



Luxembourg, le 8 AOÛT 2022

N/Réf : 85906

Dossier suivi par : Cynthia Schneider et
Philippe Peters

Tél. : 2478 6865

E-mail : cynthia.schneider@mev.etat.lu

**Loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de
certains plans et programmes sur l'environnement (art.7.2)**

**Avis du Ministre de l'Environnement, du Climat et
du Développement durable**

**sur le rapport sur les incidences environnementales
relatif au projet d'aménagement général de la commune de Lenningen**

I. CONTEXTE

I.1. Obligations légales

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 pose le principe que tous les plans et programmes en matière d'aménagement du territoire susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une évaluation stratégique environnementale. Elle instaure un système d'évaluation préalable des effets que peuvent avoir des projets publics ou privés sur l'environnement, ceci au stade de leur planification.

La directive a été transposée en droit national à travers la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (ci-après loi EES).

Les obligations qui en résultent pour le maître d'ouvrage comprennent la rédaction d'un rapport sur les incidences environnementales (ci-après le rapport environnemental) ainsi que la consultation du public, le Ministre ayant l'environnement dans ses attributions (ci-après la Ministre) ainsi que toute autre autorité ayant des responsabilités spécifiques en matière d'environnement entendues en leurs avis.

I.2. Modalités procédurales

Par courrier du 25 novembre 2021, l'Administration communale de Lenningen a soumis pour avis au Ministre le rapport environnemental élaboré par le bureau d'études PACT sàrl., tel qu'il a été présenté au conseil communal en sa séance du 17 novembre 2021.

Selon les vœux de l'article 6.3 de la loi EES, un premier avis avait été émis en date du 10 février 2017 sur l'ampleur et le degré de précision des informations du rapport environnemental à produire. Cet avis a été complété par un avis complémentaire en date du 16 juin 2021.

Les avis précités comportaient un certain nombre de précisions et recommandations en ce qui concerne le contenu du rapport environnemental et la démarche y relative, dont notamment :

- la prise en compte des décisions ministérielles des années 1996 et 1999 en mettant en évidence les zones qui sont à considérer comme extensions dans le PAG en vigueur ;
- la présentation d'informations concernant les constructions initialement érigées en zone verte;
- la prise en compte des sites potentiellement pollués en résumant d'une manière générale leur gestion ;
- la prise en compte d'un éventuel conflit de voisinage entre la ZAE Réckschleed et les zones C27b et C27b en proposant une stratégie pour cette partie du territoire ;
- la prise en compte de la circulaire n°1644 du ministère de l'Intérieur en raison des lignes électriques à moyenne et/ou haute tension traversant les surfaces C12, C20 et C25 ;
- l'évaluation d'éventuels impacts sur la santé humaine de l'antenne GSM au niveau de la nouvelle zone destinée à être urbanisée HAM05 ;
- la réalisation d'une évaluation des incidences conformément à l'article 32 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (ci-après loi PN) pour les surfaces C19 et C20;
- la réalisation d'une étude de terrain pour le muscardin pour les zones C20 et L14 ;
- la réalisation d'une étude chiroptérologique pour les zones C07, C10a, C15, C17a, C17b, C18, C19, C20, C21, C24, C25, C30, C31, L03b, L04 et L14 ;
- la réalisation d'une étude avifaunistique pour les zones C07, C15, C17a, C17b, C20, C21, C24, C25, C26, C31, L9, L13 et L14 ;
- la prise en compte d'un avis d'un expert en avifaune concernant les surfaces le long du cours d'eau « Lénningerbaach » ;
- la quantification sommaire des besoins compensatoires selon l'article 17 de la loi PN ;
- la vérification des mesures d'atténuation dans le rapport environnemental pour les surfaces qui n'ont pas été retenues pour la phase 2 ;
- l'analyse du maillage écologique intra-urbain existant et projeté ;
- la révision du bilan de la consommation du sol et le développement d'une stratégie claire et conséquente pour réduire la consommation du sol ;
- le résumé des modalités du calcul de la consommation du sol ;
- la présentation d'informations concernant la problématique des terres d'excavation ;
- la prise en compte des cartes de l'ASTA concernant les sols à haute valeur agricole ;
- l'évaluation du traitement des eaux usées en fournissant des précisions sur les capacités épuratoires des stations d'épuration compte tenu du développement projeté et des capacités réservées à d'autres communes ;
- la prise en compte des zones de protection d'eau potable pour les surfaces concernées ;
- des remarques spécifiques en relation avec certaines zones destinées à être urbanisées.

II. ANALYSE DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

En vertu de l'article 7.2 de la loi EES, la Ministre est chargée d'émettre son avis sur l'évaluation environnementale stratégique à deux niveaux : d'une part, sur la qualité du rapport environnemental, et, d'autre part, sur la prise en compte des enjeux environnementaux par l'autorité communale dans le cadre du projet d'aménagement général.

II. 1 De la qualité générale du rapport environnemental

Le dossier soumis pour avis par l'autorité communale comprend en outre du projet de PAG et du rapport environnemental (« Umweltbericht – Detail- und Ergänzungsprüfung 2. Phase der SUP ») plusieurs documents supplémentaires, dont entre autres

- une étude de terrain avifaunistique et chiroptérologique des bureaux Milvus et Prochirop de 2015 ;
- des études de terrain avifaunistiques et chiroptérologiques du bureau Milvus de 2018 et 2021 ;
- une étude de terrain avifaunistique et chiroptérologique du bureau Milvus de 2021 ;
- une étude géotechnique pour le PAP « Leesebiereg » ;
- des avis en vertu de l'article 6.3 relative à des modifications ponctuelles du PAG de la commune de Lenningen ;
- la partie graphique et écrite du projet de PAG ;
- les cartes de l'ASTA concernant les sols à haute valeur agricole ;
- des plans de synthèse ;
- tous les documents (UEP, screening, avis d'experts, etc.) élaborés déjà pour la première phase de l'EES.

Il y a lieu de noter que la transition entre les deux phases de l'EES a bien été décrite par le bureau d'études. Les précisions et recommandations formulées dans mes avis ont majoritairement été prises en compte dans le rapport environnemental. L'évaluation des surfaces analysées en détail est assez exhaustive et le rapport comprend un chapitre résumant les mesures à mettre en œuvre pour les surfaces non évaluées en phase 2 ainsi qu'un chapitre dédié au monitoring très exhaustif.

Toutefois, le bureau PACT omet de mettre en évidence les zones qui sont à considérer comme des extensions du PAG en vigueur en tenant compte des décisions ministérielles des années 1999, tel que je l'avais imposé dans mon premier avis. A cela s'ajoute que les plans du PAG en vigueur présentés dans l'étude préparatoire et dans le rapport environnemental ignorent également ces décisions ministérielles. Pour donner un exemple, la zone L13 figure toujours dans le PAG en vigueur présenté parmi les zones destinées à être urbanisées sous régime ZAD, étant donné que cette surface est à considérer comme zone verte conformément à la décision du ministre de l'Environnement en date du 23 août 1999.

Population/Santé humaine

L'état initial de ce bien environnemental a été décrit au chapitre 2.4.1 du rapport environnemental d'une manière suffisamment précise.

Le dossier a identifié pour chaque localité les établissements classés (sites potentiellement pollués, lignes électriques à moyenne et haute tension, antennes GSM, etc.).

Les établissements classés

Le bureau PACT a identifié les établissements classés dits « commodo », c. à d. des établissements tombant sous le champ d'application de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés dans le chapitre 2.4.1 du rapport.

D'une manière générale, il y a lieu de veiller aux situations de rapprochement d'établissements classés au sens de la prédite loi modifiée de 1999 par rapport à des zones dans lesquelles des personnes séjournent régulièrement pendant une période prolongée, de même qu'aux situations de rapprochement dans le sens inverse. Dans ces cas, il y a lieu de considérer la situation autorisée suivant

la législation relative aux établissements classés. Les autorisations d'exploitation délivrées en matière d'établissements classés fixent généralement les conditions nécessaires en matière de protection de l'environnement humain (protection de l'air, du sol, du bruit, etc.). Relevons dans ce contexte que souvent les autorisations délivrées en matière d'établissements classés pour le secteur agricole imposent des distances minimales à respecter par rapport aux locaux habités ou occupés par des tiers. De même, le règlement grand-ducal du 26 juillet 1999 fixant les prescriptions générales pour les établissements du secteur agricole qui relèvent de la classe 4 en matière d'établissements classés prescrit certaines distances à respecter qui peuvent aller jusqu'à 50 m. Par exemple, les silos à fourrages verts construits en dur sont interdits à moins de 20 m des locaux habités ou occupés par des tiers et des établissements recevant du public. Des restrictions existantes découlant, le cas échéant, de la législation dite « commodo » ne peuvent donc être exclues.

Lignes électriques aériennes

Une ligne électrique à haute tension est localisée au Sud-Est de la localité de Lenningen sans que toutefois des contraintes s'en dégageraient pour le développement urbain proposé dans le projet de PAG.

