

## **Gemeinde Bissen**

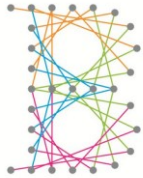
**Strategische Umweltprüfung der  
punktuellen Änderung (Modification ponctuelle)  
des Flächennutzungsplanes (PAG)  
der Gemeinde Bissen  
für das Datacenter**

**SUP PHASE 1: UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP)**



Juli 2018

**Auftraggeber:**



**Gemeng  
Biissen**

1, rue des Moulins  
L-7784 Bissen  
Tél.: (+352) 83 50 03-1  
Fax: (+352) 83 50 03-588  
[patrick.bordez@bissen.lu](mailto:patrick.bordez@bissen.lu)  
[www.bissen.lu](http://www.bissen.lu)

**Auftragnehmer: Association momentanée**

**ENVIRO SERVICES INTERNATIONAL** s.à.r.l.



Zone Industrielle  
L-3378 Livange  
[n.thien@enviro.lu](mailto:n.thien@enviro.lu)  
[www.enviro.lu](http://www.enviro.lu)

**DEWEY MULLER**  
architekten und stadtplaner architectes et urbanistes

15b, bd. Grande-Duchesse Charlotte  
1331 Luxembourg  
Tel. +352 263 858-1  
Fax. +352 263 858-50  
[www.deweymuller.com](http://www.deweymuller.com)

Quelle der Deckblattabbildung: ESI 2018

Bearbeiter: Nicole Thien



## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	4
Abbildungsverzeichnis .....	5
1. Einleitung .....	6
2. Beschreibung der «Modification ponctuelle du PAG » .....	7
3. Umwelterheblichkeitsprüfung.....	12
3.1 Schutzgut: Bevölkerung und Gesundheit.....	12
3.2 Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	17
3.3 Schutzgut: Boden .....	28
3.4 Schutzgut: Wasser .....	30
3.5 Schutzgut: Klima und Luft.....	32
3.6 Schutzgut: Landschaft .....	34
3.7 Schutzgut: Kultur- und Sachgüter .....	37
4. Schlussfolgerung .....	40
5. Quellenverzeichnis .....	41
6. Anhang.....	44

## Abkürzungsverzeichnis

ACT	Administration du Cadastre et de la Topographie
ANF	Administration de la Nature et Forêts
ASTA	Administration des Services Techniques de l'Agriculture
APCH	Administration des Ponts et Chaussées
AGE	Administration de la Gestion de l'Eau
CASIPO	Cadastre des sites potentiellement pollués
CNRA	Centre National de Recherche Archéologique
COL	Centrale ornithologique Luxembourg
CR	Chemin repris
DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung (Phase 2 SUP)
EG	Europäische Gemeinschaft
EP	Etude préparatoire
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat Richtlinie
ha	Hektar
HQ	Hochwasserabfluss
MDDI Dép. Env.	Ministère du Développement durable et des infrastructures Environnement
MIV	(Motorisierter) Individualverkehr
MNHN	Musée National d'Histoire Naturelle
NSG	Naturschutzgesetz
ONR	Office National du Remembrement
ÖPNV / ÖV	Öffentlicher (Personennah)Verkehr
PAG	Plan d'Aménagement Général
PDAT	Programme Directeur d'Aménagement du Territoire
PNDD	Plan national de développement durable
PNNP	Plan National pour la Protection de la Nature
ProChirop	Büro für Fledertierforschung und -schutz
RGD	Règlement Grand-Ducal
SUP	Strategische Umweltprüfung (Phase 1 + 2)
UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung (Phase 1 SUP)
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
Z.A.C.	Zone d'Activité et Commerciale
Z+B	Zeyen + Baumann (PAG-Büro)

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Umfang der umzuklassierenden Parzellen auf dem Busbiert	7
Abbildung 2:	PAG en vigueur - Stand 21.06.2018	8
Abbildung 3:	PAG projet - Stand 21.06.2018	9
Abbildung 4:	Blick von Westen auf die potenzielle Baufläche	9
Abbildung 5:	Blick auf die geplante Verkehrsstrasse im Hintergrund zwischen der Z.A.C Klengbusbiert und den Feldgehölzen	10
Abbildung 6:	Blick nach Westen auf die Bissener Millen	10
Abbildung 7:	Schlehenhecke umgeben von Mähwiese mit Laubmischwald im Hintergrund	10
Abbildung 8:	Blick nach Norden auf den Weg, der die Planfläche von Südost nach Nordwest durchläuft	11
Abbildung 9:	Blick vom Weg aus entlang der Z.A.C. Klengbusbiert nach Nordost	11
Abbildung 10:	Blick von Norden auf die bestehende Z.A.C. Klengbusbiert	11
Abbildung 11:	Gewässer nahe der Planfläche	13
Abbildung 12:	Ausschnitt aus provisorischer Synthesekarte von ESI 2018 mit Darstellung der Commodo-Betriebe	15
Abbildung 13:	Geschützte Biotope auf der planungsrelevanten Fläche	17
Abbildung 14:	Eichen-Hainbuchenwald vom äußeren nordöstlichen Rand der Industrie- und Gewerbezone aus betrachtet	18
Abbildung 15:	Auszug aus dem Bestandsplan Biotoptypen	18
Abbildung 16:	Angrenzender Eichenwald (links) und Junger Laubwald in der Jauschwis (rechts)	19
Abbildung 17:	Vogelschutz- und FFH-Schutzgebiete in der Umgebung der Fläche	20
Abbildung 18:	Auszug aus dem Gutachten zur Wildkatze	24
Abbildung 19:	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen	27
Abbildung 20:	Bodengüte im Bereich der Planfläche	29
Abbildung 21:	Klimatische Situation im Bereich der Planfläche	33
Abbildung 22:	Blick auf den Bissener Siedlungsbereich vom Busbiert aus	34
Abbildung 23:	Typische, schützenswerte Landschaft entlang des Talwegs südwestlich der Planfläche	34
Abbildung 24:	Blick vom nördlichen Hang des Busbierts auf die Bissener Millen	35
Abbildung 25:	Blick auf die Planfläche mit bestehender Industrie- und Gewerbezone im Süden und Wald im Westen	35
Abbildung 26:	Blick nach Westen auf den geplanten Bau einer Zufahrtsstraße mit Anschluss an die Z.A.C. Rouscht (siehe Pfeil)	36
Abbildung 27:	Betroffenheit der Planfläche von potenziellen und bekannten archäologischen Funden	37

## 1. Einleitung

Die Gemeinde Bissen hat beschlossen, ihren allgemeinen Bebauungsplan (PAG - Plan d'Aménagement Général) neu aufzustellen. PAGs sind nach der EU-Richtlinie 2001/42/EG, umgesetzt in nationales Recht durch das Gesetz vom 22. Mai 2008, grundsätzlich einer SUP zu unterziehen. Dies stellt auch das ministerielle Rundschreiben 2779 des Innenministers vom 30.03.2009 klar. Im Vorfeld wünscht die Gemeinde Bissen eine punktuelle Änderung (Modification ponctuelle) des bestehenden Bebauungsplanes im Bereich Busbiert, Donkelsuecht und Kaudenjenken nördlich der bestehenden Industrie- und Gewerbezone Bissens. Auch für punktuelle Modifikationen muss eine Strategische Umweltprüfung (SUP) erfolgen.

Die Arbeitsgemeinschaft Enviro Services International + Dewey Muller wurde beauftragt, die SUP der Modification Ponctuelle durchzuführen.

Aufgabe der SUP ist es, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig zu erkennen um ggfs. gegensteuern zu können. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, sowie Alternativen sind zu berücksichtigen bzw. zu benennen. Das Ministère du Développement Durable et des Infrastructures (MDDI), Département Environnement, hat am 07.06.2010 die zweite Fassung eines Leitfadens herausgegeben, in dem Vorgehen und Inhalt einer SUP festgehalten sind.

Generell lässt sich die SUP in zwei Schritte untergliedern:

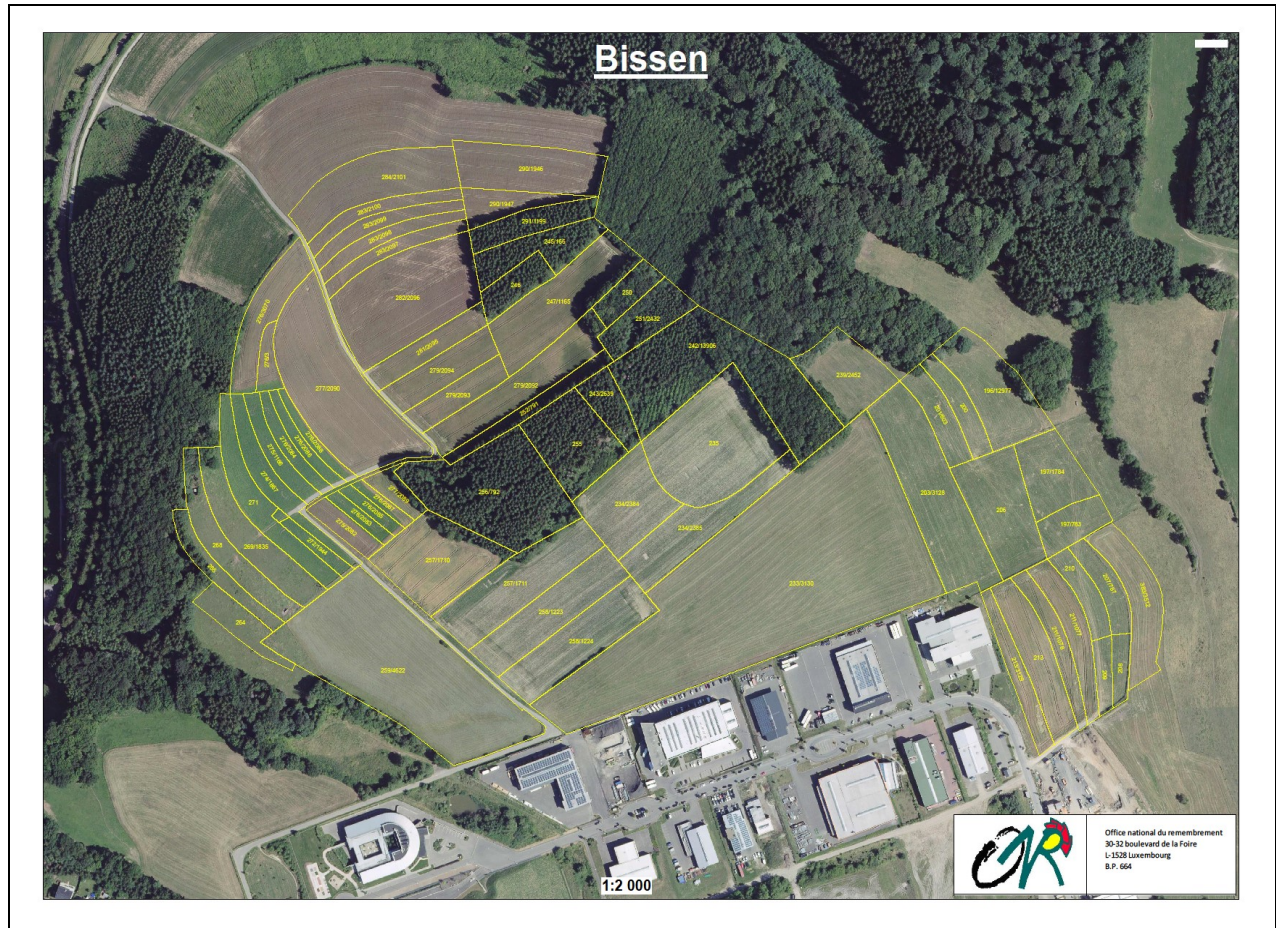
1. Eine Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), deren Ergebnisse vom MDDI anerkannt werden müssen; dieser Teil ist im vorliegenden Bericht dokumentiert.
2. Eine Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP), welche die als erheblich identifizierten Eingriffe in die Umwelt im Detail untersucht, sowie Vorschläge zur Vermeidung, Reduzierung und/oder dem Ausgleich der Impakte enthält. Die Umsetzung der DEP ist an einen Bescheid des MDDI, Département Environnement auf Grundlage der UEP gebunden.

Alle Unterlagen, die zur Ausarbeitung der vorliegenden UEP dienen und von den projektbeteiligten Büros und Institutionen für die Erstellung der UEP zur Verfügung gestellt wurden, sind am Ende dieses Dokuments im Quellenverzeichnis zusammen mit weiterführender Literatur sowie Gesetzestexten und Informationsseiten angegeben.



## 2. Beschreibung der «Modification ponctuelle du PAG »

Die Gemeinde Bissen beabsichtigt die Umklassierung der Parzellen mit gelber Markierung welche mithilfe des „Office National de Remembrement“ (ONR) in den Besitz des Projektentwicklers gelangen konnten.



**Abbildung 1: Umfang der umzuklassierenden Parzellen auf dem Busberg**

Quelle: ONR 2017

Die umzuklassierende Fläche befindet sich in der Gemeinde Bissen nördlich des Industrie- und Gewerbegebietes auf dem Busberg. Der Plan mit parzellenscharfer Abgrenzung und Parzellennummerierung ist in Anhang 1 einzusehen.

Im Westen wird die Planfläche umschlossen von Wald und umfasst im nordöstlichen Bereich Teile eines Waldstückes, welches an den Redelsbüsch der Nachbargemeinde Colmar-Berg anschließt. Der nicht-bewaldete Teil wird landwirtschaftlich genutzt und besteht aus Mähwiesen und Äckern, die nach Westen und nach Norden relativ steil abfallen. Nach Osten flacht sie im Bereich Jauchwis in einen Talweg ab. Nach Süden schließt die Planfläche eben an das bebaute Gebiet an.

Im derzeit rechtskräftigen PAG (siehe Anhang 2) befindet sich die Planfläche in der Zone rurale, Secteur agricole und ist damit nicht bebaubar.



Zukünftig soll die gesamte Fläche zur Bebauung zur Verfügung stehen und dafür als Zone spéciale – Datacenter (SPEC – DC) ausgewiesen werden (siehe Anhang 3). Weiterhin ist im Osten ein Korridor eingezeichnet, welcher für eine neue Verkehrsstrasse angedacht ist.

Mithilfe dieser PAG-Änderung soll der Weg für die Ansiedlung eines Großunternehmens im Bereich Online- und Internetdienste bereitet werden.

In der folgenden Abbildung ist die punktuelle Änderung im PAG en vigueur rot eingezeichnet:



**Abbildung 2: PAG en vigueur - Stand 21.06.2018**

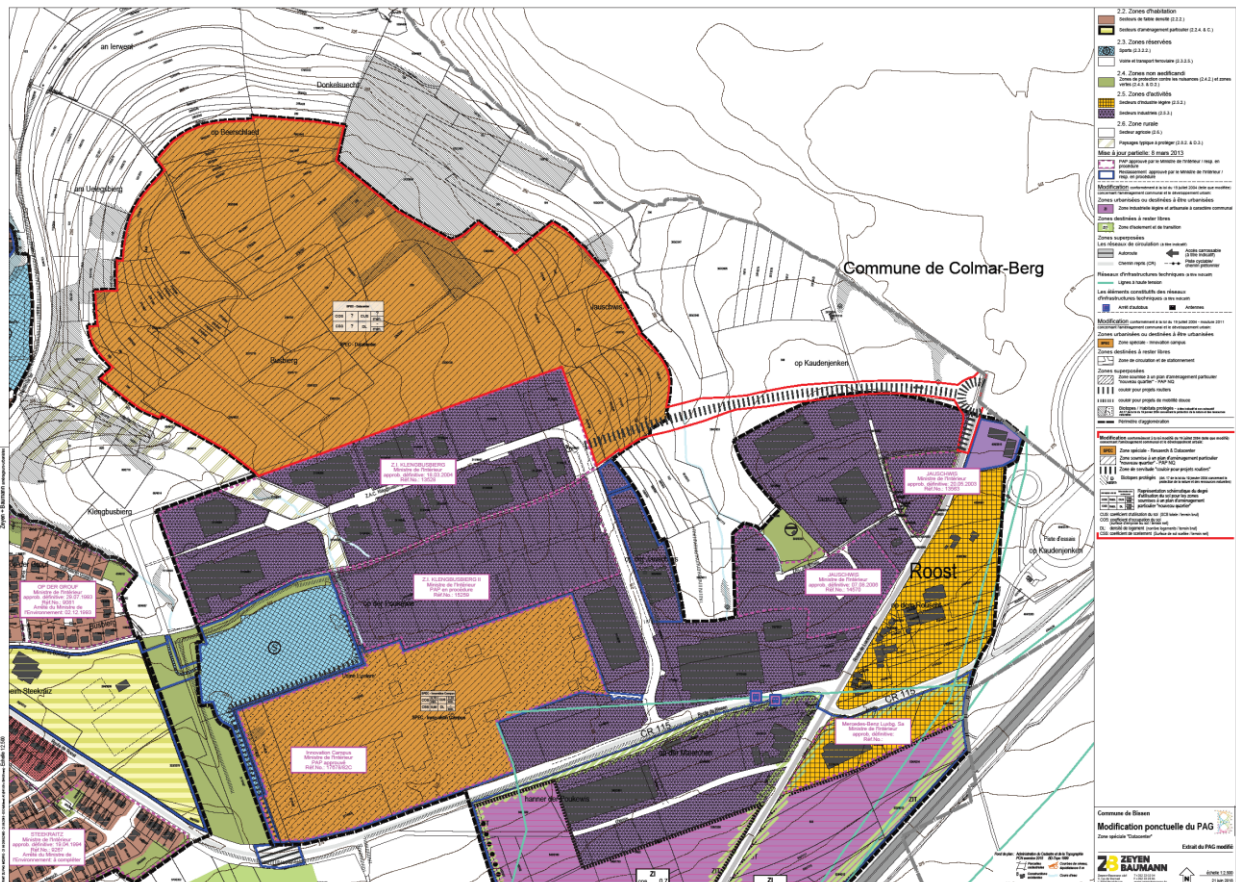
Quelle: Z+B 2018a

Für eine Detailansicht befindet sich dieser Plan wie auch der nachfolgende PAG projet in Anhang 2 und 3.

Der Anhang 4 zeigt beide Pläne im direkten Vergleich.

Im PAG projet ist ein „couloir pour projets routiers » eingezeichnet, um den Verlauf der geplanten Querstraße zwischen der Z.A.C. Klengbusbiert und der N7 kenntlich zu machen.

Bei der später im Bericht folgenden Bewertung beziehen sich Distanzen und Größen nur auf die hier umzuklassierende Fläche Datacenter ohne die angedachte Straße.



**Abbildung 3: PAG projet - Stand 21.06.2018**

Quelle: Z+B 2018b

In den folgenden Abbildungen sind Eindrücke von der Planfläche vor Ort aus verschiedenen Perspektiven zu sehen. Alle folgenden Fotos stammen von ESI und wurden im Oktober 2017 aufgenommen.



**Abbildung 4: Blick von Westen auf die potenzielle Baufläche**





**Abbildung 5: Blick auf die geplante Verkehrsstrasse im Hintergrund zwischen der Z.A.C Klengbusbiert und den Feldgehölzen**



**Abbildung 6: Blick nach Westen auf die Bissener Millen**



**Abbildung 7: Schlehenhecke umgeben von Mähwiese mit Laubmischwald im Hintergrund**

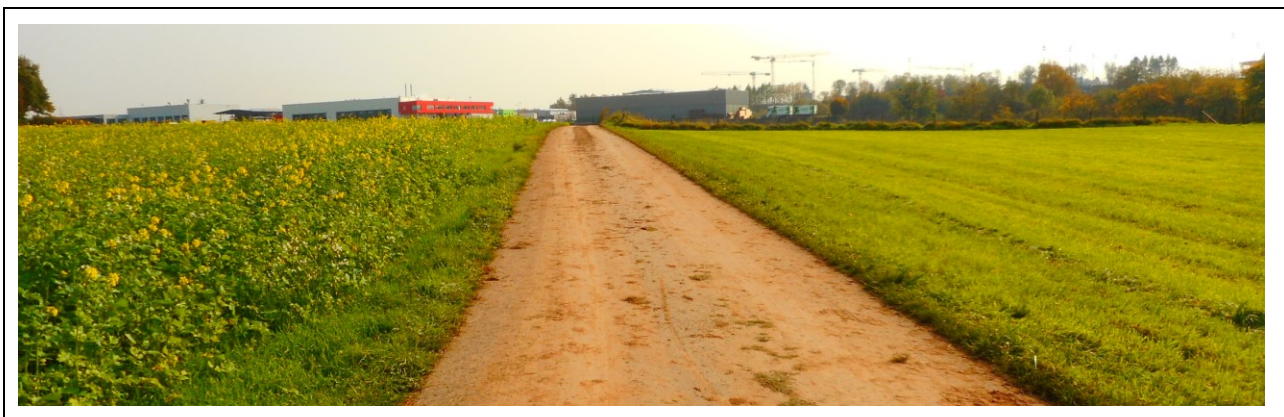




**Abbildung 8: Blick nach Norden auf den Weg, der die Planfläche von Südost nach Nordwest-durchläuft**



**Abbildung 9: Blick vom Weg aus entlang der Z.A.C. Klengbusbiert nach Nordost**



**Abbildung 10: Blick von Norden auf die bestehende Z.A.C. Klengbusbiert**

### 3. Umwelterheblichkeitsprüfung

Die UEP dient dazu, mögliche erhebliche, negative Umweltauswirkungen, die durch das Planungsvorhaben entstehen, zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten. Hierzu sind folgende Schutzgüter definiert:

- Bevölkerung und Gesundheit,
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft,
- Kultur- und Sachgüter
- eventuell weitere Schutzgüter.

Unter jedem Schutzgut sind themenbezogene Aspekte aufgeführt, welche von der Planung und ihren Wirkfaktoren beeinflusst werden können.

Als Bewertungshilfen werden in dieser UEP die Erheblichkeitsmatrix und die Wirkungsmatrix hinzugezogen. Diese sind als Arbeitshilfen im SUP-Leitfaden angegeben. Sie enthalten zu prüfende themenbezogene Aspekte pro Schutzgut und lassen eine Bewertung der Auswirkungen in fünf Klassen zu.

Eingeteilt sind die Bewertungskategorien in die Stufen I – Keine Auswirkungen, II – Geringe Auswirkungen, III – Mittlere Auswirkungen, IV Hohe Auswirkungen und V – Sehr hohe Auswirkungen.

Fällt ein Schutzgut durch voraussehbare oder nicht auszuschließende erhebliche Auswirkungen in die Klasse IV oder V, so ist mit der SUP-Phase 2 eine Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) notwendig.

Ausnahmen bilden Schutzgutaspekte, die zwar als erheblich eingestuft wurden, aber in einer von der SUP unabhängigen Prozedur im Anschluss an die UEP weiter behandelt werden.

#### 3.1 Schutzgut: Bevölkerung und Gesundheit

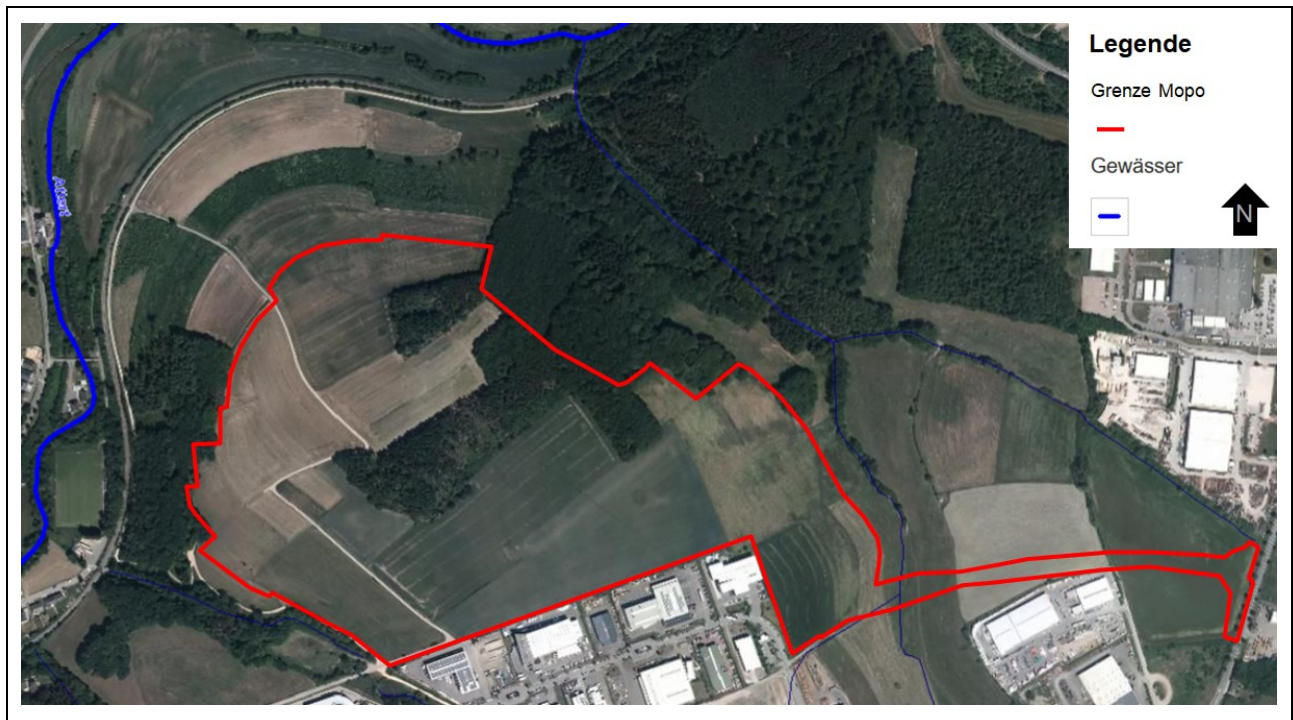
##### Naturgefahren und Umwelteinflüsse

Die Fläche liegt auf dem Busbiertal in Plateau-Lage und wird nördlich und westlich von der Attert umlaufen, jedoch trennt das Plateau und das Fließgewässer eine vertikale Distanz von mindestens 50m laut Geoportal. Daher besteht durch die Attert keine Hochwassergefahr für die potenzielle Baufläche.

Zwischen Jauschwis und Kaudenjenken verläuft ein Zufluss zum Rädelsbach. Der Zufluss ist aus Richtung Süden verrohrt, tritt im Bereich Jauschwis an die Oberfläche und entwässert über den Rädelsbach nach Norden in die Attert.



Der Bach wird durch drei unterirdische Zuläufe aus Richtung des Industrie- und Gewerbegebietes gespeist. Dies sind Beobachtungen vor Ort, die sich auf die Karte der Wasserläufe im Geoportal beziehen. Dort erscheinen – entgegen der tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort - alle planflächennahen Zuflüsse zur Attart als offene Gewässer.



**Abbildung 11: Gewässer nahe der Planfläche**

Quelle: ESI 2018 auf Basis des Geoportail

Die teils verrohrten Zuflüsse zur Attart sind im Geoportail nicht als Hochwassergefahrenbereiche ausgewiesen. Starkregenereignisse können dennoch für Überschwemmungen ufernaher Bereiche sorgen.

Die umzuklassierende Planfläche liegt auf kürzester Distanz mehr als 30m von diesem Bachlauf entfernt, wobei die angedachte Querstraße über dem unterirdischen Knotenpunkt des verrohrten Baches läge (siehe obige Abbildung).

Da das Gelände jedoch nach Osten in Richtung Bachlauf relativ stark abfällt, wird die Überschwemmungsgefahr für die Baufläche als gering eingeschätzt. Für die geplante Querstraße müsste eine ausreichend hohe Überbrückung erfolgen.

### **Verkehrsbelastungen und Immissionen**

Die gesamte Fläche wird nicht zur gleichen Zeit entwickelt, sondern in Phasen über einige Jahre. Dies in Abhängigkeit von den Erfordernissen des Bauherren. Jede dieser Bauphasen würde ca. 18 Monate betragen.

Daher ist mit einem hohen Verkehrsaufkommen durch Baustellen- und Lieferfahrzeuge und den vor Ort tätigen Arbeitern zu rechnen.

Durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch MIV und ÖV im Rahmen der Fertigstellung weiterer Flächen in der Industrie- und Gewerbezone Roost und dem damit verbundenen Lärm sowie auch den Emissionen der Fahrzeuge, kann kumulativ betrachtet eine erhebliche negative Beeinträchtigung der Lebensqualität der angrenzend wohnenden sowie dort arbeitenden Bevölkerung entstehen.

Aus diesen Gründen sollte der Punkt Mobilität sowohl in Bezug auf die Bauphase, als auch bezüglich der Zeit nach der Projektumsetzung ausgearbeitet und Maßnahmen vorgesehen werden, um die kurz- und längerfristigen Auswirkungen auf die Bevölkerung so gering wie möglich zu halten.

Ob die Verkehrsbelastung mittelfristig im Kumulativ mit der gesamten Industrie- und Gewerbezone Bissens tatsächlich im vertretbaren Rahmen bleibt, ist derzeit aufgrund Datenmangels zur Gesamtübersicht über das zu erwartende Verkehrsaufkommen der Z.A.C. Bissen nicht abschätzbar und sollte von der Gemeinde bzw. dem Bauträger frühzeitig ermittelt werden.

### **Belastung durch gewerbliche Aktivitäten und Landwirtschaft**

Keine Belastungen sind durch gewerbliche oder landwirtschaftliche Aktivitäten durch bestehende Betriebe in Bezug zur Planfläche absehbar.

Umgekehrt können jedoch Belastungen durch die Planumsetzung auf die umliegenden Betriebe und die Bevölkerung entstehen, da Lüftungssysteme geplant sind, von denen eine hohe, stetige Lärmbelastung ausgeht.

### **Commodo-pflichtige Betriebe**

Durch die angrenzende Zone d'activité liegen mehrere Commodo-Betriebe in der Nähe der Planfläche, zwei davon grenzen direkt daran an. In der nachfolgenden Karte sind sie mit blauen Punkten verortet.

Südlich angrenzend befinden sich die Unternehmen Dussmann Lavador (Nr. 11), eine Großwäscherei sowie Flowey (Nr. 13), ein Hersteller für chemische Reinigungsprodukte.

Bei den Ortsbegehungen zu verschiedenen Tageszeiten waren weder Gerüche, noch Geräusche vernehmbar. Daher wird nicht von erheblichen Auswirkungen dieser Betriebe auf die Mitarbeiter des Datacenters ausgegangen.

In Richtung Siedlung ist eine Schreinerei (Nr.3) angesiedelt, während sich südlich der Jauschwis der Betrieb Kiowatt zur Herstellung von Holzpellets sowie zum Vertrieb von Wärme, Strom und Kälte (Nr. 8) befindet. Gegenüber von Kiowatt befindet sich einer von vier Standorten von Luxconnect für IT-Infrastrukturen und – Dienstleitungen (Nr. 2), vollständig betrieben mit grüner Energie. Mit den letztgenannten zwei Unternehmen arbeitet der Bauträger in enger Kooperation zusammen, um das Datacenter in Bissen entwickeln zu können.

Auf dem ehemaligen Hyosung-Gelände entsteht derzeit der neue Firmensitz von IEE International Electronics & Engineering S.A. zur Entwicklung und Herstellung von Sensorsystemen. All diese Betriebe sind jedoch durch Entfernungen von über 100m weit genug entfernt, sodass mögliche negative Auswirkungen nicht erwartet werden. Durch Synergieeffekte mit Kiowatt und Luxconnect sind wirtschaftlich betrachtet positive Auswirkungen des Datacenters auf die örtlichen Betriebe zu erwarten.





**Abbildung 12: Ausschnitt aus provisorischer Synthesekarte von ESI 2018 mit Darstellung der Commodo-Betriebe**

Quelle: ESI 2018 auf Basis CASIPO 2018

Mit der Flächenentwicklung des geplanten Projektes werden weitere comodo-pflichtige Betriebe hinzukommen. Unter anderem sind Installationen zur Abführung der Abwärme aus dem Kühlsystem sowie ein Umspannwerk, dieselbetriebene Notstromaggregate sowie eine Abwasserbehandlungsanlage für das Kühlwasser vorgesehen.

Die Generatoren können im Bedarfsfall – bei Stromausfall – alle zusammen betrieben werden. Im Normalbetrieb des Datacenters laufen sie jedoch nicht, werden aber wechselweise einmal pro Monat in Betrieb genommen, um ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

### **Technogene Belastungen**

Ausgehend vom Geoportal (Rubrik Mobilfunkkataster) befinden sich keine Mobilfunkmasten auf dem Busbiertal oder in der Nähe davon.

Hochspannungsleitungen über der planungsrelevanten Fläche sind ebenfalls keine vorhanden.

Mit der Umklassierung der Fläche als bebaubare Zone wird ein Stromanschluss der Fläche an das örtliche Stromversorgungsnetz notwendig. Ob der Stromversorger den Energiebedarf des Flächenentwicklers zu Spitzenlast-Zeiten decken kann, wird derzeit geprüft.

## **Mobilität**

Der Aspekt Mobilität sollte bei der Umklassierung der Fläche in eine bebaubare Zone besondere Beachtung finden. Bereits jetzt ist der Standort der Z.A.C. Bissen laut Mobilitätsstudie von TR-Engineering 2015 besonders zu den Stoßzeiten morgens und abends durch ein hohes Verkehrsaufkommen gekennzeichnet.<sup>1</sup>

Es ist vom Flächenentwickler bekannt, dass es während der Bauphase einiges mehr an Verkehrsbewegungen geben wird, als später nach der Fertigstellung des Datacenters mit alltäglichem Betrieb.

In der Mobilitätsstudie geht aus der Karte bezüglich der damals vorhandenen Buslinien- und Haltestellen<sup>2</sup> hervor, dass sich die Planfläche im Einzugsbereich der fußläufig gut erreichbaren Haltestelle „Z.A.C. Klengbusbiert“ befindet. Sie wird von zwei Buslinien bedient und liegt innerhalb des 300m Radius des Plangebietes.

Auf der Planfläche sind Parkflächen mit einer entsprechenden Anzahl an Stellplätzen für die Mitarbeiter des Datacenters geplant.

Durch die bereits heute angespannte Verkehrssituation in der Industrie- und Gewerbezone Roost muss ein Konzept zur Mobilität erstellt werden, aus dem klar hervorgeht, wie viele Personen sich zur Bauphase und in der Zeit nach der Fertigstellung der Gebäude mit welchem Fortbewegungsmittel über welche Verkehrswege bewegen sollen, um auf die Arbeit und nach Hause zu kommen, ohne, dass es zu erheblichen negativen Beeinträchtigung der Bissener Bevölkerung und den Beschäftigten der Industrie- und Gewerbezone kommt.

## **Beeinträchtigungen durch Gerüche**

Von den aktuell in der Industrie- und Gewerbezone vorhanden Betrieben sind keine Geruchsbelästigungen bekannt.

## **Freizeit und Naherholung**

Laut geoprtaill.lu (Rubrik Tourismus) befinden sich keine Wanderwege in der näheren Umgebung. Entlang der Attert verläuft der nationale Radweg PC 12, der jedoch nicht mit der Zone d'activité verbunden ist.

Während der Ortsbegehungen wurden Spaziergänger auf dem geteerten Weg mittig des Plangebietes gesehen. Daher kann der Baupotenzialfläche eine gewisse Funktion als Naherholungsgebiet für die umliegende Bevölkerung zugesprochen werden.

**Insgesamt sind auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit hohe Auswirkungen aufgrund der bestehenden Mobilitäts-/ Verkehrssituation zu erwarten.**

---

<sup>1</sup> TR-Engineering 2015, Anhang 5

<sup>2</sup> TR-Engineering 2015, Anhang 6

## 3.2 Schutzgut: Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### Biotope

Das Schutzgut "Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt" spielt für den Erhalt und den Schutz von Lebensräumen sowie von Nahrungs- und Reproduktionsstätten innerhalb des Plangebietes und auch im näheren Umfeld dessen eine große Rolle.

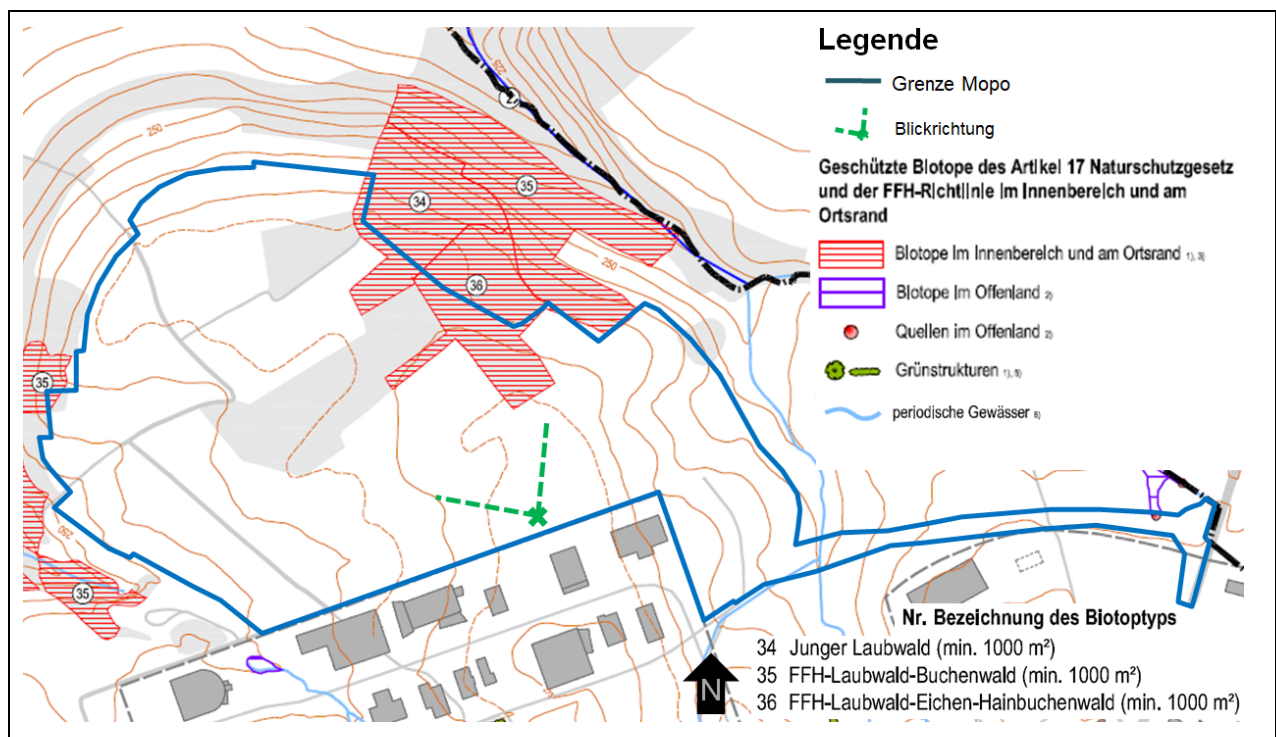
Die zeigt nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützte Biotope, welche im Westen an die Planfläche angrenzen und im Nordosten bis in die umzuklassierende Fläche hineinreichen. Der Waldbereich im Nordosten besteht laut Biotopkartierung aus jungem Laubwald im nördlichen Bereich und aus älterem Eichen-Hainbuchenwald weiter südlich davon.

*Anmerkung: Die Bezeichnung „FFH-Laubwald“ in der Legende ist überholt. Der Wald gehört nicht zum ausgewiesenen FFH-Schutzgebietsnetz.*

Den beiden Laubwäldern sind jeweils nicht - geschützte Nadelwaldbereiche vorgelagert, die teils bis in die Planflächenmitte hineinreichen.

Im Osten ist ein kleinerer Bereich des Buchenwaldes von der Planflächengrenze überlagert. Seit der Aufnahme der Biotope wurde der Waldrand offensichtlich bereits etwas zurückgedrängt, denn auf dem Orthophoto mit Flächenumriss des ONR befindet sich der östliche Laubwald nur zu einem kleinen Teil innerhalb der Planfläche.

Von besonderer Bedeutung ist daher der Art. 17 geschützte Laubwaldbereich im Nordosten, dort vor allem der ältere Eichen-Hainbuchenwald (siehe Abbildung 13 und Abbildung 14.



**Abbildung 13: Geschützte Biotope auf der planungsrelevanten Fläche**

Quelle: Darstellung ESI 2018 auf Basis der Karte "Geschützte Biotope des Siedlungsbereiches" Z+B 2010b



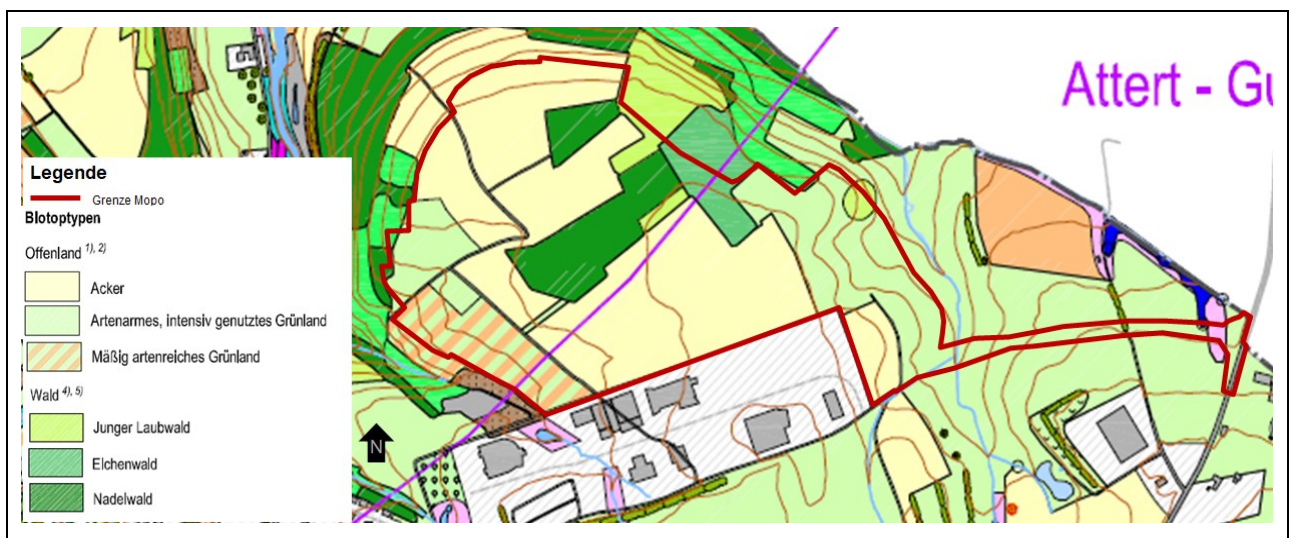


**Abbildung 14: Eichen-Hainbuchenwald vom äußeren nordöstlichen Rand der Industrie- und Gewerbezone aus betrachtet**

Quelle: ESI 2018

Laut Naturschutzgesetz Art. 17 ist die vollständige oder auch teilweise Zerstörung von Art. 17 Biotopen verboten und bedarf einer Ausnahmegenehmigung durch das MDDI, Dép. Environnement.

Ergänzend dazu weist der Ausschnitt aus der Karte „Bestandsplan Biotoptypen“ (siehe folgende Abbildung) einen Großteil der Fläche als Biotoptyp „Acker“ aus. Im Südwesten ist ein Bereich als „Mäßig artenreiches Grünland“ angegeben. Dieser Bereich wurde 2017 auch als Mähwiese genutzt, wie bei der Ortsbegehung zu sehen war (siehe Abbildung 4). Nördlich davon, sowie im Bereich Jauschwis, wurde überwiegend „artenarmes, intensiv genutztes Grünland“ kartiert. Davon ausgenommen ist ein Acker östlich der Industrie- und Gewerbezone.



**Abbildung 15: Auszug aus dem Bestandsplan Biotoptypen**

Quelle: Darstellung ESI 2018 auf Basis der Karte "Bestandsplan Biotoptypen" Z+B 2010a

Die Linie in der Farbe Violett, welche die Planfläche quert, steht laut Biotoptypenkarte für die Einteilung in die forstlichen Wuchsgebiete „Attert-Gutland“ im Südosten und das „Alzette-, Attert- und Mittelsauertal“ im Nordwesten.

Wuchsgebiete sind Landschaften, die unter naturräumlichen Gesichtspunkten als eine Einheit betrachtet werden können.

Nahe des Eichenwaldrandes, der nicht mehr zum Plangebiet gehört, befindet sich eine Baumgruppe in der Jauschwis, die ebenfalls als „Junger Laubwald“ in die Biotoptypenkarte eingetragen ist.

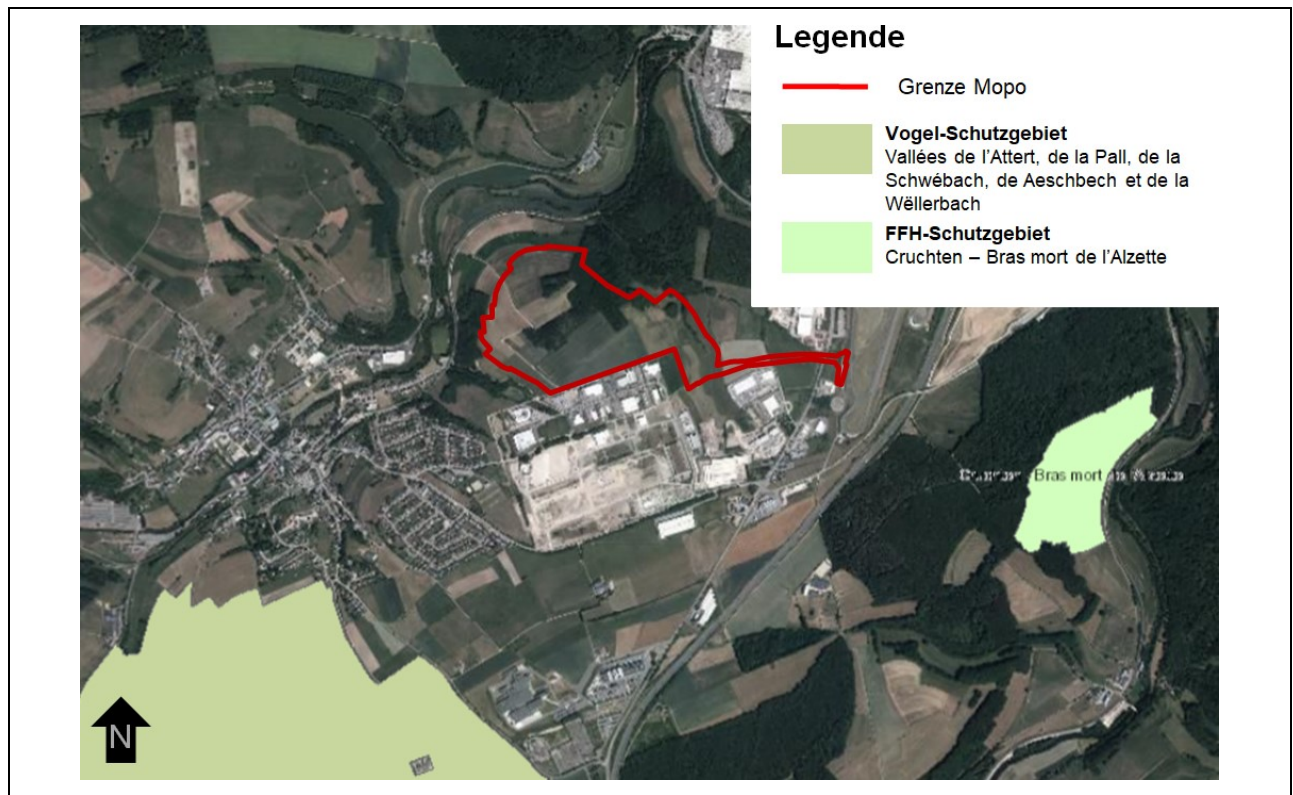


**Abbildung 16: Angrenzender Eichenwald (links) und Junger Laubwald in der Jauschwis (rechts)**

Quelle: ESI 2018

### **Schutzgebiete**

Laut geoportail.lu befindet sich das FFH-Schutzgebiet "*Cruchten - Bras mort de l'Alzette*" in mehr als eineinhalb Kilometern Entfernung in südöstlicher Richtung zur geplanten Fläche und liegt bereits auf dem Gemeindegebiet von Mersch. In südwestlicher Richtung – etwas über einen Kilometer von der Fläche entfernt, befindet sich das Vogelschutzgebiet "*Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach*", das von Mersch bis in das Gemeindegebiet von Bissen hinein reicht. In Abbildung 17 sind die beiden Schutzgebiete zusammen dargestellt.



**Abbildung 17: Vogelschutz- und FFH-Schutzgebiete in der Umgebung der Fläche**

Quelle: Darstellung ESI 2018 auf Basis Geoportail.lu

Da die Planfläche mit rund 34ha (ohne die Verkehrsstrasse) eine große Fläche unterschiedlicher Strukturen darstellt, wurde die Durchführung einer Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung hinsichtlich des Vogelschutz- und des FFH-Gebietes empfohlen. Nicht zuletzt kann dem Flächenentwickler ein Stück weit Planungssicherheit ermöglicht werden, indem mögliche absehbare negative Auswirkungen in einem frühen Planungsstadium erkannt und zeitig nach Lösungen gesucht werden kann.

Ob eine erhebliche Gefährdung der Schutzziele der Natura 2000 Gebiete vorliegt, wird in der Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung (auch Natura 2000-Screening genannt) überprüft.

### **Natura 2000 Verträglichkeitsvorprüfung**

Gemäß Art. 12 des Luxemburgischen Naturschutzgesetzes dient die Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung der Feststellung der Auswirkungen auf die Erhaltungs- bzw. Schutzziele des Schutzgebietes.



Das gesamte Dokument ist in Anhang 8 zu finden.

*„Die Basis für das Screening sind vor allem grundlegende Daten zu Schutzziele und Arten des genannten Gebietes. Darauf aufbauend können mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgebietsausweisung bestimmt werden. Für diese Vorprüfung reicht eine relativ grobe Abschätzung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele aus, da hier auf Basis von vorhandenen Datengrundlagen eine prinzipielle Einschätzung der Erheblichkeit der Planung für das Schutzgebiet untersucht werden soll. Für den Fall, dass die Flächenausweisung des PAGs erhebliche Auswirkungen auf das FFH-Schutzgebiet haben könnten, müsste eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.“<sup>3</sup>*

### **FFH-Schutzgebiet**

Das FFH-Gebiet *Cruchten – Bras mort de l'Alzette (LU0001044)* bereits auf dem Gemeindegebiet von Mersch, liegt jedoch nur in etwas mehr als eineinhalb Kilometern Entfernung zur Planfläche und wird aufgrund der Größe und der verschiedenen Habitate der Planfläche einem Natura 2000-Screening unterzogen.

Von den vier Lebensraumtypen 1) Auwälder, 2) Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation, 3) Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und 4) Waldmeister-Buchwald ist nur für die Nr. 3) als Erhaltungsziel *„maintien dans un état de conservation favorable des eaux eutrophes naturelles avec végétation Magnopotamion ou Hydrocharition (3159)“* im *„Règlement grand-ducal du novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation“<sup>4</sup>* angegeben.

Da dieser Lebensraumtyp weder auf der Planfläche, noch im übrigen Gemeindegebiet Bissens vorkommt, entfällt eine weitere Behandlung im Screening.

Als Arten sind für dieses FFH-Schutzgebiet der Eisvogel, die Gebirgsstelze, der Grünspecht und der Zwergtaucher aufgeführt, jedoch zählt keine dieser Arten als Erhaltungsziel, sodass auch hier eine weitere Prüfung entfällt.

Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Schutzgebiet ist somit nicht erforderlich.

### **Vogelschutzgebiet**

Aus der Verträglichkeitsvorprüfung gehen die Vogelarten Rotmilan, Schwarzmilan, Kornweihe, Neuntöter, Raubwürger, Wendehals, Grünspecht, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Turteltaube und Schwarzstorch als potenziell betroffene Zielarten des Vogelschutzgebietes hervor.

Laut dem Natura2000-Screening für das Vogelschutzgebiet kann eine erhebliche Beeinträchtigung für die folgenden Arten nicht ausgeschlossen werden: Rot- und Schwarzmilan, Kornweihe, Neuntöter und Raubwürger. Darüber hinaus können erhebliche Auswirkungen durch kumulative Effekte bedingt durch weitere Ausweisung im Rahmen von punktuellen Modifikationen und der Neuausweisung des PAG nicht ausgeschlossen werden.

Das Screening zum Vogelschutzgebiet kommt daher zum Ergebnis, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

---

<sup>3</sup> p.a.c.t. 2018b

<sup>4</sup> ebenda

Die tatsächliche Betroffenheit des Schutzgebietes mit Blick auf seine Erhaltungsziele kann mit Hilfe einer Felduntersuchung zur Bedeutung der Planfläche für die oben genannten Arten überprüft werden.

### **Vögel - Screening**

Aus dem avifaunistischen Gutachten (Screening) der Centrale ornithologique Luxembourg (COL) geht hervor, dass die Fläche aufgrund ihrer Größe im Zusammenhang mit der Ausstattung für Steinkauz, Neuntöter und Feldlerche von Bedeutung sein kann. Vom Steinkauz und von der Feldlerche sind Reviere auf dem Gemeindegebiet, nicht aber auf der Planfläche bekannt. Der Neuntöter könnte dort vorkommen, da eine Schlehenhecke umgeben von Mähwiesen auf der Planfläche vorhanden ist.

Außerdem können geschützte Greifvogelarten wie Rot- und Schwarzmilan die Fläche als Nahrungs- und Jagdhabitat nutzen, denn von beiden Arten sind Nistplätze in der näheren Umgebung auf Bissener Gemeindegebiet bekannt. Laut den Nachweiskarten der COL ab S. 6 im avifaunistischen Gutachten (Anhang I der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung) sind auf der Fläche an sich nur die geschützten Arten Rotmilan und Schwarzstorch nachgewiesen worden und zwar im Norden der Fläche auf Höhe des kleineren Fichtenbestandes.

Dadurch, dass über die Nutzung der Planfläche durch die Avifauna nur wenig bekannt ist und die COL eine Bebauung der Planfläche als kritisch ansieht, empfiehlt sie eine Kartierung der Avifauna vor Ort.

Allein aufgrund der derzeitigen Klassierung als nicht-bebaubare Zone und der Größe der Fläche sowie den verschiedenen Lebensräumen wurde gleich zu Beginn der Planungen eine Feldstudie für geschützte Vogelarten in Auftrag gegeben. Die avifaunistische Studie schließt eine Brutvogelkartierung sowie – bedingt durch die Nähe bekannter Rot- und Schwarzmilan-Horste – eine Aktionsraumanalyse für Milane mit ein. Der Untersuchungszeitraum für die geschützten Vogelarten beläuft sich insgesamt auf den Zeitraum März bis Juli.

### **Fledermäuse - Screening**

Laut dem Fledermaus-Gutachten von ProChirop sind voraussichtlich essenzielle Jagdhabitate von Zwerg-, Kleiner Bart- und Breitflügelfledermaus sowie Grauem Langohr betroffen, da die Fläche sehr groß ist, teilweise als Wiesen genutzt werden und die Wälder und Feldgehölze einen hohen Randzoneneffekt aufweisen. In diesem Fall bedeutet es, dass es auf engem Raum die Habitate Wald, Waldrand und Offenland mit Feldgehölzen gibt und damit einhergehend eine hohe Vielfalt an Insekten vorhanden ist, die den Fledermäusen als Beute dienen.

Das Fledermaus-Screening ist im angehängten Dokument 9 unter Anhang II zu finden.

Die Arten Breitflügel- und Zwergfledermaus wurden bereits in hohen Aktivitätsdichten im Rahmen der Feldstudie zum benachbarten Automotive/Innovation Campus in Bissen durch das Büro Gessner Landschaftsökologie 2016 nachgewiesen.

Aus der Siedlung Bissens ist eine Kolonie Grauer Langohren bekannt. Durch Detektornachweise sind ebenfalls die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus sowie der Große Abendsegler und die Wasserfledermaus (an der Attert) nachgewiesen. Diese Informationen gehen aus der unveröffentlichten Stellungnahme von ProChirop 2015 für den PAG der Gemeinde Bissen hervor.



Im Kumulativ mit der in Umsetzung befindlichen Bebauung des Automotiv /Innovation-Campus sowie der angedachten Inanspruchnahme der Fläche Kaudenjenken für eine Verkehrsstrasse werden Jagdgebiete sowie der Grünkorridor zwischen den Industriegebieten von Colmar-Berg und Bissen auf Höhe des südlichen Endes der Fahrzeug-Teststrecke als Transferoute zwischen den Wäldern weiter reduziert. Besonders Arten wie das Große Mausohr und die Wimperfledermaus legen größere Strecken in ihre Jagdhabitats zurück. Für diese Arten ergäbe sich bei einer Bebauung des Busbierts und einer Teilfläche der Jauschwis/Kaudenjenken ein Barriereeffekt. Laut Fledermaus-Expertin können sich Quartiere in den laubbaumbestandenen Ausläufern des Waldes befinden. Gemeint ist der Waldbereich, der in Abbildung 14 markiert ist.

Hinzu kommen bei einer Bebauung störende Einflüsse wie Licht und Lärmemissionen, sodass neben dem direkten Flächenverlust der Planfläche weiterer Lebensraum durch Vergrämung verloren geht. Damit ist laut ProChirop *„der gesamte Habitatverlust weiter größer als die überplante Fläche“*.<sup>5</sup>

Somit wären die Arten Zwergfledermaus, Kleine Bart- und Breitflügelfledermaus sowie das Graue Langohr nach Art. 20 zu werten, da es sich bei der Planfläche voraussichtlich um lebensnotwendige (essentielle) Jagdhabitats dieser Arten handelt und die Waldränder als Leitlinien einen Bestandteil des Lebensraumes bilden.

Als FFH-Anhang II Arten kommen auf Bissener Gemeindegebiet die Wimperfledermaus in einem Dachstuhl an der Attert sowie die Bechsteinfledermaus im Waldgebiet Biischtert<sup>6</sup> vor. Beide sind jeweils mit Wochenstuben dort vertreten. In umliegenden Gemeinden wie Mersch, Helperknapp, Fischbach und Larochette sind verschiedene starke Kolonien des Großen Mausohrs bekannt. Die Arten Wimper- und Bechsteinfledermaus zählen zu den Anhang 2 Arten des Luxemburgischen Naturschutzgesetzes, deren Lebensräume nach Art. 17 ausgleichspflichtig sind.

Zu den Lebensräumen der beiden Arten zählen laut ProChirop die Wiesen als Jagdhabitats und die Waldränder als essentielle Leitlinien.

Es wird laut dem Gutachten von einer Unverträglichkeit für die lokale Fledermausfauna ausgegangen, denn negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand aller vorkommenden Arten seien zu erwarten. Durch die anzunehmende Erheblichkeit der Planung auf die Fledermausfauna muss eine Feldstudie für Fledermäuse Informationen über die tatsächliche Nutzung durch die Arten und spezifische Nutzungsmuster während der Sommermonate liefern.

Zudem werden neben dem zusätzlichen Verlust innerhalb der Z.A.C Bissen weitere Flächenverluste im Rahmen der Umsetzung des PAG für Wohnraum und öffentliche Einrichtungen entstehen.

Laut ProChirop ist in jedem Fall

*„mit einem hohen Ausgleichsbedarf in der direkten Umgebung zu rechnen, der in funktionalem Zusammenhang mit den bekannten Kolonien stehen muss, um die ökologischen Funktionen der Maßnahmen zu gewährleisten.“*

---

<sup>5</sup> Harbusch (2018)

<sup>6</sup> Dietz, M & Pir, J. B. (2011)

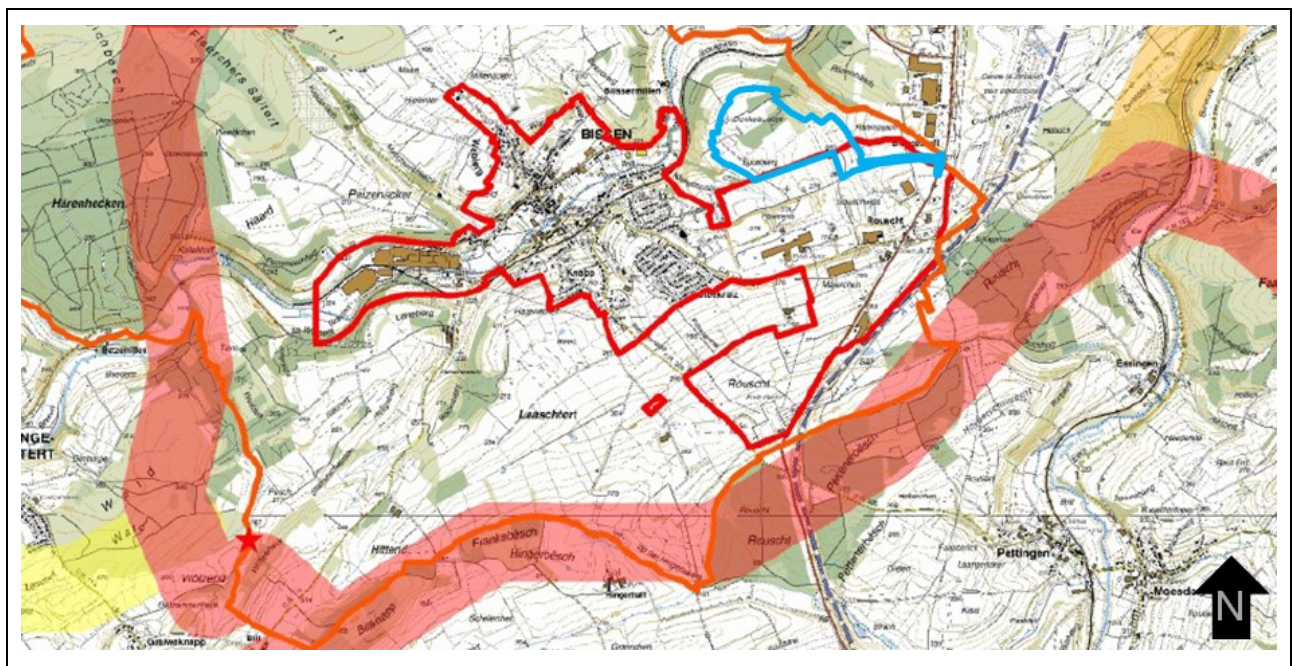
Damit sind CEF-Maßnahmen (continued ecological functionality measures) gemeint, die vor Beginn des Projektes umgesetzt sein und ihren Zweck als Ersatzmaßnahmen erfüllen müssen, ehe die Bauarbeiten vor Ort beginnen können.

Ebenso wie für die Vögel wurde auch rechtzeitig eine Feldstudie für Fledermäuse beauftragt.

### **Wildkatze**

Für die Planfläche liegen laut Gutachten von Geodata Sc. (siehe Anhang 10) weder Nachweise der Wildkatze vor, noch befinden sich lokale oder regionale Korridore der Wildkatze auf oder in der unmittelbaren Nähe der Fläche. Ein Korridor von internationalem Interesse (im nachfolgenden Auszug rot transparent dargestellt) schließt die südliche Grenze der Gemeinde Bissen ein und verläuft westlich der N7 durch das Waldgebiet "Rouscht" über den Pöttenerbäsch nach Nordosten und über das zweite Waldgebiet namens "Rouscht" nordwestlich der Siedlung Esslingen.

Zu den Korridoren aller Ebenen (international, regional und lokal) ist ein Pufferstreifen von 250 m einzuhalten, um die Lebensräume der Wildkatze nicht zu stören. In Bezug auf die Fläche kann die Pufferzone zum oben beschriebenen Verlauf des Korridors eingehalten werden. Der Verlauf der Korridore sowie die Einzeichnung der Planfläche (blau umrandet) ist in der folgenden Abbildung zu sehen. Die Siedlungsgrenze ist dabei rot und die Gemeindegrenze orange umrandet.



**Abbildung 18: Auszug aus dem Gutachten zur Wildkatze**

Quelle: Darstellung ESI 2018 auf Basis der Karte aus dem Gutachten zur Wildkatze, GeoData 2015

Das Büro Geodata Sc. kommt somit zu folgender Einschätzung:

*"Conclusions*

*Les surfaces qui se trouvent à l'intérieur des limites du PAG projeté de la commune sont compatibles avec la conservation du Chat sauvage et de sa population (Schéma 1) [...]"*

Der Großteil der Planfläche befindet sich zwar aktuell nicht innerhalb des Siedlungsperimeters von Bissen, jedoch liegen die Korridore der Wildkatze allesamt weit entfernt bzw. durch bestehende Verkehrswege getrennt von der potenziellen Baufläche, sodass durch die Umklassierung und Bebauung der Fläche kein Lebensraum der Wildkatze in Gefahr wäre.

**Weitere geschützte Arten aus dem Museumsdatensatz**

Die Daten aus der Recorder-Datenbank des MNHN sind mit in die Auswertung zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung eingeflossen, sodass an dieser Stelle keine separate Betrachtung erfolgt.

**Artenschutzprüfung**

In der artenschutzrechtlichen Konflikteinschätzung, die für diese Fläche ergänzend zur SUP durchgeführt wurde, werden neben den Aussagen der Experten für Vogel-, Fledermaus- und Wildkatzenschutz und den Daten des MNHN zu geschützten Arten Luxemburgs auch Daten aus dem Biodiversitätsportal der Großregion (bio-gr.eu) und Informationen aus weiteren artspezifischen Quellen zur Bewertung herangezogen.

Gegenstand bei der artenschutzrechtlichen Vorprüfung sind die geschützten Arten des Anhangs 3 und 6 des Luxemburger Naturschutzgesetzes sowie die vom MEV veröffentlichten Listen der Zug-, Brut- und Überwinterungsvögel der Art 4.1 und 4.2 der VS-RL, um dem artenschutzbezogenen Ansatz der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie Rechnung zu tragen.

In der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wird mittels vorliegender Daten überprüft, ob die Ausweisungen des PAG die Population der vorkommenden Art derart stören, dass sich ihr Erhaltungszustand erheblich verschlechtert, das Risiko der Tötung von Individuen der Arten vorliegt und ob die Habitate der Arten dermaßen beschädigt oder zerstört werden, dass die ökologische Funktionalität nicht mehr gewährleistet ist.

