

PAG DE LA COMMUNE DE PARC HOSINGEN

Rapport définitif

Evaluation des incidences du projet de PAG sur les
objectifs des directives européennes habitats et oiseaux
(Complément)

2018

Version 1.0

Projet réalisé pour :

Administration Communale de Parc Hosingen
35, Hauptstrooss
B.P. 12
L-9801 Parc Hosingen

eFor-ersa, ingénieurs-conseils

7, rue Renert
L-2422 Luxembourg
Tél : 40 03 04 – 1 – Fax : 40 52 83

Gestion du projet

Pierre KALMES

Rédaction

Pierre Kalmes,

Relevés de terrain

Marcus UTESCH (PROCHIROP)

Date de mission

05-12-2017

Date de réception-client

22-01-2018

Notre réf

SUP-PAG-Parc_Hosingen-UB



Imprimé sur papier recyclé certifié

Commune de Parc Hosingen



0. Sommaire

0.	Sommaire	1
1.	Mise à jour et éléments complémentaires de l'évaluation IN-FFH	2
2.	L'évaluation des incidences conformément à la directive Habitats	3
2.1.	Introduction	3
2.2.	Dispositions et conséquences de l'article 6 de la directive « Habitats »	3
3.	Rappel de la zone protégée concernée et des objectifs correspondants	7
3.1.	Description des objectifs de conservation de la zone LU0001002 concernés par le projet de développement urbain	7
3.2.	Le cadre des études de terrain réalisées en 2016	10
3.3.	Evaluation des incidences du développement de la zone 3-07 <i>Auf der Aeltchen</i> à Rodershausen sur les chiroptères	11
3.3.1.	Description du projet et facteurs impactants potentiels	11
3.3.2.	Recherche de solutions alternatives	13
3.4.	Evaluation des incidences du développement de la zone 3-13 <i>Um Weiher</i> à Rodershausen sur les chiroptères	14
3.4.1.	Description du projet et des facteurs impactants potentiels	14
3.4.2.	Recherche de solutions alternatives	16
3.5.	Evaluation des incidences du développement de la zone 5-05 <i>Wiesenpesch</i> à Eisenbach sur les chiroptères	16
3.5.1.	Description du projet et des facteurs impactants potentiels	16
3.5.2.	Recherche de solutions alternatives	19
3.6.	Evaluation des incidences du développement de la zone 5-14 <i>Ob der Krommenfeld (HAB-1)</i> à Eisenbach sur les chiroptères	19
3.6.1.	Description du projet et des facteurs impactants potentiels	19
3.6.2.	Recherche de solutions alternatives	21
4.	Bibliographie	22



1. Mise à jour et éléments complémentaires de l'évaluation IN-FFH

Le présent document constitue un supplément aux études suivantes réalisées en parallèle à l'évaluation environnementale stratégique du projet de PAG de la commune du Parc Hosingen :

- Projet de révision du PAG de la commune de Parc Hosingen, Notice d'impact du projet sur les zones Habitats LU0001002 Vallée de l'Our de Ouren à Wallendorf-Pont, LU0001006 Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et du Lellgerbaach, la zone Oiseaux LU0002003 Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg et la zone IBA Région Kiischpelt (efor-ersa, 2013).
- Mise à jour et éléments complémentaires de l'évaluation IN-FFH (ECAU, efor-ersa, juin 2017). Ce rapport fait partie intégrante du rapport sur les incidences environnementales et en constitue le chapitre 7.
- Stellungnahme zur Bewertung der Fledermausvorkommen in der Gemeinde Parc Hosingen im Rahmen der PAG-Planung (ProChirop, 2014, Ergänzungen : 23.10.2015).
- Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung auf verschiedenen Flächen des PAG der Gemeinde Parc Hosingen auf die Fledermausfauna (ProChirop, 2016).

La nécessité de réaliser ce supplément découle de l'avis ministériel rendu en date du 23 octobre 2017 conformément à l'article 7.2 de la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. L'avis considère comme « opaque et indigeste » le sous-chapitre 7.3.2 de la Mise à jour qui se réfère aux chiroptères et demande à ce qu'il soit « retravaillé en fonction des rigueurs prévues par la directive Habitats et son guide d'application ». L'avis souligne notamment que « le scénario de la mise en œuvre de mesures compensatoires en cas d'incompatibilité avérée d'un plan (ici le projet de PAG) ou projet avec les objectifs d'une zone Natura 2000 n'est pas prévu par la directive Habitats respectivement son guide d'application ad hoc si ce n'est qu'en cas d'intervention nécessaire dans l'intérêt public majeur et après évaluation des éventuelles alternatives. »

L'utilité de ce document est donc de fournir la clarté et la transparence nécessaires pour apprécier les incidences du développement de l'habitation humaine sur différentes espèces de chiroptères qui constituent des objectifs de conservation de zones Habitats situées sur le territoire communal de Parc Hosingen.



2. L'évaluation des incidences conformément à la directive Habitats

2.1. Introduction

La dégradation continue des habitats naturels et les menaces pesant sur certaines espèces forment une préoccupation primordiale de la politique environnementale de l'Union européenne (UE) et ont été à la base de l'élaboration de la *directive du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (92/43/CEE)*. Cette directive « Habitats » vise à contribuer au maintien de la biodiversité dans les États membres en définissant un cadre commun pour la conservation des plantes et des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire. La directive a comme objectif « *de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres [...]* » (Article 2).

« *Les mesures prises en vertu de la [...] directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire* » (Article 2).

De même, la *directive du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (79/409/CEE)* respectivement sa version codifiée 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux » vise la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen.

La directive Habitats met en place un réseau écologique européen dénommé « Natura 2000 ». Ce réseau est constitué de zones spéciales de conservation (zones Habitats) désignées par les États membres conformément aux dispositions de la directive 92/43/CEE, ainsi que de zones de protection spéciale (zones Oiseaux) instaurées en vertu de la directive 79/409/CEE.

2.2. Dispositions et conséquences de l'article 6 de la directive « Habitats »

L'article 6 de la directive 92/43/CEE régit les mesures à prendre lorsqu'une zone du réseau Natura 2000 pourrait être affectée par un plan ou un projet qui n'est pas directement lié à la gestion du site en question, comme le précise la première question de la figure 2-1 suivante.

L'article 6 dispose que « *Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site.* »

Si, en dépit de conclusions négatives éventuelles de cette évaluation des incidences et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'État membre doit prendre toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale du réseau Natura 2000 reste protégée. L'État membre doit informer la Commission des mesures compensatoires adoptées. La notion de « raison impérative d'intérêt public majeur » n'est pas définie de manière précise par la Commission Européenne et il est nécessaire de juger au cas par cas.

Lorsque le site concerné est un site abritant un type d'habitat naturel et/ou une espèce prioritaire, directement concernés par le projet, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement. Pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur l'avis de la Commission doit



être demandé avant l'autorisation du plan ou du projet.

En outre, „La procédure décrite à l'article 6, paragraphes 3 et 4, est déclenchée non pas par la certitude mais par la probabilité d'effets significatifs imputables à des plans ou à des projets situés non seulement à l'intérieur mais aussi à l'extérieur d'un site protégé“ (Commission Européenne/DG Environnement 2000 : 36).