Promotion de capteurs solaires et de toitures végétalisées

En considérant la stratégie gouvernementale de promouvoir la production d'énergie renouvelable, dont la production d'énergie photovoltaïque et qu'il y a lieu de viser en premier lieu les surfaces de sol déjà imperméabilisées ou destinées à être imperméabilisées, il serait approprié d'identifier les surfaces s'y prêtant, par exemple, au niveau des mesures de suivi du rapport environnemental. Une approche identique pourrait être envisagée pour la promotion des toitures végétalisées dont les effets bénéfiques sont susceptibles de jouer un rôle de plus en plus important dans les contextes fortement urbanisés.

Diversité biologique/Protection des espèces

La description de l'état initial de la diversité biologique est développée au chapitre 2.4.3 du dossier soumis. Les auteurs du rapport environnemental omettent de présenter d'une manière exhaustive la zone Natura 2000 « LU0002018 » et la liste des espèces protégées particulièrement, notamment les espèces des annexes 3 et 4 de la loi PN qui ont été répertoriées sur le territoire de la commune de Lenningen.

La commune de Lenningen est concernée par la zone Natura 2000 « LU0002018 – Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen ».

Dans mon premier avis, j'avais recommandé d'effectuer pour les zones **C19 et C20** une évaluation des incidences en vertu de l'article 32 de la loi PN, car la zone C20 est localisée à l'intérieur de la zone Natura 2000 précitée et l'urbanisation de la zone C19 engendrerait un effet de barrière susceptible de créer des impacts significatifs sur les espèces cibles de cette zone. Il convient de constater qu'une telle évaluation fait défaut dans le rapport, étant donné que la zone C20 a été maintenue en zone verte et la zone C19 a été superposée par une ZAD. PACT propose d'effectuer une telle évaluation lors de la levée de la ZAD. Vu les impacts négatifs à attendre pour la zone C19 (voir également le chapitre 3 du présent avis), la surface est à maintenir en zone verte de sorte que des incidences négatives significatives sur les objectifs de conservation peuvent être exclues.

En ce qui concerne la **protection des espèces particulièrement protégées**, le bureau PACT renvoie systématiquement au document « Artenschutzprüfung 2016 » qui n'a pas été ajouté au rapport environnemental. Le lecteur du dossier n'est pas en mesure de vérifier les énoncés des auteurs ce qui constitue un déficit en terme de transparence.

Dans mes avis selon l'article 6.3, j'avais indiqué la nécessité d'effectuer des études de terrain pour certaines espèces protégées particulièrement afin de pouvoir évaluer avec certitude le statut des surfaces destinées à être urbanisées par rapport à la loi PN. Cette recommandation a été majoritairement considérée dans le rapport soumis pour avis.

Les études de terrain pour les zones **L8a et L15** (Milvus 2021) se basent sur la nouvelle loi PN.

Les études de terrain pour les espèces protégées particulièrement des années 2015 et 2018 réalisées par les bureaux Prochirap et Milvus se basent encore sur la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Vu que le statut de protection de certaines espèces a changé avec l'entrée en vigueur de la loi modifiée du 18 juillet 2018, l'évaluation des experts (Milvus et Prochirap) risque de ne plus être cohérente avec la législation en vigueur en tous les points. Il est apprécié que les auteurs du rapport environnemental ont comblé ce déficit en actualisant les informations relatives au statut de protection des espèces dans le cadre des surfaces analysées. Pour les zones **L4 et L5**, PACT a demandé Milvus pour avis afin d'actualiser les résultats des études de terrain de 2015.

En général, les auteurs du rapport environnemental ont correctement transposé les résultats des études de terrain effectuées pour l'avifaune et les chiroptères dans l'évaluation des surfaces **C10A, C15, C16, C18, C19, C21, C24, 30, C31-33, C31, L4, L5, L8a et L15**. Le chapitre II.2 du présent avis revient à la thématique et fournit des précisions concernant les mesures proposées pour chaque surface analysée.

Pour les zones (p.ex. C13, L8, L9, L10, L11) pour lesquelles un conflit, voire un doute par rapport à l'article 21 de la loi PN persiste, il importe de noter que les mesures CEF nécessaires doivent être réalisées à proximité des surfaces impactées (disponibilité de terrain) et que la fonctionnalité est à assurer au plus tard au moment de la destruction des biotopes ou habitats concernés (durée plus ou moins longue en fonction du type de mesure). Le chapitre 3.8 propose plusieurs mesures d'atténuation à mettre en œuvre dans ce contexte, ce qui est apprécié.

Par ailleurs, les bureaux experts soulignent pour une grande partie des surfaces la présence de structures vertes constituant **un site de repos potentiel** pour l'avifaune, voire les chauves-souris. Le bureau d'études a correctement évalué qu'une analyse des cavités d'arbres pour clarifier la présence d'espèces protégées particulièrement est à effectuer avant toute destruction potentielle des structures végétales afin d'éviter une éventuelle infraction par rapport à l'article 21 de la loi PN. Cette mesure a été intégrée dans le chapitre dédié au monitoring pour chaque surface évaluée dans le cadre de l'EES.

Enfin, une autorisation du Ministre est requise pour la mise en œuvre de telles mesures d'atténuation conformément aux dispositions de l'article 27 de la loi PN.

Il est apprécié que le cadastre des **biotopes protégés** à l'intérieur du périmètre d'agglomération datant de 2010 a été actualisé en 2020 selon les plans intégrés à l'étude préparatoire. Dans le chapitre 2.4.2 du rapport, les auteurs ne renvoient cependant pas à la version de 2020, mais à une version antérieure de 2015. Il est indiqué de redresser cette incohérence. Une comparaison du cadastre des biotopes entre les années 2010 et 2020 permettant d'identifier les biotopes protégés détruits durant les dernières années fait malheureusement défaut. Aussi, il est constaté que peu de biotopes protégés ont été identifiés à l'intérieur des deux localités. Dès lors, se pose la question sur la complétude du cadastre.

Dans mon premier avis, j'avais demandé de quantifier sommairement les **besoins compensatoires** en vertu de l'article 17 de la loi PN. Un tel calcul se trouve au chapitre 3.7.1 du rapport environnemental

sous forme de plusieurs tableaux (biotopes et habitats d'espèces). Les auteurs concluent que la somme des biotopes protégés (linéaires, ponctuels et surfaciques) concernés s'élèverait à plus 820'057 éco-points à compenser sur base de la nouvelle méthode à appliquer (RGD du 1er août 2018)

La perte des habitats d'espèces à s'élèverait à environ 2'400'000 millions d'éco-points à compenser sur base des études de terrain effectuées (avifaune et chauves-souris). Or, une partie des surfaces listées dans les tableaux 37 et 38 constituent également un habitat d'espèces potentiel vu l'absence des prédites études (p.ex. C3a, C4, C13, L8, L9, L11, etc.). Il est indiqué de réaliser les études de terrain au niveau des planifications subséquentes afin de clarifier le statut des surfaces par rapport à la loi PN et de préciser le bilan écologique dans le respect des modalités arrêtées par la loi PN. A noter encore que le tableau 37 risque de ne pas être exhaustif vu l'absence de la zone C10a qui comprend plusieurs biotopes protégés constituant un habitat d'espèces avéré pour la Linotte mélodieuse selon l'article 17 de la loi PN. Le déficit risque donc d'être sous-estimé.

Au vu de ce déficit important, il est d'autant plus nécessaire de maintenir les surfaces d'une très haute qualité écologique comme, p.ex., la zone **L15** avec environ 680'000 d'éco-points (biotopes et habitats d'espèces protégés) en zone verte.

Finalement, il faut remarquer que l'identification d'une surface en tant que fonds soumis aux dispositions des articles 17 et 21 de la loi PN ne constitue pas une solution définitive contrairement à une réduction de la zone ou la définition d'une zone de servitude « urbanisation ». Elle contribue uniquement à une transparence accrue quant aux obligations à respecter lors de la mise en œuvre du PAG. Dans ce contexte, il est apprécié que l'autorité communale a superposé plusieurs groupements d'arbres et certains arbres solitaires par une SU-EN.

Le **maillage écologique** intra-urbain existant et projeté n'a que marginalement été traité dans la description des localités en mettant l'accent sur le cours d'eau « Lennéngerbaach » et ses structures vertes. Cette thématique n'a pas été mise en lumière au niveau des effets cumulatifs présentés au chapitre 3.7.1 et n'a pas été affinée dans le cadre des surfaces analysées individuellement. La description et l'évaluation du maillage écologique existant et projeté aurait permis de mettre en rapport les mesures d'atténuation proposées dans le rapport pour les différentes surfaces afin de maintenir ou d'améliorer le maillage écologique. Dès lors, il est recommandé de redresser ce déficit et d'ajouter cette thématique dans le cadre dudit chapitre.

Consommation/Protection du sol

Dans mon premier avis, j'avais demandé que des efforts soient faits pour développer une stratégie claire et conséquente en vue d'une organisation territoriale durable et équilibrée, tout en présentant des mesures afin de pouvoir réduire la consommation du sol trop importante. Il est apprécié que l'autorité communale ambitionne de réorienter le développement urbain par rapport à la première phase (36,53ha →13,22ha) en renonçant à plusieurs classements (p.ex. C20, C21, C24, C27A, C27B, C29, C31, L17b, etc.) qui se sont révélés sensibles et peu compatibles avec les principes du développement durable. Aussi, les zones **L14** et **C33** ont été reclassées en zone verte.