Die Beeinträchtigungen oder Störungen, die von der Planung auf die Arten bzw. ihre essentiellen Lebensräume ausgehen können, lassen sich in drei Wirkkategorien unterteilen und werden getrennt danach behandelt.

Geprüft werden die Auswirkungen von baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkungen hinsichtlich der drei Verbotstatbestände Beschädigungsverbot, Störungsverbot und Tötungsverbot, die sich in dieser Reihenfolge auf die genannten Wirkungen beziehen. Als Grundlage für die Verbotstatbestände gelten Art. 20 und Art. 28 des Luxemburger Naturschutzgesetzes.

In Anlehnung an die aus den jeweiligen Gutachten der Experten ersichtlichen Maßnahmen werden Maßnahmen vorgeschlagen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen durch eine Zerstörung oder Beschädigung von Habitaten zu verhindern. Dies können allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sein oder vorgezogene Maßnahmen, deren Funktionalität bereits vor Beginn der Umsetzung des Projektes gewährleistet sein muss (CEF-Maßnahmen).

Im Falle der Planfläche des Projektes Datacenter sind laut Artenschutzprüfung (siehe Anhang 9) S. 26<sup>7</sup> die folgenden Arten Gegenstand der Artenschutzprüfung:

Arten		
Breitflügelfledermaus		
Graues Langohr		
Großes Mausohr		
Kleine Bartfledermaus		
Wimperfledermaus		
Zwergfledermaus		
	Kornweihe	
	Neuntöter	
	Rotmilan	
	Schwarzmilan	
	Schwarzstorch	
	Wespenbussard	
		Gartenrotschwanz
		Turteltaube
		Grünspecht

Nach Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach Art. 20 und Art. 28, sind Arten durch das Beschädigungsverbot oder/und das Störungsverbot betroffen.

Das Eintreten des Tötungsverbots kann bei der Fledermausfauna, die als eine Gruppe behandelt wird, nicht ausgeschlossen werden. Für die Arten der Avifauna besteht diese Gefahr laut Gutachten von p.a.c.t. nicht.

Abgesehen von der Kornweihe ist das Eintreten des baubedingten Beschädigungsverbotes für alle oben genannten Arten der Fledermaus- sowie Avifauna zu erwarten. Gründe dafür sind die potentielle Betroffenheit von Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten, potentiell essentielle Jagd- und Nahrungshabitate oder die nicht bekannte tatsächliche Bedeutung der Fläche für die jeweilige Art.

Bei den Fledermäusen sowie dem Neuntöter, dem Gartenrotschwanz, der Turteltaube und dem Grünspecht ist das Eintreten des Störungsverbotes angegeben, denn eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen Populationen sei nicht auszuschließen. Für die Greifvögel Kornweihe, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan sowie dem Schwarzstorch tritt das Störungsverbot hingegen nicht ein, da eine Verschlechterung des Erhaltungszustands nicht angenommen wird.

<sup>7</sup> p.a.c.t. (2018a)



Das zusammenfassende Ergebnis der Artenschutzprüfung fällt wie folgt aus:

Datacenter London Bridge		Artenschutzrechtliche Vorprüfung
Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen		
<b>Potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikt</b>	<p>Auf der Fläche "Datacenter London Bridge" liegt ein hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial vor. Aufgrund des bereits in der Umgebung der Untersuchungsfläche stattgefundenen und geplanten Habitatverlustes für die lokale <b>Fledermausfauna</b> und die Nutzung der Fläche (teilweise) als Weide ist eine essentielle Bedeutung des Bereiches nicht auszuschließen (Bedeutung gemäß Art. 20). Zudem sind zwei Wochenstubenkolonien in der Ortschaft Bissen bekannt. Die Waldränder stellen zudem eine essentielle Leitlinie/Wanderkorridor zweier Arten zu Jagdhabitaten dar.</p> <p>Im Rahmen der <b>worst-case-Annahme</b> ist ein <b>vorgezogener Ausgleich</b> der Grünlandflächen und Waldrändern erforderlich. Diese Ausgleichsflächen müssen durch das Anlegen von Grünkorridoren für die Fledermausarten „erreichbar“ sein (räumliche Nähe zur Kolonie; Leitelemente zwischen Jagdhabitat und Kolonie). Generell kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Da auf und im Umfeld der Untersuchungsfläche zahlreiche Sichtungen von geschützten Offenlandarten der <b>Avifauna</b> bekannt sind und mehrere Reviere der beiden Milanarten sowie das Vorkommen der Turteltaube im Umfeld und auf der Fläche liegen, sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen. Eine definitive Bewertung der Auswirkungen durch die Planung kann nur auf Basis einer <b>Feldstudie</b> erfolgen.</p> <p><i>Hinweis: Ein Ausgleich des Grünlandflächen gemäß Art. 17 habitat d'espèce für das Große Mausohr und die Wimperfledermaus sowie den Rot- und Schwarzmilan ist erforderlich.</i></p>	
	<p><b>Felduntersuchungen für Fledermäuse, sowie eine Brutvogelkartierung und eine Milan-Aktionsraumanalyse wurden bereits in Auftrag gegeben.</b></p>	

**Abbildung 19: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen**

Quelle: Ausschnitte aus p.a.c.t. 2018a

Die Einschätzung zur Wertigkeit des Waldes/Waldrandes wird gestützt durch die Karte „Kernräume für den Arten- und Biotopschutz“ (siehe Anhang 11) in der der Laubwald als „Fläche mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz“ angegeben ist. Diese Einteilung beruht auf Quellen verschiedener Herkunft wie z.B. der Phytosoziologischen Waldkartierung der ANF aus dem Jahr 2008 und dem Biotopkataster vom MDDI, Dép. Env. aus dem Jahr 2010.

**Insgesamt werden hohe Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität – insbesondere durch kumulative Effekte mit vorangegangener und geplanter großflächiger Bebauung innerhalb der Industrie- und Gewerbezone sowie weiterer Bauflächen im PAG – erwartet.**

### **3.3 Schutzgut: Boden**

#### **Geologie und Pedologie**

Die planungsrelevante Fläche befindet sich laut der geologischen Karte (siehe Anhang 12) im östlichen Bereich auf Steinmergelkeuper (km3). Dieser besteht aus bunten Mergeln mit Dolomitbänken. Im Norden und Westen ist der Steinmergelkeuper umgeben von Roten Gipsmergeln (km2), bestehend aus dolomitischen Mergeln, Schilfsandstein und dolomitischem Sandstein. Die westlichen Hangflächen bestehen aus Pseudomorphosenkeuper (km1) in einer Wechselfolge aus roten und grünen Mergeln und Sandsteinen.

Als Bodenarten sind für die Planfläche laut Bodenarten-Karte mittig der Planfläche Braunerden vorherrschend, während im Norden und Westen Parabraunerden hinzukommen. Der Bereich um die Jauschwis besteht aus Parabraunerden aus Löss- und Verwitterungslehm sowie aus Braunerden und Pelosolen, welche sich aus (schweren) tonigen Mergelböden ohne Grundwassereinfluss (nicht vergleitet) zusammensetzen.

Die Hangneigung beträgt laut Karte „Relief und Geomorphologie“ in Anhang 14 größtenteils weniger als 10°. Nur an den Hangkanten werden Neigungen zwischen 10° und 20° erreicht.

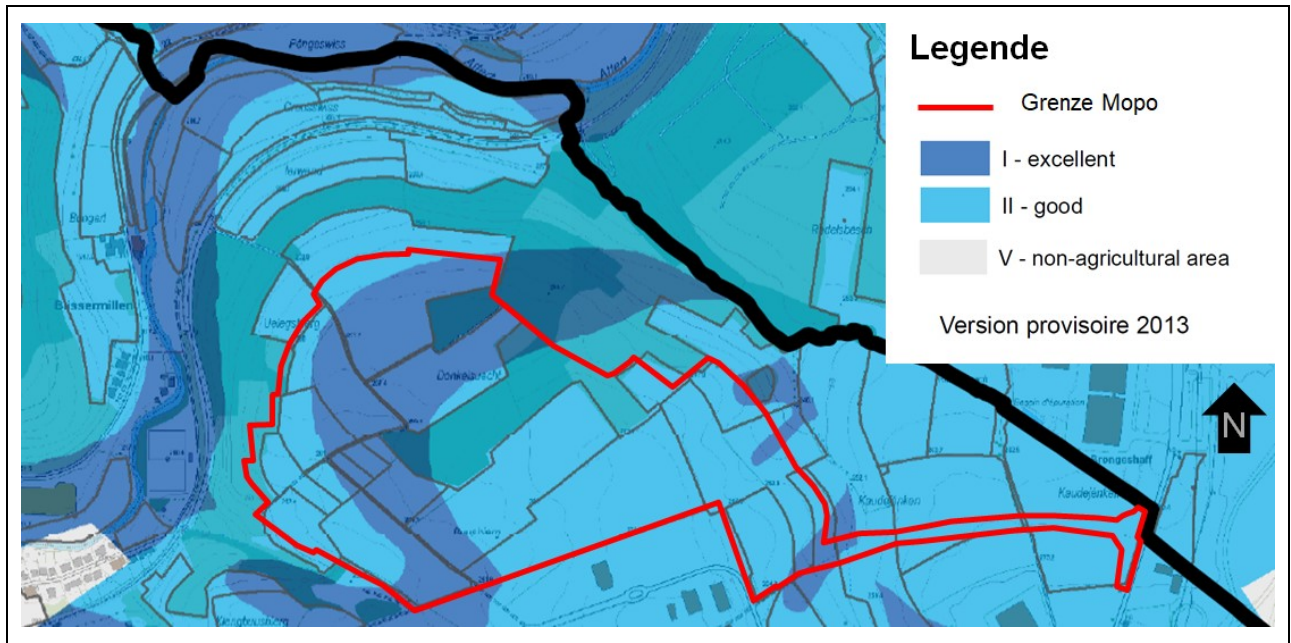
Daher wird die Gefahr der Hangrutschung an den steileren Hangkanten im Westen sowie im Norden im Zusammenspiel mit quellfähigen Schichten des Untergrundes (Gipsmergel) und hoher Auflast durch Gebäude als möglich eingeschätzt und sollte durch eine geotechnische Studie überprüft werden.

Für die vorgesehene Verkehrsstrasse sollte im Rahmen einer Machbarkeitsstudie überprüft werden, inwieweit die unterirdisch zusammenfließenden Gewässer einen Einfluss auf darüber liegende Stützbauten und Konstruktionen haben können.

#### **Bodengüte**

Laut Bodengütekarte der ASTA liegen auf der Planfläche nur Böden der Klassierung „excellent“ und „good“ vor (siehe Abbildung 20). Mit der Umnutzung der Fläche gehen der Landwirtschaft mehr als 30 ha der besten Böden in Bissen unwiederbringlich verloren.

Bei Betrachtung der Standorte der verbleibenden guten und sehr guten Böden fällt auf, dass keine großen zusammenhängenden Flächen der Klassierung „excellent“ mehr vorhanden sind, wenn lediglich die reinen Ackerflächen und damit real verfügbare Flächen für die Luxemburger Landwirtschaft betrachtet werden. Forstwirtschaftliche Flächen oder bereits besiedelte Bereiche auf den besten Böden werden dabei nicht berücksichtigt.



**Abbildung 20: Bodengüte im Bereich der Planfläche**

Quelle: ESI 2018 auf Basis der Karte "SOLS – Classes d'aptitude agricole Commune de Bissen" ASTA 2013

Eine Umnutzung dieser Böden für andere Zwecke als die der landwirtschaftlichen Nutzung wird mit Blick auf die stetig steigende Anzahl an landwirtschaftlichen Flächen, die im Zuge der Verstädterung ländlicher Räume in Luxemburg entfallen, als überaus kritisch gesehen. Der Verlust bester landwirtschaftlicher Flächen hat eine noch stärkere Intensivierung der verbleibenden Landwirtschaft mit kostspieliger künstlicher Aufwertung schlechterer Böden zur Folge, sodass auch die Möglichkeit der Herstellung regionaler landwirtschaftlicher Erzeugnisse mehr und mehr entfällt.

Die Inanspruchnahme sehr guter bis guter Böden sollte so weit wie möglich reduziert werden, um die endliche Ressource Boden zu schonen.

### **Bodenverbrauch**

Mit der Umklassierung der Planfläche in eine bebaubare Zone werden rund 34 ha neues Bauland ausgewiesen.

Laut MDDI, Dép. Environnement ist diese Fläche bereits als nationale Zone für Industrie- und Gewerbeansiedlung vorgesehen. Eine Nutzung dieser Böden zu baulichen Zwecken wird damit zur politischen Entscheidung.

### **Altlasten**

In der Karte "Grunddienstbarkeiten" sind keine Altlastenverdachtsflächen oder bestätigte, durch Altlasten verunreinigte, Bereiche auf der Planfläche eingetragen (siehe Anhang 7).

**Insgesamt sind aufgrund der großflächigen Inanspruchnahme sehr guter und guter landwirtschaftlicher Böden hohe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.**

### 3.4 Schutzgut: Wasser

Generell führt eine Versiegelung zur Reduktion der Fläche, auf der Regenwasser natürlich versickern kann. Die Schadstofffilterungsfunktion des Bodens entfällt irreversibel, sodass partikelbelastetes Regenwasser oberflächlich abfließt. Aufgrund der hohen Flächeninanspruchnahme sind Auswirkungen auf den Wasserkreislauf nicht auszuschließen.

#### Trinkwasser

Die Gemeinde Bissen wird über das SEBES mit Trinkwasser versorgt. Für ganz Bissen wurden mit Stand von 2015 laut Aussage des SEC (2015) täglich 800m<sup>3</sup> Trinkwasser bereitgehalten.

Mit der Entwicklung der Fläche wird einerseits Trinkwasser für die Beschäftigten des Datacenters erforderlich. Auf der anderen Seite stehen Überlegungen im Raum, u.a. auch Trinkwasser für die Kühlsysteme des Datacenters zu nutzen.

Da sauberes Trinkwasser ein kostbares Gut darstellt, welches in erster Linie den Trinkwasserbedarf der Bevölkerung decken soll und vor Verunreinigung zu schützen ist, ist der Aspekt Trinkwasser zur Kühlwasserversorgung in der zweiten Phase der SUP zu quantifizieren, sodass eine Bewertung in Bezug auf das Schutzgut möglich ist.

Provisorische Trinkwasserschutzgebiete liegen weder auf der Fläche, noch in der näheren Umgebung vor.

In der Karte ist eine Bohrung zwischen der Route de Colmar und der Attert nahe der Bissener Millen angegeben.

Es handelt sich um den Neumann-Brunnen, der bei Auslastung des Schéierbour zur Unterstützung der gemeindeeigenen Trinkwasserversorgung verwendet wird. Es ist jedoch nicht bekannt, wie tief der Brunnen ist oder wieviel Wasser regelmäßig entnommen werden könnte. Im Zuge der Trinkwasserschutzzonenausweisung soll der Brunnen einer Studie unterzogen werden, sodass mit verlässlichen Eckdaten gearbeitet werden kann.

Durch die Nähe zum Busbiert kann nicht ausgeschlossen werden, dass zumindest ein Teil der Planfläche Einfluss auf ein möglicherweise zukünftiges Trinkwasserschutzgebiet des Brunnens haben kann.

Der Aspekt Trinkwasser sollte in der zweiten Phase der SUP einer vertiefenden Analyse mit Darstellung möglicher Optionen unterzogen werden, denn zum jetzigen Planungsstand sind erhebliche Auswirkungen der Planumsetzung auf das Schutzgut nicht auszuschließen.

#### Oberflächenwasser

Laut Karte Hydrogeologie/Grundwasser (siehe Anhang 15) befindet sich die Fläche in den westlichen und nördlichen - zumeist bewaldeten - Hangbereichen auf wasserstauenden Tonmergeln. Im oberen Hangbereich besteht der Boden aus mehrschichtigem Schilfsandstein, der als Kluft- und Porengrundwasserleiter fungiert. Auf dem Plateau herrschen Lehmdecken, Räh und Steinmergelkeuper vor, die als Grundwassernichtleiter zählen. Es ergibt sich somit ein für den nördlichen Busberg konzentrischer Aufbau von grundwasserstauendem, grundwasserleitendem und wieder grundwasserstauendem Boden rund um das Plateau.



Das bedeutet, dass auftreffendes Regenwasser auf dem Plateau mit Lehmboden nicht gut einsickern kann, in der Folge oberflächlich abfließt und mit dem klüftigen Untergrund des Schilfsandsteins im oberen Hangbereich direkt in tiefere Bodenschichten abgeleitet wird. Das Wasser tritt an den Stellen wieder aus, an denen Wasser entlang der Talwege in Richtung Attert fließt. An den bewaldeten Hängen wird das Wasser wiederum schlecht vom Boden aufgenommen, kann jedoch zum Teil durch die Wurzeln der Bäume als Makroporen in den Boden abgeleitet werden.

Durch den voraussichtlich hohen Versiegelungsgrad der Fläche mit Gebäuden und Verkehrsinfrastrukturen fallen bei Regen große Mengen an oberflächlichem Wasser an, die gemäßigt abgeführt werden sollten. Diese Situation wird verstärkt durch auftretende Starkregenereignisse.

Daher muss ein Konzept zur Ableitung anfallenden Oberflächenwassers erstellt werden.

### **Abwasser**

Das Abwasser der Gemeinde Bissen wird in der Kläranlage Bleesbréck geklärt. Welche Abwassermengen mit Umsetzung des Projektes anfallen werden, ist noch nicht bekannt.

Das Abwasseraufkommen richtet sich nach der Anzahl der Beschäftigten des Datacenters und danach, wieviel Wasser für technische Anlagen benötigt wird.

Nachfolgend ein Auszug aus dem Schreiben vom SIDEN vom 16. Dezember 2015 zur den Abwasserkapazitäten der Kläranlage Bleesbréck:

*"[...] Nous vous confirmons que le dimensionnement de l'extension de la station d'épuration de Bleesbruck prévoit une réserve de 5.000 équivalent-habitants parmi laquelle nous avons réservé une charge de 30 équivalent-habitant (EH) par hectare pour les zones industrielles projetées. [...]"*

Vom Projektentwickler sollte die Menge der durch sämtliche Betriebsprozesse entstehenden Abwässer nachvollziehbar vorgelegt werden können, damit der Bedarf an Kläranlagenkapazität transparent wird und eventuell notwendige Maßnahmen rechtzeitig eingeleitet werden können.

**Insgesamt sind hohe Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.**

### **3.5 Schutzgut: Klima und Luft**

#### **Lokalklima**

Laut Klimakarte (siehe nachfolgende Abbildung) gehört der Bereich der Planfläche größtenteils zum Freilandklima, welches für intensive nächtliche Kalt- bzw. Frischluftproduktion sorgt. Die waldbedeckten Bereiche zählen zum Waldklima und haben eine hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion.

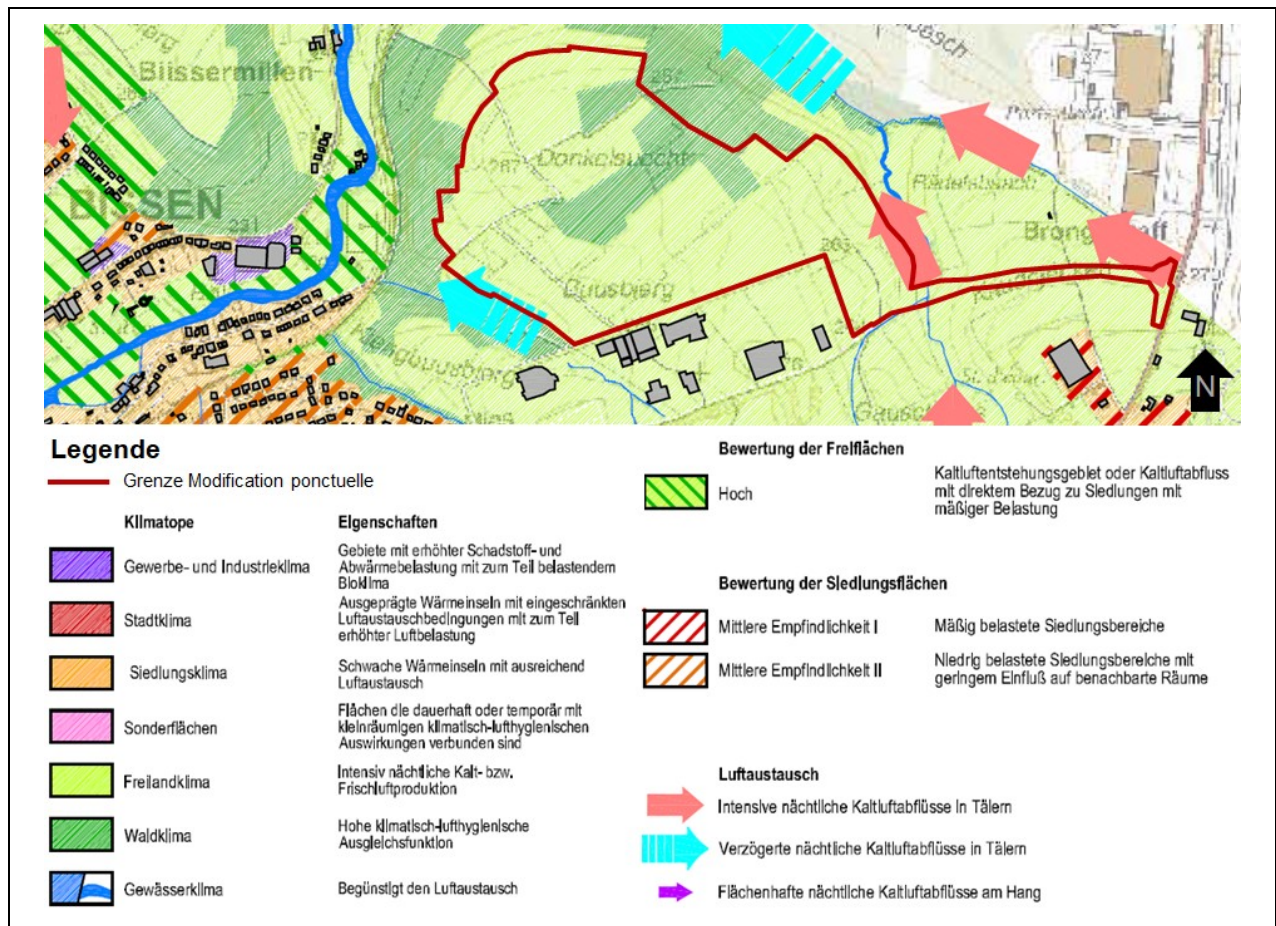
Entlang der Talwege im Südwesten und im Osten gelangen nächtliche Kaltluftbflüsse verzögert talabwärts in Richtung Attert. Im Bereich Kaudenjenken/Jauchwis treten hingegen intensive nächtliche Kaltluftabflüsse auf. Diese sind als wertvoller zu erachten, als die verzögerten nächtlichen Kaltluftabflüsse.

Das Freihalten solcher Luftaustaubahnen ist generell von hoher Bedeutung für die Frischluftversorgung von Siedlungen.

Da die verzögerten nächtlichen Kaltluftabflüsse die Bissener Siedlung höchstens auf Höhe des Sportplatzes am nördlichen Ortsausgang streifen und damit kein Wohngebiet direkt betreffen, wird im Falle einer Bebauung nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima gerechnet.

#### **Mikroklima**

Sehr wahrscheinlich ist jedoch die Änderung des Mikroklimas im Bereich Busbiert/Donkelsuecht an sich, da mit einer großflächigen Überbauung und Versiegelung des Bodens durch Gebäude und Infrastrukturen Freiflächen zur Frischluftentstehung in großem Maße entfallen. Je nach Höhe und Stellung der Gebäude sowie Art verwendeter Gebäudematerialien- und -farben ist eine Änderung (Erwärmung) benachbarter Randflächen z.B. des Waldklimas nicht auszuschließen.



**Abbildung 21: Klimatische Situation im Bereich der Planfläche**

Quelle: Darstellung ESI 2018 auf Basis der Karte "Klima" Z+B 2008c

Dadurch, dass für die technische Infrastruktur des Projektes Kühlaggregate notwendig werden und diese Abwärme erzeugen, sind kumulative Auswirkungen mit der Bebauung/Versiegelung des jetzigen Freilandes zu erwarten. Auch die bereits bebauten und damit Wärme speichernden Flächen der Industrie- und Gewerbezone Klengbusbiert tragen dazu bei, dass Luftmassen nicht mehr in dem Maße abkühlen können, wie in einer unbebauten Umgebung.

Der Aspekt der Luftreinheit, der durch die geplante Verwendung von Dieselgeneratoren im Notfall möglicherweise eine Bedeutung bekommt sowie auch der Einfluss der Abwärme-Erzeugung geplanter Kühlaggregate auf das Mikroklima, sollte im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) eingehend untersucht werden, um möglichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut frühzeitig entgegensteuern zu können.

Bei solch einer großen Fläche mit voraussichtlich großen Dachflächen werden Verminderungsmaßnahmen wie Gründächer und Fassadenbegrünung sowie das Pflanzen großkroniger, einheimischer, standortgerechter Laubbäume als Luftfilter und Schattenspenden empfohlen.

**Insgesamt sind mittlere bis hohe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.**



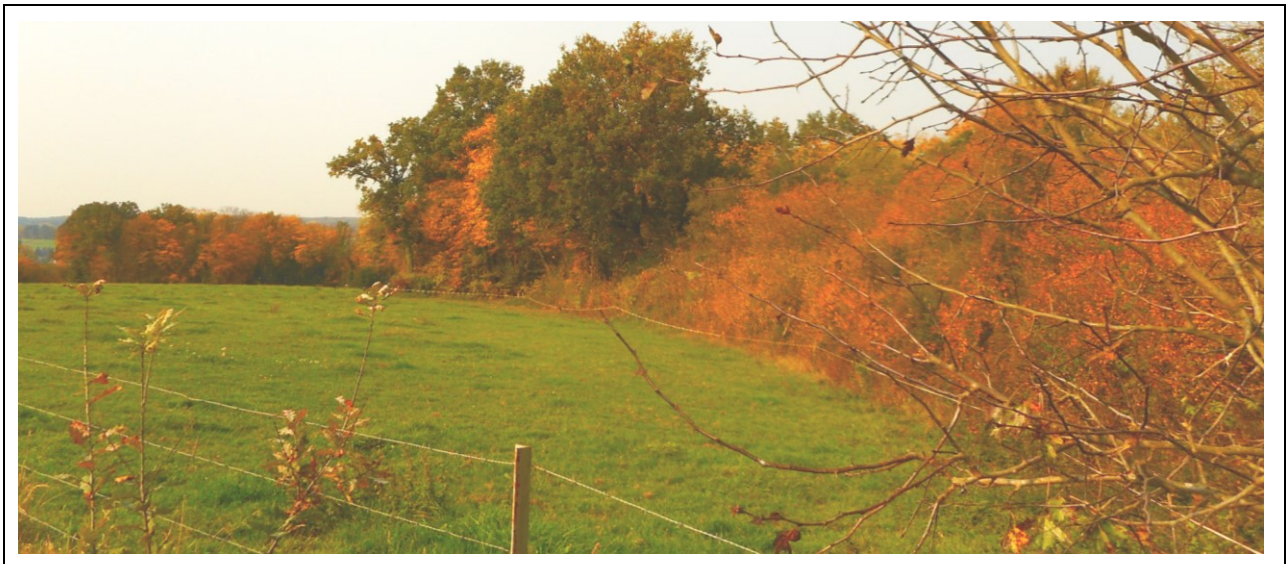
### 3.6 Schutzgut: Landschaft

Die Planfläche liegt auf dem Busbiert und fällt durch den Taleinschnitt der Attert nach Norden sowie durch die Taleinschnitte zweier Zuflüsse der Attert nach Westen und Osten hin ab. Nach Süden schließt die bestehende Industrie- und Gewerbezone in etwa auf gleichem Niveau an, wie die mittig liegende Plateau-Ebene der Planfläche.

Durch den westlich angrenzenden Waldstreifen ist die Planfläche gut gegen Einblicke aus Richtung der Wohnsiedlung Bissens abgeschirmt. Ein dritter Talweg führt vom Plateau nach Westen über terrassierte Flächen durch den Wald und mündet in den westlichen Talweg. Das folgende Foto zeigt einen Landschaftsausschnitt nach Nord-Westen in Richtung Elektrofachgeschäft an der Route de Colmar-Berg. Standort der Aufnahme ist der befestigte Weg westlich der Z.A.C. außerhalb der Planfläche.



**Abbildung 22: Blick auf den Bissener Siedlungsbereich vom Busbiert aus**



**Abbildung 23: Typische, schützenswerte Landschaft entlang des Talwegs südwestlich der Planfläche**

In östlicher Verlängerung der Aufnahme in Abbildung 22 ist ein Gehölzstreifen vorhanden, der den Talweg zu beiden Seiten umschließt. Hier ist der Bereich gezeigt, der im PAG en vigueur als „Paysage typique à protéger“ angegeben ist.

Aufgenommen wurde das Foto vom Chemin de Busbierg aus, grobe Richtung Sportplatz Bissen. Der gesamte als „Paysage typique à protéger“ gekennzeichnete Bereich bildet die südwestliche Schnittstelle zwischen Planfläche und unbebauter Fläche im Übergang zur Siedlung.

Der Talweg befindet sich in der Aufnahme hinter den Feldgehölzen.

Nach Norden geht die Fläche in einen Streifen Offenland über, bevor sich ein weiterer Streifen von jungem Sukzessions-Mischwald und Sträuchern im mittleren Hangbereich anschließt.

Von der Bissener Millen aus ist das Plateau sichtbar. Das folgende Foto zeigt den Nordhang zur Bissener Millen mit den Spitzen des Sukzessionsgehölzes.



**Abbildung 24: Blick vom nördlichen Hang des Busbiergs auf die Bissener Millen**

Da der Grenzverlauf der Planfläche bis in die Hangbereiche hineinreicht, werden sehr wahrscheinlich dennoch Gebäude von der Route de Colmar und dem Fahrradweg P12 aus sichtbar werden.

Nordwestlich des Attert-Tals befinden sich keine Siedlungen in der Nähe oder im Geoportal ausgewiesene Wanderwege, die einen Ausblick auf die Planfläche zuließen.

Auch im Nordosten bietet ein Laubmischwaldgürtel mit zwei Ausläufern aus Nadelwald Sichtschutz aus Richtung Colmar-Berg.



**Abbildung 25: Blick auf die Planfläche mit bestehender Industrie- und Gewerbezone im Süden und Wald im Westen**

Nach Osten fällt die Fläche mit der Jauschwis mit starker Ost-Exposition in Richtung Talweg ab, sodass eine Bebauung von der N7 und der Nordstraße aus zu sehen wäre.



Der negative Einfluss auf die Landschaft wird verstärkt durch den geplanten Bau einer Zufangsstraße von der N7 zur Z.A.C. Klengbusbiereg. Um den Taleinschnitt mit Fahrzeugen passieren zu können, wäre eine Überbrückung des Talwegs notwendig. Je nach Trasse der Querung wären unterschiedlich hohe Geländedifferenzen zu überwinden.



**Abbildung 26: Blick nach Westen auf den geplanten Bau einer Zufahrtsstraße mit Anschluss an die Z.A.C. Rouscht (siehe Pfeil)**

Zur Diskussion steht der Ausbau des Feldweges nördlich des Kiowatt-Geländes bis über den lieu-dit „op Kaudenjenken“ zur im Feldweg endenden Sackgasse beim Bati-C bis hinunter zu N7.

Der genaue Impact dieses Bauprojektes auf die Fläche Kaudenjenken ist nicht Gegenstand der vorliegenden Studie, sondern dient lediglich zu Informationszwecken und wird in der Modifikation ponctuelle „Op Kaudenjenken/ op der Jauschwis“ behandelt.

Die sensibelsten Bereiche in Bezug auf das Landschaftsbild befinden sich demnach am Nordhang der Fläche sowie auf dem nordöstlich exponierten Hang der Jauchwis. Vom Flächenentwickler ist bekannt, dass die maximale Gebäudehöhe von 35m nicht überschritten wird.

Die maximale Gebäudehöhe des angrenzende Industrie- und Gewerbegebiet ist laut PAG auf 13m begrenzt. Damit könnten die neuen Gebäude im schlimmsten Fall mehr als 20m über denen der bestehenden Gebäude liegen.

Dadurch zeichnen sich bereits in der frühen Planungsphase erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild ab.

Um die vorgesehenen Gebäude und technischen Installationen dennoch möglichst gut in die Landschaft einzubinden, sollte in der Phase 2 der SUP ein Landschaftskonzept erstellt werden, in dem praktikable Lösungsvorschläge für eine Landschaftsintegration aufgezeigt werden. Zurzeit laufen erste Sichtbarkeitsanalysen.

Umfangreiche Verminderungsmaßnahmen zum Schutz der Landschaft sind in der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) der SUP mithilfe der vom Flächenentwickler bereitgestellten Informationen auszuarbeiten.

**Insgesamt sind hohe Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.**



### 3.7 Schutzgut: Kultur- und Sachgüter

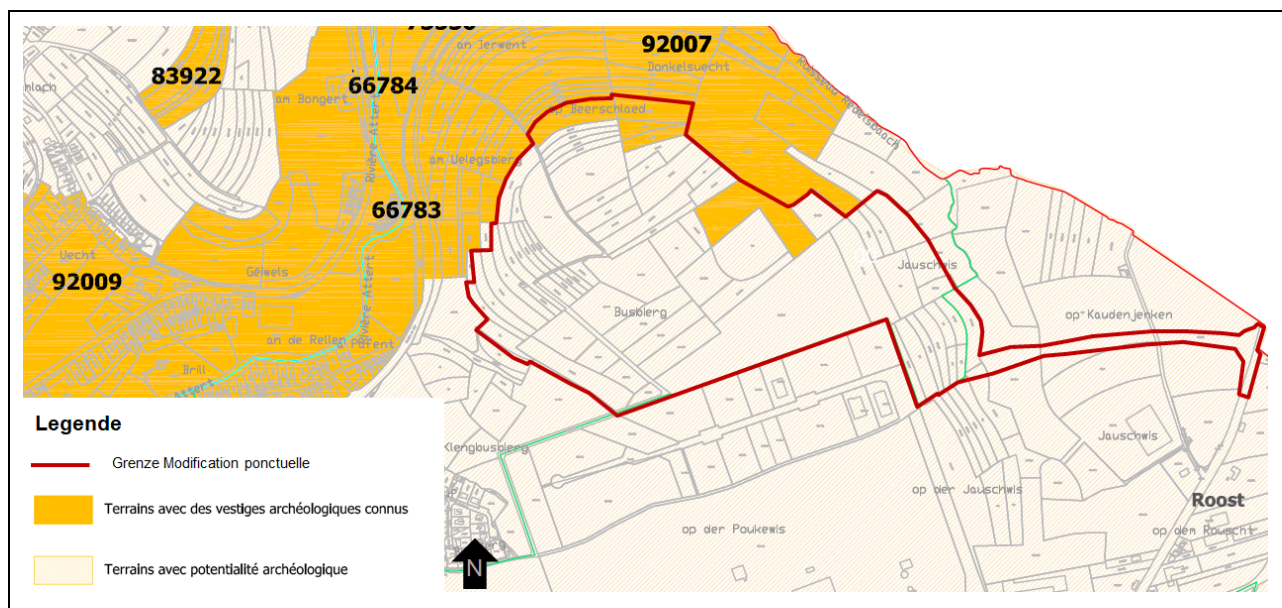
Es befinden sich laut "liste des immeubles et objets bénéficiant d'une protection nationale" (SSMN 2014) keine Objekte oder Gebäude auf oder nahe des Plangebietes. Auch in der Liste "Arbres remarquables" (ANF 2014) sind keine Bäume auf der betreffenden Fläche verzeichnet.

In der Karte des CNRA ist die Fläche Teil eines großflächigen Areals mit potenziellen archäologischen Funden (Zone beige, siehe folgende Abbildung).

Durch Eingriffe in den Boden, die durch eine Bebauung entstehen, können erhebliche Auswirkungen auf das archäologische Kulturerbe entstehen. Wie hoch die Auswirkungen auf dieses Schutzgut tatsächlich sind, kann laut Angaben des CNRA 2016 nur mit einer Detailstudie auf Projektebene bestimmt werden. Dies wird in einem angefragten Avis vom CNRA bestätigt (siehe Anhang 19).

Im Nordosten grenzt ein Bereich mit bekannten archäologischen Funden an die Planfläche an. Es handelt sich um den Fund „92007 G-D->BISSEN->B Section de Bissen-Sud->Donkelsuecht“. An der westlichen Flächengrenze schließt sich ein weiterer Bereich mit bekannten Funden namens „66783 G-D->BISSEN->B Section de Bissen-Sud“ an.

Die gesamte Planfläche mit potenziellen sowie bekannten Funden ist weit größer als 0,3ha und muss laut CNRA auf 10-15% des Geländes mittels Sondagen überprüft werden.



**Abbildung 27: Betroffenheit der Planfläche von potenziellen und bekannten archäologischen Funden**

Quelle: Darstellung ESI 2018, verändert auf Basis von CRNA 2015a

**Insgesamt können hohe Auswirkungen der Planung auf die archäologischen Funde nicht ausgeschlossen werden.**

**Die Sondagen und eventuell weiterführende Grabungen im Anschluss werden unabhängig vom SUP-Verfahren durchgeführt und bedingen deshalb keine SUP-Phase 2.**

#### 4. Kumulative Auswirkungen

Für das Schutzgut „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“ ergeben sich vor allem in der Bauphase sich aufaddierende negative Auswirkungen, denn mit der Umsetzung der Fläche auf dem Busberg wird eine weitere Großbaustelle mit Lärm, Stäuben und Baustellenverkehr begonnen.

Da die bestehenden Infrastrukturen bezüglich Strom- und Wasserversorgung sowie vorhandene Verkehrswege für eine angemessene Erschließung nicht ausreichen, müssen auch diese mit entsprechendem Aufwand ausgebaut werden.

Neben dem Verlust von Landschaft und Grünstrukturen für geschützte Arten (Fledermäuse und Vögel) geht ein großer Teil hochwertiger Böden für die Landwirtschaft verloren.

Weiterhin wird ein zusätzlicher Trinkwasserbedarf unbekannten Ausmaßes erwartet.

In Bezug auf das kulturelle Erbe sind ebenfalls zusammen mit der Ausweisung größerer Potenzialflächen im PAG kumulative Auswirkungen zu erwarten, denn es muss eine Überprüfung der archäologischen Funde erfolgen. Dafür werden die historischen Fundstätten in ihrer Ursprungsform zerstört.

Auch das Schutzgut „Landschaft“ wird im Zuge dieser punktuellen Änderung zusammen mit weiteren Bauflächen am Siedlungsrand und in exponierten Lagen stark verändert, sodass die Gemeinde Bissen zukünftig ein dichter bebautes Stadt- und Landschaftsbild erfahren wird.

Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des PAG der Gemeinde Bissen sowie weiteren, großflächigen punktuellen Änderungen des PAG sind in vielerlei Hinsicht zu erwarten.



## 5. Schlussfolgerung

Nach Prüfung der voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden die Auswirkungen auf die folgenden Schutzgüter als hoch eingeschätzt:

- Bevölkerung und Gesundheit (Aspekt Mobilität, Stromversorgung)
- Pflanzen, Tiere und Biodiversität (Aspekte Biotop- und Fledermausschutz)
- Boden (Aspekt Bodengüte)
- Wasser (Aspekte Trinkwasserbedarf und Abwasser)
- Klima/Luft (Aspekt Mikroklima)
- Landschaft (Aspekt landschaftliche Integration)
- Kultur- und Sachgüter (Aspekt Archäologische Funde)

Aus umweltplanerischer Sicht ist eine SUP Phase 2 für die Umklassierung der Fläche erforderlich, um die Auswirkungen der Planung mit den schriftlichen Ergebnissen der bereits laufenden und noch ausstehenden Untersuchungen zu verschiedenen Aspekten der oben genannten Schutzgüter differenzierter bewerten zu können.

Für das Schutzgut Boden ist eine politische Entscheidung notwendig. Dieser Punkt ist in der zweiten Phase daher nicht weiter zu behandeln.

Die durchzuführenden Sondagen/Probenahmen und eventuell folgenden Grabungen von Seiten des CNRA sollten zwar im Rahmen der Projektumsetzung vor Baubeginn erfolgen, sind jedoch im Rahmen der SUP-Phase 2 nicht näher auszuführen.

Die Entscheidung über die Durchführung einer zweiten Phase im Rahmen dieser SUP zur Umklassierung der Fläche obliegt dem Département Environnement des MDDI.

## 6. Quellenverzeichnis

- ANF (2014) Liste Arbres remarquables
- ASTA (2013): Bodengütekarte – Sols – Classes d’aptitude agricole. Commune de Bissen. Administration des services techniques de l’agriculture. Version provisoire 2013
- COL (2018): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug auf die „Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“
- CNRA (2018a) Avis spécifique
- CNRA (2018b) Prescription de sondages archéologiques de diagnostic
- CNRA (2015): Notice d'emploi
- Dietz, M &
- Pir, J. B. (2011) Distribution, Ecology and Habitat Selection by Bechsteins Bat (Myotis' bechsteinii) in Luxembourg. Ökologie der Säugetiere 6. Laurenti Verlag
- Geodata (2015): Évaluation environnementale stratégique du PAG de la commune de Bissen - Avis Chat sauvage (Felis silvestris)
- MDDI
- Dép. Env.(2015): Plans d'actions espèces et habitats: Amphibiens, Chauve souris, Oiseaux
- MDDI
- Dép. Env (2014): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs
- MDDI
- Dép. Aménagement du territoire (2014): Plan sectoriel „Zones d’activités économiques“ – Erläuterungsbericht.
- MDDI
- Dép. Env (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des PAG
- MDDI
- Dép. Env (2009): Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art.17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in Siedlungs- und Gewerbegebieten
- Lorgé, P Melchior, E., Natur&émwelt/MDDI [Hrsg.] (2015): Vögel Luxemburgs
- p.a.c.t. (2018a): Artenschutzrechtliche Vorprüfung

- p.a.c.t. (2018b): Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung (Screening) mit dem Vogelschutzgebiet und dem FFH-Gebiet
- ProChirop (2017): Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der Punktuellen Änderung der Fläche „Datacenter London Bridge“ des PAG der Gemeinde Bissen
- SEC (2015): Trinkwasserkapazität
- SSMN (2014): Liste des immeubles et objets classés monuments nationaux ou inscrits à l'inventaire supplémentaire, zuletzt abgerufen am 24/04/2018 unter [www.ssmn.public.lu](http://www.ssmn.public.lu)
- TR-Engineering (2015): Elaboration d'un concept de mobilité global pour la zone d'activité "Um Rouscht" à Bissen (Mobilitätskonzept) Itinéraires lignes de bus – situation actuelle

### **Pläne und Schnitte des PAG-Büros**

- Zeyen + Baumann (2018a): Extrait du PAG en vigueur coordonné avec indication de la modification 10.04.2017
- Zeyen + Baumann (2018b): Extrait du PAG modifié 21.06.2017
- Zeyen + Baumann (2018c): Comparaison du PAG en vigueur et PAG modifié 21.06.2018
- Zeyen + Baumann (2011): Grunddienstbarkeiten - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Januar 2011
- Zeyen + Baumann (2010 a): Bestandsplan Biotoptypen - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Januar 2010
- Zeyen + Baumann (2010 b): Geschützte und hochwertige Biotope des Siedlungsbereiches - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Juni 2010
- Zeyen + Baumann (2008 a): Bodenart - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Juli 2008
- Zeyen + Baumann (2008 b): Denkmalgeschützte und schützenswerte Baudenkmäler - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Oktober 2008.
- Zeyen + Baumann (2008 c): Klima - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Mai 2008
- Zeyen + Baumann (2008 d): Oberflächengewässer - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Juli 2008
- Zeyen + Baumann (2008 e): Relief und Geomorphologie - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. November 2008
- Zeyen + Baumann (2008 f): Hydrogeologie/Grundwasser - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Juli 2008
- Zeyen + Baumann (2007): Geologie - Etude préparatoire du PAG. Commune de Bissen. Dezember 2007



## Gesetzestexte

Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("**FFH-Richtlinie**")

Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ("**Vogelschutz-Richtlinie**")

Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ("**SUP-Gesetz**")

Loi du 20 juillet 2017 modifiant la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau  
(„**Wasser-Gesetz**“)

Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ("**Naturschutzgesetz**")

Loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés ("**Commodo-Gesetz**")

Règlement grand ducal du 19 juin 2014 déclarant obligatoire les projets des plans directeurs sectoriels "Transports", "Paysages", "Zones d'activité économique" et "Logements"

Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage

Zur Erstellung des Berichtes wurden zudem Karten der Administration du cadastre de la topographie (ACT) und Informationen aus folgenden Rubriken des **Geoportals** unter **[www.geoportail.lu](http://www.geoportail.lu)** berücksichtigt:

- **Allgemein**
- **Umwelt**
- **Wasser**
- **Tourismus**
- **Mobilfunkkataster**

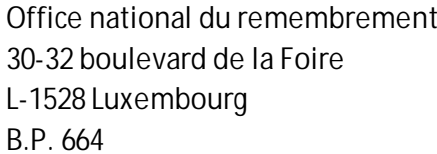
## 7. Anhang

		Format
<b>Pläne</b>		
1	Parzellen Planfläche Datacenter Stand Oktober 17	A3
2	Ausschnitt PAG en vigueur 21.06.18	A3
3	Ausschnitt PAG projet 21.06.18	A3
4	Vergleich PAG en vigueur und PAG projet 21.06.18	A3
<b>Bevölkerung und menschliche Gesundheit</b>		
5	Concept de mobilité – rapport juin 15	A4
6	Concept de mobilité – itinéraire lignes de bus	A3
7	Grunddienstbarkeiten	A3
<b>Pflanzen, Tiere und Biodiversität</b>		
8	Natura 2000 Verträglichkeitsvorprüfung (Screening) Datacenter	A4
9	Artenschutzrechtliche Vorprüfung Datacenter	A4
10	Screening Wildkatze Gemeinde Bissen	A4
11	Kernräume für den Arten- und Biotopschutz Gemeinde Bissen	A3
<b>Boden</b>		
12	Geologie	A4
13	Bodenart	A3
14	Relief und Geomorphologie	A3
<b>Wasser</b>		
15	Hydrogeologie - Grundwasser	A3
16	Oberflächengewässer	A3

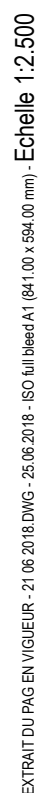
<b>Kultur- und Sachgüter</b>		
17	Notice d'emploi	A4
18	Préscription de sondages	A4
19	Avis du CNRA	A4
<b>Untersuchungsfläche Datacenter (Z12)</b>		
20	Erheblichkeits- und Wirkungsmatrix	A3




100








- Commune de Bissen



# Modification ponctuelle du PAG


Zone spéciale "Datacenter"

Extrait du PAG en vigueur avec indication de la modification



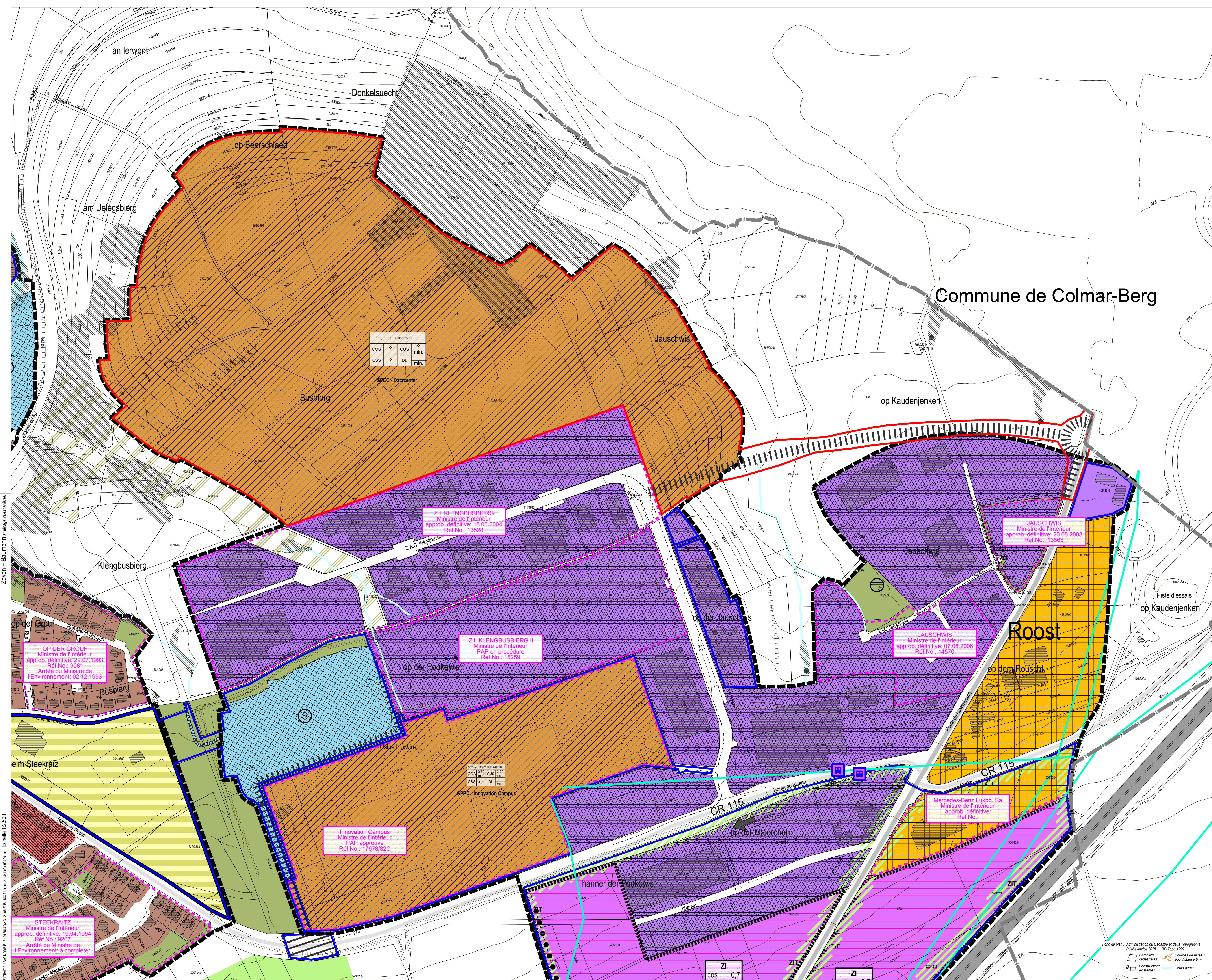
**ZEYEN  
BAUMANN**

ZeYen-Baumann sarl  
V. rue de l'Éclaircie  
L-7224 Bereldange  
T +352 33 23 02 04  
F +352 33 23 08 86  
[www.zeYenbaumann.lu](http://www.zeYenbaumann.lu)



échelle 1:250  
21 juin 2017





### 2.1. Zones d'habitats

- Secteurs de faible densité (2.2.2.)
- Secteurs d'aménagement particulier (2.2.4. & C.)

### 2.3. Zones réservées

- Voirie et transport ferroviaire (2.3.2.5.)

### 2.4. Zones non aedificandi

- Zones de protection contre les nuisances (2.4.2.) et zones vertes (2.4.3. & D.2.)

### 2.5. Zones d'activités

- Secteurs d'industrie légère (2.5.2.)
- Secteurs industriels (2.5.3.)

### 2.6. Zone rurale

- Secteur agricole (2.6.)
- Paysages typique à protéger (2.8.2. & D.3.)

**Mise à jour partielle: 8 mars 2013**

- PAP approuvé par le Ministre de l'Intérieur / resp. en procédure
- Reclassement approuvé par le Ministre de l'Intérieur / resp. en procédure

**Modification** conformément à la loi du 19 juillet 2004 (telle que modifiée) concernant l'aménagement communal et le développement urbain:

**Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées**

- ZI** Zone industrielle légère et artisanale à caractère communal

**Zones destinées à rester libres**

- ZIT** Zone d'isolement et de transition

**Zones superposées**

**Les réseaux de circulation (à titre indicatif)**

- Autoroute
- Chemin repris (CR)
- Accès carrossable (à titre indicatif)
- Piste cyclable/ chemin piétonnier

**Réseaux d'infrastructures techniques (à titre indicatif)**

- Lignes à haute tension

**Les éléments constitutifs des réseaux d'infrastructures techniques (à titre indicatif)**

- Arrêt d'autobus
- Antennes

**Modification** conformément à la loi du 19 juillet 2004 - mouture 2011 concernant l'aménagement communal et le développement urbain:

**Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées**

- SPEC** Zone spéciale - Innovation campus

**Zones destinées à rester libres**

- Zone de circulation et de stationnement

**Zones superposées**

- Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" - PAP NQ
- couloir pour projets routiers
- couloir pour projets de mobilité douce

**Biotope / Habitats protégés** - à titre indicatif et non exhaustif

**Périmètre d'agglomération**

**Modification** conformément à la loi modifiée du 19 juillet 2004 (telle que modifiée) concernant l'aménagement communal et le développement urbain:

- SPEC** Zone spéciale - Research & Datacenter
- Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" - PAP NQ
- Zone de servitude "couloir pour projets routiers"
- Biotope protégés (Art. 17 de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles)

**Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"**

Indicateur		Indicateur		Indicateur	
COS	CUS	COS	CUS	COS	CUS
max	max	max	max	max	max
min	min	min	min	min	min

CUS: coefficient d'utilisation du sol (SCB totale / terrain brut)  
COS: coefficient d'occupation du sol (surface d'emprise au sol / terrain net)  
DL: densité de logement (nombre logements / terrain brut)  
CSS: coefficient de scellement (Surface de sol scellée / terrain net)

**Commune de Bissen**

**Modification ponctuelle du PAG**

Zone spéciale "Datacenter"

**Extrait du PAG modifié**

**ZB ZEYEN BAUMANN**

ZeYenBaumann sàrl  
4, rue de l'Éclair  
L-7224 Besseling  
T +352 33 29 86  
F +352 33 29 86  
www.zeYenBaumann.lu

Fond de plan: Administration du Cadastre et de la Topographie  
PCN exercice 2015 BD-Topo 1999

Parcelles cadastrales  
Cours d'eau  
Constructions existantes

échelle 1:2.500  
21 juin 2018









LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

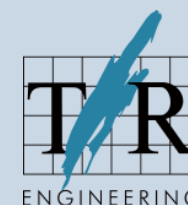
Administration des ponts et chaussées



Gemeng  
Biissen

# Élaboration d'un concept de mobilité global pour la zone d'activités « **Um Rouscht** » à Bissen

## RAPPORT JUIN 2015



## SOMMAIRE

0. OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE
1. DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE
2. ÉLABORATION D'UN CONCEPT DE MOBILITÉ GLOBAL
3. INFRASTRUCTURES
4. MODÈLE DE TRAFIC
5. CONCLUSIONS

## SOMMAIRE

0. **OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE**
1. DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE
2. ÉLABORATION D'UN CONCEPT DE MOBILITÉ GLOBAL
3. INFRASTRUCTURES
4. MODÈLE DE TRAFIC
5. CONCLUSIONS



## Objectif et méthodologie

### Cadre général:

- Multiples demandes de permission de voirie le long de la N7
- Potentiel de développement de la zone important

### Objectif de l'étude

- Anticiper le développement précité et définir un cadre en termes d'infrastructures permettant de véhiculer les flux de trafic générés à moyen et à long terme

### Méthodologie:

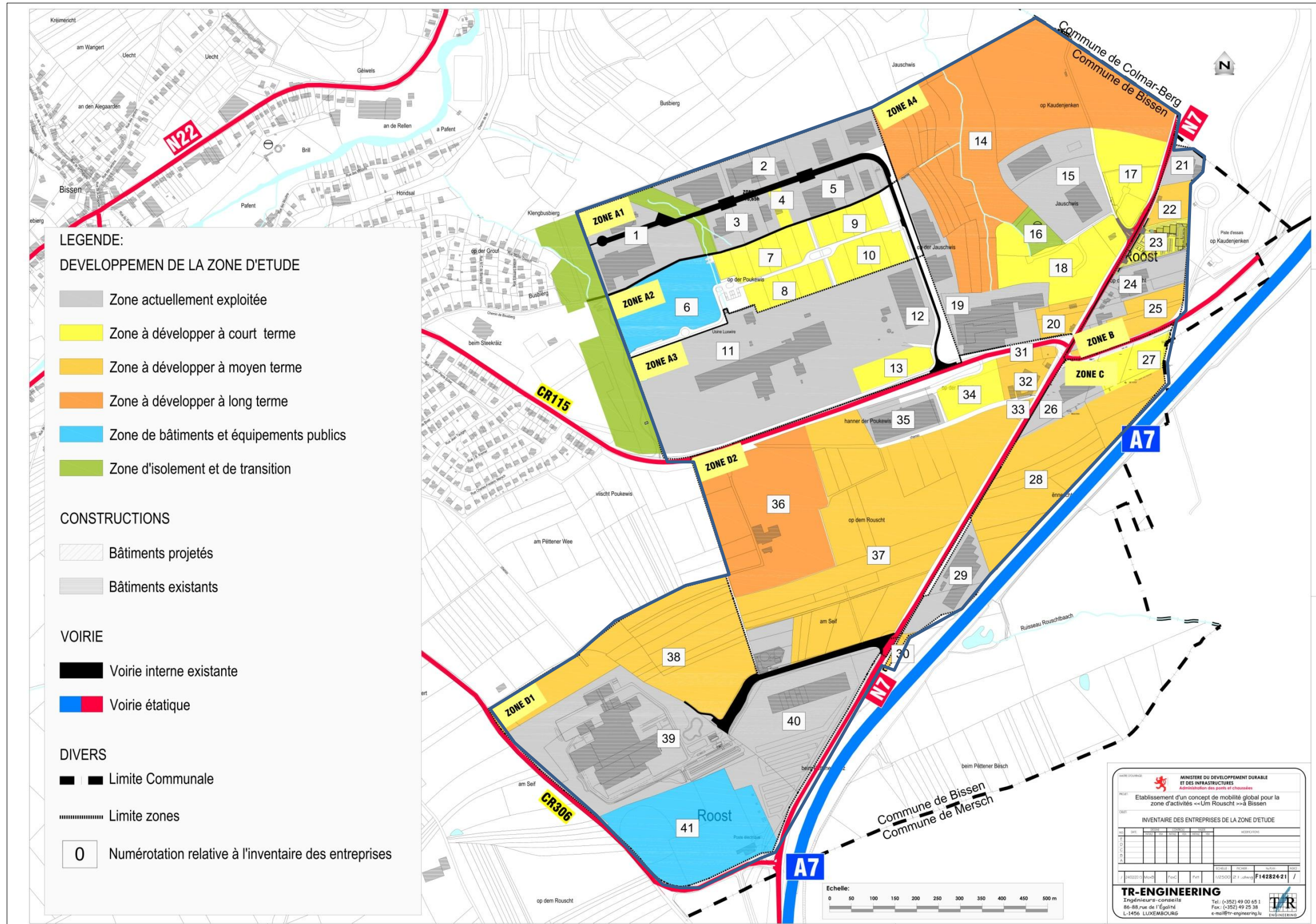
1. **Réalisation d'un inventaire** à court/moyen/long termes des activités dans la zone « Um Rouscht »
2. **Elaboration d'un concept de mobilité global** pour la zone « Um Rouscht » tenant compte :
  - de la situation actuelle et projetée en termes de déplacements et de localisation des salariés, estimée à partir de l'enquêtes auprès des salariés et des entreprises
  - de l'ensemble des modes de transports dans le contexte de la stratégie MODU : circulation automobile, transports en commun et mobilité douce (piétons et deux-roues non motorisés).
3. **Définition d'un plan directeur des infrastructures** à moyen et long terme permettant de véhiculer l'ensemble des flux générés et transitant par la zone « Um Rouscht », tenant compte des aménagements existants, des projets en cours et du concept de mobilité visé.
4. **Etablissement d'un modèle de trafic** à court/moyen/long termes, basé sur :
  - Comptages directionnels et en section courante
  - Enquêtes auprès des salariés et des entreprises.

