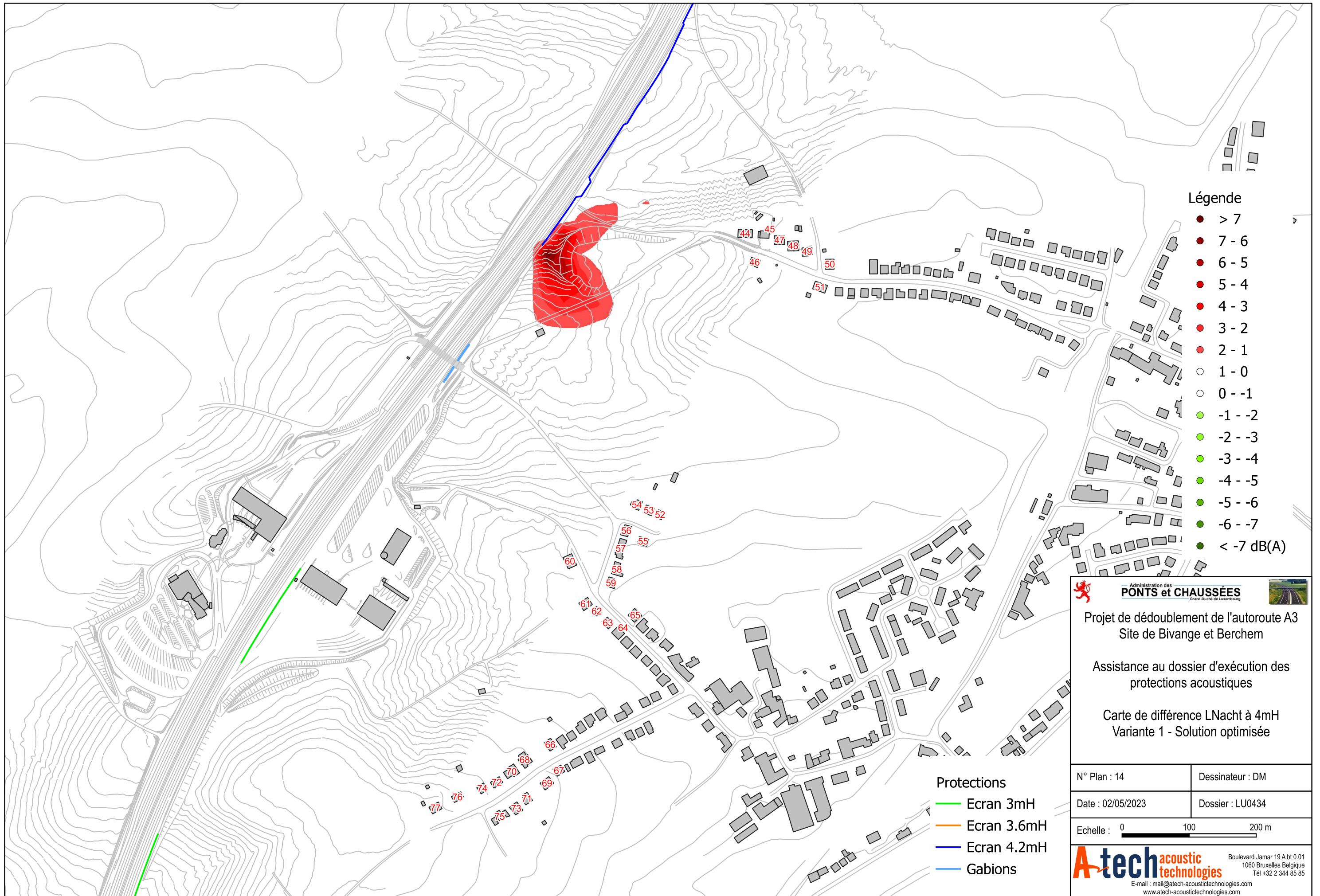
6.3 Cartes de différence



- Légende**
- > 7
 - 7 - 6
 - 6 - 5
 - 5 - 4
 - 4 - 3
 - 3 - 2
 - 2 - 1
 - 1 - 0
 - 0 - -1
 - -1 - -2
 - -2 - -3
 - -3 - -4
 - -4 - -5
 - -5 - -6
 - -6 - -7
 - < -7 dB(A)


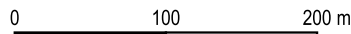

- Protections**
- Ecran 3mH
 - Ecran 3.6mH
 - Ecran 4.2mH
 - Gabions

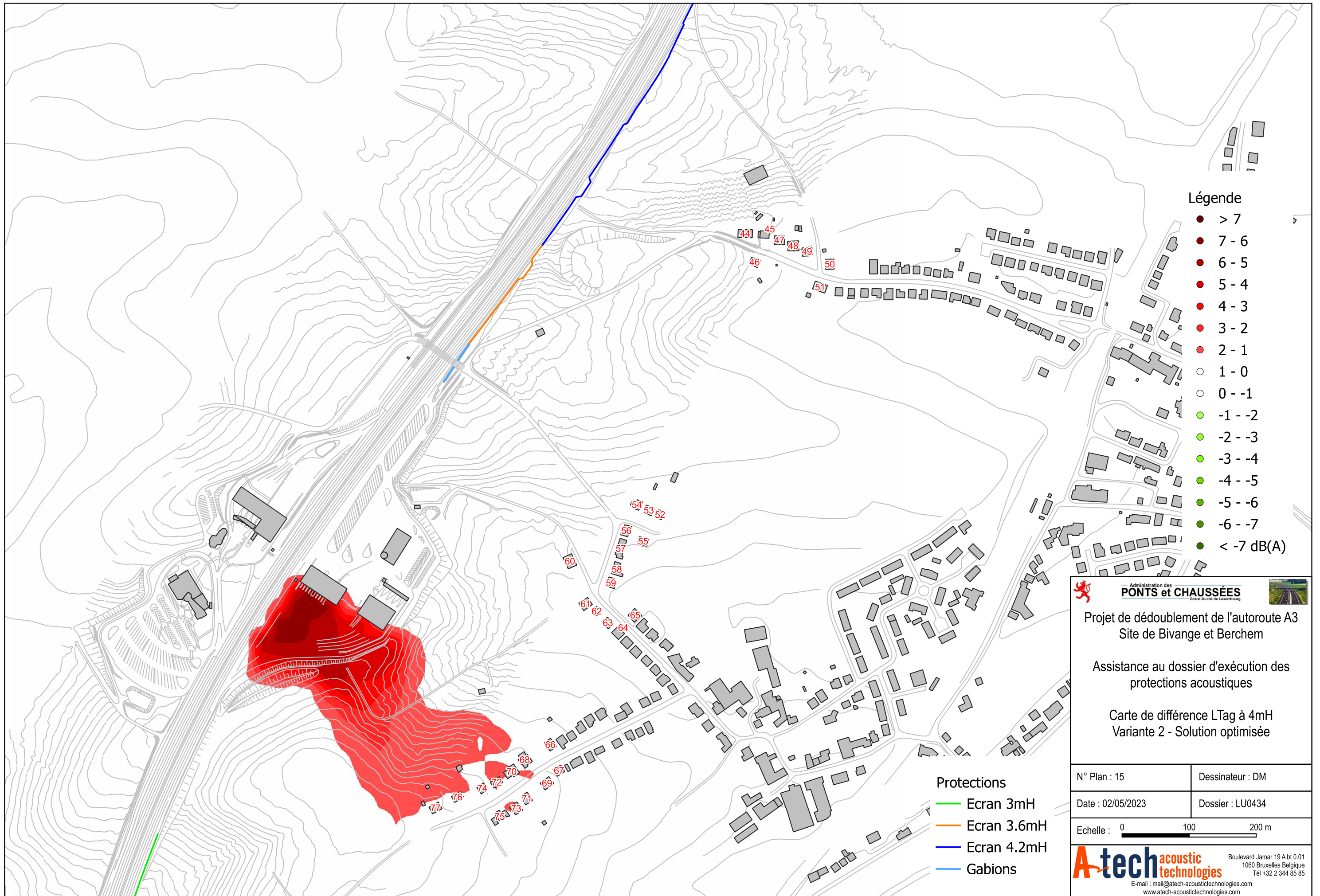
	
<p>Projet de dédoublement de l'autoroute A3 Site de Bivange et Berchem</p>	
<p>Assistance au dossier d'exécution des protections acoustiques</p>	
<p>Carte de différence LTag à 4mH Variante 1 - Solution optimisée</p>	
N° Plan : 13	Dessinateur : DM
Date : 02/05/2023	Dossier : LU0434
<p>Echelle : 0 100 200 m</p> 	
	
<p>Boulevard Jamar 19 A bt 0.01 1060 Bruxelles Belgique Tél +32 2 344 85 85 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com www.atech-acoustictechnologies.com</p>	



- Légende**
- > 7
 - 7 - 6
 - 6 - 5
 - 5 - 4
 - 4 - 3
 - 3 - 2
 - 2 - 1
 - 1 - 0
 - 0 - -1
 - -1 - -2
 - -2 - -3
 - -3 - -4
 - -4 - -5
 - -5 - -6
 - -6 - -7
 - < -7 dB(A)


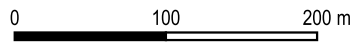

- Protections**
- Ecran 3mH
 - Ecran 3.6mH
 - Ecran 4.2mH
 - Gabions

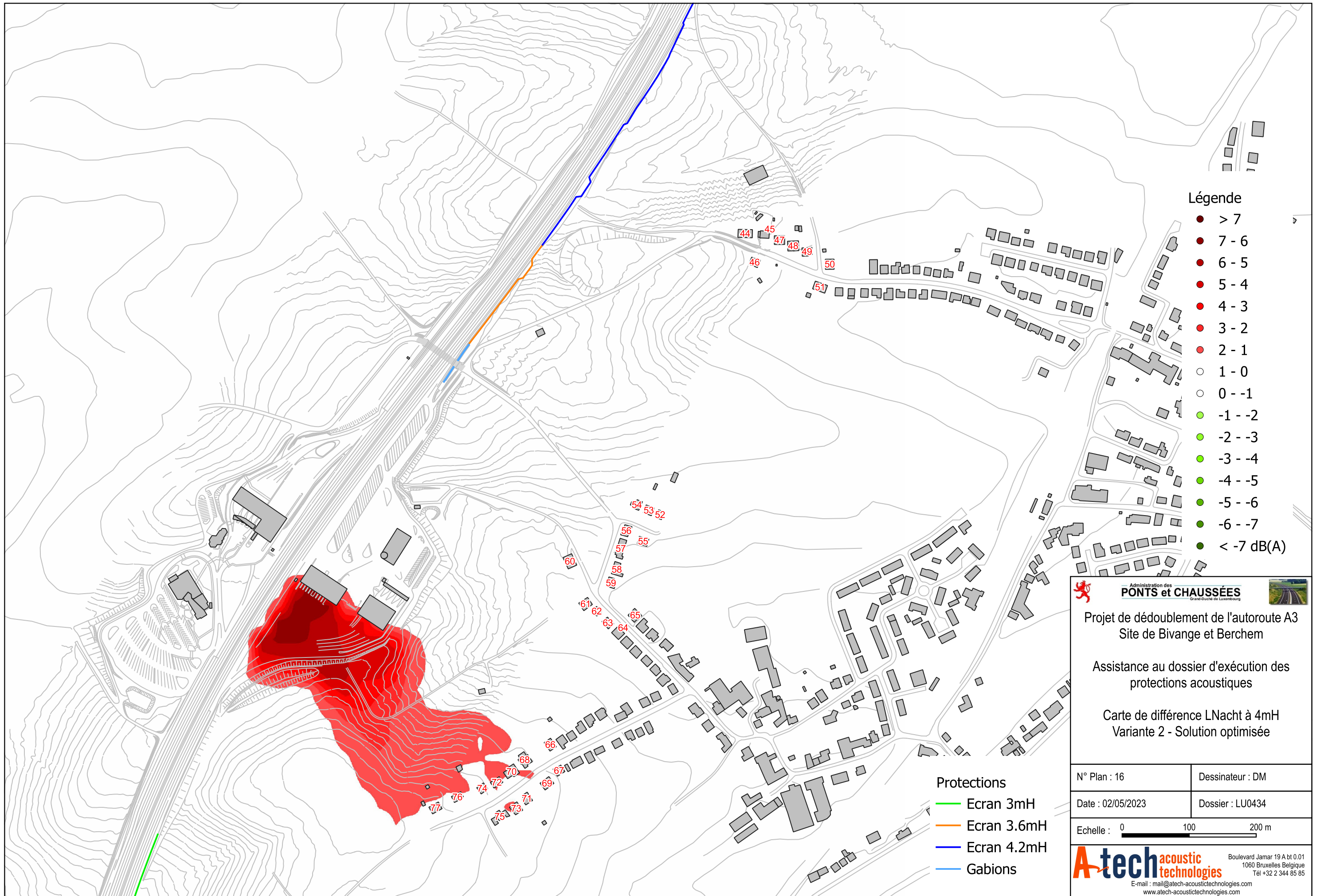
	
<p>Projet de dédoublement de l'autoroute A3 Site de Bivange et Berchem</p>	
<p>Assistance au dossier d'exécution des protections acoustiques</p>	
<p>Carte de différence LNacht à 4mH Variante 1 - Solution optimisée</p>	
N° Plan : 14	Dessinateur : DM
Date : 02/05/2023	Dossier : LU0434
<p>Echelle : 0 100 200 m</p> 	
	
<p>Boulevard Jamar 19 A bt 0.01 1060 Bruxelles Belgique Tél +32 2 344 85 85 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com www.atech-acoustictechnologies.com</p>	



- Légende**
- > 7
 - 7 - 6
 - 6 - 5
 - 5 - 4
 - 4 - 3
 - 3 - 2
 - 2 - 1
 - 1 - 0
 - 0 - -1
 - -1 - -2
 - -2 - -3
 - -3 - -4
 - -4 - -5
 - -5 - -6
 - -6 - -7
 - < -7 dB(A)

- Protections**
- Ecran 3mH
 - Ecran 3.6mH
 - Ecran 4.2mH
 - Gabions

	
<p>Projet de dédoublement de l'autoroute A3 Site de Bivange et Berchem</p>	
<p>Assistance au dossier d'exécution des protections acoustiques</p>	
<p>Carte de différence LTag à 4mH Variante 2 - Solution optimisée</p>	
N° Plan : 15	Dessinateur : DM
Date : 02/05/2023	Dossier : LU0434
<p>Echelle : 0 100 200 m</p> 	
	
<p>Boulevard Jamar 19 A bt 0.01 1060 Bruxelles Belgique Tél +32 2 344 85 85 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com www.atech-acoustictechnologies.com</p>	



- Légende**
- > 7
 - 7 - 6
 - 6 - 5
 - 5 - 4
 - 4 - 3
 - 3 - 2
 - 2 - 1
 - 1 - 0
 - 0 - -1
 - -1 - -2
 - -2 - -3
 - -3 - -4
 - -4 - -5
 - -5 - -6
 - -6 - -7
 - < -7 dB(A)

- Protections**
- Ecran 3mH
 - Ecran 3.6mH
 - Ecran 4.2mH
 - Gabions

Administration des
PONTS et CHAUSSÉES
Grand-Duché de Luxembourg

Projet de dédoublement de l'autoroute A3
Site de Bivange et Berchem

Assistance au dossier d'exécution des
protections acoustiques

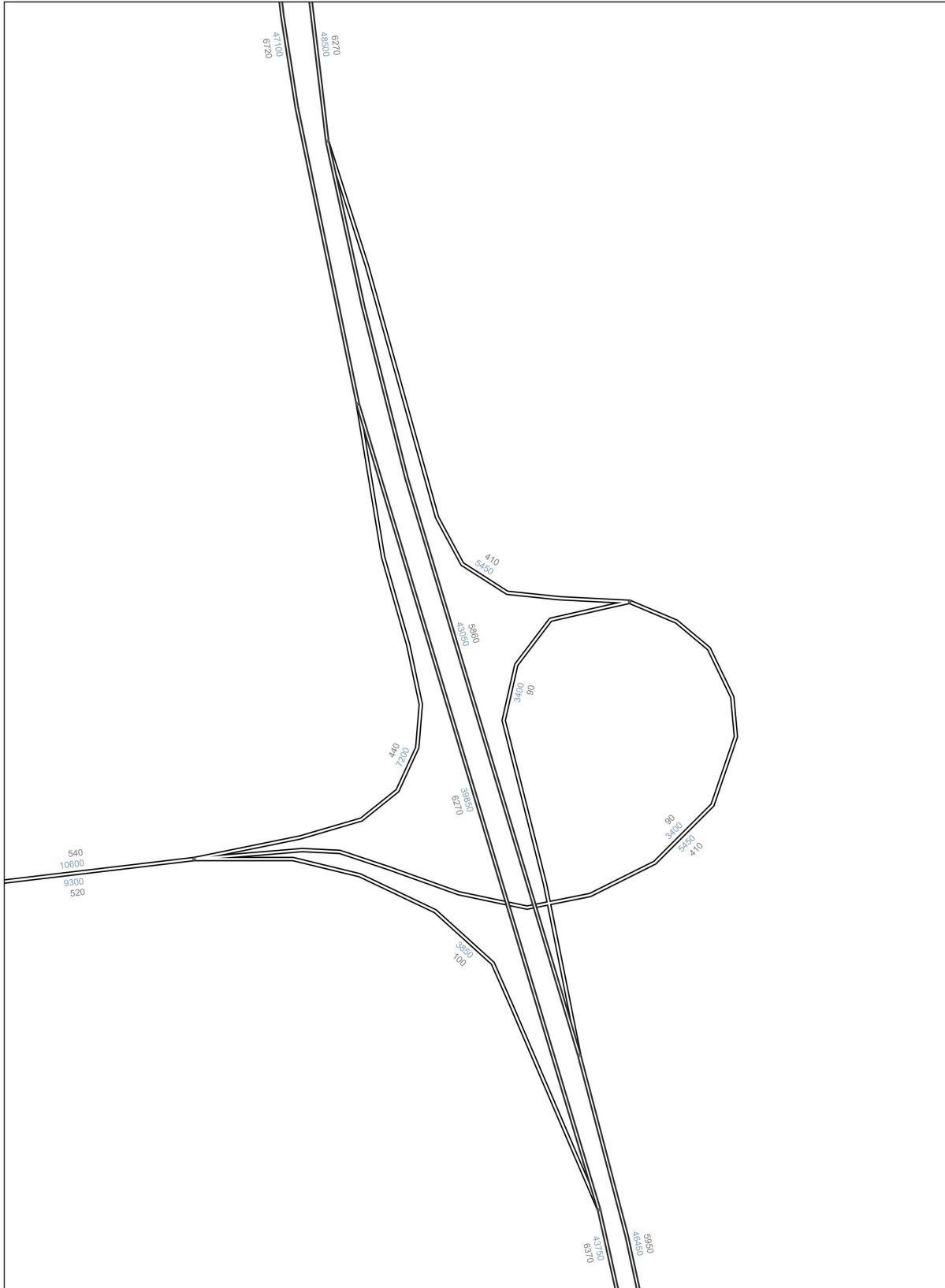
Carte de différence L_Nacht à 4mH
Variante 2 - Solution optimisée

N° Plan : 16	Dessinateur : DM
Date : 02/05/2023	Dossier : LU0434
Echelle : 0 100 200 m	