Pour l'évaluation des incidences, le guide de conseils méthodologique de l'article 6 de la directive Habitats, établi par la Direction Générale Environnement de la Commission européenne, propose une approche selon 4 phases, décrites de la manière suivante (fig. 2-1) (Commission Européenne/DG Environnement 2001) :

- Phase 1 : triage („screening“)
- Phase 2 : évaluation appropriée
- Phase 3 : évaluation de solutions alternatives
- Phase 4 : évaluation si le projet est autorisable

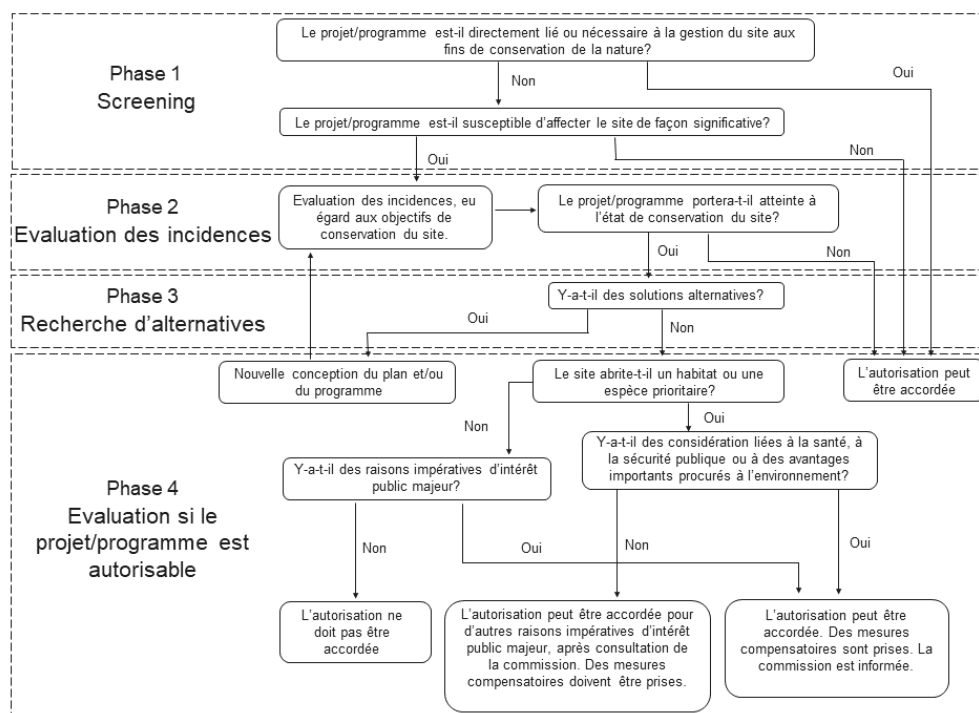


Fig. 2-1 : Diagramme comportant les différentes phases d'évaluation des incidences (d'après Commission Européenne/DG Environnement 2001)

La première phase ou **triage („Screening“)** examine les incidences possibles du plan ou projet, seul ou en conjugaison avec d'autres projets ou plans, sur un site Natura 2000 et recherche s'il a été objectivement conclu que ces incidences seront significatives ou non.



La phase 2 comprend l'**évaluation appropriée** proprement dite des conséquences du projet sur l'intégrité du site Natura 2000. Cette phase identifie notamment les incidences négatives du projet sur le site Natura 2000. Si l'autorité compétente considère qu'il reste des incidences en dépit de la mise en œuvre de mesures d'atténuation, il est nécessaire de prendre en compte la phase 3.

La phase 3 concerne l'**évaluation des solutions alternatives**. Cette étape examine les alternatives à la mise en œuvre du projet ou plan qui, dans la mesure du possible, éviteront toutes incidences négatives sur l'intégrité du site Natura 2000.

Lorsqu'il n'existe pas de solutions alternatives et que des incidences négatives demeurent, il faut alors **évaluer si le projet peut être autorisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur et définir, le cas échéant, les mesures de compensation nécessaires** pour assurer la cohérence du réseau Natura 2000 (phase 4). Les mesures envisagées doivent être notifiées à la Commission européenne (DG Environnement).

Avant l'autorisation d'un projet, il convient notamment d'**établir que l'alternative proposée pour approbation est la moins préjudiciable pour les habitats, les espèces et l'intégrité du site Natura 2000, indépendamment des considérations économiques, et qu'il n'existe pas d'autre option réalisable qui ne porterait pas atteinte à l'intégrité du site** (Commission européenne 2007/2012).

La destruction ou détérioration d'un **habitat** défini comme **objectif de conservation** d'une zone Natura 2000 à l'intérieur de la zone est en règle générale à considérer comme impact significatif. L'impact est seulement considéré comme non significatif lorsque les conditions suivantes sont remplies cumulativement (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007) :

- A. La surface concernée n'a pas de spécificités constituant une particularité pour ce type d'habitat dans la zone concernée, ne contribue pas de manière essentielle à la diversité biologique de cet habitat dans la zone et ne constitue pas d'habitat essentiel pour des espèces caractéristiques liées à ce type d'habitats.
- B. La superficie impactée est inférieure au seuil défini pour l'habitat concerné (voir Lambrecht, H. & Trautner, J. 2007)
- C. La superficie concernée est inférieure à 1% de la surface de ce type d'habitat dans la zone Natura 2000
- D. Les valeurs B et C ne sont pas dépassées si on tient compte d'autres plans et projets dans la même zone (effets cumulatifs)
- E. D'autres influences du projet – à côté de la perte directe d'habitats – n'auront pas d'impacts négatifs significatifs.

La destruction ou détérioration d'un habitat (partiel) d'une **espèce** définie en tant qu'**objectif de conservation** d'une zone Natura 2000 à l'intérieur de la zone est en règle générale à considérer comme impact significatif. L'impact est seulement considéré comme non significatif lorsque les conditions suivantes sont remplies cumulativement (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007) :

- A. La surface concernée n'est pas un habitat essentiel de l'espèce.
- B. La superficie concernée est inférieure au seuil défini pour l'espèce concernée (voir Lambrecht, H. & Trautner, J. 2007).
- C. La surface concernée est inférieure à 1% de ce type d'habitat dans la zone Natura 2000 concernée.
- D. Les valeurs B et C ne sont pas dépassées si on tient compte d'autres plans et projets dans la même zone (effets cumulatifs).
- E. D'autres influences du projet – à côté de la perte directe d'habitats – n'ont pas d'impacts négatifs significatifs.