## SOMMAIRE

0. OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE
1. **DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE**
2. ELABORATION D'UN CONCEPT DE MOBILITÉ GLOBAL
3. INFRASTRUCTURES
4. MODELE DE TRAFIC
5. CONCLUSIONS

# Elaboration d'un concept de mobilité global pour la zone d'activités « Um Rouscht » à Bissen

## 1.1 Inventaire des zones existantes et à développer





# Elaboration d'un concept de mobilité global pour la zone d'activités « Um Rouscht » à Bissen

## 1.1 Inventaire des zones existantes et à développer

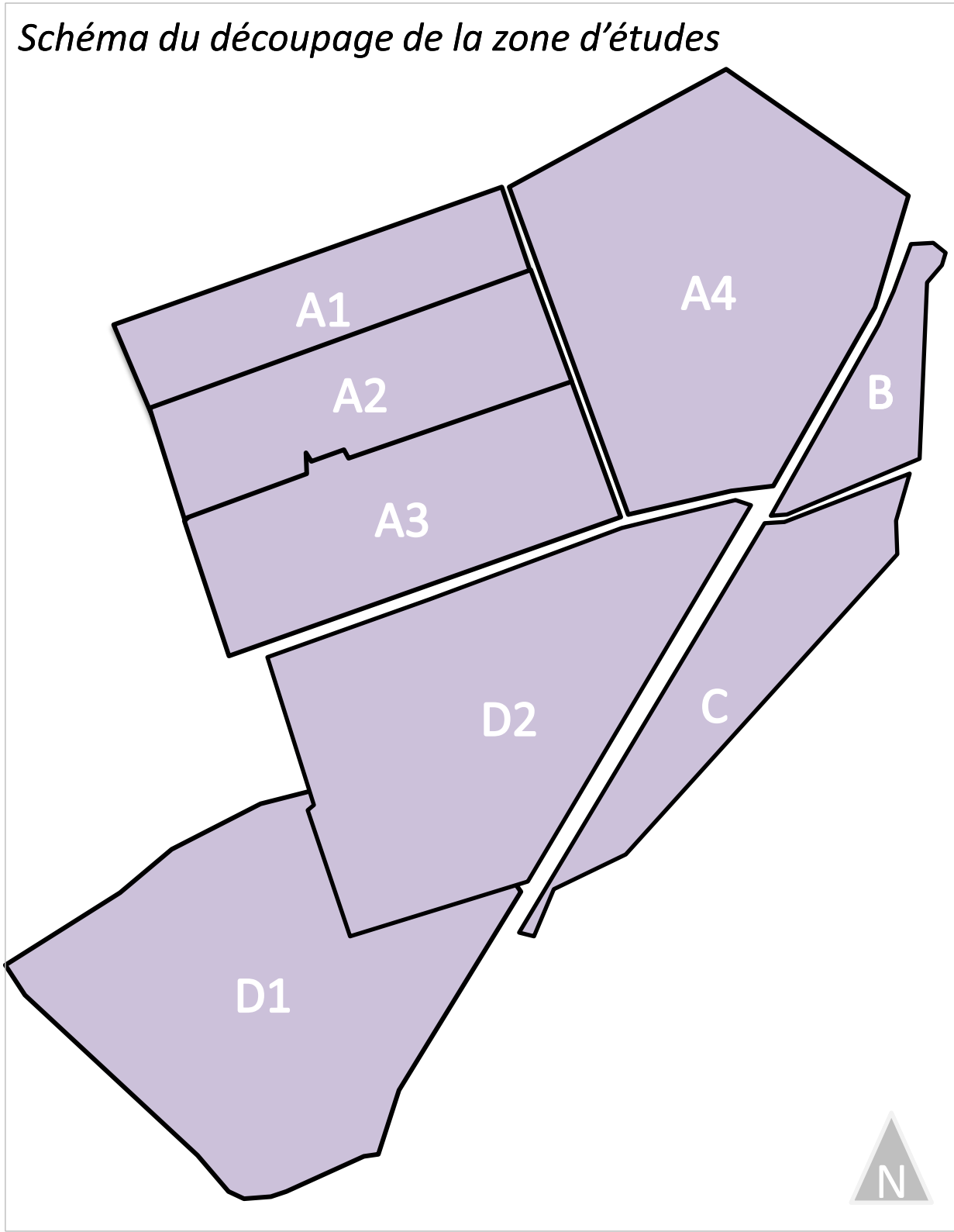
Zonage et surfaces dans la zone d'etudes [ha]											
	A1	A2	A3	A4	TOTAL A	B	C	D1	D2	TOTAL D	Somme
Actuel	11,06	0	14,66	10,09	35,80	2,11	3,41	17,00	1,50	18,50	59,82
Court terme	0,26	5,61	1,05	5,89	12,81	1,00	1,26	0	1,18	1,18	16,25
Moyen terme	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	2,13	6,81	9,15	18,54	27,69	37,38
Long terme	0,00	0,00	0,00	17,85	17,85	0,00	0,00	0,00	8,34	8,34	26,19
Divers	0,00	3,52	0,00	0,63	4,15	0,00	0,00	6,95	0,00	6,95	22,20
Surface exploitée	11,32	9,13	15,70	35,21	71,36	5,25	11,47	33,09	29,57	62,66	150,73
Surface zone	13,65	11,53	18,81	34,66	78,65	6,3	11,8	33,82	35,01	68,83	165,58

Inventaire des entreprises de la zone d'étude						
SITUATION	NUMERO	SECTEUR	ENTREPRISE(S) / INSTALLATION(S)	SECTEUR PAG	SURFACE [ha]	SALARIE(E)S*
ACTUELLE	1	A1	TRICENTENAIRE, N. KARIER & CIE	INDUSTRIEL	3,43	75
	2	A1	FLOWEY, TOITURES PICK, LAVADOR, KERGER, DOSTERT	INDUSTRIEL	4,28	470
	3	A1	ENCOTEC, WAGNER-SCHAFFNER, TOMCAR	INDUSTRIEL	1,40	40
	5	A1	FRANCK, CARROSSERIE DE COCK, MOMA, IMBISS	INDUSTRIEL	1,95	41
	11	A3	USINE HYOSOUNG (GOOD YEAR)	INDUSTRIEL	14,66	35**
	12	A4	LUXCONNECT	INDUSTRIEL	1,48	2
	15	A4	BATI-C, CLOOS-KRAUS	INDUSTRIEL	4,17	70
	19	A4	KIOWATT, AMECO	INDUSTRIEL	4,44	115
	21	B	MAKO	INDUSTRIEL	0,61	30
	24	B	AUTOGLAS NORDEN, BUILD-CONSULT, DECO-JARDIN, EKOS, LIDI-FASHION, HABITATION	INDUSTRIE LEGERE	1,50	37
	26	C	DAIMLER-MERCEDES	INDUSTRIE LEGERE	1,50	40
	29	C	MEUBLES MARC SCHEER	INDUSTRIE LEGERE	1,91	11
	35	D2	WAREHOUSE INC.	INDUSTRIEL	1,50	20
	39	D1	LUXLAIT	INDUSTRIE LEGERE ET ARTISANALE	10,54	314
	40	D1	CREOS	INDUSTRIE LEGERE ET ARTISANALE	6,46	192
TOTAL					59,82	1492 (1500)
COURT TERME	4	A1	WEYNANDT NICO	INDUSTRIEL	0,26	(50 sal/ha)
	7	A2	ENTREPRISE DE BUS (*)	INDUSTRIEL	1,74	(40 sal/ha)
	8	A2	(-)	INDUSTRIEL	1,29	(40 sal/ha)
	9	A2	PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES	INDUSTRIEL	1,16	(40 sal/ha)
	10	A2	EXTENSION LUXCONNECT (*)	INDUSTRIEL	1,43	(40 sal/ha)
	11	A3	IMPLANTATION D'ACTIVITES TERTIAIRES	ACTIVITES TERTIAIRES	3,66	1000 **
	13	A3	POST (*)	INDUSTRIEL	1,05	(50 sal/ha)
	17	A4	(-)	INDUSTRIEL	2,38	(20 sal/ha)
	18	A4	GARAGE CITROEN/PEUGEOT	INDUSTRIEL	3,51	(20 sal/ha)
	23	B	STATION DE SERVICE	INDUSTRIE LEGERE	1,00	(30 sal/ha)
	27	C	(-)	INDUSTRIE LEGERE	1,26	(15 sal/ha)
	34	D2	GARAGE ANDRE CLAREN	INDUSTRIEL	1,18	(30 sal/ha)
TOTAL					19,91	1492 (1500)
MOYEN TERME	11	A3	IMPLANTATION D'ACTIVITES TERTIAIRES	ACTIVITES TERTIAIRES	3,66	1000 **
	20	A4	HABITATION	INDUSTRIEL	0,75	(20 sal/ha)
	22	B	HABITATION	INDUSTRIE LEGERE	0,72	(30 sal/ha)
	25	B	(-)	INDUSTRIE LEGERE	1,42	(30 sal/ha)
	28	C	(-)	INDUSTRIE LEGERE ET ARTISANALE	6,68	(15 sal/ha)
	30	C	(-)	INDUSTRIE LEGERE ET ARTISANALE	0,13	(15 sal/ha)
	31	D2	HABITATION	INDUSTRIEL	0,26	(30 sal/ha)
	32	D2	(-)	INDUSTRIEL	0,88	(30 sal/ha)
	33	D2	HABITATION	INDUSTRIEL	0,14	(30 sal/ha)
	37	D2	(-)	INDUSTRIE LEGERE ET ARTISANALE	17,27	(30 sal/ha)
	38	D1	(-)	INDUSTRIE LEGERE ET ARTISANALE	9,15	(30 sal/ha)
TOTAL					37,38	1953 (2000)
LONG TERME	11	A3	IMPLANTATION D'ACTIVITES TERTIAIRES	ACTIVITES TERTIAIRES	7,33	2000 **
	14	A4	EXTENSION KIOWATT, 2 FOURNISSEURS KIOWATT, SILOS A SEC (*)	AGRICOLE (A RECLASSER)	17,85	(20 sal/ha)
	36	D2	HABITATION	AGRICOLE (A RECLASSER)	8,34	(30 sal/ha)
TOTAL					26,19	2674 (3000)
DIVERS	16	A4	STATION D'EPURATION	ZONE NON AEDIFICANDI	0,63	-
	6	A2	INFRASTRUCTURE SPORTIVE	ZONE D'EQUIPEMENTS PUBLICS	3,52	-
	41	D1	POSTE ELECTRIQUE	ZONE D'EQUIPEMENTS PUBLICS	6,95	-
TOTAL					11,10	-

Phasage élaboré en concertation avec la Commune de Bissen

\* Situation actuelle suivant enquête réalisée en 2014. Situation à court, moyen et long terme estimée par extrapolation de la situation actuelle

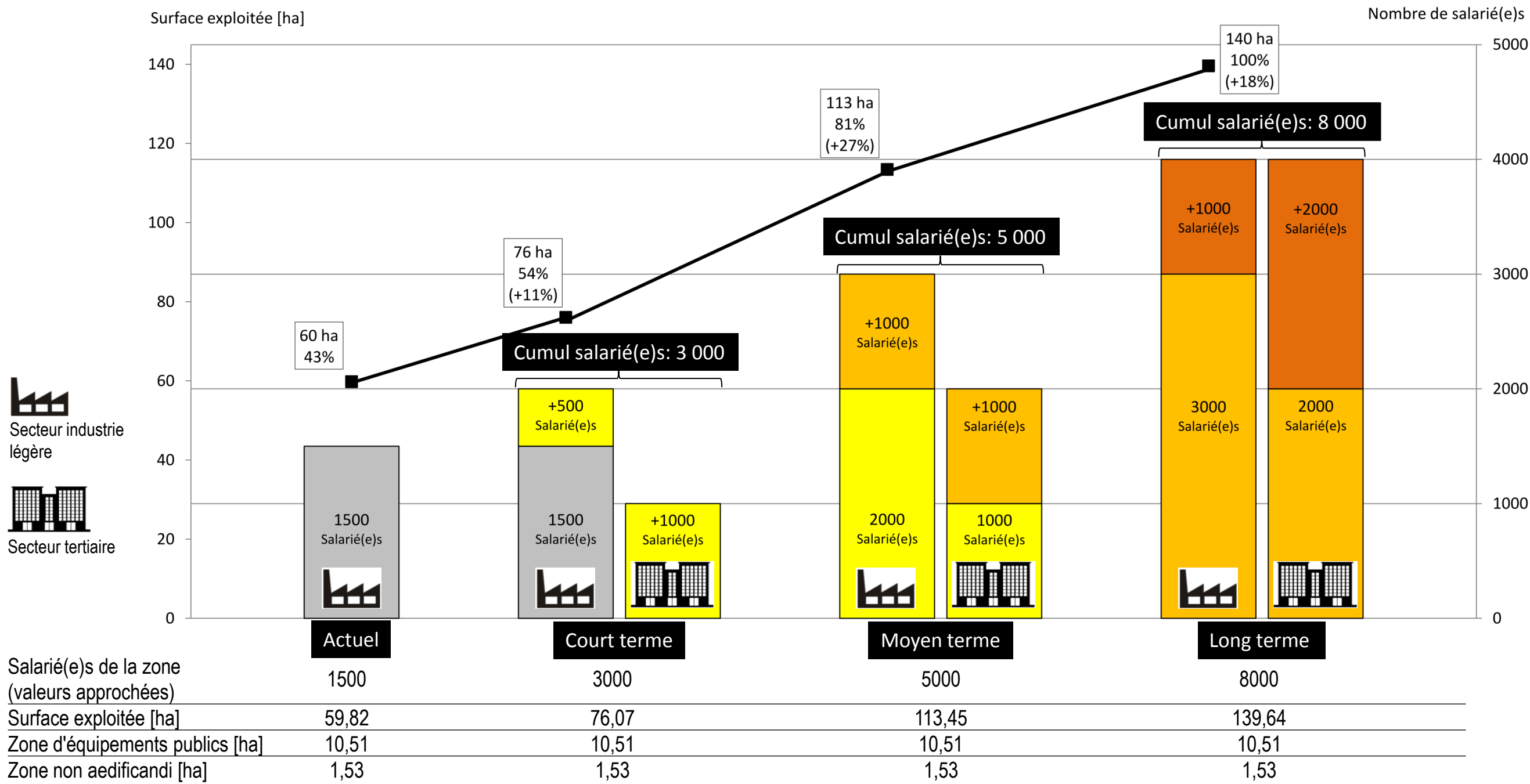
\*\* Parcelle A3: modification prévue à court terme du PAG avec implantation d'activités tertiaires (à terme 4 000 salariés suivant estimation de l'administration communale).





## 1.2 Estimation du nombre de salariés à différents horizons

Développement des surfaces et du nombre de salarié(e)s de la zone d'étude



Hypothèses de calcul:

- Secteur industrie légère: 30 pers./ha, correspondant à la densité moyenne pondérée des secteurs exploités, variant entre 10 pers./ha et 50 pers./ha (cf. détail tableau sous 1.1).
- Parcelle A3: Modification prévue à court terme du PAG avec implantation d'activités tertiaires (à terme 4 000 salariés suivant estimation de l'administration communale).

## 1.3 Constats concernant les données structurelles et le développement de la zone d'étude

### Développement de la zone en surface

- La zone d'étude passe de 60 ha actuellement exploités à 150 ha à long terme, dont 125 ha consacrés à l'industrie légère et l'artisanat et 15 ha aux activités tertiaires.

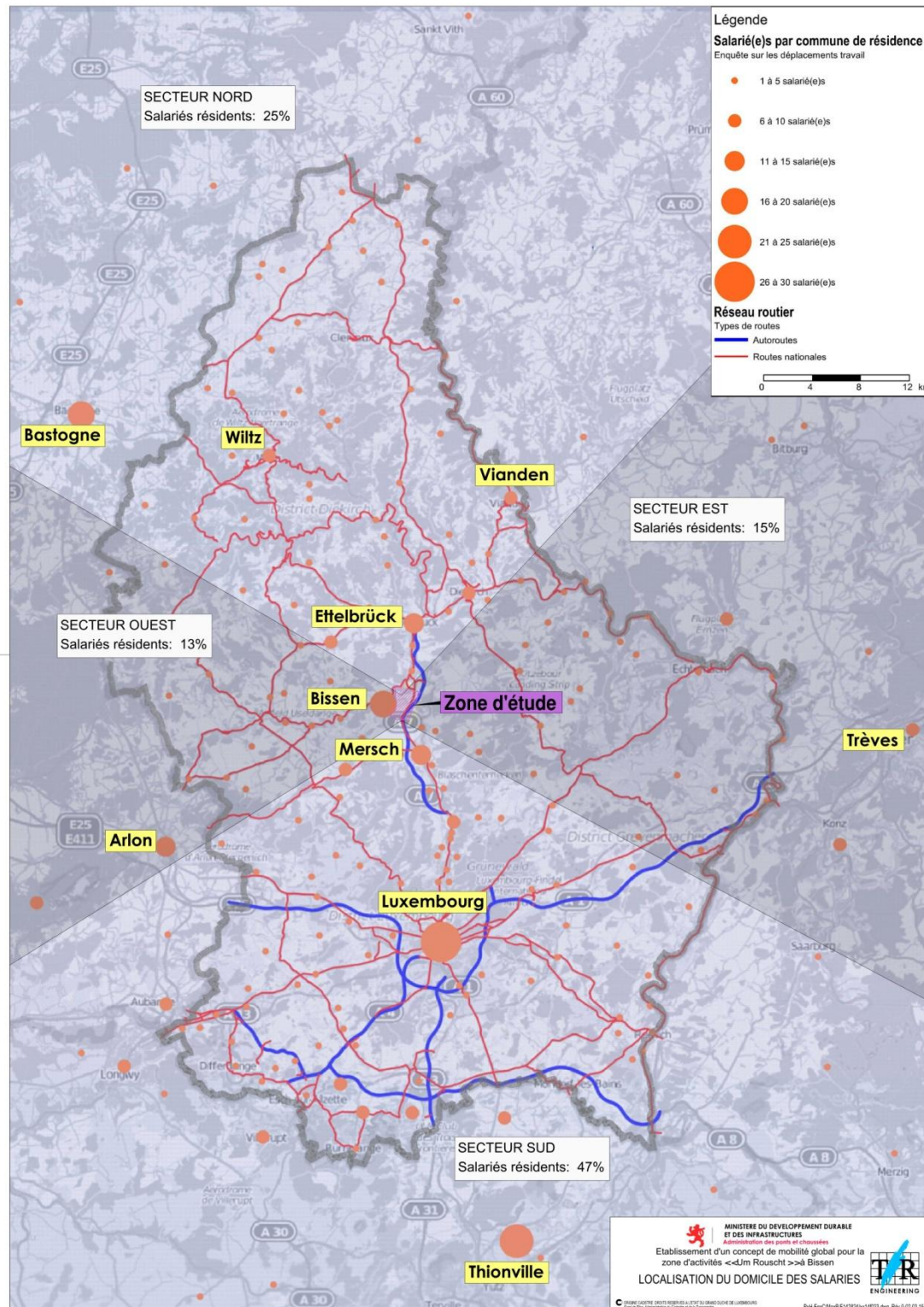
### Augmentation du nombre de salariés

- Le nombre de salariés actuel est d'environ 1 500 personnes.
- La densité moyenne actuelle est de 30 salariés par hectare. Les zones les plus denses comptent 50 salariés par hectare (ex.: A1, A3) et les moins denses 10 salariés par hectare.
- A long terme, on estime que 8 000 salariés fréquenteront la zone :
  - Activités industrielles, industrielles légères, artisanales: 4 000 salariés
  - Activités tertiaires: 4 000 salariés

## SOMMAIRE

0. OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE
1. DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE
2. **ÉLABORATION D'UN CONCEPT DE MOBILITÉ GLOBAL**
3. INFRASTRUCTURES
4. MODÈLE DE TRAFIC
5. CONCLUSIONS

## 2.1 Résultats de l'enquête – Localisation des salarié(e)s



Une enquête a été réalisée afin de disposer d'informations concernant la localisation des salariés (commune de résidence) et la répartition modale (moyen de transports utilisés, chaînes de mobilité).

Elle a été menée auprès :

a) Des employeurs :

- Taux de réponse : 44%
- Informations collectées concernant 662 employés (sur 1492)

b) Des salariés :

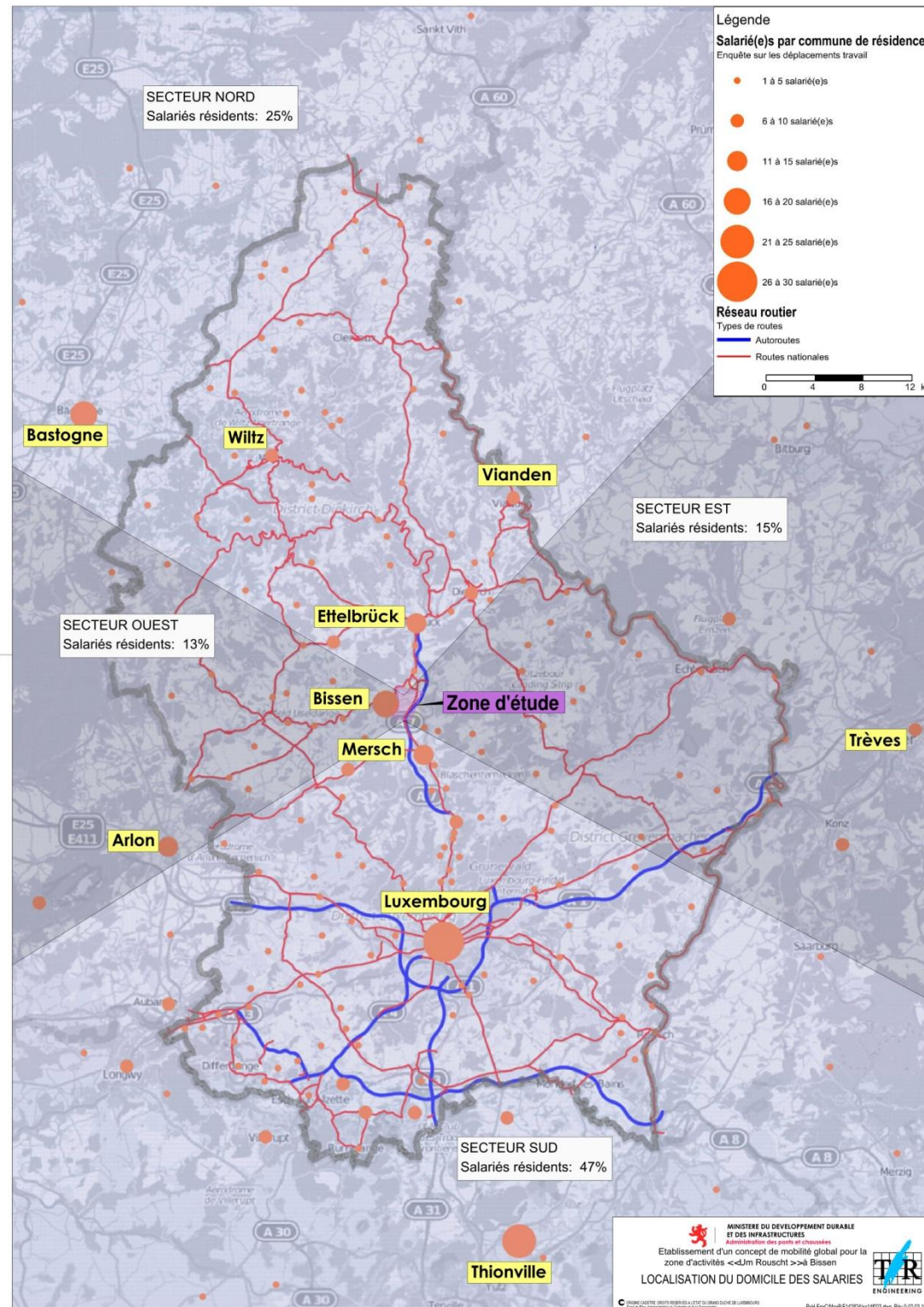
- Taux de réponse : 11%
- Informations collectées concernant 160 employés

Pôles principaux :

- Sur le territoire luxembourgeois
  - Luxembourg et sa région : 6%
  - Bissen : 3%
  - Mersch : 2%
  - Ettelbruck : 2%
- Frontaliers
  - Frontaliers français : 14%
  - Frontaliers belges (Bastogne) : 2%
  - Frontaliers belges (Arlon) : 3%



## 2.2 Constats concernant la répartition géographique du domicile des salarié(e)s de la zone

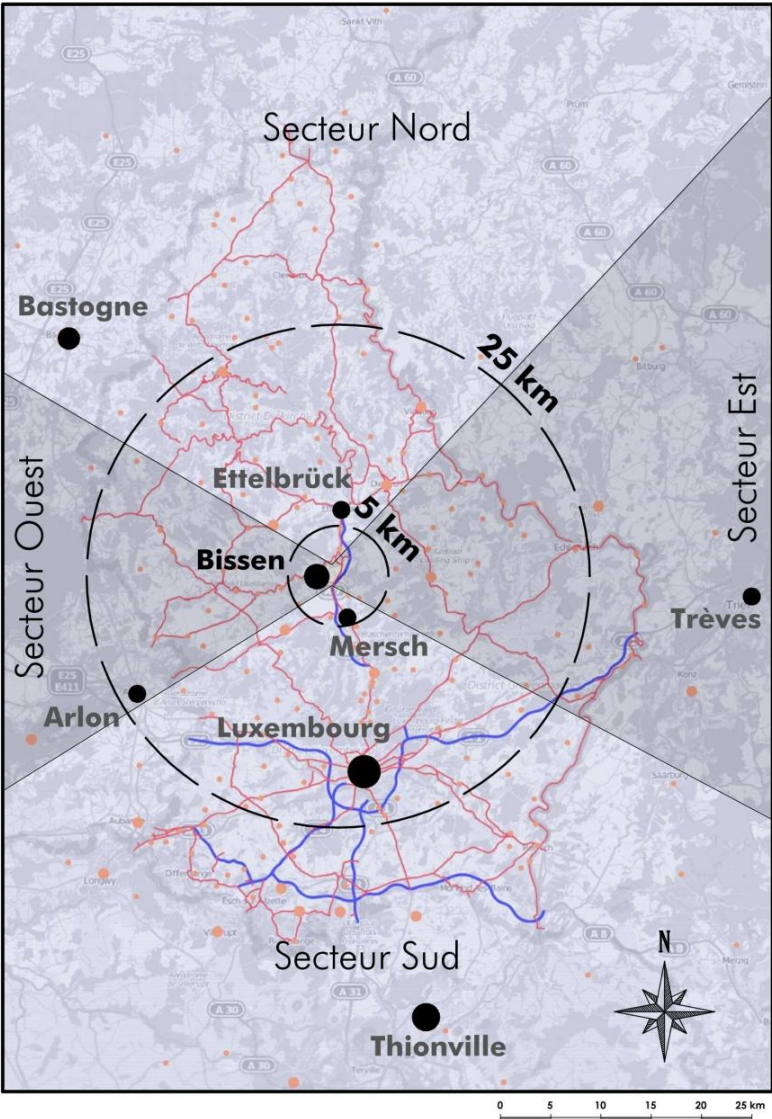


- **Grande dispersion géographique** du lieu de domicile des salarié(e)s de la zone avec seulement 1/3 des personnes localisées sur des pôles principaux.
- **Concentration sur les couloirs sud (47%) et nord (25%)** permettant un rabattement sur le pôle d'échange national d'Ettelbrück et le pôle d'échange régional de Mersch.
- **Le concept de mobilité** doit tenir compte des échanges principaux se concentrant sur l'axe Nord-Sud, le long des infrastructures routières et ferroviaires correspondantes.

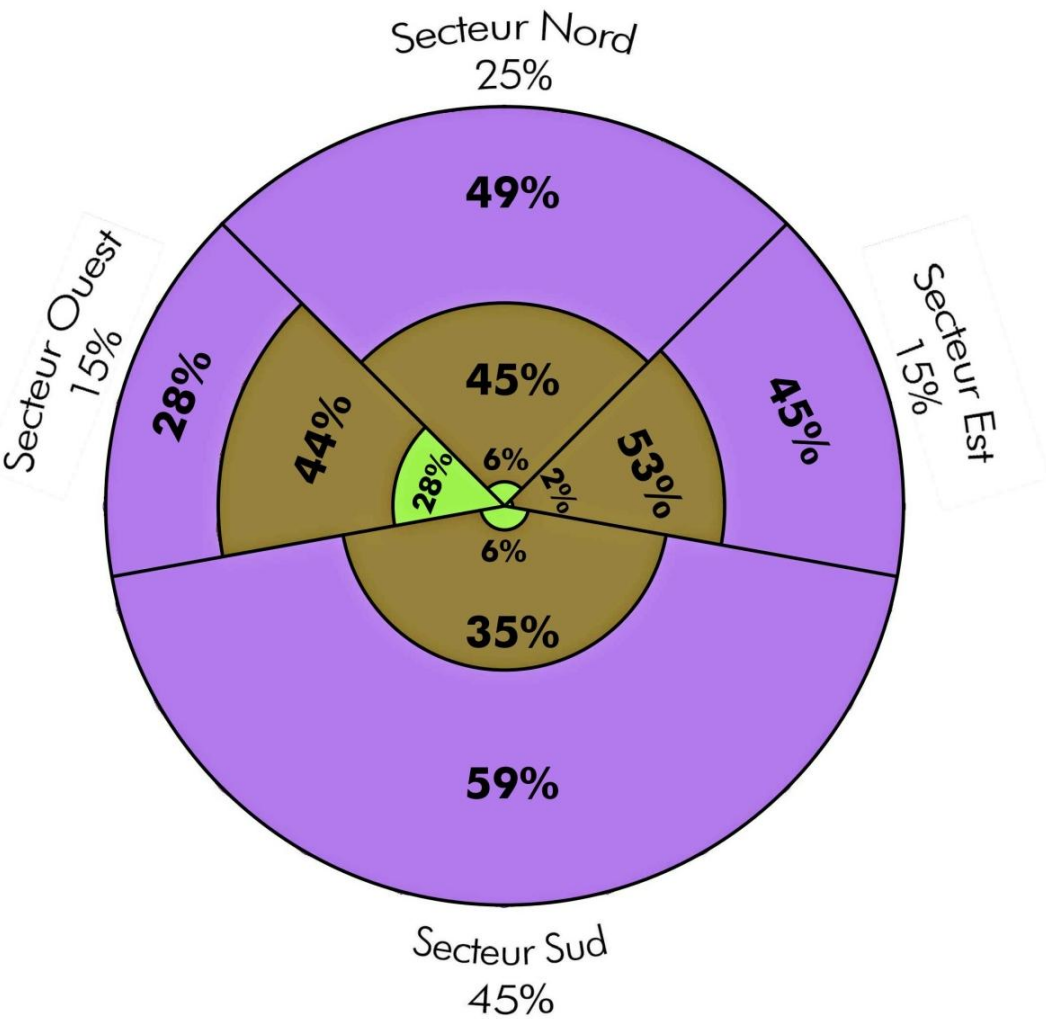


2.3 Localisation des salariés, zones de chalandises et répartition géographique du domicile des salarié(e)s

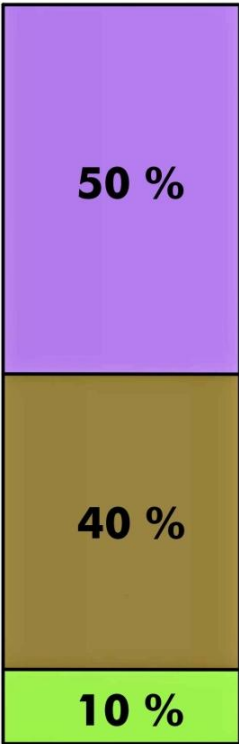
Localisation du domicile des salariés



Répartition par secteur de la localisation du domicile des salariés



Répartition globale de la localisation du domicile des salariés

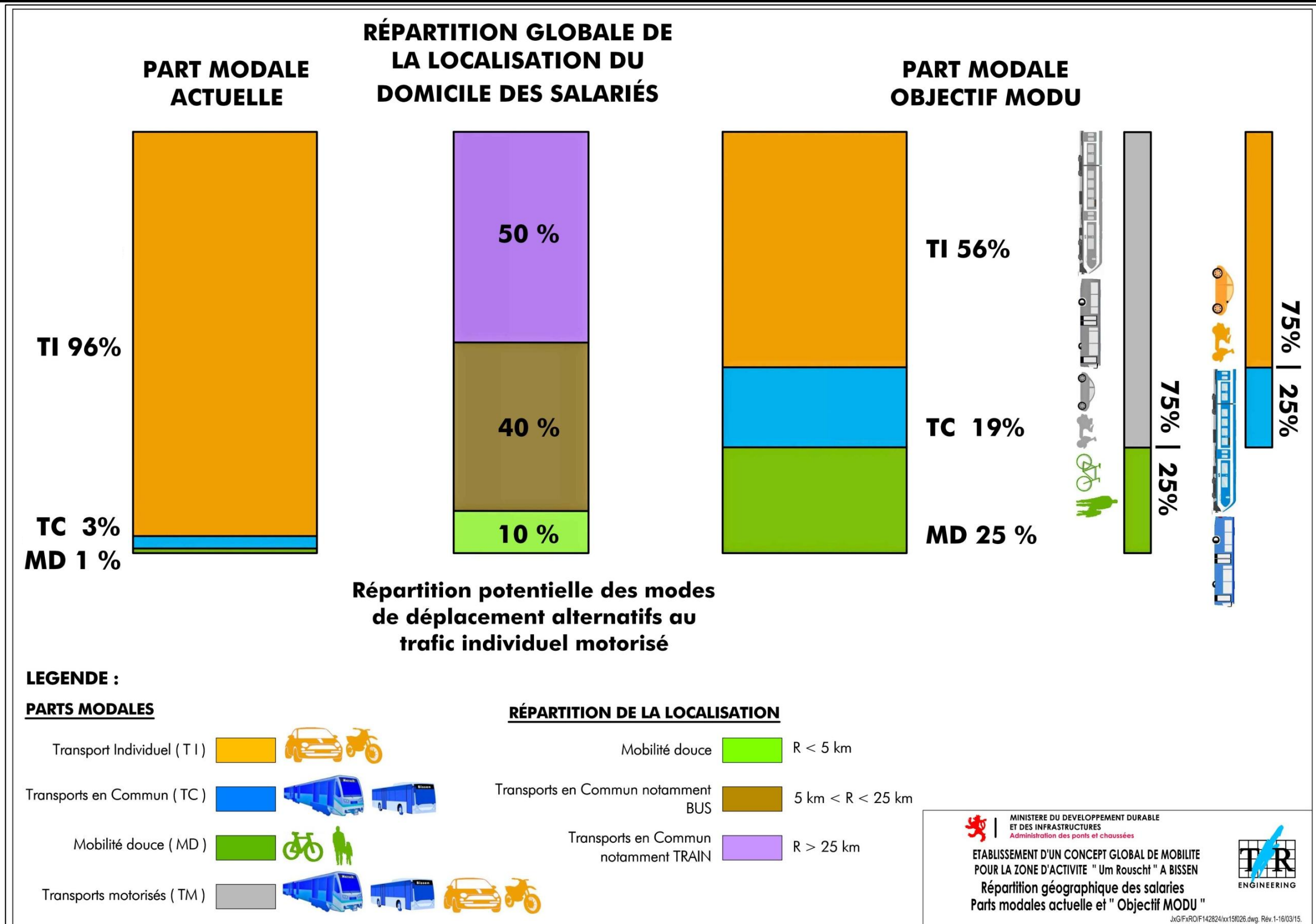


LEGENDE :

- R < 5 km
- 5 km < R < 25 km
- R > 25 km

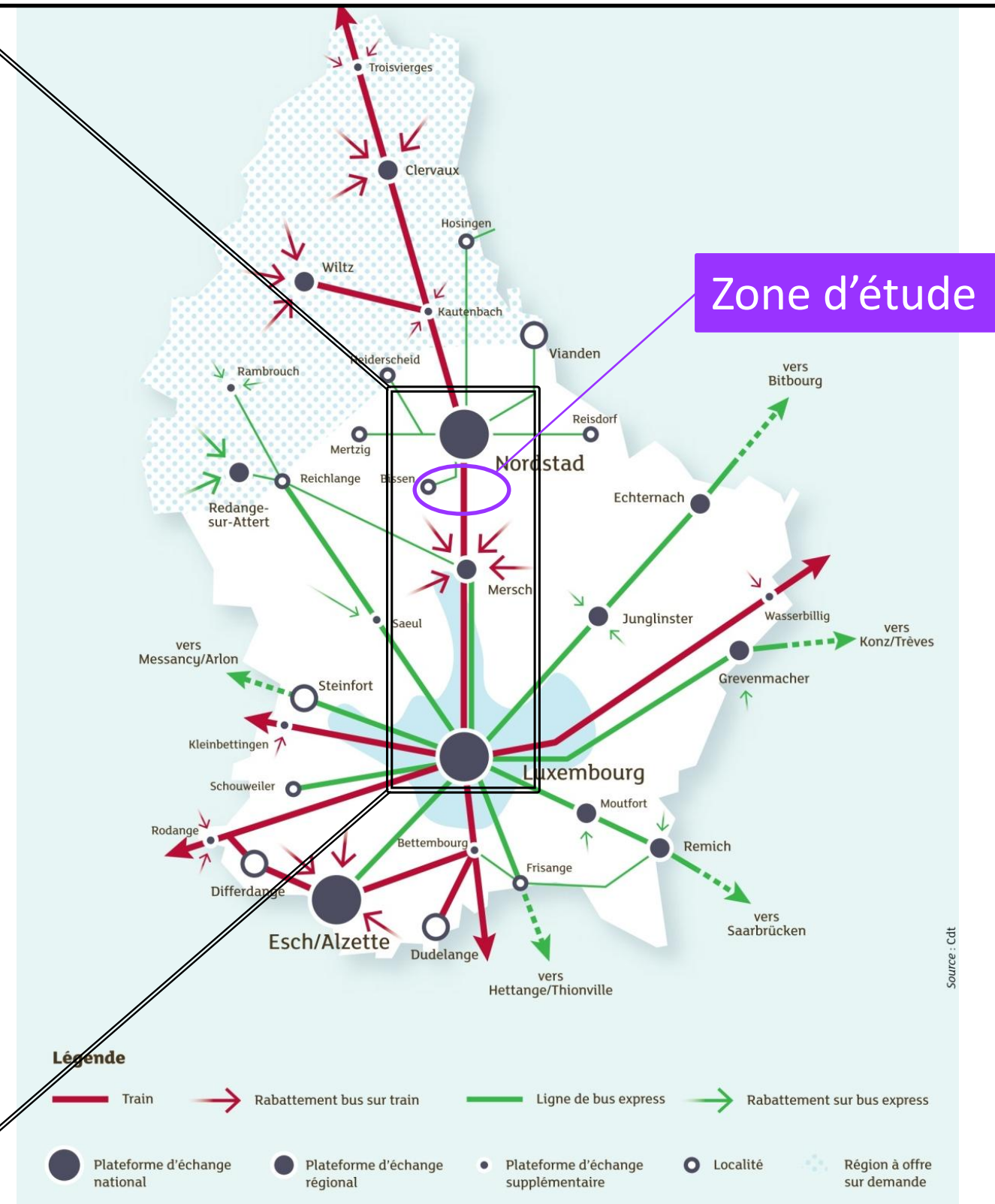
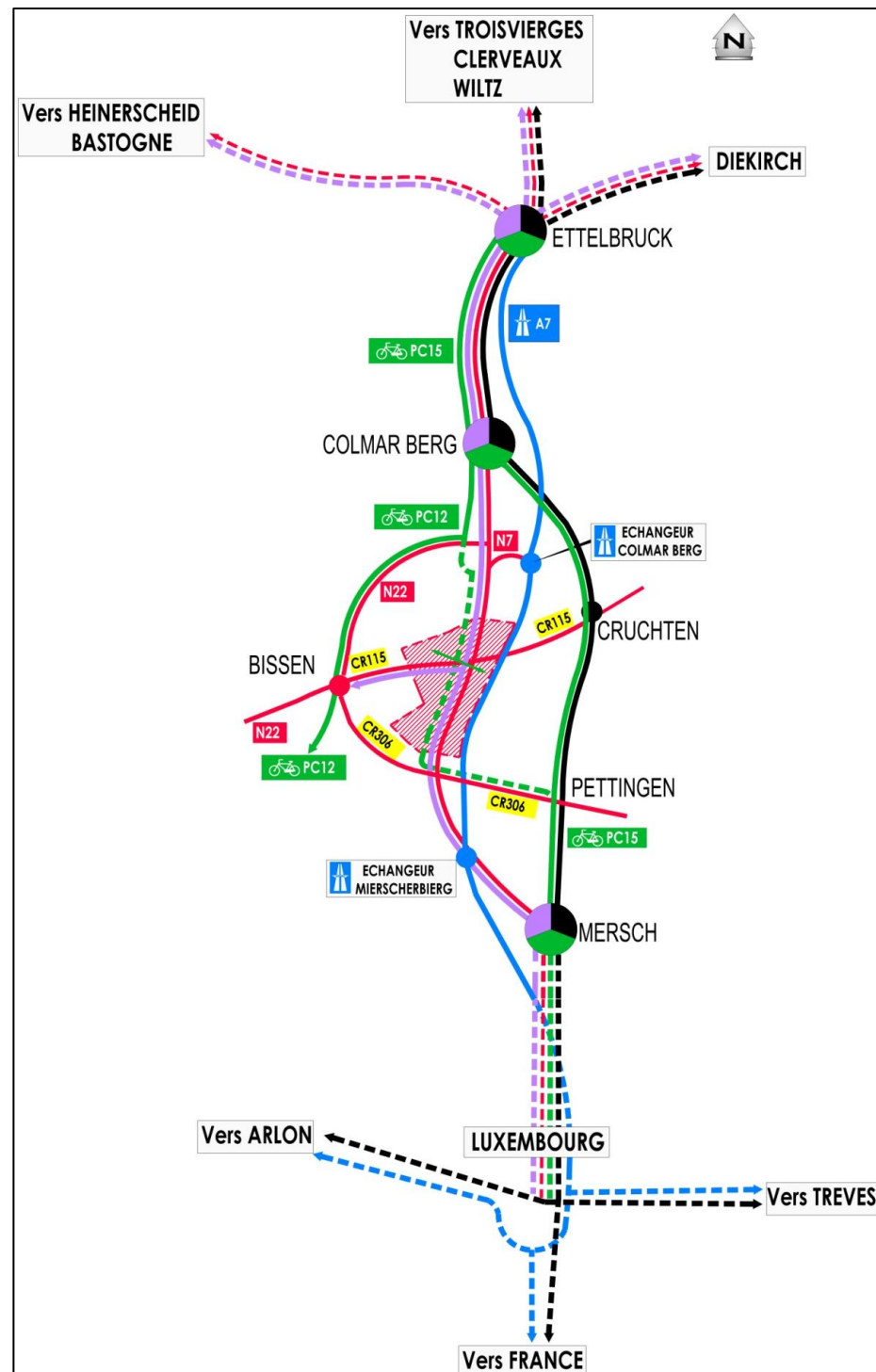


## 2.4 Part modale actuelle, localisation des salariés, zones de chalandises et objectifs de part modale selon MODU



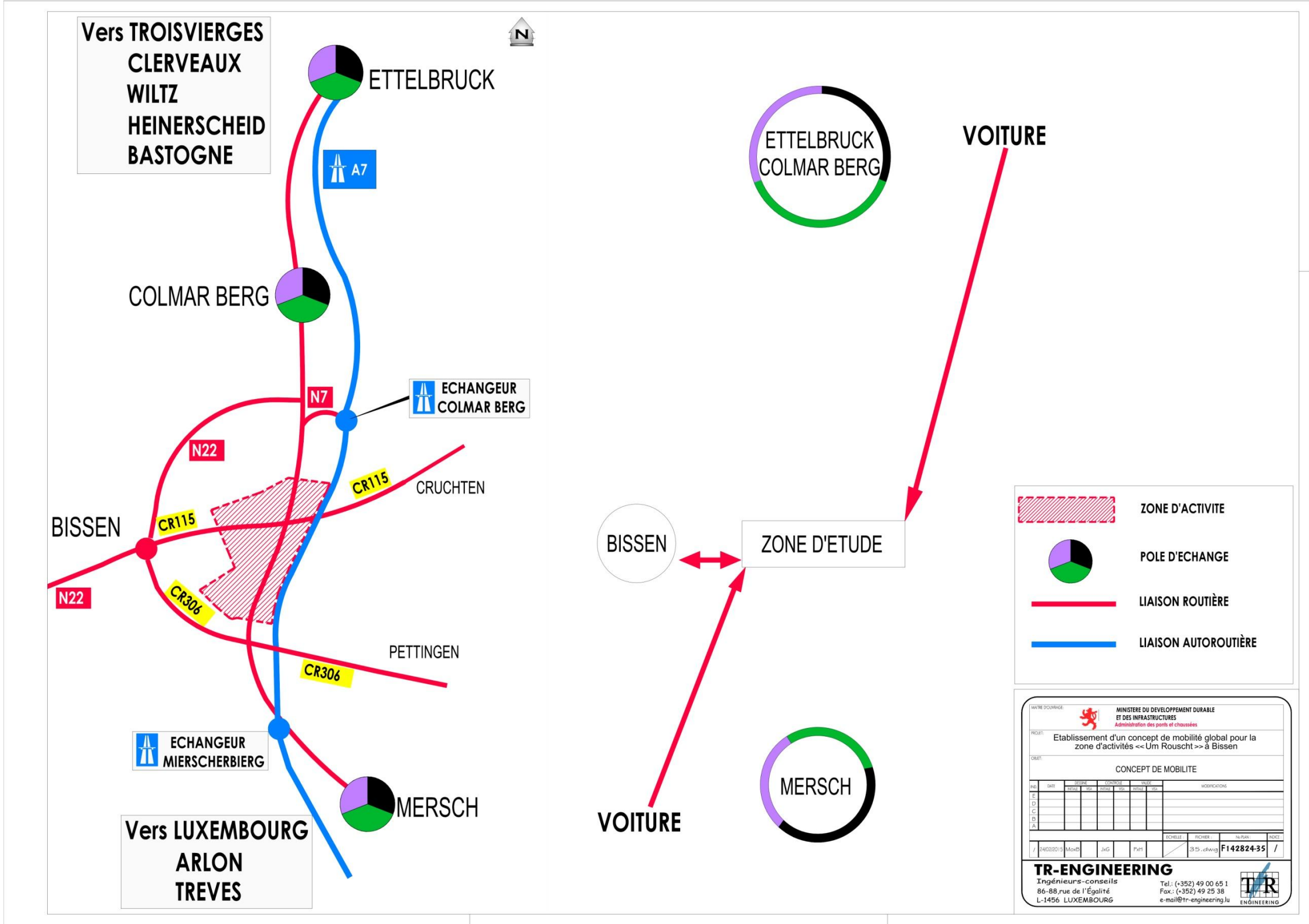


## 2.5 Adéquation du concept dans le contexte national décrit dans le MODU



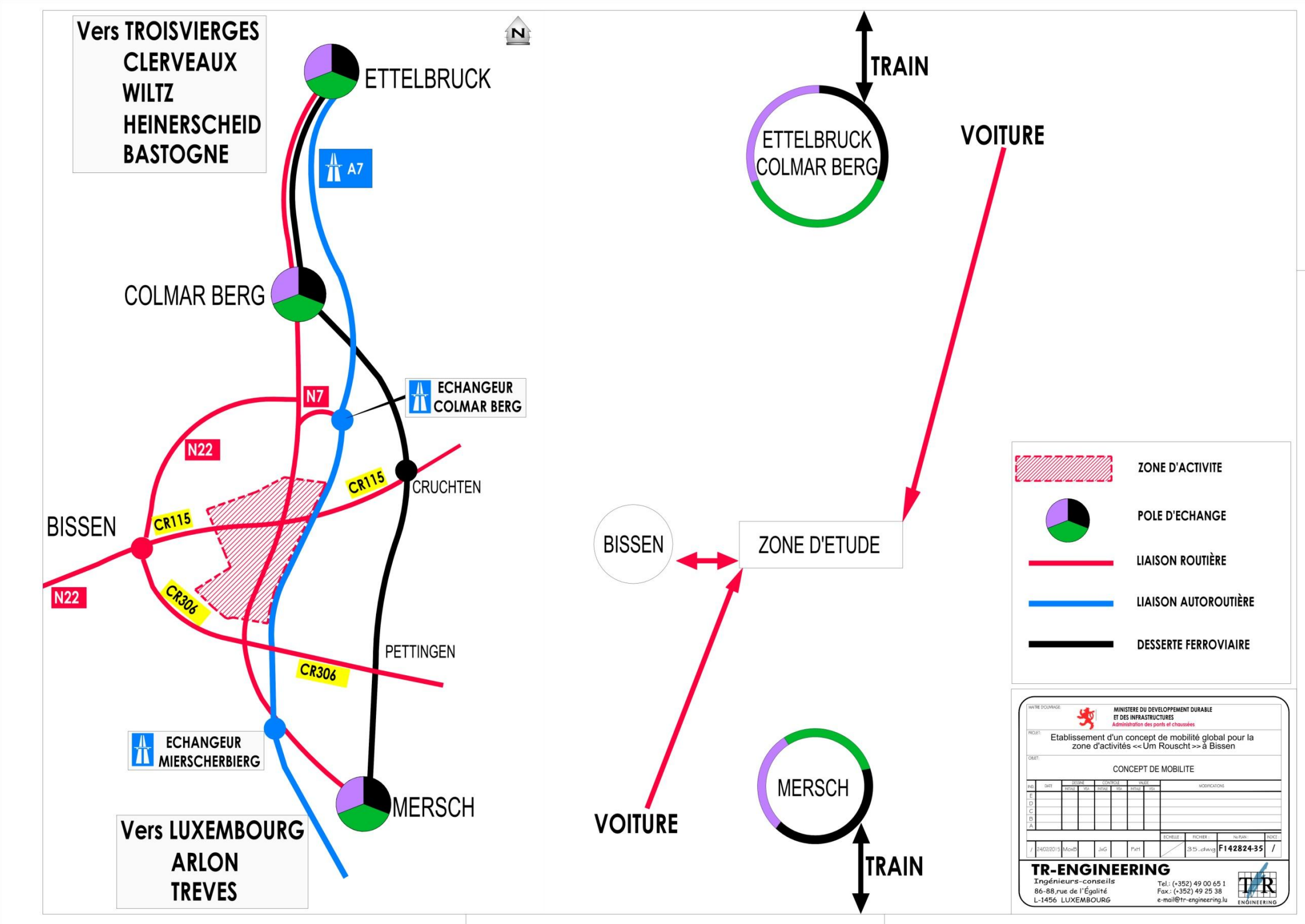


2.6 Desserte routière

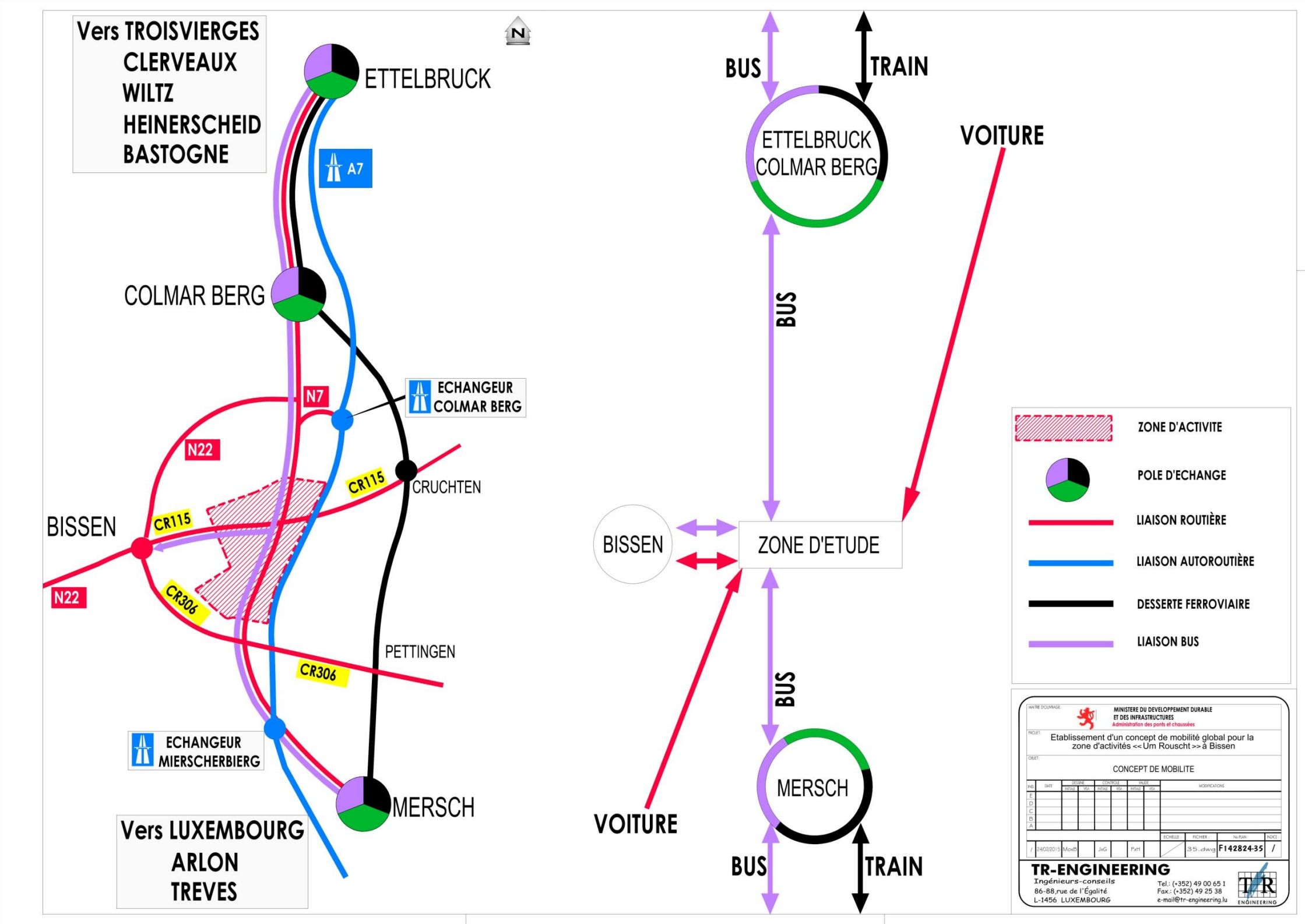




2.7 Desserte routière et ferroviaire

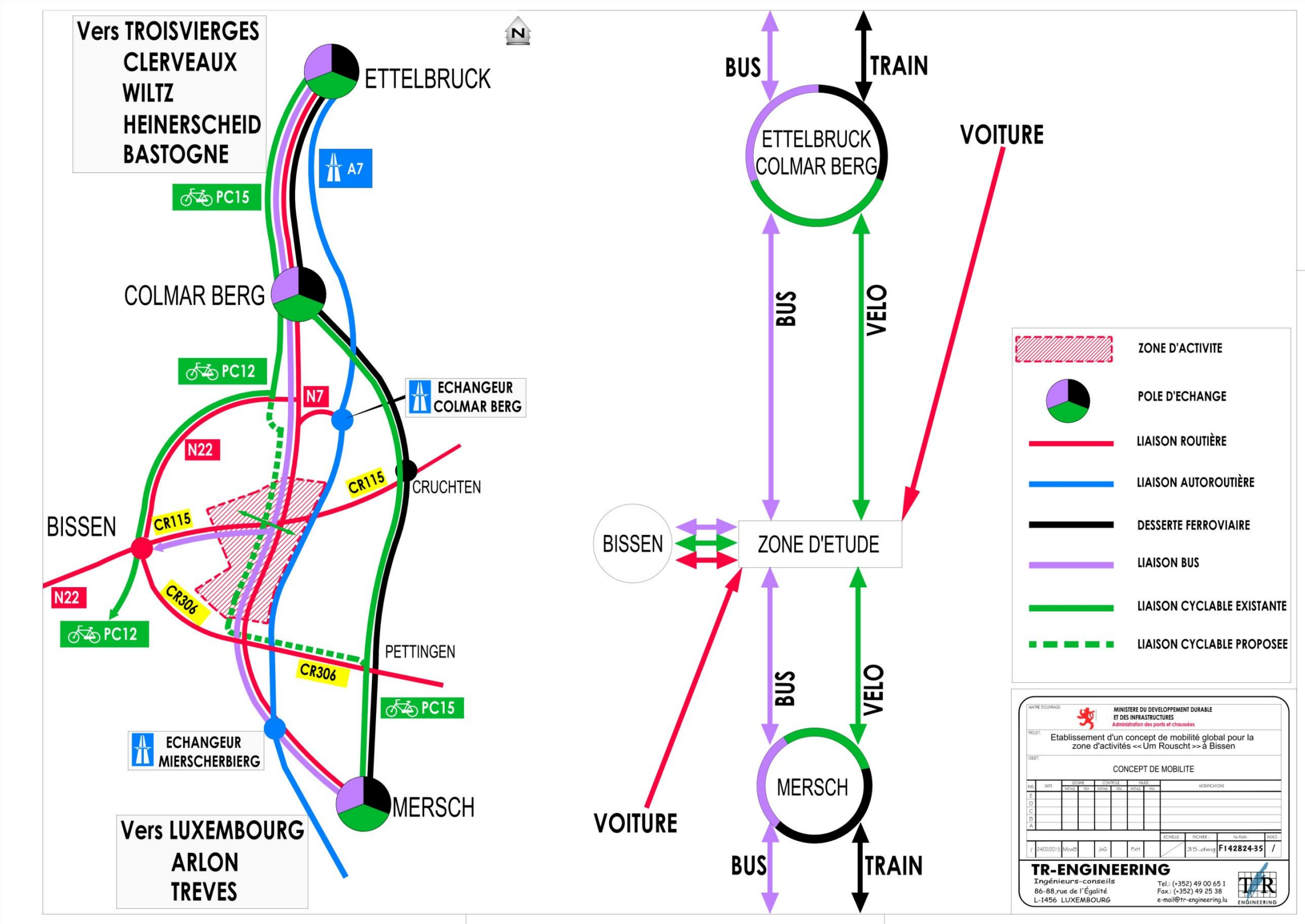


2.8 Desserte routière et transport en commun (ferroviaire et bus)





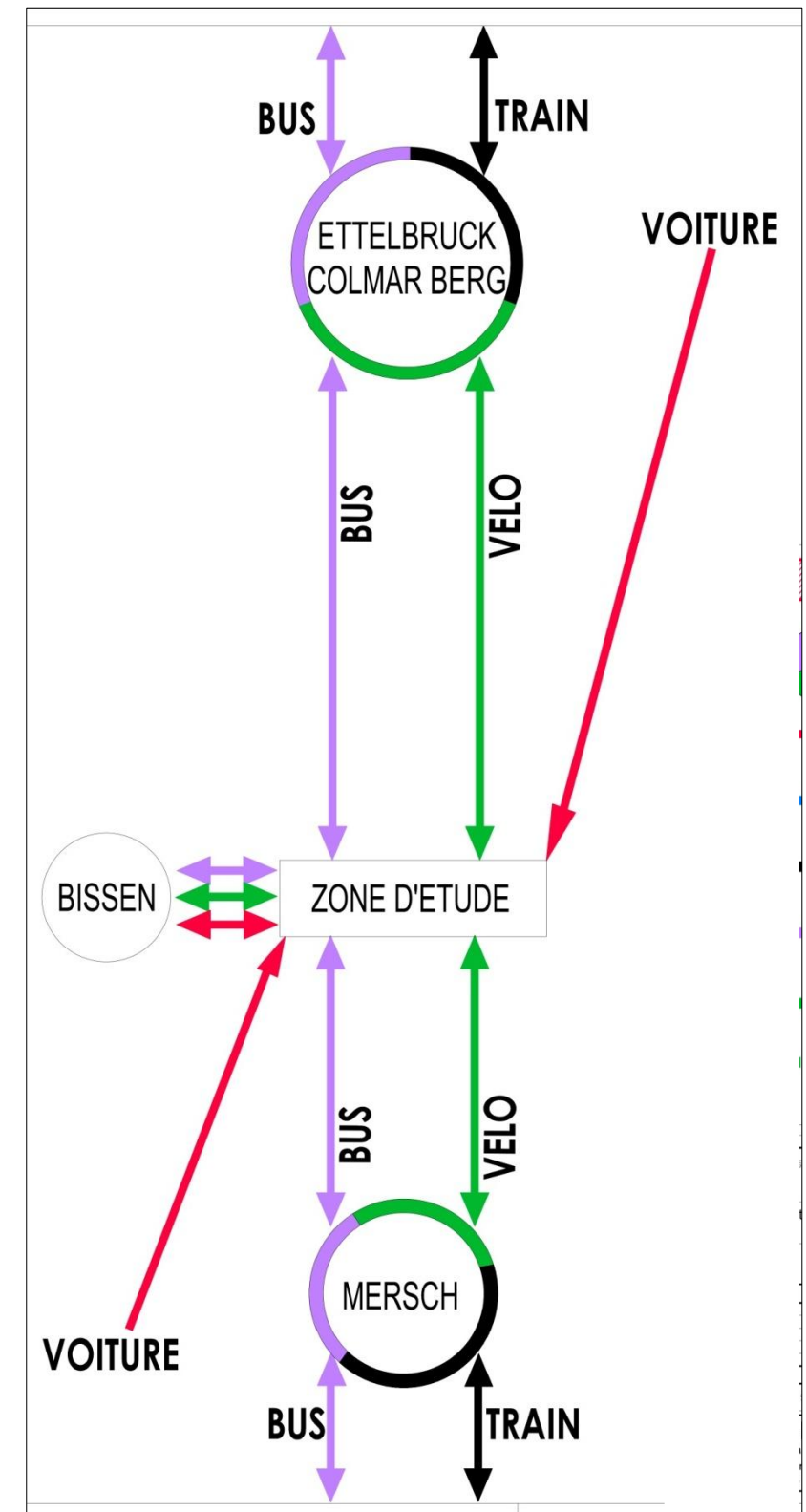
2.9 Concept global : Desserte routière, transport en commun et liaisons cyclables



## 2.10 Synthèse du concept de mobilité global

### Le concept de mobilité tient compte :

- Des spécificités de la localisation du domicile des salariés, à la fois majoritairement sur l'axe Nord-Sud (représentant 72% du potentiel global) et dispersé géographiquement (30% sur les pôles principaux): l'utilisation d'un système de rabattement vers les pôles d'échange attenants à la ZAE (Mersch et Ettelbruck) répond à cette caractéristique.
- Du potentiel de salariés résident à proximité direct de la zone d'étude, par le développement de liaisons douces.
- Des infrastructures routières et ferroviaires et des besoins de rattachement aux pôles d'échange régionaux et nationaux des liaisons bus et vélo.
- Du contexte national, repris dans le document MODU, influant sur la desserte en transport en commun et fixant des objectifs de part modale ambitieux au regard de la situation actuelle.

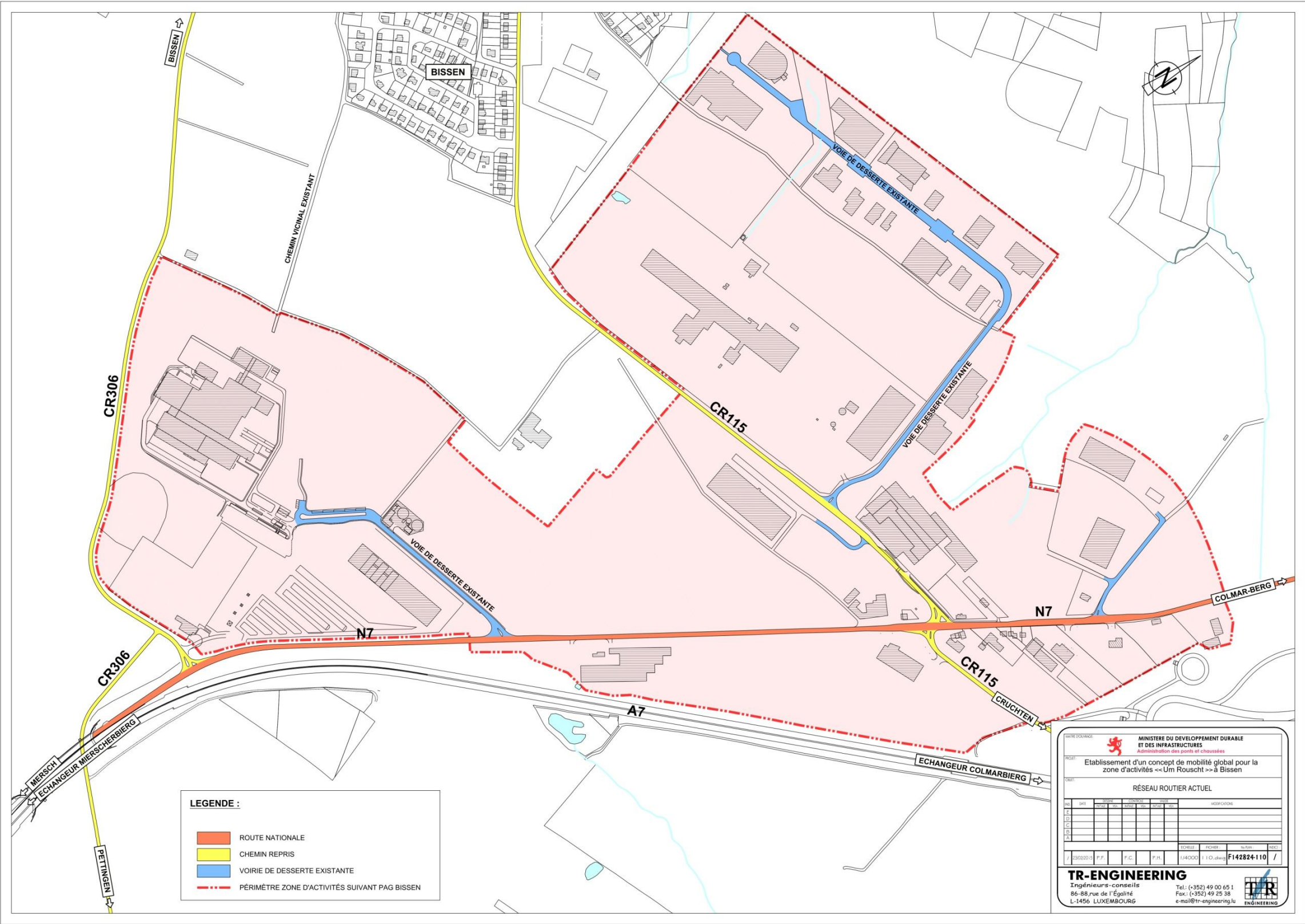




## SOMMAIRE

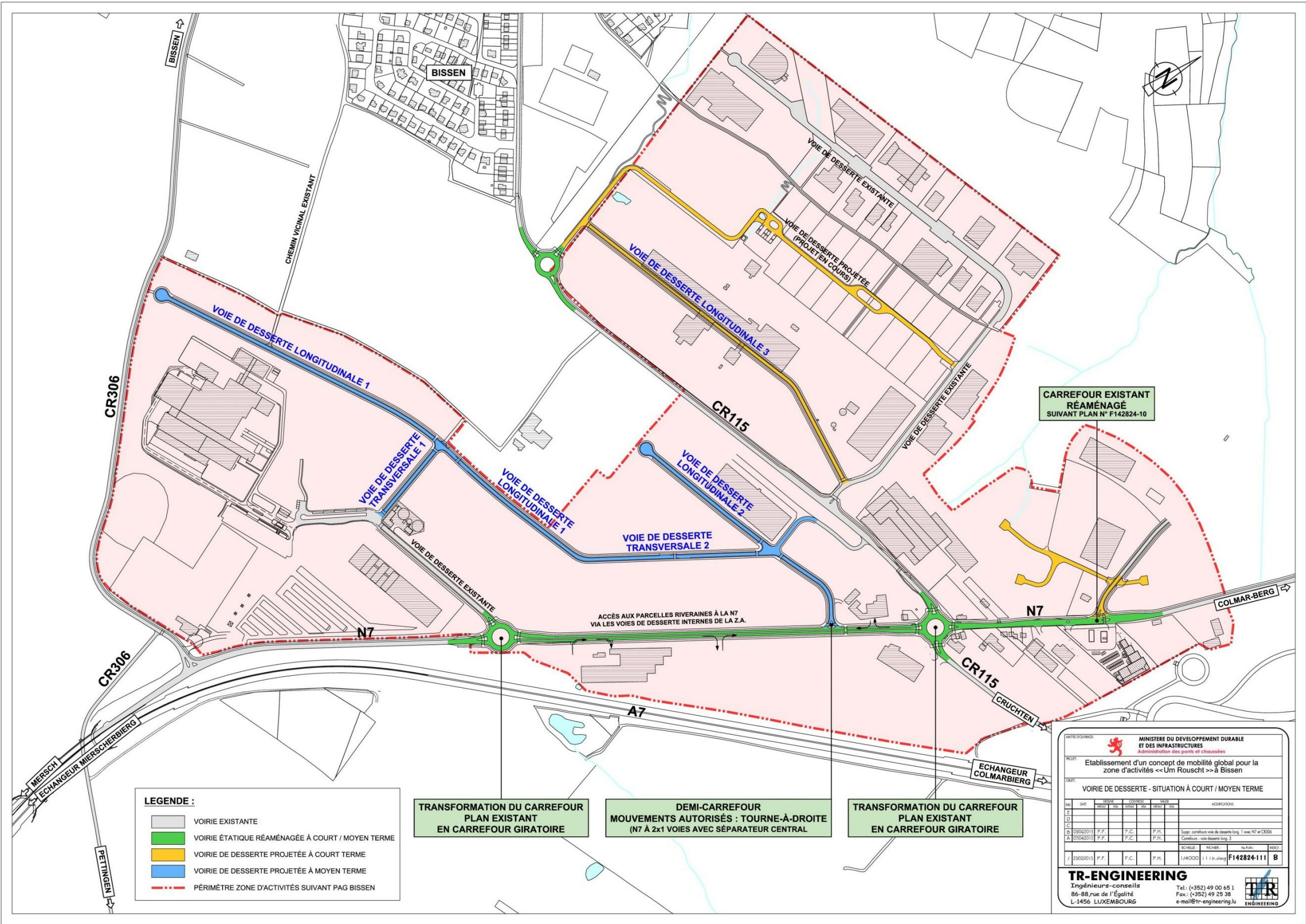
0. OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE
1. DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE
2. ÉLABORATION D'UN CONCEPT DE MOBILITÉ GLOBAL
3. **INFRASTRUCTURES**
4. MODÈLE DE TRAFIC
5. CONCLUSIONS

3.1 Réseau routier actuel



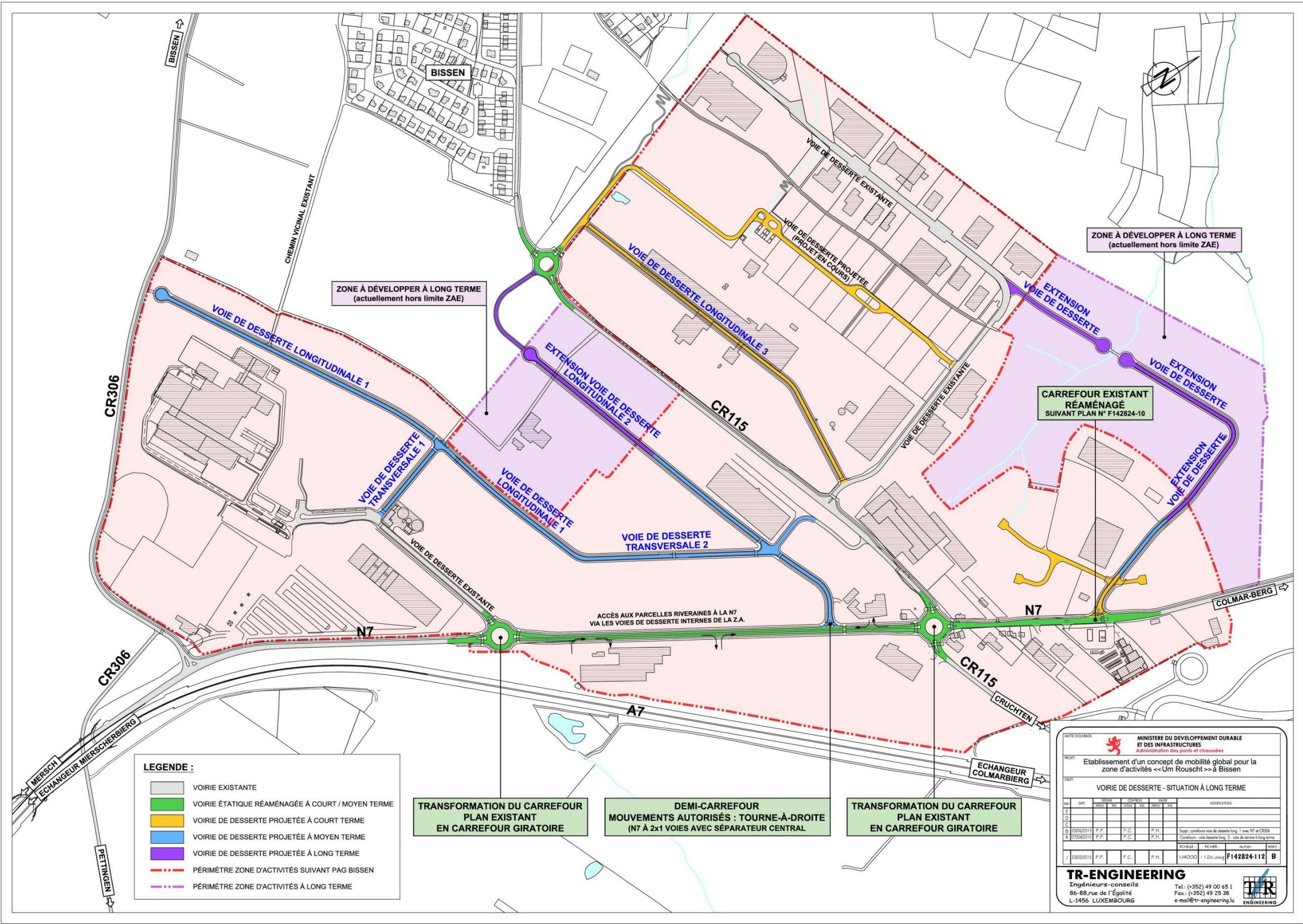


3.2 Réseau routier à court/moyen terme



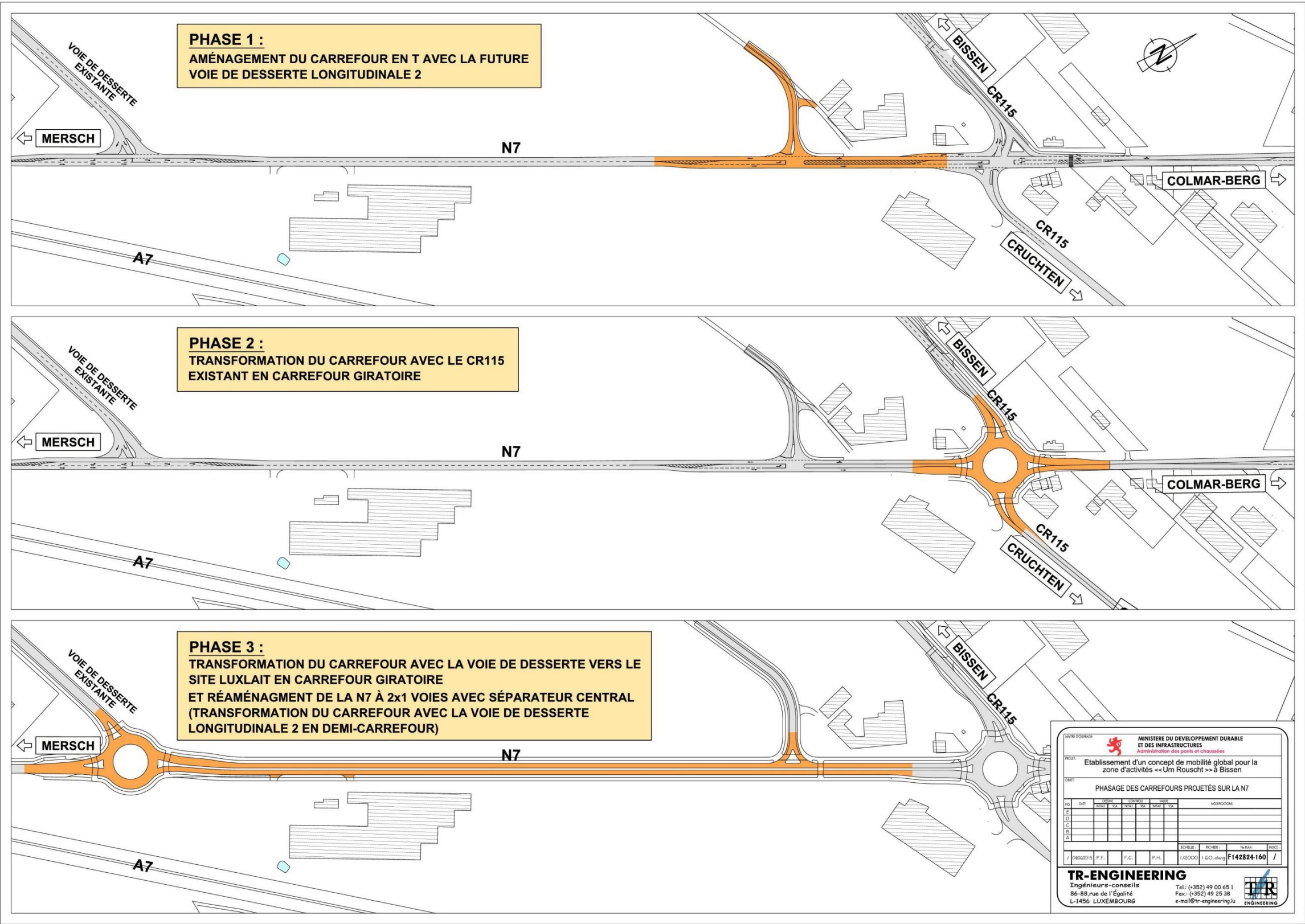


3.3 Réseau routier à long terme





3.4 Phasage des carrefours projetés sur la N7



## 3.5 Synthèse développement du réseau routier

### Aménagement de la N7

- Potentiellement, les nombreuses demandes d'accès directs sur la N7 risquent d'engendrer une situation où on verra se multiplier les mouvements de tourne-à-gauche, générant de nombreux points de conflits (ex. : permission de voirie au droit de la station Shell).
- Afin d'organiser la circulation, il s'agit de développer un concept qui évite les mouvements potentiellement cisailant. Le système de circulation doit aussi répondre aux besoins de flexibilité et de sécurité que requiert le développement de la zone.
- Le système de circulation le long de la N7 prévoit donc à terme :
  - un terre-plein central, séparant les deux sens de circulation,
  - l'autorisation des seuls mouvements de tourne-à-droite, vers et depuis les zones situées du côté Sud-Est,
  - l'intégration d'un demi-carrefour (mouvements de tourne-à-droite) desservant les zones situées du côté Nord-Ouest,
  - la création de deux giratoires au droit des intersections avec le CR115 d'une part et de l'accès Luxlait d'autre part (les deux giratoires sont éloignés de 750 m), afin de rétablir l'ensemble des mouvements tournants.
- Le giratoire côté Sud, avec le développement des parcelles le long de la N7, fait l'interface entre la voirie en rase campagne et la zone périurbaine.
- Comme le montre le chapitre 4 – Modèle de trafic, le système de circulation est en adéquation avec :
  - l'autoroute qui circule en parallèle à la N7 capte l'essentiel du transit (85%), réduisant cette fonction au minimum sur la N7, en particulier entre le carrefour avec le CR115 et celui avec le CR306.
  - A long terme, avec le développement de la zone, le trafic Origine-Destination représentent 70% du trafic global, montrant l'importance des fonctions Collecte et Desserte par rapport à la fonction de liaison.
  - l'aménagement de giratoire permet de réduire le degré de saturation des carrefours, en particulier les mouvements de tourne-à-gauche.