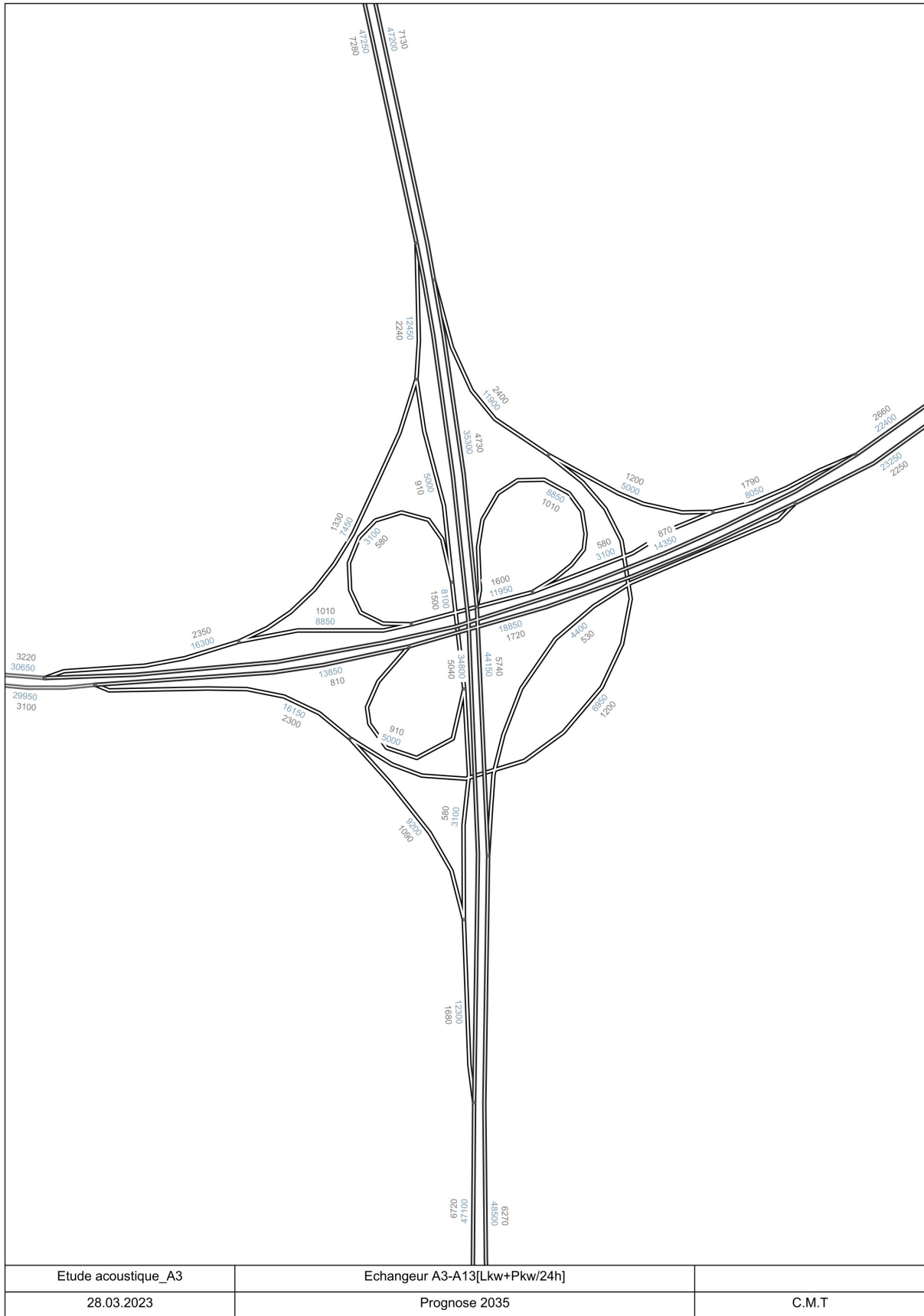
Atech acoustic technologies
Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
1060 Bruxelles Belgique
Tél +32 2 344 85 85
E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
www.atech-acoustictechnologies.com

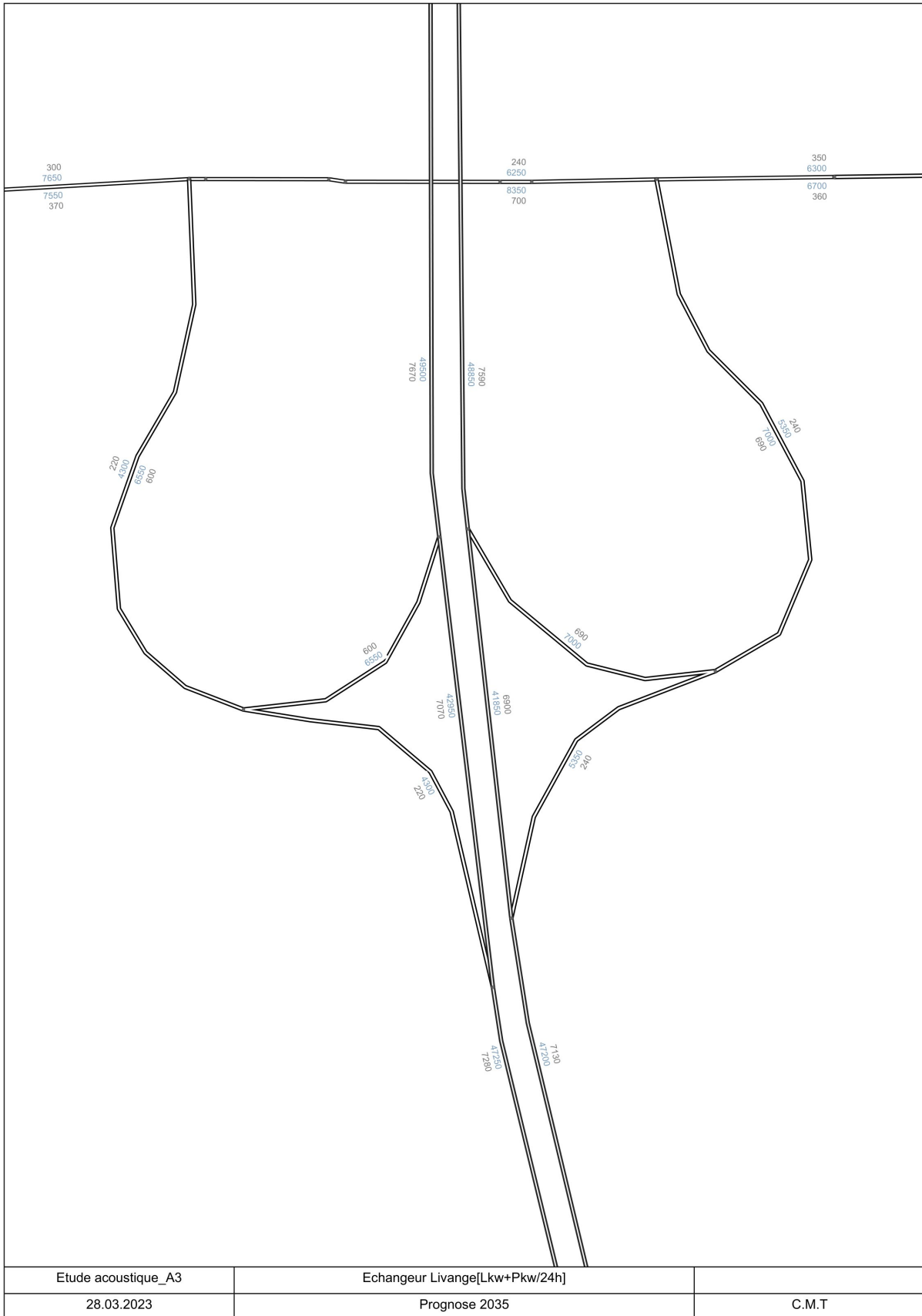


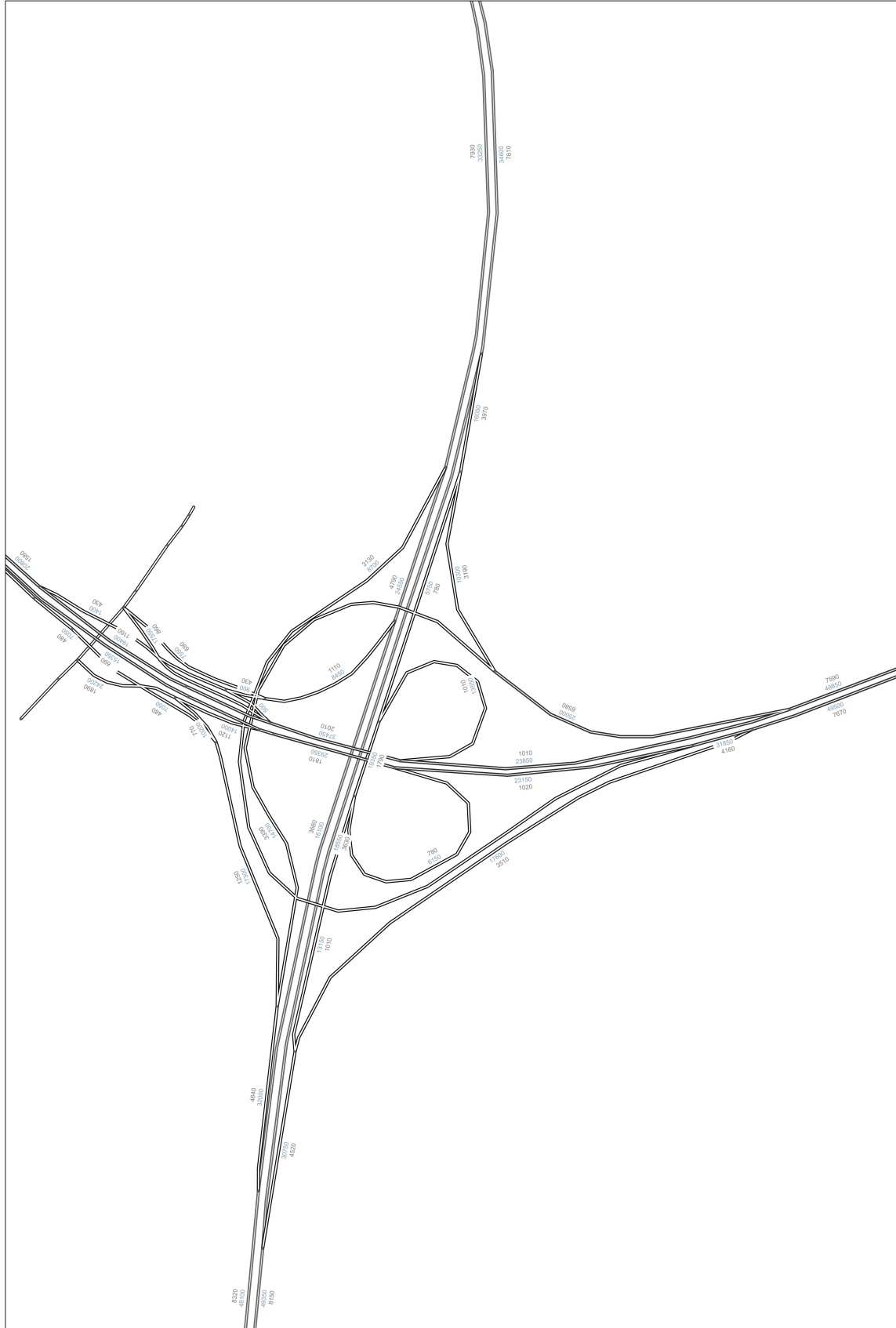
6.4 Données de trafic



Etude acoustique_A3	Echangeur Dudelange [Pkw+Lkw/24h]	
28.03.2023	Prognose 2035	C.M.T







C.M.T	Echangeur Gaspenich [Lkw+Pkw/24h] Prognose 2035	Etude acoustique_A3 28.03.2023
-------	--	-----------------------------------



**Projet de dédoublement de l'autoroute A3
Site de Livange – Lot B
&
Site de Bettembourg – Lot C**

**Protections antibruit – Assistance au dossier d'exécution
Mise à jour de l'étude initiale**

Rédaction du rapport : David Meganck

Référence : DM-jpc-LU0457-RP2024-0080.docx

Rapport établi le 10 juin 2024



TABLE DES MATIERES

1.	INTRODUCTION	3
2.	MÉTHODOLOGIE.....	3
2.1	DIMENSIONNEMENT OPTIMISÉ.....	3
2.2	MODÉLISATION DE LA PROPAGATION DU BRUIT	3
3.	DONNÉES UTILISÉES.....	3
3.1	DONNÉES GÉOMÉTRIQUES	3
3.2	DONNÉES DE TRAFIC	3
4.	DIMENSIONNEMENT OPTIMISÉ DES PROTECTIONS ANTIBRUIT	4
4.1	OBJECTIFS DE PROTECTION.....	4
4.2	VARIANTES ETUDIÉES	5
4.3	RÉSULTATS	7
4.4	ANALYSE DES RESULTATS	7
5.	CONCLUSIONS	12
6.	ANNEXES.....	13
6.1	NUMÉROTATION DES BÂTIMENTS	13
6.2	LOCALISATION DES PROTECTIONS.....	16
6.3	CARTES DE BRUIT TAG / NACHT À 4 MH	23
6.4	DONNÉES DE TRAFIC	36
6.5	LISTE DES PLANS.....	42
6.6	EFFETS SPATIO-TEMPORELS DE DISPOSITIFS ACOUSTIQUEMENT RÉFLÉCHISSANTS	43



1. INTRODUCTION

Dans le cadre du projet du dédoublement (2 x 3 voies) de l'autoroute A3 au niveau de Livange et Bettembourg, les Ponts et Chaussées, Division des Travaux Neufs, ont demandé à A-Tech de les assister dans la réalisation des dossiers de conception finale, des cahiers des charges, de l'exécution des travaux, voire la réception des ouvrages de protections antibruit.

Le présent rapport concerne le dédoublement de l'autoroute A3 à Livange et Bettembourg et plus particulièrement la mise à jour de l'étude de dimensionnement de protections acoustiques (rapports : *JPC-dm-LU0310-RP2017-0103.docx* et *DM-jpc-LU0310-RP2021-0198.docx*, avec la variante améliorée V10 comme variante qui avait alors été retenue).

En effet, entre l'étude d'incidences et / ou de dimensionnement et la réalisation des protections antibruit, plusieurs éléments ont été modifiés : une mise à jour des études est donc ici réalisée, notamment avec une remise en contexte de l'environnement (topographie, habitat), mais aussi des hypothèses de trafic. Les études de conception induisent également une analyse plus détaillée des conditions pratiques sur le terrain, conditions qui peuvent mener à des modifications plus ou moins importantes.

Le présent rapport se base sur l'étude de dimensionnement réalisée en novembre 2021 et peut être considéré comme un addendum à celle-ci.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 Dimensionnement optimisé

Comme pour l'étude initiale, la présente mise à jour est réalisée sur base de la comparaison des résultats de calculs détaillés du niveau de bruit à chaque façade et chaque étage de chaque bâtiment résidentiel présent sur le site étudié. Les calculs sont réalisés grâce à la modélisation de l'émission et de la propagation acoustique du bruit généré par le trafic routier, établies sur base d'une maquette informatique tridimensionnelle.

2.2 Modélisation de la propagation du bruit

L'étude initiale avait été réalisée selon la norme française « XPS 31-133 » pour les routes ; cependant, depuis le 22 mars 2023, l'Administration de l'Environnement demande d'utiliser la norme allemande « RLS-19 » : ainsi, la *totalité* des calculs exécutés a été réalisée selon la norme allemande « RLS-19 ». Mise à part la nouvelle méthode de calcul, toutes les hypothèses de l'étude initiale ont été conservées.

3. DONNÉES UTILISÉES

3.1 Données géométriques

Pour la mise à jour de l'étude, des nouveaux plans ont été fournis par le bureau Luxplan S.A. pour le site de Livange, et par le bureau Schroeder et Associés pour Bettembourg.

Les changements les plus importants sont :

- L'adaptation des écrans acoustiques au niveau des portiques;
- Quelques modifications de l'emplacement des écrans acoustiques (distance par rapport à la route ou implantation au niveau des talus).

3.2 Données de trafic

Les données de trafic pour l'année 2035 ont été utilisées pour cette réactualisation, ces données sont fournies par l'Administration des Ponts et Chaussées (venant de la CMT Cellule Modèle de Trafic).



4. DIMENSIONNEMENT OPTIMISÉ DES PROTECTIONS ANTIBRUIT

4.1 Objectifs de protection

Comme pour l'étude initiale, les critères de la norme allemande 16.BImSchV restent d'application. Le Tableau 1 résume les seuils à appliquer aux indicateurs L_{Tag} (06-22h) et L_{Nacht} (22-06h) et qui correspondent aux objectifs suivants :

Tableau 1 : Objectifs suivant la norme 16.BIMSchV

Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV			
	dB(A)		
	Tag	Nacht	
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47	1. Hôpitaux, Ecoles, Maisons de cures et Séniories
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten & Kleinsiedlungsgebieten	59	49	2. zones résidentielles pures et générales, petites agglomérations
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54	3. Zones centre ville, zones villageoises et mixtes
4. in Gewerbegebieten	69	59	4. Zones d'activités

Pour les points d'immission considérés dans la présente étude, les zones déduites des PAG sont reprises au Tableau 2. Ce tableau reprend, par bâtiment / point d'immission étudié :

- Le numéro du bâtiment / point d'immission ;
- La commune sur laquelle il est situé ;
- Son affectation au PAG correspondant ;
- Le type du bâtiment (habitation, bâtiment public) ;
- Les principales sources de bruit auxquelles il est actuellement exposé ;
- Le type de zone correspondant à son exposition / affectation / localisation selon la 16.BImSchV

Tableau 2 : Description des bâtiments étudiés : affectation aux PAG, type, exposition actuelle et zone considérée

Bâtiment	Commune	Affectation PAG	Type	Exposition actuelle	Zone 16.BImSchV
78 et 79	Roeser - Livange	zone hôtelière et tertiaire	hôtels	A3	4
80 à 82	Roeser - Livange	secteur de faible densité	habitation	A3	2
83 à 85	Roeser - Livange	secteur de faible densité	habitation	A3 + CFL	2
86 à 100	Roeser - Livange	secteur de faible densité	habitation	CFL	3
100b à 106	Roeser - Livange	secteur de moyenne densité	habitation	A3	2
107	Roeser - Livange	secteur de faible densité	habitation	A3	2
108	Roeser - Livange	secteur sauvegardé	habitation	A3	2
109 à 113	Roeser - Peppange	secteur de moyenne densité	habitation	A3	2
114 à 121	Bettembourg	secteur de moyenne densité	habitation	A3	2
122 à 203	Bettembourg	secteur de faible densité	habitation	A3	2
204	Bettembourg	non affecté	habitation	A3	2

Cependant, dans l'étude initiale de **2021**, il a été constaté que le respect strict de ces critères n'était pas pratiquement réaliste et une optimisation avait alors été conduite ; les protections acoustiques de la **variante V10** avaient ainsi été retenues. Cette variante V10 a été recalculée selon la norme allemande « RLS-19 ». Afin d'éviter toute confusion, dès à présent, nous contextualiseront de façon explicite les études auxquelles les versions réfèrent ; en version initiale, cette version est donc la « **2024 Protections étude initiale** ».

Pour la présente mise à jour, l'objectif ici fixé est de respecter au mieux que possible les niveaux de bruit annoncés par la variante « **2024 Protections étude initiale** ».



4.2 Variantes étudiées

Lors de l'étude initiale, la conclusion était que la variante « **2024 Protections étude initiale** » était la plus optimale : c'est donc cette variante qui sert ici de « référence ».

Outre les modifications géométriques (calculés en « **2024 V0** »), l'Administration des Ponts et Chaussées a également exprimé le souhait d'investiguer une diminution progressive de la hauteur des écrans acoustiques à leurs extrémités : ces résultats sont présentés par la variante « **2024 V1** ».