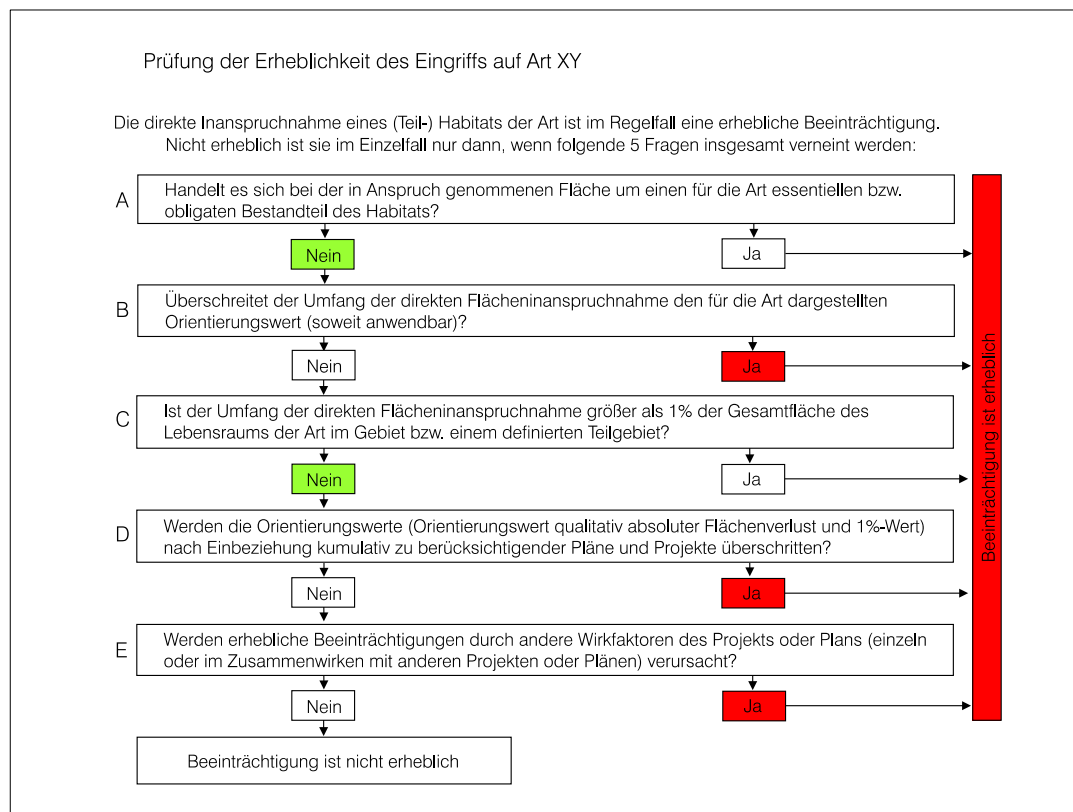


Fig. 2-2 : Diagramme illustrant la détermination d'un impact significatif sur une espèce-objectif d'une zone Natura 2000 (d'après LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J.)



3. Rappel de la zone protégée concernée et des objectifs correspondants

La notice d'impact et sa mise à jour mentionnées au chapitre 1 traitent des incidences possibles de la mise en application du PAG sur l'ensemble des quatre zones Natura 2000 situées sur le territoire communal de Parc Hosingen et en évaluent les incidences potentielles sur ces zones et leurs objectifs de protection/conservation. Ils se prononcent également sur les incidences possibles sur les espèces des annexe IV de la directive Habitats et annexe I de la directive Oiseaux.

Les études ProChirop fournissent également des appréciations quant aux incidences possibles du développement de l'urbanisation sur les différentes espèces de chiroptères.

Si l'avis ministériel suit dans l'ensemble les considérations et conclusions des différents rapports sur les incidences (ou absence d'incidences) du PAG sur les différents objectifs de conservation, il met cependant en exergue les 4 zones à développer suivantes, pour lesquels il juge insuffisant nos conclusions resp. nos recommandations quant à des mesures compensatoires :

- Zone 3-07 *Auf der Aeltchen*, à Rodershausen
- Zone 3-13 *um Weiher*, à Rodershausen
- Zone 5-05, *Wiesenpesch* à Eisenbach,
- Zone 5-14, *Op der Krommenfeld*, à Eisenbach

Toutes ces zones sont situées dans la zone Habitats LU0001002, les autres zones protégées du réseau Natura 2000 n'étant pas concernées.

3.1. Description des objectifs de conservation de la zone LU0001002 concernés par le projet de développement urbain

Parmi les objectifs de conservation de la zone LU0001002 « Vallée de l'Our de Ouren à Wallendorf Pont » figurent les espèces de chiroptères suivantes :

<i>Myotis myotis</i>	grand murin	<i>Großes Mausohr</i>
<i>Myotis bechsteinii</i>	murin de Bechstein	<i>Bechsteinfledermaus</i>
<i>Myotis emarginatus</i>	murin à oreilles échancrées	<i>Wimperfledermaus</i>

Selon Prochirop (2013), qui présente sommairement les données disponibles sur des observations de chiroptères sur le territoire de la commune, la présence des deux premières espèces dans le massif forestier *Akescht*, situé à ± 6 km au Sud de la zone, a été confirmée en 2010 et 2013. L'auteur précise encore qu'il existe une preuve de reproduction (« *Reproduktionsnachweis* ») du murin de Bechstein pour ce massif forestier. Comme l'étude ne mentionne pas le murin à oreilles échancrées, il faut donc admettre que l'espèce n'a pas été trouvée sur le territoire de la commune de Parc Hosingen.



Les exigences écologiques de ces trois espèces sont reprises ci-dessous, elles sont extraites du document de ProChirop (2016, chapitre 7). Leur connaissance est primordiale pour évaluer les incidences possibles d'un développement des 4 zones à considérer sur ces objectifs de conservation de la zone LU0001002.

7.1 Ökologische Artbeschreibung der gelisteten FFH Anhang II Arten

Verändert nach C. Harbusch, E. Engel, J.B. Pir, 2002.

Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart mit einer Spannweite von 250- 286 mm. Auffallend sind die großen Ohren der Art, die bis zu 23-26 mm lang sein können. Im Gegensatz zur fahlbraunen bis rötlich braunen Oberseite ist die Unterseite der Bechsteinfledermaus hellgrau.

Die Bechsteinfledermaus ist in Europa weit verbreitet, wird jedoch überall nur selten nachgewiesen. Sie ist eine typische Waldfledermaus, die vorwiegend in Altholzreichen Laub- und Mischwäldern vorkommt, aber auch in Waldnahen Parks und Obstgärten. Sie dient als Indikator für eine naturnahe Waldwirtschaft. Die Wochenstubenquartiere befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen (Spechtlöcher, Stammfußhöhlen), aber auch Fledermauskästen (Rundkästen) werden angenommen. Einzelne Männchen übertagen auch hinter abstehender Rinde. Die Quartiere werden regelmäßig, auch mit Jungtieren, nach 1 bis 4 Tagen gewechselt. Somit ist eine große Auswahl (rund 50 Quartiere pro Kolonie) geeigneter Baumhöhlen (oder Nistkästen) in einem Radius von etwa 2 - 3 km Voraussetzung für die Besiedlung des Lebensraums. Die Art ist sehr ortstreu und kehrt jährlich in die angestammten Quartiere und Jagdbiotope zurück. Aufgrund ihrer leisen Ultraschallrufe sind Bechsteinfledermäuse auf die Existenz von Leitlinien zur Orientierung ins Jagdgebiet angewiesen. Die Entfernung vom Quartier in die Jagdgebiete beträgt i.d.R. 500 m bis zu 1,5 km, maximal 3 km. Bevorzugte Beutetiere sind Schnaken (Diptera: Tipulidae), Spinnen (Araneae), Nachtfalter und Schmetterlingsraupen (Lepidoptera), Ohrwürmer (Dermaptera) und Käfer (Coleoptera). Ein Grossteil der Beutetiere ist flugunfähig und wird von der Vegetation abgelesen. Die Ultraschalllaute sind deshalb hoch auflösend und leise. Der Detektornachweis der Bechsteinfledermaus ist maximal bis etwa 10 m möglich und ist schwierig von anderen Myotis-Arten unterscheidbar. Die Winterquartiere der Art befinden sich in Felshöhlen, Stollen oder Kellern, jedoch wurden auch Tiere im Bodengeröll nachgewiesen. Die Bechsteinfledermaus wird zum einen durch die Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung mit Entnahme von Alt- und Totholz, sowie und Verinselung von zusammenhängenden Waldflächen gefährdet. Ein weiterer regional bedeutsamer Faktor sind Siedlungserweiterungen in den angrenzenden Obstbaumgürtel. Die Bechsteinfledermaus wird in Anhang II der FFH-RL geführt.