**Ces constats montrent l'opportunité d'un développement routier de type périurbain suivant l'évolution de la typologie de la zone d'étude et de ses environs.**



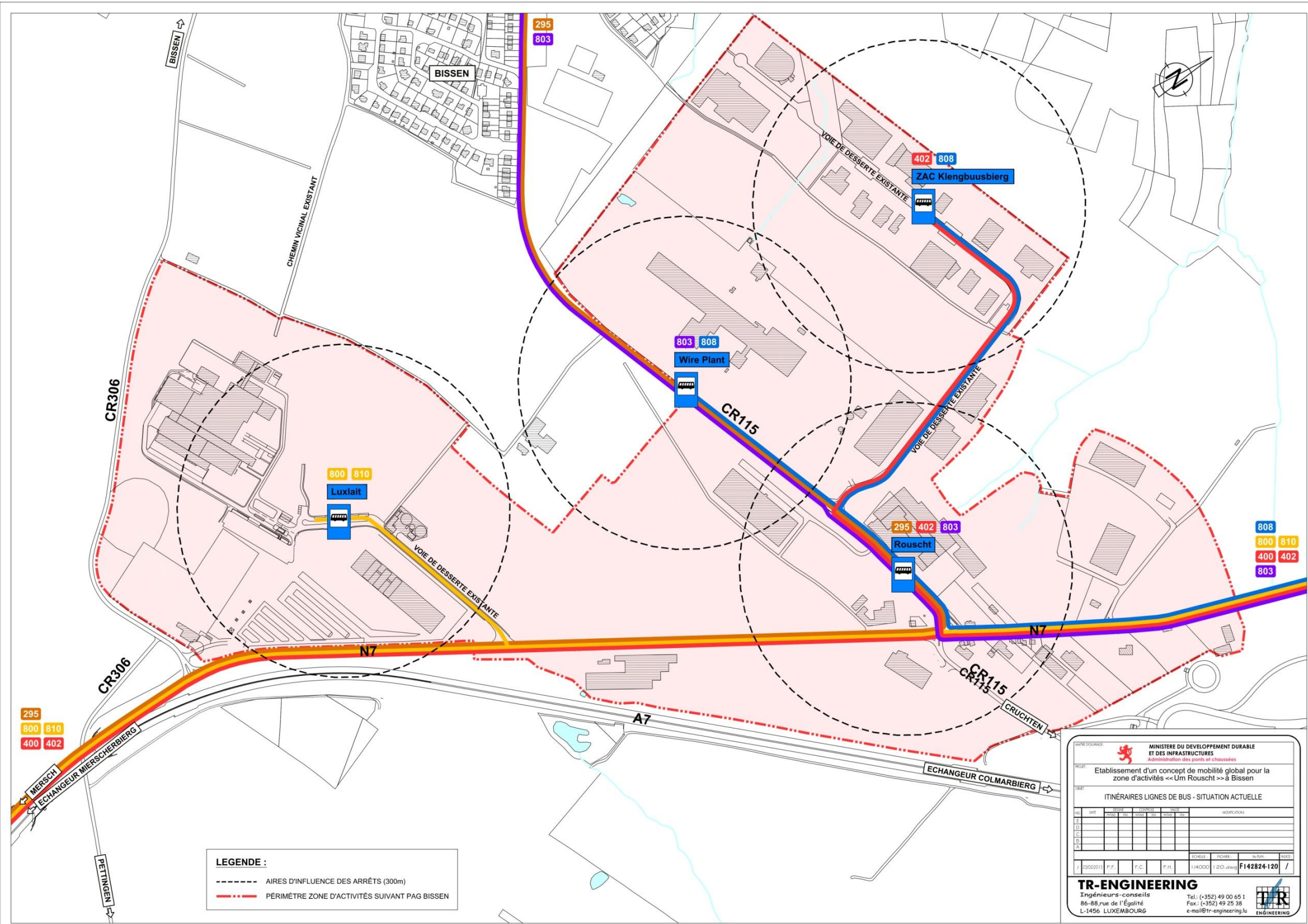
## 3.5 Synthèse développement du réseau routier

### Aménagement interne

- Pour les parcelles au Nord du CR115 : maintien de la situation existante, intégration des projets prévus dans les PAP et le PAG (avec insertion d'un giratoire sur le CR115), ainsi que l'ajout d'une voie de desserte au niveau de la parcelle « Good Year ».
- Pour les parcelles à l'Est de la N7 : accès riverains directs, compte tenu de la bande de développement très étroite
- Pour les parcelles à l'Ouest de la N7 : nouveau système de desserte, se basant essentiellement sur des voies longitudinales reliées par des liaisons transversales
- 4 critères sont à la base du projet de voirie interne, permettant de prendre en compte :
  - des limites parcellaires actuelles
  - de l'équilibre de la taille des parcelles, suivant une desserte de part et d'autre de la voirie, sur le modèle de l'existant à Klengbousbiérg
  - de la topographie favorable à l'aménagement selon des axes longitudinaux
  - de la continuité assurée par les liaisons transversales.

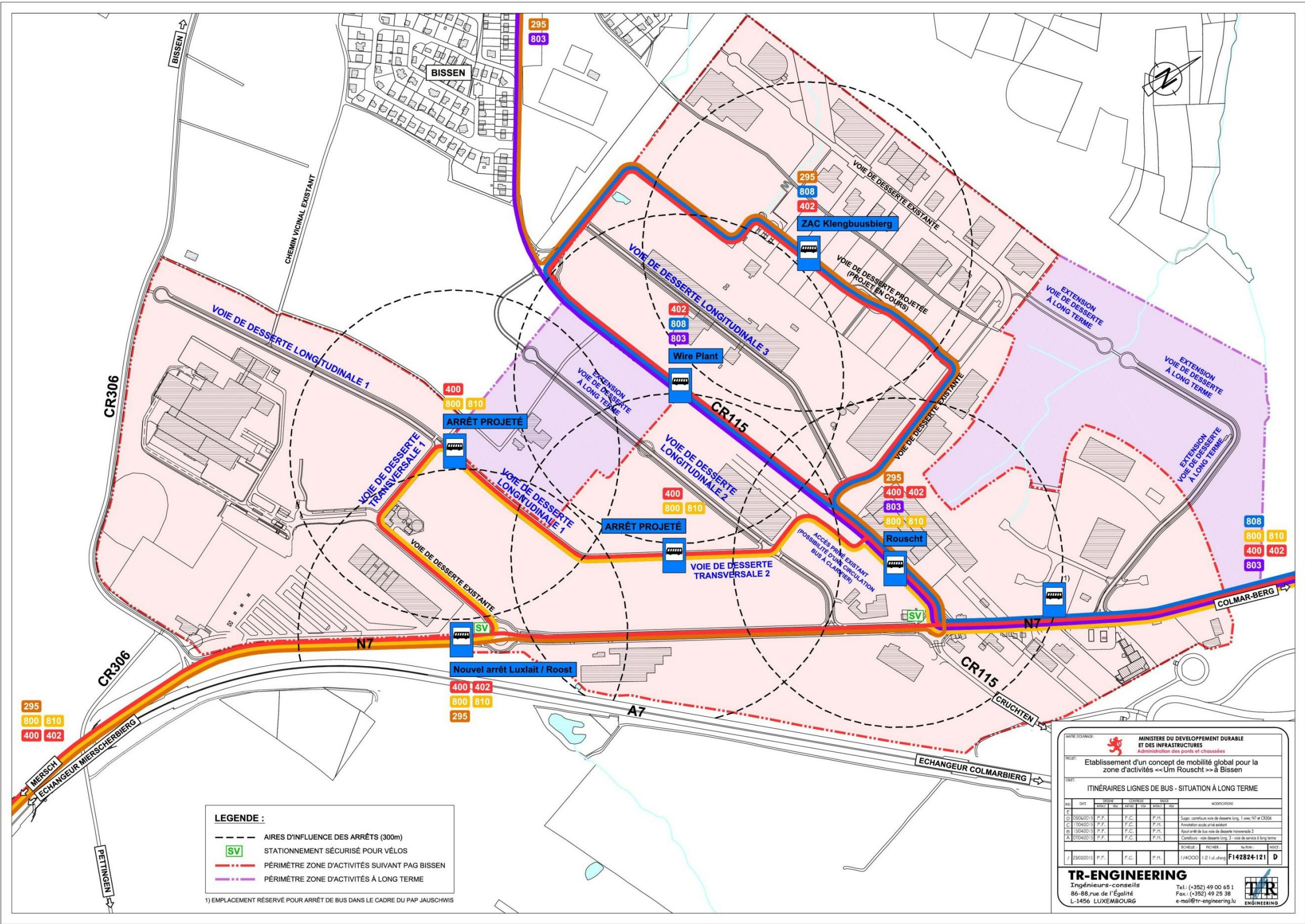
Le réseau est à développer progressivement en même temps que la zone, conformément aux différents horizons.

3.6 Desserte en bus actuelle





3.7 Desserte en bus projeté



## 3.8 Synthèse desserte en bus

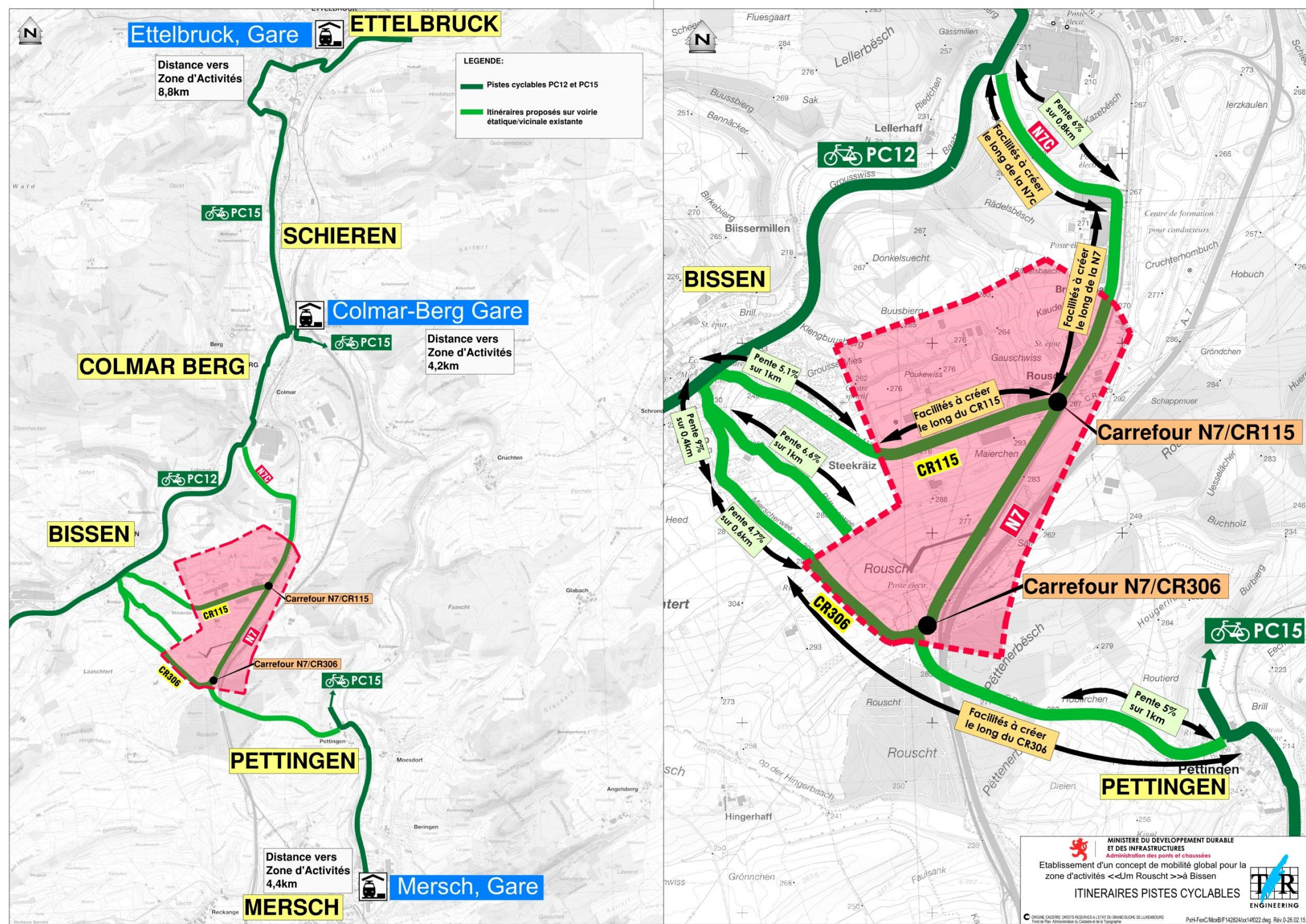
### La desserte en bus s'adapte au développement de la zone, du point de vue :

- Du tracé, à adapter à moyen terme, restant valable pour le développement à long terme.
- De la localisation des arrêts à adapter ou à créer (Luxlait-Roost, ZAC Klengbousbiert), en lien avec la desserte cyclable de la zone et de la liaison avec les modes doux pour la desserte fine de la zone.
- De la fréquence, tenant compte des capacités des bus et de l'augmentation du potentiel de voyageurs (passage de 1 500 salariés actuellement à 8 000 salariés à long terme).
  - Activités industrielles, industrielles légères, artisanales : L'objectif de part bimodale de 25% pour les transports en commun nécessitera un renforcement de la desserte actuelle en période de pointe s'étalant sur 4 heures (12 bus au total sur la période d'arrivée le matin resp. de départ le soir depuis le pôle d'échange de Mersch, 8 bus depuis le pôle d'échange d'Ettelbruck) permettant de véhiculer 1 000 personnes. (Hypothèse de calcul: environ 50 personnes par bus)
  - Activités tertiaires : L'objectif de part bimodale de 40% pour les transports en commun visée en particulier dans le contexte des activités tertiaires nécessitera un renforcement de la desserte actuelle en période de pointe s'étalant sur 2 heures (20 bus au total sur la période d'arrivée le matin resp. de départ le soir depuis le pôle d'échange de Mersch, 12 bus depuis le pôle d'échange d'Ettelbruck) permettant de véhiculer 1 600 personnes. (Hypothèse de calcul: environ 50 personnes par bus)

Les horaires de passage des bus sont à adapter suivant le développement de la zone à moyen et long terme, ainsi qu'au fonctionnement de la zone (horaire de travail des entreprises, ...).

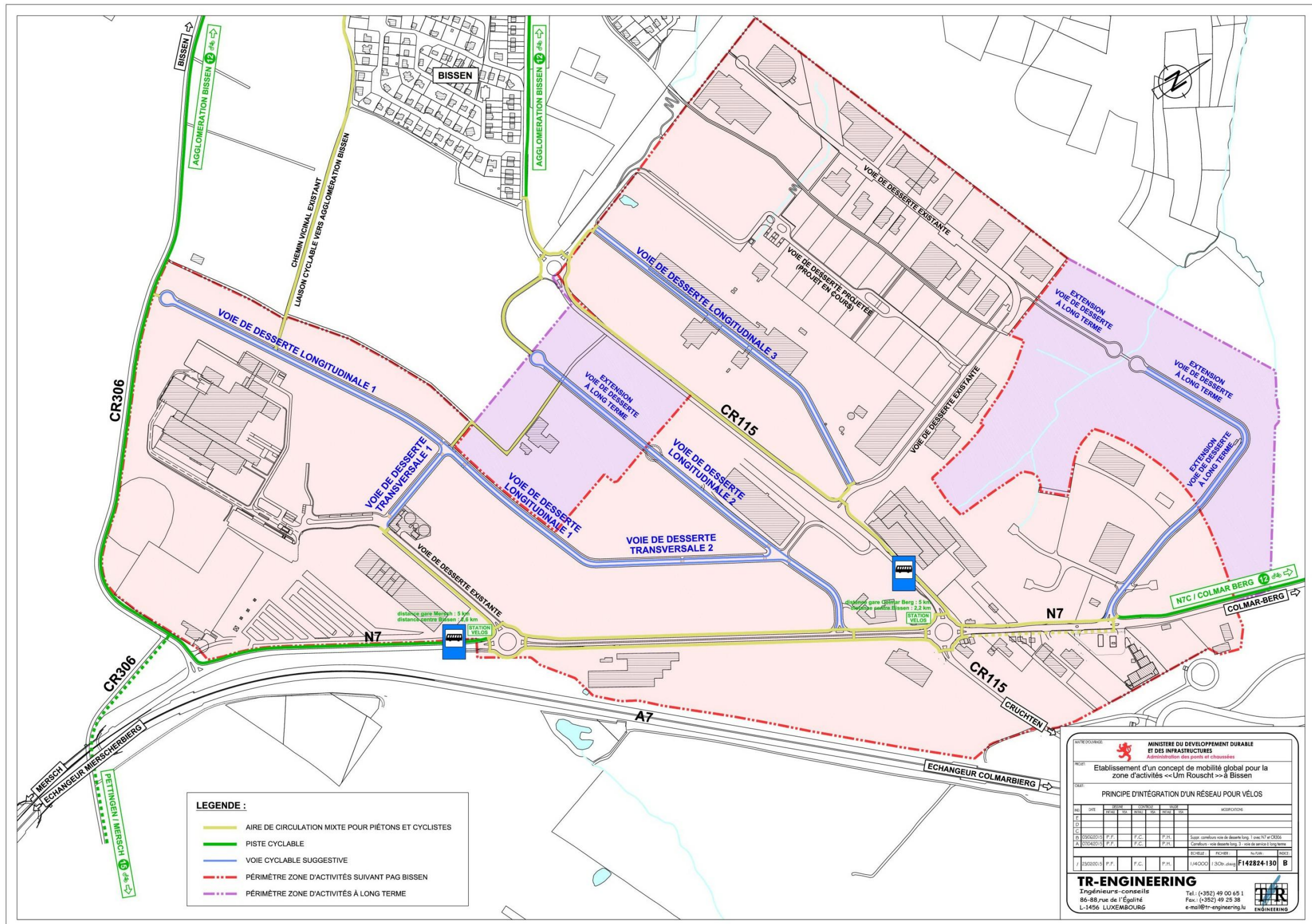


## 3.9 Desserte en vélos : itinéraires d'approche de la zone depuis les principaux pôles





### 3.10 Desserte en vélo : principe de desserte interne





## 3.11 Réseau cyclable

### Réseau cyclable hiérarchisé

Le réseau cyclable s'organise autour :

- De la desserte interne, potentiellement la plus utile, remplissant les fonctions :
  - De liaisons entre la zone et les arrêts principaux le long de la N7 (Luxlait-Roost et Roost), associés à une station vélo
  - De liaisons classiques entre les différentes zones (accès à des services, crèches, ...)
- De la desserte de l'agglomération de Bissen, qui est proche de la zone d'étude.
- De la liaison avec les pôles d'échange, situé dans la zone de chalandise mais qui a comme point faible le dénivelé et la rupture de continuité dans les itinéraires qui mériterait d'être sécurisé :
  - entre la zone d'activités et le pôle d'échange régional de Mersch via la PCN15 et le CR306 (à partir de Pettingen)
  - entre la zone d'activités et le pôle d'échange national d'Ettelbrück via la PCN15, la PCN12 (à partir de la gare de Colmar-Berg) et la N7c.

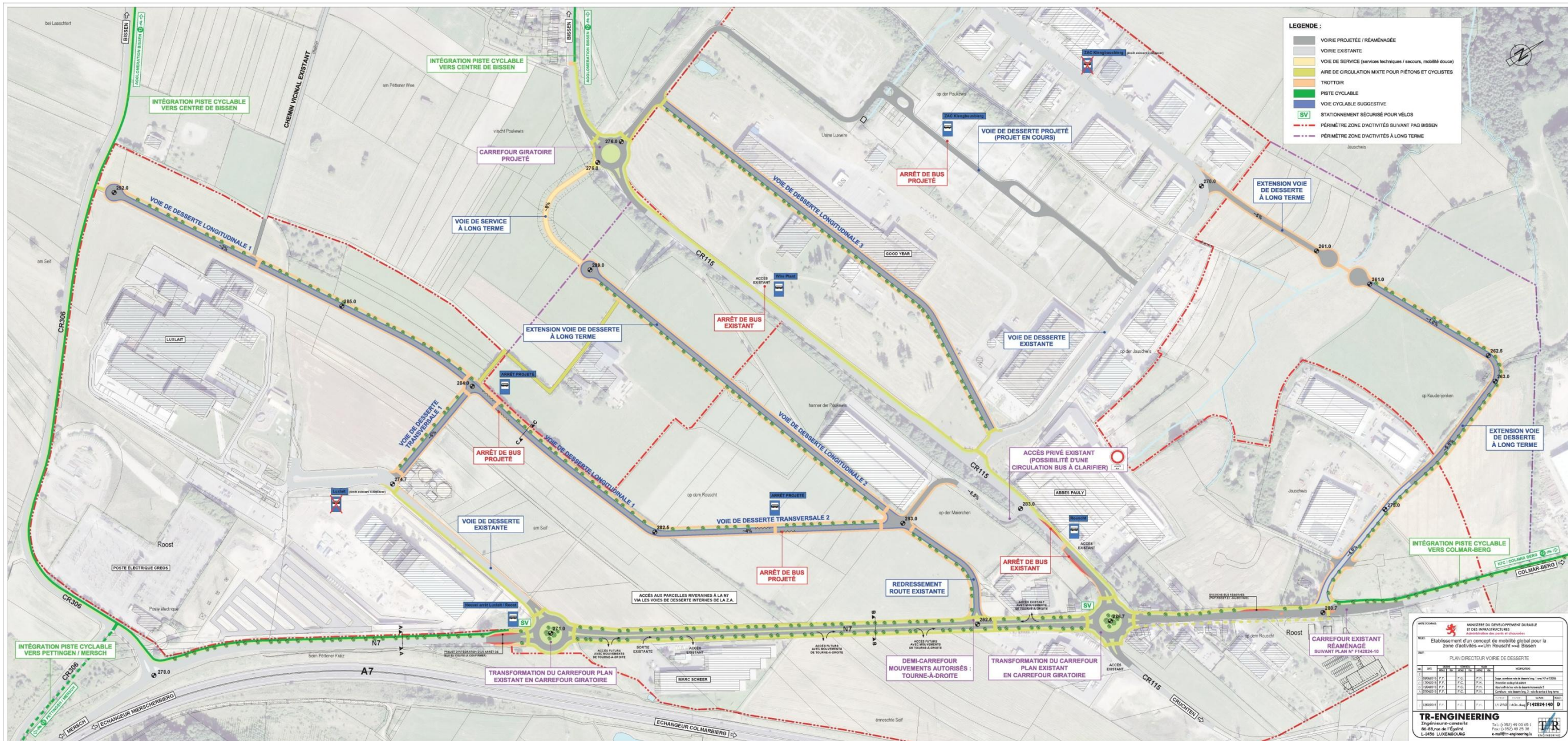
### Adéquation avec la loi du 24 février 2015

- Conception d'un réseau cyclable s'inscrit dans le cadre de la loi du 24 février 2015 relative au réseau cyclable national, permettant d'assurer les fonctions de liaison (jonction entre deux pistes du réseau national), de raccord (jonction entre piste communale et piste nationale) et reliant les différents points d'intérêts communaux.



# Elaboration d'un concept de mobilité global pour la zone d'activités « Um Rouscht » à Bissen

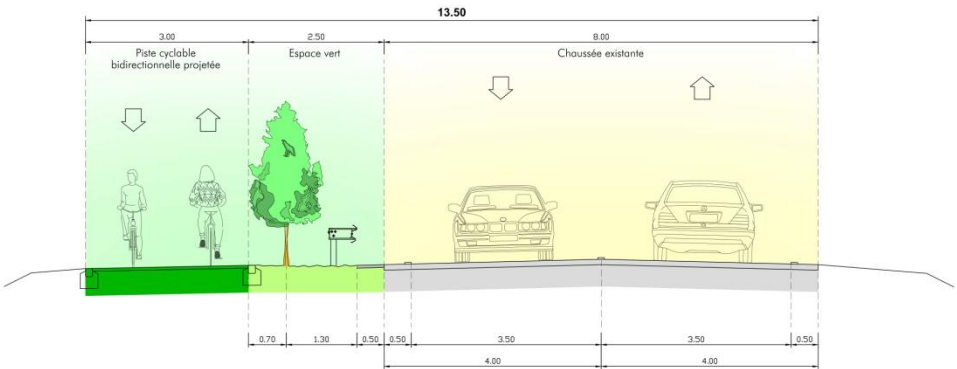
### 3.12 Plan directeur de la voirie de desserte - Situation



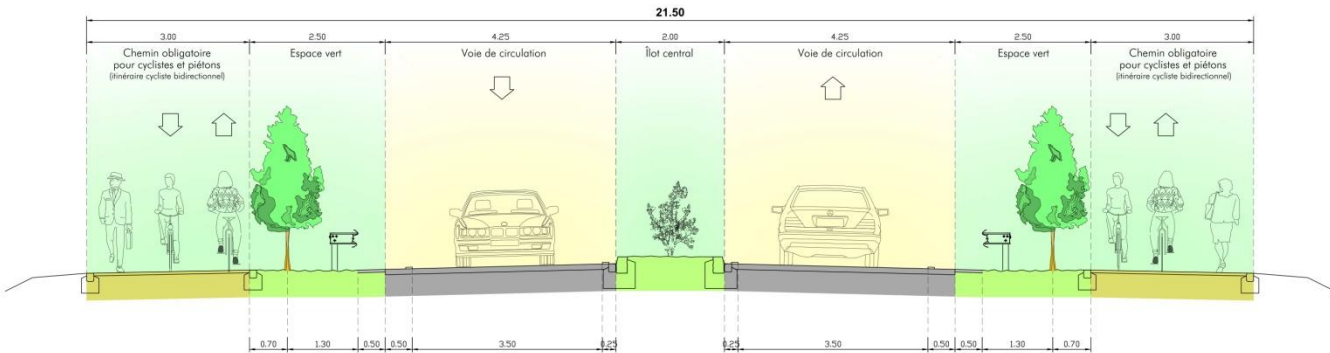


## 3.12 Plan directeur de la voirie de desserte - Coupes

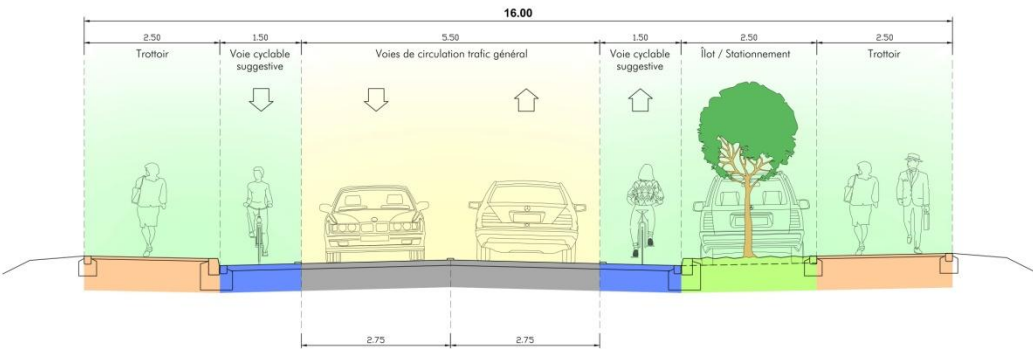
COUPE A-A - PISTE CYCLABLE PROJÉTÉE LE LONG N7 EXISTANTE



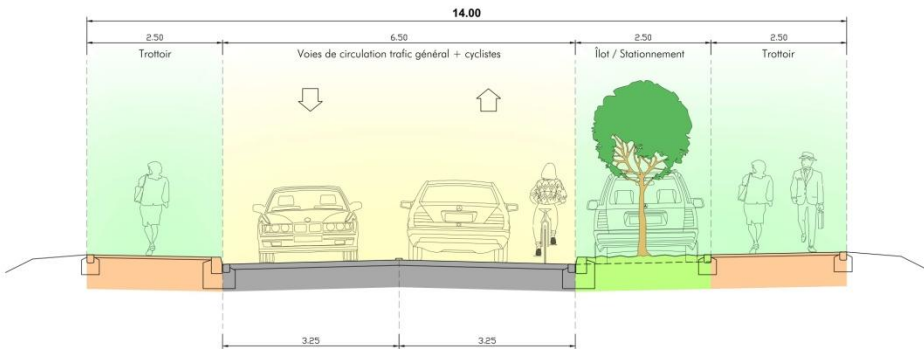
COUPE B-B - RÉAMÉNAGEMENT N7 ENTRE CARREFOURS GIRATOIRE



COUPE C-C - VOIE DE DESSERTE PRINCIPALE



COUPE D-D - VOIE DE DESSERTE SECONDAIRE



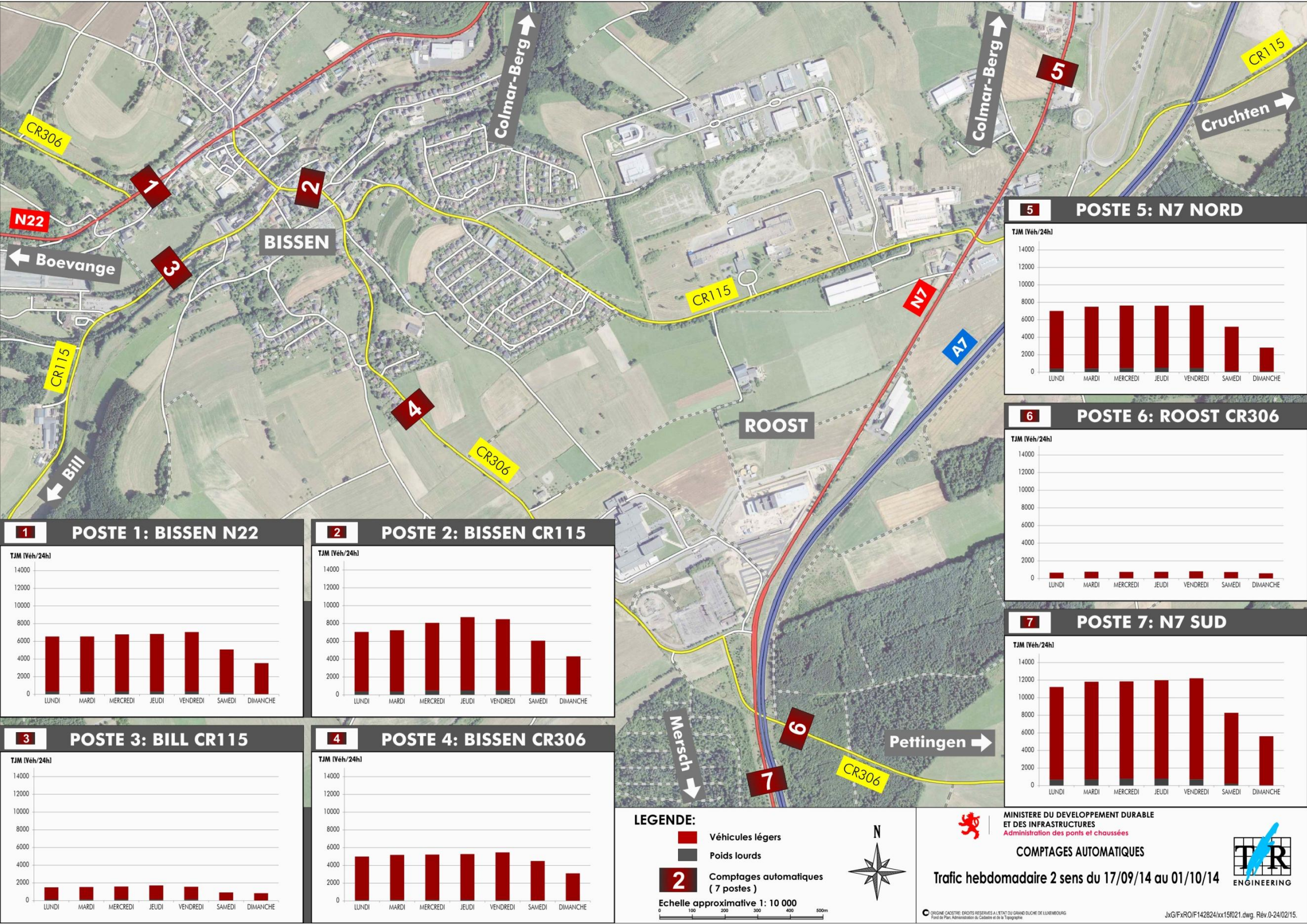
MAÎTRE D'OUVRAGE:		MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES Administration des ponts et chaussées	
PROJET: <b>Etablissement d'un concept de mobilité global pour la zone d'activités &lt;&lt;Um Rouscht&gt;&gt; à Bissen</b>			
OBJET: <b>COUPES A-A à D-D</b>			
NO	DATE	PERSONNE	CONTRÔLE
A		INITIAL	INITIAL
B		INITIAL	INITIAL
C		INITIAL	INITIAL
D		INITIAL	INITIAL
E		INITIAL	INITIAL
ECHAELLE: 1/50		FICHER: F142824-150	
TR-ENGINEERING		Ingénieurs-conseils	
86-88, rue de l'Égalité		L-1456 LUXEMBOURG	
Tel.: (+352) 49 00 65 1		Fax.: (+352) 49 25 38	
e-mail: tr-engineering.lu			

## SOMMAIRE

0. OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE
1. DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE
2. ÉLABORATION D'UN CONCEPT DE MOBILITÉ GLOBAL
3. INFRASTRUCTURES
4. **MODÈLE DE TRAFIC**
5. CONCLUSIONS

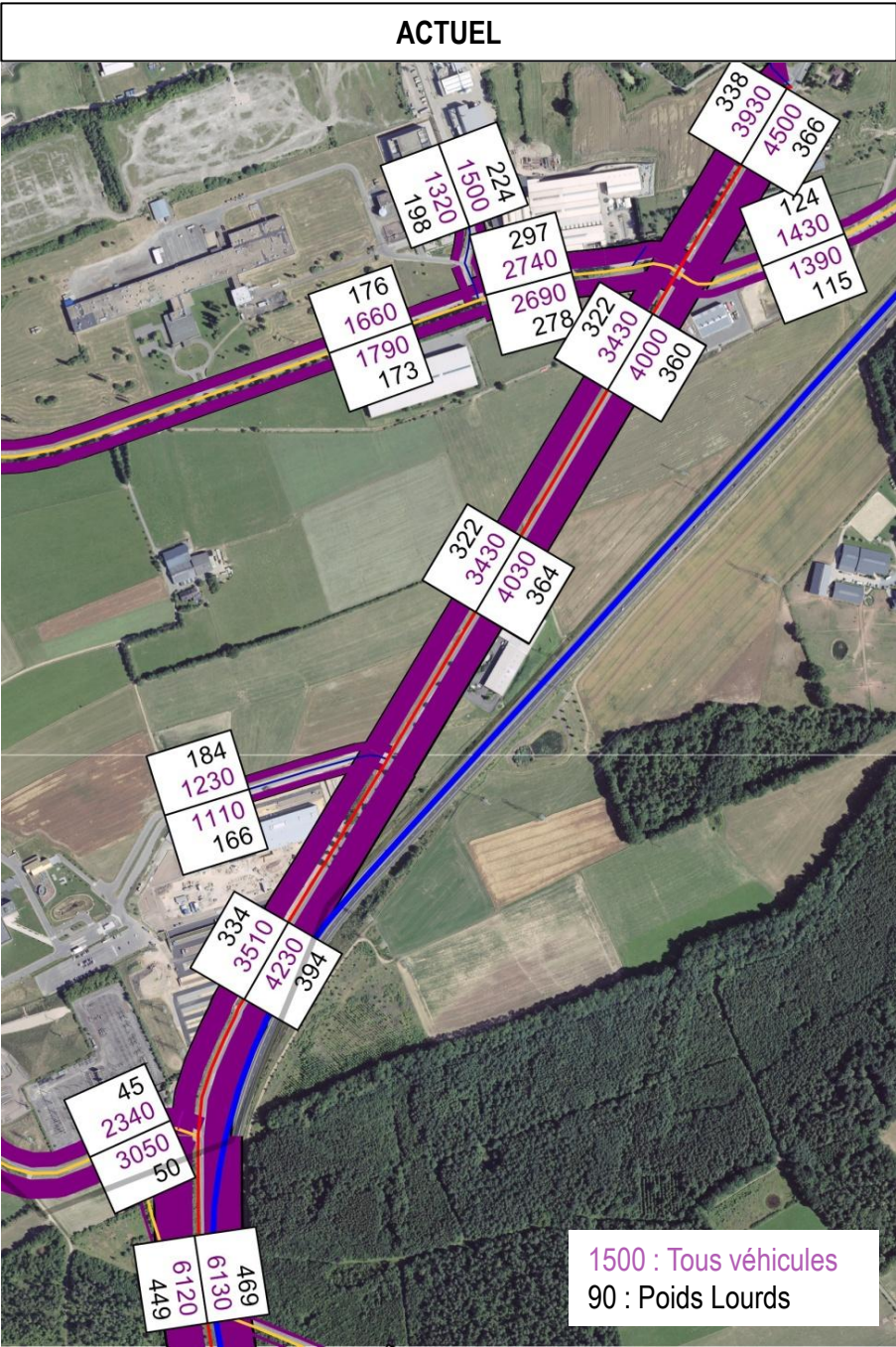


## 4.1 Situation actuelle - Trafic hebdomadaire





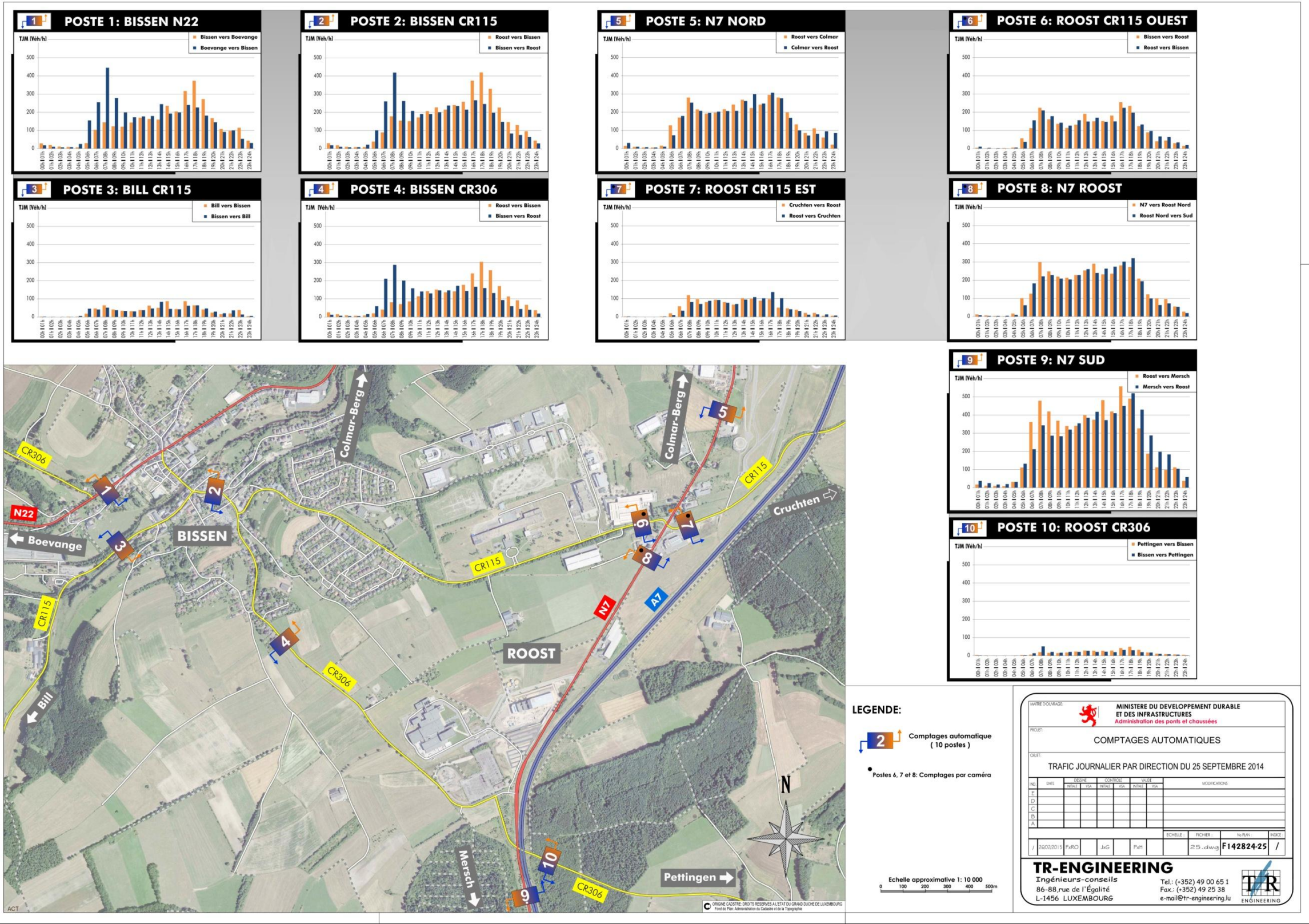
4.2 Situation actuelle – Trafic sur 24 heures – Situation des Poids Lourds



	Part des poids lourds
sur la N7 :	6 %
sur le CR306 (entre Roost et Bissen) :	2 %
sur le CR115 (entre Roost et Bissen) :	9 %
sur les voies de desserte de la zone :	15 %

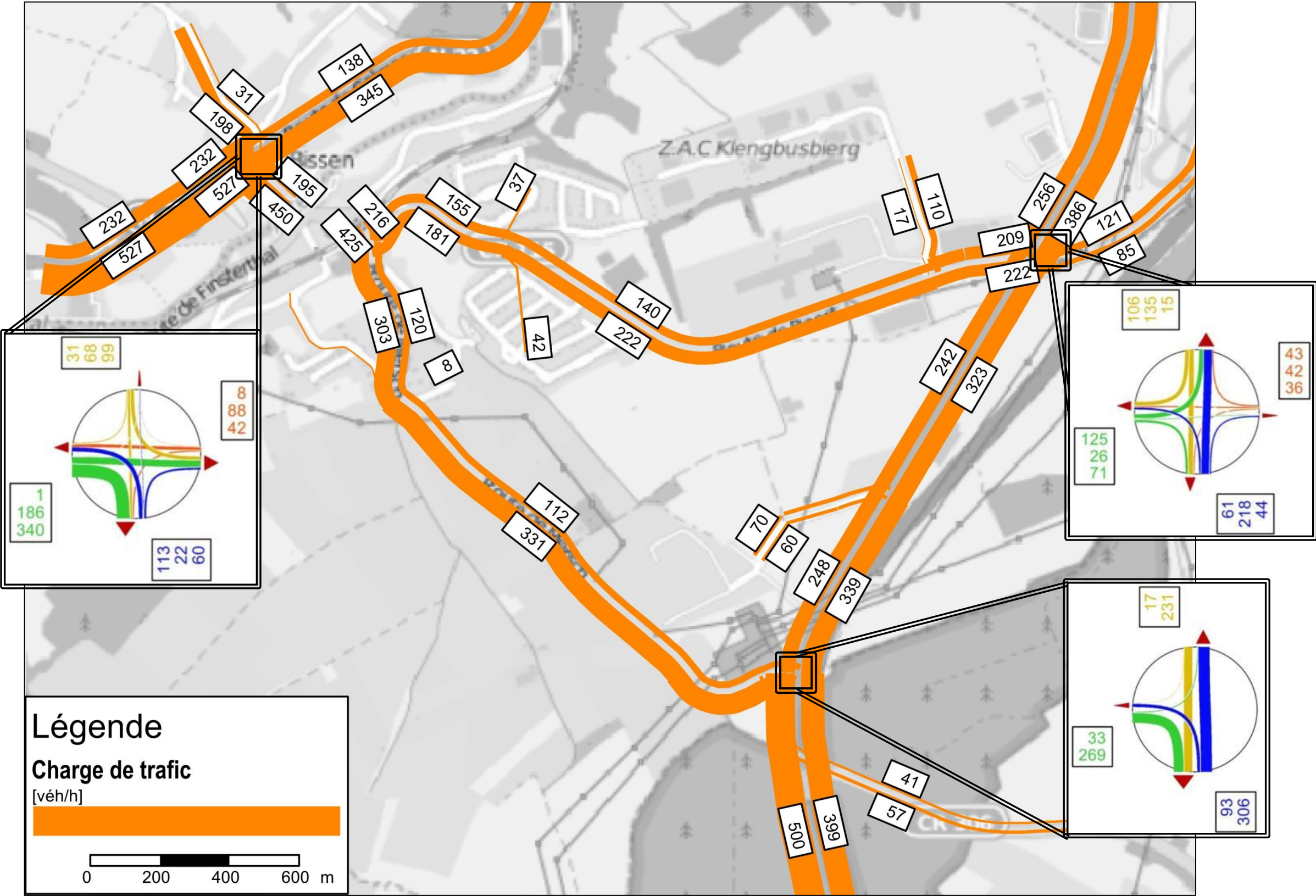


4.3 Situation actuelle - Trafic journalier



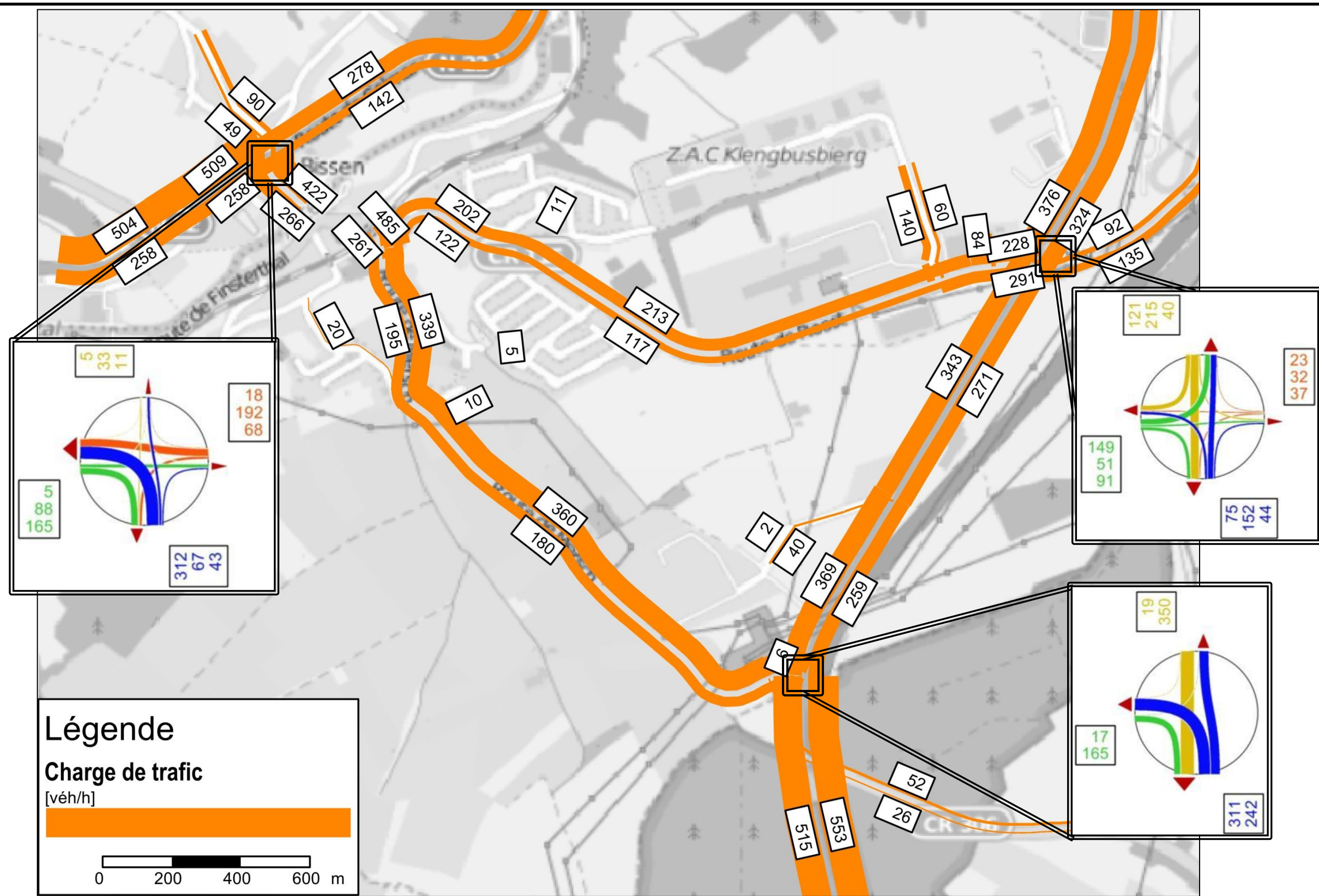


4.4 Situation actuelle - Trafic en heure de pointe du matin

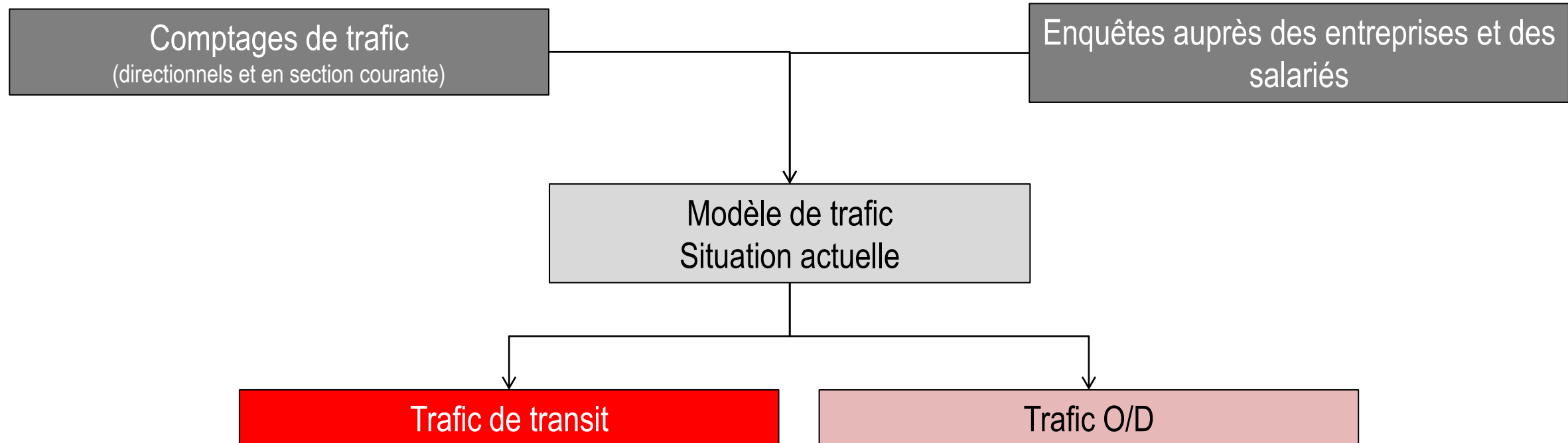




4.5 Situation actuelle - Trafic en heure de pointe du soir

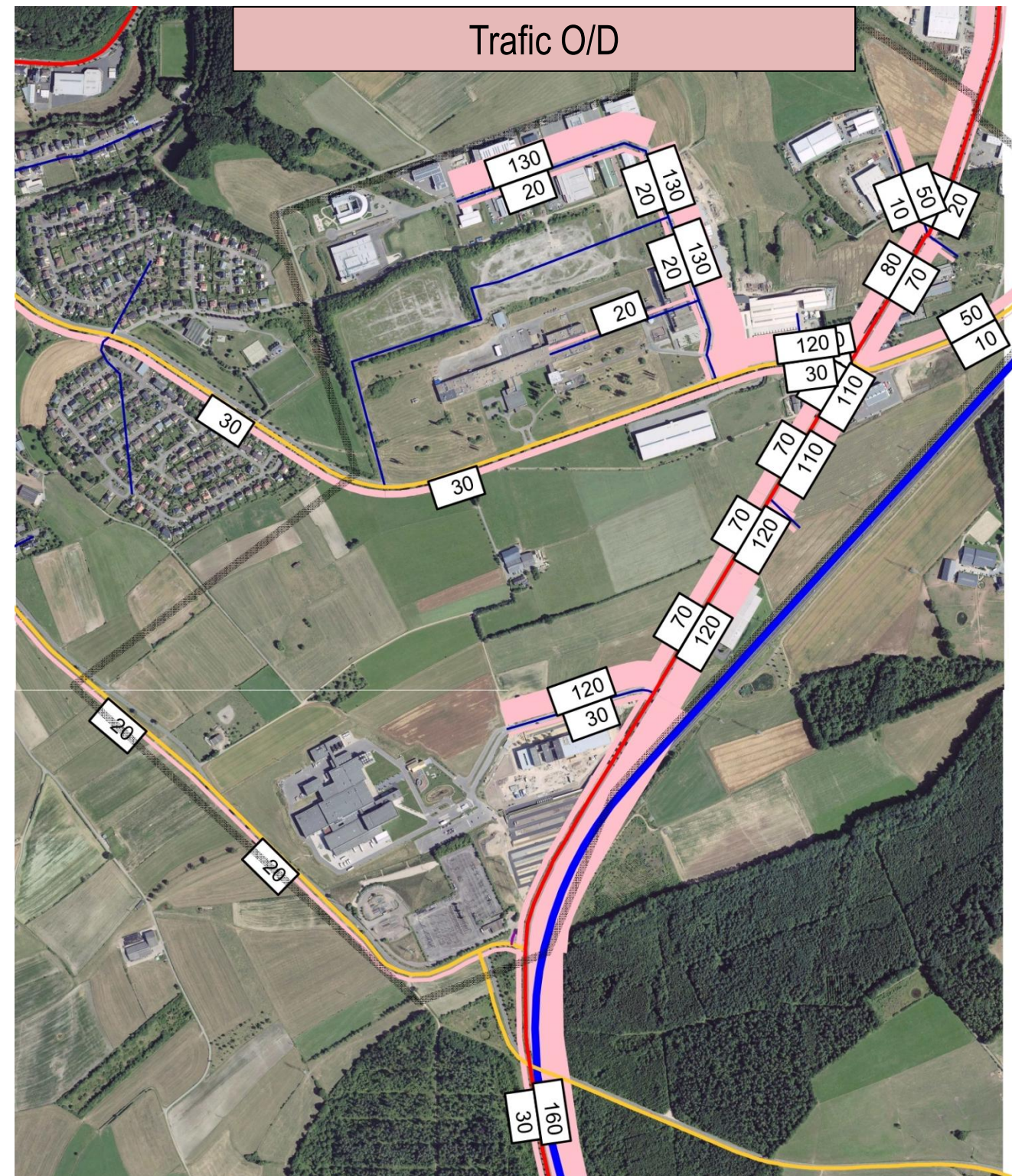
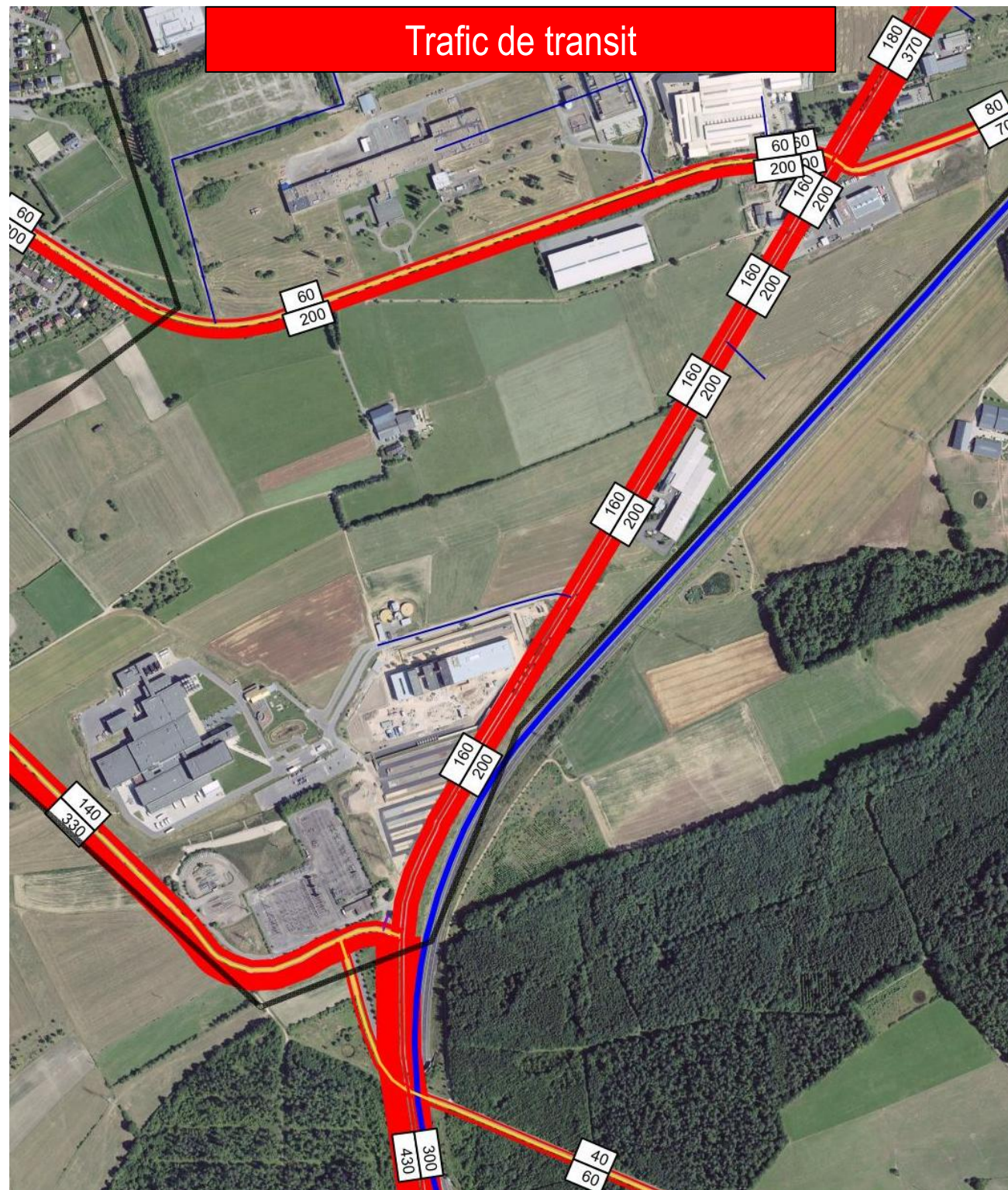