Les situations étudiées sont les suivantes :

- La situation « **2024 Protections étude initiale** » avec les protections acoustiques suivants :

Tableau 3 : Description des protections acoustiques – 2024 Protections étude initiale

Emplacement côté Est	Hauteur	Référence	Longueur	Type	Route
PK 6.311 - 6.557	3 m	Bord de la route	246 m	Absorbant	A3
PK 6.557 - 6.579	3 m	Bord de la route	21 m	Réfléchissant	A3
PK 6.579 - 6.781	3 m	Bord de la route	202 m	Absorbant	A3
PK 6.792 - 6.872	3 m	Bord de la route	80 m	Absorbant	A3
PK 85 - 260	3.6 m	Bord de la route	188 m	Absorbant	Axe 13
PK 92 - 168	3 m	Crête de talus	68 m	Absorbant	Axe 14
PK 6.923 - 7.087	3 m	Bord de la route	163 m	Réfléchissant	A3
PK 7.087 - 7.820	3 m	Bord de la route	737 m	Absorbant	A3

Les PK sont approximatifs

Emplacement côté Ouest	Hauteur	Référence	Longueur	Type	Route
PK 7.351 - 7.615	3.6 m	Bord de la route	264 m	Absorbant	A3
PK 7.615 - 7.835	4.8 m	Bord de la route	217 m	Absorbant	A3
PK 7.835 - 7.858	4.8 m	Bord de la route	23 m	Réfléchissant	A3
PK 7.858 - 8.081	4.8 m	Bord de la route	221 m	Absorbant	A3
PK 8.081 - 8.187	4.2 m	Bord de la route	107 m	Absorbant	A3
PK 8.187 - 8.308	4.2 m	Crête de talus	118 m	Absorbant	A3
PK 8.314 - 8.600	4.8 m	Crête de talus	286 m	Absorbant	A3
PK 8.600 - 8.882	4.8 m	Bord de la route	281 m	Absorbant	A3
PK 8.882 - 8.919	4.8 m	Bord de la route	37 m	Réfléchissant	A3
PK 8.919 - 9.607	4.8 m	Bord de la route	699 m	Absorbant	A3

Les PK sont approximatifs

- La situation « **2024 V0** », incluant les adaptations suivantes :

Tableau 4 : Description des protections acoustiques – 2024 V0

Emplacement côté Est	Hauteur	Référence	Longueur	Type	Route
PK 6.311 - 6.557	3 m	Bord de la route	248 m	Absorbant	A3
PK 6.557 - 6.579	3 m	Bord de la route	21 m	Réfléchissant	A3
PK 6.579 - 6.766	3 m	Bord de la route	186 m	Absorbant	A3
PK 6.791 - 6.861	3 m	Bord de la route	68 m	Absorbant	A3
PK 102 - 224	3.6 m	Bord de la route	134 m	Absorbant	Axe 13
PK 224 - 269	3.6 m	Crête de talus	54 m	Absorbant	Axe 13
PK 91 - 168	3 m	Crête de talus	69 m	Absorbant	Axe 14
PK 6.923 - 7.087	3 m	Bord de la route	163 m	Réfléchissant	A3
PK 7.087 - 7.810	3 m	Bord de la route	734 m	Absorbant	A3

Les PK sont approximatifs



Emplacement côté Ouest	Hauteur	Référence	Longueur	Type	Route
PK 7.346 - 7.616	3.6 m	Bord de la route	271 m	Absorbant	A3
PK 7.616 - 7.826	4.8 m	Bord de la route	210 m	Absorbant	A3
PK 7.826 - 7.864	4.8 m	Bord de la route	38 m	Réfléchissant	A3
PK 7.864 - 8.081	4.8 m	Bord de la route	216 m	Absorbant	A3
PK 8.081 - 8.178	4.2 m	Bord de la route	97 m	Absorbant	A3
PK 8.178 - 8.308	4.2 m	Crête de talus	128 m	Absorbant	A3
PK 8.314 - 8.600	4.8 m	Crête de talus	286 m	Absorbant	A3
PK 8.600 - 8.873	4.8 m	Bord de la route	272 m	Absorbant	A3
PK 8.873 - 8.912	4.8 m	Bord de la route	39 m	Réfléchissant	A3
PK 8.912 - 9.588	4.8 m	Bord de la route	686 m	Absorbant	A3

Les PK sont approximatifs

- La situation « **2024 V1** », est identique à la situation **V0**, mais elle tient compte d'une diminution progressive de la hauteur des écrans acoustiques à leurs extrémités¹. De plus, l'écran de 4.8 mH au sud de Bettembourg est raccourci de 29 m afin de s'arrêter avant le portique situé au PK 9.600 environ.

Tableau 5 : Description des protections acoustiques – 2024 V1

Emplacement côté Est	Hauteur	Référence	Longueur	Type	Route
PK 6.311 - 6.557	3 m	Bord de la route	248 m	Absorbant	A3
PK 6.557 - 6.579	3 m	Bord de la route	21 m	Réfléchissant	A3
PK 6.579 - 6.766	3 m	Bord de la route	186 m	Absorbant	A3
PK 6.791 - 6.861	3 m	Bord de la route	68 m	Absorbant	A3
PK 102 - 224	3.6 m	Bord de la route	134 m	Absorbant	Axe 13
PK 224 - 269	3.6 m	Crête de talus	54 m	Absorbant	Axe 13
PK 91 - 168	3 m	Crête de talus	69 m	Absorbant	Axe 14
PK 6.923 - 7.087	3 m	Bord de la route	163 m	Réfléchissant	A3
PK 7.087 - 7.786	3 m	Bord de la route	709 m	Absorbant	A3
PK 7.786 - 7.791	2.4 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 7.791 - 7.796	1.8 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 7.796 - 7.801	1.2 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 7.801 - 7.806	0.6 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3

Les PK sont approximatifs

Emplacement côté Ouest	Hauteur	Référence	Longueur	Type	Route
PK 7.346 - 7.616	3.6 m	Bord de la route	271 m	Absorbant	A3
PK 7.616 - 7.826	4.8 m	Bord de la route	210 m	Absorbant	A3
PK 7.826 - 7.864	4.8 m	Bord de la route	38 m	Réfléchissant	A3
PK 7.864 - 8.081	4.8 m	Bord de la route	216 m	Absorbant	A3
PK 8.081 - 8.178	4.2 m	Bord de la route	97 m	Absorbant	A3
PK 8.178 - 8.308	4.2 m	Crête de talus	128 m	Absorbant	A3
PK 8.314 - 8.600	4.8 m	Crête de talus	286 m	Absorbant	A3
PK 8.600 - 8.873	4.8 m	Bord de la route	272 m	Absorbant	A3
PK 8.873 - 8.912	4.8 m	Bord de la route	39 m	Réfléchissant	A3
PK 8.912 - 9.524	4.8 m	Bord de la route	621 m	Absorbant	A3
PK 9.524 - 9.529	4.2 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 9.529 - 9.534	3.6 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 9.534 - 9.539	3 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 9.539 - 9.544	2.4 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 9.544 - 9.549	1.8 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 9.549 - 9.554	1.2 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3
PK 9.554 - 9.559	0.6 m	Bord de la route	5 m	Absorbant	A3

Les PK sont approximatifs

¹ L'écran de 3.6 mH (PK 7.346 côté Ouest), peut être prolongé de 25 m du côté Nord afin de permettre une augmentation progressive jusqu'à 3.6 mH (similaire à celle des écrans de 3 et 4.8 mH). Cette prolongation n'a pas d'effets négatif sur le plan acoustique. Elle commencera au PK 7.321 avec une hauteur de 0.6 m pour arriver à 3.6 mH au PK 7.346.



Lorsque des écrans antibruit *acoustiquement absorbants* sont considérés (le côté *acoustiquement absorbant* est le côté orienté vers l'A3), leurs performances acoustiques intrinsèques sont les suivantes :

- Absorption acoustique $DL_{RI} \geq 6$ dB(A) selon la norme ILNAS-EN 1793-5:2016/AC:2018;
- Isolement acoustique au bruit aérien selon la norme EN 1793-6:2018+A1:2021 :
 $DL_{SI,E} \geq 25$ dB(A), $DL_{SI,P} \geq 25$ dB(A) et $DL_{SI,G} \geq 25$ dB(A).

Pour les écrans antibruit *visuellement transparents* sur les ouvrages, donc *acoustiquement réfléchissants*, les performances sont les suivantes :

- Isolement acoustique au bruit aérien selon la norme EN 1793-6:2018+A1:2021 :
 $DL_{SI,E} \geq 25$ dB(A), $DL_{SI,P} \geq 25$ dB(A) et $DL_{SI,G} \geq 25$ dB(A).

4.3 Résultats

Comme pour l'étude initiale, l'optimisation repose sur le calcul exhaustif des niveaux de bruit à chaque bâtiment et pour chacune de ses façades à chacun de ses étages.

Les résultats (L_{Tag} / L_{Nacht}) sont présentés sous 2 formes :

- Une présentation graphique, reprenant les cartes de bruit calculées à une hauteur constante de 4m par rapport au terrain naturel : ces cartes permettent de visualiser les résultats de façon assez intuitive et directe ;
- Une présentation tabulaire, reprenant les valeurs "exactes" calculées : comme les calculs ont été faites à toutes les façades et à tous les étages, leur présentation exhaustive en serait ici fastidieuse ; ainsi, les résultats présentés sont-ils limités, pour chaque bâtiment, à la valeur maximale relevée sur l'ensemble de ses façades, c'est-à-dire à la partie la plus exposée de ce bâtiment (suivant l'orientation des façades et l'étage).

Les résultats cartographiques sont présentés en annexe 6.3., alors que l'annexe 6.1 reprend la localisation et la numérotation des bâtiments au droit desquels les calculs en façade ont été détaillés.

4.4 Analyse des résultats

La présente étude reprend plusieurs plans et tableaux : les tableaux 6 à 8 ci-après reprennent les résultats de la **2024 Protections étude initiale**, de la **2024 V0** et de la variante **2024 V1**.

Les résultats des situations **2024 V0** et **V1** sont comparés avec ceux de la situation **2024 Protections étude initiale** (soit la variante avec les protections optimisées de l'étude initiale (2021) V10, mais ici recalculée en **2024** avec la méthode de calcul de la norme allemande « RLS-19 »).

Les tableaux reprennent :

- Les critères selon la norme allemande 16.BImSchV.
- Le numéro du bâtiment.
- Les résultats L_{Tag} et L_{Nacht} pour la situation **2024 Protections étude initiale** et les situations **2024 V0** et **V1**.
- La différence entre la situation **2024 Protections étude initiale** et les situations **2024 V0** et **V1**.

Comme mentionné en 4.1, l'objectif n'est pas ici de respecter les critères absolus de la norme allemande 16.BImSchV, mais bien d'atteindre le même niveau de protection que celui des écrans qui étaient initialement prévus.

Il convient donc d'examiner les différences par rapport à la situation améliorée **2024 Protections étude initiale** :

- Un impact positif (réduction de bruit) sera présenté avec la couleur verte ;
- Un impact négatif (augmentation de bruit) sera présenté avec la couleur rouge.

Ainsi, la lecture des tableaux permet de comprendre facilement les impacts.



Les résultats des situations **2024 V0** et **2024 V1** sont quasi identiques.

Les différences par rapport à la situation « **2024 Protections étude initiale** » sont limitées à 0.1 dB, soit négligeables.

Au niveau des points 109 à 113, points à Roeser – Peppange, la même différence de 0.1 dB est détectée à cause de la diminution progressive de la hauteur à l'extrémité de l'écran acoustique de 3 mH au sud du viaduc de Livange.

L'impact de la diminution progressive de la hauteur de l'écran de 4.8 mH au sud du site de Bettembourg est encore moins important (voire inexistant).

Une prolongation vers le Nord de l'écran de 3.6 mH côté Ouest, afin de réaliser une élévation progressive, ne pose aucune objection.

Remarque importante :

Comme la présente étude est réalisée suivant la méthode de calcul de la norme allemande « RLS-19 », tous les résultats sont exprimés en niveaux de bruit L_{Tag} (06-22h) et L_{Nacht} (22-06h), c'est-à-dire en niveaux *équivalents*, respectivement représentatifs des périodes de jour et de nuit et reprenant *l'ensemble* du trafic sur *toutes les voies*. Il ne faut cependant pas oublier que le bruit au passage de *chaque véhicule* est un phénomène dont la *dimension temporelle* (l'approche du véhicule, son passage devant nous, puis son écartement progressif...) peut être très importante, surtout pour ce qui concerne les *réflexions* sur des parois qui ne seraient pas traitées de façon acoustiquement absorbante.

L'annexe 6.6 montre un exemple de l'importance que peuvent avoir les réflexions sur des parois : alors qu'avec des parois acoustiquement *absorbantes* les effets (améliorations) des dispositifs sont plus ou moins identiques qu'ils soient exprimés en niveau de bruit maximum (L_{Amax}) ou en niveau équivalent (L_{Aeq}), avec des parois acoustiquement *réfléchissantes*, les effets (dégradations) sont nettement plus accentués (≈ 4 dB) en L_{Amax} qu'en L_{Aeq} . Le fait de n'exprimer les résultats de l'étude qu'en niveaux de bruit L_{Tag} et L_{Nacht} ne permet donc pas de comprendre la *vraie* efficacité des traitements acoustiquement absorbants qui sont bien justifiés ici.

Pour l'étude actuelle et selon les plans actuels, seuls des écrans réfléchissants acoustiques sont prévus au niveau de PI 1034 et PI 1027, avec une longueur d'environ 40 mètres chacun. Les effets négatifs liés à ces écrans restent ainsi limités, mais il est prudent de ne pas augmenter la superficie de ces écrans *acoustiquement réfléchissants* en raison de la proximité de plusieurs habitations



Tableau 6 : Niveaux L_{Tag} / L_{Nacht} maxima calculés par maison et différences avec la situation améliorée de l'étude initiale (2024)

Critère	Tag	Nacht	Bâtiment	Situation projetée améliorée [dB(A) réf. 20µPa]						Différences par rapport à l'étude initiale [2024] [dB]			
				2024 Protections étude initiale		(2024) V0		(2024) V1		(2024) V0 - (2024) initiale		(2024) V1 - (2024) initiale	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
69	59	78	76.5	72.1	76.4	72.1	76.4	72.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
		79	74.7	70.4	74.7	70.4	74.7	70.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
	59	49	80	63.1	58.7	63.2	58.8	63.2	58.8	0.1	0.1	0.1	0.1
			81	62.9	58.5	63.0	58.6	63.0	58.6	0.1	0.1	0.1	0.1
			82	62.1	57.8	62.1	57.8	62.1	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0
			83	61.6	57.3	61.6	57.3	61.6	57.3	0.0	0.0	0.0	0.0
			84	61.2	56.8	61.3	56.9	61.3	56.9	0.1	0.1	0.1	0.1
			85	62.8	58.4	62.8	58.5	62.8	58.5	0.1	0.1	0.1	0.1
	64	54	86	62.2	57.9	62.3	57.9	62.3	57.9	0.0	0.0	0.0	0.0
			87	61.7	57.3	61.8	57.4	61.8	57.4	0.0	0.1	0.0	0.1
			88	61.1	56.7	61.1	56.8	61.1	56.8	0.0	0.0	0.0	0.0
			89	61.1	56.8	61.1	56.8	61.1	56.8	0.0	0.0	0.0	0.0
			90	60.7	56.4	60.7	56.4	60.7	56.4	0.0	0.0	0.0	0.0
			91	61.0	56.6	61.1	56.8	61.1	56.8	0.1	0.1	0.1	0.1
			92	59.9	55.5	60.0	55.6	60.0	55.6	0.1	0.1	0.1	0.1
			93	59.4	55.0	59.4	55.0	59.4	55.0	0.1	0.1	0.1	0.1
			94	59.9	55.5	60.0	55.6	60.0	55.6	0.1	0.1	0.1	0.1
			95	58.6	54.2	58.7	54.3	58.7	54.3	0.0	0.1	0.0	0.1
	96	58.9	54.5	58.9	54.5	58.9	54.5	0.0	0.0	0.0	0.0		
	97	60.9	56.5	60.8	56.5	60.8	56.5	0.0	0.0	0.0	0.0		
98	63.4	59.0	63.5	59.1	63.5	59.1	0.1	0.1	0.1	0.1			
99	62.5	58.1	62.5	58.1	62.5	58.1	0.0	0.0	0.0	0.0			
99b	63.8	59.4	63.9	59.5	63.9	59.5	0.1	0.1	0.1	0.1			
100	64.2	59.9	64.2	59.8	64.2	59.8	0.0	0.0	0.0	0.0			
59	49	100b	64.3	59.9	64.3	59.9	64.3	59.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
		100c	63.4	59.0	63.5	59.1	63.5	59.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
		100d	63.7	59.4	63.7	59.4	63.7	59.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
		101	63.4	59.0	63.4	59.0	63.4	59.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		102	62.6	58.3	62.6	58.2	62.6	58.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
		103	64.0	59.6	63.9	59.5	63.9	59.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	
		104	63.3	59.0	63.3	59.0	63.3	59.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		105	63.6	59.3	63.6	59.3	63.6	59.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
		106	65.1	60.8	65.2	60.8	65.2	60.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
		107	64.9	60.6	64.9	60.5	64.9	60.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
		108	65.2	60.9	65.3	60.9	65.3	60.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
		109	60.2	55.9	60.2	55.9	60.2	55.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
		110	58.3	54.0	58.3	54.0	58.4	54.1	0.0	0.0	0.1	0.1	
		111	58.3	54.0	58.3	54.0	58.3	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		112	58.4	54.1	58.4	54.1	58.4	54.1	0.0	0.0	0.1	0.1	
		113	58.8	54.5	58.8	54.5	58.8	54.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
		113b	58.5	54.2	58.5	54.2	58.5	54.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
		113c	58.3	54.0	58.3	54.0	58.3	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		113d	57.9	53.6	58.0	53.7	58.0	53.7	0.0	0.0	0.1	0.1	
		113e	58.6	54.3	58.6	54.3	58.6	54.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
113f	59.3	55.0	59.3	55.0	59.3	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
114	63.1	58.8	63.1	58.9	63.1	58.9	0.1	0.1	0.1	0.1			
115	63.5	59.3	63.6	59.4	63.6	59.4	0.1	0.1	0.1	0.1			
116	64.8	60.6	64.8	60.6	64.8	60.6	0.0	0.0	0.0	0.0			
117	63.3	59.1	63.4	59.1	63.3	59.1	0.1	0.1	0.0	0.0			
118	65.3	61.1	65.4	61.2	65.4	61.2	0.1	0.1	0.1	0.1			
119	66.1	61.9	66.0	61.8	66.0	61.8	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1			
120	64.2	60.0	64.2	59.9	64.2	59.9	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1			



Tableau 7 : Niveaux L_{Tag} / L_{Nacht} maxima calculés par maison et différences avec la situation améliorée de l'étude initiale (2024)