Vorkommen in Luxemburg: Wochenstubenkolonien sind fast ausschließlich aus dem Gutland bekannt und konzentrieren sich auf Waldgebiete mit reichem Unterholz und ausreichenden Altholzbeständen. Soweit vorhanden werden Waldgebiete mit dominierendem alten Eichenanteil bevorzugt. Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „U1-inadequate“ angegeben.



Wimperfledermaus

Die Verbreitung von *M. emarginatus* erstreckt sich vor allem auf Mittel- und Südeuropa. In Mitteleuropa erreicht sie nur in Belgien und den Süd-Niederlanden den 51. Breitengrad. In unseren Breiten befinden sich die Sommerquartiere und Wochenstuben oft in hellen Dachböden, wo die Tiere frei hängen. Die Wochenstubenquartiere sind gekennzeichnet durch eine eher kühle, aber sehr konstante Innentemperatur. Sie werden spät bezogen, oft sind erst Anfang bis Mitte Juni die Quartiere voll besetzt. Die Jungenaufzucht ist mit ca. 8 - 9 Wochen beendet, so dass die Auflösung der Wochenstuben schon ab Ende Juli einsetzt. Die Winterquartiere befinden sich tief in thermisch stabilen Bereichen von großen Höhlen und Stollen, wo die Tiere meist einzeln oder in kleinen Clustern von einigen Tieren frei an der Decke hängend oder in Spalten geschützt bei 7 - 9 ° C überwintern. Wimperfledermäuse bleiben lange, oft bis Mitte Mai, in ihren Winterquartieren. Sie sind auch relativ früh im Herbst (ab Oktober) wieder dort anzutreffen. Die Art ist ortstreu, die Wanderdistanzen liegen meist unter 40 km, mit einem Maximum von 100 km. Über lineare Flugrouten fliegen die Wimperfledermäuse zu ihren traditionellen Jagdgebieten. Sie können auch Beute vom Substrat ablesen ("gleaning"), wobei vor allem Spinnen und ruhende Insekten erbeutet werden, so z.B. bei der Jagd in Viehställen. Die Jagdgebiete liegen in reich strukturierten Landschaften, die meist Parks, Gärten, Gewässer und einen hohen Laubwaldanteil aufweisen. Die Entfernung vom Quartier bis in die Jagdgebiete kann bis zu 10 km betragen, durchschnittlich jedoch um 5 km. Die Hauptnahrung von *M. emarginatus* besteht vor allem aus Dipteren (bis zu 93 % Muscoidea) und Spinnen (Arachnida; bis zu 56 % Araneae), seltener werden Käfer und Netzflügler (Neuroptera) erbeutet. Die Hauptgefährdung der Wimperfledermaus resultiert aus der anhaltenden Lebensraumveränderung, wie der Zerstörung von Jagdhabitaten und der natürlichen Vernetzungsstrukturen, sowie der Störung und Vernichtung von Quartieren durch Ausbau und den Verschluss von Dachräumen. Die heute oft fehlende Anbindung der Dörfer und Ortschaften über lineare Strukturen wie Hecken, Alleen und Obstgärten an die Jagdgebiete in den umliegenden Wäldern dürfte eine Hauptschuld am weiteren Rückgang der Art sein. Die Wimperfledermaus wird in Anhang II der FFH-RL geführt.

Vorkommen in Luxemburg: Die Wimperfledermaus kommt in Luxemburg mit 9 bekannten Wochenstubenkolonien vor, wobei die Konzentration der Vorkommen auf dem Gutland liegt. Die größte Kolonie an der Mosel zählt ca. 860 adulte Weibchen, eine weitere in Ettelbrück zählt um 200 Tiere (Dietz et al. 2016). Die anderen Kolonien sind weitaus kleiner. Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „U1-inadequate“ angegeben.

Großes Mausohr

Große Mausohren verlassen erst in der späten Dämmerung ihre Sommerquartiere, um zur Jagd zu fliegen. Der Abflug in die Jagdgebiete geschieht meist dicht über dem Boden und entlang fester Flugbahnen, die sich soweit möglich an linearen Strukturen orientieren. Die Weibchen können über



20 km von ihrem Quartier bis in die Jagdgebiete zurücklegen. Als Jagdgebiet werden vor allem Laubwälder mit offenem Untergrund (Hallenwälder) genutzt, wo sie im niedrigen Suchflug Jagd auf Laufkäfer machen. Daneben werden Elemente der strukturreichen Kulturlandschaft wie Wiesentäler, Gewässer, Obstwiesen oder parkartige Landschaften genutzt. Ein großer Teil der Beute wird vom Boden aufgenommen. Bevorzugte Nahrungstiere sind große Käfer, z.B. Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Mist-, Maikäfer (Scarabaeidae), in geringeren Anteilen auch Schnaken (Diptera: Tipulidae) und Spinnen (Arachnida).

Größere Wochenstubenquartiere in der Nähe des FFH Gebiets befinden sich ca. 10km nordwestlich von Eisenbach in Clervaux (max. 100 Weibchen) und ca. 30km südöstlich von Eisenbach in Weilerbach (ca. 180 Weibchen). Bei der im Sommer 2016 erfolgten artenschutzrechtlichen Prüfung wurden einzelne Rufe der Art in Holzthum nachgewiesen.

3.2. Le cadre des études de terrain réalisées en 2016

L'analyse sommaire des répercussions potentielles du développement urbain sur les chiroptères a été approfondie durant l'été 2016 par ProChirop. Cet approfondissement a porté sur des zones que l'analyse sommaire de 2013 avait jugé comme potentiellement de grande valeur. Le choix des zones à considérer s'est fait sur base de l'étude de 2013 et est résumé ensuite dans le document Projektkoordination-PAG_2015-11-10_def qui a servi à définir le plan de travail du bureau ProChirop pour sa contribution « Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung ... » (ProChirop, 2016).

Le document Projektkoordination-PAG_2015-11-10_def prévoit les prestations suivantes pour les différentes zones concernées ici :

Zone	FFH-VP chiroptères	Artenschutz chiroptères	Remarques
Rodershausen, 3-07	A réaliser	-	FFH-VP mais pas d'inventaire terrain compte tenu de la faible valeur écologique du terrain (« geringe Habitatwertigkeit »)
Rodershausen, 3-13	A réaliser	-	1 terrain à bâtir suppl., pas d'inventaire terrain compte tenue de la petite taille de la zone, contrôle des cavités d'arbres (avant travaux)
Eisenbach, 5-05	A réaliser	A réaliser	Remarque: l'accès au site a été refusé par le propriétaire aux experts de ProChirop, voir ProChirop, 2016, p. 66
Eisenbach, 5-14	La zone n'est pas mentionnée dans le document citée, l'avis ministériel (art.6.2) recommande de ne pas développer cette zone (1-2 terrains à bâtir, actuellement en zone verte), sinon de réaliser une FFH-VP		



Le tableau montre que l'évaluation des incidences (FFH-VP) ne peut se baser sur des données d'observations récentes sur les chiroptères de Parc Hosingen, et ce parce que le plan de travail ne le prévoyait pas (3-07, 3-13, 5-14) ou parce que l'accès au terrain pour réaliser les observations nécessaires était interdit aux spécialistes (5-05).

3.3. Evaluation des incidences du développement de la zone 3-07 *Auf der Aeltchen* à Rodershausen sur les chiroptères

3.3.1. Description du projet et facteurs impactants potentiels

Le PAG prévoit le développement de la zone en question en tant que zone d'habitation à faible densité (HAB-1).