Selon le bureau PACT, le calcul sommaire de la **consommation du sol** générée par la mise en œuvre du projet de PAG s'élève à 13,22 ha et ne dépasserait plus le seuil d'orientation de mon premier avis.

Le tableau 34 du bilan de la consommation du sol présente une vue globale de la disponibilité foncière. Toutefois, il ne semble pas être exhaustif car, p.ex., la zone C16 (environ 1 ha) classée en zone BEP et non encore urbanisée, n'apparaît pas dans le tableau. Le bilan de la consommation du sol risque donc d'être sous-estimée et le seuil d'orientation risque d'être dépassé.

La problématique des **terres d'excavation** a été correctement traitée dans le dossier soumis pour avis aux chapitres 2.4.3 et 3.8.2, respectivement dans le cadre des surfaces analysées individuellement.

La **gestion des déblais** et la réutilisation de **déchets inertes** doivent se faire également conformément à la législation en vigueur, en fonction de leur qualité et considérant les incidences environnementales potentielles et les usages futurs projetés sur le site. D'une manière générale, il y a lieu de prévoir prioritairement les mesures nécessaires au niveau du PAG, et, le cas échéant, dans les procédures subséquentes afin de garantir que les usages futurs du projet soient compatibles avec les éventuelles teneurs résiduelles en polluants dans le sol. L'article 26 « Déchets inertes, déchets de construction et déchets de démolition » de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets stipule entre autre que : « (1) Lors de la planification d'une construction, la prévention des déchets doit être prise en considération. Cette prévention concerne également la réduction des terres d'excavation destinées à une mise en décharge. Les maîtres de l'ouvrage doivent pouvoir faire preuve des considérations de prévention appliquées sur toute demande de l'administration compétente. (2) Les déchets de chantier doivent être soumis dans toute la mesure du possible à une collecte séparée des différentes fractions. Lorsqu'ils ont été collectés de façon mélangée, ils doivent être soumis à une opération de séparation et de tri. »

Ainsi, des efforts sont poursuivis au niveau national afin de limiter ou même d'éviter un maximum de terres d'excavation et ainsi éviter un remplissage trop rapide des décharges de déchets inertes. Afin d'expliquer la problématique à la population, la brochure « *Besser planen, weniger baggern* » présente des exemples et des méthodes pour entrepreneurs et personnes en charge afin de limiter ou même d'éviter un maximum de terres d'excavation.

Les données de l'ASTA relatives à la **valeur agricole des sols** ont été considérées dans le chapitre 2.4.3. Les auteurs du rapport indiquent que ces données ne sont pas disponibles pour le lieu-dit « Hakenhaff » et qu'elles manquent pour la localité de Lenningen et de Canach.

Protection et gestion de l'eau

Assainissement

Les auteurs du rapport environnemental présentent sommairement des informations relatives aux **eaux usées** aux chapitres 2.2.4 et 3.7. Ils indiquent qu'il est prévu de raccorder la commune de Lenningen à la nouvelle STEP de Grevenmacher avec une capacité d'épuratoire de 47'000 équivalents-habitants (EH). La partie réservée pour la commune de Lenningen se chiffre, selon PACT, à 3'253 EH. PACT informe que le raccordement à la STEP est quasiment finalisé et conclut dès lors que les capacités épuratoires de la commune de Lenningen sont suffisantes pour le développement de l'ensemble des zones urbanisées projetées.

Selon les informations de l'Administration de la gestion de l'eau (AGE), les eaux usées des localités de Lenningen et de Canach sont actuellement acheminées vers la localité d'Ehnen, pour ensuite se déverser dans la Moselle étant donné que le raccordement vers la station d'épuration de Grevenmacher fait encore défaut. Uniquement après la construction et la mise en service de la station de pompage à Ehnen, qui est projetée pour fin 2023/début 2024, les eaux usées des localités de Lenningen peuvent être transférées vers la station d'épuration de Grevenmacher.

En attendant, il est important que la situation existante ne se dégrade encore plus. Un déphasage entre le développement urbanistique et la mise à disposition de capacités épuratoires suffisantes est donc réel. La mise en œuvre de nombreuses zones destinées à être urbanisées ne pourra se réaliser que si l'épuration des eaux usées est garantie. Selon l'article 46 paragraphe 3 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, une nouvelle zone destinée à être urbanisée ne peut être désignée et le statut d'une zone d'aménagement différée ne peut être levé que si les infrastructures d'assainissement sont assurées.

De ce fait, les surfaces **C19, C21, L15**, etc. constituant des extensions du périmètre en vigueur sont à maintenir en zone verte.

L'autorité communale devra se tenir informée de l'évolution des charges polluantes et mettre en place un dialogue régulier avec les opérateurs des différentes stations d'épuration parallèlement à l'urbanisation de nouvelles zones.

Volet « zones inondables », « eaux de surface » et « crues subites »

Les auteurs du rapport ont correctement évalué que la commune de Lenningen n'est pas concernée par les zones inondables actuellement en vigueur (HQ10, HQ100 et HQextrême)¹.

Toutefois, il importe de noter que ces dernières années, le nombre de **crues subites** d'ampleur a fortement augmenté, le changement climatique étant un facteur aggravant. Face à l'augmentation des événements météorologiques extrêmes, des précipitations extrêmement localisées et très intenses peuvent provoquer des crues subites. Le régime d'écoulement/le ruissellement de l'eau et la rétention du couvert végétal (forêt, plaine, etc.) qui a un rôle majeur d'écêtement des débits en cas de précipitations intenses sont à prendre en compte. Il est apprécié que le bureau PACT a considéré la thématique dans le chapitre 2.4.4 étant donné que la commune de Lenningen est fortement concernée par le risque de crues subites (voir p.ex. les photos de la rue Neudorf et de la rue du village dans la localité de Lenningen en 2018).

Analogue à la gestion des risques d'inondation, la prévention est primordiale en matière de gestion du risque des crues subites. Il s'agit de prévenir les dommages causés aux personnes, aux biens, aux infrastructures et à l'environnement, par exemple, en restreignant l'occupation des sols dans une zone exposée aux crues subites, en conservant des plaines d'inondation naturelles et des zones humides, etc. Il est ainsi fortement déconseillé de prévoir des constructions ou des aménagements dans ces zones de risque de crues subites, afin de ne pas diminuer le volume de rétention.

Les cours d'eau « Albach », « Kridelgriecht », Reezbach » et « Lénningerbaach » traversent les localités de Lenningen et Canach et les zones **C5, C7, C8, C14, C15, C16, C17a, L4, L5, L7b, L8, L9, L10 et L15** sont potentiellement exposées à un risque élevé à très élevé de ruissellement de surface. Afin de répondre au risque de crues subites, ainsi que pour assurer une continuité écologique, la définition d'une zone de servitude « urbanisation - cours d'eau » [CE] dans le projet de PAG qui vise l'évacuation des eaux de crues subites et qui contribue au maintien des fonctionnalités naturelles du cours d'eau est soutenue. La largeur de cette servitude devrait, dans le meilleur des cas, s'orienter à la largeur de l'écoulement préférentiel de surface en cas de fortes pluies. Dans la plupart des cas, il est ainsi possible d'exclure que des obstacles (construction, biens, etc.) se trouvent sur le chemin d'écoulement et provoquent ou augmentent le potentiel de dommages. Lors de l'urbanisation des surfaces, il importe que les talwegs restent libres de toute construction pour assurer le libre écoulement et l'évacuation des eaux de surface sans dommage en cas de fortes précipitations. Il y a aussi lieu de noter que l'urbanisation de ces zones devra considérer les interactions et les effets des futures constructions sur la situation relative aux eaux de surface des zones riveraines (voisines et en aval) déjà bâties.

Compte tenu de ce qui précède, les surfaces concernées par un risque élevé (**L4**), respectivement très élevé (**L15**) et/ou situées à proximité directe du cours d'eau (parties des zones **L9, L7b**, etc.) et qui constituent des modifications de la délimitation de la zone verte sont à maintenir en zone verte.

Avant toute urbanisation des surfaces exposées au risque de crues subites ou ayant un effet aggravant pour les zones avoisinantes, il est recommandé d'effectuer une analyse de l'interaction entre la

¹ Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation

situation projetée et le danger du ruissellement d'eaux de surface et de se concerter avec l'AGE ainsi que de respecter les conditions du guide « Leitfaden für Bauvorhaben innerhalb von Überschwemmungsgebieten » publié en 2018 par l'AGE.

Le chapitre III du présent avis revient à cette thématique et fournit des précisions.