## 4.6 Modèle de trafic – Identification des trafics de transit et trafic OD





#### 4.7 Modèle de trafic – Reconstitution de la situation actuelle – Matin

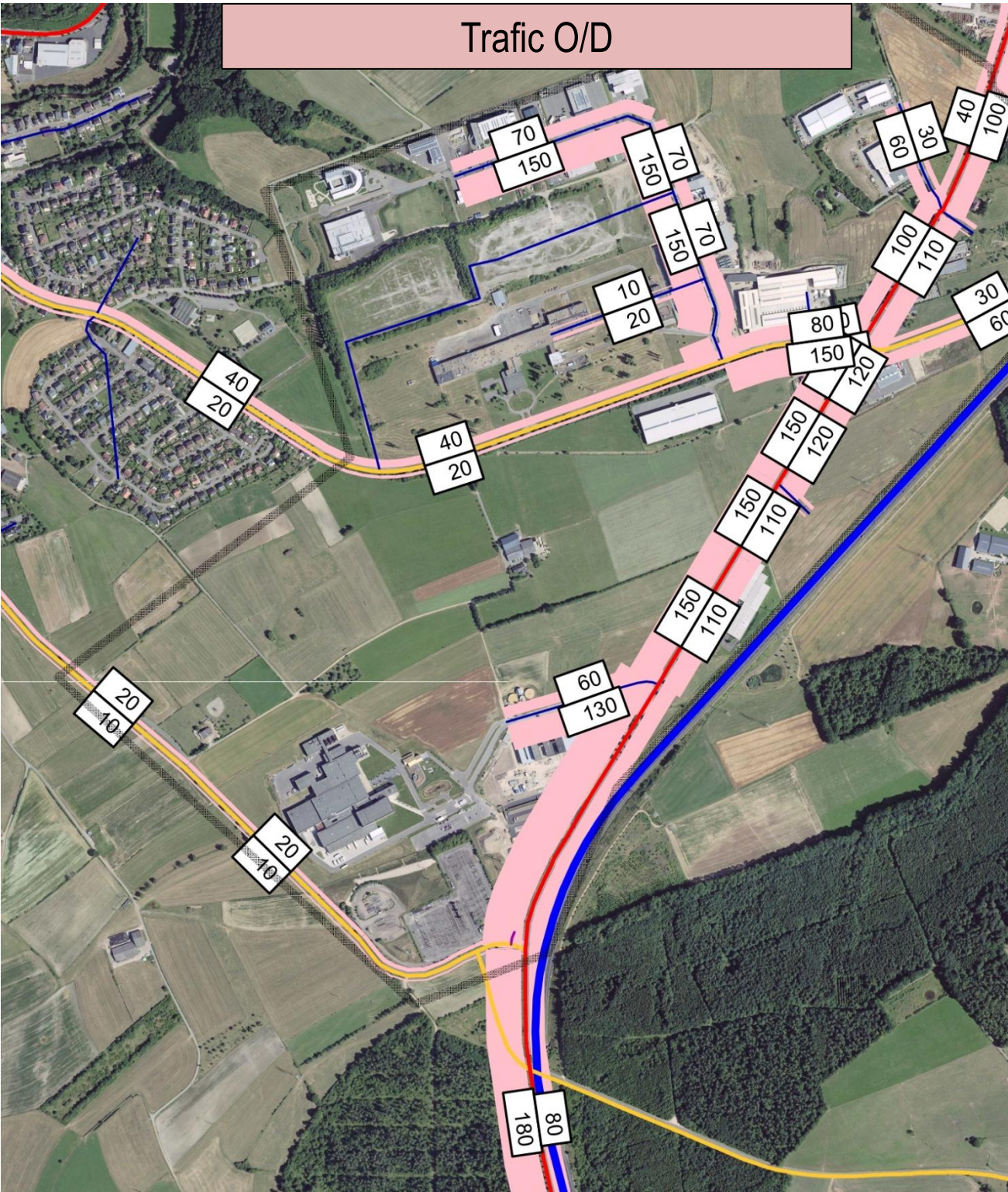
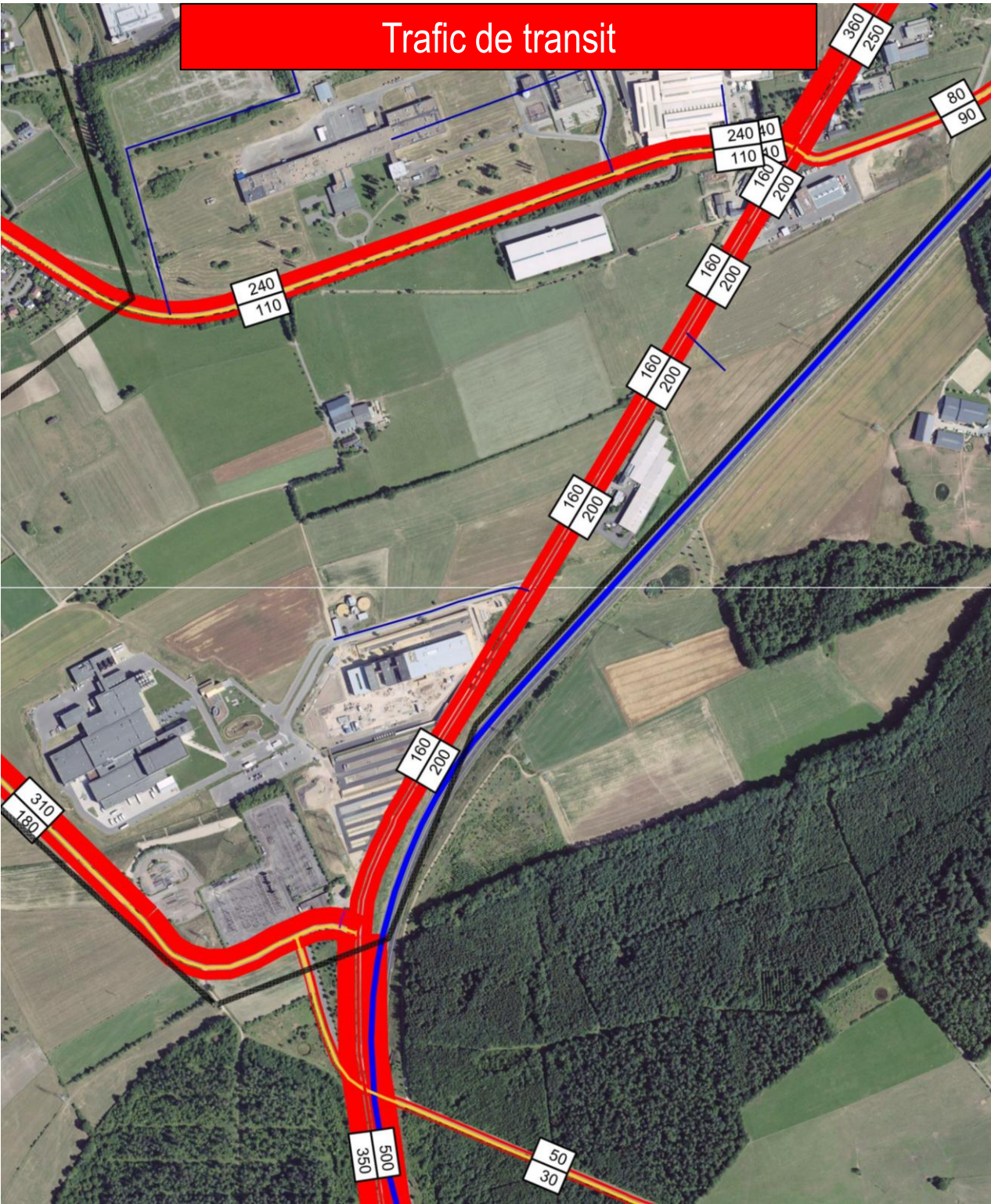






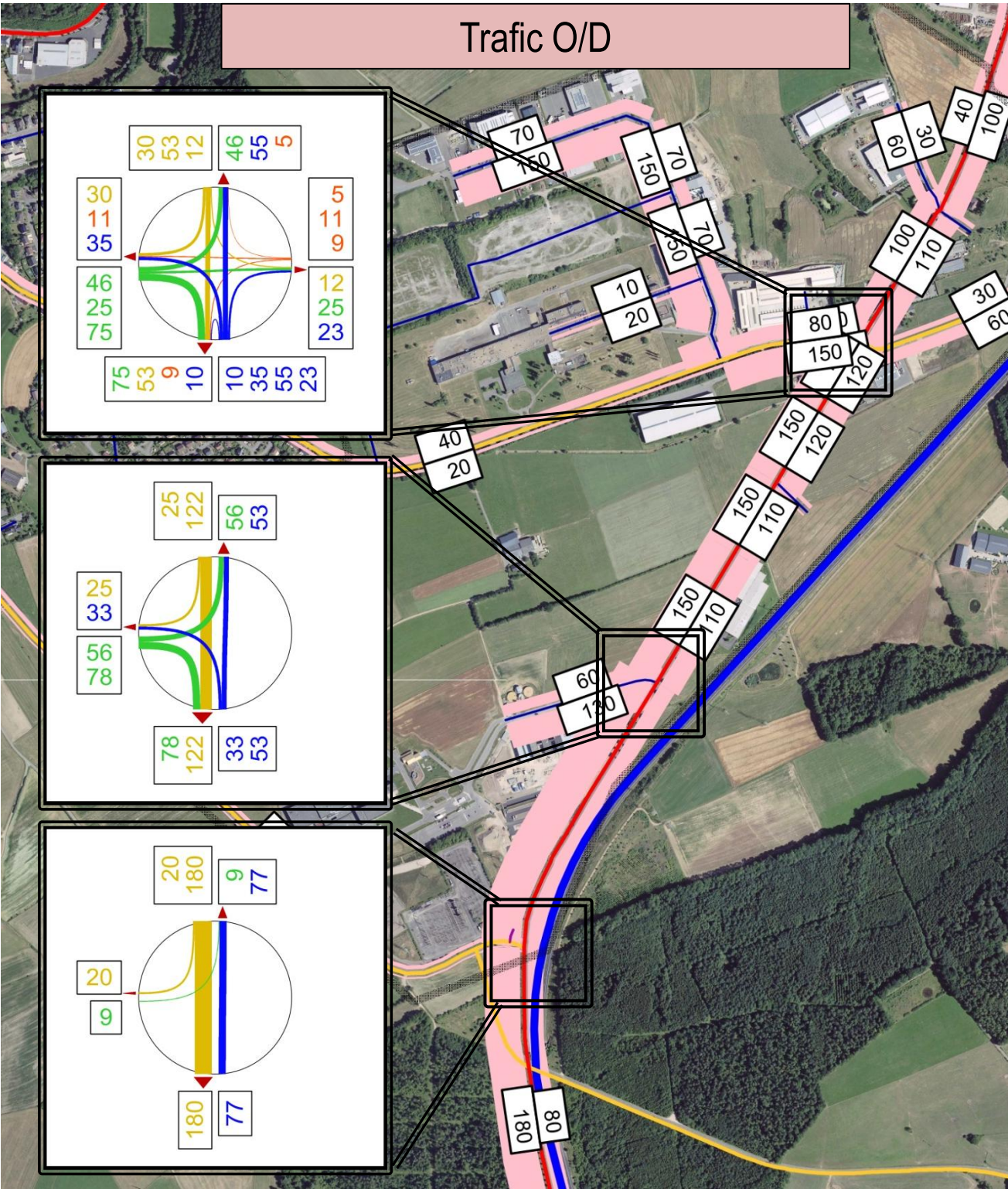
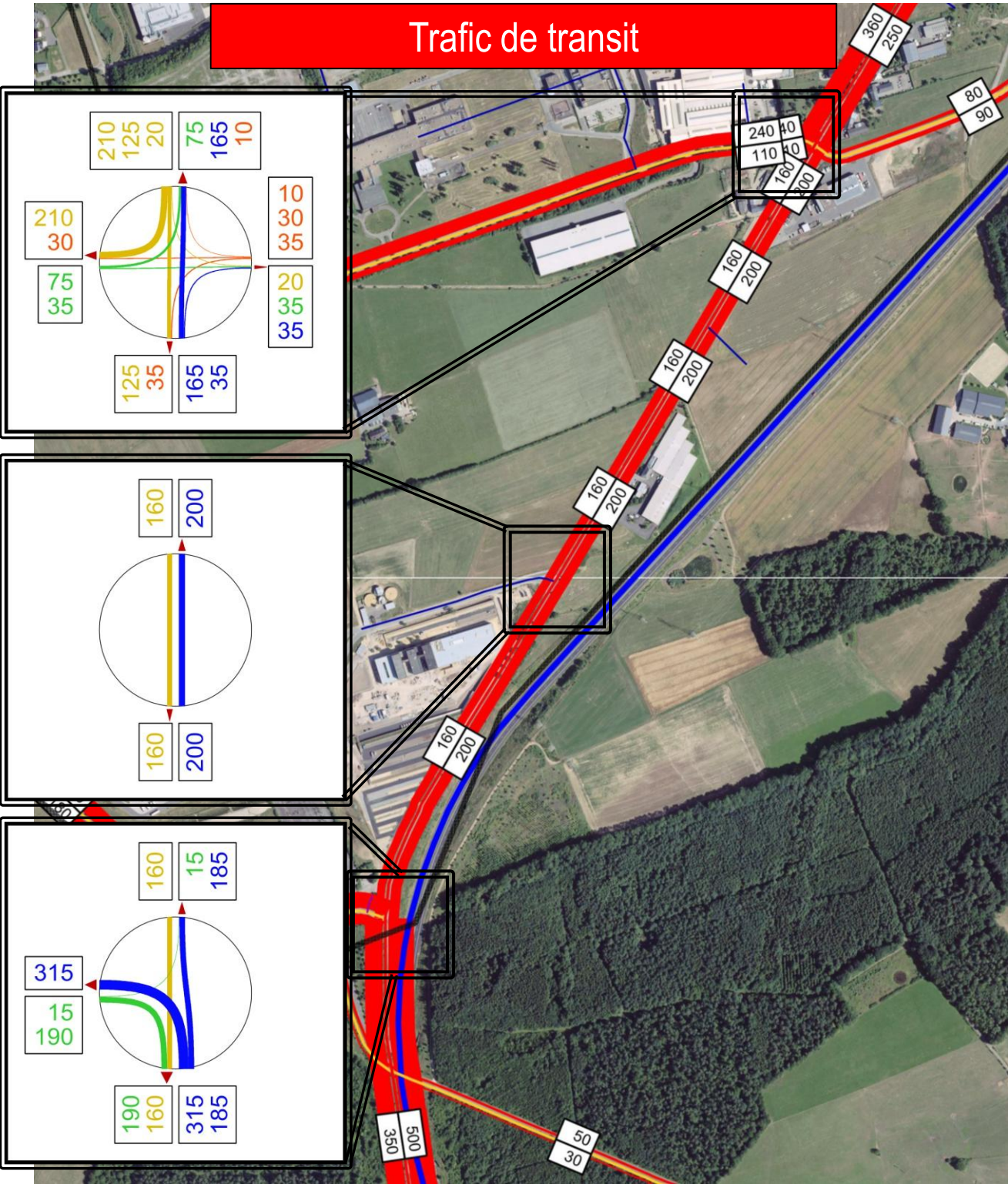


4.8 Modèle de trafic – Reconstitution de la situation actuelle – Soir



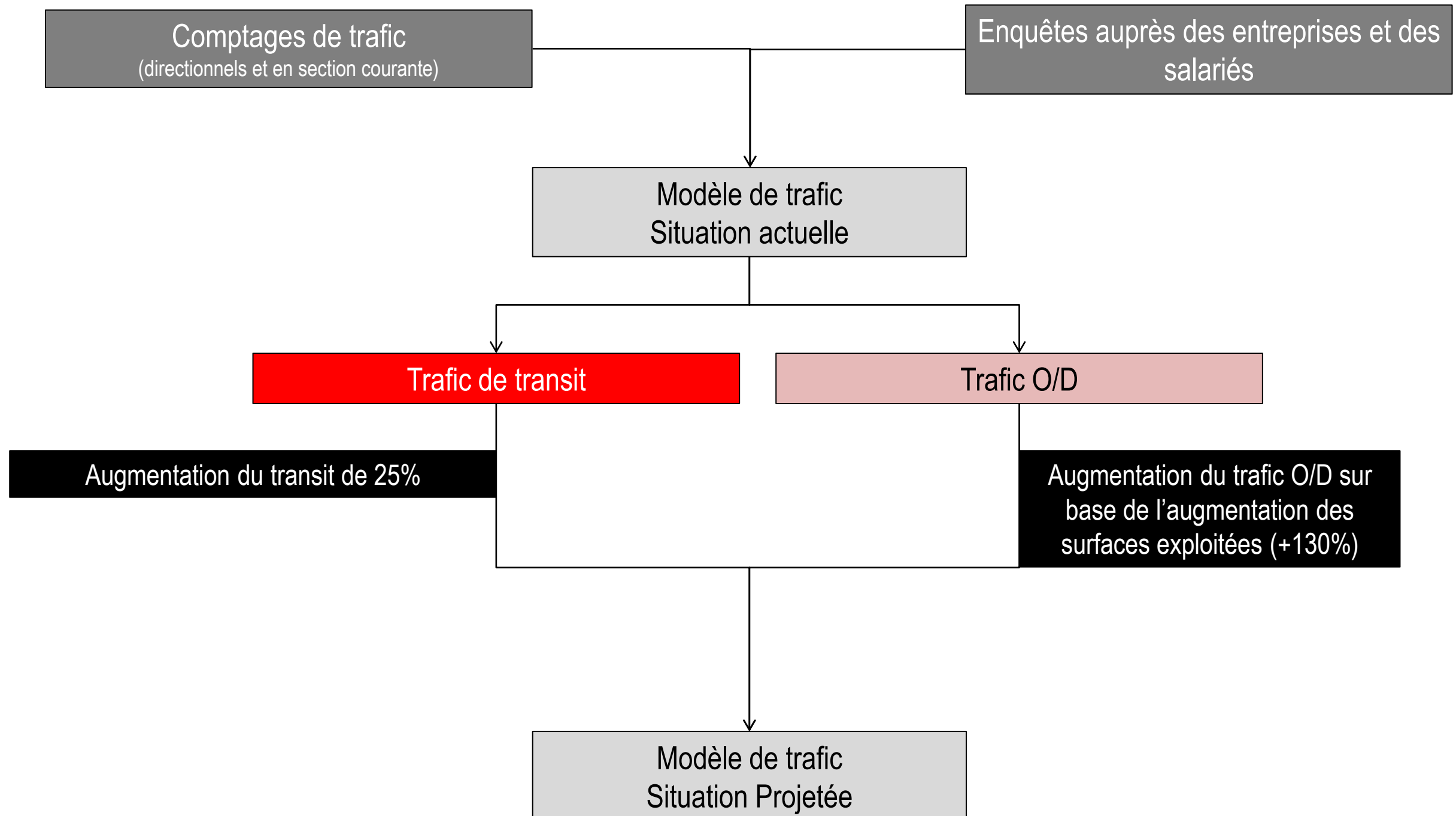


4.8 Modèle de trafic – Reconstitution de la situation actuelle – Soir



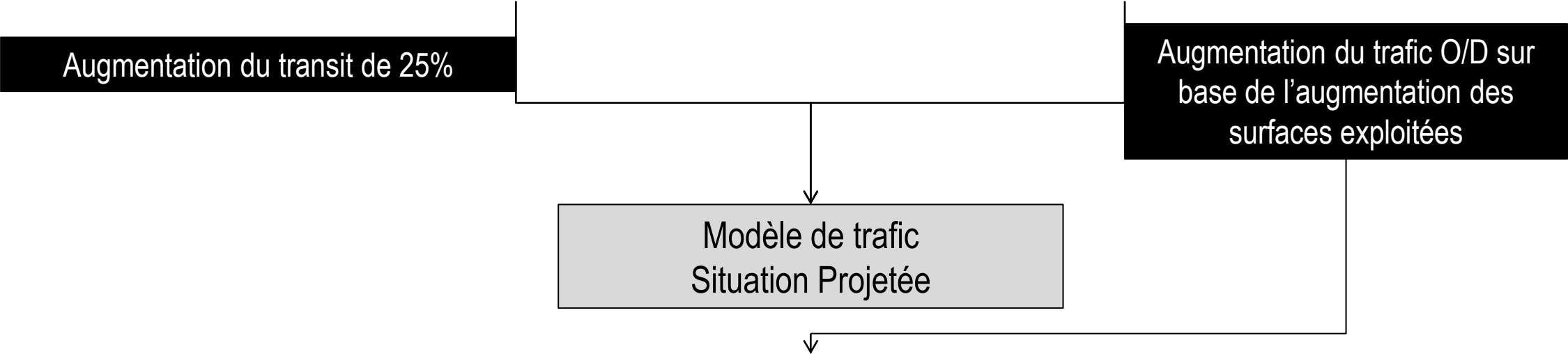


## 4.9 Modèle de trafic – Hypothèses de calcul pour l'élaboration de la situation projetée





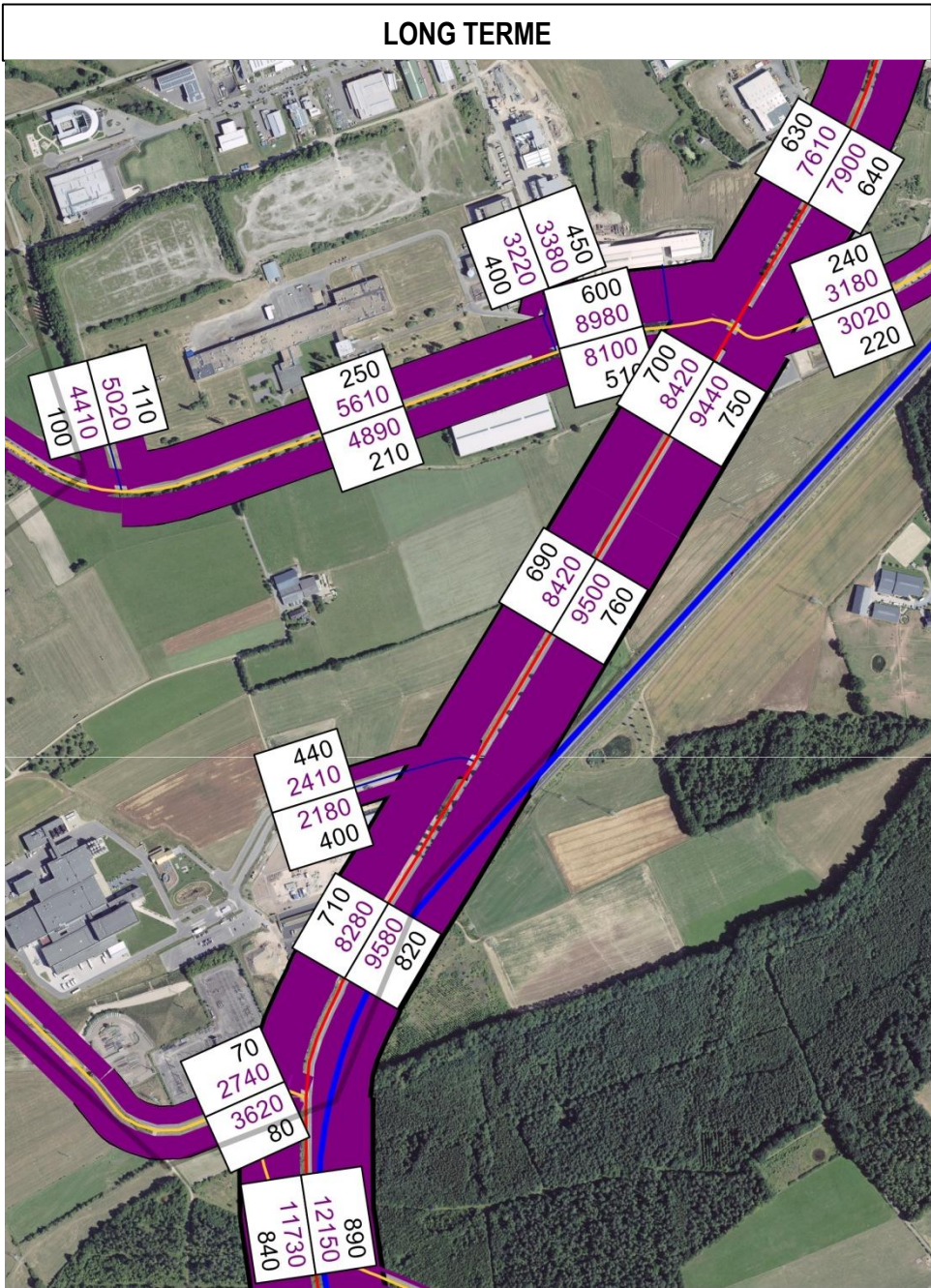
4.9 Modèle de trafic – Hypothèses de calcul pour l'élaboration de la situation projetée



Zone d'activités - Long terme										
Zone	Moyenne	Surface exploitée	Mobilité/jou r	Pkw- besetzungs- grad	MIV-Anteil	Fahrten motorisierter Verkehr (24h)	Coefficients en heures de pointe ***		Charges en heures de pointe	
							Entrée			
Secteur industrielle, industrie légère, artisanale ***							HPM	HPS	HPM	HPS
Salarié(e)s	30 /ha*	125	2,5	1,2	75%	5859	12%	6%	352 uvp./hp	176 uvp./hp
Visiteurs	3 /ha		2	1,2	75%	469	12%	6%	28 uvp./hp	14 uvp./hp
Prestataires	13 /ha		2	1,0	100%	3250	12%	6%	195 uvp./hp	98 uvp./hp
Poids lourd	9 /ha		2	1,0	100%	2250	12%	6%	135 uvp./hp	68 uvp./hp
11 828 dépl/24h									710 uvp./hp	355 uvp./hp
							Sortie			
							HPM	HPS	HPM	HPS
							2%	14%	59 uvp./hp	410 uvp./hp
							2%	14%	5 uvp./hp	33 uvp./hp
							2%	14%	33 uvp./hp	228 uvp./hp
							2%	14%	23 uvp./hp	158 uvp./hp
									118 uvp./hp	828 uvp./hp
							Entrée			
Secteur tertiaire							HPM	HPS	HPM	HPS
Salarié(e)s	4000 **	15	2,5	1,2	60%	5000	40%	6%	1000 uvp./hp	150 uvp./hp
Visiteurs	400		2	1,1	90%	655	12%	6%	39 uvp./hp	20 uvp./hp
5 655 dépl/24h									1039 uvp./hp	170 uvp./hp
							Sortie			
							HPM	HPS	HPM	HPS
							2%	40%	50 uvp./hp	1000 uvp./hp
							2%	14%	7 uvp./hp	46 uvp./hp
									57 uvp./hp	1046 uvp./hp
Total entrées et sorties :									1924 uvp./hp	2398 uvp./hp
* cf. détail tableau sous 1.1										
** Parcelle A3: Modification prévue à court terme du PAG avec implantation d'activités tertiaires (à terme 4 000 salariés suivant estimation de l'administration communale).										
*** Ratios calibrés sur la situation actuelle										



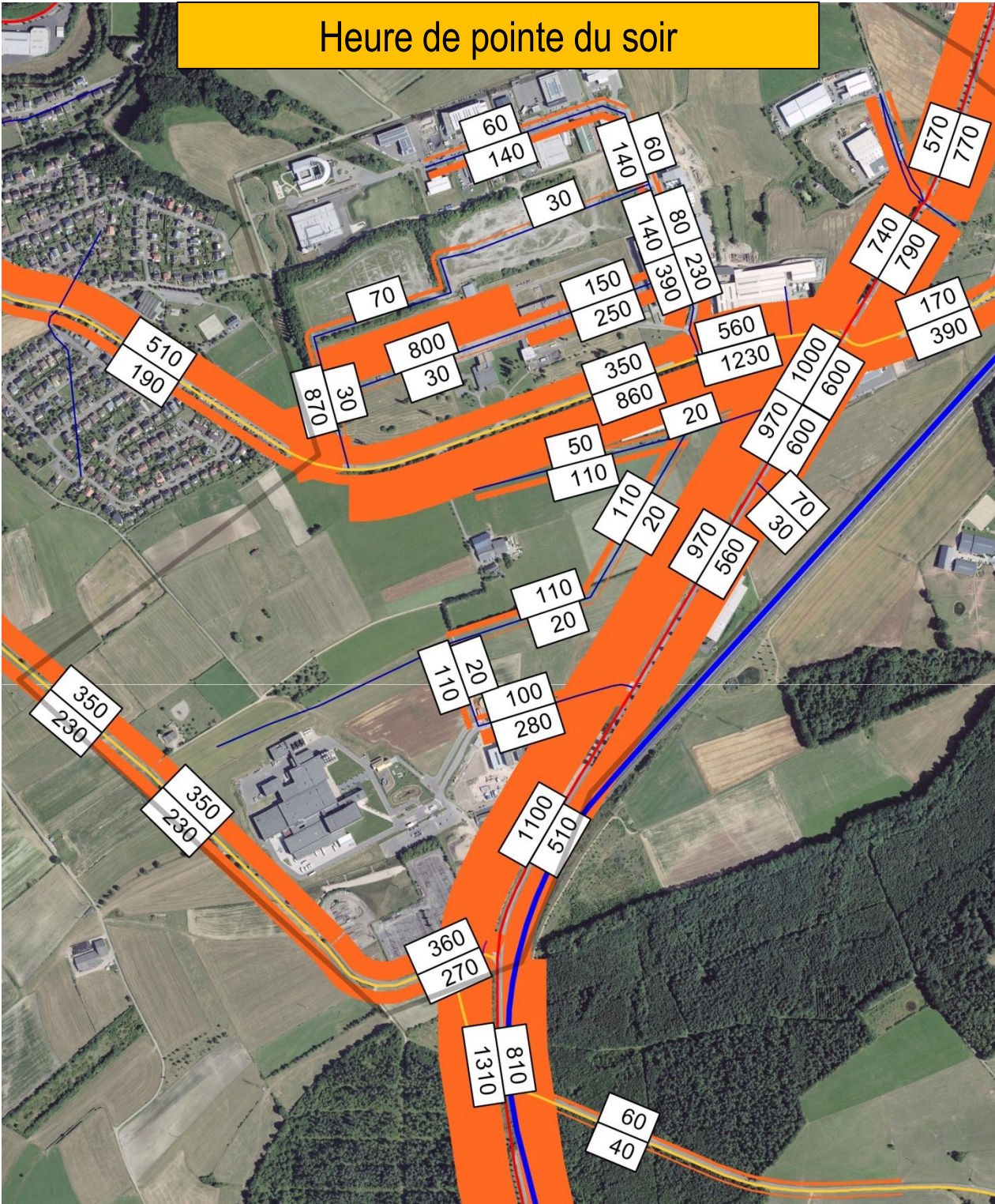
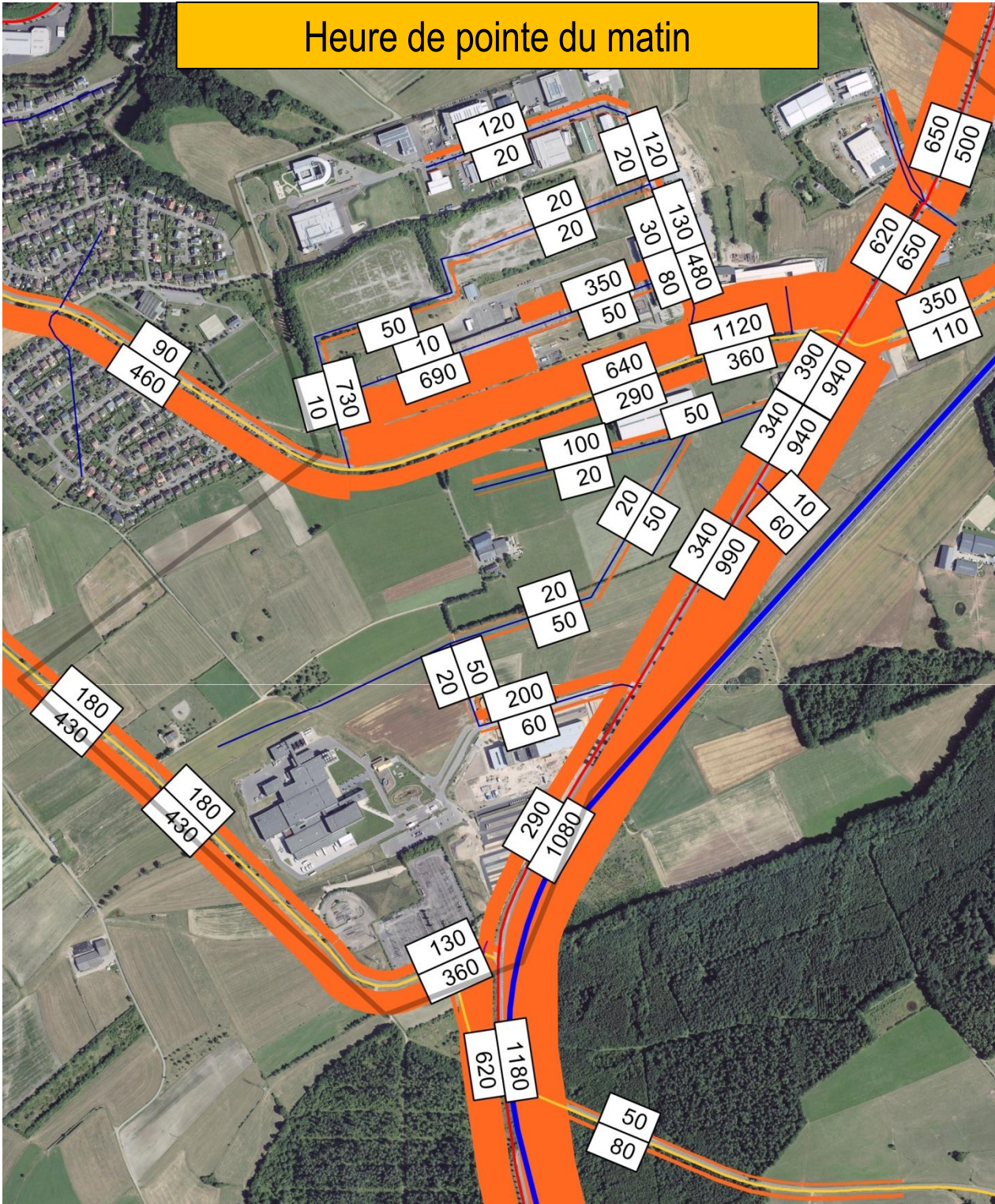
4.10 Modèle de trafic – Situation Long terme - Trafic sur 24 heures – Situation des Poids Lourds



	Part des poids lourds	Nombre de poids lourds supplémentaires (par sens et par jour)
sur la N7 :	8 %	400
sur le CR306 (entre Roost et Bissen) :	2 %	15
sur le CR115 (entre Roost et Bissen) :	4 %	75
sur les voies de desserte de la zone :	15 %	540

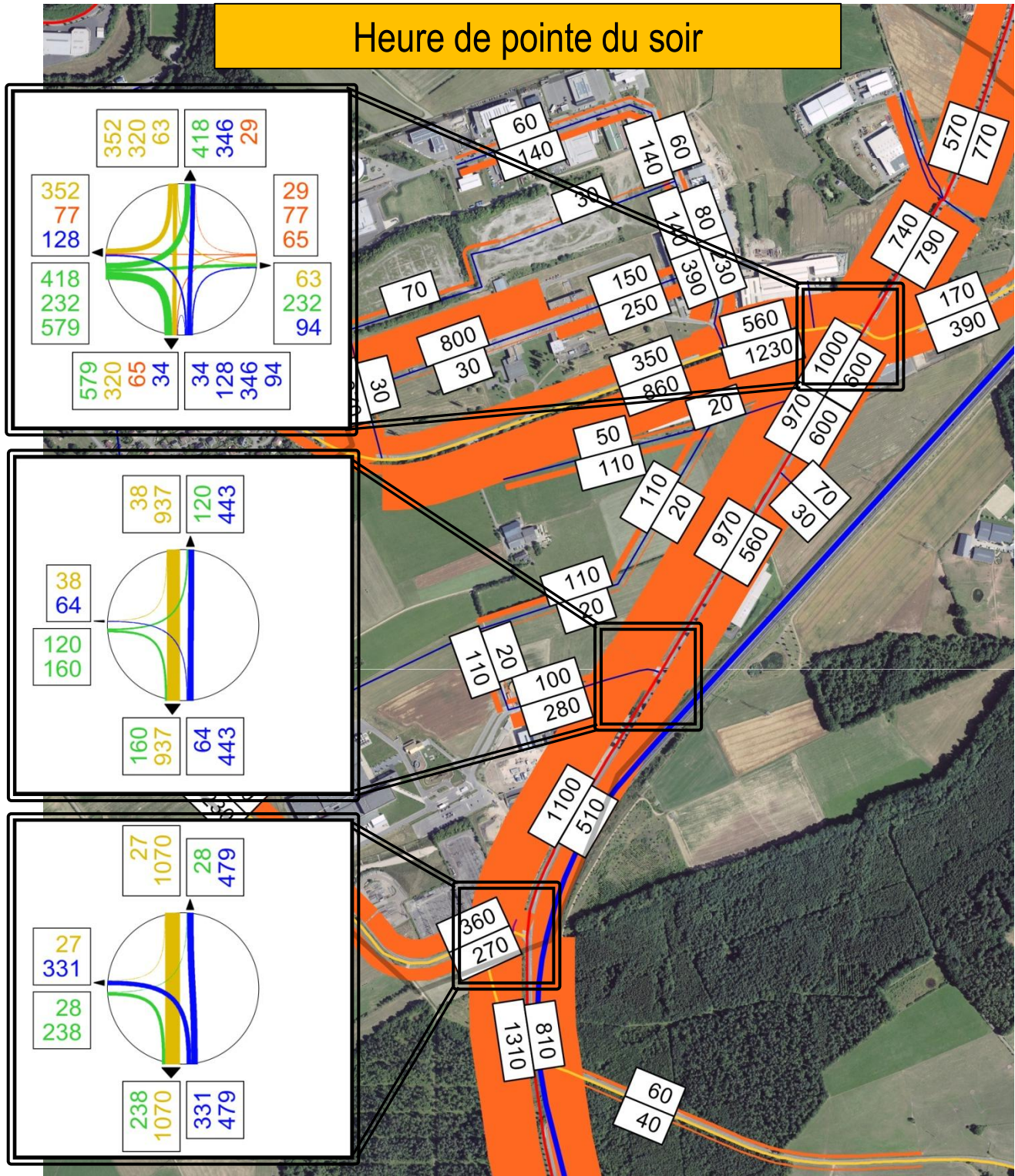
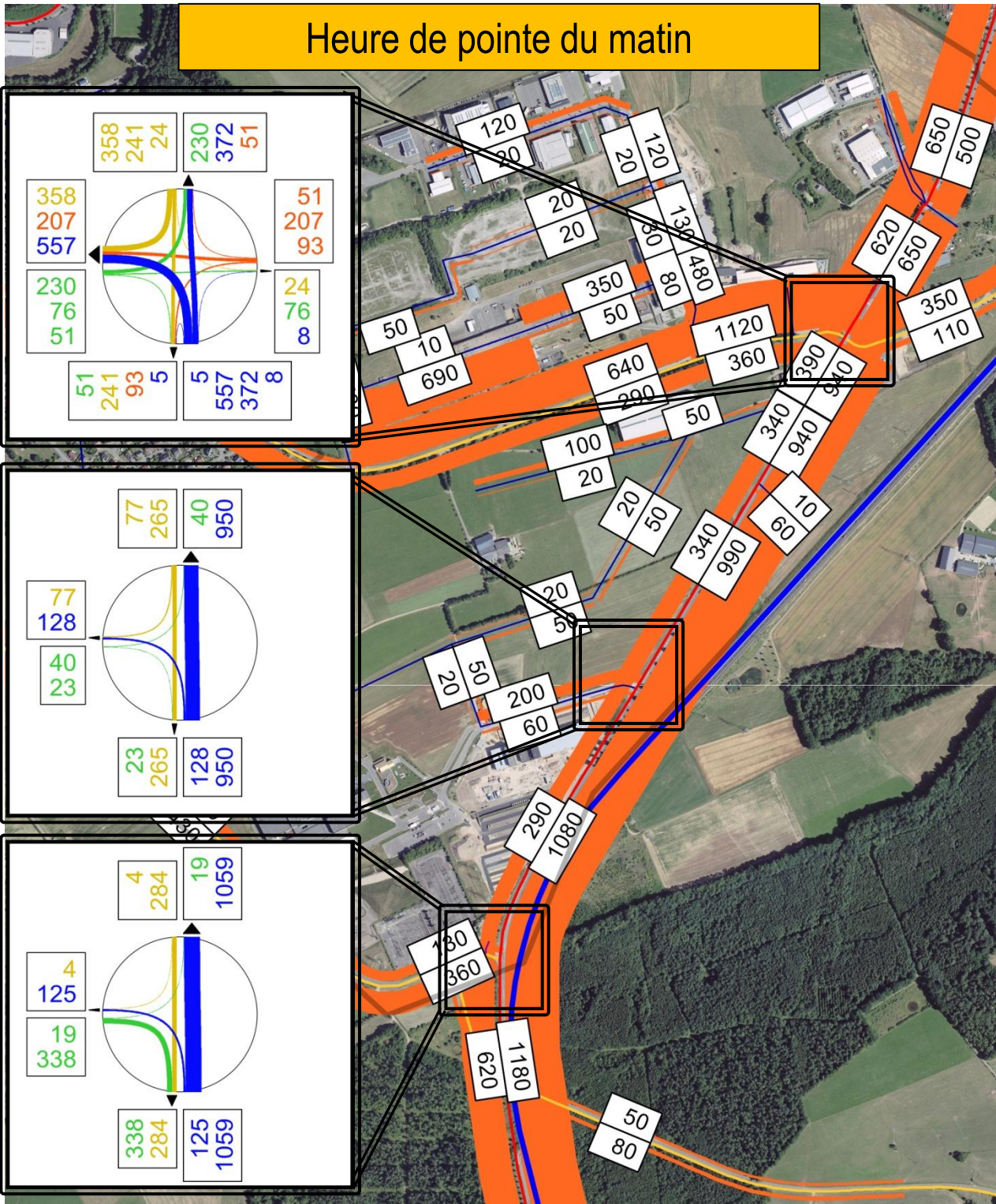


4.11 Modèle de trafic – Situation Long terme



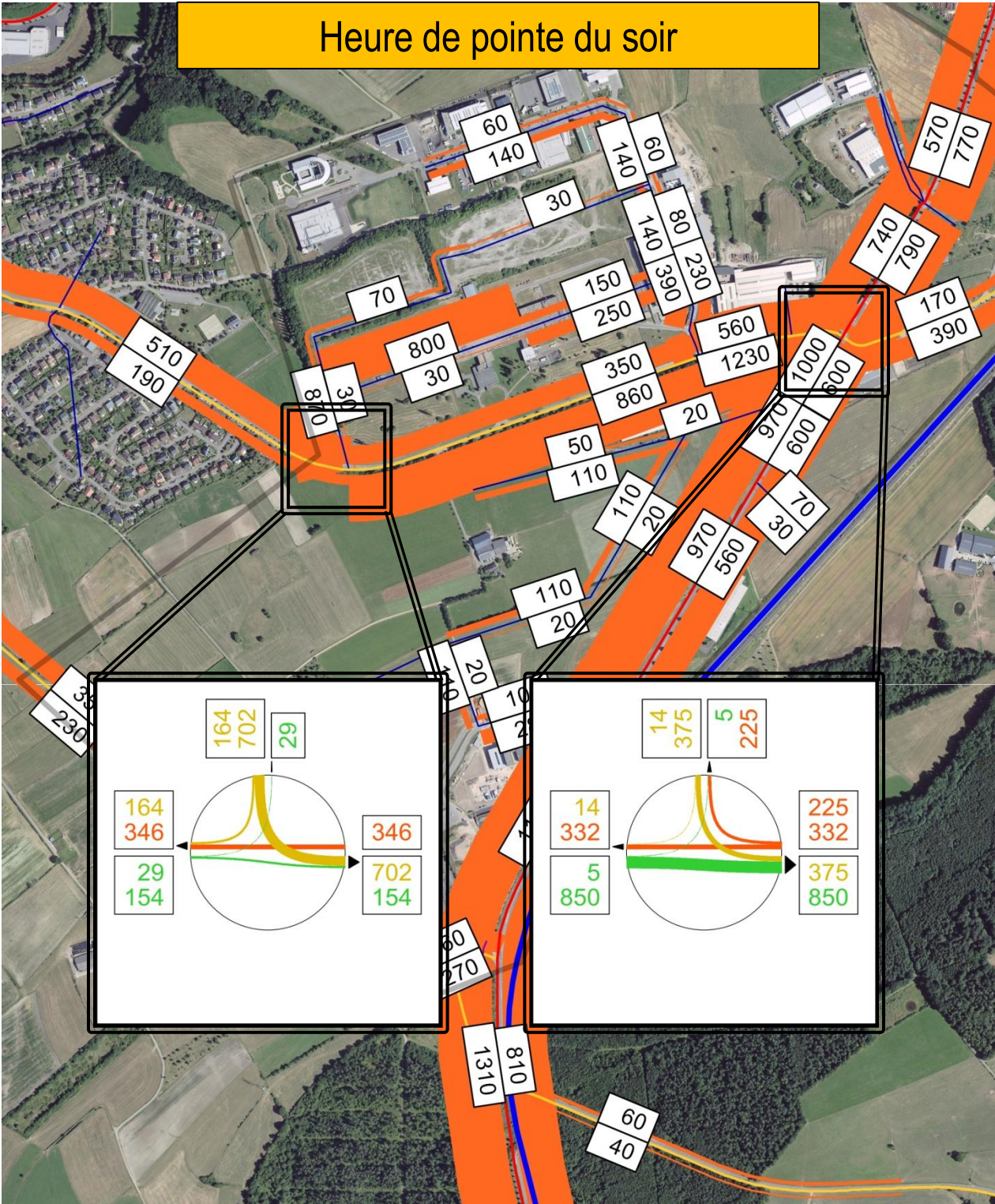
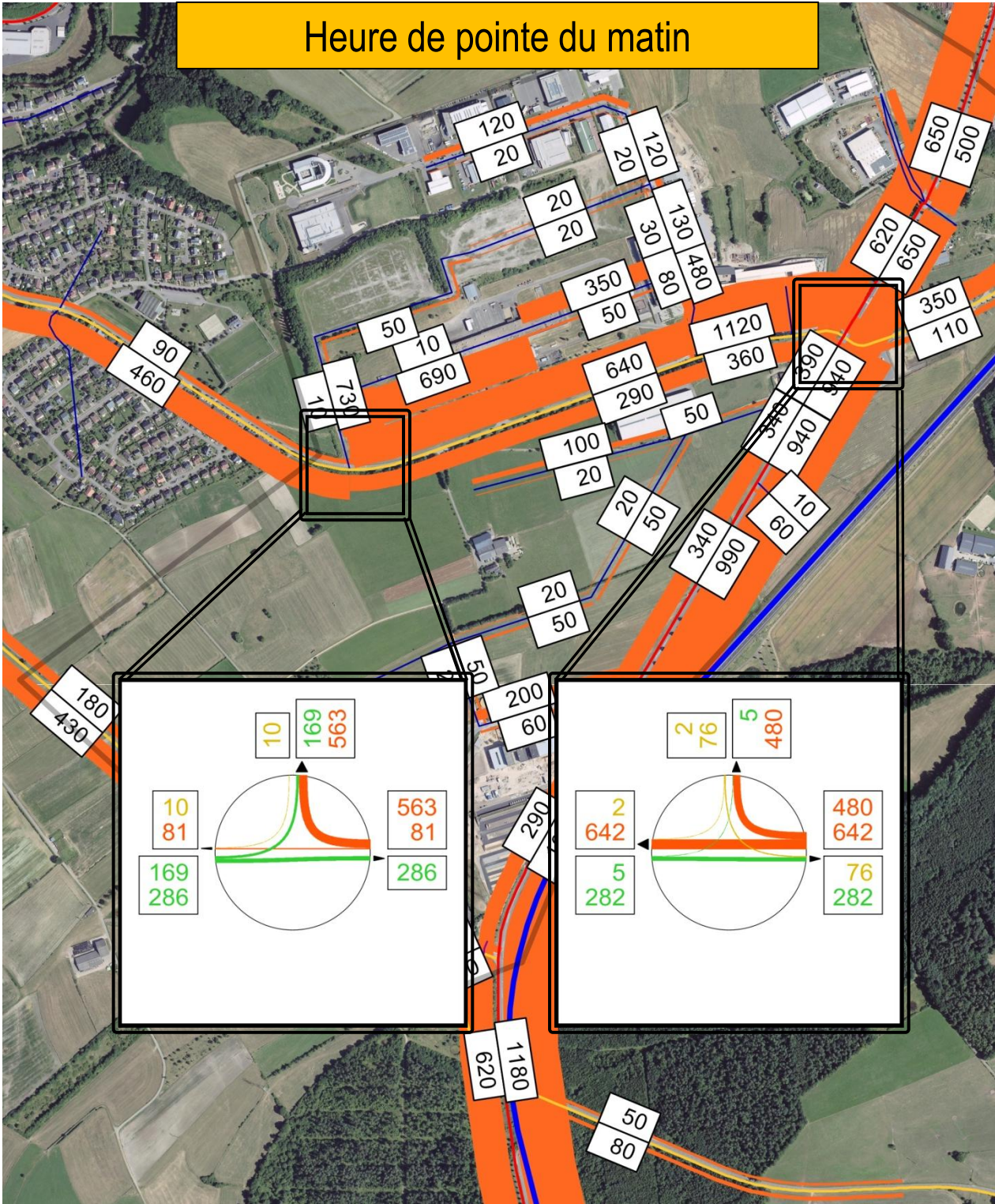


4.11 Modèle de trafic – Situation Long terme



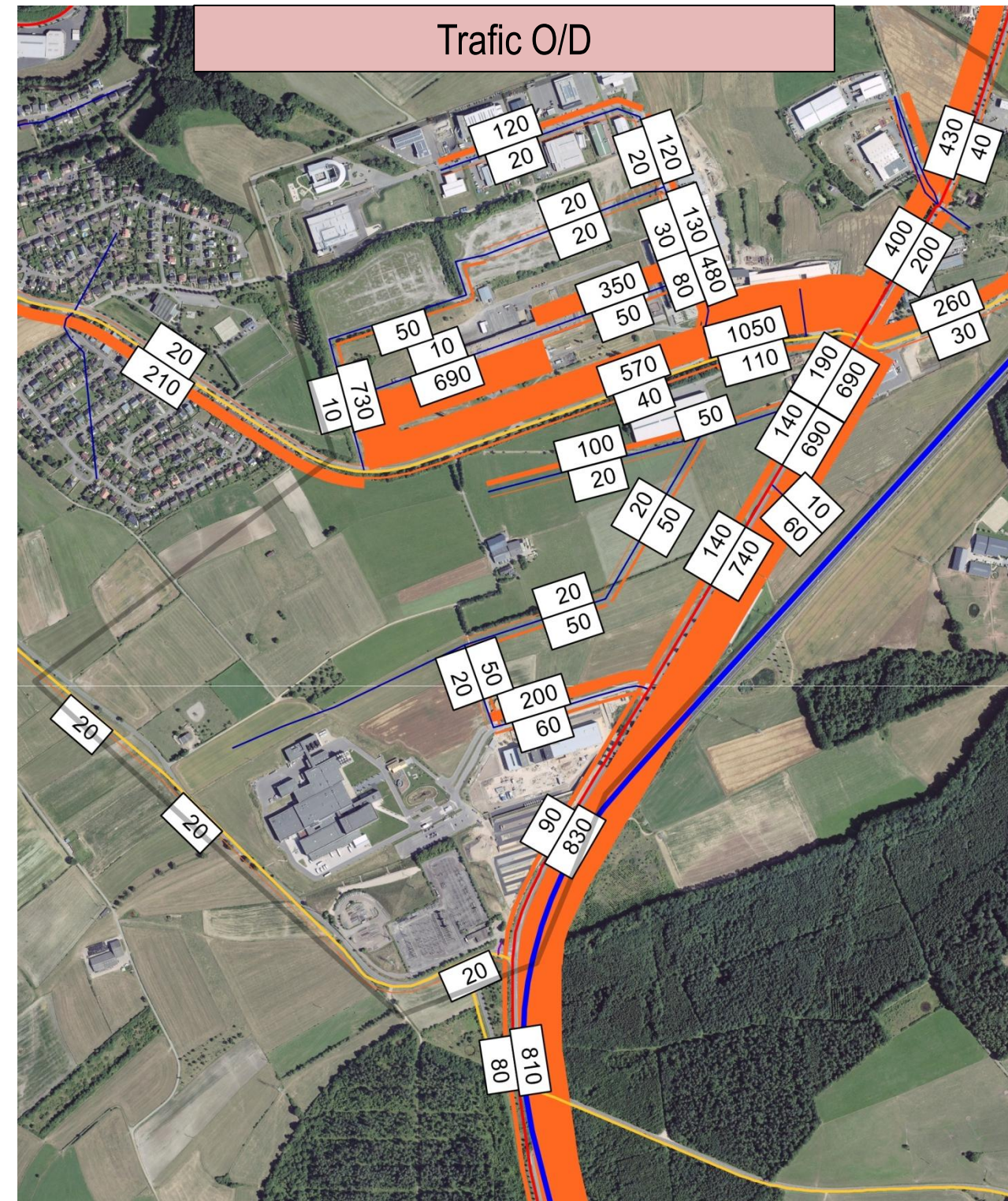
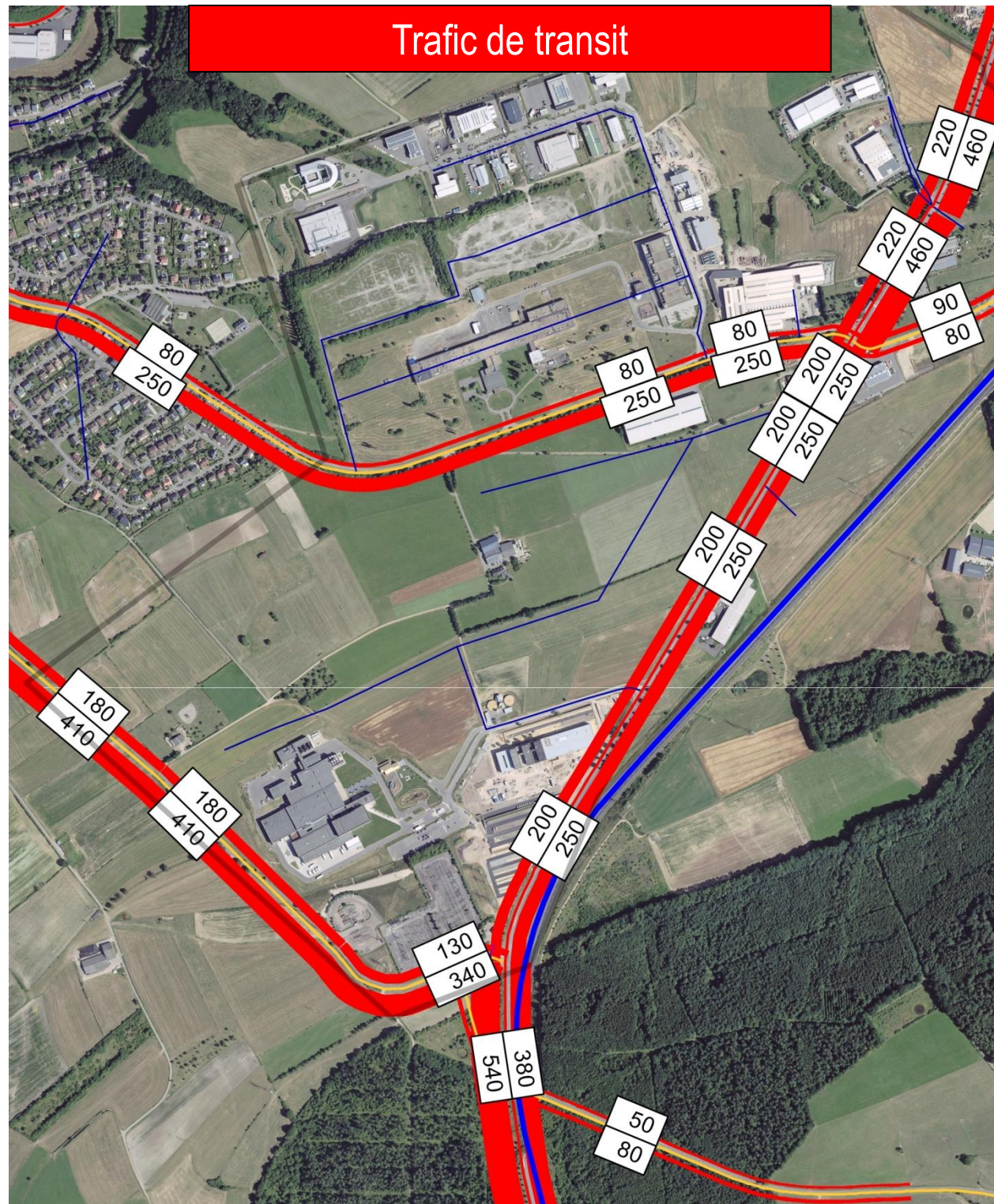


4.11 Modèle de trafic – Situation Long terme



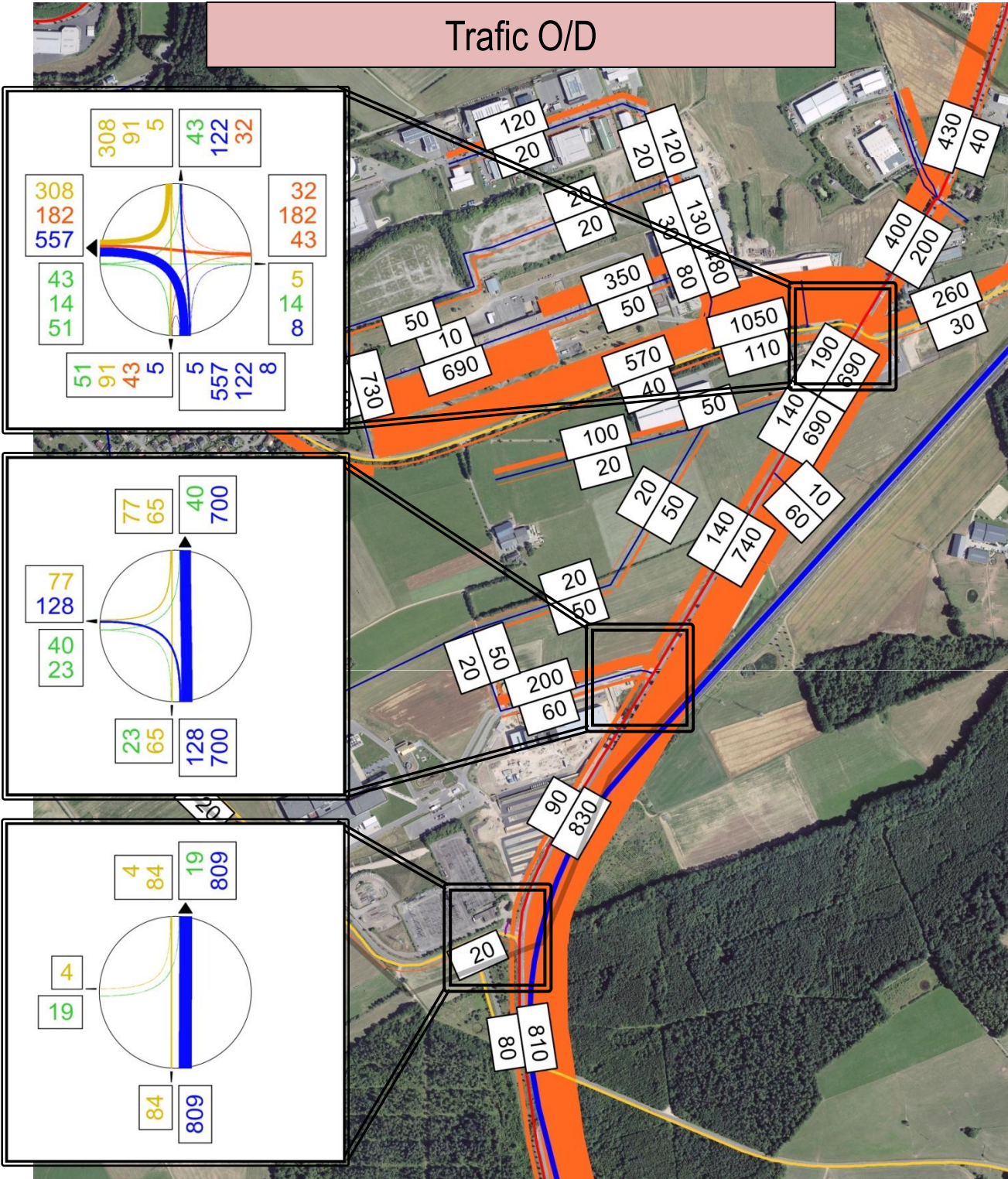
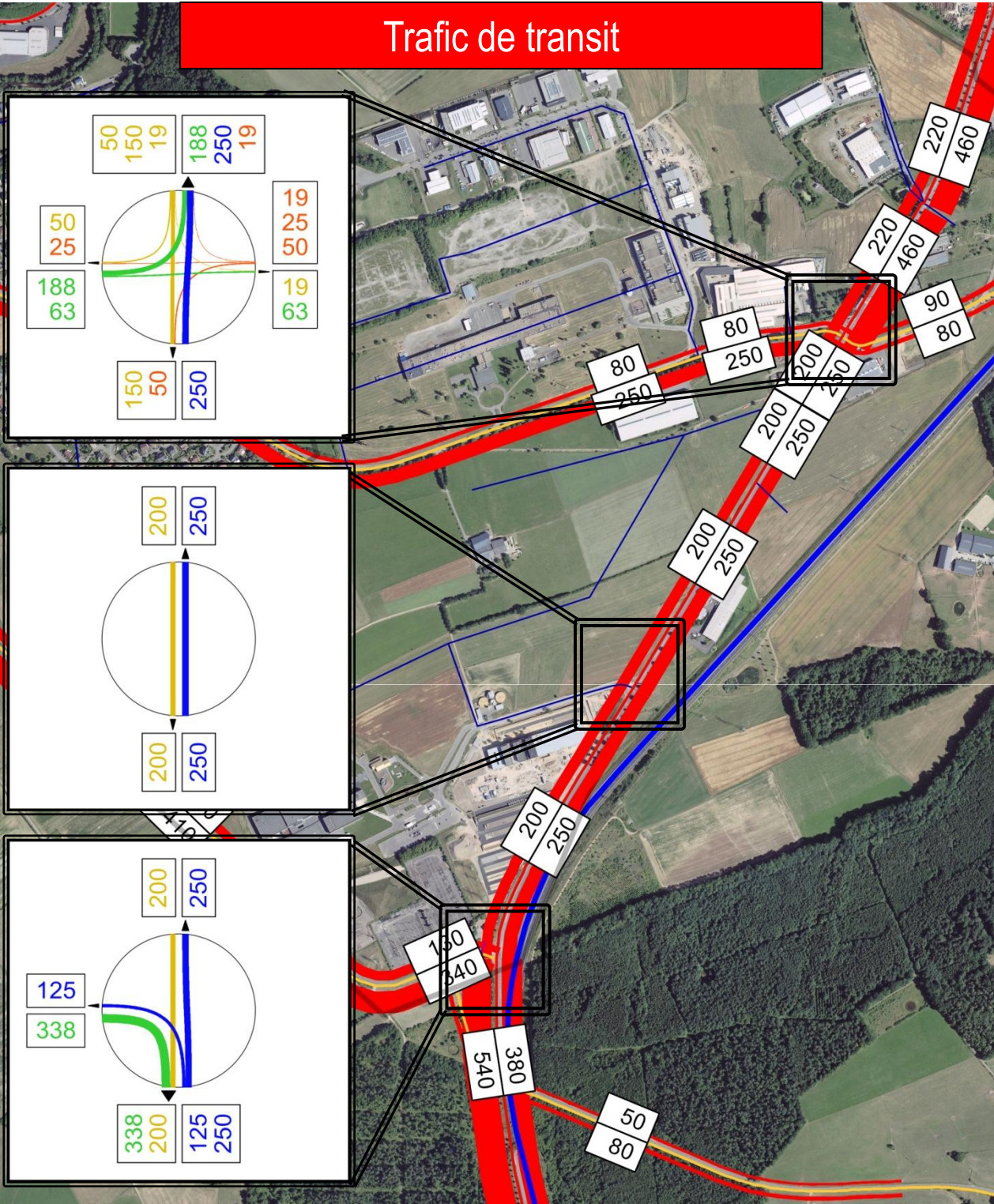