Fig. 3-1 : Localisation de la zone 3-07 à l'extrémité Sud de Rodershausen. Le projet de PAG reprend à titre d'information complémentaire la présence d'un habitat d'espèces protégées.

La zone d'une surface de 0,67 ha environ est située à l'extrémité de la rue « Op der Aeltchen ». Elle est constituée de plusieurs parcelles agricoles traversées par un chemin rural. Elle est marquée par la présence de deux parties de haies vives et d'un chêne.



Fig. 3-2 : Vues de la zone « Auf der Aeltchen » montrant la présence de quelques éléments de structure, comportant haies et arbres.



Le concept du Schéma directeur concernant la mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains pour cette zone prévoit une ceinture verte autour de la zone ainsi qu'une coulée verte en limite Est, mais ne permet pas d'intégrer les biotopes existants (version provisoire des bureaux Dewey Muller/CO3 datée du 23.03.2017). Il est représenté sur la figure suivante.

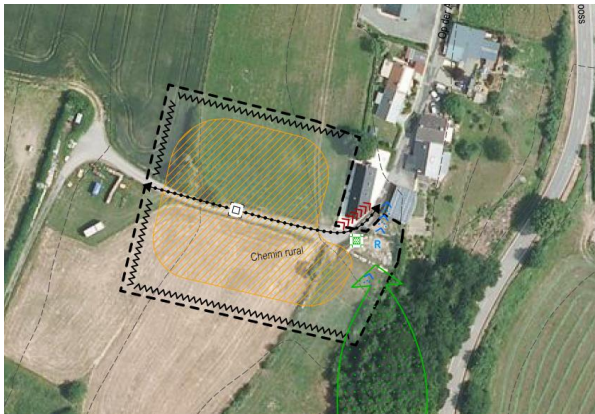


Fig. 3-3 : Concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains pour la zone 3-07 (d'après le concept du schéma directeur).

Ainsi, on peut considérer que l'aménagement de cette zone est conçu de manière à créer des couloirs de vol autour de la zone, favorable aux chiroptères, mais il ne permet pas d'y intégrer les biotopes existants.

La présence de prairies pâturées et de ces structures ligneuses, situées par ailleurs en relation avec d'autres structures linéaires et de massifs boisés, entraîne l'utilisation possible de cette zone comme territoire de chasse par les chauves-souris. Nous reprenons à ce titre l'appréciation de Prochirop :

Artenschutzrechtliche Bewertung

Aufgrund der Wiesennutzung und der Tatsache, dass es sich nicht um ein Mangelbiotop im Ortsrand handelt, wird davon ausgegangen, dass ein Flächenverlust keine erheblichen Auswirkungen auf die Fledermausfauna hat. Ein Ausgleich nach Art. 17 ist dennoch vorzusehen. Die Funktionalität der Fläche ist im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu bewerten. Wenn ausreichende Minderungsmaßnahmen benannt werden können, ist eine Geländestudie nicht notwendig. (Prochirop, 2014, Ergänzungen 23.10.2015)

Le document cité ne précise pas la ou les espèces de chauve-souris qui seraient concernées, c'est-à-dire qui pourraient fréquenter cette surface (l'exigence d'une compensation au titre de l'art. 17 de la loi PN ne peut concerner ici que des espèces reprises à l'annexe II de la même loi).

Pour clarifier la situation, l'auteur a contacté l'experte Christine Harbusch de ProChirop (entretien du 15.01.2018) pour préciser davantage la qualité de l'habitat que constituent les terrains occupés par la zone et pour voir dans quelle mesure ils sont à considérer comme habitat essentiel pour les 3 espèces. Cet échange de vues peut être résumé comme suit :

- La zone 3-07 ne constitue très probablement **pas un habitat** pour le murin de **Bechstein**, espèce essentiellement forestière, inféodée aux forêts riches en arbres creux/morts, aux parcs et aux vergers, alors que la zone ne porte aucune de ces structures
- Elle constitue un **habitat de chasse (potentiel)** pour le **grand murin**, qui montre une prédilection pour les futaies feuillues âgées présentant un sous-bois peu développé, des prairies en fonds



de vallées, cours d'eau, vergers ainsi que des paysages à allure de parc. Les prairies de la zone 3-07 pourraient constituer à ce titre des territoires de chasse pour l'espèce

- La zone est à considérer comme **habitat (potentiel)** pour le **murin à oreilles échancrées**, qui montre une prédilection pour les paysages structurés, comprenant généralement des parcs, jardins, cours d'eau et des massifs forestiers à dominance de feuillus.
- La partie de la zone 3-07 située en Zone protégée LU0001002 mesure 5.093 m² et dépasse ainsi la valeur seuil de 1.600 m² des deux espèces.

En conclusion, l'urbanisation de la zone 3-07 correspond à une destruction d'un habitat (territoire de chasse potentiel) du grand murin et du murin à oreilles échancrées. Cette perte de surface ne porte pas sur des parties essentielles de leur habitat. En suivant le raisonnement « Lambrecht & Trautner », tel qu'énoncé au point 2.2, on constate que le premier critère (point A) du schéma ci-dessus est respecté : la destruction d'habitat ne concerne pas un habitat essentiel des deux espèces. Par contre le 2^e critère, soit la limitation de la perte de surface à une valeur inférieure à la valeur seuil de 1.600 m² pour les deux espèces n'est pas respecté : il faut considérer que l'urbanisation de la zone 3-07 a un impact négatif significatif sur deux des trois espèces de chauves-souris qui constituent des objectifs de conservation de la zone protégée LU0001002.

A ce stade, où le critère B. n'est pas respecté, il n'est pas nécessaire d'aller plus loin dans l'application du schéma : nous n'évaluons pas le respect des critères C, D et E parce que le non-respect du critère B a montré que le projet – le développement de l'urbanisation sur la zone **3-07 Auf der Aeltchen** à Rodershausen – aurait un **impact négatif significatif** sur la zone protégée LU0001002.

3.3.2. Recherche de solutions alternatives

Compte tenu de l'impact significatif qu'aurait le développement urbain de la zone *Auf der Aeltchen* sur la zone protégée LU0001002, des solutions alternatives sont à rechercher (Phase 3 Recherche d'alternatives selon schéma de la Fig. 2-1)

Rappelons que la commune de Parc Hosingen prévoit la désignation de zones destinées à être urbanisées dans chacune de ses localités. En tout, ± 40 ha de terrains constitués majoritairement de prairies ou terres de labours et situées majoritairement hors des zones protégées, sont ainsi destinés à être urbanisés. Pour la localité de Rodershausen, le projet de PAG prévoit l'urbanisation de 3,3 ha dont 0,67 ha sur le site en question.

Même en renonçant au développement de la zone, et compte tenu de son potentiel réduit (0,67 ha sur ± 40 ha au total) le potentiel de croissance démographique de la commune ne serait pas compromis.

Au niveau (très) local, une solution alternative au projet de PAG pourrait consister à limiter le développement de la zone *Auf der Aeltchen* aux parties de la zone située hors de la zone protégée, resp. d'englober à cette zone de développement une partie de la zone protégée ne dépassant pas les 1.600 m². Si une telle approche est retenue, des pertes supplémentaires (cumulatives) d'habitats pour le grand murin et le murin à oreilles échancrées en d'autres endroits de la zone protégée ne pourraient plus être autorisées.



3.4. Evaluation des incidences du développement de la zone 3-13 *Um Weiher* à Rodershausen sur les chiroptères

3.4.1. Description du projet et des facteurs impactants potentiels

Le PAG prévoit le développement de la zone en question en tant que zone mixte villageoise (MIX-v).