Volet « eaux souterraines et eaux potables »

En ce qui concerne l'eau potable destinée à la consommation humaine, il importe d'éviter son insuffisance suite à un manque de sécurité au niveau de l'approvisionnement. Aussi, les effets du changement climatique et la constante augmentation de la consommation d'eau potable peuvent être responsable d'une insuffisance de la ressource « eau ». Afin d'en assurer une utilisation durable, une stratégie de gestion quantitative, qualitative et informative est à développer. A noter que la mise en place des différentes mesures pour assurer la disponibilité de l'eau potable incombe majoritairement à la commune en tant que fournisseur. Les mesures et les outils, entre autres, pouvant être mis en place sont, sur le plan technique, le déploiement de capteurs intelligents, la minimisation des pertes du réseau de distribution et sur le plan informatif la sensibilisation du consommateur. Afin de garantir l'approvisionnement en eau potable à long terme, toute mesure d'urbanisation importante devra être analysée individuellement en ce qui concerne son effet sur la distribution des eaux ainsi que les réserves en eau potable dans le réseau.

La commune de Lenningen n'est pas concernée par une zone de protection de captages utilisés pour la distribution d'eaux destinées à la consommation humaine, ni par une installation de captage ou de prélèvement d'eau existant aux fins pré-mentionnées. Enfin, elle n'est pas non plus située à proximité d'un point de surveillance de l'état des masses d'eau souterraine.

Volet « eaux pluviales »

La thématique a été évaluée à la p. 58 du rapport environnemental. A noter que le raccordement des eaux pluviales de nouvelles zones urbanisées à un cours d'eau doit être garanti. Les raccordements à une canalisation mixte sont à déconnecter en temps utile par le biais du développement de nouveaux axes d'eau pluviale.

Enfin, il est encore à noter que les infrastructures techniques comme les bassins d'orage et les déversoirs d'orage sont des ouvrages essentiels à développer parallèlement à la future urbanisation car ils permettent de supprimer l'apport en eaux polluées dans les cours d'eau en cas de pluies fortes et auront dès lors un impact positif sur la qualité des eaux de surface.

Protection du paysage

Toute la localité de Lenningen et la partie Est de la localité de Canach se situent à l'intérieur d'une zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) du **plan directeur sectoriel « Paysage² »** (PSP) entré en vigueur en date du 1^{er} mars 2021. Les nouvelles zones destinées à être urbanisées **C21, L15, C19 et L8a** sont entièrement localisées à l'intérieur de ce GEP. Dans l'évaluation détaillée de ces surfaces, le bureau PACT a pris en compte la présence du GEP (« Erweiterungsfläche im GEP ») sans pourtant considérer les interdictions qui se dégageront des objectifs du PSP. Ainsi, l'article 7 du RGD définit que *« toute extension des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées d'un plan d'aménagement général dans une zone de préservation des grands ensembles paysagers et contribuant au développement tentaculaire des localités, à la création de nouveaux îlots urbanisés ainsi*

² Règlement grand-ducal du 10 février 2021 rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « paysages ».

que toute extension des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées sur les plateaux exposés à la vue lointaine ou les espaces en pente moyenne supérieure à 36 pour cent sont interdites. »

La coupure verte « Ehnen - Hëttermillen » définie dans le prédit RGD a été correctement présentée dans le dossier sans que toutefois des contraintes s'en dégageraient pour le développement urbain proposé dans le projet de PAG.

S'agissant de l'enjeu de la **protection du paysage**, il y a lieu de constater que la thématique fait l'objet, pour ce qui en est de la description initiale, d'un traitement bien développé dans le contexte de l'identité villageoise. Au vu du narratif historique, des anciennes cartes et des photos récentes présentées pour chaque localité et pour chaque surface analysée illustrant les forces et les faiblesses du territoire communal, le paysage devient palpable pour le lecteur du dossier.

Dans mon premier avis, j'avais indiqué que le bien environnemental « paysage » mérite une approche sensible dans le rapport environnemental étant donné que l'approche stratégique de la commune (renforcement du développement tentaculaire et de la fragmentation paysagère) choisie dans le cadre de l'UEP était vu d'un œil critique. Cette recommandation a été prise en compte dans le rapport environnemental et dans le projet de PAG vu l'ambition de la commune de Lenningen de réorienter le développement urbain en maintenant plusieurs surfaces sensibles d'un point de vue paysager (exposé la vue, relief vallonné, renforcement de l'étalement urbain, etc.) en zone verte. Nonobstant, certaines surfaces pour lesquelles des impacts négatifs sur le paysage sont toujours à attendre ont été maintenues dans le projet de PAG (p.ex. C19, C21 L15, etc.).

L'évaluation du bien environnemental « paysage » dans le chapitre 3.7.2, respectivement dans le cadre des surfaces analysées individuellement est correcte, mais reste à une échelle sommaire. Même si les schémas directeurs sont présentés dans le rapport environnemental, une réelle confrontation n'a que marginalement eu lieu étant donné que les auteurs se contentent souvent de réitérer les mesures définies dans projet de PAG et dans les schémas directeurs.

Concernant la zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère », voir le chapitre III du présent avis.

Mesures de suivi

Le chapitre traitant le monitoring résume sous forme de deux tableaux distincts les mesures de suivi d'une manière précise et exhaustive. Le tableau 40 se concentre d'une manière générale sur chaque bien environnemental tandis que le tableau 41 se concentre sur chaque surface évaluée dans le cadre de l'EES et reprend les différentes mesures à mettre en œuvre pour les différents biens environnementaux concernés. Aussi, le tableau 40 a identifié à un stade précoce les impacts négatifs imprévus résultant de la mise en œuvre d'un PAG.

II.2 Remarques spécifiques concernant les différentes surfaces évaluées

Canach

- **C2 (SD Ca09) :** La partie écrite du schéma directeur Ca09 indique que la surface n'abrite pas de biotopes protégés contrairement au cadastre des biotopes protégés qui a identifié plusieurs rangées d'arbres protégées selon les dispositions de l'article 17 de la loi PN. Il est proposé de redresser cette incohérence dans la partie écrite du SD Ca09 et d'identifier la surface dans la partie réglementaire du PAG en tant que fonds soumis aux articles 17 et 21 de la loi PN.

- **C4 (SD Ca03) :** La surface est localisée en pente Est-Ouest, à l'extrémité du village et comprend des biotopes protégés au Sud-Ouest de la zone. Un PAP a été approuvé par le Ministère de l'Intérieur en date du 25 novembre 2020. Par ailleurs, une étude de terrain avifaunistique a été effectuée sur la surface C21 (SD Ca02) jouxtant la zone C4 au Sud-Est. Il en résulte que la partie boisée au Sud de la zone C4 abrite un site de reproduction du Pic vert, espèce protégée particulièrement. Avant l'urbanisation de la surface, des mesures CEF seront nécessaires pour éviter toute infraction par rapport à l'article 21 de la loi PN. Une demande d'autorisation en vertu de l'article 27 de la loi PN est à introduire au service « autorisations » de l'administration de la nature et des forêts (ANF).
- **C21 (SD Ca02-ZAD) :** La surface constitue en grande partie une excroissance du périmètre en vigueur, exposée à la vue, sise en pente Sud-Nord à l'extrémité Sud de la localité. L'autorité communale a classé cette extension en zone HAB-1 PAP NQ sous régime ZAD ce qui est peu compréhensible alors qu'une extension devrait concerner uniquement des terrains à développer dans un futur proche. Son urbanisation renforcera le développement d'une excroissance vers le Sud-Est et est entièrement localisée à l'intérieur d'un grand ensemble paysager en vertu du plan directeur sectoriel « paysage ».

Dans mon premier avis, j'avais vivement recommandé de maintenir la surface en zone verte, vu les multiples impacts négatifs à attendre sur l'environnement. Toutefois, l'autorité communale l'a maintenue dans le projet de PAG en tant que zone destinée à être urbanisée tout en réduisant la superficie de 4 à 1,1 ha. Des études de terrain avifaunistiques et chiroptérologiques ont été effectuées sur la surface par le bureau Milvus. Il en résulte que la zone constitue un habitat de chasse pour plusieurs espèces de chauves-souris selon les dispositions de l'article 17 de la loi PN et constitue un site de reproduction pour le Pipit des arbres et le Torcol fourmilier. Enfin, la zone constitue un habitat de chasse essentiel du Rougequeue à front blanc selon les dispositions de l'article 21 de la loi PN. Des mesures CEF sont requises en cas d'urbanisation.

Le projet de PAG prévoit un certain nombre de servitudes (SU-IT, SU-EN, SU-IP-j) afin de contenir les incidences négatives prévisibles. Aussi, la partie écrite du schéma directeur SD Ca02-ZAD renvoie à la topographie exposée et propose un aménagement plus intégré des futurs bâtiments.

Même si l'extension de cette surface a été considérablement réduite et prévoit plusieurs mesures d'atténuation, son urbanisation aura toujours des impacts négatifs d'un point de vue éco-paysager. Dès lors, elle est à maintenir en zone verte ce qui correspond également à l'arrêté ministériel du 26 mars 1990 portant approbation définitive du PAG de la commune de Lenningen.

- **C7 et C8 (SD Ca04 -ZAD et SD Ca01) :** Les deux zones sont directement avoisinantes et le cours d'eau « Alburerbach » coule le long du bord Nord des deux surfaces. Dans mon premier avis, j'avais indiqué que la présence du cours d'eau dans la zone C8 est à prendre en compte dans le rapport. Il convient de constater que les auteurs du rapport n'ont pas fait écho à cette recommandation car seule la zone C7 a été évaluée en détail dans le rapport.