#### 4.12 Modèle de trafic – Situation Long terme – Matin



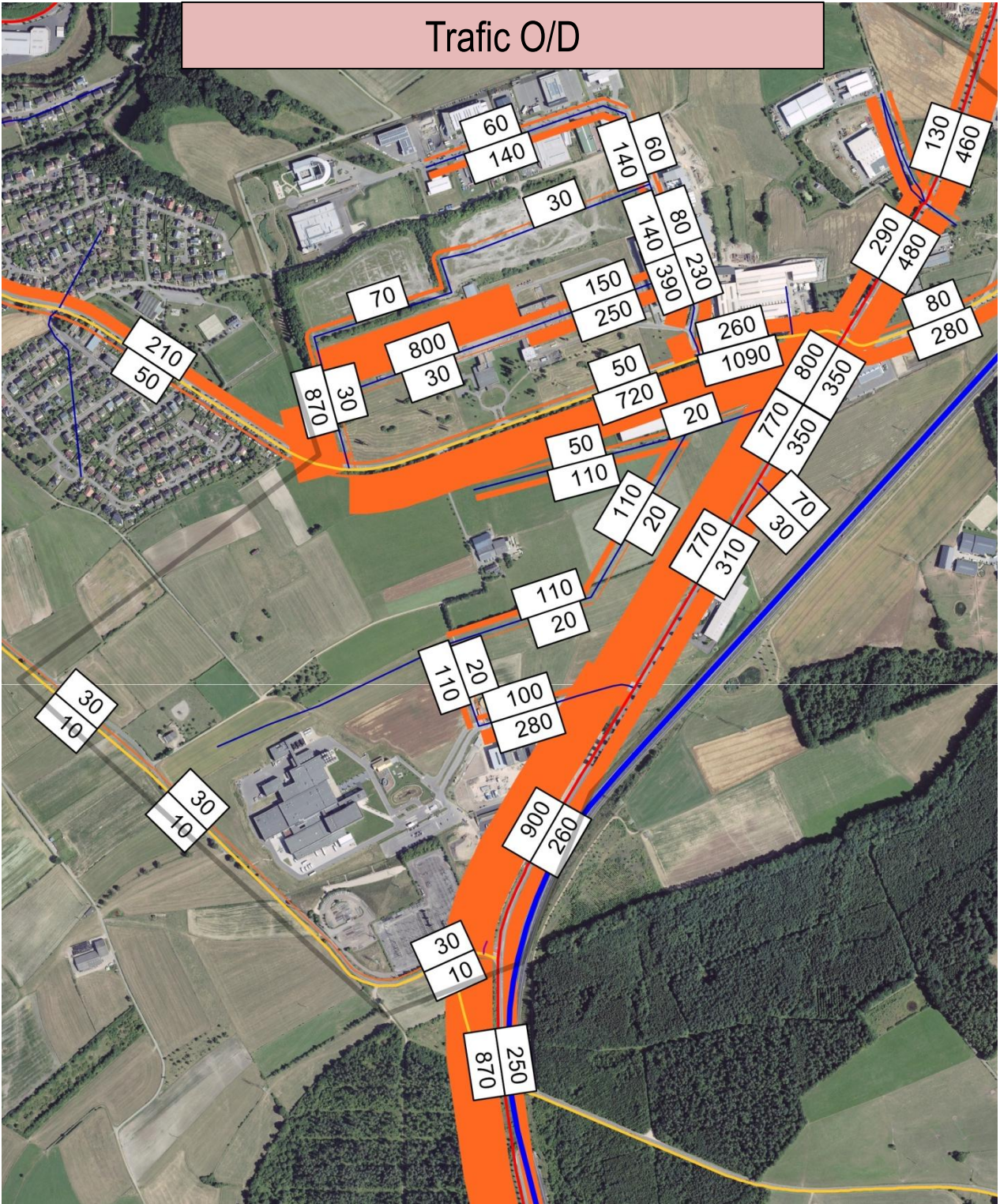
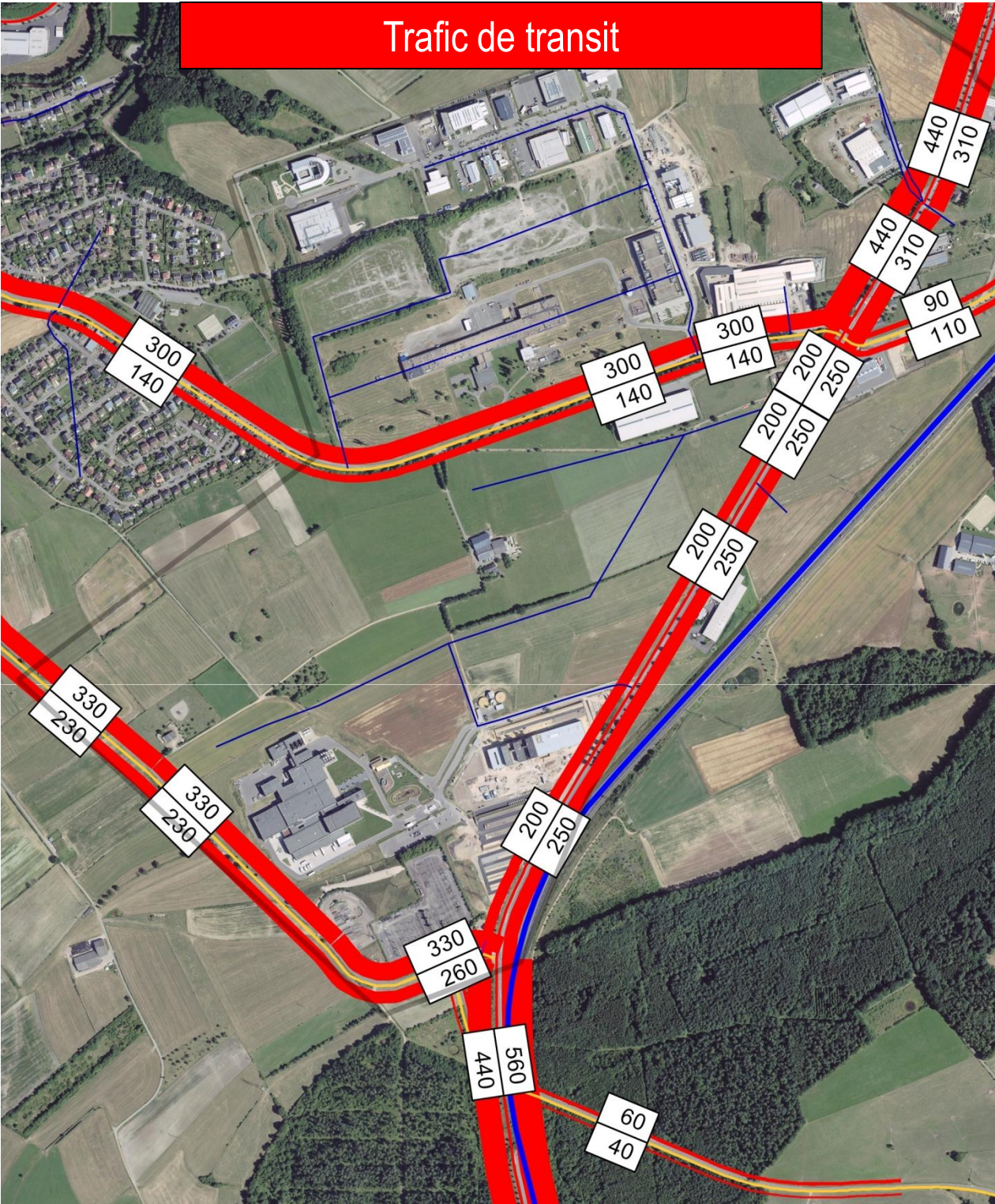


4.12 Modèle de trafic – Situation Long terme – Matin



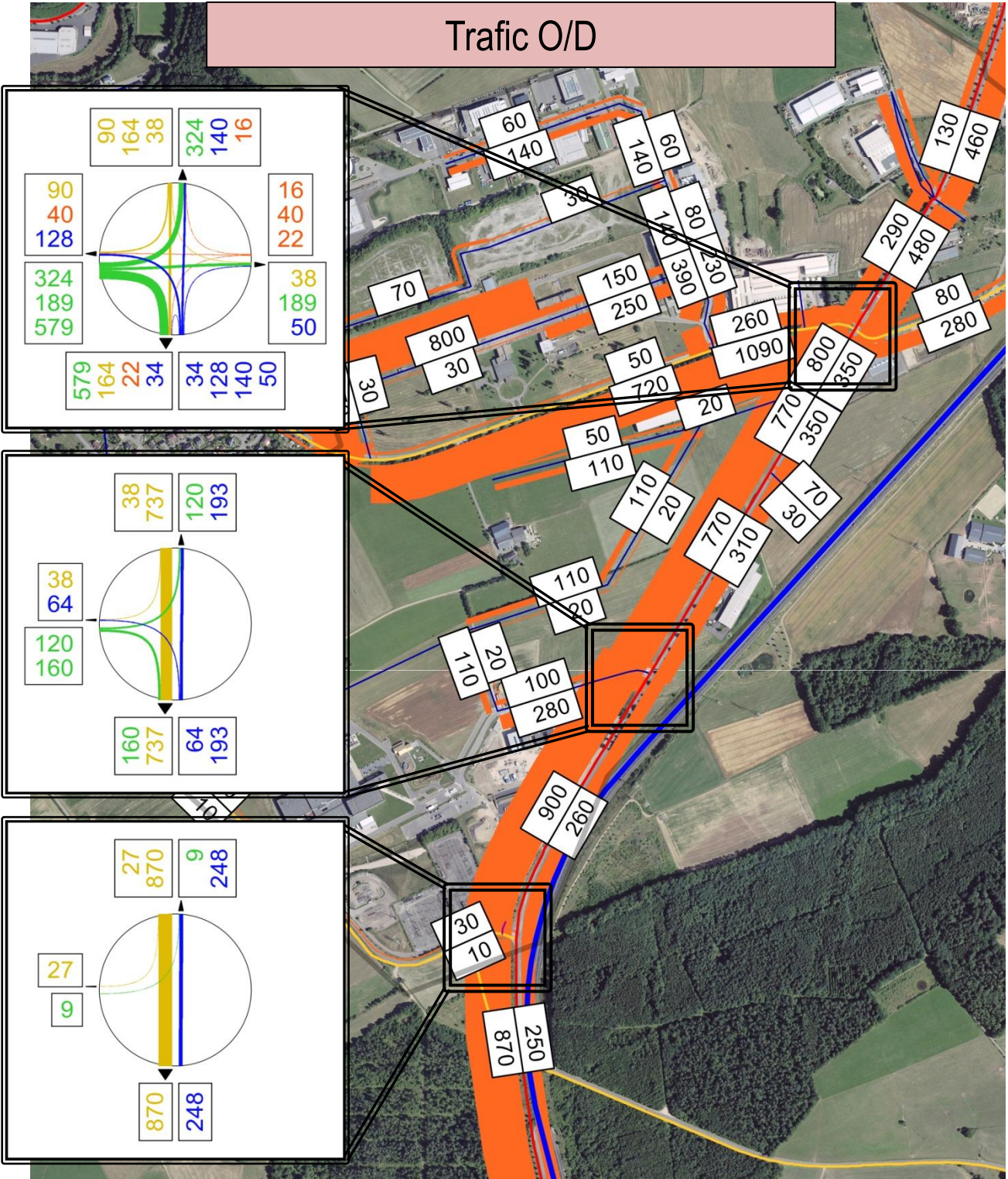
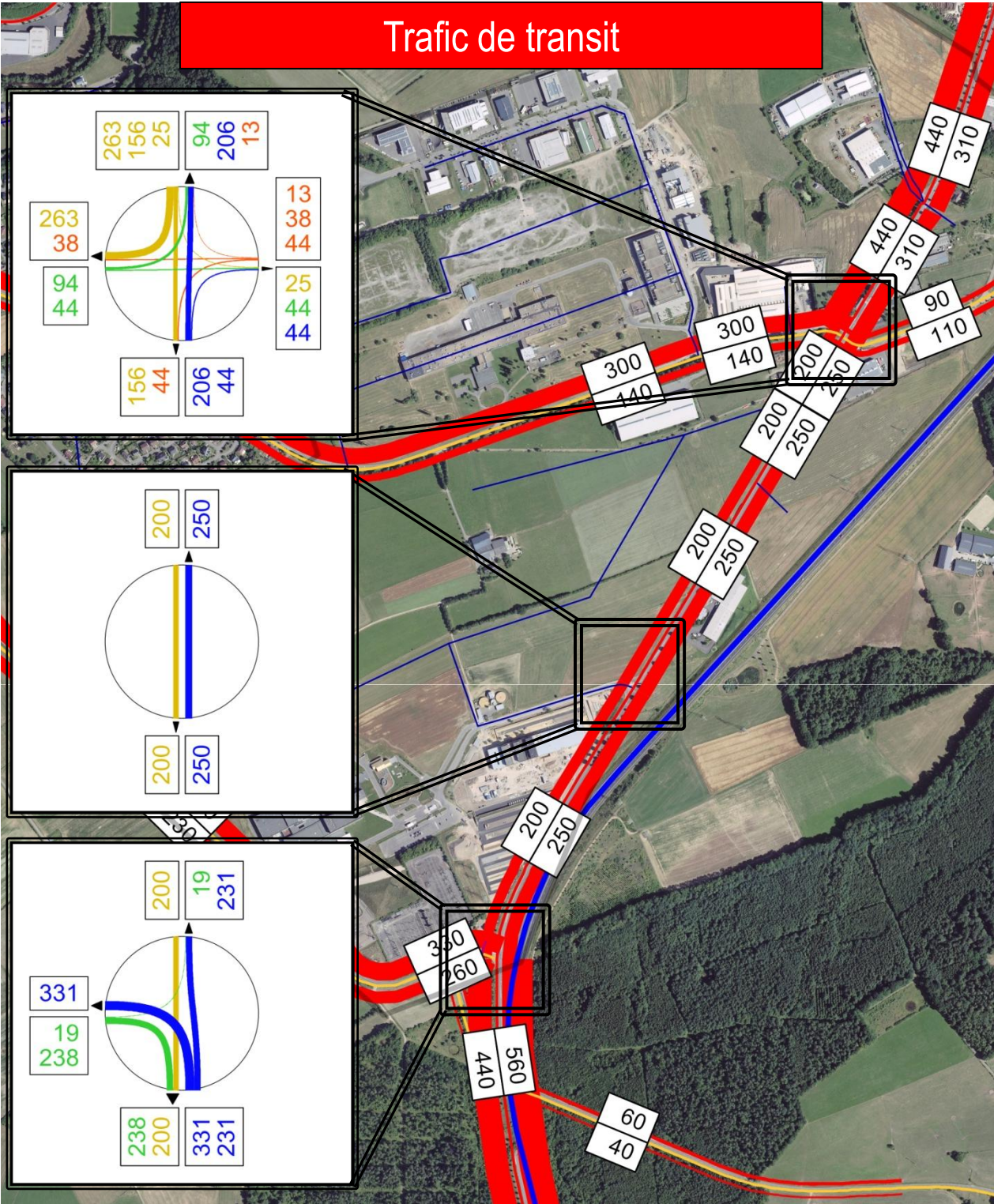


4.13 Modèle de trafic – Situation Long terme – Soir



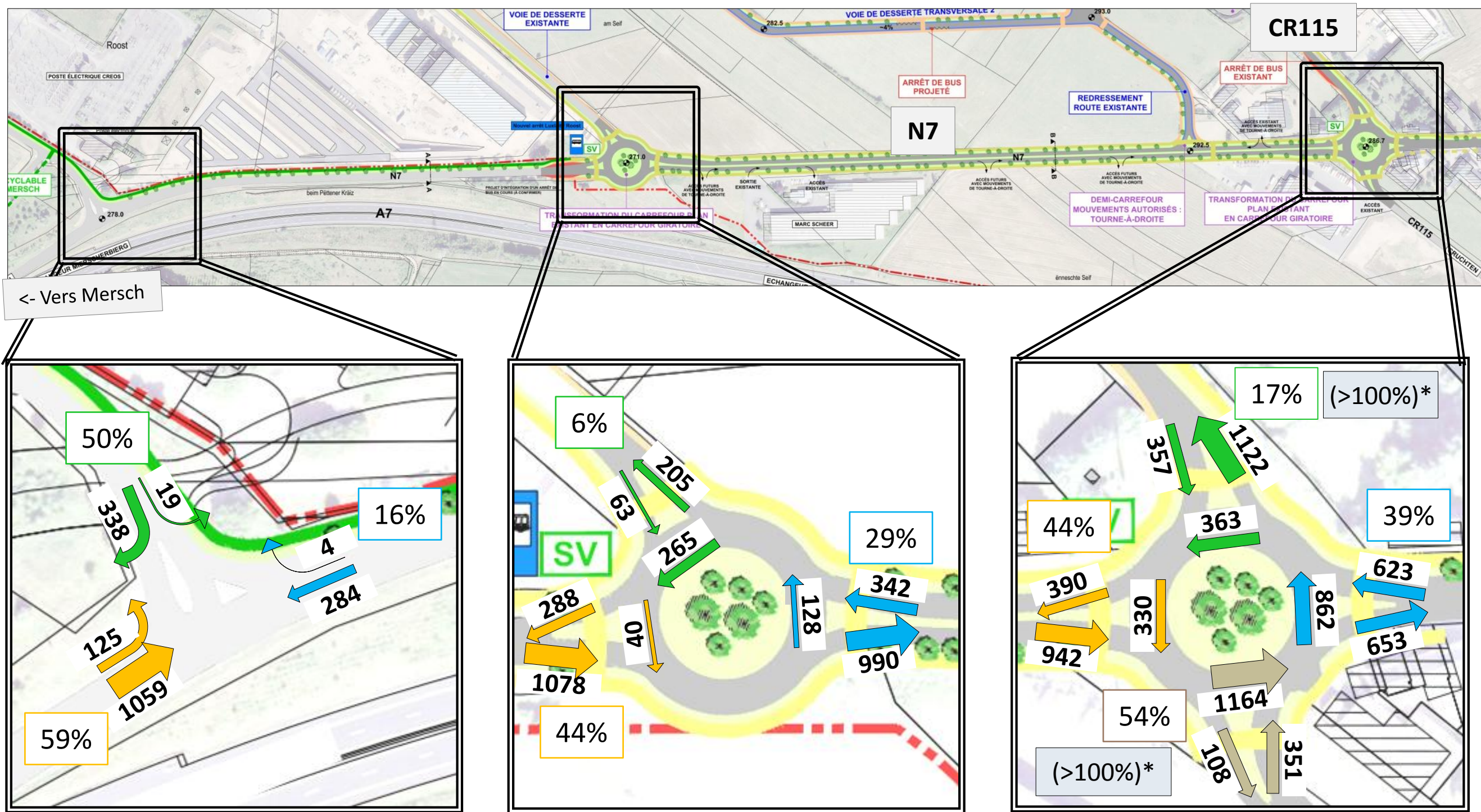


4.13 Modèle de trafic – Situation Long terme – Soir





## 4.14 Trafic - Analyse de capacité – Long terme – Matin



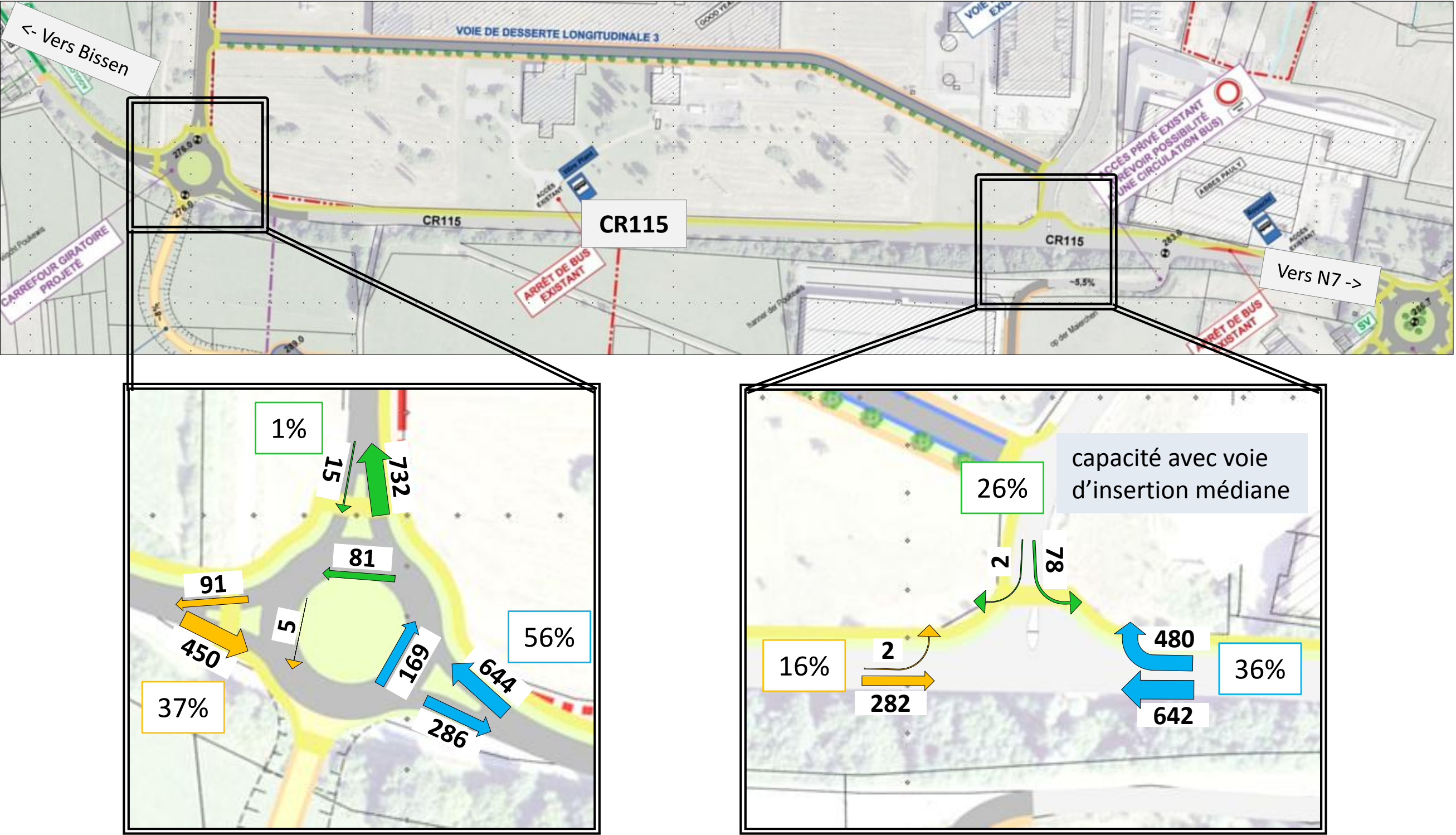
(100%)\* Degré de saturation dans la configuration actuelle du carrefour plan





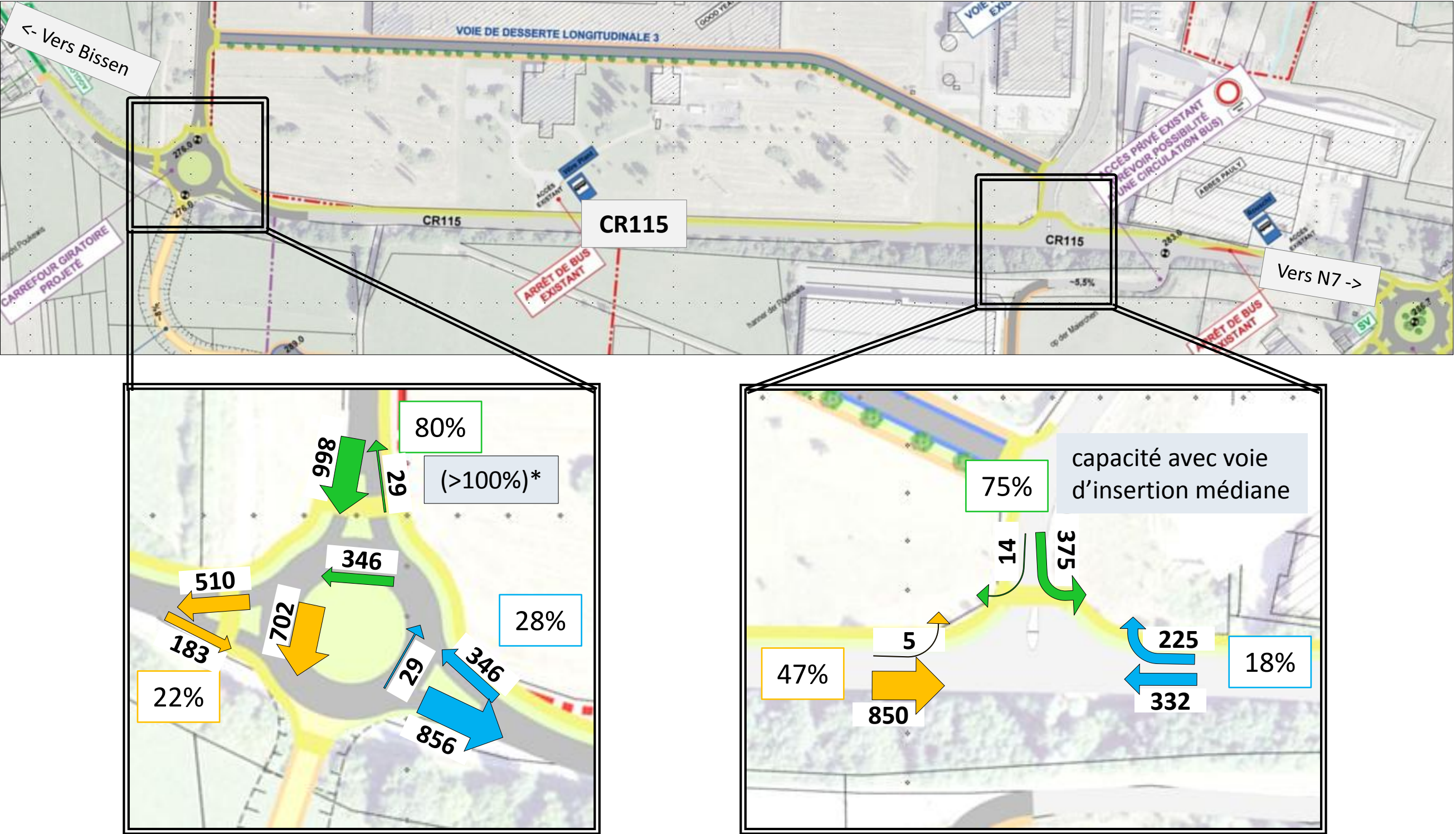


## 4.15 Trafic - Analyse de capacité – Long terme – Matin





4.15 Trafic - Analyse de capacité – Long terme – Soir



(100%)\* Indication du degré de saturation pour un aménagement en carrefour plan ordinaire



## 4.16 Modèle de trafic

### Augmentation du trafic différenciée selon les axes routiers

L'augmentation du trafic constatée à long terme varie en fonction des axes considérés :

- +30% sur le CR306 entre Bissen et l'intersection avec la N7 ;
- +150% sur la N7 entre les intersections avec le CR306 et le CR115 ;
- +250% sur le CR115, au droit de l'accès à la zone Klengbousbiérg.

### Fonction de collecte/desserte de la N7 renforcée

Sur la section médiane entre les deux giratoires projetés, le trafic en origine/destination représente 70% du trafic global, renforçant la fonction de collecte et desserte de la N7.

### Carrefours giratoires justifiés

La mise en service de giratoires permet d'adapter la capacité du réseau routier à la demande projetée. L'étude de trafic montre que, sans adaptation de l'infrastructure routière, l'augmentation de véhicules en heure de pointe se traduit par une saturation des branches secondaires des carrefours plans actuels. La mise en service de giratoires permet de disposer de degrés de saturation convenables.

Les giratoires remplissent aussi une fonction urbanistique, permettant de marquer :

- l'interface entre la route en rase campagne entre Mersch et Bissen et la route périurbaine desservant la zone d'activité sur la N7;
- la transition entre les quartiers résidentiels et la zone d'activité sur le CR115.

Les giratoires permettent d'augmenter la sécurité d'une part moyennant un apaisement du trafic et d'autre part en améliorant les conditions de visibilité au droit de l'intersection entre le CR115 et l'accès à la zone Klengbousbiérg.



## SOMMAIRE

0. OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE
1. DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE
2. ÉLABORATION D'UN CONCEPT DE MOBILITÉ GLOBAL
3. INFRASTRUCTURES
4. MODÈLE DE TRAFIC
5. **CONCLUSIONS**



## Conclusions

### Développement de la zone en surface

- La zone d'étude passe de 60 ha actuellement exploités à 150 ha à long terme, dont 125 ha consacrés à l'industrie légère et l'artisanat et 15 ha aux activités tertiaires.

### Augmentation du nombre de salariés

- Le nombre de salariés actuel est d'environ 1 500 personnes.
- La densité moyenne actuelle est de 30 salariés par hectare. Les zones les plus denses comptent 50 salariés par hectare (ex : A1, A3) et les moins denses 10 salariés par hectare.
- A long terme, on estime que 8 000 salariés fréquenteront la zone :
  - Activités industrielles, industrielles légères, artisanales: 4 000 salariés
  - Activités tertiaires: 4 000 salariés

### Le concept de mobilité tient compte :

- Des spécificités de la localisation du domicile des salariés, à la fois majoritairement sur l'axe Nord-Sud (représentant 72% du potentiel global) et dispersé géographiquement (30% sur les pôles principaux) : l'utilisation d'un système de rabattement vers les pôles d'échange attendants à la ZAE (Mersch et Ettelbruck) répond à cette caractéristique.
- Du potentiel de salariés résident à proximité direct de la zone d'étude, par le développement de liaisons douces.
- Des infrastructures routières et ferroviaires et des besoins de rattachement aux pôles d'échange régionaux et nationaux des liaisons bus et vélo.
- Du contexte national, repris dans le document MODU, influant sur la desserte en transport en commun et fixant des objectifs de part modale ambitieux au regard de la situation actuelle.



## Conclusions

### Aménagement de la N7

- Potentiellement, les nombreuses demandes d'accès directs sur la N7 risquent d'engendrer une situation où on verra se multiplier les mouvements de tourne-à-gauche, générant de nombreux points de conflits (ex : permission de voirie au droit de la station Shell).
- Afin d'organiser la circulation, il s'agit de développer un concept qui évite les mouvements potentiellement cisailant. Le système de circulation doit aussi répondre aux besoins de flexibilité et de sécurité que requiert le développement de la zone.
- Le système de circulation le long de la N7 prévoit donc à terme:
  - un terre-plein central, séparant les deux sens de circulation,
  - l'autorisation des seuls mouvements de tourne-à-droite, vers et depuis les zones situées du côté Sud-Est,
  - l'intégration d'un demi-carrefour (mouvements de tourne-à-droite) desservant les zones situées du côté Nord-Ouest,
  - la création de deux giratoires au droit des intersections avec le CR115 d'une part et de l'accès Luxlait d'autre part (les deux giratoires sont éloignés de 750 m), afin de rétablir l'ensemble des mouvements tournants.
- Le giratoire côté Sud, avec le développement des parcelles le long de la N7, fait l'interface entre la voirie en rase campagne et la zone périurbaine.
- Comme le montre le chapitre 4 – Modèle de trafic, le système de circulation est en adéquation avec :
  - l'autoroute qui circule en parallèle à la N7 capte l'essentiel du transit (85%), réduisant cette fonction au minimum sur la N7, en particulier entre le carrefour avec le CR115 et celui avec le CR306.
  - A long terme, avec le développement de la zone, le trafic Origine-Destination représentent 70% du trafic global, montrant l'importance des fonctions Collecte et Desserte par rapport à la fonction de liaison.
  - l'aménagement de giratoire permet de réduire le degré de saturation des carrefours, en particulier les mouvements de tourne-à-gauche.

**Ces constats montrent l'opportunité d'un développement routier de type périurbain suivant l'évolution de la typologie de la zone d'étude et de ses environs.**



## Conclusions

### Aménagement interne

- Pour les parcelles au Nord du CR115 : maintien de la situation existante, intégration des projets prévus dans les PAP et le PAG (avec insertion d'un giratoire sur le CR115), ainsi que l'ajout d'une voie de desserte au niveau de la parcelle « Good Year ».
- Pour les parcelles à l'Est de la N7 : accès riverains directs, compte tenu de la bande de développement très étroite
- Pour les parcelles à l'Ouest de la N7 : nouveau système de desserte, se basant essentiellement sur des voies longitudinales reliées par des liaisons transversales
- 4 critères sont à la base du projet de voirie interne, permettant de prendre en compte :
  - des limites parcellaires actuelles
  - de l'équilibre de la taille des parcelles, suivant une desserte de part et d'autre de la voirie, sur le modèle de l'existant à Klengbousbiertg
  - de la topographie favorable à l'aménagement selon des axes longitudinaux
  - de la continuité assurée par les liaisons transversales.

Le réseau est à développer progressivement en même temps que la zone, conformément aux différents horizons.



## Conclusions

### La desserte en bus s'adapte au développement de la zone, du point de vue :

- Du tracé, à adapter à moyen terme, restant valable pour le développement à long terme
- De la localisation des arrêts à adapter ou à créer (Luxlait-Roost, ZAC Klengbousbiert), en lien avec la desserte cyclable de la zone et de la liaison avec les modes doux pour la desserte fine de la zone
- De la fréquence, tenant compte des capacités des bus et de l'augmentation du potentiel de voyageurs (passage de 1 500 salariés actuellement à 8 000 salariés à long terme).
  - Activités industrielles, industrielles légères, artisanales : L'objectif de part bimodale de 25% pour les transports en commun nécessitera un renforcement de la desserte actuelle en période de pointe s'étalant sur 4 heures (12 bus au total sur la période d'arrivée le matin resp. de départ le soir depuis le pôle d'échange de Mersch, 8 bus depuis le pôle d'échange d'Ettelbruck) permettant de véhiculer 1 000 personnes. (Hypothèse de calcul: environ 50 personnes par bus)
  - Activités tertiaires : L'objectif de part bimodale de 40% pour les transports en commun visée en particulier dans le contexte des activités tertiaires nécessitera un renforcement de la desserte actuelle en période de pointe s'étalant sur 2 heures (20 bus au total sur la période d'arrivée le matin resp. de départ le soir depuis le pôle d'échange de Mersch, 12 bus depuis le pôle d'échange d'Ettelbruck) permettant de véhiculer 1 600 personnes. (Hypothèse de calcul: environ 50 personnes par bus)

Les horaires de passage des bus sont à adapter suivant le développement de la zone à moyen et long terme, ainsi qu'au fonctionnement de la zone (horaire de travail des entreprises, ...).



## Conclusions

### Réseau cyclable hiérarchisé

Le réseau cyclable s'organise autour :

- De la desserte interne, potentiellement la plus utile, remplissant les fonctions :
  - De liaisons entre la zone et les arrêts principaux le long de la N7 (Luxlait-Roost et Roost), associés à une station vélo
  - De liaisons classiques entre les différentes zones (accès à des services, crèches, ...)
- De la desserte de l'agglomération de Bissen, qui est proche de la zone d'étude
- De la liaison avec les pôles d'échange, situé dans la zone de chalandise mais qui a comme point faible le dénivelé et la rupture de continuité dans les itinéraires qui mériterait d'être sécurisé :
  - entre la zone d'activités et le pôle d'échange régional de Mersch via la PCN15 et le CR306 (à partir de Pettingen)
  - entre la zone d'activités et le pôle d'échange national d'Ettelbrück via la PCN15, la PCN12 (à partir de la gare de Colmar-Berg) et la N7c .

### Adéquation avec la loi du 24 février 2015

- Conception d'un réseau cyclable s'inscrit dans le cadre de la loi du 24 février 2015 relative au réseau cyclable national, permettant d'assurer les fonctions de liaison (jonction entre deux pistes du réseau national), de raccord (jonction entre piste communale et piste nationale) et reliant les différents points d'intérêts communaux.



## Conclusions

### Augmentation du trafic différenciée selon les axes routiers

L'augmentation du trafic constatée à long terme varie en fonction des axes considérés :

- +30% sur le CR306 entre Bissen et l'intersection avec la N7 ;
- +150% sur la N7 entre les intersections avec le CR306 et le CR115 ;
- +250% sur le CR115, au droit de l'accès à la zone Klengbousbiérg.

### Fonction de collecte/desserte de la N7 renforcée

Sur la section médiane entre les deux giratoires projetés, le trafic en origine/destination représente 70% du trafic global, renforçant la fonction de collecte et desserte de la N7.

### Carrefours giratoires justifiés

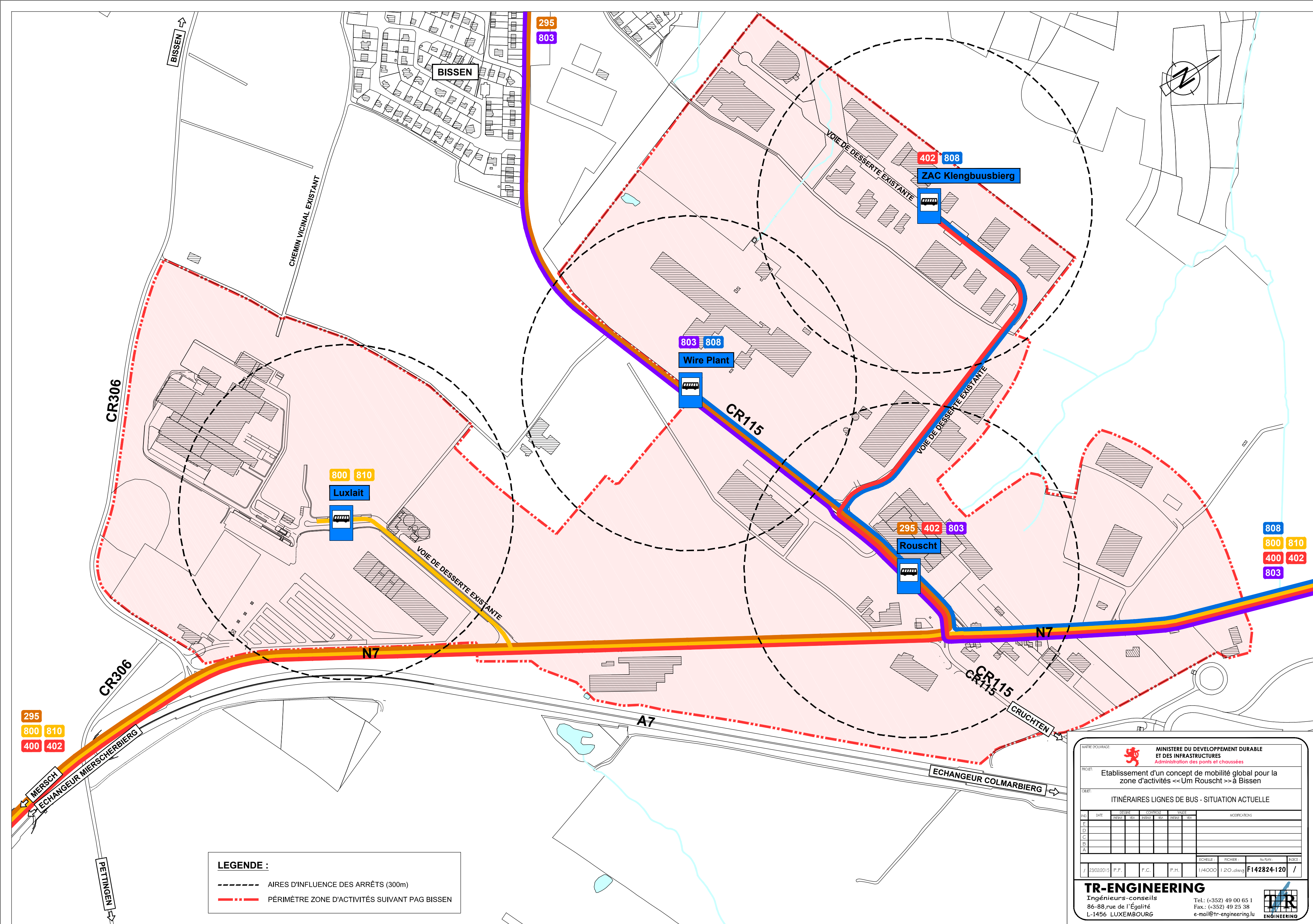
La mise en service de giratoires permet d'adapter la capacité du réseau routier à la demande projetée. L'étude de trafic montre que, sans adaptation de l'infrastructure routière, l'augmentation de véhicules en heure de pointe se traduit par une saturation des branches secondaires des carrefours plans actuels. La mise en service de giratoires permet de disposer de degrés de saturation convenables.

Les giratoires remplissent aussi une fonction urbanistique, permettant de marquer :

- l'interface entre la route en rase campagne entre Mersch et Bissen et la route périurbaine desservant la zone d'activité sur la N7;
- la transition entre les quartiers résidentiels et la zone d'activité sur le CR115.

Les giratoires permettent d'augmenter la sécurité d'une part moyennant un apaisement du trafic et d'autre part en améliorant les conditions de visibilité au droit de l'intersection entre le CR115 et l'accès à la zone Klengbousbiérg.





**LEGENDE :**

- AIRES D'INFLUENCE DES ARRÊTS (300m)
- . - . - . PÉRIMÈTRE ZONE D'ACTIVITÉS SUIVANT PAG BISSEN

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DES INFRASTRUCTURES  
*Administration des ponts et chaussées*

PROJET: Etablissement d'un concept de mobilité globale pour la zone d'activités <<Um Rouscht >> à Bissen

OBJET: ITINÉRAIRES LIGNES DE BUS - SITUATION ACTUELLE

IND.	DATE	DESIGNÉ	CONTRÔLE	VALIDÉ	MODIFICATIONS
E					
D					
C					
B					
A					

ECHELLE		FICHER		No PLAN		NOTES	
/	23/02/2015	P.F.	F.C.	P.H.	1/4000	120.dwg	F142824-120 /

**TR-ENGINEERING**  
Ingénieurs-conseils  
86-88, rue de l'Égalité  
L-1456 LUXEMBOURG

Tel.: (+352) 49 00 65 1  
Fax.: (+352) 49 25 38  
e-mail@tr-engineering.lu

**TR**  
ENGINEERING







# Commune de Bissen

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
im Rahmen der punktuellen Modifikation des PAG  
„**Datacenter London Bridge**“

- A.** Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung  
(screening) mit dem **Vogelschutzgebiet**
- B.** Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung  
(screening) mit dem **FFH-Gebiet**

**Mai 2018**



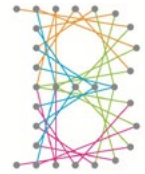
AC de Bissen







**Commune de Bissen**



**STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG**  
im Rahmen der punktuellen Modifikation des PAG  
„**Datacenter London Bridge**“

**A. Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung  
(Screening)**

mit dem Vogelschutzgebiet

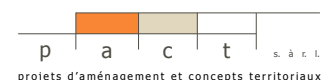
***Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech,  
de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach  
(LU0002014)***



**Mai 2018**



AC de Bissen





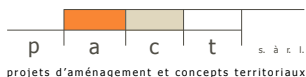
## Impressum

Auftraggeber:



AC de Bissen  
1, rue des Moulins  
L-7784 Bissen  
Tel.: 83 50 03-1  
Fax: 83 50 03-588  
Email : commune@bissen.lu  
Internet: www.bissen.lu

Bearbeitung:



bureau d'études en aménagement du territoire et urbanisme  
58, rue de Machtum  
L-6753 Grevenmacher  
Tél: 26 45 80 90  
Fax: 26 25 84 86  
Email: mail@pact.lu  
Internet: www.pact.lu

unter Mitwirkung von:

Centrale ornithologique du Luxembourg



ProChirop

Büro für Fledertierforschung und -schutz



Grevenmacher, den 02.05.2018

*Das vorliegende Dossier wurde konform zu folgenden gesetzlichen Bestimmungen*

- *Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*
- *DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages*

*und entsprechend*

- *MDDI - Département de l'environnement (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg*
- erarbeitet.*

*Sämtliche Pläne, Darstellungen und Photos - falls nicht anders angegeben - sind erstellt von pact s.à r.l., ohne Maßstab und genordet.*

*pact s.à r.l. dispose d'un agrément pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement (Loi du 21 avril 1993) délivré le 21 juillet 2009 et valable jusqu'au 31 juillet 2022.*



## Inhaltverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.2	Rahmenbedingungen (Umfang, Inhalt und Vorgehensweise)	8
<b>2.</b>	<b>Das Schutzgebiet Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach</b>	<b>9</b>
2.1	Vogelschutzgebiet <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach</i>	10
2.1.1	Allgemeine Beschreibung des Vogelschutzgebietes	10
2.1.2	Überblick über die Arten nach Artikel 4 Vogelschutzrichtlinie	11
2.1.3	Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes nach dem <i>Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale</i>	12
2.1.4	Managementplan	14
2.1.5	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten und sonstigen relevanten Schutzgebieten	14
<b>3.</b>	<b>Beschreibung der Planung und Prognose möglicher Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes durch die Planung</b>	<b>15</b>
3.1	Allgemeine Wirkfaktoren auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes	15
3.1.1	Flächenbewertung „Datacenter London Bridge“	19
<b>4.</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b>	<b>26</b>
<b>5.</b>	<b>Resümee</b>	<b>26</b>
<b>6.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>27</b>
<b>7.</b>	<b>Anhang</b>	<b>28</b>



## Daten- und Kartengrundlagen

Analyse avifaunistischer Daten	Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2018): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“.
BD-L-TC	Fond topographique © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Biotopkartierung	Commune de Bissen / Zeyen + Baumann (Juni 2010): Geschützte und hochwertige Biotope des Siedlungsgebietes.
Informationen zum Schutzgebiet	EUNIS (2016): Standarddatenbogen zum Vogelschutzgebiet <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach</i> .
Stellungnahme Fledermausvorkommen	ProChirop - Büro für Fledertierforschung und -schutz (22.02.2018): Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der Punktuellen Änderung der Fläche „Datacenter London Bridge“ des PAG der Gemeinde Bissen.
Orthophotos	© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2017).
Offenlandbiotopkartierung	Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement (Stand 03/2014).
Phytosoziologie	Administration de la Nature et des Forêts (2009): Pflanzensoziologische Kartierung der Waldvegetation.

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Ablauf und Zusammenhänge der Untersuchungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung	7
Abb.2: Ausdehnung der Schutzgebiete in und im Umfeld der Gemeinde Bissen	9
Abb.3: Übersicht der Untersuchungsfläche Datacenter London Bridge, Gemeinde Bissen (Orthophoto)	19
Abb.4: Ausschnitt der Untersuchungsfläche Datacenter London Bridge, Gemeinde Bissen (PAG modifié provisoire)	19
Abb.5: Übersicht des Ergebnisses des Screenings mit dem Vogelschutzgebiet für die Untersuchungsfläche	26

## Tabellenverzeichnis

Tab.1: Menschliche Aktivitäten im Vogelschutzgebiet	10
Tab.2: Flächennutzungen im Vogelschutzgebiet	11
Tab.3: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG im Vogelschutzgebiet	11
Tab.4: Erhaltungsziele gemäß RGD du 4 janvier 2016 für das Vogelschutzgebiet	12
Tab.6: Zusammenhang zwischen Wirkungsfaktoren und relevanten Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach*</i>	16
Tab.7: Zusammenhang zwischen Wirkungsfaktoren und relevanten Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach*</i>	17
Tab.8: Zusammenhang zwischen Wirkungsfaktoren und relevanten Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach*</i>	18

## Abkürzungsverzeichnis

ACT	Administration du Cadastre et de la Topographie	DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung
EUNIS	European Nature Information system	FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat Richtlinie	HAB	Zone d'habitation
LRT	Lebensraumtyp	MNHN	Musée nationale d'histoire naturelle
PAP	Plan d'Aménagement Particulier	RGD	Règlement Grand-Ducal
SUP	Strategische Umweltprüfung	UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie		



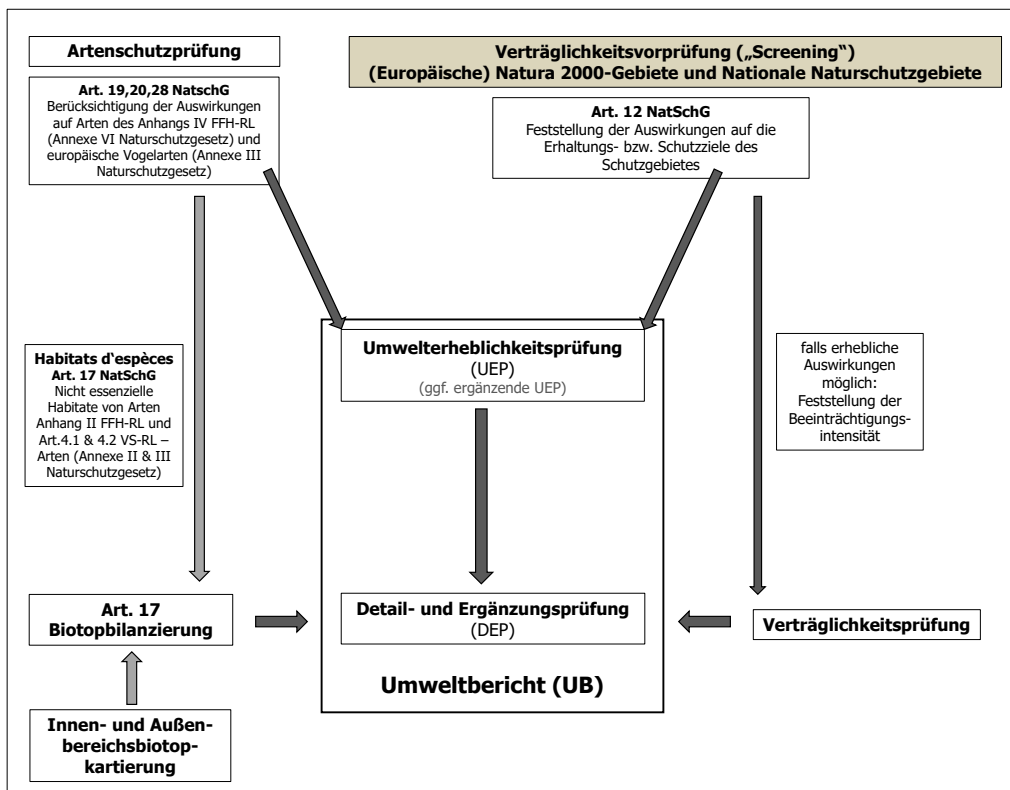
# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der punktuellen Modifikationen des *Plan d'Aménagement Général* (PAG) der Gemeinde Bissen „Datacenter London Bridge“ besteht die Möglichkeit, dass durch die Ausweisung einer bebaubaren Zone Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach* (LU0002014) entstehen.

Das hier vorliegende Screening ist als ergänzendes Dokument zur Strategischen Umweltprüfung zu verstehen, die im Rahmen der Ausarbeitung von Plänen und Programmen, wie es die Modifikation des PAG ist, durchzuführen ist. Hierzu stellt dieses Screening die grobe Vorabschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit der Planung dar, die nach der *DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages* (FFH-Richtlinie; FFH-RL) sowie nach Artikel 12 des *loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* eine Notwendigkeit der Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Schutzgebietes mit sich bringen (entspricht Art. 6 FFH-RL).

Abb.1: Ablauf und Zusammenhänge der Untersuchungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung



Im Rahmen dieser Untersuchung soll geklärt werden, ob die Möglichkeit besteht, dass der Plan alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten potenziell erhebliche Auswirkungen auf die entsprechenden Schutzgebiete - insbesondere auf die Schutz- und Erhaltungsziele - haben kann. Zudem wird dargestellt, welche Auswirkungen dies gegebenenfalls sein können und wie erheblich die Beeinträchtigung voraussichtlich sind.

Die Untersuchungsfläche in der Gemeinde Bissen befindet sich nordöstlich der Ortschaft Roost, etwas außerhalb des Siedlungskörpers nördlich des bestehenden Gewerbegebietes im Süden. Das Vogelschutzgebiet *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach* liegt südwestlich der Untersuchungsfläche in ca. 1500 m Entfernung.



## 1.2 Rahmenbedingungen (Umfang, Inhalt und Vorgehensweise)

Die Basis für das Screening sind vor allem grundlegende Daten zu Schutzziele und Arten des genannten Gebietes. Darauf aufbauend können mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgebietsausweisung bestimmt werden.

Für diese Vorprüfung reicht eine relativ grobe Abschätzung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele aus, da hier auf Basis von vorhandenen Datengrundlagen eine prinzipielle Einschätzung der Erheblichkeit der Planung für das Schutzgebiet untersucht werden soll.

Für den Fall, dass die punktuelle Modifikation des PAGs erhebliche Auswirkungen auf das Natura 2000-Schutzgebiet haben könnte, muss eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Das vorliegende Dokument gliedert sich in die Beschreibung und detaillierte Darstellung des Schutzgebietes, dessen Charakter sowie der dort vorkommenden Arten (Kap. 2). Ergänzend zu diesem Gebietssteckbrief sind die Stellungnahmen der *Centrale ornithologique du Luxembourg* in Form einer *Analyse avifaunistischer Daten in Bezug auf die „Modification ponctuelle Datacenter London Bridge“* sowie die Stellungnahme des Fachbüros ProChirop („Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der punktuellen Änderung der Fläche „Datacenter London Bridge“ des PAG der Gemeinde Bissen.) beigefügt und eingearbeitet.

Zur Beurteilung, ob erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebietes durch die Planung ausgelöst werden können, sind vor allem differenzierte Informationen zu potenziell betroffenen Arten des Art. 4 VS-RL notwendig. Daher folgt im Fall europäischer Schutzgebiete in Kap. 3 zunächst stets die Beschreibung der Planelemente, welche die Untersuchung notwendig machen. Basis hierfür sind die Zonenausweisungen des PAG modifié (Stand: 06. März 2017)<sup>1</sup>.

Um die Auswirkungen der Planung der Fläche auf das betroffene Gebiet zu prüfen, wird zunächst der Zusammenhang potenzieller Wirkfaktoren der Planung mit den Erhaltungszielen der Schutzgebiete geklärt. Dafür wird das Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info) als Informationsgrundlage hinzugezogen. Darin sind relevante Daten zu Arten der Vogelschutzrichtlinie zusammengestellt, aufbereitet und für eine Nutzung im Kontext von Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen zur Verfügung gestellt. So kann ein Überblick gegeben werden, welche Wirkfaktoren der Planung für das Screening relevant sein können.

Daran anschließend wird die Beeinträchtigung der Schutzgebiete anhand der vorher ermittelten bedeutenden Wirkfaktoren dargestellt und bewertet. Im Anschluss wird explizit auf die Erhaltungsziele - getrennt nach Arten und weiteren Schutzziele - des Schutzgebietes und die Verträglichkeit der Planung mit diesen erläutert.

Zusätzlich werden im Kapitel 4 die kumulativen Effekte der Planung untersucht.

Im Kapitel 5 werden zu den flächenbezogenen Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen des Untersuchungsbereiches allgemeingültige Maßnahmen aufgezeigt, die, bezogen auf das gesamte Gemeindegebiet, zur Reduzierung der Auswirkungen auf im Rahmen dieser Prüfung ermittelte, betroffene Arten beitragen. Abschließend wird in Kap. 6 ein Fazit gezogen.

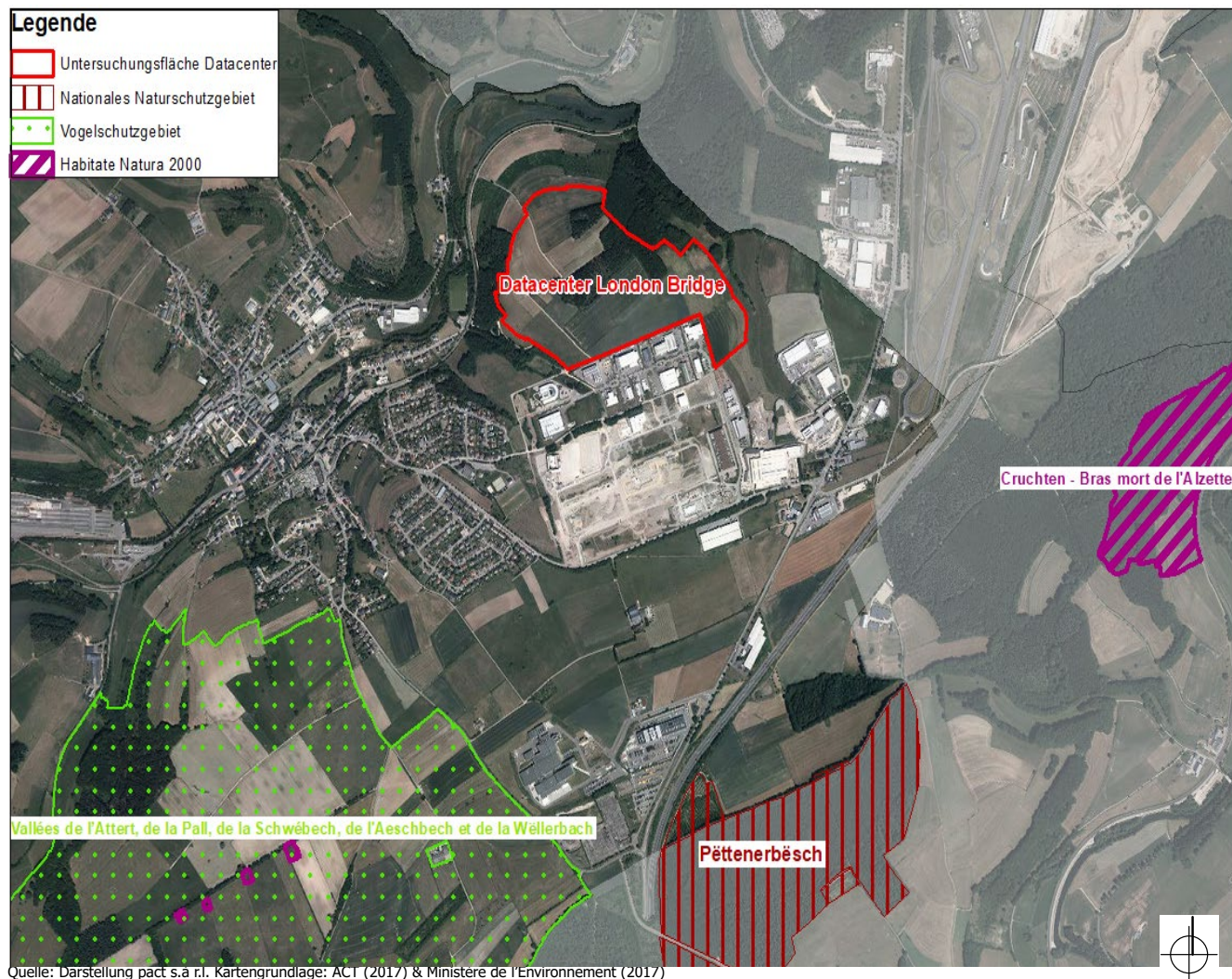
Die Ergebnisse der hier vorliegenden Verträglichkeitsvorprüfung mit dem vorhandenen Schutzgebiet werden bei der Bewertung der Fläche hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das *Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt* im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zur punktuellen Modifikation „Datacenter London Bridge“ mit berücksichtigt.



## 2. Das Schutzgebiet Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach

Im Folgenden werden die Charakteristika des Natura 2000-Schutzgebietes dargestellt und die im Gebiet vorkommenden, geschützten Arten aufgelistet. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Vernetzung der verschiedenen Schutzgebiete untereinander. Abb.2 gibt diesbezüglich einen Überblick über die im Umfeld der Gemeinde Bissen vorkommenden europäischen und nationalen Schutzgebiete sowie deren Ausdehnung und Zusammenhang in den benachbarten Gemeinden.

Abb.2: Ausdehnung der Schutzgebiete in und im Umfeld der Gemeinde Bissen





## 2.1 Vogelschutzgebiet *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach*

Das Vogelschutzgebiet *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach* (LU0002014) weist eine Größe von insgesamt 5.722,34 ha auf und befindet sich zu 100% in Luxemburg.

### 2.1.1 Allgemeine Beschreibung des Vogelschutzgebietes<sup>2</sup>

Tab.1: Menschliche Aktivitäten im Vogelschutzgebiet

Grad des Einflusses	Beschreibung	Aktivitätsencode	Verortung
<b>negative Einflüsse</b>			
M	diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern durch Haushaltsabfälle und Abwässer	H01.08	innerhalb
G	Änderung des hydrologischen Regimes und Funktionen	J02.05	innerhalb
G	Brache / ungenügende Mahd	A03.03	innerhalb
G	Umwandlung von Grünland in Acker	A02.03	innerhalb
M	Beseitigung von Hecken und Feldgehölzen	A10.01	innerhalb
H	intensive Mahd oder Mahdintensivierung	A03.01	innerhalb
G	Aufgabe der Beweidung, fehlende Beweidung	A04.03	innerhalb
M	Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten	A10	innerhalb
M	Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten)	G01	innerhalb
H	Düngung	A08	innerhalb
H	intensive annuelle Kulturen für Nahrungsmittelproduktion	A06.01.01	innerhalb
G	Beseitigung von Tot- und Altholz	B02.04	innerhalb
G	Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen	B02.01.02	innerhalb
H	landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung	A02.01	innerhalb
M	diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern infolge Land- und Forstwirtschaft	H01.05	innerhalb
G	Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft)	A07	innerhalb
M	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	J02.05.02	innerhalb
G	Verminderung der Beuteverfügbarkeit (inkl. Kadaver)	J03.01.01	innerhalb
G	intensive Beweidung	A04.01	innerhalb
M	Siedlungsgebiete, Urbanisation	E01	innerhalb
M	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	J02	innerhalb
G	Änderungen der Überflutung, des Überstauens	J02.04	innerhalb
<b>positive Einflüsse</b>			
G	extensive Mahd	A03.02	innerhalb
G	extensive Holzproduktion (Belassen von Tot- und Altholz im Bestand)	B02.05	innerhalb
M	forstliches Flächenmanagement	B02	innerhalb
G	extensive Beweidung	A04.02	innerhalb

H	hoch
M	mittel
G	gering

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: Februar 2016; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

Im Vogelschutzgebiet sind menschliche Aktivitäten gegeben, die sowohl negative, als auch positive Auswirkungen auf das Schutzgebiet haben können (vgl. Tab.1).



Tab.2: Flächennutzungen im Vogelschutzgebiet

Lebensraumklassen		% Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehende, fließende)	0,29
N07	Moore, Marsche, Uferbewuchs, Sümpfe	0,09
N08	Heideland, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phygrana	1,09
N10	feuchtes Grünland, mesophiles Grünland	2,12
N14	melioriertes Grünland	58,9
N15	anderes Ackerland	19,91
N16	Laubwald	11,91
N17	Nadelwald	1,57
N19	Mischwald	0,37
N20	Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	0,06
N21	Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge, Dehesas)	0,52
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Deponien, Gruben, Industriegebieten)	1,55
N26	Waldlebensräume (im Allgemeinen)	1,62
<b>TOTAL HABITAT COVER</b>		<b>100</b>

Melioriertes Grünland sowie anderes Ackerland prägen die Flächennutzung innerhalb des Schutzgebietes. Zudem ist ein geringer Anteil von Waldstrukturen gekennzeichnet.

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: Februar 2016; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

## 2.1.2 Überblick über die Arten nach Artikel 4 Vogelschutzrichtlinie

Die Auflistung der geschützten Arten im Gebiet bezieht sich auf die im Art. 4 Vogelschutzrichtlinie festgelegten schützenswerten Arten. Die Klassierung der einzelnen Arten erfolgt nach nebenstehender Aufteilung.

Tab.3: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG im Vogelschutzgebiet

SPEZIES				POPULATION					GEBIETSBEURTEILUNG			
Gruppe	Code	Erhaltungs- ziele *	Name	Typ	Populationsgröße		Einheit	Populations- dichte	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
					Min	Max						
B	A297	j)	Acrocephalus scirpaceus	r	1	2	p		C	C	B	C
B	A247	i)	Alauda arvensis	r	0	0		C	C	C	C	C
B	A229	k)	Alcedo atthis	p	3	5	p		B	B	C	C
B	A257	f)	Anthus pratensis	r	0	0		R	C	C	C	C
B	A256	l)	Anthus trivialis	r	0	0		R	C	C	C	C
B	A222		Asio flammeus	w	0	0		V	D			
B	A218	d)	Athene noctua	p	12	15	p		A	B	B	B
B	A215		Bubo bubo	p	1	2	i		B	B	C	B
B	A366	e)	Carduelis cannabina	r	0	0		C	C	B	C	C
B	A027		Casmerodius albus	w	0	0		R	C	B	C	C
B	A030	o)	Ciconia nigra	r	1	4	i		B	B	C	B
B	A264	k)	Cinclus cinclus	p	0	0		R	C	C	C	C
B	A082	b)	Circus cyaneus	w	1	5	i		B	B	C	B
B	A113	h)	Coturnix coturnix	r	5	7	p		B	C	C	C
B	A238	p)	Dendrocopus medius	p	3	5	p		C	B	C	C
B	A236	p)	Dryocopus martius	p	3	4	p		C	B	C	B
B	A381	j)	Emberiza schoeniclus	r	0	0		R	C	B	C	C
B	A322	p)	Ficedula hypoleuca	r	0	0		R	D			
B	A233	l)	Jynx torquilla	r	1	2	p		C	B	C	B
B	A338	c)	Lanius collurio	r	15	25	p		C	B	C	B
B	A340	c)	Lanius excubitor	w	0	0		R	B	B	B	B
B	A340	c)	Lanius excubitor	p	8	12	p		A	C	B	B
B	A073	a)	Milvus migrans	r	4	6	p		B	B	C	B
B	A074	a)	Milvus milvus	r	2	4	p		B	B	C	B
B	A261	k)	Motacilla cinerea	p	0	0		R	C	B	C	C
B	A260	f)	Motacilla flava	r	0	0		R	B	C	C	C



SPEZIES				POPULATION					GEBIETSBEURTEILUNG			
Gruppe	Code	Erhaltungs- ziele *	Name	Typ	Populationsgröße		Einheit	Populations- dichte	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
					Min	Max						
B	A112	h)	Perdix perdix	p	0	0			A	C	B	B
B	A072	n)	Pernis apivorus	r	1	5	i		B	C	C	C
B	A274	l)	Phoenicurus phoenicurus	r	0	0		R	C	C	C	C
B	A235	l)	Picus viridis	p	10	20	p		C	B	C	C
B	A118	j)	Rallus aquaticus	p	1	2	p		B	B	B	B
B	A210	m)	Streptopelia turtur	r	2	4	p		C	B	C	C
B	A142	g)	Vanellus vanellus	c	300	500	i		B	C	C	C

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: Februar 2016)

POPULATION					
Typ	Einheit	Populationsdichte			
p	sesshaft	p	Paar(e)	C	häufig
r	Fortpflanzung	i	Individuum/ Individuen	R	selten
c	Anhäufung	-	-	V	sehr selten
w	Über- winterung	-	-	P	vorhanden

GEBIETSBEURTEILUNG				
	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
A	100 >= p > 15%	hervorragende Erhaltung	Population (beinahe) isoliert	hervorragender Wert
B	15 >= p > 2%	gute Erhaltung	Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets	guter Wert
C	2 >= p > 0	durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets	signifikanter Wert
D	nichtsignifikante Population			

Darstellung: pact s.à r.l.; Datengrundlage: Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura2000-Gebieten (bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)4892 (2011/484/EU))

### 2.1.3 Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes nach dem *Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale*

Die Erhaltungsziele der Schutzgebietsausweisung sind nach den Artikeln 37 und 38 des *loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* definiert.