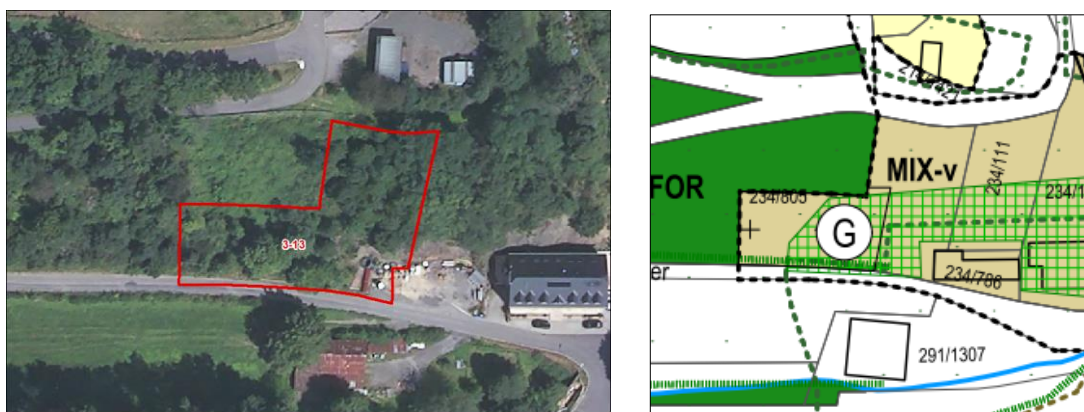


Fig. 3-4 : Localisation de la zone 3-13 près du croisement central à Rodershausen.

La zone d'une surface de 0,17 ha environ est située en limite de la rue « Um Weiher », au niveau de la partie nord de la localité. Elle est constituée d'une parcelle de jardin en friche, marquée par la présence d'arbres et d'arbustes et d'un mur en béton situé en limite de propriété. Elle est aussi constituée d'un manteau forestier arbustif, d'épicéas (massif coupé après 2013) ainsi que d'une petite surface de paroi rocheuse. La zone est marquée au nord par une forte pente, supérieure à 55%.



Fig. 3-5 : Vues de la zone « Um Weiher » (15 avril 2013).



ProChirop caractérise la zone comme suit :

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Die Fläche liegt vollständig innerhalb des FFH-Gebietes. Die Funktionalität der Fläche ist im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu bewerten. Wenn ausreichende Minderungsmaßnahmen benannt werden können, ist eine Geländestudie nicht notwendig.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen:

Das Vorhandensein von Quartiersbäumen ist zu prüfen. Fällungen nur im Vollwinter.

Compte tenu de sa localisation dans la zone protégée LU0001002, il faut vérifier si le développement de la zone 3-13 risque d'avoir des incidences significatives sur des objectifs de conservation de la zone protégée, en l'occurrence le grand murin, le murin de Bechstein et le murin à oreilles échancrées. Une perte d'habitat pour ces espèces, comme elle résulterait d'une urbanisation de la zone pourrait correspondre à une incidence négative significative pour la zone protégée LU0001002.

Selon l'experte Christine Harbusch de ProChirop (entretien du 15.01.2018), la zone 3-13 peut être évaluée comme suit :

- Sur sa partie faisant partie du massif forestier, elle constitue un **habitat potentiel** pour le murin de **Bechstein**, espèce essentiellement forestière, inféodée aux forêts riches en arbres creux/morts, aux parcs et aux vergers.
- Elle ne constitue **pas d'habitat** de chasse potentiel pour le **grand murin**, qui montre une prédilection pour les futaies feuillues âgées présentant un sous-bois peu développé, des prairies en fonds de vallées, cours d'eau, vergers ainsi que des paysages à allure de parc.
- La zone n'est **pas à considérer comme habitat de chasse** potentiel pour le **murin à oreilles échancrées**, qui montre une prédilection pour les paysages structurés, comprenant généralement des parcs, jardins, cours d'eau et des massifs forestiers à dominance de feuillus.
- La partie de la zone 3-13 située en Zone protégée LU0001002 mesure 1.431 m² et reste ainsi sous le seuil de 1.600 m² des deux espèces.

En conclusion et en appliquant le raisonnement « Lambrecht & Trautner », l'urbanisation de la zone 3-13 entraîne une perte d'habitats (territoire de chasse potentiel) du murin de Bechstein qui ne porte pas sur des parties essentielles de son habitat, le premier critère (point A) du schéma ci-dessus est ainsi respecté. Le 2^e critère (point B), une limitation de la perte de surface à une valeur inférieure à la valeur seuil de 1.600 m² est également respecté. A la vue de la taille de la zone protégée LU0001002, on admet que le critère de dépassement de 1 % des habitats de l'espèce n'est pas dépassé, ce critère (point C) est donc également respecté.

Au stade actuel de nos connaissances sur les options relatives aux 4 zones, situées partiellement ou intégralement en zone protégée, il n'est pas possible de se prononcer quant à la question sub D, relative aux pertes cumulatives d'habitats.

Quant au point E, traitant des autres incidences que la simple consommation de surface qui pourraient résulter du développement de la zone en tant que zone mixte villageoise (MIX-v), nous considérons que



le développement de l'urbanisation « *Um Weiher* » ne comporte pas d'autres effets endommageant la qualité de l'habitat du murin de façon significative en cet endroit.

Considérant ce qui précède et en formulant comme hypothèse qu'il n'y aurait pas d'autres extensions de zones destinées à être urbanisées dans la zone protégée, on peut conclure que la zone 3-13 *Um Weiher* à elle seule n'aurait pas d'impact significatif sur les 3 espèces-objectifs de la zone protégée LU0001002.

3.4.2. Recherche de solutions alternatives

Même si le projet de développement de l'urbanisation 3-13 ne dépasse pas les seuils critiques, et dans l'optique de réduire autant que possible les effets cumulatifs pouvant résulter de la réalisation de plusieurs projets dans les limites de la zone protégée, il pourrait néanmoins être judicieux d'y réduire la perte d'habitat potentiel pour le murin de Bechstein.

Pour cela, il serait opportun de limiter toute construction de bâtiments à la limite de la rue *Um Weiher* et de renoncer à tout développement sur la partie Nord-est de la zone, qui présente par ailleurs une pente raide, ne se prêtant guère à la construction.

3.5. Evaluation des incidences du développement de la zone 5-05 *Wiesenpesch* à Eisenbach sur les chiroptères

3.5.1. Description du projet et des facteurs impactants potentiels

Le PAG prévoit le classement de la zone 5-05 en zone HAB-1, JAR (zone de jardins familiaux), et MIX-r (zone mixte rurale).



Fig. 3-6 : La zone 5-05 *Wiesenpesch* à Eisenborn.

La zone d'une surface de 1,23 ha environ (1,01 ha non bâtie) est située en limite de la rue *Am Becherduerf*. Elle est constituée d'une prairie pâturée, de parties de prairies, d'une habitation relativement récente et de bâtiments d'une exploitation agricole. Elle est marquée par la présence d'arbres fruitiers, dont une partie a disparu entre les inventaires de terrain (2012) et 2013, d'après les



photographies aériennes (map.geoportail.lu). La limite de la surface le long de la rue est marquée par la présence d'une haie vive partiellement arborée, qui constitue un biotope protégé au titre de l'article 17, formant un ensemble linéaire d'une longueur totale de 85 mètres environ. Cette haie occupe un remblai séparant la rue *Am Becherduerf* de la prairie. La zone est située en majeure partie à l'intérieur de la zone Habitats LU0001002.