Critère	59	49	Bâtiment	Situation projetée améliorée [dB(A) réf. 20µPa]						Différences par rapport à l'étude initiale [2024] [dB]			
				2024 Protections étude initiale		(2024) V0		(2024) V1		(2024) V0		(2024) V1	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	(2024) initiale		(2024) initiale	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
			121	66.5	62.3	66.5	62.2	66.4	62.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
			122	65.5	61.2	65.6	61.4	65.5	61.3	0.2	0.2	0.1	0.1
			123	64.6	60.4	64.6	60.4	64.6	60.4	0.0	0.0	0.0	0.0
			124	63.6	59.3	63.6	59.4	63.6	59.4	0.1	0.1	0.0	0.1
			125	65.7	61.5	65.8	61.6	65.7	61.5	0.1	0.1	0.1	0.1
			126	64.0	59.8	64.1	59.9	64.1	59.9	0.1	0.0	0.0	0.0
			127	66.2	62.0	66.3	62.1	66.3	62.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			128	66.2	62.0	66.3	62.1	66.3	62.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			129	64.4	60.2	64.4	60.2	64.4	60.2	0.0	0.0	0.0	0.0
			130	69.5	65.3	69.4	65.2	69.4	65.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
			131	63.1	58.9	63.1	58.9	63.1	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0
			132	68.5	64.4	68.5	64.3	68.5	64.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
			133	63.6	59.4	63.7	59.4	63.7	59.4	0.0	0.0	0.0	0.0
			134	66.7	62.5	66.7	62.5	66.7	62.5	0.0	0.0	0.0	0.0
			135	65.6	61.4	65.6	61.4	65.6	61.4	0.0	0.0	0.0	0.0
			136	62.6	58.4	62.6	58.4	62.6	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0
			137	63.9	59.6	63.9	59.7	63.9	59.7	0.0	0.0	0.0	0.0
			138	62.5	58.3	62.5	58.3	62.5	58.3	0.0	-0.1	0.0	-0.1
			139	62.6	58.3	62.6	58.3	62.6	58.3	0.0	0.0	0.0	0.0
			140	62.4	58.2	62.5	58.3	62.5	58.3	0.0	0.1	0.0	0.0
			141	63.9	59.7	63.9	59.7	63.9	59.7	0.0	0.0	0.0	0.0
			142	64.4	60.1	64.4	60.2	64.4	60.2	0.1	0.1	0.1	0.0
			143	63.2	59.0	63.2	59.0	63.2	59.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			144	62.1	57.9	62.1	57.9	62.1	57.9	0.0	0.0	0.0	0.0
			145	62.3	58.1	62.4	58.1	62.3	58.1	0.0	0.0	0.0	0.0
			146	62.6	58.3	62.6	58.3	62.6	58.3	0.0	0.0	0.0	0.0
			147	63.0	58.8	63.0	58.8	63.0	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0
			148	63.4	59.2	63.4	59.2	63.4	59.1	0.0	0.0	0.0	0.0
			149	64.1	59.9	64.0	59.9	64.0	59.9	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
			150	63.1	58.9	63.0	58.8	63.0	58.8	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
			151	63.2	58.9	63.1	58.9	63.1	58.9	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
			152	63.0	58.8	63.0	58.8	63.0	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0
			153	64.2	60.0	64.2	60.0	64.2	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			154	62.7	58.5	62.7	58.5	62.7	58.5	0.0	0.0	0.0	0.0
			155	63.9	59.7	64.0	59.7	64.0	59.7	0.0	0.0	0.0	0.0
			156	62.3	58.0	62.3	58.1	62.3	58.1	0.0	0.1	0.0	0.1
			157	63.1	58.9	63.2	58.9	63.2	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0
			158	65.0	60.8	65.0	60.8	65.0	60.8	0.0	0.0	0.0	0.0
			159	63.3	59.0	63.3	59.0	63.3	59.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			160	63.7	59.5	63.7	59.5	63.7	59.5	0.0	0.0	0.0	0.0
			161	62.6	58.5	62.7	58.5	62.7	58.5	0.1	0.1	0.1	0.1
			162	64.4	60.2	64.5	60.3	64.5	60.3	0.0	0.1	0.0	0.1
			163	60.7	56.4	60.7	56.5	60.7	56.5	0.0	0.0	0.0	0.0
			164	62.6	58.4	62.7	58.4	62.7	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0
			165	63.2	59.0	63.2	59.0	63.2	59.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			166	64.1	59.8	64.1	59.9	64.1	59.9	0.1	0.1	0.1	0.1
			167	65.0	60.8	65.0	60.8	65.0	60.8	0.0	0.0	0.0	0.0
			168	63.9	59.7	64.0	59.8	64.0	59.8	0.1	0.1	0.1	0.1
			169	64.7	60.5	64.7	60.5	64.7	60.5	0.0	0.0	0.0	0.0
			170	65.2	61.0	65.3	61.0	65.3	61.0	0.1	0.0	0.1	0.0
			171	66.2	62.0	66.3	62.1	66.3	62.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			172	66.0	61.8	66.1	61.9	66.1	61.9	0.1	0.1	0.1	0.1



Tableau 8 : Niveaux L_{Tag} / L_{Nacht} maxima calculés par maison et différences avec la situation améliorée de l'étude initiale (2024)

Critère	59	49	Bâtiment	Situation projetée améliorée [dB(A) réf. 20µPa]						Différences par rapport à l'étude initiale [2024] [dB]				
				2024 Protections étude initiale		(2024) V0		(2024) V1		(2024) V0 - (2024) initiale		(2024) V1 - (2024) initiale		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
			173	66.2	62.0	66.2	62.0	66.2	62.0	0.1	0.1	0.1	0.1	
			174	69.2	65.0	69.3	65.1	69.3	65.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
			175	66.7	62.5	66.7	62.5	66.7	62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
			176	67.0	62.8	67.1	62.9	67.1	62.9	0.1	0.1	0.1	0.1	
			177	67.0	62.8	67.0	62.8	67.0	62.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
			178	66.9	62.7	67.0	62.7	67.0	62.7	0.0	0.1	0.0	0.1	
			179	69.7	65.5	69.8	65.6	69.8	65.6	0.1	0.1	0.1	0.1	
			180	66.9	62.7	67.0	62.7	67.0	62.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
			181	69.1	64.9	69.2	65.0	69.2	65.0	0.1	0.1	0.1	0.1	
			182	67.0	62.7	67.0	62.8	67.0	62.8	0.1	0.1	0.1	0.1	
			183	68.6	64.3	68.6	64.4	68.6	64.4	0.1	0.1	0.1	0.1	
			184	68.4	64.2	68.4	64.2	68.4	64.2	0.1	0.1	0.1	0.1	
			185	68.1	63.9	68.1	63.9	68.1	63.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
			186	65.7	61.5	65.8	61.5	65.8	61.5	0.1	0.0	0.0	0.0	
			187	65.1	60.9	65.1	60.9	65.1	60.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
			188	65.0	60.8	65.0	60.8	65.0	60.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
			189	66.6	62.3	66.6	62.3	66.6	62.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
			190	66.0	61.7	65.9	61.7	65.9	61.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
			191	66.2	61.9	66.1	61.9	66.1	61.9	-0.1	0.0	-0.1	0.0	
			192	65.9	61.7	65.9	61.7	65.9	61.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
			193	64.4	60.2	64.5	60.2	64.5	60.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
			194	65.7	61.4	65.7	61.5	65.7	61.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
			195	65.0	60.8	65.0	60.8	65.0	60.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
			196	63.0	58.8	63.1	58.8	63.1	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
			197	67.9	63.6	67.9	63.7	67.9	63.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
			198	62.4	58.2	62.5	58.2	62.5	58.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
			199	65.6	61.4	65.6	61.4	65.6	61.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
			200	61.8	57.5	61.9	57.6	61.9	57.6	0.1	0.1	0.1	0.1	
			201	62.3	58.0	62.3	58.0	62.3	58.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
			202	63.9	59.6	63.9	59.6	63.9	59.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
			203	62.3	58.1	62.3	58.1	62.3	58.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
			204	72.9	68.6	72.8	68.6	72.8	68.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	



5. CONCLUSIONS

Dans l'étude initiale (**2021**), la conclusion était que la variante « **améliorée V10** » était la plus optimisée : c'est cette variante qui a servi de référence pour comparer les nouvelles versions étudiées ici.

Recalculée dans l'étude actuelle selon la méthode de calcul de la norme allemande « RLS-19 », cette variante « **2021 améliorée V10** » est maintenant ici appelée « **2024 Protections étude initiale** ».

Les modifications géométriques suivant les derniers plans ont été intégrées dans la variante « **2024 V0** ». L'Administration des Ponts et Chaussées a également exprimé le souhait d'investiguer une diminution progressive de la hauteur des écrans acoustiques à leurs extrémités : ces résultats sont présentés en variante « **2024 V1** ».

Les conclusions sont les suivantes :

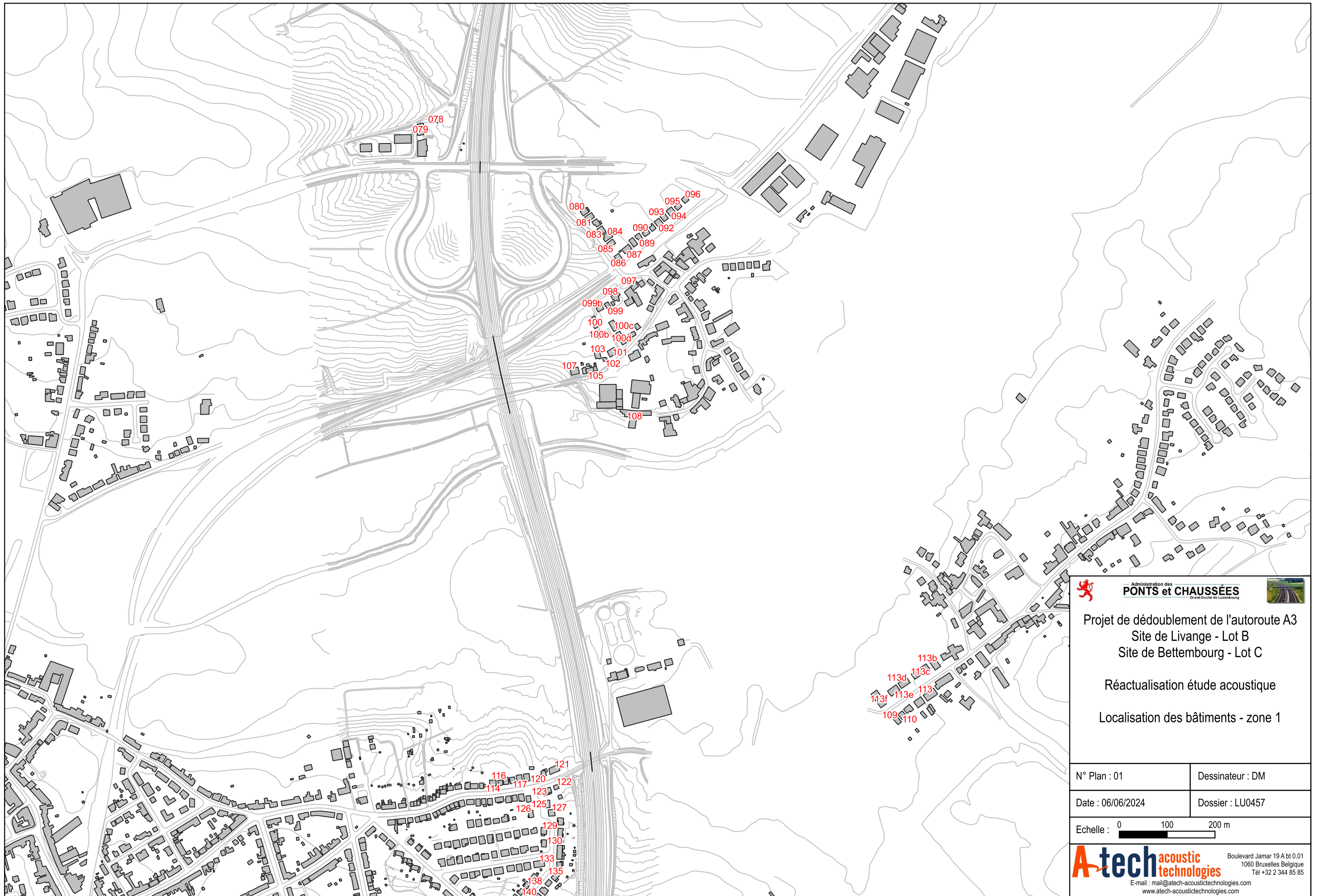
- Les résultats des situations **2024 V0** et **2024 V1** sont quasi identiques.
- Les augmentations / améliorations par rapport aux résultats de l'étude initiale sont négligeables (de l'ordre de 0.1 dB, soit de l'ordre de précision des calculs).
- La diminution progressive de la hauteur à l'extrémité des écrans acoustiques ne pose pas de problème, de même que le raccourcissement de l'écran de 4.8 mH au sud du site de Bettembourg.
- Une prolongation de l'écran de 3.6 mH côté Ouest (augmentation progressive de la hauteur) ne pose pas de problème.

La variante « **2024 V1** » répond donc à toutes les exigences fixées dans la présente étude et est donc la variante proposée.



6. ANNEXES

6.1 *Numérotation des bâtiments*



Administration des
PONTES et CHAUSSÉES
Grand-Duché de Luxembourg

Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Localisation des bâtiments - zone 1

N° Plan : 01	Dessinateur : DM
--------------	------------------

Date : 06/06/2024	Dossier : LU0457
-------------------	------------------

Echelle : 0 100 200 m

Atech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com



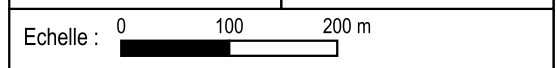
Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Localisation des bâtiments - zone 2

N° Plan : 02	Dessinateur : DM
--------------	------------------

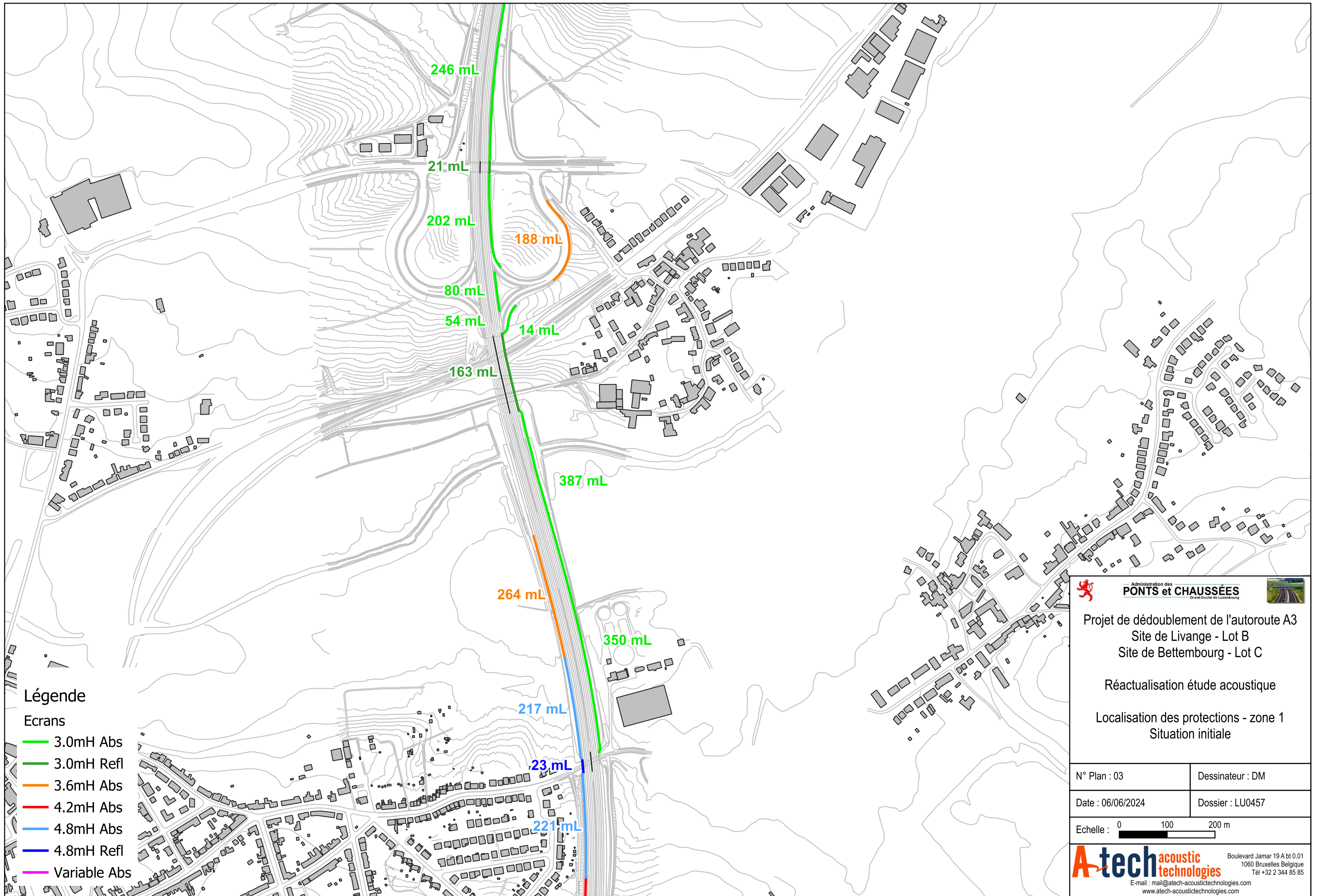
Date : 06/06/2024	Dossier : LU0457
-------------------	------------------



Atech acoustic technologies
 Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com



6.2 *Localisation des protections*



- Légende**
- Ecrans
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Localisation des protections - zone 1
 Situation initiale

N° Plan : 03 Dessinateur : DM

Date : 06/06/2024 Dossier : LU0457

Echelle : 0 100 200 m

A-tech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com



Légende

- Ecrans**
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



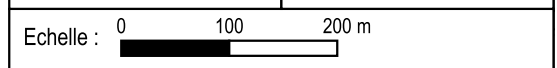
Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

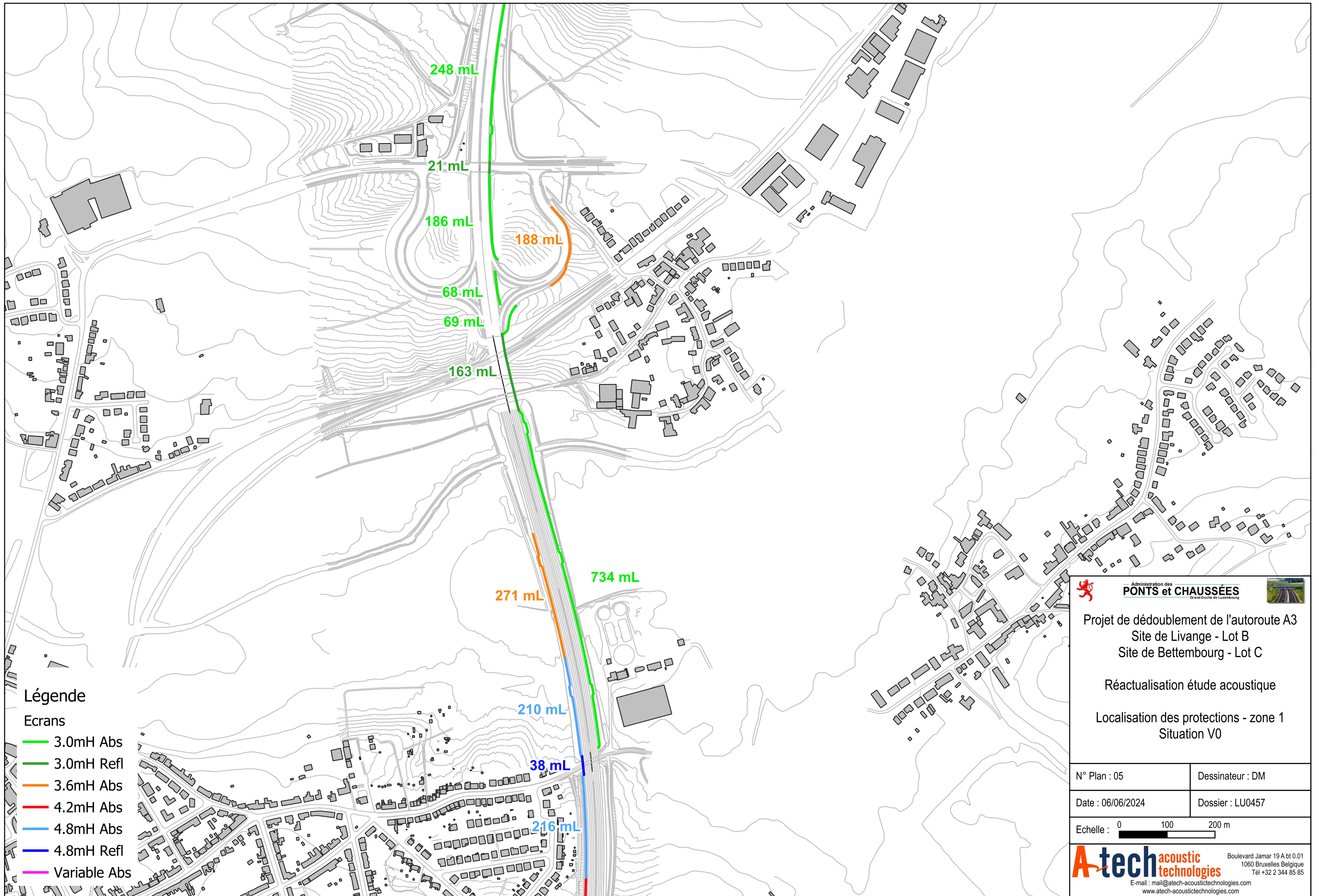
Localisation des protections - zone 2
 Situation initiale