In der nachfolgenden Tabelle sind in der ersten Spalte die Erhaltungsziele des RGD aufgezeigt, anschließend die deutschsprachige Bezeichnung der Arten (Art. 4 VS-RL) sowie deren tatsächlicher, räumlicher Bezug zur Gemeinde Bissen und damit der Untersuchungsfläche dargestellt. Grau hinterlegt sich die Erhaltungsziele, welche aufgrund der Nachweise in der Gemeinde und auf Basis der Vegetationsstrukturen der Untersuchungsfläche für das Screening relevant sind.

Tab.4: Erhaltungsziele gemäß RGD du 4 janvier 2016 für das Vogelschutzgebiet

Erhaltungsziele RGD du 04 janvier 2016		Arten	Erläuterung*
a)	maintien dans un état de conservation favorable des populations du Milan royal <i>Milvus milvus</i> et du Milan noir <i>Milvus migrans</i> : maintien et amélioration des zones de chasse, notamment une mosaïque paysagère riche en prairies à fauchage échelonné et pâturages; maintien et amélioration des zones de nidification, notamment des lisières des forêts feuillues, des rangées d'arbres et des arbres solitaires; préservation des arbres porteurs d'aire de rapace; préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification;	<i>Milvus milvus</i> : Rotmilan <i>Milvus migrans</i> : Schwarzmilan	in ca. 3.000 m Entfernung Rotmilan-Revierpaare sowie zahlreiche Nachweise in der Gemeinde und im Vogelschutzgebiet; aktuell besetzte Schwarzmilan-Reviere in ca. 2.000 m Entfernung sowie zahlreiche Nachweise in der Gemeinde und im Vogelschutzgebiet
b)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> : maintien et amélioration des zones d'hivernage; maintien et amélioration des zones de chasse, notamment les herbages, friches humides, jachères et landes; amélioration des zones de nidification potentielles et préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification lors d'une reproduction;	<i>Circus cyaneus</i> : Kornweihe	vereinzelt nördlich der Fläche gesichtet; die tatsächliche Bedeutung der Untersuchungsfläche für die Kornweihe ist nicht bekannt
c)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de la Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i> et la Pie-grièche grise <i>Lanius excubitor</i> : maintien et restauration des zones de nidification et de chasse, notamment des structures paysagères, tels que buissons, broussailles, haies et arbres solitaires dans les pâturages et prairies; préservation de la quiétude dans les territoires, notamment de la Pie-grièche grise;	<i>Lanius collurio</i> : Neuntöter <i>Lanius excubitor</i> : Raubwürger	Sichtungen des Neuntöters und Raubwürger im Vogelschutzgebiet sowie häufig außerhalb der Gemeinde Bissen; Neuntöterrevier im Vogelschutzgebiet in über 2.000 m Entfernung zur Untersuchungsfläche; die tatsächliche Bedeutung der Fläche ist nicht bekannt

\* vgl. COL, 2017.



Erhaltungsziele RGD du 04 janvier 2016		Arten	Erläuterung*
d)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des structures paysagères et des herbages, telle la Chouette chevêche <i>Athene noctua</i> : maintien et restauration des zones de nidification et de chasse, notamment des arbres solitaires et des vergers dans les pâturages et prairies; préservation des arbres à forte dimension et des arbres morts; amélioration de la disponibilité des possibilités de nidification;	<i>Athene noctua</i> : Steinkauz	häufige Sichtungen im Vogelschutzgebiet sowie außerhalb der Gemeinde Bissen; es wird nicht von einer besonderen Bedeutung der Untersuchungsfläche für den Steinkauz ausgegangen
e)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des paysages ruraux richement structurés, telle la Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> : maintien et amélioration des zones de nidification, notamment une mosaïque paysagère d'herbages et de labours richement structurée; aménagement de bandes herbacées et de jachères dans les labours et le long des chemins ruraux et des haies; maintien et amélioration des structures paysagères;	<i>Carduelis cannabina</i> : Bluthänfling	häufige Sichtungen im Vogelschutzgebiet sowie außerhalb der Gemeinde Bissen; Untersuchungsfläche hat keine Funktion als Nahrungshabitat
f)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux prairiaux, tels la Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i> et le Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i> : maintien et amélioration d'une mosaïque paysagère de pâturages, de friches humides et de prairies humides à fauchage tardif, voire très tardif;	<i>Motacilla flava</i> : Schafstelze <i>Anthus pratensis</i> : Wiesenpieper	Sichtungen außerhalb der Gemeinde Bissen; daher wird nicht von einer besonderen Bedeutung der Untersuchungsfläche für die Schafstelze und den Wiesenpieper ausgegangen
g)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> : restauration des zones de nidification et des zones de nourrissage, notamment des herbages et des zones humides; maintien et amélioration des zones de nourrissage en période de migration, notamment des herbages humides, ainsi que des labours et jachères;	<i>Vanellus vanellus</i> : Kiebitz	vereinzelte Nachweise außerhalb der Gemeinde Bissen, daher wird nicht von einer besonderen Bedeutung der Untersuchungsfläche für den Kiebitz ausgegangen
h)	maintien dans un état de conservation favorable, respectivement restauration des populations des oiseaux des paysages ouverts, telles la Caille des blés <i>Coturnix coturnix</i> et la Perdrix grise <i>Perdix perdix</i> : maintien et amélioration des zones de nidification, notamment une mosaïque paysagère de milieux ouverts; préservation de la quiétude en période de reproduction; promotion du fauchage très tardif pour les zones régulièrement occupées; maintien et aménagement de bandes herbacées et de jachères dans les labours et le long des chemins ruraux;	<i>Coturnix coturnix</i> : Wachtel <i>Perdix perdix</i> : Rebhuhn	keine Sichtungen im Umfeld der Gemeinde Bissen
i)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de l'Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> : maintien et amélioration des zones de nidification, notamment une mosaïque paysagère d'herbages et de labours; aménagement de bandes herbacées et de jachères dans les labours; promotion des semences printanières dans les champs de céréales;	<i>Alauda arvensis</i> : Feldlerche	zahlreiche Sichtungen im Vogelschutzgebiet sowie außerhalb der Gemeinde Bissen; aufgrund der Habitateigenschaften der Untersuchungsfläche wird nicht von einer besonderen Bedeutung für die Feldlerche ausgegangen
j)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des roselières, des mégaphorbiaies et autres zones humides, tels le Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i> , la Rousserolle effarvée <i>Acrocephalus scirpaceus</i> et le Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i> : maintien et amélioration des habitats de nidification respectivement de halte de migration;	<i>Rallus aquaticus</i> : Wasserralle <i>Emberiza schoeniclus</i> : Rohrammer	keine Sichtungen im Umfeld der Gemeinde Bissen
k)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des cours d'eau, tel le Martin pêcheur <i>Alcedo atthis</i> , le Cincle plongeur <i>Cinclus cinclus</i> et la Bergeronnette des ruisseaux <i>Motacilla cinerea</i> : maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure des cours d'eau; maintien et amélioration des structures nécessaires pour la nidification;	<i>Alcedo atthis</i> : Eisvogel <i>Cinclus cinclus</i> : Wasseramsel <i>Motacilla cinerea</i> : Gebirgsstelze	Nachweise des Eisvogels entlang der <i>Attert</i> und <i>Alzette</i> ; keine Sichtungen von Wasseramsel und Gebirgsstelze in der Gemeinde Bissen, daher wird eine besondere Bedeutung der Untersuchungsfläche für die Arten nicht angenommen
l)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des vergers, des paysages semi-ouverts, des lisières et des futaies lumineuses, tels le Torcol fourmilier <i>Jynx torquilla</i> , le Pic vert <i>Picus viridis</i> , le Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i> et le Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i> : maintien d'arbres à forte dimension et d'arbres morts sur pied, notamment en lisière de forêt, en futaies lumineuses et en vergers; maintien et amélioration des pelouses sèches et des herbages maigres richement structurés;	<i>Jynx torquilla</i> : Wendehals <i>Picus viridis</i> : Grünspecht <i>Anthus trivialis</i> : Baumpieper <i>Phoenicurus phoenicurus</i> : Gartenrotschwanz	keine Sichtungen des Wendehalses in der Gemeinde Bissen; zahlreiche Vorkommen des Grünspechtes im Vogelschutzgebiet sowie außerhalb der Gemeinde Bissen; keine Nachweise der Baumpiepers in der Gemeinde Bissen; Nachweise des Gartenrotschwanzes im Vogelschutzgebiet sowie im Norden von Bissen; eine besondere Bedeutung der Untersuchungsfläche für den Gartenrotschwanz und den Grünspecht kann nicht ausgeschlossen werden
m)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de la Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i> : préservation et restauration des lisières, des bosquets et des paysages semi-ouverts, notamment des milieux humides, ainsi que des futaies lumineuses, ripisylves et forêts alluviales; restructuration horizontale et verticale des lisières et des futaies; préservation et restauration des plaines alluviales avec des strates herbacées, buissonnantes et boisées diversement structurées;	<i>Streptopelia turtur</i> : Turteltaube	Sichtungen im Umfeld der Gemeinde Bissen; die tatsächliche Bedeutung der Untersuchungsfläche für die Turteltaube ist nicht bekannt
n)	maintien dans un état de conservation favorable de la population de la Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i> : maintien et amélioration des lisières forestières diversement structurées; maintien et amélioration des zones de nidification et préservation des arbres porteurs d'aire de rapace; maintien et amélioration des zones de nourrissage, notamment des milieux ouverts ou semi-ouverts intraforestiers, tels zones de chablis, clairières et boisements très clairs; gestion extensive des milieux herbeux, non fauchés ou très tardivement;	<i>Pernis apivorus</i> : Wespenbussard	Nachweis im Waldgebiet <i>Rouscht</i> südlich der Gemeinde Bissen; es wird nicht von einer besonderen Bedeutung der Untersuchungsfläche für den Wespenbussard ausgegangen

\* vgl. COL, 2017.



Erhaltungsziele RGD du 04 janvier 2016		Arten	Erläuterung*
o)	maintien dans un état de conservation favorable de la population de la Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i> : maintien et restauration des zones de nourrissage, notamment des cours d'eau, des fonds de vallées et autres habitats humides; maintien et amélioration des zones de nidification notamment des forêts feuillues en futaie et préservation des arbres porteurs d'aire de cigogne; maintien respectivement aménagement ponctuel de l'habitat forestier et préservation d'une zone de protection forestière dans un rayon de 50 mètres autour des nids; maintien et amélioration de la qualité de l'eau, de la structure des cours d'eau et des fonds de vallée; préservation de la quiétude en période de reproduction dans un rayon de 300 mètres autour des sites de nidification et des zones de nourrissage;	<i>Ciconia nigra</i> : Schwarzstorch	vereinzelt Nachweise im Vogelschutzgebiet sowie entlang der <i>Attert</i> und östlich der Gemeinde Bissen; eine besondere Bedeutung der Untersuchungsfläche für den Schwarzstorch kann nicht ausgeschlossen werden
p)	maintien dans un état de conservation favorable des populations de pics, notamment du Pic noir <i>Dryocopus martius</i> et du Pic mar <i>Dendrocopos medius</i> , et des populations d'autres oiseaux cavernicoles, tel le Gobemouche noir <i>Ficedula hypoleuca</i> : maintien et aménagement de boisements diversément structurés; maintien et préservation d'arbres à loge de pic, d'arbres à forte dimension, d'arbres biodiversité à cavités et d'arbres morts sur pied en futaies feuillues;	<i>Dryocopus martius</i> : Schwarzspecht <i>Dendrocopos medius</i> : Mittelspecht <i>Ficedula hypoleuca</i> : Trauerschnäpper	zahlreiche Sichtungen des Schwarzspechts im Waldgebiet <i>Rouscht</i> südlich der Gemeinde Bissen sowie westlich der Gemeinde; Nachweise des Mittelspechts südöstlich der Gemeinde Bissen sowie westlich im Waldgebiet <i>Pëttenbësch</i> ; von einer besonderen Bedeutung der Untersuchungsfläche für die beiden Spechtarten wird nicht ausgegangen; keine Sichtungen des Trauerschnäppers im Umfeld der Gemeinde Bissen
q)	maintien et amélioration de la qualité de l'eau, de la structure des cours d'eau, des plans d'eau et des fonds de vallée; restauration de la plaine alluviale et de son hydromorphologie; aménagement de bandes de protection herbagères le long des cours d'eau;	-	-
r)	maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des friches humides et des mégaphorbiaies; fauchage très tardif et pluriannuel;	-	-
s)	maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des roselières; conservation et aménagement de vieux peuplements de roselières avec pieds dans l'eau;	-	-
t)	maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des prairies humides et des prairies maigres, y favoriser le fauchage tardif, voire très tardif;	-	-
u)	maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des pelouses sèches ou maigres; gestion par pâturage extensif;	-	-
v)	promotion des programmes d'extensification en agriculture, notamment extensification des prairies et des pâturages; préservation et extension surfacique des prairies permanentes, sans retournement, ni sursemis; maintien et aménagement de bandes herbacées et de jachères en culture; maintien et restauration d'une bande herbacée au pied et le long des structures paysagères; renonciation à l'emploi de rodenticides;	-	-
w)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des structures paysagères, tels que buissons, broussailles et haies; élaboration d'un plan de gestion et d'entretien pluriannuel des structures paysagères;	-	-
x)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des vergers, y préserver des arbres à forte dimension et des arbres morts; exploitation extensive par pâturage ou fauchage;	-	-
y)	maintien dans un état de conservation favorable et restauration des différents types de futaies, notamment des hêtraies, chênaies-charmaies et forêts alluviales ou humides, y préserver des arbres à forte dimension et des classes d'âge avancées.	-	-

\* vgl. COL, 2017.

## 2.1.4 Managementplan

Zum Vogelschutzgebiet liegt kein Managementplan vor.

## 2.1.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten und sonstigen relevanten Schutzgebieten

Eine funktionale bzw. räumliche Überlagerung besteht mit den FFH-Gebieten *Zones humides de Bissen et Fensterdall*, *Massif forestier du Stiefeschboesch* und *Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange* sowie dem nationalen Naturschutzgebiet *Boevange-Fensterdall*.



### 3. Beschreibung der Planung und Prognose möglicher Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes durch die Planung

#### 3.1 Allgemeine Wirkfaktoren auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes

Der Rotmilan (*Milvus milvus*) und der Schwarzmilan (*Milvus migrans*), die Kornweihe (*Circus cyaneus*), der Neuntöter (*Lanius collurio*), der Raubwürger (*Lanius excubitor*), der Grünspecht (*Picus viridis*), der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und die Turteltaube (*Streptopelia turtur*) können als Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach* können von der Flächenausweisung „Datacenter London Bridge“ betroffen sein.

Da der Gartenrotschwanz und der Grünspecht im *Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung* (FFH-VP info) nicht aufgeführt sind und daher keine allgemeingültigen Zusammenhänge zwischen den potenziellen Wirkfaktoren und dem für das Vogelschutzgebiet LU0002014 gültigen Erhaltungsziel I) <sup>3</sup> (Gartenrotschwanz und Grünspecht) dargestellt sind, werden alle potentiell von der Planung ausgehenden relevanten Wirkfaktoren für diese Arten untersucht.

In den folgenden Tab.6 und Tab.7 sind die allgemeingültigen Zusammenhänge zwischen den potenziellen Wirkfaktoren und den für das Vogelschutzgebiet LU0002014 gültigen, potentiell betroffenen Erhaltungszielen dargestellt.

In Tab.6 sind die für das vorliegende Screening relevanten Wirkfaktoren im Hinblick auf den Rot- und den Schwarzmilan sowie die oben genannten Arten grau unterlegt, wenn bei mindestens einem der relevanten Erhaltungsziele ein regelmäßig relevanter Zusammenhang (Kennziffern 2 und 3 in der Tabelle) besteht.

In Tab.7 sind die für das vorliegende Screening relevanten Wirkfaktoren im Hinblick auf den Gartenrotschwanz und den Grünspecht grau hinterlegt, wenn der Wirkfaktor generell von der geplanten Fläche Datacenter London Bridge ausgehen kann.

Inwieweit die aufgeführten allgemeingültigen Wirkfaktoren bei den einzelnen Untersuchungsflächen zum Tragen kommen und welche in der Gemeinde vorkommende Art der Erhaltungsziele vom jeweiligen Untersuchungsgebiet tatsächlich betroffen sein können, wird bei der Einzelfallbetrachtung des Kapitels 3.1.2 nochmals differenzierter dargestellt und bewertet.

Anzumerken ist, dass der Wirkfaktor 4-3 bei der Beurteilung von Auswirkungen des PAG auf geschützte Gebiete ausgenommen ist, da dieser im Falle einer Planung wie der des PAG keine Rolle spielt<sup>4</sup>.

Für die Untersuchungsfläche wird zuerst ein allgemeiner Überblick über deren Lage innerhalb der jeweiligen Ortschaft sowie deren Lage zum betroffenen Schutzgebiet, in Form von Karten, gegeben. Dabei handelt es sich um eine Luftbildaufnahme sowie einen Auszug aus dem PAG modifié provisoire (Stand 06. März 2017) der Gemeinde. Darauf folgend werden in Form einer Tabelle sämtliche wichtigen Aspekte hinsichtlich der Flächenbeschreibung sowie der zentralen Prüfkriterien und Prüfparameter - Erhaltungsziele und Wirkfaktoren - dargestellt. Dabei werden die betroffenen Erhaltungsziele sowie die für die Untersuchungsfläche und die zuvor definierten Erhaltungsziele relevanten Wirkfaktoren grau unterlegt.

Anschließend folgt - ebenfalls tabellarisch - die Darstellung und Bewertung der Beeinträchtigung für das Schutzgebiet (grau unterlegt), die potenziell von der Untersuchungsflächen ausgeht. Als nächster Schritt wird, auf die Arten der Erhaltungsziele bezogen, die Bewertung der Auswirkungen durch die Fläche beschrieben.

Abgeschlossen wird das Screening der Prüffläche durch eine Übersicht, inwieweit die Erhaltungsziele nach dem *Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale* des Vogelschutzgebietes *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach* durch die Flächenausweisung tatsächlich betroffen sind.

Ergänzt wird die Darstellung des Ergebnisses durch eine Anmerkung bezüglich kumulativer Wirkungen, umsetzbarer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und eines Vermerks, ob die Untersuchungsfläche einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung bedarf.

<sup>3</sup> gemäß *Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale*.

<sup>4</sup> vgl. <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,3,2+>.



Tab.6: Zusammenhang zwischen Wirkungsfaktoren und relevanten Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wellerbaach\**

Wirkfaktoren (Erläuterungen siehe Anhang I)	Erhaltungsziele		
	a)		b)
	Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>			
1-1 Überbauung/Versiegelung	3	3	3
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>			
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- /Biotopstrukturen	2	2	3
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	1	2	2
2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	2	2	3
2-4 kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	1	0	0
2-5 (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	1	0	1
<b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>			
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	0	0	1
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	0	2
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	1	2	2
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0	1	0
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	0	0	0
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Belichtung, Verschattung)	0	0	0
<b>4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste</b>			
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung /Individuenverluste	1	1	1
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung /Individuenverluste	3	2	3
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung /Individuenverluste (nicht zutreffend beim PAG)	2	2	2
<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>			
5-1 Akustische Reize (Schall)	2	2	2
5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	3	3	3
5-3 Licht (auch: Anlockung)	1	1	1
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	0	0	0
5-5 Mechanische Einwirkung (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)	0	0	1
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>			
6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	1	1	1
6-2 Organische Verbindungen	2	2	2
6-3 Schwermetalle	2	2	1
6-4 sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0	0	0
6-5 Salz	0	0	0
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub /Schwebstoffe und Sedimente)	0	0	0
6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	0	0
6-8 Arzneimittelrückstände und endokrin wirkende Stoffe	0	1	0
6-9 sonstige Stoffe	0	0	0
<b>7 Strahlung</b>			
7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	0	0	0
7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	1	1	1
<b>8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>			
8-1 Management gebietsheimischer Arten	0	0	1
8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	0	0	0
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	2	2	1
8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0	0	0
<b>9 Sonstiges</b>			
Relevanz des Wirkfaktors 0 = (i. d. R.) nicht relevant    1 = gegebenenfalls relevant    2 = regelmäßig relevant    3 = regelmäßig relevant - besondere Intensität			
* entnommen des Fachinformationssystems (FFH-VP-Info) des BfN			



Tab.7: Zusammenhang zwischen Wirkungsfaktoren und relevanten Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach\**

Wirkfaktoren (Erläuterungen siehe Anhang I)	Erhaltungsziele		
	c)		l)
	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	Grünspecht <i>Picus viridis</i>
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>			
1-1 Überbauung/Versiegelung	3	3	x
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>			
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	3	3	x
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	1	1	-
2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	2	1	-
2-4 kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	1	0	-
2-5 (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	2	0	-
<b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>			
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	0	0	-
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	0	-
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	1	1	-
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0	0	-
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	0	0	-
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Belichtung, Verschattung)	1	0	-
<b>4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste</b>			
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	1	2	x
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	1	2	x
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste (nicht zutreffend beim PAG)	±	2	-
<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>			
5-1 Akustische Reize (Schall)	2	2	x
5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	2	2	x
5-3 Licht (auch: Anlockung)	1	0	-
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	0	0	-
5-5 Mechanische Einwirkung (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)	0	0	-
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>			
6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	1	1	-
6-2 Organische Verbindungen	1	0	-
6-3 Schwermetalle	1	0	-
6-4 sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	1	0	-
6-5 Salz	0	0	-
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente)	0	0	-
6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	0	-
6-8 Arzneimittelrückstände und endokrin wirkende Stoffe	0	0	-
6-9 sonstige Stoffe	0	0	-
<b>7 Strahlung</b>			
7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	0	0	-
7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	1	1	-
<b>8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>			
8-1 Management gebietsheimischer Arten	0	0	-
8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	0	0	-
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	2	0	-
8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0	0	-
<b>9 Sonstiges</b>			
Relevanz des Wirkfaktors			
0 = (i. d. R.) nicht relevant    1 = gegebenenfalls relevant    2 = regelmäßig relevant    3 = regelmäßig relevant - besondere Intensität			
- = (i. d. R.) nicht von der Planung ausgehend    X = voraussichtlich von der Planung ausgehend			

\* entnommen des Fachinformationssystems (FFH-VP-Info) des BfN



Tab.8: Zusammenhang zwischen Wirkungsfaktoren und relevanten Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach*\*

Wirkfaktoren (Erläuterungen siehe Anhang I)	Erhaltungsziele		
	l)	m)	o)
	Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Turmeltaube <i>Streptopelia turtur</i>	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>			
1-1 Überbauung/Versiegelung	x	3	3
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>			
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	x	3	3
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	x	1	3
2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	-	1	2
2-4 kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	-	0	0
2-5 (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	-	1	1
<b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>			
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	-	0	1
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	-	0	2
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	-	1	3
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	-	0	1
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	-	0	0
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Belichtung, Verschattung)	-	0	0
<b>4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste</b>			
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	-	1	1
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	-	2	3
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste (nicht zutreffend beim PAG)	-	2	2
<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>			
5-1 Akustische Reize (Schall)	x	3	2
5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	x	1	3
5-3 Licht (auch: Anlockung)	-	1	1
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	-	0	0
5-5 Mechanische Einwirkung (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)	-	0	0
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>			
6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	-	0	1
6-2 Organische Verbindungen	-	1	2
6-3 Schwermetalle	-	1	1
6-4 sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	-	0	1
6-5 Salz	-	0	1
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente)	-	0	1
6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	-	0	0
6-8 Arzneimittlrückstände und endokrin wirkende Stoffe	-	0	1
6-9 sonstige Stoffe	-	0	0
<b>7 Strahlung</b>			
7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	-	0	0
7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	-	1	1
<b>8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>			
8-1 Management gebietsheimischer Arten	-	1	1
8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	-	0	1
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	-	1	1
8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	-	0	0
<b>9 Sonstiges</b>			

Relevanz des Wirkfaktors

0 = (i. d. R.) nicht relevant    1 = gegebenenfalls relevant    2 = regelmäßig relevant    3 = regelmäßig relevant - besondere Intensität

- = (i. d. R.) nicht von der Planung ausgehend    X = voraussichtlich von der Planung ausgehend

\* entnommen des Fachinformationssystems (FFH-VP-Info) des BfN





### 3.1.1 Flächenbewertung „Datacenter London Bridge“

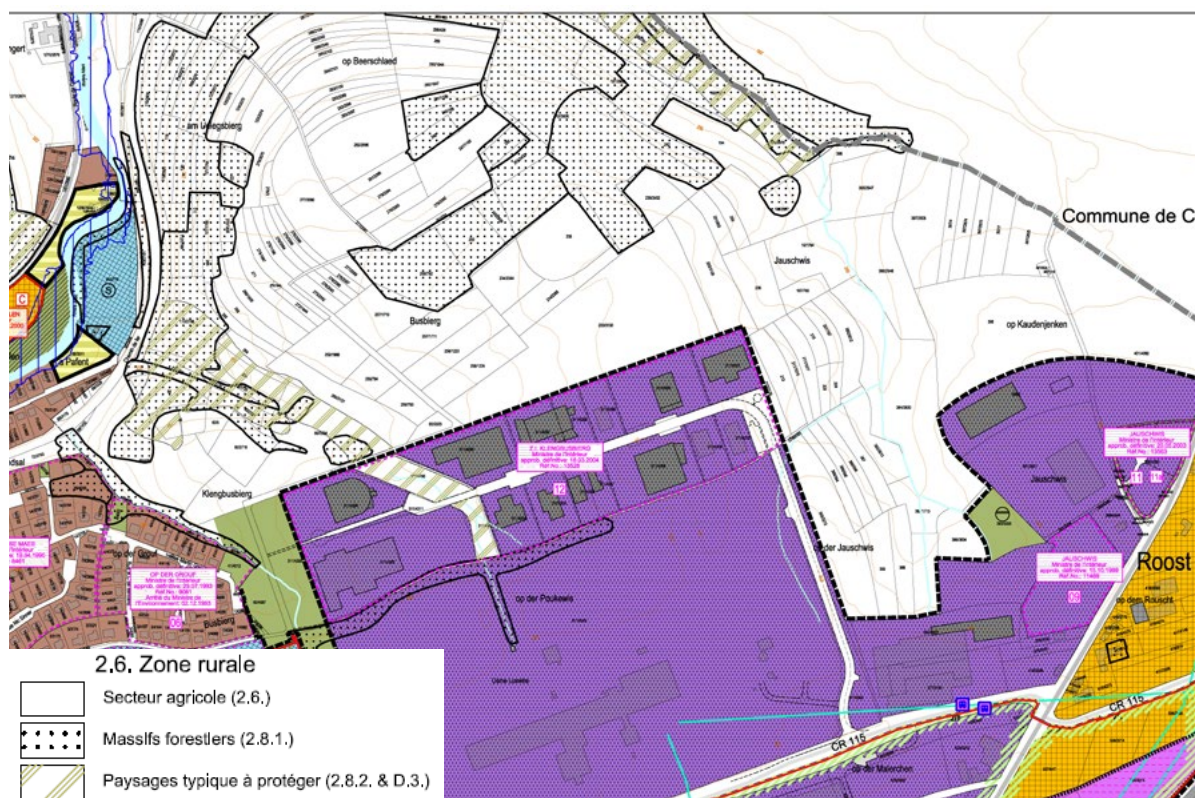
Aufgrund ihrer Lage zum Vogelschutzgebiet wird die Fläche „Datacenter London Bridge“ des PAG modifié provisoire hinsichtlich ihrer möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß des *Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale* überprüft.

Abb.3: Übersicht der Untersuchungsfläche Datacenter London Bridge, Gemeinde Bissen (Orthophoto)




Darstellung: pact s.à r.l.; Kartengrundlage: Orthophoto 2017 © Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2017)

Abb.4: Ausschnitt der Untersuchungsfläche Datacenter London Bridge, Gemeinde Bissen (PAG modifié provisoire)




Darstellung: pact s.à r.l.; Kartengrundlage: PAG modifié provisoire AC de Bissen / Zeyen + Baumann (Stand: Oktober 2004)



Datacenter London Bridge			
<b>Beschreibung der Untersuchungsfläche</b>			
<b>Charakter und Lage</b>	landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen mit Waldflächen im nordöstlichen Teil; südlich an Industriegebiete angrenzend		
<b>aktuelle Flächennutzung</b>	zone rurale - secteur agricole Nordosten: zone rurale - massifs forestiers		
<b>geplante Zonenausweisung</b>	Zone spéciale (SPEC) - Datacenter		
<b>überlagernde Zonenausweisung(en)</b>	-		
<b>Flächengröße</b>	ca. 35 ha		
<b>Anmerkungen</b>	-		
<b>Distanz zum Schutzgebiet</b>	Fläche liegt in ca. 1500 m Entfernung nordöstlich vom Schutzgebiet		
<b>Prüfungskriterien</b>			
Kurzbeschreibung des Natura 2000-Gebietes	Das Vogelschutzgebiet <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wèllerbaach</i> ist durch ein vielfältiges Landschaftsmosaik gekennzeichnet.		
Beschreibung der einzelnen Planelemente, die (entweder einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten) Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet haben könnten.	Die geplante Spezialzone nimmt nicht direkt Fläche des Vogelschutzgebietes in Anspruch. Daher sind indirekte Auswirkungen auf über das Gebiet geschützte und als Erhaltungsziele genannte Vogelarten zu prüfen.		
<b>Prüfungsparameter</b>			
Betroffene Erhaltungsziele (Lebensraumtypen, Arten, Sonstiges)	a)	Rotmilan	potenziell betroffen
		Schwarzmilan	
	b)	Kornweihe	
	c)	Neuntöter	
		Raubwürger	
	i)	Grünspecht	
		Gartenrotschwanz	
	m)	Turteltaube	
	o)	Schwarzstorch	
Regelmäßig relevante Wirkfaktoren, die unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung von der Untersuchungsfläche ausgehen können.  * nicht von der Planung ausgehend	<b>Wirkfaktorengruppe</b>		<b>Wirkfaktor</b>
	Direkter Flächenentzug		1-1
	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung		2-1, 2-2, 2-3*, 2-5
	Veränderung abiotischer Standortfaktoren		3-2*
	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste		4-2*
	Nichtstoffliche Einwirkungen		5-1, 5-2
	Stoffliche Einwirkungen		6-2*, 6-3*
	Strahlung		nicht relevant
	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen		8-3*
	Sonstiges		nicht relevant



Datacenter London Bridge		 Beeinträchtigung*
Darstellung und Bewertung der Beeinträchtigung für das Schutzgebiet		
1 Direkter Flächenentzug		
1-1 Überbauung/Versiegelung	<p>Durch die Planung wird dem Schutzgebiet nicht direkt Fläche entzogen. Die Waldflächen insbesondere die Waldrandbereiche können potentiell Habitate für <b>den Neuntöter, den Raubwürger, die Turteltaube, den Gartenrotschwanz, den Grünspecht und den Schwarzstorch</b> darstellen. Der Offenlandbereich kann zudem ein potentielles Habitat <b>der Milane, der Kornweihe, des Gartenrotschwanzes und des Grünspechtes</b> darstellen.</p> <p>Da das Habitat des <b>Rot- und Schwarzmilan</b> sowie <b>des Neuntöter</b> voraussichtlich eine wesentliche funktionale Bedeutung für die im Gebiet vorkommenden Bestände der Art aufweist, können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele <b>Rot- und Schwarzmilan</b> sowie <b>des Neuntöter</b> nicht ausgeschlossen werden, obwohl zwischen Untersuchungsgebiet und Bruthabitat eine gewisse Distanz liegt.</p>	■
2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung		
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	<p>Durch die Planung wird dem Schutzgebiet nicht direkt Fläche entzogen. Durch die Flächeninanspruchnahme werden keine Vegetations- und Biotopstrukturen des Vogelschutzgebietes, die für die <b>geschützten Vogelarten</b> relevant sind, direkt verändert. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kann jedoch aufgrund der Größe der Aktionsareale von <b>Rot- und Schwarzmilan, Kornweihe und Raubwürger</b> sowie der Flächengröße nicht ausgeschlossen werden.</p>	■
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	<p>Durch die Planung wird dem Schutzgebiet nicht direkt Fläche entzogen. Durch die Flächeninanspruchnahme werden keine Habitate des Schwarzstorch, des Schwarzmilan und der Kornweihe im Schutzgebiet verändert oder verlieren ihre Funktion. Durch die Größe des Aktionsareals des <b>Schwarzmilan und der Kornweihe</b> kann eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Inanspruchnahme der Fläche nicht ausgeschlossen werden.</p>	■
2-5 (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	<p>Durch die Planung wird dem Schutzgebiet nicht direkt Fläche entzogen. Durch die Planung findet keine (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung bzw. Pflege im Schutzgebiete statt. Daher sind erhebliche Beeinträchtigungen <b>des Neuntöter</b> als Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch die (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung bzw. Pflege nicht zu erwarten.</p>	■
5 Nichtstoffliche Einwirkungen		
5-1 Akustische Reize (Schall)	<p>Aufgrund der angrenzenden Nutzung im Süden durch Industriebetriebe bestehen bereits anthropogene Immissionen in Form von Lärm und Verkehr. Dennoch können Auswirkungen durch Schallemissionen je nach Art, Zeitpunkt, Stärke und Dauer Reaktionen bei den geschützten Vogelarten hervorrufen. Aufgrund der geplanten Nutzung als „Spec - Datacenter“ werden die Immission durch den Bau und die Nutzung von Generatoren verstärkt. Bei der <b>Turteltaube, dem Neuntöter und dem Schwarzstorch</b> handelt es sich um störepfindliche Arten, jedoch können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aufgrund der Entfernung zum Schutzgebiet und dem geringen Aktionsradius ausgeschlossen werden. Der <b>Gartenrotschwanz</b> und der <b>Grünspecht</b> sind etwas weniger störepfindlich, eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kann für die Arten ebenfalls ausgeschlossen werden.</p>	■
5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	<p>Da es sich bei den potentiell betroffenen Arten der Erhaltungsziele auch um Offenlandarten handelt und diese dementsprechend auf die Weiträumigkeit bzw. „Weitsichtigkeit“ ihrer Habitate angewiesen sind, wie <b>Rot- und Scharzmilan, Raubwürger und Kornweihe</b>, können größere Gebäude (große und breite Vertikalstrukturen) im Umfeld der Habitate zu Auswirkungen auf die Habitatnutzung der Arten führen. Aufgrund der Aktionsraumgröße und der Flächengröße können trotz der Entfernung zum Schutzgebiet erhebliche Beeinträchtigungen der geschützten Vogelarten nicht ausgeschlossen werden.</p>	■

\* zur Ermittlung des Beeinträchtigungsgrades siehe auch Anhang II.



Datacenter London Bridge		
Bewertung der Auswirkungen der Fläche „Datacenter London Bridge“ auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes		
Arten der Vogelschutzrichtlinie (Code)	Betroffenheit	Erläuterung
Rotmilan (A074)	■	Eine potentiell erhebliche Beeinträchtigung des Rotmilans durch die Planung ist nicht auszuschließen.
Schwarzmilan (A073)	■	Eine potentiell erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzmilans durch die Planung ist nicht auszuschließen.
Kornweihe (A082)	■	Die Kornweihe ist von der Flächenausweisung potentiell betroffen, erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels können nicht ausgeschlossen werden.
Neuntöter (A338)	■	Eine potentiell erhebliche Beeinträchtigung des Neuntöters durch die Planung ist nicht auszuschließen.
Raubwürger (A340)	■	Der Raubwürger ist von der Flächenausweisung potentiell betroffen, erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels können nicht ausgeschlossen werden.
Steinkauz (A218)	■	Der Steinkauz ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Bluthänfling (A366)	■	Der Bluthänfling ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Schafstelze (A260)	■	Die Schafstelze ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Wiesenpieper (A257)	■	Der Wiesenpieper ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Kiebitz (A142)	■	Der Kiebitz ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Wachtel (A113)	■	Die Wachtel ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Rebhuhn (A112)	■	Das Rebhuhn ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Feldlerche (A247)	■	Die Feldlerche ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Wasserralle (A118)	■	Die Wasserralle ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Rohrhammer (A381)	■	Die Rohrhammer ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Eisvogel (A229)	■	Der Eisvogel ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Wasseramsel (A264)	■	Die Wasseramsel ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Gebirgsstelze (A261)	■	Die Gebirgsstelze ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Wendehals (A233)	■	Der Wendehals ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Grünspecht (A235)	■	Der Grünspecht ist von der Flächenausweisung zwar betroffen, jedoch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels zu erwarten.
Baumpieper (A256)	■	Der Baumpieper ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Gartenrotschwanz (A274)	■	Der Gartenrotschwanz ist von der Flächenausweisung zwar betroffen, jedoch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels zu erwarten.
Turteltaube (A210)	■	Die Turteltaube ist von der Flächenausweisung zwar betroffen, jedoch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels zu erwarten.
Wespenbussard (A072)	■	Der Wespenbussard ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.
Schwarzstorch (A030)	■	Der Schwarzstorch ist von der Flächenausweisung zwar betroffen, jedoch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels zu erwarten.
Schwarzspecht (A236)	■	Der Schwarzspecht ist von der Flächenausweisung nicht betroffen.



## Datacenter London Bridge



Mittelspecht (A238)		Der Mittelspecht ist von der Flächenausweisung nicht betroffen
Trauerschnäpper (A322)		Der Trauerschnäpper ist von der Flächenausweisung nicht betroffen


## Datacenter London Bridge



### Bewertung der Auswirkungen der Fläche „Datacenter London Bridge“ auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes

weitere Erhaltungsziele	Betroffenheit	Erläuterung
Erhalt und Verbesserung der Wasserqualität, Gewässerstruktur etc.		Da die Untersuchungsfläche außerhalb des Schutzgebietes liegt, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der weiteren Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes zu erwarten.
Bewahren eines günstigen Erhaltungszustand und flächige Ausdehnung von Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren, späte und mehrjährige Mahd etc.		
Bewahren eines günstigen Erhaltungszustandes und flächige Ausdehnung der Röhrichtgebiete etc.		
Bewahren eines günstigen Erhaltungszustandes und flächige Ausdehnung von Feucht- und Magerwiesen		
Bewahren eines günstigen Erhaltungszustandes und flächige Ausdehnung von Mager- und Trockenrasen		
Förderung von Extensivierungsprogrammen in der Landwirtschaft (vor allem extensive Nutzung der Wiesen und Weiden), Erhalt und flächige Ausdehnung von Grünland (kein Umbruch), Erhalt und Anlegen von Krautsäumen sowie nutzbaren Brachen etc.		
Bewahren eines günstigen Erhaltungszustandes und Wiederherstellung von Landschaftsstrukturen wie Sträuchern, Büschen und Hecken (Ausarbeitung eines Bewirtschaftungsplans etc.)		
Bewahren eines günstigen Erhaltungszustandes und Wiederherstellung von Streuobstwiesen (Erhalt großer Bäume, von Totholz, extensive Nutzung durch Beweidung oder Mahd)		
Bewahren eines günstigen Erhaltungszustandes und Wiederherstellung verschiedener Hochwaldtypen (vor allem Buchen-, Eichen-Hainbuchen-, Auen- und Feuchtwald)		



Datacenter London Bridge		
Ergebnis Screening		
<p>Auflistung und Bewertung aller voraussichtlichen direkten, indirekten oder sekundären Auswirkungen des Plans auf die Erhaltungsziele</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (a) Rot- und Schwarzmilan Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungsziels durch die Flächennutzung kann nicht ausgeschlossen werden.</li> <li>▪ (b) Kornweihe Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungsziels durch die Flächennutzung kann nicht ausgeschlossen werden.</li> <li>▪ (c) Neuntöter, Raubwürger Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungsziels durch die Flächennutzung kann nicht ausgeschlossen werden.</li> <li>▪ (d) Steinkauz Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (e) Bluthänfling Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (f) Schafstelze, Wiesenpieper Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (g) Kiebitz Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (h) Wachtel, Rebhuhn Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (i) Feldlerche Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (j) Wasserralle und Rohrammer Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (k) Eisvogel, Wasseramsel und Gebirgsstelze Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (l) Wendehals, Grünspecht, Baumpieper, Gartenrotschwanz Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (m) Turteltaube Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (n) Wespenbussard Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (o) Schwarzstorch Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (p) Schwarzspecht, Mittelspecht und Trauerschnäpper Das Erhaltungsziel ist durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</li> <li>▪ (q) bis (y) weitere Erhaltungsziele Weitere Erhaltungsziele sind durch die Flächennutzung voraussichtlich nicht beeinträchtigt.</li> </ul>	
<p>kumulative Effekte</p>	<p>Kumulative Effekte können durch weitere Ausweisungen des PAG sowie Modifikationen des PAG der Gemeinde Bissen sowie weiterer Gemeinden im Umfeld des Schutzgebietes entstehen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet können nicht ausgeschlossen werden.</p>	
<p>Lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen offensichtlich ausschließen?</p>		<p>Bei der Ausweisung und Umsetzung der Fläche sind <b>erhebliche Auswirkungen</b> auf das Vogelschutzgebiet im Hinblick auf seine Erhaltungsziele <b>nicht auszuschließen</b>.</p>



## Datacenter London Bridge

### Ergebnis Screening

Prüfung der Möglichkeit von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Aufgrund des Vorhandenseins mehrerer Milan-Brutreviere, der Größe der Fläche und der ungenauen Datenlage sowie der möglichen Betroffenheit des Erhaltungsziels Rot-/Schwarzmilan und Neuntöter ist eine Felduntersuchung zur Bedeutung und den durch die Planung zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen für die Arten notwendig.	
Lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen unter Berücksichtigung von Maßnahmen ausschließen?		Bei der Ausweisung und Umsetzung der Fläche sind erhebliche Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet im Hinblick auf seine Erhaltungsziele nicht auszuschließen. Es ist eine <b>Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung</b> notwendig.
<b>Eine Brutvogelkartierung sowie eine Milan-Aktionsraumanalyse wurden bereits in Auftrag gegeben und können in die Verträglichkeitsprüfung einfließen.</b>		



## 4. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Kumulative Auswirkungen auf das **Vogelschutzgebiet** *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach* können hinsichtlich der Überarbeitung des Gesamt-PAG sowie weiterer Modifikationen des PAG der Gemeinde Bissen zum jetzigen Zeitpunkt weder bestätigt, noch ausgeschlossen werden. Zudem besteht die Möglichkeit kumulativer erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgebietes durch die Überarbeitung der PAGs anderer Gemeinden. Die Thematik ist zudem aufgrund fehlender Informationen zu den Planungen der Nachbargemeinden nicht abschließend beurteilbar.

## 5. Resümee

Durch die Lage der punktuellen Modifikation des PAG der Gemeinde Bissen „Datacenter London Bridge“ zum Vogelschutzgebiet *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach* (LU0002014) ergeben sich mögliche Konfliktpunkte, welche im Rahmen dieser Studie im Bezug auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes untersucht wurden.

Untersucht wurden dabei die möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß des *Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale* unter Berücksichtigung der von der Planung möglicherweise ausgehenden Wirkfaktoren und den in der Gemeinde tatsächlich vorkommenden Arten.

Im Rahmen der vorliegenden Prüfung wurde dargelegt, dass von der hier untersuchten Fläche ausgehende erhebliche Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet und insbesondere auf das Erhaltungsziel Rotmilan- und Schwarzmilan sowie Neuntöter in der ersten Phase der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Screening) nicht ausgeschlossen werden können und zu einer Bewertung der Verträglichkeit mit dem Gebietsschutz eine **Felduntersuchung** erforderlich ist. Eine Brutvogelkartierung sowie eine Milan-Aktionsraumanalyse wurden bereits in Auftrag gegeben.

Abb.5: Übersicht des Ergebnisses des Screenings mit dem Vogelschutzgebiet für die Untersuchungsfläche



Darstellung: pact s.à r.l.; Kartengrundlage: Orthophoto 2016 © Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2016)

Auf Basis der Ergebnisse der Felduntersuchung ist in einer **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung** zu ermitteln, ob die Planung tatsächlich erhebliche Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet und seine Erhaltungsziele hat und welcher Beeinträchtigungsgrad vorliegt.



## 6. Literaturverzeichnis

AC de Bissen / Zeyen + Baumann: PAG modifié provisoire (Stand 27. März 2017).

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand: 02. Dezember 2016. URL: [www.ffh-vp-info.de](http://www.ffh-vp-info.de) (zuletzt aufgerufen: 27.04.2018).

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBS) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). URL: [www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/naturschutz/20090605\\_naturschutz\\_vertraeglichkeitspruefung\\_leitfaden.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/naturschutz/20090605_naturschutz_vertraeglichkeitspruefung_leitfaden.pdf) (zuletzt geprüft: 17.10.2016).

Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2017): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“.

EFOR (1995): Naturräumliche Gliederung Luxemburgs. Im Auftrag von Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Rural und Administration des Eaux et Forêts.

EUNIS (European Nature Information System) : Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëll-erbaach – factsheet filled with data from natura 2000 data set, Stand: 02/2016.

Europäische Kommission, GD Umwelt (November 2000): NATURA 2000 — GEBIETSMANAGEMENT - Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

Europäische Kommission, GD Umwelt (November 2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete - Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

Europäische Kommission, GD Umwelt (Januar 2007): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der ‚Habitat-Richtlinie‘ 92/43/EWG - Erläuterung der Begriffe: Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Ausgleichsmaßnahmen, globale Kohärenz, Stellungnahme der Kommission.

Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G. und Gassner, E. (2004) Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. FKZ 80182130 (unter Mitarbeit von M. Rahde u.a.). Endbericht.

Lambrecht, H. und Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 80482004 (unter Mitarbeit von K. Kockele, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner und Kaule, G.) – Hannover, Filderstadt.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (Hrsg.) (2010): Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général, Luxembourg.

MDDI - Département de l'Environnement (2014): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs. Bearbeitet von Gessner, Landschaftsökologie.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (2017): Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021.

Ministère de l'Environnement (2007): Plan National de Protection de la Nature (PNPN 2007 – 2011).

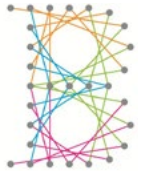
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen; Schlussbericht.



## 7. Anhang

- I. Erläuterung der Wirkfaktoren (BfN, 2016) (*siehe Anhang I des Screenings mit dem Naturschutzgebiet Cruchten - Bras mort de l'Alzette*)
- II. Definition des Grades der Beeinträchtigung - Bestimmung der Erheblichkeit (BMVBW, 2004) (*siehe Anhang II des Screenings mit dem Naturschutzgebiet Cruchten - Bras mort de l'Alzette*)
- III. Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2017): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“ (*siehe Anhang I Artenschutzprüfung zur Modif. ponct. PAG Bissen „Datacenter London Bridge“*)

**Commune de Bissen**



STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
im Rahmen der punktuellen Modifikation des PAG  
**„Datacenter London Bridge“**

## **B. Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung (Screening)**

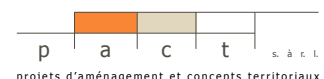
mit dem FFH - Schutzgebiet  
***Cruchten - Bras mort de l'Alzette***  
**(LU0001044)**



**Mai 2018**



AC de Bissen





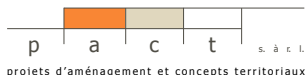
## Impressum

Auftraggeber:



AC de Bissen  
1, rue des Moulins  
L-7784 Bissen  
Tel.: 83 50 03-1  
Fax: 83 50 03-588  
Email : commune@bissen.lu  
Internet: www.bissen.lu

Bearbeitung:



projets d'aménagement et concepts territoriaux

bureau d'études en aménagement du territoire et urbanisme  
58, rue de Machtum  
L-6753 Grevenmacher  
Tél: 26 45 80 90  
Fax: 26 25 84 86  
Email: mail@pact.lu  
Internet: www.pact.lu

unter Mitwirkung von:

Centrale ornithologique du Luxembourg



ProChirop  
Büro für Fledertierforschung und -schutz



Grevenmacher, den 02.05.2018

*Das vorliegende Dossier wurde konform zu folgenden gesetzlichen Bestimmungen*

- *Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*
- *DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages*

*und entsprechend*

- *MDDI - Département de l'environnement (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg*
- erarbeitet.*

*Sämtliche Pläne, Darstellungen und Photos - falls nicht anders angegeben - sind erstellt von pact s.à r.l., ohne Maßstab und genordet.*

*pact s.à r.l. dispose d'un agrément pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement (Loi du 21 avril 1993) délivré le 21 juillet 2009 et valable jusqu'au 31 juillet 2022.*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Rahmenbedingungen (Umfang, Inhalt und Vorgehensweise)	7
<b>2.</b>	<b>Das Schutzgebiet <i>Cruchten - Bras mort de l'Alzette</i></b>	<b>8</b>
2.1	Naturschutzgebiet <i>Cruchten - Bras mort de l'Alzette</i> (LU0001044)	9
2.2	Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	9
2.3	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-RL und Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	11
2.4	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	11
2.5	FFH-Managementplan	12
<b>3.</b>	<b>Beschreibung der Planung und Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch die Planung</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Maßnahmen zur Reduzierung von Auswirkungen</b>	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>Resümee</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>Anhang</b>	<b>16</b>



## Daten- und Kartengrundlagen

Analyse avifaunistischer Daten	Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2018): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“.
BD-L-TC	Fond topographique © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Biotopkartierung	Commune de Bissen / Zeyen + Baumann (Juni 2010): Geschützte und hochwertige Biotope des Siedlungsreiches.
Informationen zum Schutzgebiet	EUNIS (2016): Standarddatenbogen zum Vogelschutzgebiet <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach</i> .
Stellungnahme Fledermausvorkommen	ProChirop - Büro für Fledertierforschung und -schutz (22.02.2018): Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der Punktuellen Änderung der Fläche „Datacenter London Bridge“ des PAG der Gemeinde Bissen.
Orthophotos	© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2017).
Offenlandbiotopkartierung	Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement (Stand 03/2014).
Phytosoziologie	Administration de la Nature et des Forêts (2009): Pflanzensoziologische Kartierung der Waldvegetation.

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Ablauf und Zusammenhänge der Untersuchungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung	6
Abb.2: Ausdehnung der Schutzgebiete in und im Umfeld der Gemeinde Bissen	8
Abb.3: Lebensräume im FFH-Gebiet	10
Abb.4: Übersicht zum Ergebnis des FFH-Screenings	14

## Tabellenverzeichnis

Tab.1: Menschliche Aktivitäten im Naturschutzgebiet	9
Tab.2: Flächennutzungen im Naturschutzgebiet	9
Tab.3: Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	10
Tab.4: Übersichtstabelle Bewertungskategorien - Geschützte Habitate	10
Tab.5: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG im Naturschutzgebiet	11
Tab.6: Erhaltungsziele gemäß RGD du 4 janvier 2016 für das Vogelschutzgebiet	12

## Abkürzungsverzeichnis

ACT	Administration du Cadastre et de la Topographie	DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung
EUNIS	European Nature Information system	FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat Richtlinie	HAB	Zone d'habitation
LRT	Lebensraumtyp	MNHN	Musée nationale d'histoire naturelle
PAP	Plan d'Aménagement Particulier	RGD	Règlement Grand-Ducal
SUP	Strategische Umweltprüfung	UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie		

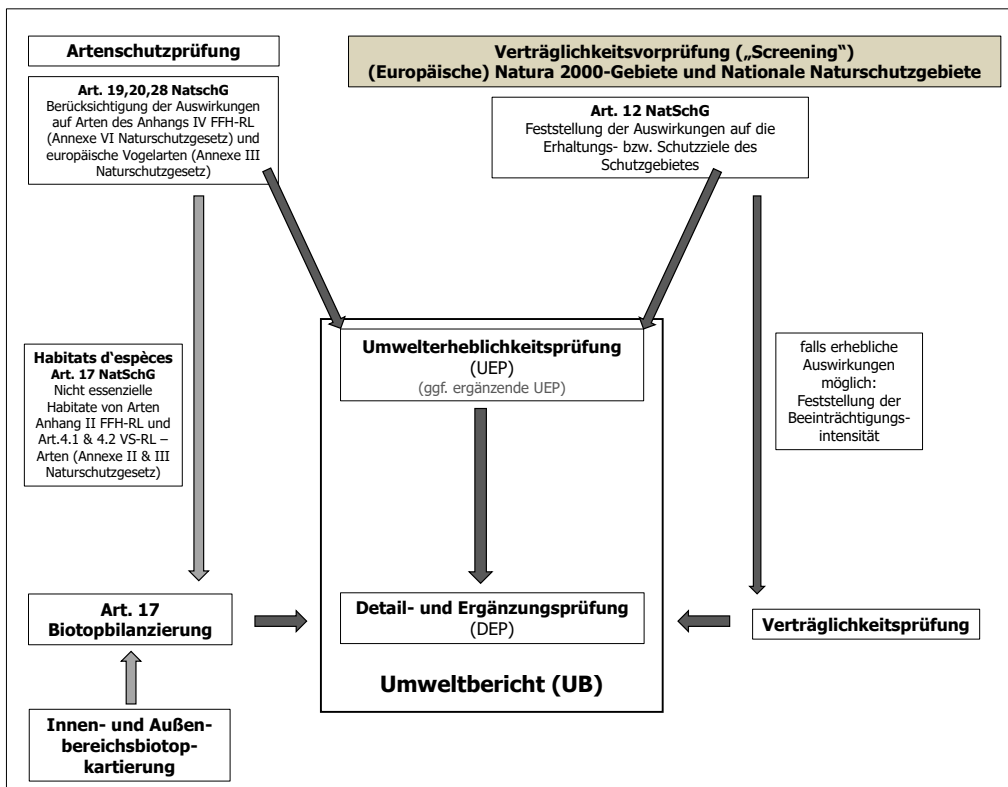
# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der punktuellen Modifikationen des *Plan d'Aménagement Général* (PAG) der Gemeinde Bissen „Datacenter London Bridge“ besteht die Möglichkeit, dass durch die Ausweisung einer bebaubaren Zone Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette* (LU0001044) entstehen.

Das hier vorliegende Screening ist als ergänzendes Dokument zur Strategischen Umweltprüfung zu verstehen, die im Rahmen der Ausarbeitung von Plänen und Programmen, wie es die Modifikation des PAG ist, durchzuführen ist. Hierzu stellt dieses Screening die grobe Vorabschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit der Planung dar, die nach der *DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages* (FFH-Richtlinie; FFH-RL) sowie nach Artikel 12 des *loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* eine Notwendigkeit der Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Schutzgebietes mit sich bringen (entspricht Art. 6 FFH-RL).

Abb.1: Ablauf und Zusammenhänge der Untersuchungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung



Im Rahmen dieser Untersuchung soll geklärt werden, ob die Möglichkeit besteht, dass der Plan alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten potenziell erhebliche Auswirkungen auf die entsprechenden Schutzgebiete - insbesondere auf die Schutz- und Erhaltungsziele - haben kann. Zudem wird dargestellt, welche Auswirkungen dies gegebenenfalls sein können und wie erheblich die Beeinträchtigung voraussichtlich sind.

Die Untersuchungsfläche in der Gemeinde Bissen befindet sich nordöstlich der Ortschaft Roost, etwas außerhalb des Siedlungskörpers nördlich des bestehenden Gewerbegebiet im Süden. Das Naturschutzgebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette* (LU0001044) liegt südwestlich der Untersuchungsfläche in ca. 1500 m Entfernung.



## 1.2 Rahmenbedingungen (Umfang, Inhalt und Vorgehensweise)

Die Basis für das Screening sind vor allem grundlegende Daten zu Schutzziele, Lebensräumen und Arten der genannten Gebiete. Darauf aufbauend können mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgebietsausweisung bestimmt werden.

Für diese Vorprüfung reicht eine relativ grobe Abschätzung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele aus, da hier auf Basis von vorhandenen Datengrundlagen eine prinzipielle Einschätzung der Erheblichkeit der Planung für das Schutzgebiet untersucht werden soll. Für den Fall, dass die Flächenausweisung des PAGs erhebliche Auswirkungen auf das FFH-Schutzgebiet haben könnten, müsste eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Das vorliegende Dokument gliedert sich in die Beschreibung und detaillierte Darstellung des Schutzgebietes, deren Charakter sowie der dort vorkommenden schützenswerten Lebensraumtypen und Arten (Kap. 2). Ergänzend zu diesen Gebietssteckbriefen sind die Stellungnahmen der Fachbüros ProChirop und Milvus GmbH berücksichtigt.

Zur Beurteilung, ob erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebietes durch die Planung ausgelöst werden können, sind vor allem differenzierte Informationen zu potenziell betroffenen Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I FFH-RL sowie zu Arten des Anhangs II FFH-RL notwendig. Daher folgt im Fall europäischer Schutzgebiete in Kap. 3 zunächst stets die Beschreibung der Planelemente, welche die Untersuchung notwendig machen. Basis hierfür sind die Flächenabgrenzungen des Synthesekonzeptes vom November 2017.

Um die Auswirkungen der Planung der einzelnen Fläche auf die betroffenen Gebiete zu prüfen, wird zunächst der Zusammenhang potenzieller Wirkfaktoren der Planung mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes geklärt. Dafür wird das Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info) als Informationsgrundlage hinzugezogen. Darin sind relevante Daten zu Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL zusammengestellt, aufbereitet und für eine Nutzung im Kontext von FFH-Verträglichkeitsprüfungen zur Verfügung gestellt. So kann ein Überblick gegeben werden, welche Wirkfaktoren der Planung für das Screening relevant sein können.

Daran anschließend wird die Beeinträchtigung des Schutzgebietes anhand der vorher ermittelten bedeutenden Wirkfaktoren dargestellt und bewertet. Im Anschluss wird explizit auf die Erhaltungsziele - getrennt nach Lebensraumtypen und Arten - des Schutzgebietes und die Verträglichkeit der Planung mit diesen erläutert.

Zusätzlich werden im Kapitel 4 die kumulativen Effekte der Planung untersucht, auch unter Berücksichtigung der sonstigen Zonenausweisungen des PAG, für die keine Verträglichkeitsvorprüfung durchzuführen ist.

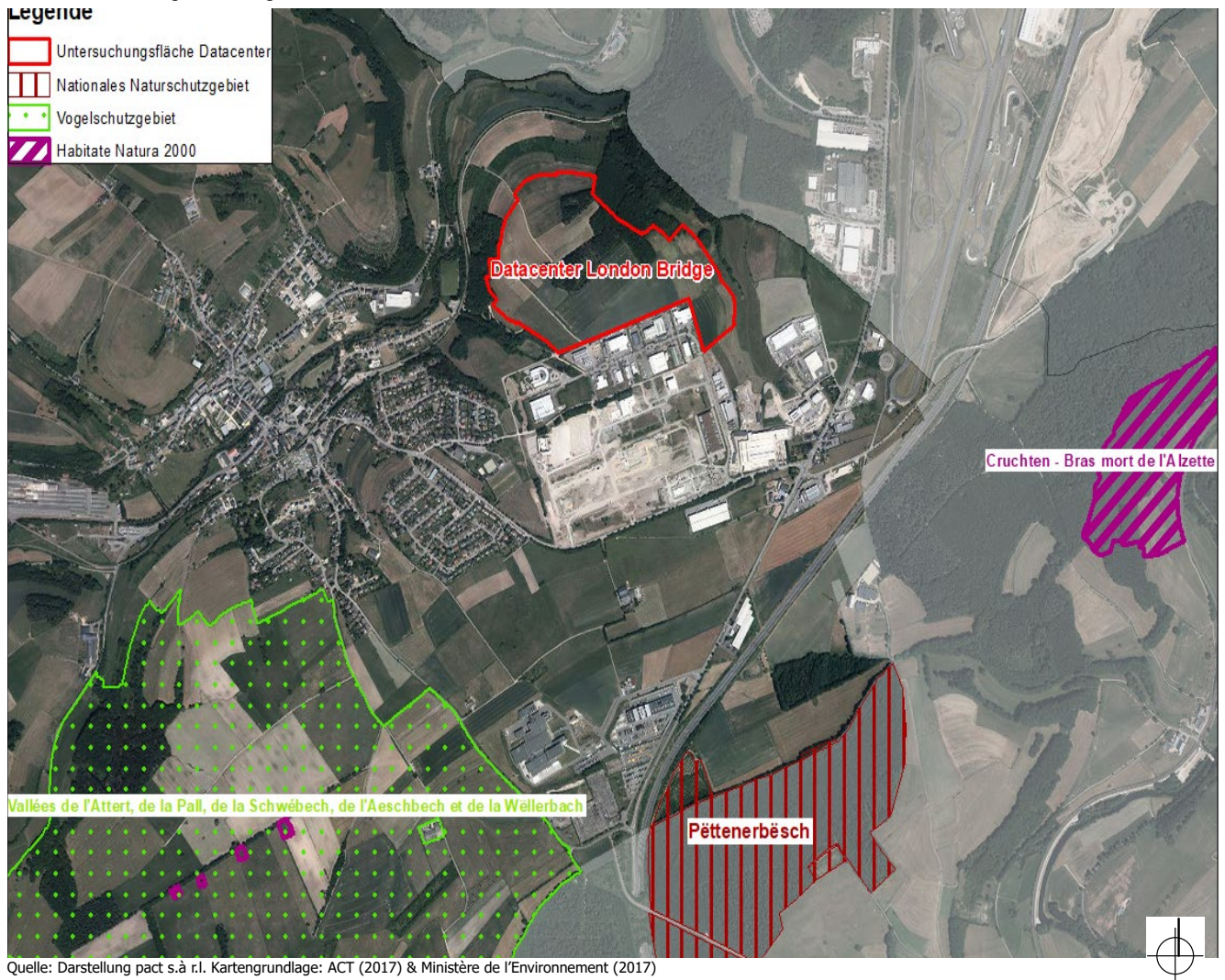
Im Kapitel 5 werden zu den flächenbezogenen Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen der Untersuchungsbereiche allgemeingültige Maßnahmen aufgezeigt, die, bezogen auf das gesamte Gemeindegebiet, zur Reduzierung der Auswirkungen auf im Rahmen dieser Prüfung ermittelte, betroffene Arten beitragen.

Abschließend wird in Kap. 6 ein Fazit gezogen. Die Ergebnisse der hier vorliegenden Verträglichkeitsvorprüfung mit den vorhandenen Schutzgebieten werden bei der Bewertung der einzelnen Flächen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgut *Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt* im Rahmen der Umwelterheblichkeitsprüfung mit berücksichtigt.

## 2. Das Schutzgebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette*

Im Folgenden werden die Charakteristika des Natura 2000-Schutzgebietes dargestellt und im Gebiet vorkommenden, geschützten Arten aufgelistet. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Vernetzung der verschiedenen Schutzgebiete untereinander. Abb.2 gibt diesbezüglich einen Überblick über die im Umfeld der Gemeinde Bissen vorkommenden europäischen und nationalen Schutzgebiete sowie deren Ausdehnung und Zusammenhang in den benachbarten Gemeinden.

Abb.2: Ausdehnung der Schutzgebiete in und im Umfeld der Gemeinde Bissen





## 2.1 Naturschutzgebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette (LU0001044)*

Dieses FFH-Gebiet ist mit seinen insgesamt 20,85 ha ein kleines Schutzgebiet. Die Vielfalt an verschiedenen, schützenswerten Lebensraumtypen ist relativ klein. Insgesamt sind vier verschiedene, schützenswerte Lebensraumtypen vorzufinden. Diese sind zwar nicht sehr groß, bilden aber ein abwechslungsreiches Mosaik, das vielen Arten zu Gute kommt. Es befindet sich zu 100% in Luxemburg.

Im FFH-Gebiet selber sind menschliche Aktivitäten gegeben, die negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet haben können (vgl. Tab.1).

Tab.1: Menschliche Aktivitäten im Naturschutzgebiet

Grad des Einflusses	Beschreibung	Aktivitätscode	Verortung
<b>negative Einflüsse</b>			
M	Bauschuttdeponien und sonstige Feststoffdeponien / interte Materialien	E03.03	innerhalb
M	Unterdrückung natürlicher Feuer	J02.01	innerhalb
M	Erstaufforstung nicht mit autochthonen Arten	B01.02	innerhalb

H	hoch
M	mittel
G	gering

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

## 2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Tab.2: Flächennutzungen im Naturschutzgebiet

Lebensraumklassen		% Flächenanteil
N14	melioriertes Grünland	5,5
N15	anderes Ackerland	27,57
N16	Laubwald	4,59
N17	Nadelwald	6,53
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Deponien, Gruben, Industriegebieten)	2,22
N26	Waldlebensräume (im Allgemeinen)	53,59
<b>TOTAL HABITAT COVER</b>		<b>100</b>

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

Die schützenswerten Lebensräume im Schutzgebiet machen in etwa 6,23 % der Flächen aus, wobei vor allem *natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions* Kern der Schutzfunktion sind.

In Tab.3 sind sowohl die absolute Flächengröße der schützenswerten Lebensräume im FFH-Gebiet sowie deren ökologischen Zustände (Repräsentativität, relative Fläche, Erhaltung, Gesamtbewertung) dargestellt. Darüber hinaus sind diejenigen FFH-Lebensraumtypen entsprechend gekennzeichnet, die im *Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation* als Erhaltungsziele benannt sind.