Fig. 3-7 : Vues de la rue « Am Becherduerf » montrant du côté gauche le remblai avec haie et arbres, ainsi que les réverbères illuminant la chaussée.

ProChirop (23.10.2015) caractérise la zone 5-05 *Wiesenpesch*, qu'elle traite conjointement avec la zone 5-06, comme suit :

Realnutzung :

Die Flächen umfassen Wiesen mit Einzelbäumen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Beide Flächen liegen fast ausschließlich innerhalb des FFH-Gebietes LU0001002. Es sind Jagdhabitats der Zielarten Großes Mausohr, Wimper- und Bechsteinfledermaus betroffen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie ist eine Geländeuntersuchung zur Fledermausfauna durchzuführen. Wegen anzunehmender Unverträglichkeit wird von einer Überplanung abgeraten.

Rappelons qu'il était prévu d'analyser la zone dans le cadre de l'étude « Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung ... » (ProChirop, 2016), mais des inventaires de terrain n'ont pas pu y être réalisés, l'exploitant des terrains agricoles en question ayant refusé aux experts d'accéder au site. Par contre, la zone 5-06, située à moins de 200 m au sud-est de cette zone, a été inventoriée dans le cadre de l'étude de 2016. L'avis ministériel du 23 octobre 2017 considère « ...que le contexte de la surface en question s'apparente à celui de la surface 5-06 qui y est adjacente, les auteurs du rapport environnemental auraient pu proposer de s'en tenir à la conclusion ad hoc de la prise de position complémentaire de 2016 du bureau-expert ProChirop, conclusion comme quoi le doute d'effets significatifs sur les trois espèces peut être écarté. » Nous nous proposons de vérifier si les conclusions relatives à la zone 5-06 peuvent être extrapolées pour la zone 5-05. Pour cela, nous reprenons ci-dessous les éléments essentiels du dossier de ProChirop pour la zone 5-06.

L'inventaire de terrain sur la zone 5-06 a relevé la présence de 6 espèces (ou groupe d'espèces) de chiroptères sur le site (*Zwergfledermaus*, *Rauhautfledermaus*, *Wasserfl.*, *Fransenfl.*, *Gruppe der Bartfl.*, *Großer Abendsegler*), mais considère que la zone en question ne peut être considérée comme habitat



essentiel pour aucune des espèces relevées. Les 3 espèces – objectifs de la zone protégée LU0001002 n'ont pas été relevées lors de ces inventaires de terrain. Dans le chapitre 7. *FFH- Vorprüfung* du rapport de ProChiróp, la zone 5-06 est présentée comme suit :

Fläche 5-06

Die Fläche ist eine Mähwiese mit Weidenutzung. Sie umfasst etwa 11.000 qm. Die Fläche wird durch einen ephemeren Wassergraben in etwa zweidrittel der Fläche unterteilt. Die Straßenlaternen begleiten die Hauptstraße (N10) aus der Ortschaft kommend bis zum Wassergraben.

Pour les trois espèces concernées (grand murin, murin de Bechstein, murin à oreilles échancrées), le rapport précise qu'elles n'ont pas pu être détectées lors des inventaires de terrain (« *die Art ist auf der Fläche nicht nachgewiesen worden* »). Le rapport conclut :

Fazit der Vorprüfung der Fläche 5-06

Auf der Fläche wurden keine Zielarten nachgewiesen. Aufgrund der Habitatausprägung ist die Fläche als Habitat für die Bechsteinfledermaus nicht geeignet. Aufgrund der Störung durch die Straßenbeleuchtung ist die Fläche als Habitat für die Wimperfledermaus und das Große Mausohr nicht geeignet.

Ces conclusions peuvent-elles être reprises pour la zone 5-05 *Wiesenpesch* ?

La présence de prairies pâturées et de ces structures ligneuses, situées par ailleurs en relation avec d'autres structures et de massifs boisés, peut entraîner l'utilisation de cette zone comme territoire de chasse par les chauves-souris, notamment par le grand murin (*Myotis myotis*) et le vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), la présence d'une étable pourrait constituer un attrait supplémentaire pour le vespertilion qui vient chasser ses proies en de tels endroits. Peut-on, par analogie avec la zone 5-06, considérer que la lumière émanant des réverbères de la rue « Am Becherduerf » dégrade la qualité de ces terrains de chasse de façon telle qu'ils en perdent leur fonction de territoire de chasse pour les deux espèces ? Dans ce cas, le développement de l'urbanisation en cette zone serait sans incidence significative pour la zone protégée LU0001002.

Pour tenter d'évaluer l'incidence de la lumière sur les prairies / terrains de chasse potentiels, il faut considérer les emplacements des réverbères qui sont situés en contrebas des terrains concernés, ce qui réduit la portée de leur lumière sur les prairies adjacentes, situées plus haut que la rue. Il faut ensuite tenir compte de la présence de la haie arborescente sur le remblai qui fait écran entre les réverbères et la prairie et contribue à maintenir leur potentiel de terrains de chasse. Finalement, il faut tenir compte de la profondeur de la zone 5-05 par rapport à la rue : même si les premiers mètres des prairies seraient dévalorisés par l'apport de lumière des réverbères, il n'en serait pas de même dans les parties les plus éloignées par rapport aux réverbères.

Sur base de ce qui précède, nous concluons que les prairies de la zone 5-05 *Wiesenpesch* constituent des **terrains de chasse potentiels** pour les deux espèces-cibles de la zone protégée LU0001002 que sont le **grand murin** et le **murin à oreilles échancrées**. La perte d'habitat est estimée à $\pm 10.088 \text{ m}^2$ pour les deux espèces. Les deux premiers critères A et B selon le raisonnement « Lambrecht & Trautner » (Fig. 2-2) ne sont donc pas respectés : un développement de l'urbanisation sur la zone 5-05 aurait des incidences négatives significatives sur la zone protégée. Notre appréciation est encore confirmée par la communication suivante de l'experte C. Harbusch (extrait de son mail du 18.01.2018) :

...5-05: war beauftragt für eine Studie, aber Betretungsverbot

5-06: Lampen reichen weit in Fläche, durch Hangneigung weit ausgeleuchtet.

5-05: kleine Lampen, Wiese geschützt durch Böschung mit Baumhecke, Fam. Theis, Haus 23 (Hof) erteilt Betretungsverbot, Sohn wohnt in Nr. 21. Relevant bleibt auf der Fläche nur die Wiese/Weide nordwestlich der Gebäude: theoretisch ist sie fakultativ nutzbares Habitat für Mausohr; Stallungen potenziell geeignet für Wimperfledermaus - aber wegen mangelnder Daten keine sichere Aussage möglich.“



3.5.2. Recherche de solutions alternatives

Compte tenu de l'impact significatif qu'aurait le développement urbain de la zone 5-05 *Wiesenpesch* sur la zone protégée LU0001002, des solutions alternatives sont à rechercher (Phase 3 Recherche d'alternatives selon schéma de la Fig.2-1).

Rappelons que la commune de Parc Hosingen prévoit la désignation de zones destinées à être urbanisées dans chacune de ses localités. En tout ± 40 ha de terrains constitués majoritairement de prairies ou terres de labours et situées majoritairement hors des zones protégées, sont ainsi destinés à être urbanisés. Pour la localité de Eisenbach, le projet de PAG prévoit l'urbanisation de 5,5 ha dont 1,01 ha sur le site en question.