Les schémas directeurs des deux surfaces prévoient un corridor écologique le long du cours d'eau ce qui a été matérialisé dans la partie graphique du projet de PAG par une SU-CE et un classement en zone de verdure pour la zone C7. La zone tampon entre le cours d'eau et la future urbanisation définie pour la surface C7 est de 10 mètres et paraît suffisante. Celle prévue pour la zone C8 dans le SD CA01 et la partie graphique du projet de PAG ne permettra guère d'éviter des incidences négatives sur les cours d'eau (partie Sud - inférieure à 2m).

Aussi, et selon les informations du géoportail, la zone C8 est partiellement concernée par un risque élevé de crues subites, ce qui n'a pas été considéré dans le chapitre 3.3 du rapport. Vu les contraintes susmentionnées, il est proposé de revoir le schéma directeur de la zone C8 et d'y prévoir une zone tampon plus généreuse, c.-à-d. d'au moins 10 mètres le long du bord Sud du cours

d'eau tel que prévu pour la zone C7 afin de laisser les thalwegs libres de toute construction et de permettre la mise en œuvre de mesures d'atténuation. Alternativement et pour une meilleure planification urbaine, il est indiqué de proposer un seul schéma directeur pour les deux zones prévoyant un phasage.

La partie écrite du SD Ca04 suggère d'effectuer une étude hydraulique avant toute urbanisation de la surface, une mesure qui est à ajouter dans la partie écrite du SD Ca01 et dans le chapitre dédié au suivi du rapport environnemental.

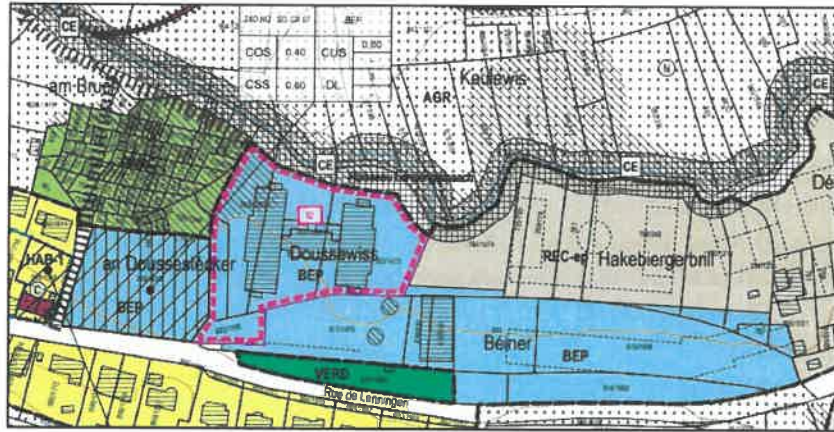
Enfin, la protection du groupement d'arbres sur la zone C7 par le biais d'une SU-EN est soutenue.

- **C10a** : La zone BEP fait partie du périmètre en vigueur et abritera la future extension du cimetière. Elle est localisée en forte pente (> 15%) et comprend un verger protégé en vertu de l'article 17 de la loi PN. Les auteurs du rapport ont fait écho à mes recommandations de mon premier avis de 2017 et proposent l'aménagement d'un cimetière naturel/écologique. Cette mesure aurait un effet positif sur les contraintes environnementales susmentionnées.

Dans le PAG, l'autorité communale a classé la surface en zone BEP, superposée par plusieurs informations complémentaires à titre indicatif (art. 17, art. 21, cimetière, présence d'un biotope protégé et présence avérée de la Linotte mélodieuse, espèce protégée particulièrement). De ce fait, il n'est pas clair si l'autorité communale souhaite suivre la recommandation du bureau PACT d'y aménager un cimetière naturel/écologique ou non. Dans l'hypothèse où l'autorité communale envisagerait d'aménager la future extension du cimetière à l'instar du cimetière existant (quasi totalement scellé), des effets négatifs sur la biodiversité et le paysage sont à attendre et des mesures CEF seront requises en vertu des articles 17 et 27 de la loi PN.

- **C13** : La surface a été correctement analysée et les mesures proposées sont partagées. Avant toute urbanisation de la surface, un expert agréé en la matière devra vérifier la présence du Lézard des murailles. Dans l'affirmative et lorsque son habitat sera réduit ou détruit, des mesures CEF devront être mises en œuvre selon l'article 27 de la loi PN.
- **C15, C16 et C30** : Les trois surfaces sises aux lieux-dits « Hakebiergerbrill/Doussewiss /Doussebiere » font partie du périmètre en vigueur et ont fait l'objet d'une modification ponctuelle du PAG (n/réf : 94005/CL) au sujet de laquelle un avis critique en vertu de l'article 7.2 de la loi EES a été émis en date du 21 novembre 2019. Il a été demandé de réfléchir sur la stratégie d'ensemble à adopter pour la relocalisation des infrastructures scolaires et la recomposition de l'espace autour du CR 144 à l'entrée Est du village de Canach. En date du 29 juin 2020, le bureau Zeyen et Baumann a envoyé par courrier au Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (ci-après MECDD) des informations supplémentaires concernant la planification de cet espace. Il est regrettable que ces informations n'ont pas été évoquées pour des raisons de transparence dans le rapport environnemental.

Ensuite, l'avis précité a insisté sur la nécessité de respecter une distance de 30 m (au lieu de 10 m) par rapport à la berge du cours d'eau au niveau de la zone C30 classée en zone REC-ép en vue de sauvegarder la fonctionnalité écologique de ce corridor majeur pour les chauves-souris. Dans le dossier soumis pour avis, l'autorité communale a considéré cette recommandation et a élargi la SU-CE (entre 25 et 32m) vers le Nord. La majorité de la SU-CE est d'ailleurs située en zone verte, sans qu'il ne soit clair si des pourparlers avec les propriétaires concernés eurent lieu. Dans l'affirmative, le rapport environnemental aurait avantageusement pu renvoyer sur ce fait, dans la négative, la mise en œuvre de ces mesures risque de rester lettre morte et le rapport environnemental aurait mérité à soulever ces circonstances.



- **partie Ouest de la zone C17a et la zone REC-ép « Déieregaart »** : Seule la partie Ouest (partie de la zone C17a – en jaune) de la zone one REC-ép au lieu-dit « Déieregaart » a été analysée dans le cadre de l'UEP. Il s'agit d'une régularisation d'une situation existante car la zone comprend un terrain de football et plusieurs bâtiments liés au football. La surface est entourée de structures vertes et la délimitation au Nord jouxte le cours d'eau « Lenningerbaach » qui constitue un corridor de déplacement majeur pour les chauves-souris protégées selon les dispositions de l'article 21 de la loi PN.

En somme, le classement de la surface pourra être approuvé sous plusieurs conditions. Mon avis en vertu l'article 5 de la loi PN fournit des précisions.

- **C19 (SD Ca08)** : Dans mon premier avis, j'avais vu le classement de cette surface d'un œil très critique car il s'agit d'une extension du périmètre en vigueur, classée en zone HAB-1 PAP NQ sous régime ZAD et accentuant le développement tentaculaire existant vers l'Est.

Ensuite, la surface est sensible d'un point de vue éco-paysager En effet, elle est située en pente Nord-Sud (17%), constitue un tentacule défigurant le paysage et a une certaine qualité écologique vu la présence de biotopes protégés, d'un site de reproduction avéré du Bruant jaune et d'un habitat d'espèces protégées avéré pour plusieurs espèces (chauves-souris et avifaune) pour lesquelles l'état de conservation est évalué non favorable, selon les études de terrain du bureau Milvus.

Concernant la proximité avec la zone Natura 2000, voir le chapitre dédié à la biodiversité, faune et flore.

Enfin, la surface est en contradiction avec le plan directeur sectoriel « paysage » entré en vigueur en date du 1^{er} mars 2021 ce qui n'a pas assez été mis en évidence dans le rapport. Compte tenu de ce qui précède, la surface devra être maintenue en zone verte.

Lenningen

- **L2 (SD Le08)** : La surface est localisée en face de la zone L1. Contrairement au SD Le01 de la zone L1, la partie écrite du SD Le08 de la zone L2 ne prévoit pas un développement urbain qui renvoie à l'importance du choix du langage architectural au niveau des volumétries et agencements planifiés (« ortstypische Bauweise »). Aussi, il se pose la question si la densité de logement envisagée de 30 pour le SD Le08 par rapport à la DL de 16 prévue pour le SD Le01 n'est pas trop élevée alors qu'elle changera de manière significative et inégale l'entrée Ouest du village. Alternativement, il est indiqué d'enlever le PAP NQ et d'y prévoir un PAP QE. Enfin, les arbres fruitiers situés au fond de la surface L2 devraient être maintenus et superposés par une SU-EN.

- **L4 (SD Le09) :** Contrairement aux explications développées dans mon avis de 2017, les auteurs du rapport omettent de préciser qu'une partie des fonds de la zone L4 est à considérer comme extension du PAG en vigueur.