N° Plan : 04	Dessinateur : DM
--------------	------------------

Date : 06/06/2024	Dossier : LU0457
-------------------	------------------



Atech acoustic technologies
 Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com



- Légende**
- Ecrans
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Localisation des protections - zone 1
 Situation V0

N° Plan : 05 Dessinateur : DM

Date : 06/06/2024 Dossier : LU0457

Echelle : 0 100 200 m

Atech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com



Légende

- Ecrans
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Administration des
PONTS et CHAUSSÉES
Grand-Duché de Luxembourg

Projet de dédoublement de l'autoroute A3
Site de Livange - Lot B
Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Localisation des protections - zone 2
Situation V0

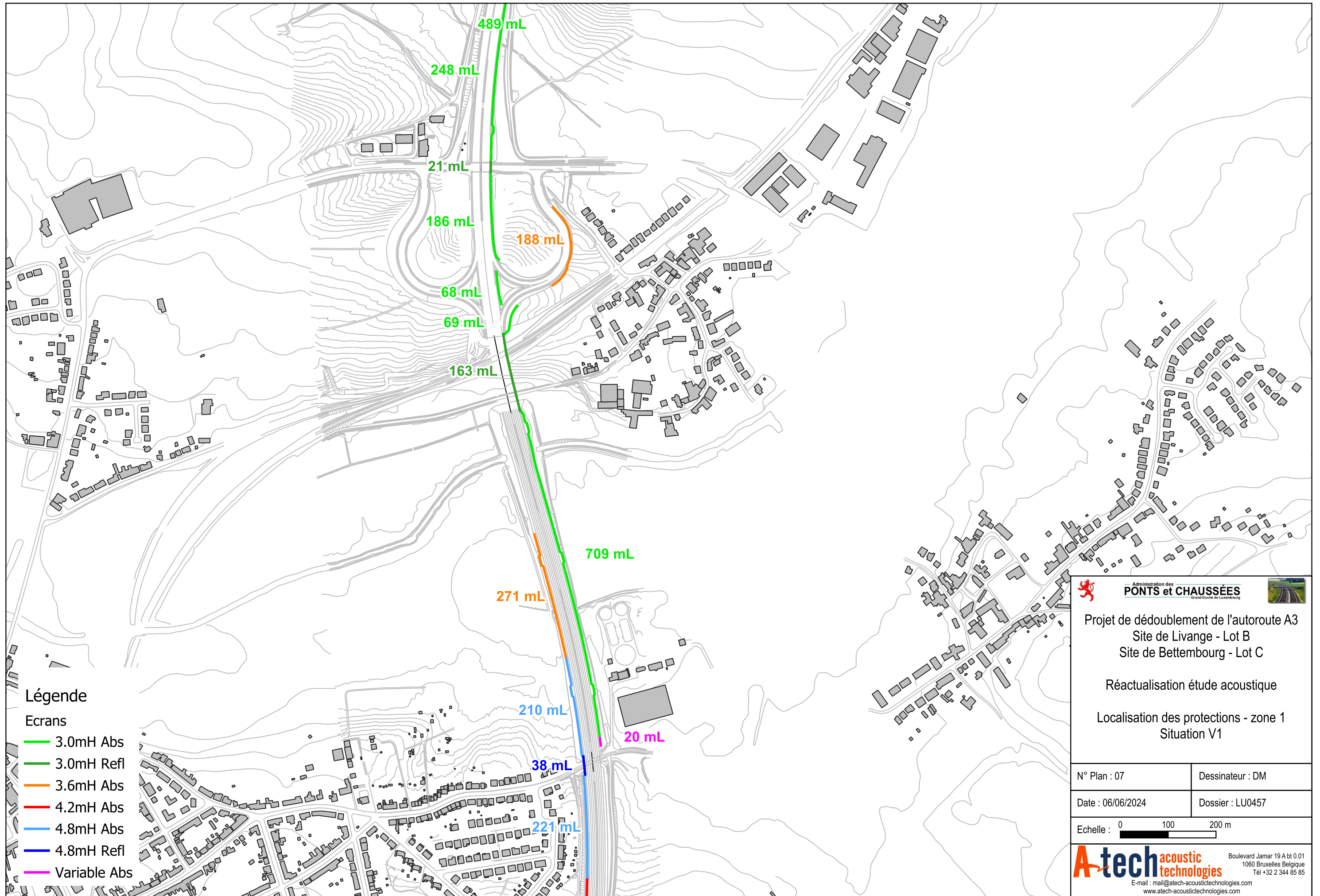
N° Plan : 06	Dessinateur : DM
--------------	------------------

Date : 06/06/2024	Dossier : LU0457
-------------------	------------------

Echelle : 0 100 200 m

A-tech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
1060 Bruxelles Belgique
Tél +32 2 344 85 85
E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
www.atech-acoustictechnologies.com



- Légende**
- Ecrans
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Localisation des protections - zone 1
 Situation V1

N° Plan : 07 Dessinateur : DM

Date : 06/06/2024 Dossier : LU0457

Echelle : 0 100 200 m

A-tech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com



- Légende**
- Ecrans
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



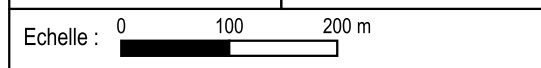
Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Localisation des protections - zone 2
 Situation V1

N° Plan : 08	Dessinateur : DM
--------------	------------------

Date : 06/06/2024	Dossier : LU0457
-------------------	------------------

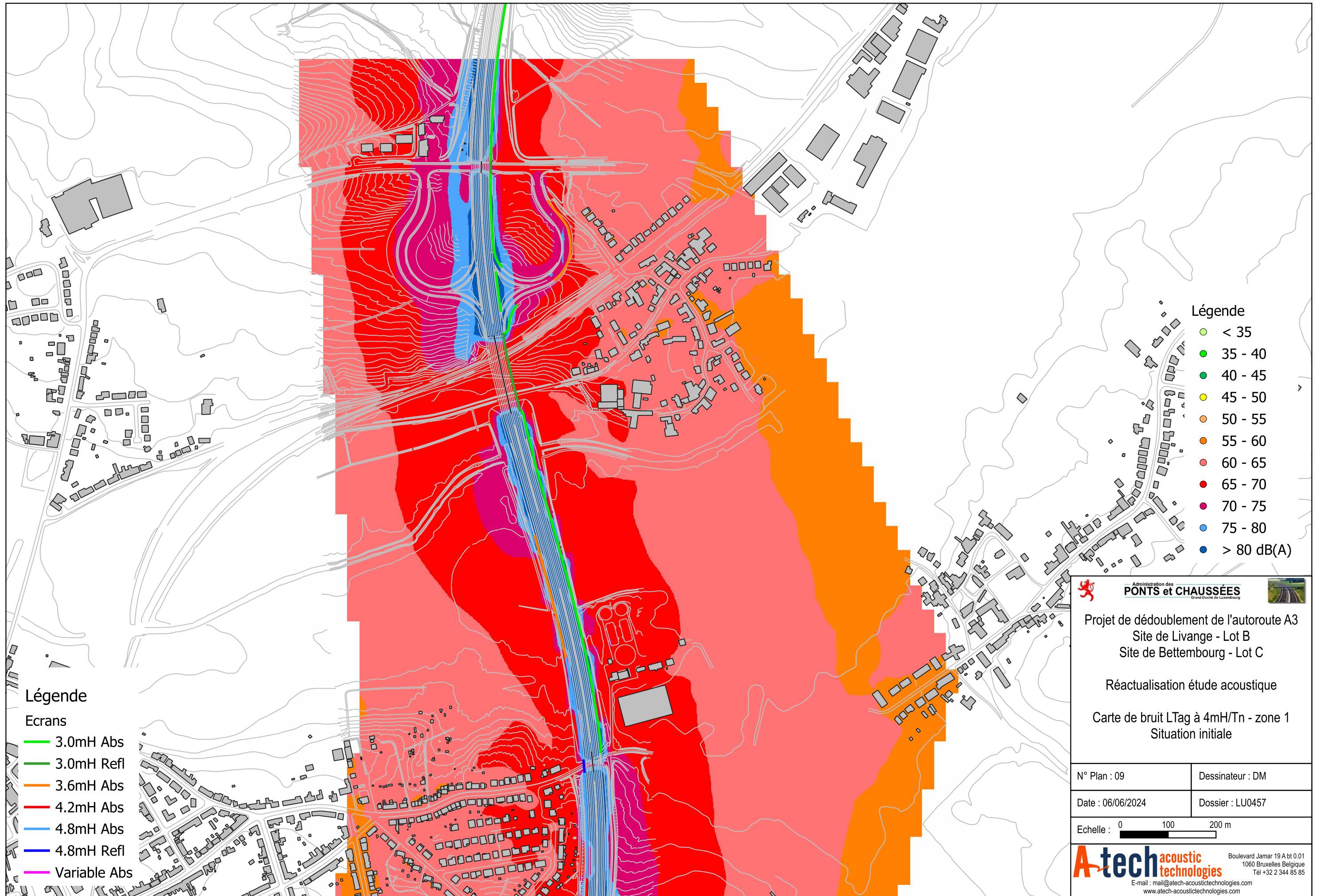


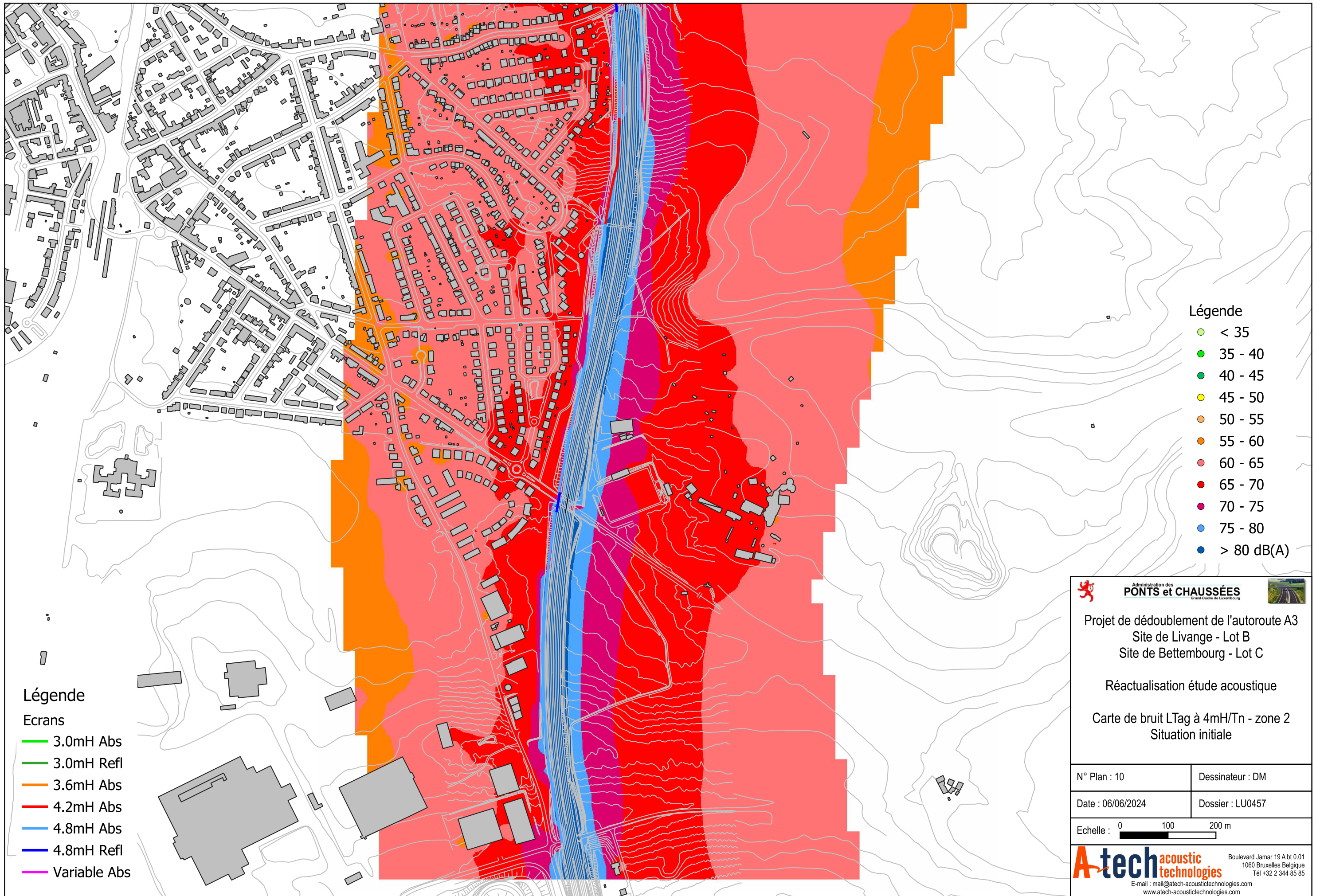
Atech acoustic technologies

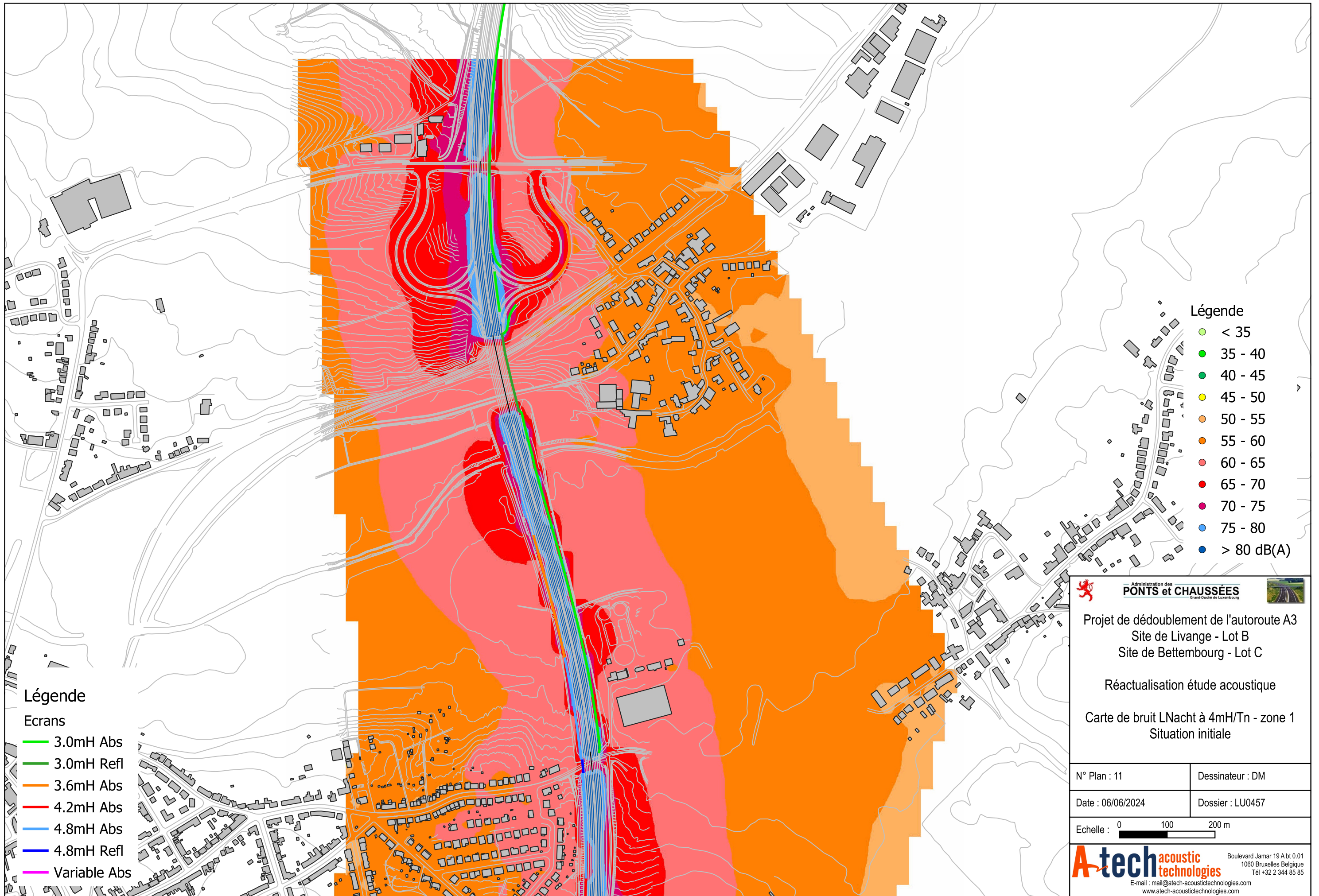
Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com



6.3 *Cartes de bruit Tag / Nacht à 4 mH*







- Légende**
- < 35
 - 35 - 40
 - 40 - 45
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 - 75
 - 75 - 80
 - > 80 dB(A)

- Légende**
- Ecrans**
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Administration des
PONTS et CHAUSSÉES
Grand-Duché de Luxembourg

Projet de dédoublement de l'autoroute A3
Site de Livange - Lot B
Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