Même en renonçant au développement de la zone, et compte tenu de son potentiel réduit (1,01 ha sur ± 40 ha au total) le potentiel de croissance démographique de la commune ne serait pas compromis.

Compte tenu de la localisation de la zone 5-05 *Wiesenpesch* en zone protégée LU0001002 et de sa fonction d'habitat potentiel pour deux espèces-cibles de cette zone protégée, nous recommandons de renoncer à son développement urbain.

3.6. Evaluation des incidences du développement de la zone 5-14 *Ob der Krommenfeld* (HAB-1) à Eisenbach sur les chiroptères

3.6.1. Description du projet et des facteurs impactants potentiels

Le PAG prévoit ici une extension de périmètre avec un classement en zone d'habitation à faible densité (HAB-1).



Fig. 3-8 : Localisation de la zone 5-14 *Ob der Krommenfeld*

La zone d'une surface de 0,15 ha environ est située en limite du chemin rural goudronné qui relie Untereisenbach à Wahlhausen (« Wuelessen Wee »). Elle est constituée par une friche herbeuse marquée par la présence d'arbres et d'arbustes, et entourée par une haie vive arborée, qui comporte des essences exotiques. De ce fait, seule la haie située en limite nord de la parcelle doit être considérée comme un biotope protégé au titre de l'Art. 17.



Elle est située en totalité à l'intérieur de la zone Habitats LU0001002.

La zone 5-14 est constituée par une friche herbeuse marquée par la présence d'arbres et d'arbustes, et entourée par une haie vive arborée, qui comporte des essences exotiques. Les arbres sont en partie des essences pionnières (saules, bouleaux) et comportent également un groupe d'épicéas. Cette zone est située en limite d'une forêt de feuillus mélangés, et la présence des haies et des arbres lui confère un caractère forestier. Seule la haie située en limite nord de la parcelle peut être considérée comme un biotope protégé au titre de l'article 17, formant un ensemble linéaire d'une longueur totale de 20 mètres environ.



Fig. 3-6 : Vue de la zone « Op der Krommenfeld » en bordure du chemin rural (à gauche). A droite, vue partielle de l'intérieur de la zone.

La présence de ces structures ligneuses, situées en relation avec les massifs boisés limitrophes, peut entraîner l'utilisation de cette zone comme couloir de vol et/ou territoire de chasse par les chauves-souris. Pour rappel, des inventaires spécifiques ont été réalisés en 2016, les inventaires les plus proches concernant la surface 5-12, située à une distance de 200 mètres environ. La présence de 7 espèces (ou groupe d'espèces) y a été détectée : la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), le murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), le murin de Natterer (*Myotis nattereri*), le groupe de murin à moustaches/murin de Brandt (*Myotis mystacinus* et *M. brandtii*), le groupe d'oreillards (*Plecotus spec.*) et la noctule commune (*Nyctalus noctula*). L'activité de ces espèces y est décrite comme faible, à l'exception de la pipistrelle commune (HARBUSCH 2016). La présence des espèces-cibles de la zone protégée LU0001002 n'a pas été détectée.

ProChirop (23.10.2015) caractérise la zone 5-14 comme suit (à noter que cette zone a fait l'objet d'une forte réduction de sa surface ; la zone 5-14 initiale comportait aussi les prairies limitrophes) :

Realnutzung :

Wiesenkomplex mit Hecken, Einzelbäumen und einem Teil eines Waldes.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Die Fläche liegt vollständig innerhalb des FFH_Gebietes LU 0001002. Gerade auch wegen der Überplanung essentieller Lebensräume wäre eine FFH- Verträglichkeitsprüfung zwingend erforderlich.



Pour clarifier la situation, l'auteur a contacté l'experte Christine Harbusch de ProChirop (entretien du 15.01.2018) pour préciser davantage la qualité de l'habitat de la zone 5-14 et pour voir dans quelle mesure elle serait à considérer comme habitat essentiel pour les 3 espèces.

- La zone 5-14 se prête en tant **qu'habitat potentiel** pour le **murin de Bechstein**, espèce essentiellement forestière, inféodée aux forêts riches en arbres creux/morts, aux parcs et aux vergers,
- Elle constitue également un **habitat de chasse potentiel** pour le **grand murin**, qui montre une prédilection pour les futaies feuillues âgées présentant un sous-bois peu développé, des prairies en fonds de vallées, cours d'eau, vergers ainsi que des paysages à allure de parc.
- La zone peut aussi être considérée comme **habitat potentiel** pour le **murin à oreilles échancrées**, qui montre une prédilection pour les paysages structurés, comprenant généralement des parcs, jardins, cours d'eau et des massifs forestiers à dominance de feuillus.
- La partie de la zone 5-14 située en Zone protégée LU0001002 mesure 1.481m² et reste ainsi en-dessous de la valeur seuil de 1.600 m² des espèces-objectifs de la zone protégée LU0001002.

En conclusion, l'urbanisation de la zone 5-14 *Ob der Krommenfeld* entraîne une perte d'habitats (territoire de chasse potentiel) des trois espèces concernées qui ne porte pas sur des parties essentielles de leur habitat, le premier critère (point A) selon le raisonnement proposé par Lambrecht & Trautner est ainsi respecté. Le 2^e critère (point B), une limitation de la perte de surface à une valeur inférieure à la valeur seuil de 1.600 m² est également respecté. A la vue de la taille de la zone protégée LU0001002, on admet que le critère de dépassement de 1 % des habitats de l'espèce n'est pas dépassé, ce critère (point C) est donc également respecté.

Au stade actuel de nos connaissances sur les options relatives aux 4 zones, situées partiellement ou intégralement en zone protégée, il n'est pas possible de se prononcer quant à la question sub D, relative aux pertes cumulatives d'habitats.

Quant au point E, traitant des autres incidences que la simple consommation de surface qui pourraient résulter du développement de la zone en tant que zone d'habitation à faible densité (HAB-1), nous considérons que le développement de l'urbanisation « *Ob der Krommenfeld* » ne comporte pas d'autres effets endommageant la qualité de l'habitat des 3 espèces de façon significative en cet endroit.

Considérant ce qui précède et en formulant comme hypothèse qu'il n'y aurait pas d'autres extensions de zones destinées à être urbanisées dans la zone protégée, on peut conclure que la zone 5-14 *Ob der Krommenfeld* à elle seule n'aurait pas d'incidences significatives sur la zone protégée LU0001002.

3.6.2. Recherche de solutions alternatives

Même si le projet de développement de l'urbanisation 5-14 ne dépasse pas les seuils critiques, et dans l'optique de réduire autant que possible les effets cumulatifs pouvant résulter de la réalisation de plusieurs projets dans les limites de la zone protégée, il pourrait néanmoins être judicieux d'y réduire la perte d'habitat potentiel en limitant le développement à la construction d'une seule maison à la distance minimale par rapport à la voie publique et de maintenir la partie restante de la parcelle dans son état boisé actuel.

4. Bibliographie

COMMISSION EUROPEENNE, DG ENVIRONNEMENT (2007/2012). Document d'orientation concernant l'article 6, paragraphe 4, de la directive « Habitats ».

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & KAULE, G.]. – Hannover, Filderstadt.

PROCHIROP (HARBUSCH C.), 2013, ergänzt 2015 : Stellungnahmen zur Bewertung der Fledermausvorkommen in der Gemeinde Parc Hosingen im Rahmen der PAG Planung.

PROCHIROP (HARBUSCH C., Markus UTESCH), 2016: Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung auf verschiedenen Flächen des PAG der Gemeinde Parc Hosingen auf die Fledermausfauna.