Il importe de rappeler que le PAG en vigueur de la commune de Lenningen a été approuvé définitivement par le conseil communal en date du 18 août 1993. Le MECDD a approuvé ce PAG en date du 26 mars 1996, à l'exception de certaines zones dont le statut de zone verte a été maintenu. La zone L4, au lieu-dit « am Greiveldengerbiere » fait partie de ces exceptions. Par la suite, le conseil communal de Lenningen a formulé en date du 16 avril 1996 un recours gracieux contre le reclassement, e.a. de ce fonds en zone verte. En date du 23 août 1999, le MECDD fut disposé à approuver un reclassement partiel du site « Am Greiveldengerbiere » (zone L4) sous condition que la zone « auf der Mühle (L13) » et la zone « Kirchengarten » à Lenningen soient reclassées en zone verte. Enfin, en date du 10 novembre 1999 et après une réunion de concertation avec la commune de Lenningen en septembre 1999, le MECDD fut disposé à approuver un reclassement partiel du site « Im Greiveldenger Biere » à Lenningen (zone SD Le09) à condition que *« l'extension se limite aux terrains plats dans le fond du vallon jusqu'à concurrence d'une bande de 30 mètres de profondeur (à partir du chemin transversal) y compris un écran de verdure à réaliser suivant les propositions de l'administration des eaux et forêts ».*

Il importe de noter que lesdites décisions ne se reflètent pas dans le plan « PAG en vigueur actualisé » intégré dans l'étude préparatoire alors qu'une grande partie de la surface est marquée en tant que fond à maintenir en zone verte (*« Arrêté du Ministre de l'Environnement en date du 26 mars 1996, réf.: 65/L/93 JPF/s Art. 1er.- Le plan d'aménagement général de Lenningen, adopté définitivement par le conseil communal en date du 18 août 1993, est approuvé, cependant les aires énumérées et délimitées en pointillés restent classées zone verte au sens de l'article 2, alinéa 2 de la loi modifiée du 11 août 1982 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ».*)

Dans le projet de PAG à la base du rapport environnemental, l'autorité communale a décidé de superposer les fonds du « Greiveldengerbiere / Leesebiere » par deux PAP NQs : SD Le09 et SD Le10. Compte tenu de ce qui précède, le SD Le09 fait intégralement partie du PAG en vigueur tandis que la partie Sud-Ouest de la zone SD Le10 constitue une extension du périmètre en vigueur (*« jusqu'à concurrence d'une bande de 30 mètres de profondeur (à partir du chemin transversal) »*).

D'abord, l'approche de vouloir superposer le SD Le10 classé en zone HAB-1 PAP NQ à l'extrémité Sud-Ouest du village par une ZAD n'est peu compréhensible alors qu'une extension, même partielle, devrait concerner uniquement des terrains à développer dans un futur proche.

Ensuite, le concept de mobilité proposé pour les deux surfaces posera un problème de trafic étant donné que l'urbanisation de la zone Le10 se fera à travers le SD Le09 (les accès prévus se trouvent au Nord, respectivement au centre de la rue de l'Ecole) et le trafic entier devra passer à travers le SD Le09 pour accéder à la rue de l'école et à la rue de Neudorf. Vu sa situation à l'extrémité Sud-Ouest et sa qualité écologique, il est proposé de maintenir l'extension, à ce stade, en zone verte et de classer, le moment venu, la surface par une modification ponctuelle dans le PAG en analysant la possibilité de viabiliser le PAP NQ Le10 à partir de la rue de l'école à l'entrée du village passant sur des fonds situés actuellement en zone verte.

Enfin, la SU-IP qui entoure la surface L4 du Sud à l'Ouest est située en zone verte. Il n'est pas clair si des pourparlers avec les propriétaires concernés eurent lieu. Dans l'affirmative le rapport environnemental aurait avantageusement pu renvoyer sur ce fait, dans la négative, la mise en œuvre de ces mesures risque de rester lettre morte et le rapport environnemental aurait mérité à soulever ces circonstances.

- **L6** : La haie protégée le long de la rue existante n'a pas été identifiée en tant que biotope protégé dans la partie graphique du PAG tel qu'indiqué au chapitre 3.3 du rapport. A noter qu'une identification d'un biotope protégé dans le PAG ne contribue pas à son maintien contrairement à p.ex. une définition d'une zone de servitude « urbanisation ». Elle contribue uniquement à une transparence accrue quant aux obligations à respecter lors de la mise en œuvre du PAG.
- **L7b (SD Le04)** : La surface n'a plus été analysée en détail dans le rapport environnemental. Elle constitue partiellement une extension du périmètre, située à proximité directe du cours d'eau « Lennégerbach » et de la forêt alluviale et est partiellement concernée par un risque élevé, respectivement très élevé de crues subites. Au vu des impacts négatifs à attendre sur l'environnement, les extensions sont à maintenir en zone verte et il importe d'y prévoir une urbanisation le long de la rue existante classée en zone HAB-1 PAP QE.
- **L8 (SD Le06)** : Un PAP NQ a été approuvé en 2009. PACT indique que des études de terrain avifaunistiques et chiroptérologiques sont à effectuer avant toute urbanisation de la surface afin de connaître avec certitude le statut de la surface par rapport à la loi PN. A noter que de telles études pour l'avifaune et les chauves-souris ont déjà été réalisées en 2015 (Prochirop et Milvus) et en 2021 (Milvus) sur la surface avoisinante (L8a). Les résultats sont à prendre en compte dans les planifications subséquentes. Le cas échéant, des mesures CEF seront nécessaires.
- **L8a (SD Le07)** : La surface a fait partie d'une modification ponctuelle du PAG (n/réf :89123/CL) que le MECDD avait avisé négativement car son classement à l'extrémité Est de Lenningen aboutirait à une excroissance imparfaitement concentrique, porteuse d'effets négatifs sur le paysage. Après des réunions de concertation avec la commune de Lenningen, il s'ensuit que l'extension à l'Est est nécessaire afin de pouvoir viabiliser le PAP approuvé [03] à l'Ouest. En effet, selon l'autorité communale, l'accès prévu vers le PAP approuvé depuis la rue du village est trop étroit pour les services d'hygiène et de secours de sorte qu'une permission de voirie ne pourra être délivrée. En somme, il importe de revoir entièrement le SD Le07 ainsi que la délimitation de la zone afin d'assurer une urbanisation plus cohérente à l'entrée du village. Le PAP approuvé [3] est à intégrer dans cette réflexion. L'objectif en est de minimiser au maximum les incidences négatives sur le cours d'eau et le paysage en laissant libre de toute construction un espace d'une largeur approximative de 30 m le long du cours d'eau. De même, il importe de développer une vision claire pour l'aménagement des terrains donnant sur le paysage ouvert et afin d'assurer la cohérence et l'effet paysager des arbres longeant la Rue d'Ehnen.
- **L9 (SD Le03)** : En comparaison avec le projet de PAG de 2016, l'autorité communale ne planifie plus de maintenir une zone de verdure le long du cours d'eau « Lennégerbaach » mais de classer ces fonds en zone HAB-1 PAP NQ superposés par une SU-CE de 5 à 10 mètres de largeur. Selon l'esquisse du schéma directeur, le classement de la surface servira à l'axe principal pour l'évacuation des eaux pluviales du PAP NQ. Il est constaté que le projet de PAG n'est pas cohérent le long des berges du cours d'eau alors qu'au bord Sud les fonds sont maintenus en zone verte et classés en zone HAB-1 PAP NQ le long du bord Nord. Vu la haute qualité écologique du cours d'eau (présence d'une forêt alluviale et corridor de vol essentiel), il est nécessaire de maintenir l'extension le long du « Lennégerbaach » en zone verte et de ne classer la surface minimale nécessaire pour l'évacuation des eaux pluviales en zone HAB-1 PAP NQ.
- **L15 (SD Le02- partie Ouest)** : La zone est localisée au Nord-Ouest du tissu urbain existant et constitue quasi entièrement une nouvelle zone HAB-1 PAP NQ de 1,27 ha. Elle est située en pente (entre 15 et 23 %), avec une très haute qualité écologique, et une excroissance vers l'Ouest qui renforcera l'impact négatif sur le paysage tout en accentuant sa fragmentation. Actuellement, le maillage écologique y existant (nombreux biotopes protégés et le « Lennégerbaach ») se

présente d'une façon harmonieuse et le classement modifiera d'une façon considérable cette situation.

Dans le cadre de mon avis complémentaire émis en juin 2021, j'avais avisé négativement le classement de la zone et j'avais vivement recommandé de maintenir la surface en zone verte. Toutefois, il convient de constater que l'autorité communale n'a pas fait écho à ma recommandation et a maintenu le classement en zone HAB-1 PAP NQ – SD LE02. Dans le rapport environnemental, les biens environnementaux « biodiversité, faune et flore », « sol », « eau » et « paysage » ont été analysés en détail et le bureau PACT a correctement conclu que l'urbanisation de cette surface aura des impacts éco-paysager négatifs et que la surface est à maintenir en zone verte (*« Die Fläche ist auf Basis des Ergebnisses der Detail- und Ergänzungsprüfung – auch unter der Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen als Standort für eine Zone d'habitation 1 nicht geeignet »*). En effet, il résulte de l'étude de terrain de Milvus de 2021 que la surface comprend plusieurs sites de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles (Fauvette grisette, Rousserolle verderolle, Chardonneret élégant, Fauvette babillarde, etc.) protégés particulièrement. En ce qui concerne les chauves-souris, Milvus affirme que le cours d'eau et ses structures vertes constituent un couloir de déplacement essentiel selon l'article 21 de la loi PN pour la Barbastelle d'Europe, espèce de chauves-souris très rare et que la surface constitue un territoire de chasse régulier en vertu de l'article 17 de la loi PN pour 7 espèces de chauves-souris pour lesquelles l'état de conservation est évalué non favorable. Enfin, la présence du Muscardin a été confirmée le long du « Lennengerbaach ». En somme, son urbanisation entrerait en conflit avec les dispositions de l'article 21 de la loi PN de façon à ce que des amples mesures d'atténuation de type « CEF » deviendraient nécessaires. Enfin, la surface comprend plusieurs biotopes protégés (forêt et forêt alluviale) selon l'article 17 de la loi PN.