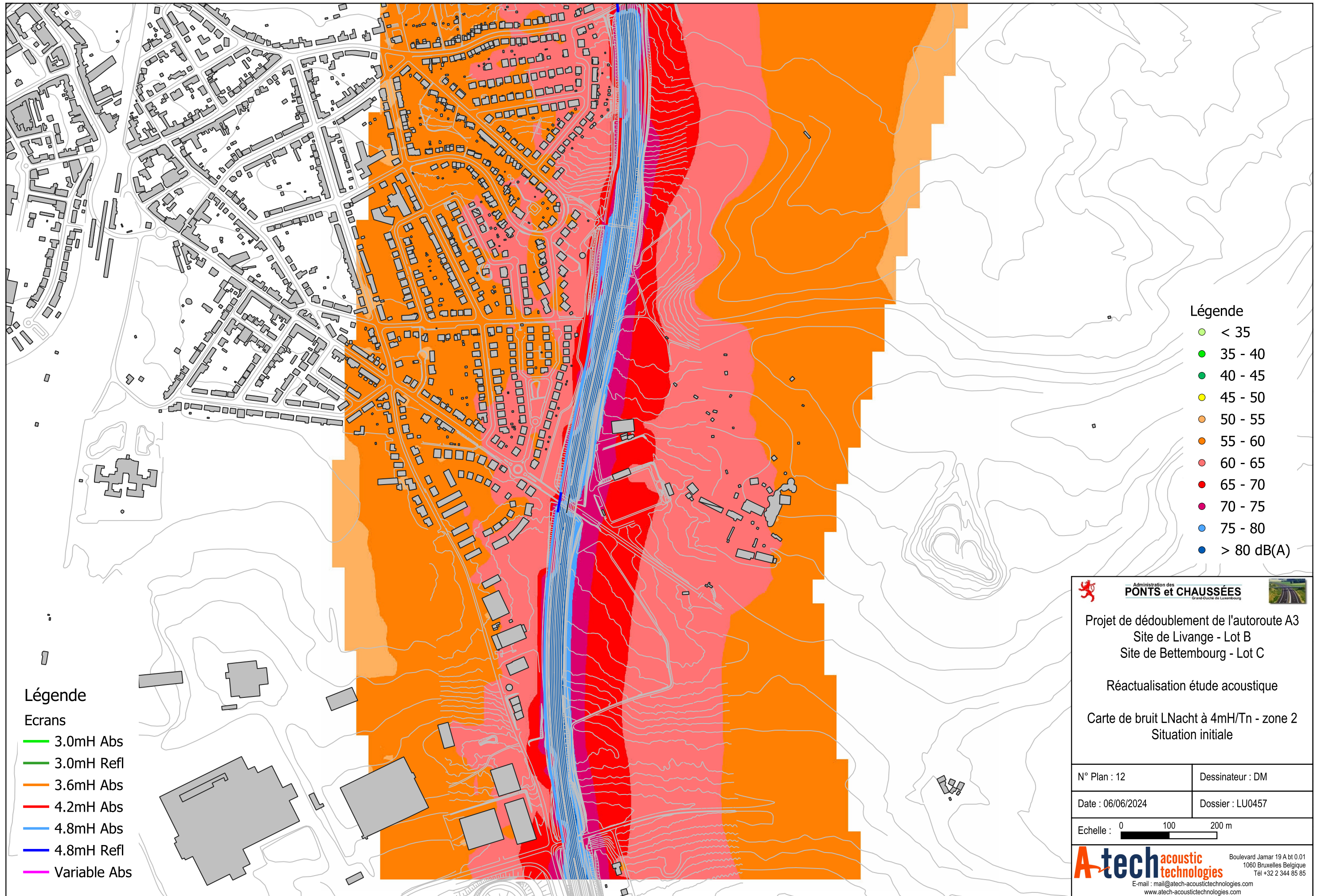
Carte de bruit L_{Nacht} à 4mH/Tn - zone 1
Situation initiale

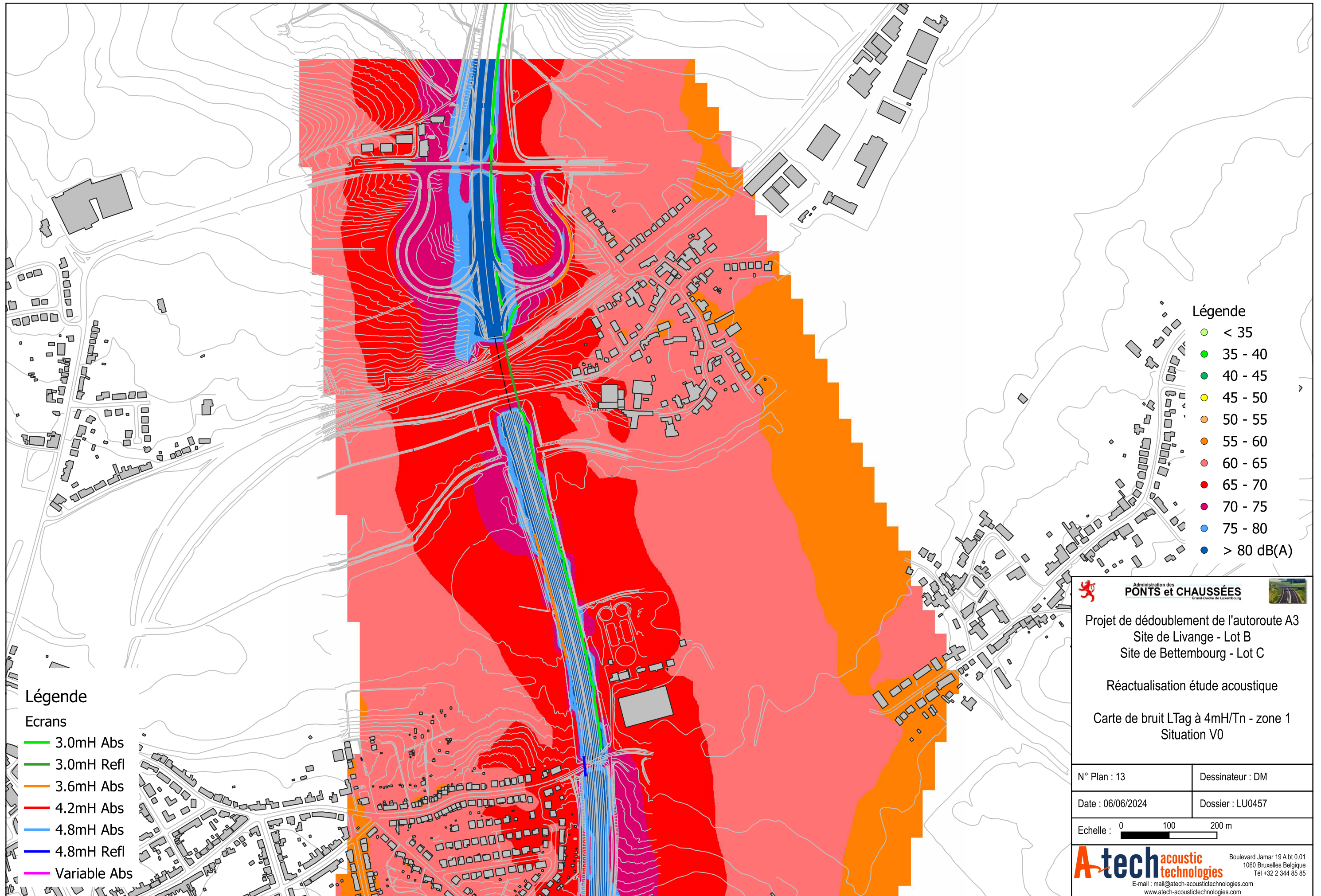
N° Plan : 11 Dessinateur : DM

Date : 06/06/2024 Dossier : LU0457

Echelle : 0 100 200 m

A-tech acoustic technologies
Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
1060 Bruxelles Belgique
Tél +32 2 344 85 85
E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
www.atech-acoustictechnologies.com





- Légende**
- < 35
 - 35 - 40
 - 40 - 45
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 - 75
 - 75 - 80
 - > 80 dB(A)

- Légende**
- Ecrans**
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Carte de bruit LTag à 4mH/Tn - zone 1
 Situation V0

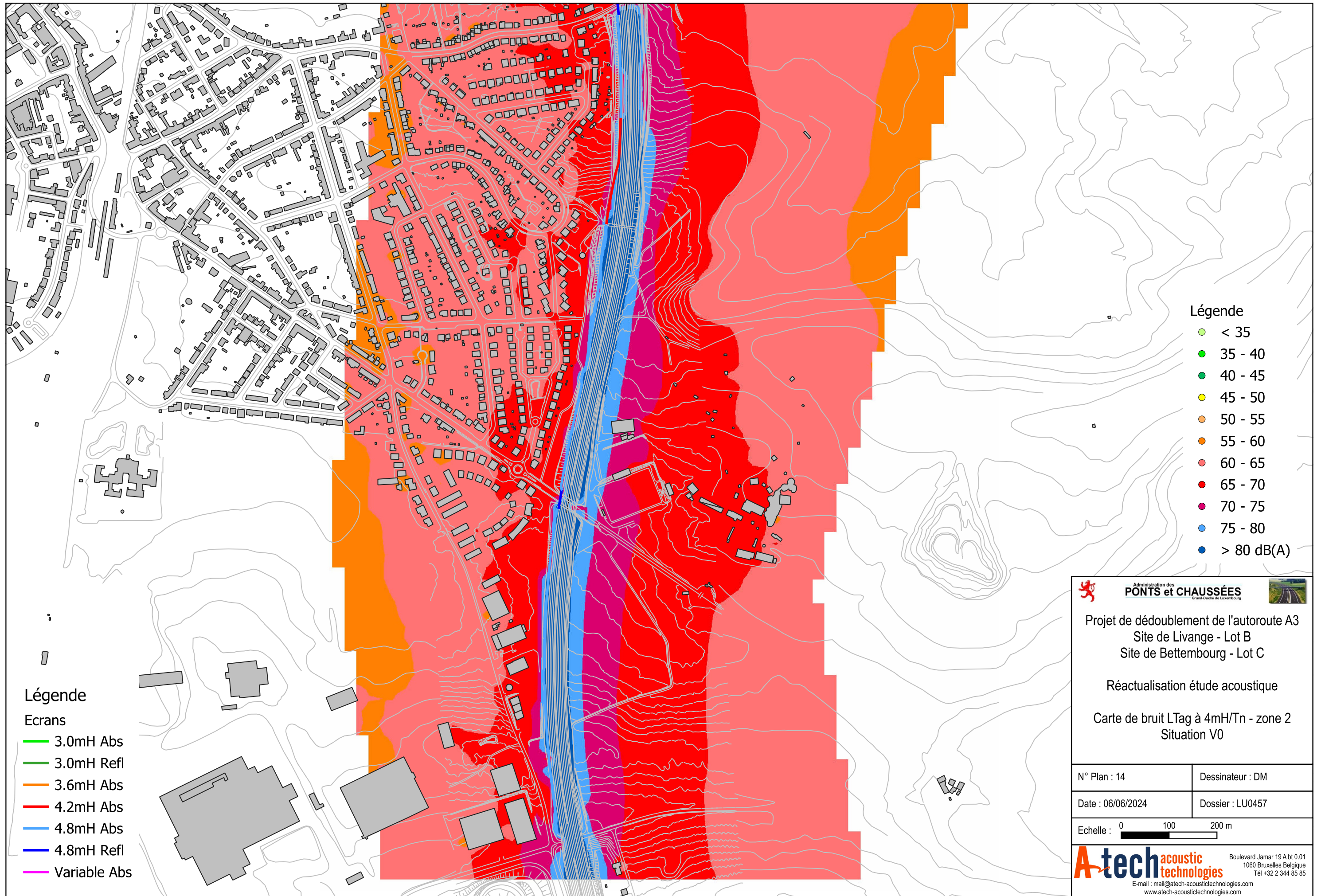
N° Plan : 13 Dessinateur : DM

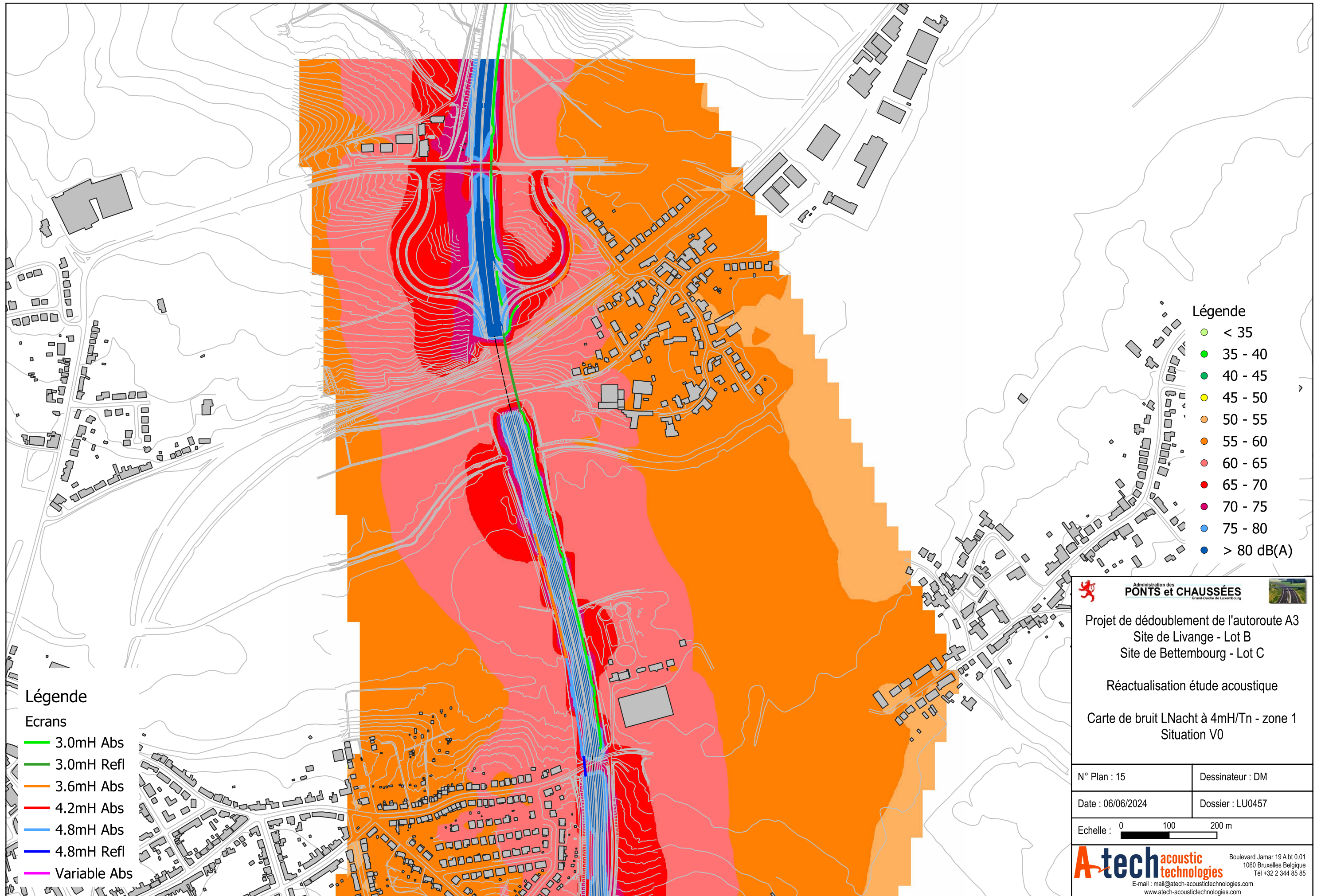
Date : 06/06/2024 Dossier : LU0457

Echelle : 0 100 200 m

A-tech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com





- Légende**
- < 35
 - 35 - 40
 - 40 - 45
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 - 75
 - 75 - 80
 - > 80 dB(A)

- Légende**
- Ecrans**
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Carte de bruit L_{Nacht} à 4mH/Tn - zone 1
 Situation V0

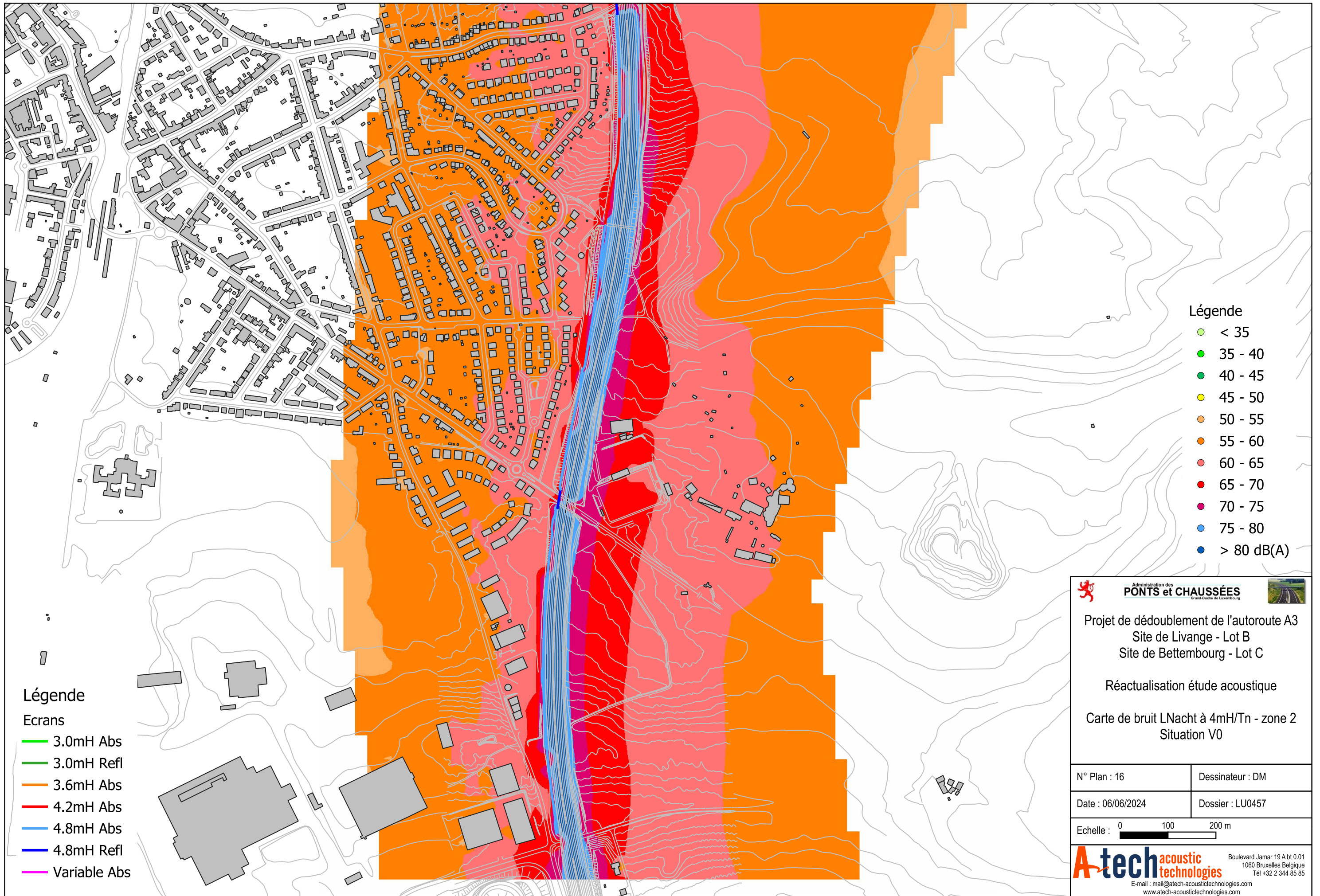
N° Plan : 15 Dessinateur : DM

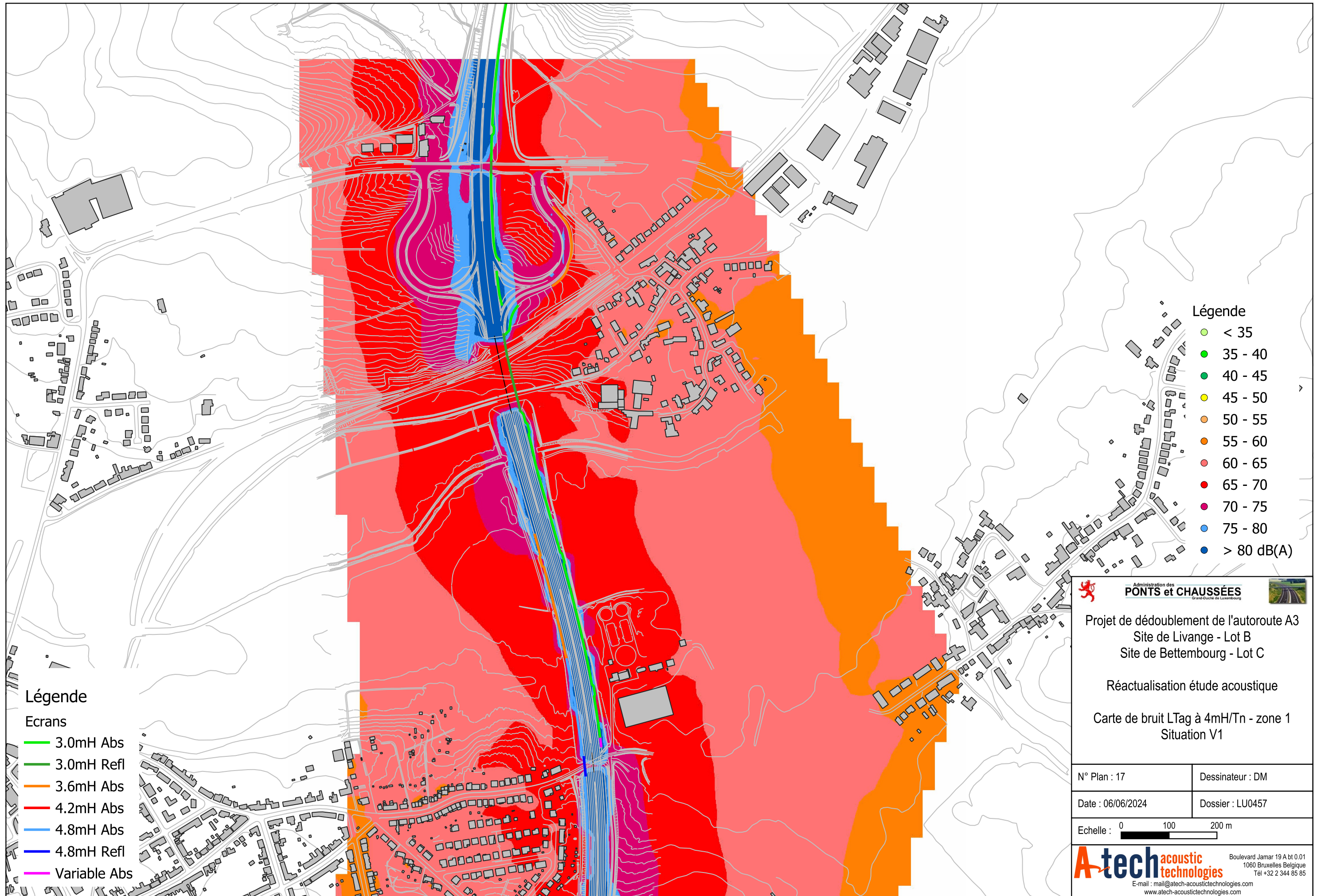
Date : 06/06/2024 Dossier : LU0457

Echelle : 0 100 200 m

A-tech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com





- Légende**
- < 35
 - 35 - 40
 - 40 - 45
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 - 75
 - 75 - 80
 - > 80 dB(A)

- Légende**
- Ecrans**
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

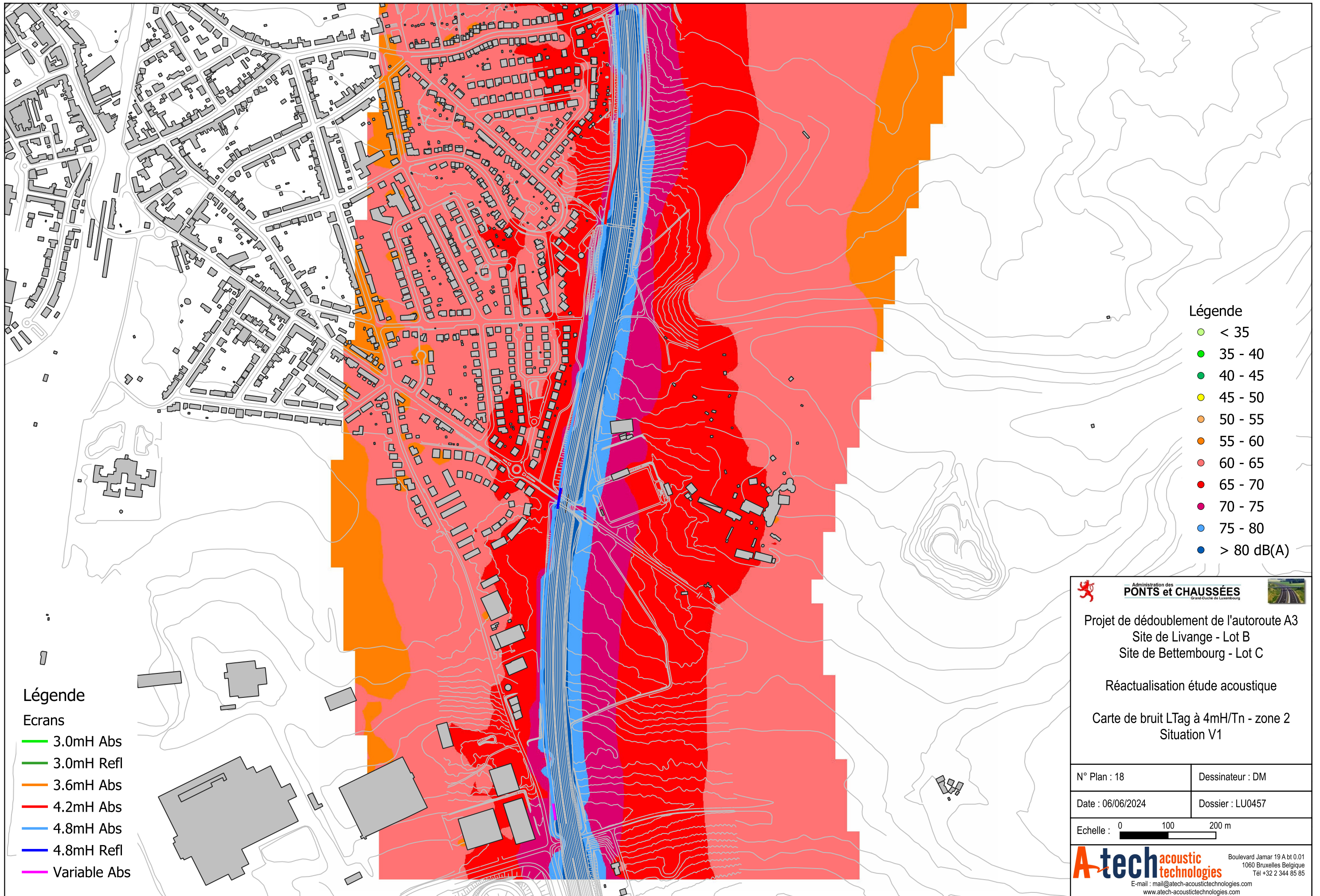
Réactualisation étude acoustique

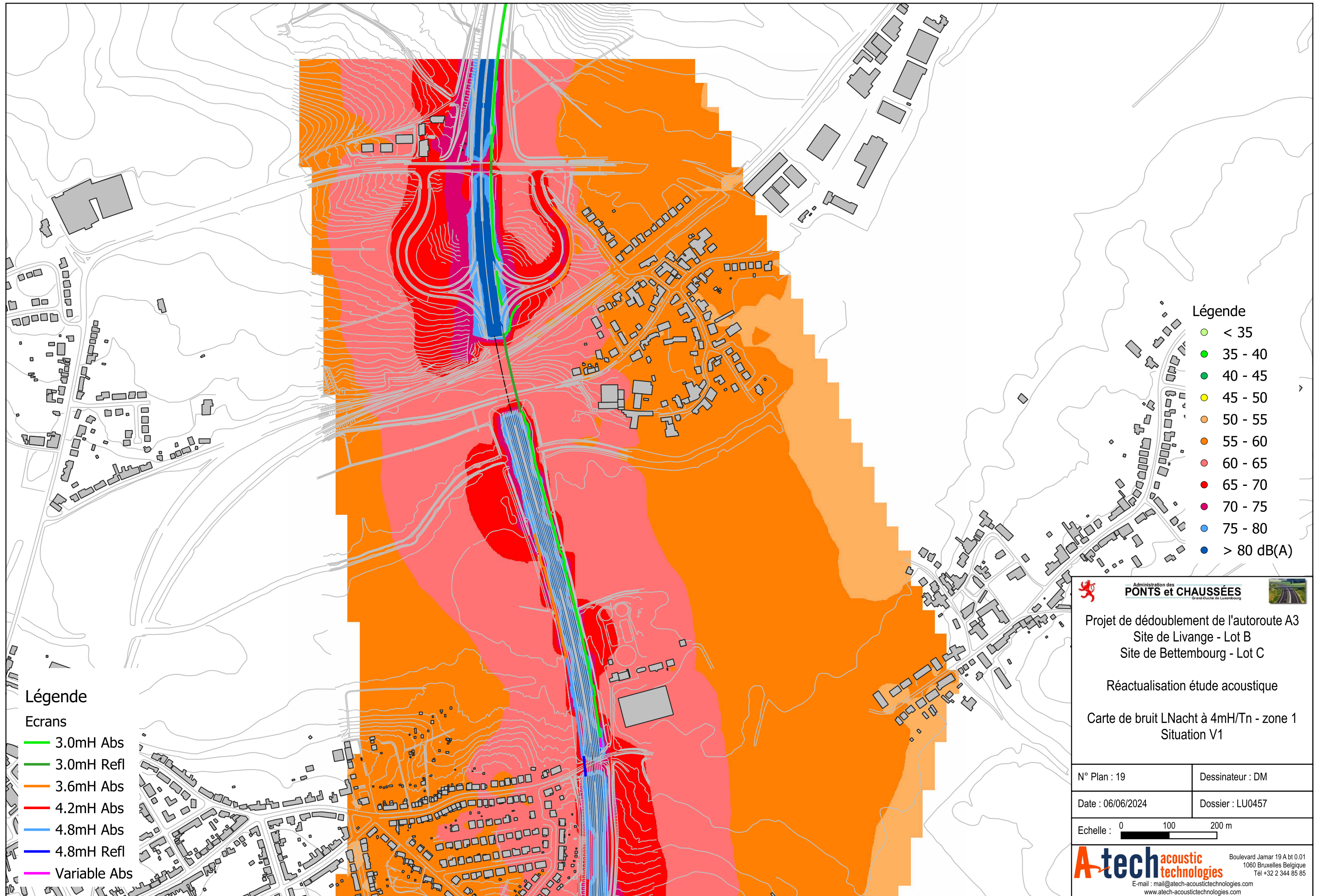
Carte de bruit LTag à 4mH/Tn - zone 1
 Situation V1

N° Plan : 17	Dessinateur : DM
Date : 06/06/2024	Dossier : LU0457
Echelle : 0 100 200 m	

A-tech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com





- Légende**
- < 35
 - 35 - 40
 - 40 - 45
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 - 75
 - 75 - 80
 - > 80 dB(A)

- Légende**
- Ecrans**
- 3.0mH Abs
 - 3.0mH Refl
 - 3.6mH Abs
 - 4.2mH Abs
 - 4.8mH Abs
 - 4.8mH Refl
 - Variable Abs



Projet de dédoublement de l'autoroute A3
 Site de Livange - Lot B
 Site de Bettembourg - Lot C

Réactualisation étude acoustique

Carte de bruit L_{Nacht} à 4mH/Tn - zone 1
 Situation V1

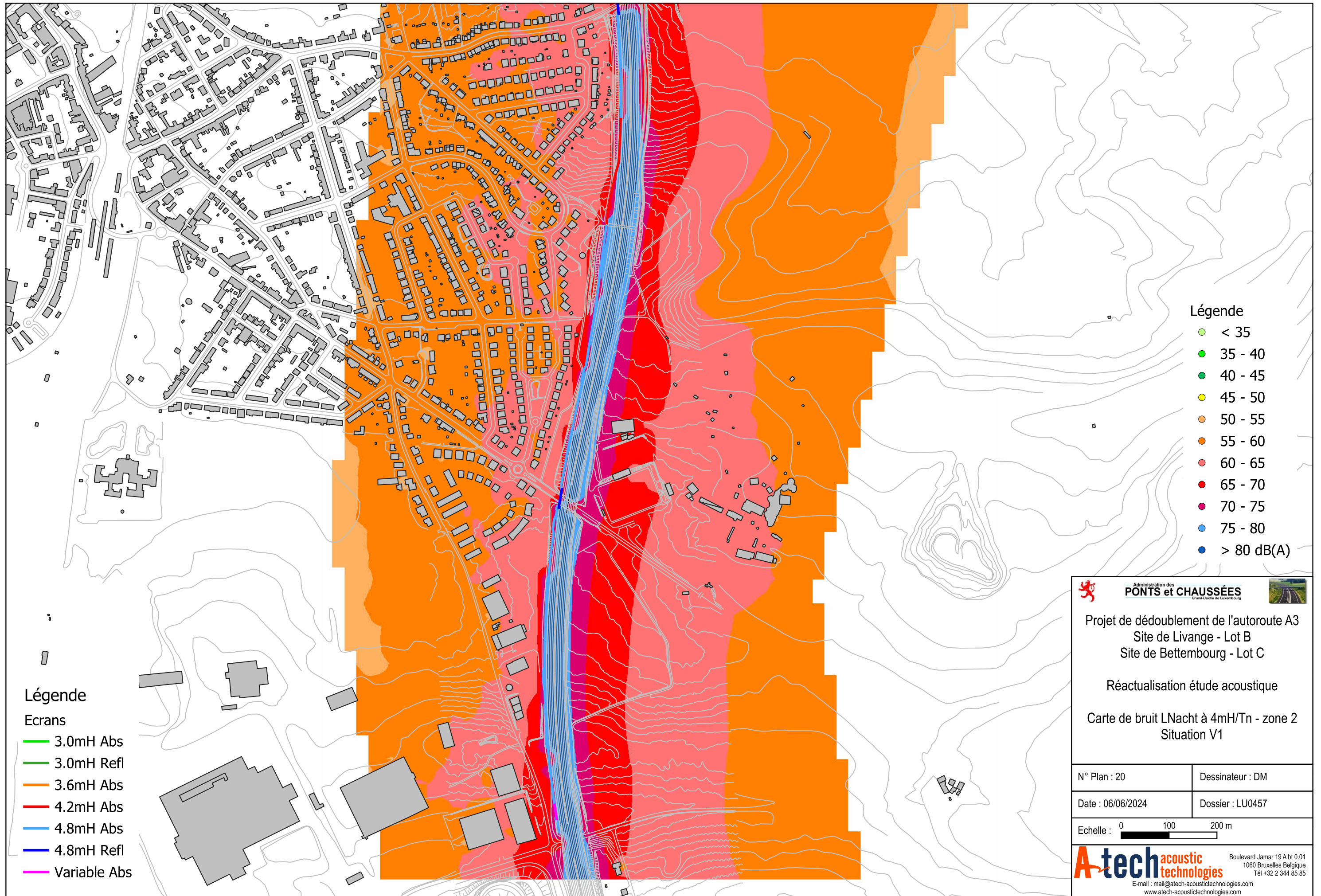
N° Plan : 19 Dessinateur : DM

Date : 06/06/2024 Dossier : LU0457

Echelle : 0 100 200 m

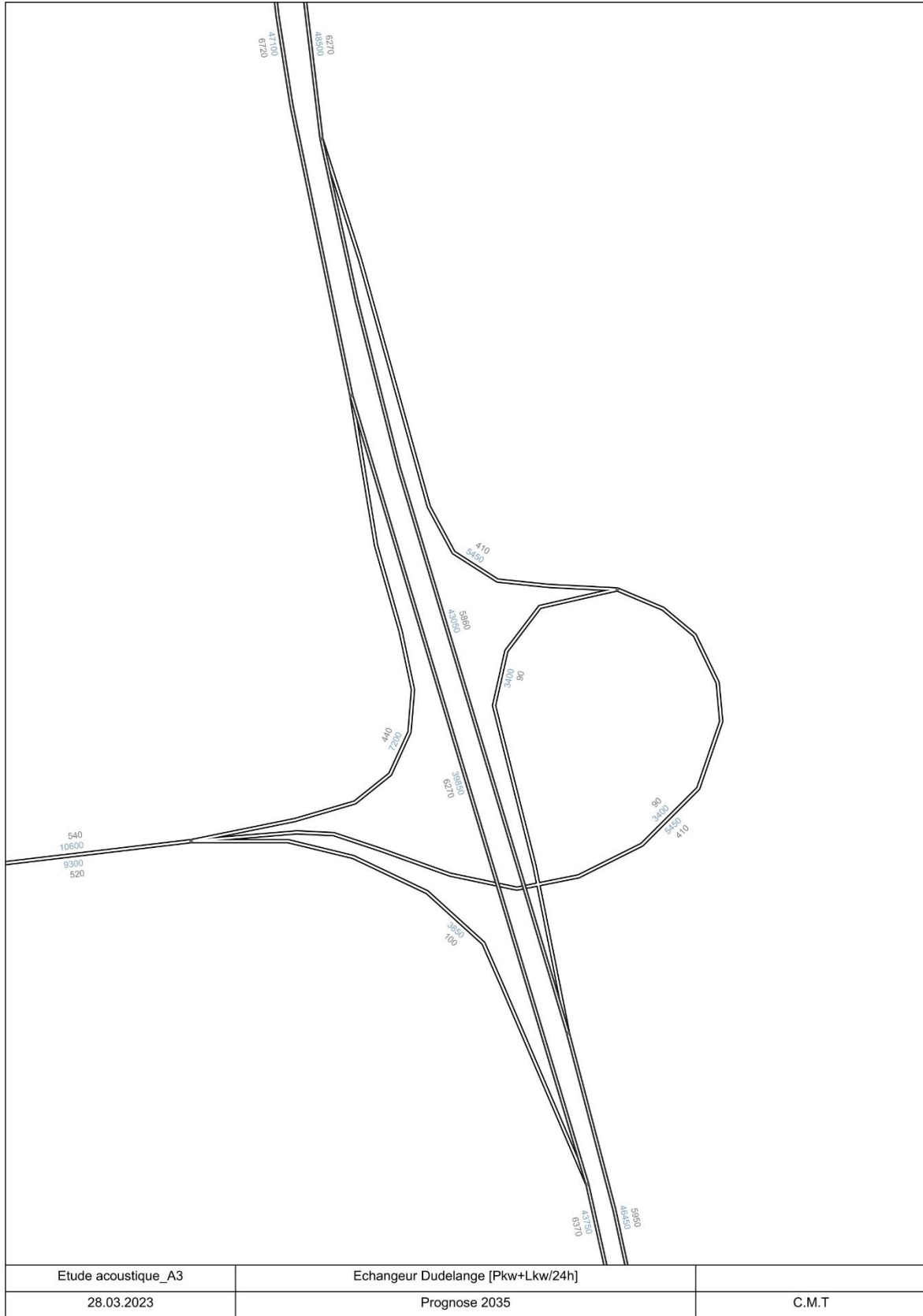
A-tech acoustic technologies

Boulevard Jamar 19 A bt 0.01
 1060 Bruxelles Belgique
 Tél +32 2 344 85 85
 E-mail : mail@atech-acoustictechnologies.com
 www.atech-acoustictechnologies.com