Quant à l'eau et le sol, PACT indique qu'un tiers de la surface est concernée par un risque de crues subites très élevés et que son urbanisation entraînera des impacts très négatifs sur le sol vu sa situation en forte pente causant des remblais et déblais très importants qui peuvent également avoir des incidences négatives sur le cours d'eau.

Enfin, la surface entière est localisée à l'intérieur d'un grand ensemble paysager en vertu du plan directeur sectoriel « paysage ».

Compte tenu de ce qui précède, la surface entière est à maintenir en zone verte.

- **L10 (SD Le02- partie Est) :** Vu le maintien en zone verte de la zone L15, il est nécessaire de revoir entièrement le prédit schéma directeur et de prendre en compte, dans la mesure du possible, les structures végétales y présentes. La partie Sud de la zone constitue une extension du périmètre en vigueur qui ne pourra être approuvée à condition d'y prévoir l'aménagement du bassin de rétention et d'un espace vert public vu le risque lié aux crues subites et la proximité avec le cours d'eau « Lennengerbaach ». Cette mesure est également à définir dans la partie réglementaire du projet de PAG moyennant un classement, p.ex., en zone BEP spécifique ou la définition d'une servitude appropriée. Toute construction d'habitation à l'intérieur de l'extension est interdite.

En somme, le rapport environnemental soumis pour avis constitue une bonne base permettant de finaliser le projet de PAG. Les auteurs présentent de manière transparente les différentes zones analysées ainsi que les mesures d'atténuation à mettre en œuvre. Même si d'un point de vue formel tous les points définis en vertu de l'article 5 de la loi modifiée du 22 mai 2008 ont été abordés, le rapport environnemental reste sommaire sur certains points, notamment pour la protection du paysage, la situation des eaux usées ainsi que le maillage écologique intra-urbain.

III. APPRECIATION SUR LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE CADRE DU PROJET DE MODIFICATION PONCTUELLE DU PAG

L'analyse du projet de PAG permet de constater que l'autorité communale a tenu compte de la majorité des recommandations faites dans le rapport environnemental, ce qui est apprécié.

En comparaison avec le projet de PAG de 2017 présenté en phase 1 de l'EES, l'autorité communale a renoncé à plusieurs classements (p.ex. C18, C17b, C31, C33, C20, C21, C22, C24, C25, C26 C27a, C27b, C29, L3b et L14) qui se sont révélés sensibles et peu compatibles avec les principes du développement durable. Ces choix sont salués vu qu'ils permettent de limiter les impacts sur le paysage, la consommation du sol et la biodiversité tout en contribuant à une structure plus cohérente du tissu urbain communal.

Il est constaté que le « Reezbaach » à Canach qui traverse le lieu-dit « Déieregaart » et qui longe la zone ECO-c1 n'est pas représenté dans sa totalité dans la partie graphique du PAG, ce qui est à redresser tout en la superposant, dans la mesure du possible, par une SU-CE.

L'approche de l'autorité communale de vouloir superposer des extensions du périmètre en vigueur par une ZAD n'est pas compréhensible alors qu'une extension devrait concerner uniquement des terrains à développer dans un futur proche. Il s'agit des surfaces : SD Le10, SD Ca02 et SD Ca08.

Remarques concernant la partie écrite du projet de PAG

La démarche adoptée par la commune pour identifier et/ou régler un certain nombre de problèmes environnementaux pertinents au niveau du PAG par le biais de servitudes est appréciée et soutenue. Je voudrais toutefois faire les remarques suivantes :

- Pour la définition de la zone de servitude « urbanisation – cours d'eau » (SU-CE), il est recommandé de modifier la partie écrite en considérant la proposition qui suit :

« La zone de servitude « urbanisation - cours d'eau » contribue à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau en vertu de la directive cadre sur l'eau (2000/60/CE) conformément à l'article 5 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

La zone de servitude « urbanisation – cours d'eau » vise à favoriser l'écoulement des eaux, à réserver les surfaces nécessaires à la réalisation d'un maillage écologique et à un aménagement paysager de manière écologique.

La servitude est située de part et d'autre du cours d'eau, dont la largeur est adaptée au cours d'eau et mesurée à partir de la crête de la berge du cours d'eau si le cours d'eau est à ciel ouvert sinon à partir de l'axe du cours d'eau canalisé et elle comprend une bande enherbée ou boisée.

Toute nouvelle construction, toute modification du terrain naturel dépassant 1,00 mètre ainsi que tout changement de l'état naturel à l'intérieur de cette zone de servitude, sont prohibés.

Cependant, des exceptions concernant des infrastructures techniques spécifiques (ouvrage de franchissement, réseaux, bassin d'orage, rétention d'eau) ou des aménagements et des travaux d'utilité publique après prise en considération de l'état actuel et projeté de la situation, mais aussi des mesures de renaturation pourront être autorisés si aucun impact négatif sur le cours d'eau et sa berge est démontré.

Les constructions existantes ne peuvent subir des transformations ou changements d'affectation qu'à condition que ces travaux ne compromettent pas l'objet et la destinée de la servitude.

De plus, si la largeur de la servitude dépasse 10,00 mètres, des infrastructures de viabilisation, telles que les chemins piétons, les aires de jeux, les réseaux d'infrastructures et les rétentions d'eau, seront admises dans un rayon supérieur à 5,00 mètres du cours d'eau (mesuré à partir de la crête de la berge du cours d'eau). »

- Pour la définition de la zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère » (SU-IP), il est proposé de rajouter la phrase suivante : « *Le plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » doit préciser les plantations et aménagements paysagers à réaliser. Pour toutes les plantations, le choix des essences est à faire parmi des espèces indigènes adaptées aux conditions stationnelles.* »
- Pour la définition de la zone de servitude « urbanisation – stationnement écologique » (SU-Pé), il est nécessaire de rajouter que le choix des arbres se fait parmi des espèces indigènes adaptées aux conditions stationnelles.

Il est salué que les biotopes et les **habitats d'espèces protégés** selon l'article 17 de la loi PN de même que les sites de reproduction et les habitats de chasse essentiels protégés selon l'article 21 de cette loi sont repris à titre indicatif et non exhaustif sur le projet de PAG et que sa partie écrite (section 5) reprend ces informations complémentaires afin d'expliquer leur fonction.

Néanmoins, il est indiqué de revoir ledit chapitre en redressant les erreurs matérielles. Pour donner des exemples « loi modifiée du 18 juillet 2018, [...] elles peuvent néanmoins comporter des mesures d'amélioration ou de gestion active d'un site de reproduction/d'une aire de repos donné(e) afin qu'il ne subisse à aucun moment une réduction ou une perte de sa fonctionnalité écologique »¹.

Concernant mes remarques dédiées au chapitre de la **zone verte** (chapitre 3), je renvoie à mon avis ministériel en vertu de l'article 5 de la loi PN.

Pour la Ministre de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable



Marianne MOUSEL
Premier Conseiller de Gouvernement

Copies pour information : Ministère de l'Intérieur
Administration de la nature et des forêts
Administration de l'environnement
Administration de la gestion de l'eau



N/Réf : 85906

Dossier suivi par : Cynthia Schneider et

Philippe Peters

Tél. : 247 868 65

E-mail : cynthia.schneider@mev.etat.lu

Loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

Avis ministériel concernant le projet d'aménagement général de la commune de Lenningen

Vu la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (ci-après loi PN);

Vu plus particulièrement son article 5 en vertu duquel tout projet de modification de la délimitation de la zone verte découlant du vote du conseil communal conformément à l'article 10 de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain est soumis à l'avis du Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions;

Considérant qu'il s'agit d'un avis relevant de la procédure d'approbation du plan d'aménagement général et revêtant de ce fait un caractère réglementaire, les critères d'appréciation en la matière sont circonscrits par les objectifs de ladite loi tels que déterminés dans son article 1^{er}, libellé à savoir :

- la sauvegarde du caractère, de la diversité et de l'intégrité de l'environnement naturel;
- la protection et la restauration des paysages et des espaces naturels ;
- la protection et la restauration des biotopes, des espèces et de leurs habitats, ainsi que des écosystèmes ;
- le maintien et l'amélioration des équilibres et de la diversité biologiques;
- la protection des ressources naturelles contre toutes les dégradations ;
- le maintien et la restauration des systèmes écosystémiques ; et
- l'amélioration des structures de l'environnement naturel.