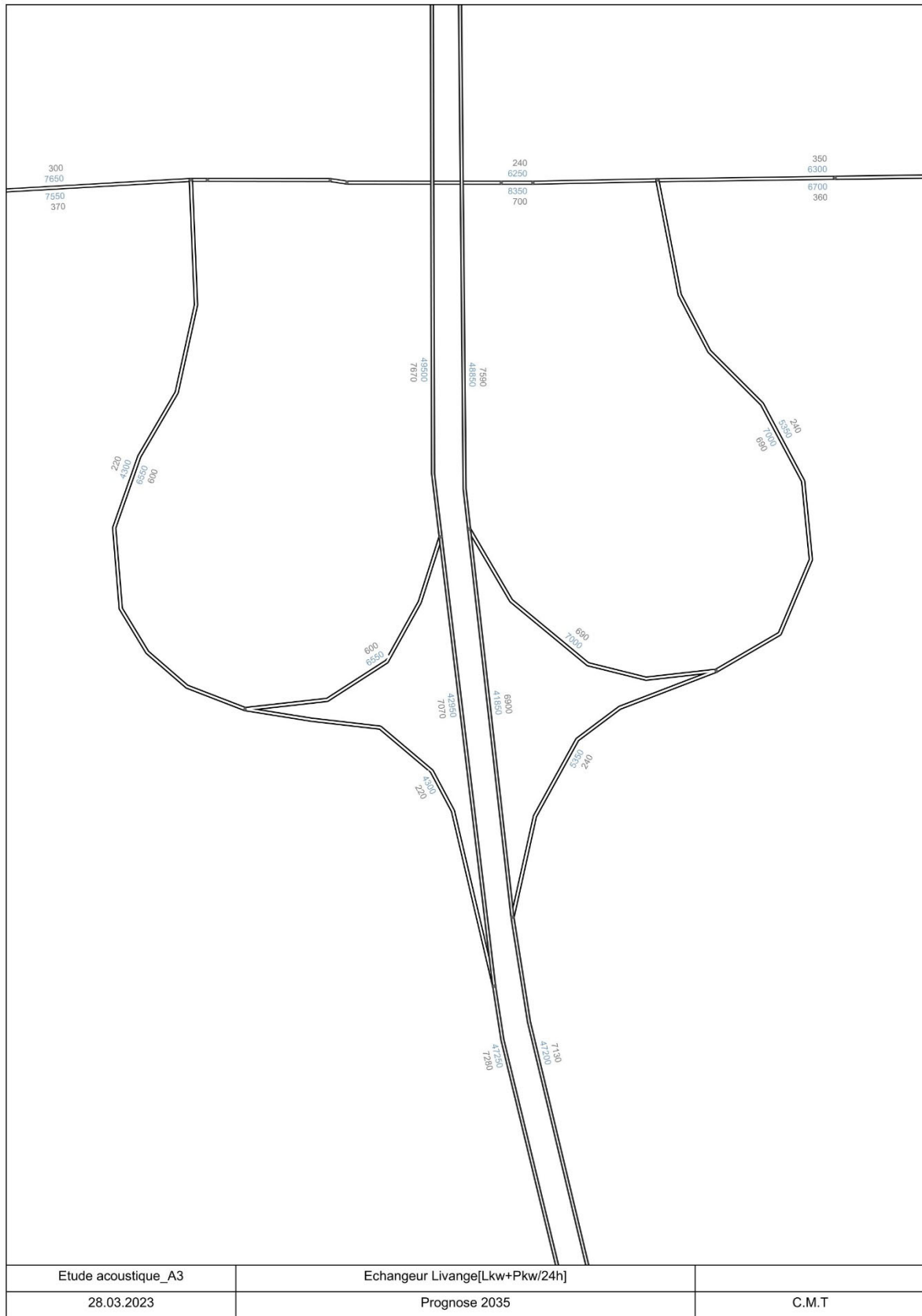


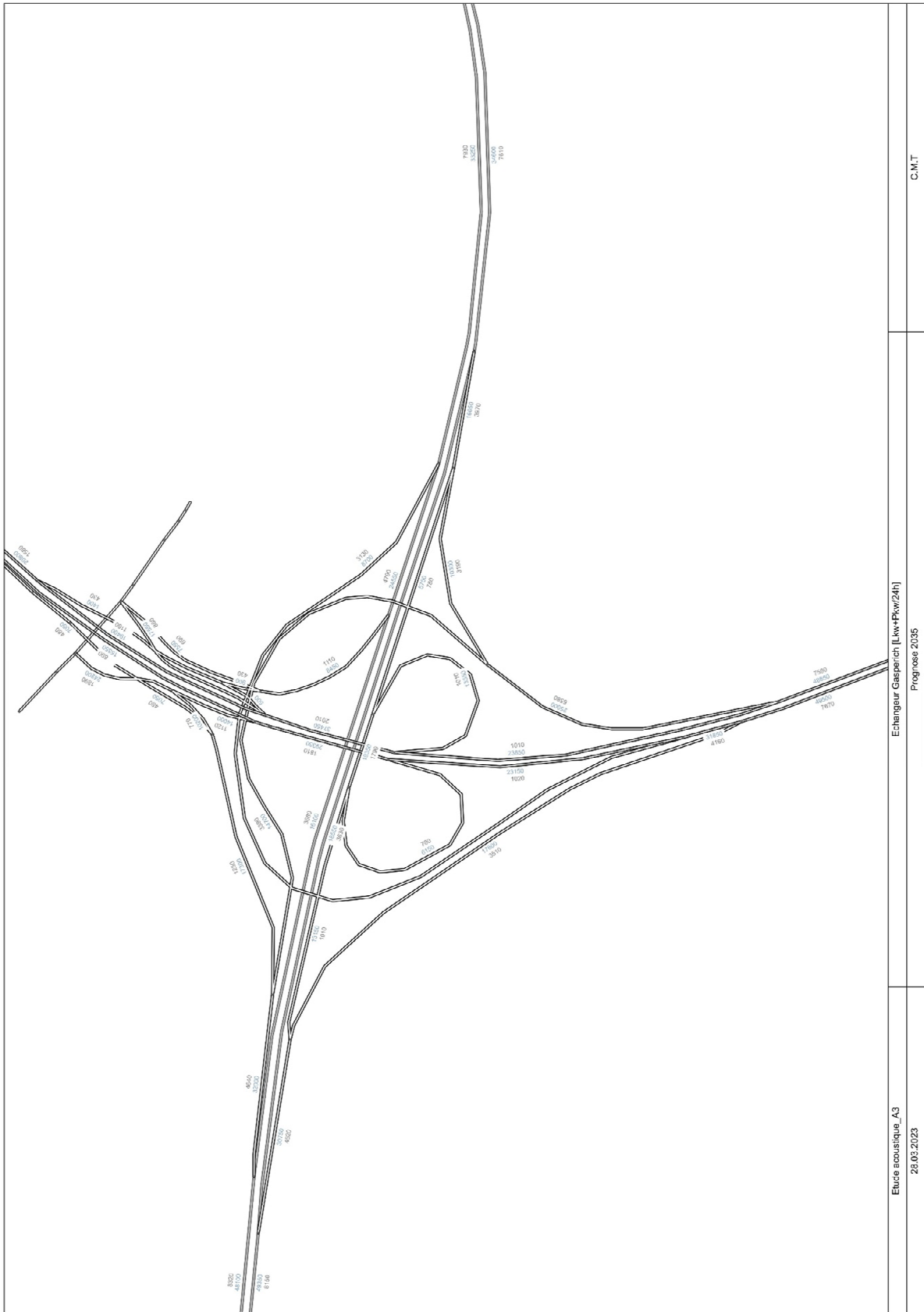
6.4 Données de trafic





Etude acoustique_A3	Echangeur A3-A13[Lkw+Pkw/24h]	
28.03.2023	Prognose 2035	C.M.T





Etude acoustique_A3
28.03.2023

Echangeur Gasperch (L_{eq}+P_{KW}/24h)
Prognose 2035

C.M.T

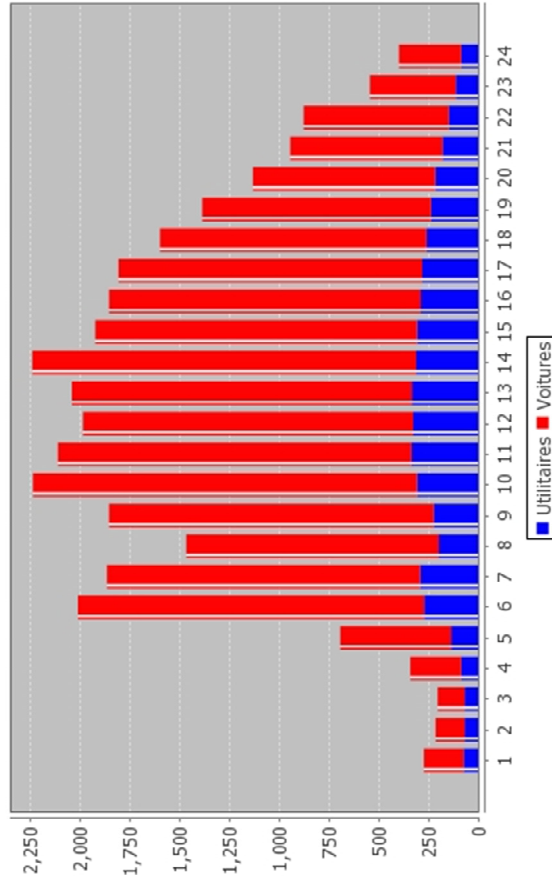


COMPTAGE DU TRAFIC Postes permanents



Moyennes journalières		
Utilitaires	Voitures	Total
TJM	5133	26841
Jours Ouvrables	5891	27196
Samedis	4002	30085
Dimanches	2094	21647

Graphique Journalier



POSTE DE COMPTAGE N° 1410
BETTEMBOURG
Direction 1 - Croix de Bettembourg - Luxembourg
du 01.01.2023 au 24.03.2023

		Moyenne horaire																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Utilitaires		73	67	67	85	136	271	291	197	224	306	335	326	333	311	306	288	281	259	237	215	179	148	112	85
Voitures		199	146	136	255	556	1739	1573	1269	1629	1929	1775	1658	1707	1928	1616	1565	1525	1338	1148	916	764	728	431	312
Total		272	213	203	340	692	2010	1864	1466	1853	2235	2110	1984	2040	2239	1922	1853	1806	1597	1385	1131	943	876	543	397
Utilitaires		333	311	306	288	281	259	237	215	179	148	112	85	333	311	306	288	281	259	237	215	179	148	112	85
Voitures		1707	1928	1616	1565	1525	1338	1148	916	764	728	431	312	1707	1928	1616	1565	1525	1338	1148	916	764	728	431	312
Total		2040	2239	1922	1853	1806	1597	1385	1131	943	876	543	397	2040	2239	1922	1853	1806	1597	1385	1131	943	876	543	397

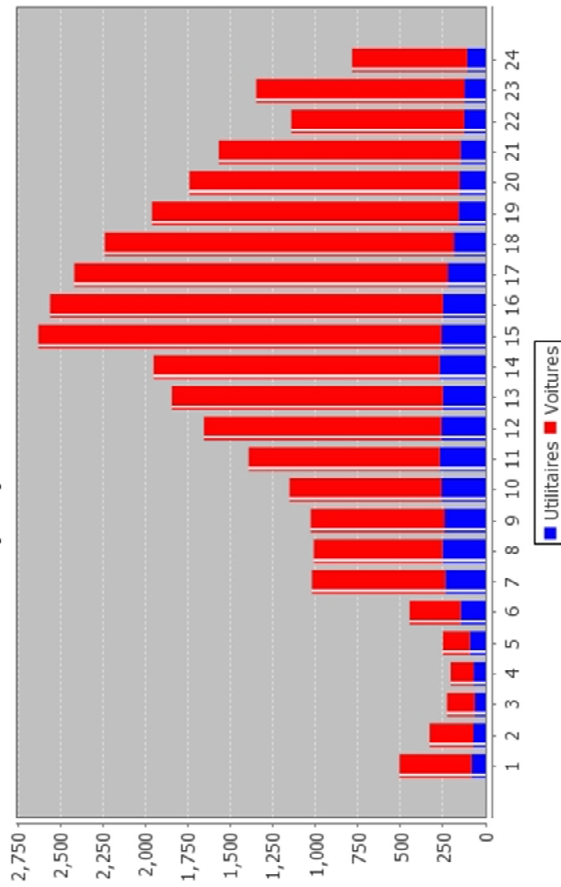


COMPTAGE DU TRAFIC Postes permanents



POSTE DE COMPTAGE N° 1410
BETTEMBOURG
Direction 2 - Luxembourg - Croix de Bettembourg
du 01.01.2023 au 24.03.2023

Graphique Journalier



Moyennes journalières	
Utilitaires	Voitures
TJM	4305
Jours Ouvrables	5064
Samedis	3025
Dimanches	1409
Total	31415
Total	32599
Total	33748
Total	22566

		Moyenne horaire																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Utilitaires	82	71	64	70	92	147	237	240	254	240	259	270	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261
Voitures	423	258	162	135	158	300	784	756	756	788	894	1123	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395	1395
Total	505	329	226	205	250	447	1021	1010	1010	1028	1153	1393	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656
Utilitaires	252	271	260	251	222	186	158	152	152	148	126	124	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
Voitures	1593	1681	2370	2310	2196	2053	1804	1590	1421	1421	1016	1224	677	677	677	677	677	677	677	677	677	677	677	677	677
Total	1845	1952	2630	2561	2418	2239	1962	1742	1569	1569	1142	1348	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785	785



6.5 *Liste des plans*

- 3VOI_A3_C_SA_SOU_INFRA_797_0.dwg
- 3VOI_A3_B2_LXP_SOU_INFRA_101-0,102-0,103-0,104-0-BIND.dwg
- 15584_2024-05-02_BLOCK_PROJET_A3.dwg
- 3VOI_A3_C_SA_SOU_INFRA_420_0_PRV.pdf
- 3VOI_A3_C_SA_SOU_INFRA_421_0_PRV.pdf
- 20222208 SC APD 07 PLAN GENERAL MURS ANTI BRUIT AXES 13-14 1-2.dwg
- 20222208 SC APD 08 PLAN GENERAL MURS ANTI BRUIT AXES 13-14 2-2.dwg
- 20222208-SC- APD 05-COFF GENE MURS ANTI BRUIT AXE A3G 1-2.dwg
- 20222208-SC- APD 06-COFF GENE MURS ANTI BRUIT AXE A3G 2-2.dwg



6.6 Effets spatio-temporels de dispositifs acoustiquement réfléchissants

Les résultats d'études de bruit des transports terrestres (routes, trains, ...) sont toujours exprimés suivant des indicateurs de niveau de bruit équivalent (L_{Aeq}) tels que les niveaux L_{Tag} , L_{Nacht} , L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , ou encore L_{den} .

En effet, ces indicateurs sont représentatifs de la problématique du bruit des infrastructures, en intégrant l'ensemble de l'énergie acoustique relative à l'ensemble du trafic sur l'ensemble des périodes qu'ils représentent.

Cependant, il ne faut pas oublier que le bruit au passage de chaque véhicule est un phénomène dont la dimension temporelle (l'approche du véhicule, son passage devant nous, puis son écartement progressif...) reste très importante dans le ressenti des riverains.

Les indicateurs de niveau de bruit équivalent, « masquent » cette dimension spatio-temporelle et, souvent, ce « masquage » n'est pas grave car la majorité des dispositifs antibruit sont du type acoustiquement absorbant ce qui permet de « négliger » les effets spatio-temporels qui pourraient être induits par des réflexions / interactions sur les murs, les écrans ou encore les caisses des véhicules².

Les réflexions peuvent avoir un effet très important.

Cet effet est beaucoup mieux exprimé par des indicateurs qui conservent la dimension temporelle du bruit au passage d'un véhicule, tel que le $L(t)$ ³ ou encore le L_{max} ⁴ : la Figure 1 présente par exemple l'évolution temporelle du niveau de bruit au passage d'un camion en face d'un observateur : en champ libre⁵, avec un écran de 2 mètres acoustiquement réfléchissant, parfaitement acoustiquement absorbant, ou encore acoustiquement absorbant « traditionnel », tel que disponible sur le marché européen.

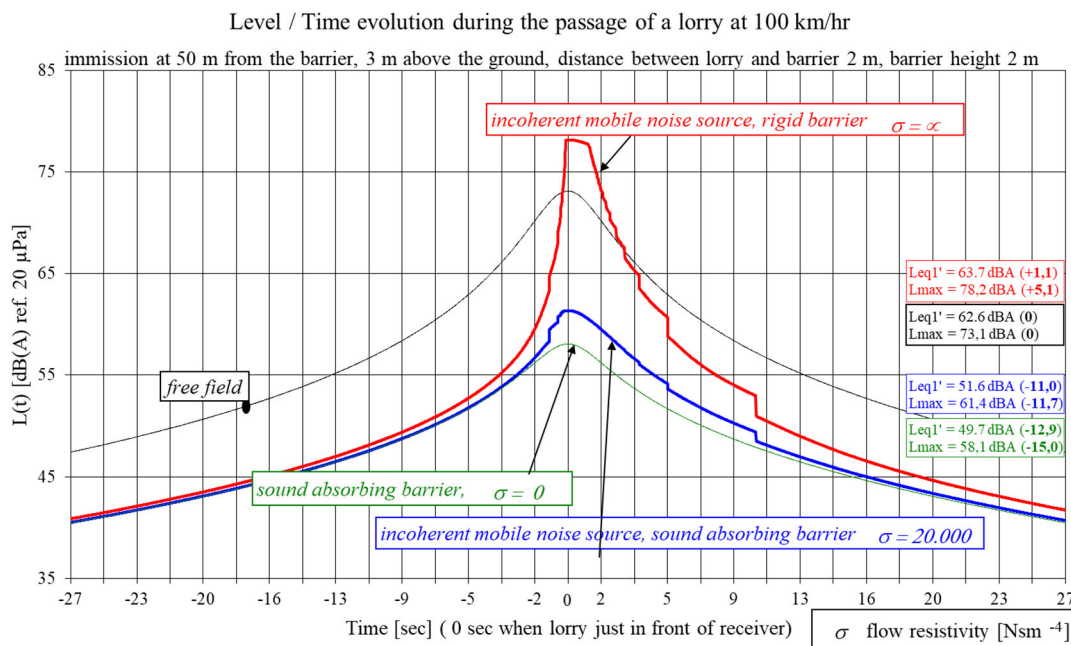


Figure 1 : évolution temporelle du niveau de bruit au passage d'un camion à 100 km/h

Cette figure démontre clairement l'importance que peuvent avoir des parois acoustiquement réfléchissantes (par exemple ici : l'écran réfléchissant augmente le niveau de bruit L_{Amax} de 5 dB alors qu'il est sensé diminuer le bruit). Elle démontre également que, si on considère des dispositifs antibruit acoustiquement absorbants, leurs effets exprimés en L_{Aeq} ou en L_{Amax} sont assez similaires (≈ -11 dB), alors que la détérioration obtenue avec l'écran réfléchissant est fortement différente suivant qu'elle est exprimée en L_{Aeq} (+1 dB) ou en L_{Amax} (+5 dB).

Le fait de n'exprimer les résultats de l'étude qu'en niveaux de bruit L_{Tag} et L_{Nacht} ne permet donc pas de comprendre la vraie efficacité de certains traitements acoustiquement absorbants comme ceux fortement conseillés ici.

² Il peut aussi y avoir des effets spatio-temporels induits par la transmission du bruit au travers des parois ici : ils sont ici négligés en fixant des performances à l'isolation à la transmission aux bruits aériens adéquates.

³ Niveau de bruit induit à l'instant t , par exemple au passage d'un véhicule isolé.

⁴ Niveau de bruit maximum atteint lors d'un événement de bruit : par exemple lorsque le véhicule passe juste devant nous.

⁵ C'est-à-dire sans aucun obstacle entre le véhicule et l'observateur, ni dans l'environnement.