Considérant qu'il s'ensuit que le choix des surfaces destinées à être urbanisées devrait se porter prioritairement sur des terrains ne représentant pas ou peu de sensibilités environnementales;

Considérant l'article 17 de la loi PN relatif à la protection des biotopes, des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation est évalué non favorable et l'obligation de soumettre toute réduction, destruction ou changement des milieux naturels précités à l'autorisation du Ministre;

Considérant l'article 21 de la loi PN en vertu duquel la destruction des sites de reproduction et des aires de repos et d'hibernation des espèces intégralement protégées est interdite et considérant que tout

corridor majeur de déplacement et toute aire de chasse essentielle y fonctionnellement liés font partie des sites et aires protégés mentionnés par l'article 21;

Considérant l'article 33 de la loi PN aux termes duquel le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions ne peut marquer son accord sur un plan ou projet que si celui-ci ne porte pas atteinte à l'intégrité d'une zone Natura 2000;

Considérant la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes, le législateur a instauré un système d'évaluation préalable au niveau de la planification des plans et programmes et que la plus-value de la prédite loi réside dans le fait que sa juste application devrait permettre d'aboutir à une sécurité juridique à un niveau de planification suffisamment précoce et d'éviter le scénario que les études d'impact requises à des stades ultérieurs de la procédure concluent à la non-faisabilité du projet;

Avis

Vu le projet d'aménagement général tel que soumis au conseil communal de Lenningen dans sa séance du 17 novembre 2021;

En ce qui concerne les modifications de la délimitation de la zone verte,

1. toutes les modifications rendant à la zone verte des portions de terrain par un redressement de la délimitation de certaines zones urbanisées ou destinées à être urbanisées respectivement le reclassement en zone verte **peuvent être soutenues**, notamment
 - à Canach, le reclassement en zone de parc public de la zone de sports et de loisirs au lieu-dit « am Bruch » pour des raisons éco-paysagères ;



- à Lenningen, le reclassement en zone verte des terrains situés entre les rues « rue des Vignes/chemin rural » et la rue du Village pour des raisons éco-paysagères ;

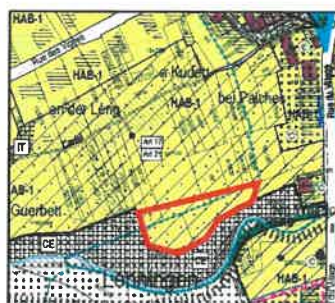


2. les modifications de la zone verte mentionnées ci-dessous constituent des extensions des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées qui **peuvent être soutenues si les conditions suivantes sont respectées** :

- à Lenningen, le classement en zone HAB-1 PAP NQ « SD Le03 » superposée par une SU-CE le long du cours d'eau « Lennengerbaach » (liséré rouge ci-dessous) à condition que seule la surface nécessaire pour l'évacuation des eaux pluviales dans le « Lennengerbaach » sera classée en zone HAB-1 PAP NQ et superposée par une SU-CE (liséré vert ci-dessous) afin de maintenir la qualité écologique du cours d'eau ;



- à Lenningen, le classement en zone destinée à être urbanisée (liséré rouge ci-dessous) à condition d'y prévoir un classement en zone BEP spécifique autorisant uniquement l'aménagement d'infrastructures techniques pour la gestion des eaux superficielles et l'aménagement d'un espace vert public. Toute construction d'habitation est interdite afin d'éviter des incidences négatives sur la biodiversité et le maillage écologique ;



3. les modifications de la zone verte mentionnées ci-dessous constituent des extensions des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées qui **ne peuvent pas être soutenues**, à savoir

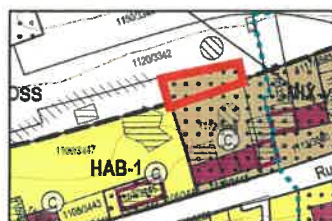
- à Canach, le classement en zone HAB-1 PAP NQ « SD Ca08 » superposée par une ZAD alors que son urbanisation impliquerait des effets paysagers négatifs à travers un développement tentaculaire d'une surface d'une certaine qualité écologique avec des sites de reproduction avérés d'espèces protégées particulièrement selon les dispositions de l'article 21 de la loi PN ;



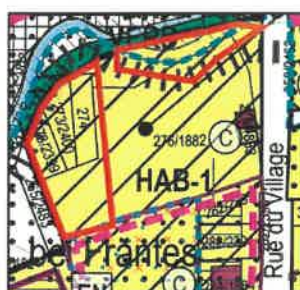
- à Canach, le classement en zone HAB-1 PAP NQ « SD Ca02 » superposée par une ZAD alors que son urbanisation empiète de manière considérable sur le paysage ouvert à l'extrémité Sud de Canach tout en étant exposée à la vue lointaine. Aussi, la surface se distingue par une certaine qualité écologique (biotopes protégés, sites de reproduction d'espèces d'oiseaux sensibles) et tombe de ce fait sous les dispositions des articles 17 et 21 de la loi PN ;



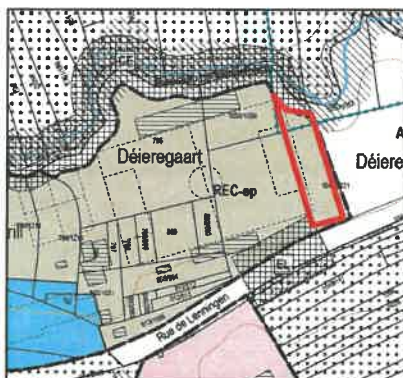
- à Canach, le classement en zone MIX-v sur la parcelle cadastrale 1112/3449 dès lors que cette excroissance vers le Nord libre de toute construction impliquera des effets négatifs sur le paysage et impactera la morphologie urbaine encore intacte à cet endroit ;



- à Lenningen, le classement en zone HAB-1 PAP NQ « SD Le4 » pour des raisons de maillage écologique et la fonctionnalité du cours d'eau avec ses structures vertes protégées comme un couloir de vol essentiel avéré selon les dispositions de l'article 21 de la loi PN pour les chauves-souris ;



- à Canach, le classement en zone REC-ép (liséré rouge à titre indicatif), alors que cette extension est libre de toute construction et comprend une rangée d'arbres formant un écran de verdure assurant une bonne intégration des infrastructures sportives à l'entrée du village et une transition harmonieuse vers le paysage ouvert ;



- à Lenningen, le classement en zone HAB-1 PAP NQ « SD Le02 » alors que l'urbanisation de la surface impliquerait des effets très négatifs sur la qualité éco-paysagère et sur la biodiversité (corridor de vol pour chiroptères, sites de reproduction pour l'avifaune et le muscardin, présence de biotopes protégés à haute valeur écologique) ;



- à Lenningen, le classement en zone HAB-1 PAP NQ SD Le10, étant donné que la surface a une certaine qualité écologique vu la présence de biotopes protégés (haies vives et broussailles, friche humide, couloir de vol et habitats d'espèces d'intérêt communautaire probables) ;



4. toute autre modification de la délimitation de la zone verte qui constitue une extension des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées **peut être soutenue**.

Cas particulier

Le classement en zone HAB-1 PAP NQ « SD Le07 » à Lenningen constitue un cas particulier car son classement à l'extrémité Est de Lenningen aboutirait à une excroissance imparfaitement concentrique, porteuse d'effets négatifs sur le paysage. De ce fait, il importe de revoir, avant le 2^{ème} vote du conseil communal du projet de PAG, le SD Le07 ainsi que la délimitation de la zone, afin d'assurer une urbanisation plus cohérente à l'entrée du village. Le PAP approuvé [3] est à intégrer dans cette réflexion.

L'objectif en est de minimiser au maximum les incidences négatives sur le cours d'eau « Lennéngerbaach » et le paysage en laissant libre de toute construction un espace d'une largeur approximative de 30 m le long du cours d'eau afin de protéger le couloir de déplacement avéré pour les espèces protégées particulièrement et d'éviter toute dégradation du maillage écologique y existant. A ceci s'ajoute qu'il importe de développer une vision claire pour l'aménagement des terrains donnant sur le paysage ouvert et de conserver l'effet paysager des arbres longeant la rue d'Ehnen. Il est vivement recommandé de se concerter avec mes services sur la nouvelle proposition avant le vote final du PAG.



En ce qui concerne la partie écrite relative à la **zone verte** (chapitre 3 – zone verte), il importe de se référer de manière précise aux articles 6 et 7 de la loi PN qui visent les règles concernant les nouvelles constructions ainsi que les règles concernant les constructions existantes en zone verte et d'éviter des formulations qui sont en infraction avec les dispositions précitées. Pour donner un exemple, « *l'élevage ou l'hébergement de chiens ou d'autres animaux domestiques ainsi que toutes les autres installations nouvelles sources de nuisances importantes* » (art. 9 zone agricole) ne constituent pas une activité d'exploitation visée par l'article 6.1 de la loi PN et ne sont pas autorisables en zone verte.

Pour la Ministre de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Marianne Mousel
Premier Conseiller de Gouvernement

Copies pour information : Ministère de l'Intérieur,
Administration de la nature et des forêts