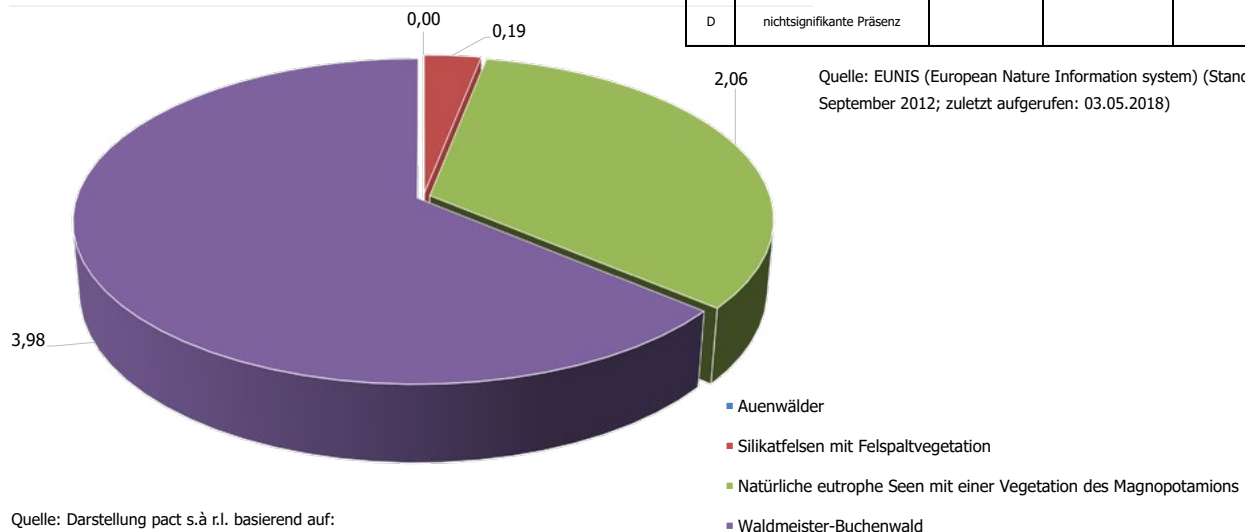
Tab.3: Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet

CODE	Erhaltungsziele**	Name	Flächenanteil (ha)***	Repräsentativität	relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbewertung
91E0		Auenwälder	0	D	-	-	-
8220		Silikatfelsen mit Felspaltvegetation	0,04	B	C	B	B
3150	a)	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions	0,43	A	C	A	A
9130		Waldmeister-Buchenwald	0,83	D	-	-	-

Quelle: EUNIS (European Nature Information system) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

Abb.3 zeigt die prozentuale Verteilung der FFH-Lebensraumtypen am Gesamtgebiet.

Abb.3: Lebensräume im FFH-Gebiet



Quelle: Darstellung pact s.à r.l. basierend auf:  
DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION vom 11. Juli 2011  
über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu  
Natura-2000 Gebieten (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)  
4892) (2011/484/EU)

Tab.4: Übersichtstabelle Bewertungskategorien - Geschützte Habitats

	Repräsentativität	Relative Fläche*	Erhaltung	Gesamtbewertung**
A	hervorragende Repräsentativität	$100 \geq p > 15 \%$	hervorragender Erhaltungszustand	hervorragender Wert
B	gute Repräsentativität	$15 \geq p > 2 \%$	guter Erhaltungszustand	guter Wert
C	signifikante Repräsentativität	$2 \geq p > 0 \%$	durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	signifikanter Wert
D	nichtsignifikante Präsenz			

Quelle: EUNIS (European Nature Information system) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)



## 2.3 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-RL und Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Die Auflistung der geschützten Arten im Gebiet bezieht sich auf die in den Anhängen der *FFH-Richtlinie* und der *Vogelschutz-Richtlinie* festgelegten schützenswerten Arten.

Die Klassierung der einzelnen Arten erfolgt nach untenstehender Aufteilung.

POPULATION					
Typ	Einheit		Populationsdichte		
p	sesshaft	p	Paar(e)	C	häufig
r	Fortpflanzung	i	Individuum/ Individuen	R	selten
c	Anhäufung	-	-	V	sehr selten
w	Über- winterung	-	-	P	vorhanden

GEBIETSBEURTEILUNG				
	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
A	100 >= p > 15%	hervorragende Erhaltung	Population (beinahe) isoliert	hervorragender Wert
B	15 >= p > 2%	gute Erhaltung	Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets	guter Wert
C	2 >= p > 0	durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets	signifikanter Wert
D	nichtsignifikante Population			

Darstellung: pact s.à r.l.; Datengrundlage: Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura2000-Gebieten (bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)4892 (2011/484/EU))

Tab.5: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG im Naturschutzgebiet

SPEZIES				POPULATION					GEBIETSBEURTEILUNG			
Gruppe	Code	Erhaltungs- ziele *	Name	Typ	Populationsgröße		Einheit	Populations- dichte	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
					Min	Max						
B	A229		Alcedo atthis	p	0	0	P	C	B	C	B	C
B	A261		Motacilla cinerea	p	0	0	P	C	B	C	B	C
B	A235		Picus viridis	p	0	0	P	C	B	C	B	C
B	A004		Tachybaptus ruficollis	p	0	0	P	C	B	C	B	C

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

## 2.4 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Erhaltungsziele der Schutzgebietsausweisung sind nach den Artikeln 37 und 38 des *loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* definiert.

In der nachfolgenden Tabelle ist in der ersten Spalte das Erhaltungsziel des *RGD du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation* aufgezeigt sowie anschließend die deutschsprachige Bezeichnung der Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) und Arten (Anhang II FFH-RL) dargestellt.

Tab.6: Erhaltungsziele gemäß RGD du 4 janvier 2016 für das Vogelschutzgebiet

Erhaltungsziele RGD du 04 janvier 2016		Lebensraumtypen und Arten	in der Gemeinde vorkommend
a)	maintien dans un état de conservation favorable des eaux eutrophes naturelles avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)	<b>LRT 3150:</b> Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions	LRT 3150 nicht auf dem Gemeindegebiet kartiert

## 2.5 FFH-Managementplan

Ein Management-Plan für das FFH-Gebiet besteht. Dieser enthält in Bezug auf das FFH-Gebiet folgende Maßnahmvorschläge<sup>1</sup>:

- Verfüllung des Altarms eindämmen, da eine Nachbildung solcher Biotope unwahrscheinlich ist.

<sup>1</sup> ProSolut S.A. / ESOPE s.à r.l. (2008): PLAN DE GESTION ZONE SPECIALE DE CONSERVATION NATURA 2000 LU0001024 « MACHTUM - PELLEM-BIERG / FROUMBIEG / GRÉIVENMAACHERBIEG », S. 63.



### 3. Beschreibung der Planung und Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch die Planung

Da die Untersuchungsfläche nicht im Schutzgebiet liegt, die Entfernung dazu relativ groß ist und in der Gemeinde Bissen der schützenswerte Lebensraumtyp nicht nachgewiesen ist<sup>2</sup>, erübrigt sich eine Untersuchung möglicher Auswirkungen durch die entsprechenden Flächenausweisungen.

Auf die weitere Prozedur des Screenings kann demnach verzichtet werden.

### 4. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

#### **Kumulative Wirkungen auf das FFH-Gebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette (LU001044)***

Bei einer Bewertung der Auswirkungen des gesamten PAG der Gemeinde Bissen auf das Schutzgebiet, ist die Distanz der meisten Flächen zum Schutzgebiet sehr hoch, sodass die Auswirkungen hier sehr gering aus fallen.

Insgesamt betrachtet bedeutet die Festlegungen des PAG der Gemeinde Bissen keine erheblichen kumulativen Auswirkungen auf das FFH-Schutzgebiet, da einerseits keine räumliche Schnittstelle besteht und zweitens die Menge der Freiflächen und deren Verteilung in einem verträglichen Rahmen der Entwicklung befinden.

### 5. Maßnahmen zur Reduzierung von Auswirkungen

Da die Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bedingt, sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich.

---

2 vgl. Offenlandbiotopkartierung

## 6. Resümee

Aufgrund dessen, dass weder auf der ausgewiesenen bebaubaren Zone noch auf dem gesamten Gebiet der Gemeinde Bissen der Lebensraumtyp des Erhaltungsziels des FFH-Gebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette* (LU001044) vorkommt, ergeben sich keine Konfliktpunkte, welche im Bezug auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes untersucht werden müssen.

Im Rahmen der vorliegenden Prüfung wurde dargelegt, dass von der hier untersuchten Fläche keine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgebiet zu erwarten ist. Untersucht wurden dabei die möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß des *RGD du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciale de conservation* des Schutzgebietes unter Berücksichtigung der von der Planung möglicherweise ausgehenden Wirkfaktoren und den in der Gemeinde tatsächlich vorhandenen Lebensraumtypen und Arten.

Es ist keine Verträglichkeitsprüfung im Sinne des Natura 2000-Gebietsschutzes erforderlich.

Abb.4: Übersicht zum Ergebnis des FFH-Screenings



Darstellung: pact s.à r.l.; Kartengrundlage: Administration du Cadastre et de la Topographie, 2017



## 7. Literaturverzeichnis

AC de Bissen / Zeyen + Baumann: PAG modifié provisoire (Stand 27. März 2017).

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand: 02. Dezember 2016. URL: [www.ffh-vp-info.de](http://www.ffh-vp-info.de) (zuletzt aufgerufen: 27.04.2018).

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). URL: [www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/naturschutz/20090605\\_naturschutz\\_vertraeglichkeitspruefung\\_leitfaden.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/naturschutz/20090605_naturschutz_vertraeglichkeitspruefung_leitfaden.pdf) (zuletzt geprüft: 17.10.2016).

Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2017): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“.

EFOR (1995): Naturräumliche Gliederung Luxemburgs. Im Auftrag von Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Rural und Administration des Eaux et Forêts.

EUNIS (European Nature Information System) : Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach – factsheet filled with data from natura 2000 data set, Stand: 02/2016.

Europäische Kommission, GD Umwelt (November 2000): NATURA 2000 — GEBIETSMANAGEMENT - Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

Europäische Kommission, GD Umwelt (November 2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete - Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

Europäische Kommission, GD Umwelt (Januar 2007): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der ‚Habitat-Richtlinie‘ 92/43/EWG - Erläuterung der Begriffe: Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Ausgleichsmaßnahmen, globale Kohärenz, Stellungnahme der Kommission.

Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G. und Gassner, E. (2004) Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. FKZ 80182130 (unter Mitarbeit von M. Rahde u.a). Endbericht.

Lambrecht, H. und Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 80482004 (unter Mitarbeit von K. Kockele, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner und Kaule, G) – Hannover, Filderstadt.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (Hrsg.) (2010): Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général, Luxembourg.

MDDI - Département de l'Environnement (2014): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs. Bearbeitet von Gessner, Landschaftsökologie.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (2017): Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021.

Ministère de l'Environnement (2007): Plan National de Protection de la Nature (PNPN 2007 – 2011).

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen; Schlussbericht.

## 8. Anhang

- I. Erläuterung der Wirkfaktoren (BfN, 2016)
- II. Definition des Grades der Beeinträchtigung - Bestimmung der Erheblichkeit (BMVBW, 2004)
- III. Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2017): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“ (*siehe Anhang I Artenschutzprüfung zur Modif. ponct. PAG Bissen „Datacenter London Bridge“*)



**I. Erläuterung der Wirkfaktoren (BfN, 2016)**

Wirkfaktorgruppe	Wirkfaktoren	Definition
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>	1-1 Überbauung/ Versiegelung (Inanspruchnahme essenzieller Habitate)	Überbauung und Versiegelung resultieren z.B. aus der Errichtung baulicher Anlagen und schließen die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens durch Deckbeläge etc. ebenso mit ein, wie beispielsweise beim Gewässerausbau die Beseitigung von Lebensräumen durch Befestigung der Sohle oder der Ufer. Überbauung / Versiegelung sind regelmäßig dauerhafte, anlagebedingt wirkende Faktoren. Sie können jedoch auch zeitweilig (z.B. baubedingt) auftreten
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (Direkte Veränderung essenzieller Habitatbestandteile)	Jede substantielle - meist bau- u. anlagebedingte - Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke oder der vorkommenden Benthosgemeinschaften. Dies umfasst alle Formen der Beschädigung oder Beseitigung. Eingeschlossen werden aber auch Pflanz- oder sonstige landschaftsbauliche Maßnahmen im Sinne einer Neuschaffung, die lokal zu einer neuen Pflanzendecke bzw. zu neuen Habitatverhältnissen führen. Ebenso werden entsprechende Veränderungen in Gewässerbetten, z.B. durch Beseitigung der Unterwasservegetation oder das Einbringen von technischen Bauwerken, auf denen sich andere Arten ansiedeln können, erfasst.
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	Veränderung oder Verlust von Eigenschaften bzw. Verhältnissen in Lebensraumtypen bzw. Habitaten von Arten, die in besonderem Maße dynamische Prozesse betreffen und sich wesentlich auf das Vorkommen der Lebensraumtypen, der Habitate selbst und der Arten bzw. deren Bestände bzw. Populationen auswirken können (z.B. Sukzessionsdynamik, Nutzungsdynamik).
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	Intensivierung einer land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzungsart im weiteren Sinne. Dazu zählen auch garten-, obst- oder Weinbauliche Nutzungen, der Anbau nachwachsender Rohstoffe oder die Intensivierung im Bereich von Aquakulturen oder Angelsport etc.
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/ Pflege	Auf einen Zeitraum von bis zu ca. (2-) 3 Jahren beschränkter Ausfall bestimmter Nutzungsformen oder charakteristischer Pflegemaßnahmen, die für die Qualität und Funktionsfähigkeit eines Biotops als Habitat für (bestimmte) Arten oder den Charakter bestimmter Lebensraumtypen von ausschlaggebender Bedeutung sind.  Dazu zählt z. B. der Ausfall von bestimmten, in relativ kurzen Abständen stattfindenden Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen in verschiedenen Offenlandlebensraumtypen.
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/ Pflege	Länger andauernder (mehr als 3 Jahre) oder dauerhafter bzw. unbefristeter Ausfall bestimmter Nutzungsformen oder charakteristischer Pflegemaßnahmen, die für die Qualität und Funktionsfähigkeit eines Biotops als Habitat für (bestimmte) Arten oder den Charakter bestimmter Lebensraumtypen von ausschlaggebender Bedeutung sind.  Dazu zählt z. B. der Ausfall von bestimmten, in relativ kurzen Abständen stattfindenden Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen in verschiedenen Offenlandlebensraumtypen.

<b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Sämtliche physikalischen Veränderungen, z. B. von Bodenart / -typ, -substrat oder -gefüge, die z. B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Böden hervorgerufen werden können. Derartige Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes sind regelmäßig Ursache für veränderte Wuchsbedingungen von Pflanzen und folglich der Artenzusammensetzung, die einen Lebensraumtyp standörtlich charakterisieren. Darüber hinaus können bestimmte Bodenparameter auch maßgebliche Habitatparameter für Tierarten darstellen.
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Veränderungen am Relief bzw. Geländeaufbau oder der Gewässermorphologie (z. B. Form des Gewässerbettes, Uferstruktur).
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderungen an den bedeutsamen wasserbezogenen Standortfaktoren wie (Grund-) Wasserstände, Druckverhältnisse, Fließrichtung, Strömungsverhältnisse, -geschwindigkeit, Überschwemmungs- und Tidenverhältnisse etc. Dies schließt entsprechende Veränderungen in Gewässern, im Bodenwasser und im Grundwasser, soweit dieses im Kontakt zur Oberfläche steht und Einfluss auf die Habitatverhältnisse hat, ein
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Zu einer Veränderung der Gewässerbeschaffenheit (z. B. des pH-Werts oder des Sauerstoffgehalts) führende Einwirkungen (z. B. durch Einleitung/Infiltration von Wasser mit einer anderen Beschaffenheit in Grund-/ Oberflächenwasser).
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	Anthropogen bedingte Änderung der Temperaturverhältnisse u.a. in Gewässern (z.B. durch Einleitung anders temperierter Wässer) oder anderer für den Wärmehaushalt bestimmender Faktoren (z.B. aufgrund der Exposition oder der Belichtungs-/ Beschattungsverhältnisse), wenn dies wesentlich für das Vorkommen bestimmter Lebensraumtypen oder Habitate ist.
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Änderungen an sonstigen, vor allem klimatisch wirksamen Standortfaktoren wie Änderung der Luftfeuchtigkeit (z. B. als mittelbare Folge bei der Anlage von Gewässern) oder der Beschattungs-/ Belichtungsverhältnisse soweit die Veränderungen nicht vorrangig einem anderen Wirkfaktor (z. B. 3-2 od. 3-5) zuzuordnen sind.



<b>4 Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverluste</b>	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten.
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	<p>Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf Bauwerke oder anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens zurückzuführen sind.</p> <p>Die Tötung von Tieren resultiert regelmäßig aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen eines Vorhabens (z. B. tödlich endender Anflug von Vögeln an Freileitungen, Windenergieanlagen, Türmen/Sendemasten, Brücken/Tragseilen, Glasscheiben oder Zäunen) oder daraus, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen (z. B. Gullies, Schächte, Becken) nicht mehr entkommen können und darin verenden.</p> <p>Eine Barrierewirkung kann einerseits durch technische Bauwerke, andererseits aber auch durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen (z. B. Dammlagen) hervorgerufen werden. Auch eine hohe anlagebedingte Mortalität führt letztlich zur Barrierewirkung. Zusätzlich können andere Faktoren (s. unter Wirkfaktorgruppe 5) zur Meidung bestimmter Bereiche führen und somit eine Barrierewirkung herbeiführen oder verstärken.</p>
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	<p>Zu den betriebsbedingten Barrierewirkungen sowie Individuenverlusten zählen insbesondere jene, die auf Straßen-, Schienen-, Flug- und Schiffsverkehr zurückzuführen sind.</p> <p>Die betriebsbedingte Tötung von Tieren resultiert regelmäßig z. B. aus einer Kollision mit Autos, Zügen oder Flugzeugen. Unter dem Wirkfaktor wird auch die (absichtliche oder unabsichtliche) Tötung von Tieren im Rahmen bestimmter Formen der Nutzungsausübung (z. B. Landwirtschaft, Fischerei, Jagd) gefasst.</p> <p>Die Mortalität an Windenergieanlagen, Energiefreileitungen und Wasserkraftanlagen wird dagegen unter Wirkfaktor 4-2 behandelt.</p> <p>Eine betriebsbedingte Barrierewirkung kann dann entstehen, wenn - insbesondere bei bodengebundenen Arten - z. B. aufgrund hoher Verkehrsdichten oder besonders konflikträchtiger räumlicher Konstellationen das Überqueren von Trassen bzw. der Wechsel zwischen Teilhabitaten eingeschränkt oder (meist in Kombination mit anlagebedingten Barrierewirkungen) verhindert wird.</p>

<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>	5-1 Akustische Reize (Schall)	Akustische Signale jeglicher Art (einschl. unterschiedlicher Frequenz-bereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habi-tate führen können. Derartige Reize treten einerseits betriebsbedingt und dann zumeist dauerhaft auf. Als bau- oder rückbaubedingte Ursa-chen treten Schallereignisse andererseits nur zeitweilig, zum Teil aber in sehr hoher Intensität auf (z.B. beim Sprengen oder Rammen).
	5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	Visuell wahrnehme Reize, z.B. durch Bewegung, Reflektionen, Verän-derung der Strukturen (z.B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitat-nutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z.B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.
	5-3 Licht (auch: Anlockung)	Unterschiedlichste - in der Regel technische - Lichtquellen, die Störun-gen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z.B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen).
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	Unterschiedlichste Formen von anlage-, bau- oder betriebsbedingten Erschütterungen oder Vibrationen, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.
	5-5 Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt)	Jegliche Art von mechanisch-physikalischen Einwirkungen auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können.



<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten, die Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artenzusammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen können.
	6-2 Organische Verbindungen	Sämtliche Arten von organischen Verbindungen bzw. Umweltchemikalien, die Pflanzen und Tiere schädigen können. Beispiele sind Öle (z. B. direkte Verschmutzung von Lebewesen mit Öl), Lösungsmittel, chemische Grundstoffe wie Benzol, Propan, Formaldehyd, (chlorierte) Kohlenwasserstoffe (CKW), und die davon abgeleiteten Substanzen, sowie sehr viele weitere organische Verbindungen, die akut oder chronisch schädigend (z. B. toxisch, karcinogen) wirken können.
	6-3 Schwermetalle	Sämtliche Arten von Schwermetallemissionen wie Blei, Cadmium, Zink oder Quecksilber, die Pflanzen und Tiere schädigen können. Schwermetalleinträge sind meist an Staubimmissionen (vgl. Wirkfaktor 6-6) gebunden, können in Einzelfällen aber auch auf andere Quellen zurückgehen (z. B. bleihaltige Munition).
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	Andere als bei den sonstigen Wirkfaktoren erfasste und auf Verbrennungs- und Produktionsprozesse zurückzuführende Schadstoffe wie Kohlenmonoxid- oder -dioxid-, Fluorwasserstoff-, Schwefeldioxid- oder -wasserstoff-Emissionen, die Pflanzen und Tiere schädigen können.
	6-5 Salz	Eintrag von Salzen, vor allem über den Boden- und Wasserpfad, die i. d. R. zu indirekten Schädigungen von Pflanzen oder Tieren bzw. zu Veränderungen der Standortbedingungen führen (können). Daneben sind auch direkte Schädigungen von Organismen möglich.
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente)	Eintrag von Stäuben (insbes. bau- oder betriebsbedingt) oder Schlämmen (in Gewässern), die zu Schädigungen von Individuen bzw. zu Veränderungen der Habitate betroffener Arten führen können. Dazu gehört z. B. auch die Sedimentverwirbelung durch Baggerarbeiten in Gewässern oder die Veränderung der Sohlbewegung, des Schwebstoff- und des Geschiebetransportes bzw. der Sedimentationsprozesse in Gewässern.
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	Duftstoffe jeglicher Art, die zu Änderungen der Verhaltensweisen von Tieren z. B. durch Anlockung oder aber Vertreibung bzw. Störung führen können.
	6-8 Endokrin wirkende Stoffe	Substanzen, die über eine hormonelle Wirkung gesundheitliche Störungen im Organismus erzeugen und somit zu unmittelbaren wie mittelbaren Schädigungen von Pflanzen oder Tieren führen können.
	6-9 Sonstige Stoffe	Andere, nicht unter den Wirkfaktoren 6-1 bis 6-8 erfasste Stoffe.

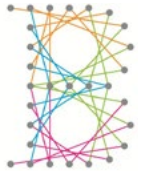
<b>7 Strahlung</b>	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	Nichtionisierende Strahlung bzw. elektromagnetische Felder, die von entsprechend wirksamen Anlagen ausgehen und v. a. bei Tieren ggf. unnatürliche Reize hervorrufen, ihr Verhalten beeinflussen oder sie direkt schädigen können.
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	Zur ionisierenden Strahlung zählen sowohl elektromagnetische Strahlen - wie Röntgen- und Gammastrahlung - als auch Teilchenstrahlung - wie Alpha-, Beta- und Neutronenstrahlung. Sie ist dadurch charakterisiert, dass sie genügend Energie besitzt, um Atome und Moleküle zu ionisieren, d. h., aus elektrisch neutralen Atomen und Molekülen positiv und negativ geladene Teilchen zu erzeugen. Beim Durchgang durch Materie kann es zu Strahlenschäden - z. B. bei Pflanzen und Tieren - kommen.
<b>8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>	8-1 Management gebietsfremder Arten	Anthropogene Regulierung vor allem von Tierbeständen, z. B. durch Jagdmanagement, Anbringen von Nistkästen oder Schutzeinrichtungen (Wildzäune - nicht aber Einzäunungen, die generell Bestandteil von Projekttypen sind - etc.). Entsprechendes gilt für projektbedingte erforderliche Pflegemaßnahmen in Vegetations- u. Biotopstrukturen (z. B. aufgrund von Aufwuchsbeschränkungen im Bereich von Leitungen).
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	Verbreitung von Pflanzen- und Tierarten, die aufgrund der natürlichen bzw. ursprünglichen Standort- bzw. Habitatbedingungen lokal nicht vorkommen, z. B. durch gezieltes oder unbeabsichtigtes Ausbringen oder sonstige Maßnahmen.
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	Einsatz von Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden, auch von insektenpathogenen Bakterien oder Viren, die zu einer unmittelbaren oder mittelbaren Schädigung oder Tötung von Pflanzen oder Tieren führen können. Daneben sind indirekte strukturelle Auswirkungen auf Habitate möglich.
	8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	Die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen (GVO) kann verschiedene negative Auswirkungen auf die einheimische Tier- und Pflanzenwelt zur Folge haben. Diese können sein: I.) Unmittelbare oder mittelbare Schädigung oder Tötung von Pflanzen oder Tieren bzw. deren Populationen, wobei alle Trophiestufen betroffen sein können; II.) Verdrängung von Arten (Konkurrenz); III.) Künstliche Veränderung der genetischen Diversität; IV.) Verschlechterung von Lebensbedingungen für Arten - z. B. der Lebensraumstruktur oder Nahrungsverfügbarkeit.
<b>9 Sonstiges</b>		Alle sonstigen unter den Wirkfaktoren 1-1 bis 8-4 nicht zu fassende Wirkfaktoren oder Veränderungen.



**II. Definition des Grades der Beeinträchtigung - Bestimmung der Erheblichkeit (BMVBW, 2004)**

<b>Definition des Grades der Beeinträchtigung*</b>		<b>Erheblichkeit</b>
keine Beeinträchtigung	<p>Wirkungen des Vorhabens liegen unterhalb der Relevanzschwelle: Das Vorhaben löst - auch zukünftig durch indirekt ausgelöste Prozesse - keine quantitativen und/oder qualitativen Veränderungen des Vorkommens der Art des Anhangs II bzw. des Lebensraumtyps des Anhangs I aus. Alle für die Art bzw. den Lebensraumtyp relevanten Strukturen und Funktionen des Schutzgebietes (= die maßgeblichen Bestandteile) bleiben im vollen Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Einer Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands bzw. dem Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands der Art bzw. des LRT steht das Vorhaben nicht entgegen.</p>	<b>nicht erheblich</b>
geringe Beeinträchtigung	<p>Das Vorkommen löst geringfügige quantitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des LRT aus. Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite. Sie betrifft im Wesentlichen Eigenschaften der Struktur, während kein Einfluss auf die Ausprägung der Kriterien der Funktionen und der Wiederherstellungsmöglichkeiten erkennbar ist. Die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereichs löst keinerlei negative Entwicklungen in anderen Teilen des Schutzgebietes aus. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Art bzw. des Lebensraums vollständig gewahrt. Geringen Beeinträchtigungen entsprechen z.B.:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringfügige Verluste oder Störungen des LRT bzw. Habitats der Art, die keine irreversiblen Folgen auslösen.</li> <li>• leichte Bestandsschwankungen einer Art des Anhangs II bzw. von charakteristischen Arten des Lebensraums, die auch in Folge natürlicher Prozesse auftreten können und die vom Bestand problemlos und in kurzer Zeit durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können</li> <li>• irreversible Folgen von sehr geringen Umfang, z.B. Flächenverlust von wenigen m<sup>2</sup></li> </ul> Als gering werden Beeinträchtigungen bewertet, die zwar ohne aufwendige Untersuchungen innerhalb der Nachweisbarkeitsgrenze liegen, jedoch wahrscheinlich sind.</p>	<b>nicht erheblich</b>
noch tolerierbare Beeinträchtigung	<p>Das Vorhaben löst geringfügige quantitative und qualitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des LRT aus. Es muss klar begründet sein, warum sich aus der lokalen Betroffenheit eines Teilbereichs keine irreversiblen Folgen für andere Erhaltungsziele in anderen Teilen des Schutzgebietes und kein Verlust für die Lebensraum- bzw. Habitatvielfalt im Schutzgebiet ergeben können. Die Voraussetzung zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Art des Anhangs II bzw. des LRT des Anhangs I bleiben gewahrt. Als noch tolerabel kann eine zeitweilige Beeinträchtigung eingestuft werden, die ohne unterstützende Maßnahmen aufgrund der eigenen Regenerationsfähigkeit des betroffenen Bestandes bzw. der betroffenen Lebensgemeinschaft vollständig reversibel ist. Ferner ist zu begründen, warum sich aus zeitweiligen Einbußen keine irreversiblen Folgen ergeben werden. Wenn eine irreversible Beeinträchtigung verbleibt, darf sie allenfalls lokal wirksam sein. Das Entwicklungspotenzial der Art bzw. des Lebensraums im Schutzgebiet wird außerhalb des im Verhältnis zum Gesamtgebiet kleinräumigen, direkt betroffenen Bereichs nicht eingeschränkt.</p>	<b>nicht erheblich</b>
hohe Beeinträchtigung	<p>Die gebietsspezifische Schwelle der Erheblichkeit wird überschritten. Es handelt sich um Beeinträchtigungen, die zwar räumlich und zeitlich begrenzt bleiben werden, jedoch aufgrund ihrer Intensität vor dem Hintergrund des betroffenen Schutzgebietes nicht tolerabel sind. Ferner sind Beeinträchtigungen gemeint, die zunächst nur räumlich und zeitlich begrenzt auftreten, sich indirekt und langfristig jedoch über die erst lokal betroffenen Bestände ausbreiten, wodurch irreversible Folgen für Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebietes nicht ausgeschlossen werden können.</p>	<b>erheblich</b>
sehr hohe Beeinträchtigung	<p>Das Vorhanden führt zu einer substantiellen quantitativen und/oder qualitativen Beeinträchtigung des Strukturen, Funktionen und /oder Voraussetzungen zur Entwicklung, die zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes einer LRT des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II im Schutzgebiet notwendig sind. Zwar wird ein Teil der relevanten Funktionen weiterhin erfüllt sein, jedoch auf einem für das Schutzgebiet gravierend niedrigerem Niveau als vor dem Eingriff. Die Art verschwindet zwar nicht aus dem Schutzgebiet, die Situation ihres Bestandes hat sich jedoch empfindlich verschlechtert. Für eine Art kann die Beeinträchtigung sowohl durch direkten Tod als auch durch Verlust oder Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkopplung auf den Bestand auslösen.</p>	<b>erheblich</b>
extrem hohe Beeinträchtigung	<p>Eine extrem hohe Beeinträchtigung führt unmittelbar oder mittel- bis langfristig zu einem nahezu vollständigen Verlust der betroffenen Arten und LRT im Schutzgebiet. Prozesse werden eingeleitet, die den langfristigen Fortbestand eines LRT im Schutzgebiet gefährden. Der Bestand einer Art wird vollständig vernichtet oder geht so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestandes unterschritten wird. Das Gebiet verliert für verloren gehende Lebensraumtypen und mobile Arten seine Bedeutung.</p>	<b>erheblich</b>

**Commune de Bissen**



STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
im Rahmen der punktuellen Modifikation des PAG  
**„Datacenter London Bridge“**

## **B. Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung (Screening)**

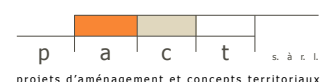
mit dem FFH - Schutzgebiet  
***Cruchten - Bras mort de l'Alzette***  
**(LU0001044)**



**Mai 2018**



AC de Bissen





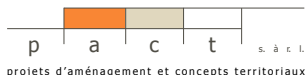
## Impressum

Auftraggeber:



AC de Bissen  
1, rue des Moulins  
L-7784 Bissen  
Tel.: 83 50 03-1  
Fax: 83 50 03-588  
Email : commune@bissen.lu  
Internet: www.bissen.lu

Bearbeitung:



projets d'aménagement et concepts territoriaux

bureau d'études en aménagement du territoire et urbanisme  
58, rue de Machtum  
L-6753 Grevenmacher  
Tél: 26 45 80 90  
Fax: 26 25 84 86  
Email: mail@pact.lu  
Internet: www.pact.lu

unter Mitwirkung von:

Centrale ornithologique du Luxembourg



ProChirop  
Büro für Fledertierforschung und -schutz



Grevenmacher, den 02.05.2018

*Das vorliegende Dossier wurde konform zu folgenden gesetzlichen Bestimmungen*

- *Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*
- *DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages*

*und entsprechend*

- *MDDI - Département de l'environnement (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg*
- erarbeitet.*

*Sämtliche Pläne, Darstellungen und Photos - falls nicht anders angegeben - sind erstellt von pact s.à r.l., ohne Maßstab und genordet.*

*pact s.à r.l. dispose d'un agrément pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement (Loi du 21 avril 1993) délivré le 21 juillet 2009 et valable jusqu'au 31 juillet 2022.*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Rahmenbedingungen (Umfang, Inhalt und Vorgehensweise)	7
<b>2.</b>	<b>Das Schutzgebiet <i>Cruchten - Bras mort de l'Alzette</i></b>	<b>8</b>
2.1	Naturschutzgebiet <i>Cruchten - Bras mort de l'Alzette</i> (LU0001044)	9
2.2	Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL)	9
2.3	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-RL und Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	11
2.4	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	11
2.5	FFH-Managementplan	12
<b>3.</b>	<b>Beschreibung der Planung und Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch die Planung</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Maßnahmen zur Reduzierung von Auswirkungen</b>	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>Resümee</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>Anhang</b>	<b>16</b>



## Daten- und Kartengrundlagen

Analyse avifaunistischer Daten	Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2018): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“.
BD-L-TC	Fond topographique © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Biotopkartierung	Commune de Bissen / Zeyen + Baumann (Juni 2010): Geschützte und hochwertige Biotope des Siedlungsreiches.
Informationen zum Schutzgebiet	EUNIS (2016): Standarddatenbogen zum Vogelschutzgebiet <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach</i> .
Stellungnahme Fledermausvorkommen	ProChirop - Büro für Fledertierforschung und -schutz (22.02.2018): Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der Punktuellen Änderung der Fläche „Datacenter London Bridge“ des PAG der Gemeinde Bissen.
Orthophotos	© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2017).
Offenlandbiotopkartierung	Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement (Stand 03/2014).
Phytosoziologie	Administration de la Nature et des Forêts (2009): Pflanzensoziologische Kartierung der Waldvegetation.

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Ablauf und Zusammenhänge der Untersuchungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung	6
Abb.2: Ausdehnung der Schutzgebiete in und im Umfeld der Gemeinde Bissen	8
Abb.3: Lebensräume im FFH-Gebiet	10
Abb.4: Übersicht zum Ergebnis des FFH-Screenings	14

## Tabellenverzeichnis

Tab.1: Menschliche Aktivitäten im Naturschutzgebiet	9
Tab.2: Flächennutzungen im Naturschutzgebiet	9
Tab.3: Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	10
Tab.4: Übersichtstabelle Bewertungskategorien - Geschützte Habitate	10
Tab.5: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG im Naturschutzgebiet	11
Tab.6: Erhaltungsziele gemäß RGD du 4 janvier 2016 für das Vogelschutzgebiet	12

## Abkürzungsverzeichnis

ACT	Administration du Cadastre et de la Topographie	DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung
EUNIS	European Nature Information system	FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat Richtlinie	HAB	Zone d'habitation
LRT	Lebensraumtyp	MNHN	Musée nationale d'histoire naturelle
PAP	Plan d'Aménagement Particulier	RGD	Règlement Grand-Ducal
SUP	Strategische Umweltprüfung	UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie		

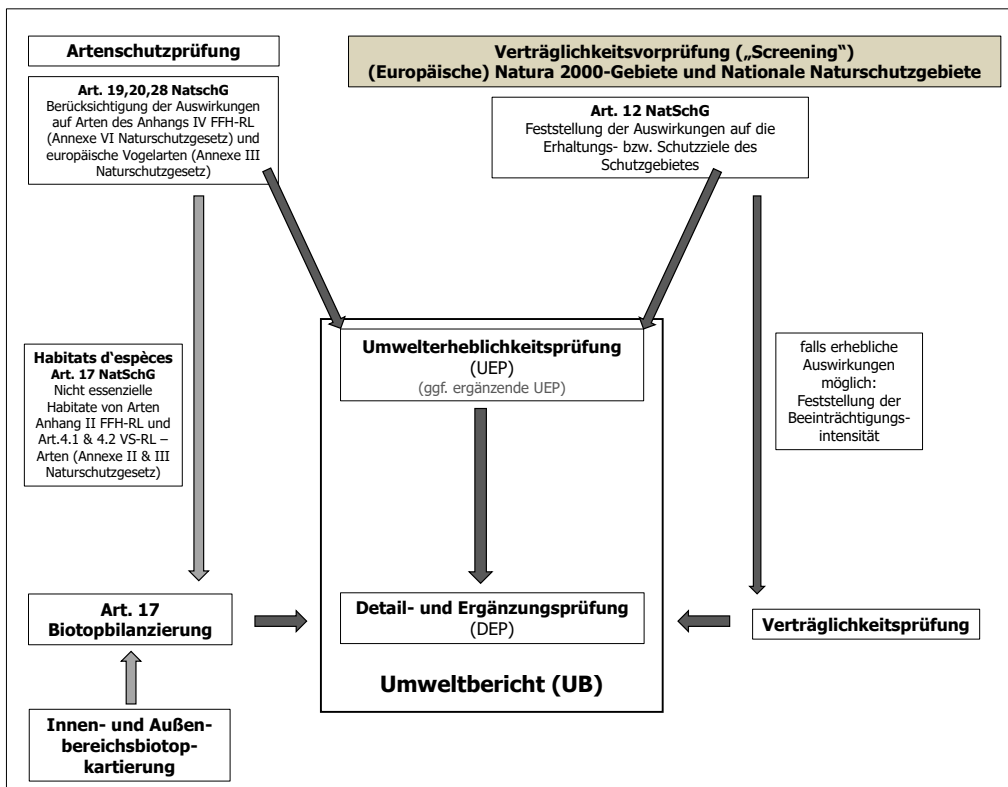
# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der punktuellen Modifikationen des *Plan d'Aménagement Général* (PAG) der Gemeinde Bissen „Datacenter London Bridge“ besteht die Möglichkeit, dass durch die Ausweisung einer bebaubaren Zone Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette* (LU0001044) entstehen.

Das hier vorliegende Screening ist als ergänzendes Dokument zur Strategischen Umweltprüfung zu verstehen, die im Rahmen der Ausarbeitung von Plänen und Programmen, wie es die Modifikation des PAG ist, durchzuführen ist. Hierzu stellt dieses Screening die grobe Vorabschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit der Planung dar, die nach der *DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages* (FFH-Richtlinie; FFH-RL) sowie nach Artikel 12 des *loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* eine Notwendigkeit der Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Schutzgebietes mit sich bringen (entspricht Art. 6 FFH-RL).

Abb.1: Ablauf und Zusammenhänge der Untersuchungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung



Im Rahmen dieser Untersuchung soll geklärt werden, ob die Möglichkeit besteht, dass der Plan alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten potenziell erhebliche Auswirkungen auf die entsprechenden Schutzgebiete - insbesondere auf die Schutz- und Erhaltungsziele - haben kann. Zudem wird dargestellt, welche Auswirkungen dies gegebenenfalls sein können und wie erheblich die Beeinträchtigung voraussichtlich sind.

Die Untersuchungsfläche in der Gemeinde Bissen befindet sich nordöstlich der Ortschaft Roost, etwas außerhalb des Siedlungskörpers nördlich des bestehenden Gewerbegebiet im Süden. Das Naturschutzgebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette* (LU0001044) liegt südwestlich der Untersuchungsfläche in ca. 1500 m Entfernung.



## 1.2 Rahmenbedingungen (Umfang, Inhalt und Vorgehensweise)

Die Basis für das Screening sind vor allem grundlegende Daten zu Schutzziele, Lebensräumen und Arten der genannten Gebiete. Darauf aufbauend können mögliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgebietsausweisung bestimmt werden.

Für diese Vorprüfung reicht eine relativ grobe Abschätzung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele aus, da hier auf Basis von vorhandenen Datengrundlagen eine prinzipielle Einschätzung der Erheblichkeit der Planung für das Schutzgebiet untersucht werden soll. Für den Fall, dass die Flächenausweisung des PAGs erhebliche Auswirkungen auf das FFH-Schutzgebiet haben könnten, müsste eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Das vorliegende Dokument gliedert sich in die Beschreibung und detaillierte Darstellung des Schutzgebietes, deren Charakter sowie der dort vorkommenden schützenswerten Lebensraumtypen und Arten (Kap. 2). Ergänzend zu diesen Gebietssteckbriefen sind die Stellungnahmen der Fachbüros ProChirop und Milvus GmbH berücksichtigt.

Zur Beurteilung, ob erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebietes durch die Planung ausgelöst werden können, sind vor allem differenzierte Informationen zu potenziell betroffenen Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I FFH-RL sowie zu Arten des Anhangs II FFH-RL notwendig. Daher folgt im Fall europäischer Schutzgebiete in Kap. 3 zunächst stets die Beschreibung der Planelemente, welche die Untersuchung notwendig machen. Basis hierfür sind die Flächenabgrenzungen des Synthesekonzeptes vom November 2017.

Um die Auswirkungen der Planung der einzelnen Fläche auf die betroffenen Gebiete zu prüfen, wird zunächst der Zusammenhang potenzieller Wirkfaktoren der Planung mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes geklärt. Dafür wird das Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info) als Informationsgrundlage hinzugezogen. Darin sind relevante Daten zu Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL zusammengestellt, aufbereitet und für eine Nutzung im Kontext von FFH-Verträglichkeitsprüfungen zur Verfügung gestellt. So kann ein Überblick gegeben werden, welche Wirkfaktoren der Planung für das Screening relevant sein können.

Daran anschließend wird die Beeinträchtigung des Schutzgebietes anhand der vorher ermittelten bedeutenden Wirkfaktoren dargestellt und bewertet. Im Anschluss wird explizit auf die Erhaltungsziele - getrennt nach Lebensraumtypen und Arten - des Schutzgebietes und die Verträglichkeit der Planung mit diesen erläutert.

Zusätzlich werden im Kapitel 4 die kumulativen Effekte der Planung untersucht, auch unter Berücksichtigung der sonstigen Zonenausweisungen des PAG, für die keine Verträglichkeitsvorprüfung durchzuführen ist.

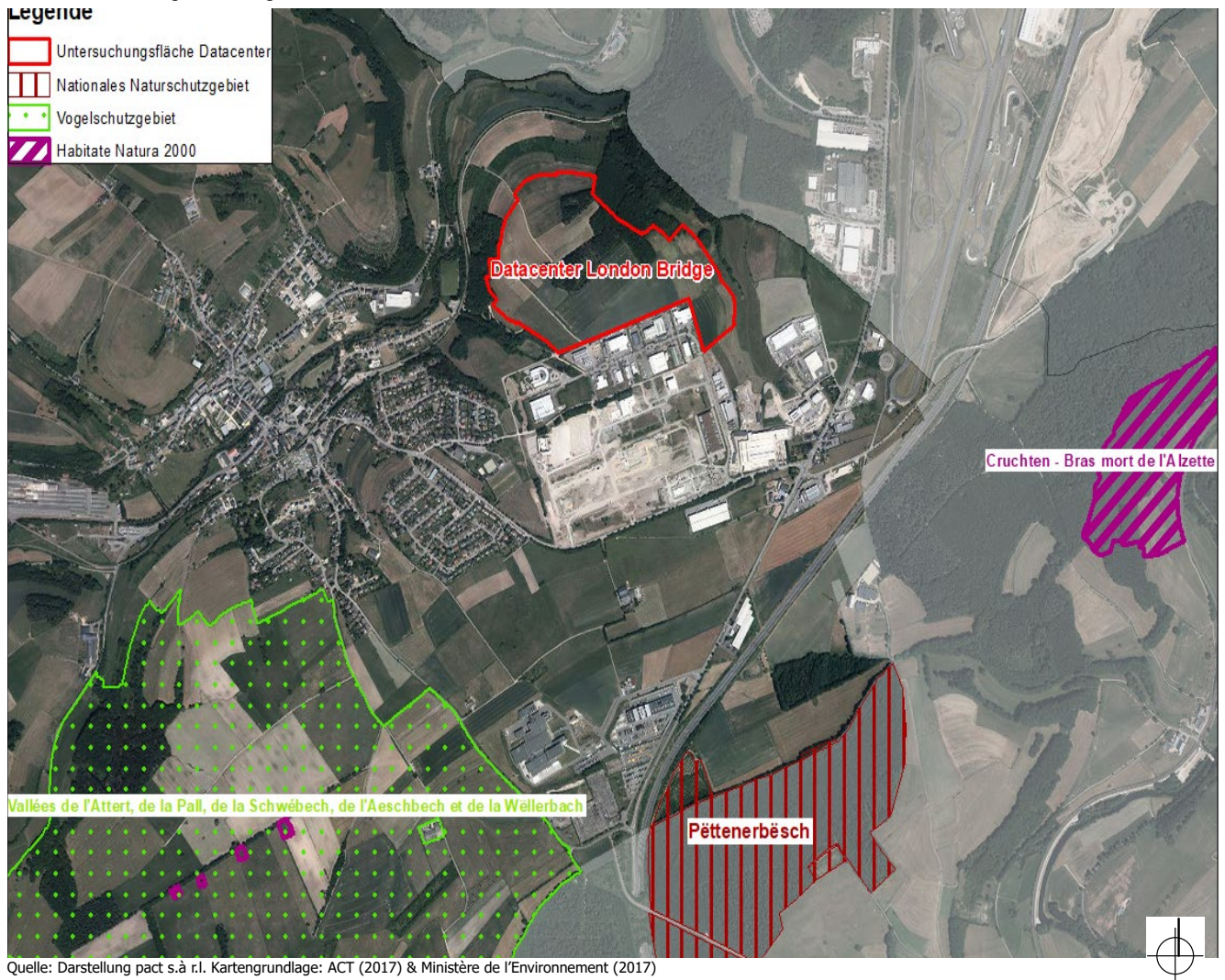
Im Kapitel 5 werden zu den flächenbezogenen Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen der Untersuchungsbereiche allgemeingültige Maßnahmen aufgezeigt, die, bezogen auf das gesamte Gemeindegebiet, zur Reduzierung der Auswirkungen auf im Rahmen dieser Prüfung ermittelte, betroffene Arten beitragen.

Abschließend wird in Kap. 6 ein Fazit gezogen. Die Ergebnisse der hier vorliegenden Verträglichkeitsvorprüfung mit den vorhandenen Schutzgebieten werden bei der Bewertung der einzelnen Flächen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgut *Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt* im Rahmen der Umwelterheblichkeitsprüfung mit berücksichtigt.

## 2. Das Schutzgebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette*

Im Folgenden werden die Charakteristika des Natura 2000-Schutzgebietes dargestellt und im Gebiet vorkommenden, geschützten Arten aufgelistet. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Vernetzung der verschiedenen Schutzgebiete untereinander. Abb.2 gibt diesbezüglich einen Überblick über die im Umfeld der Gemeinde Bissen vorkommenden europäischen und nationalen Schutzgebiete sowie deren Ausdehnung und Zusammenhang in den benachbarten Gemeinden.

Abb.2: Ausdehnung der Schutzgebiete in und im Umfeld der Gemeinde Bissen





## 2.1 Naturschutzgebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette (LU0001044)*

Dieses FFH-Gebiet ist mit seinen insgesamt 20,85 ha ein kleines Schutzgebiet. Die Vielfalt an verschiedenen, schützenswerten Lebensraumtypen ist relativ klein. Insgesamt sind vier verschiedene, schützenswerte Lebensraumtypen vorzufinden. Diese sind zwar nicht sehr groß, bilden aber ein abwechslungsreiches Mosaik, das vielen Arten zu Gute kommt. Es befindet sich zu 100% in Luxemburg.

Im FFH-Gebiet selber sind menschliche Aktivitäten gegeben, die negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet haben können (vgl. Tab.1).

Tab.1: Menschliche Aktivitäten im Naturschutzgebiet

Grad des Einflusses	Beschreibung	Aktivitätencode	Verortung
<b>negative Einflüsse</b>			
M	Bauschuttdeponien und sonstige Feststoffdeponien / interte Materialien	E03.03	innerhalb
M	Unterdrückung natürlicher Feuer	J02.01	innerhalb
M	Erstaufforstung nicht mit autochthonen Arten	B01.02	innerhalb

H	hoch
M	mittel
G	gering

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

## 2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Tab.2: Flächennutzungen im Naturschutzgebiet

Lebensraumklassen		% Flächenanteil
N14	melioriertes Grünland	5,5
N15	anderes Ackerland	27,57
N16	Laubwald	4,59
N17	Nadelwald	6,53
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Deponien, Gruben, Industriegebieten)	2,22
N26	Waldlebensräume (im Allgemeinen)	53,59
<b>TOTAL HABITAT COVER</b>		<b>100</b>

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

Die schützenswerten Lebensräume im Schutzgebiet machen in etwa 6,23 % der Flächen aus, wobei vor allem *natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions* Kern der Schutzfunktion sind.

In Tab.3 sind sowohl die absolute Flächengröße der schützenswerten Lebensräume im FFH-Gebiet sowie deren ökologischen Zustände (Repräsentativität, relative Fläche, Erhaltung, Gesamtbewertung) dargestellt. Darüber hinaus sind diejenigen FFH-Lebensraumtypen entsprechend gekennzeichnet, die im *Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation* als Erhaltungsziele benannt sind.

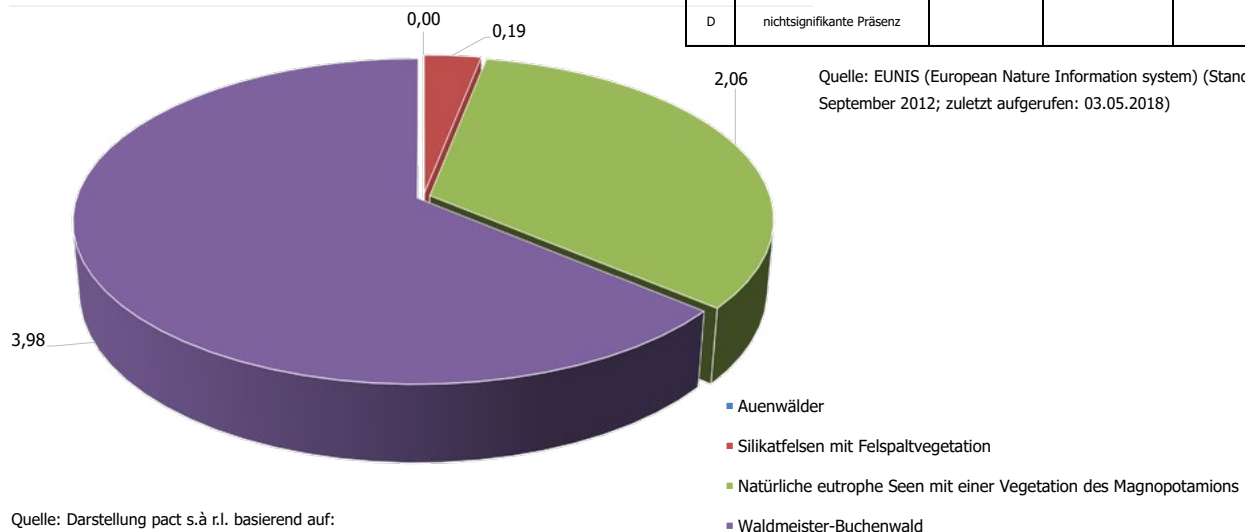
Tab.3: Lebensräume des Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet

CODE	Erhaltungsziele**	Name	Flächenanteil (ha)***	Repräsentativität	relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbewertung
91E0		Auenwälder	0	D	-	-	-
8220		Silikatfelsen mit Felspaltvegetation	0,04	B	C	B	B
3150	a)	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions	0,43	A	C	A	A
9130		Waldmeister-Buchenwald	0,83	D	-	-	-

Quelle: EUNIS (European Nature Information system) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

Abb.3 zeigt die prozentuale Verteilung der FFH-Lebensraumtypen am Gesamtgebiet.

Abb.3: Lebensräume im FFH-Gebiet



Quelle: Darstellung pact s.à r.l. basierend auf:  
DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION vom 11. Juli 2011  
über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu  
Natura-2000 Gebieten (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)  
4892) (2011/484/EU)

Tab.4: Übersichtstabelle Bewertungskategorien - Geschützte Habitats

	Repräsentativität	Relative Fläche*	Erhaltung	Gesamtbewertung**
A	hervorragende Repräsentativität	$100 \geq p > 15 \%$	hervorragender Erhaltungszustand	hervorragender Wert
B	gute Repräsentativität	$15 \geq p > 2 \%$	guter Erhaltungszustand	guter Wert
C	signifikante Repräsentativität	$2 \geq p > 0 \%$	durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	signifikanter Wert
D	nichtsignifikante Präsenz			

Quelle: EUNIS (European Nature Information system) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)



## 2.3 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-RL und Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Die Auflistung der geschützten Arten im Gebiet bezieht sich auf die in den Anhängen der *FFH-Richtlinie* und der *Vogelschutz-Richtlinie* festgelegten schützenswerten Arten.

Die Klassierung der einzelnen Arten erfolgt nach untenstehender Aufteilung.

POPULATION					
Typ	Einheit		Populationsdichte		
p	sesshaft	p	Paar(e)	C	häufig
r	Fortpflanzung	i	Individuum/ Individuen	R	selten
c	Anhäufung	-	-	V	sehr selten
w	Über- winterung	-	-	P	vorhanden

GEBIETSBEURTEILUNG				
	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
A	100 >= p > 15%	hervorragende Erhaltung	Population (beinahe) isoliert	hervorragender Wert
B	15 >= p > 2%	gute Erhaltung	Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets	guter Wert
C	2 >= p > 0	durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets	signifikanter Wert
D	nichtsignifikante Population			

Darstellung: pact s.à r.l.; Datengrundlage: Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura2000-Gebieten (bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)4892 (2011/484/EU))

Tab.5: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG im Naturschutzgebiet

SPEZIES				POPULATION					GEBIETSBEURTEILUNG			
Gruppe	Code	Erhaltungs- ziele *	Name	Typ	Populationsgröße		Einheit	Populations- dichte	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
					Min	Max						
B	A229		Alcedo atthis	p	0	0	P	C	B	C	B	C
B	A261		Motacilla cinerea	p	0	0	P	C	B	C	B	C
B	A235		Picus viridis	p	0	0	P	C	B	C	B	C
B	A004		Tachybaptus ruficollis	p	0	0	P	C	B	C	B	C

Quelle: EUNIS (European Nature Information System) (Stand: September 2012; zuletzt aufgerufen: 03.05.2018)

## 2.4 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Erhaltungsziele der Schutzgebietsausweisung sind nach den Artikeln 37 und 38 des *loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* definiert.

In der nachfolgenden Tabelle ist in der ersten Spalte das Erhaltungsziel des *RGD du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation* aufgezeigt sowie anschließend die deutschsprachige Bezeichnung der Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) und Arten (Anhang II FFH-RL) dargestellt.

Tab.6: Erhaltungsziele gemäß RGD du 4 janvier 2016 für das Vogelschutzgebiet

Erhaltungsziele RGD du 04 janvier 2016		Lebensraumtypen und Arten	in der Gemeinde vorkommend
a)	maintien dans un état de conservation favorable des eaux eutrophes naturelles avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)	LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions	LRT 3150 nicht auf dem Gemeindegebiet kartiert

## 2.5 FFH-Managementplan

Ein Management-Plan für das FFH-Gebiet besteht. Dieser enthält in Bezug auf das FFH-Gebiet folgende Maßnahmvorschläge<sup>1</sup>:

- Verfüllung des Altarms eindämmen, da eine Neubildung solcher Biotope unwahrscheinlich ist.

<sup>1</sup> ProSolut S.A. / ESOPE s.à r.l. (2008): PLAN DE GESTION ZONE SPECIALE DE CONSERVATION NATURA 2000 LU0001024 « MACHTUM - PELLEM-BIERG / FROUMBIEG / GRÉIVENMAACHERBIEG », S. 63.



### 3. Beschreibung der Planung und Prognose möglicher Beeinträchtigungen durch die Planung

Da die Untersuchungsfläche nicht im Schutzgebiet liegt, die Entfernung dazu relativ groß ist und in der Gemeinde Bissen der schützenswerte Lebensraumtyp nicht nachgewiesen ist<sup>2</sup>, erübrigt sich eine Untersuchung möglicher Auswirkungen durch die entsprechenden Flächenausweisungen.

Auf die weitere Prozedur des Screenings kann demnach verzichtet werden.

### 4. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

#### **Kumulative Wirkungen auf das FFH-Gebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette (LU001044)***

Bei einer Bewertung der Auswirkungen des gesamten PAG der Gemeinde Bissen auf das Schutzgebiet, ist die Distanz der meisten Flächen zum Schutzgebiet sehr hoch, sodass die Auswirkungen hier sehr gering aus fallen.

Insgesamt betrachtet bedeutet die Festlegungen des PAG der Gemeinde Bissen keine erheblichen kumulativen Auswirkungen auf das FFH-Schutzgebiet, da einerseits keine räumliche Schnittstelle besteht und zweitens die Menge der Freiflächen und deren Verteilung in einem verträglichen Rahmen der Entwicklung befinden.

### 5. Maßnahmen zur Reduzierung von Auswirkungen

Da die Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bedingt, sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich.

<sup>2</sup> vgl. Offenlandbiotopkartierung

## 6. Resümee

Aufgrund dessen, dass weder auf der ausgewiesenen bebaubaren Zone noch auf dem gesamten Gebiet der Gemeinde Bissen der Lebensraumtyp des Erhaltungsziels des FFH-Gebiet *Cruchten - Bras mort de l'Alzette* (LU001044) vorkommt, ergeben sich keine Konfliktpunkte, welche im Bezug auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes untersucht werden müssen.

Im Rahmen der vorliegenden Prüfung wurde dargelegt, dass von der hier untersuchten Fläche keine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgebiet zu erwarten ist. Untersucht wurden dabei die möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele gemäß des *RGD du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciale de conservation* des Schutzgebietes unter Berücksichtigung der von der Planung möglicherweise ausgehenden Wirkfaktoren und den in der Gemeinde tatsächlich vorhandenen Lebensraumtypen und Arten.

Es ist keine Verträglichkeitsprüfung im Sinne des Natura 2000-Gebietsschutzes erforderlich.

Abb.4: Übersicht zum Ergebnis des FFH-Screenings



Darstellung: pact s.à r.l.; Kartengrundlage: Administration du Cadastre et de la Topographie, 2017



## 7. Literaturverzeichnis

AC de Bissen / Zeyen + Baumann: PAG modifié provisoire (Stand 27. März 2017).

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand: 02. Dezember 2016. URL: [www.ffh-vp-info.de](http://www.ffh-vp-info.de) (zuletzt aufgerufen: 27.04.2018).

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). URL: [www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/naturschutz/20090605\\_naturschutz\\_vertraeglichkeitspruefung\\_leitfaden.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/naturschutz/20090605_naturschutz_vertraeglichkeitspruefung_leitfaden.pdf) (zuletzt geprüft: 17.10.2016).

Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2017): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“.

EFOR (1995): Naturräumliche Gliederung Luxemburgs. Im Auftrag von Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Rural und Administration des Eaux et Forêts.

EUNIS (European Nature Information System) : Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach – factsheet filled with data from natura 2000 data set, Stand: 02/2016.

Europäische Kommission, GD Umwelt (November 2000): NATURA 2000 — GEBIETSMANAGEMENT - Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

Europäische Kommission, GD Umwelt (November 2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete - Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

Europäische Kommission, GD Umwelt (Januar 2007): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der ‚Habitat-Richtlinie‘ 92/43/EWG - Erläuterung der Begriffe: Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Ausgleichsmaßnahmen, globale Kohärenz, Stellungnahme der Kommission.

Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G. und Gassner, E. (2004) Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. FKZ 80182130 (unter Mitarbeit von M. Rahde u.a). Endbericht.

Lambrecht, H. und Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 80482004 (unter Mitarbeit von K. Kockele, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner und Kaule, G) – Hannover, Filderstadt.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (Hrsg.) (2010): Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général, Luxembourg.

MDDI - Département de l'Environnement (2014): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs. Bearbeitet von Gessner, Landschaftsökologie.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (2017): Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021.

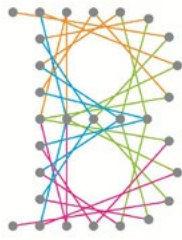
Ministère de l'Environnement (2007): Plan National de Protection de la Nature (PNPN 2007 – 2011).

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen; Schlussbericht.

## 8. Anhang

- I. Erläuterung der Wirkfaktoren (BfN, 2016) (s. Anhang I - Natura 2000 Screening)
- II. Definition des Grades der Beeinträchtigung - Bestimmung der Erheblichkeit (BMVBW, 2004) (s. Anhang II - Natura 2000 Screening)
- III. Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2017): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“ (*siehe Anhang I Artenschutzprüfung zur Modif. ponct. PAG Bissen „Datacenter London Bridge“*)





**Commune de Bissen**

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG  
im Rahmen der punktuellen Modifikation des PAG

**„Datacenter London Bridge“**

# Artenschutzrechtliche Vorprüfung



**April 2018**



AC de Bissen

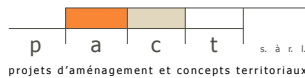
## Impressum

Auftraggeber:



AC de Bissen  
1, rue des Moulins  
L-7784 Bissen  
Tel.: 83 50 03-1  
Fax: 83 50 03-588  
Email : commune@bissen.lu  
Internet: www.bissen.lu

Bearbeitung:



bureau d'études en aménagement du territoire et urbanisme  
58, rue de Machtum  
L-6753 Grevenmacher  
Tél: 26 45 80 90  
Fax: 26 25 84 86  
Email: mail@pact.lu  
Internet: www.pact.lu

unter Mitwirkung von:

Centrale ornithologique du Luxembourg



ProChirop  
Büro für Fledertierforschung und -schutz



Grevenmacher, den 26.03.2018

*Das vorliegende Dossier wurde konform zu folgenden gesetzlichen Bestimmungen*

- *Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (Art. 19, 20 et 28)*
- *DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages*
- *DIRECTIVE 2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée)*

*und nach*

- MDDI - Département de l'Environnement (2014): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs. Bearbeitet von Gessner, Landschaftsökologie

*erarbeitet.*

*Sämtliche Pläne, Darstellungen und Photos - falls nicht anders angegeben - sind erstellt von pact s.à r.l., ohne Maßstab und genordet.*

*pact s.à r.l. dispose d'un agrément pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement (Loi du 21 avril 1993) délivré le 21 juillet 2009 et valable jusqu'au 31 juillet 2022.*



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Rahmenbedingungen (Umfang, Inhalt, Vorgehensweise)	6
<b>2.</b>	<b>Beschreibung der geschützten Arten</b>	<b>9</b>
2.1	Arten des Anhangs IV FFH-RL, Arten nach Annexe 6 Naturschutzgesetz	10
2.2	Europäische Vogelarten nach Annexe 3 Naturschutzgesetz	12
2.3	Arten gemäß der Liste des <i>Ministère de l'Environnement</i>	16
2.4	Weitere Vogelarten	20
2.5	Übersicht zum Vorkommen der Arten in der Gemeinde Bissen	21
2.6	Beurteilung der zu prüfenden Arten	22
<b>3.</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>23</b>
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	23
3.2	Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)	23
3.3	Maßnahmen für einen günstigen Erhaltungszustand (FCS-Maßnahmen)	24
3.4	Sicherung der Maßnahmen	24
3.5	Risikomanagement	25
<b>4.</b>	<b>Beschreibung der Planung und Konfliktermittlung</b>	<b>26</b>
4.1	Wirkfaktoren der Planung	27
4.2	Untersuchungsfläche „Datacenter London Bridge“	29
<b>5.</b>	<b>Resümee</b>	<b>34</b>
<b>6.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>36</b>
<b>7.</b>	<b>Anhänge</b>	<b>40</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Schematischer Überblick zu Ablauf und Zusammenhang der Dossiers zur Strategischen Umweltprüfung	5
Abb.2: Ablaufschema der artenschutzrechtliche Vorprüfung nach Art. 19, 20 und 28 Naturschutzgesetz	6
Abb.3: Ablaufschema der Ausnahmeprüfung gemäß der FFH-RL	7
Abb.4: Übersicht Untersuchungsfläche „Datacenter London Bridge“ (SUP zur Modifikation des PAG Bissen „Datacenter London Bridge“) - Orthophoto	29
Abb.5: Impressionen Untersuchungsfläche „Datacenter London Bridge“	30
Abb.6: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung „Datacenter London Bridge“ in Bissen (SUP zur Modification ponctuelle des PAG Bissen)	34

## Tabellenverzeichnis

Tab.1: Zusammenstellung der in der Gemeinde Bissen vorkommenden Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Art. 4-1 bzw. 4-2 VS-RL sowie weitere Vogelarten	9
Tab.2: Beurteilung der zu prüfenden Arten in der Gemeinde Bissen - Untersuchungsfläche „Datacenter London Bridge“	22
Tab.3: Zusammenstellung planungsrelevanter Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie und weitere Vogelarten	30

## Abkürzungsverzeichnis

ASP	Artschutzrechtliche Vorprüfung	MNHN	Musée nationale d'histoire naturelle
ACT	Administration du Cadastre et de la Topographie	NQ	nouveau quartier
CEF	continued ecological functionality	NT	near threatened (Vorwarnliste)
COL	Centrale ornithologique du Luxembourg	PAG-SL	Plan d'Aménagement Général - Situation Légale
CR	critically endangered (vom Aussterben bedroht)	PAP	Plan d'aménagement particulier
DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung	PNPN	Plan National pour la Protection de la Nature
EG	Europäische Gemeinschaft	RGD	Règlement Grand-Ducal
EN	endangered (stark gefährdet)	RL	Richtlinie
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft	SUP	Strategische Umweltprüfung
FCS	favourable conservation status	UB	Umweltbericht
FFH	Flora-Fauna-Habitat	UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung
LC	least concern (nicht gefährdet)	VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
LRT	Lebensraumtyp (Anhang I FFH-RL)	VU	vulnerable (gefährdet)s
k.A.	keine Angabe		

## Daten- und Kartengrundlagen

Analyse avifaunistischer Daten	Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2018): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“.
Biotopkartierung	AC de Bissen / Zeyen + Baumann (Juni 2010): Geschützte und hochwertige Biotope des Siedlungsbereichs. AC de Bissen / Zeyen + Baumann (Januar 2010): Bestandsplan Biotoptypen.
Screening Fledermausvorkommen	ProChiro - Büro für Fledertierforschung und -schutz (22.02.2018): Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der punktuellen Änderung der Fläche Datacenter London Bridge des PAG der Gemeinde Bissen.
Orthophotos	© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2017)
Plan National Protection Nature	Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (2017): Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021.



# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

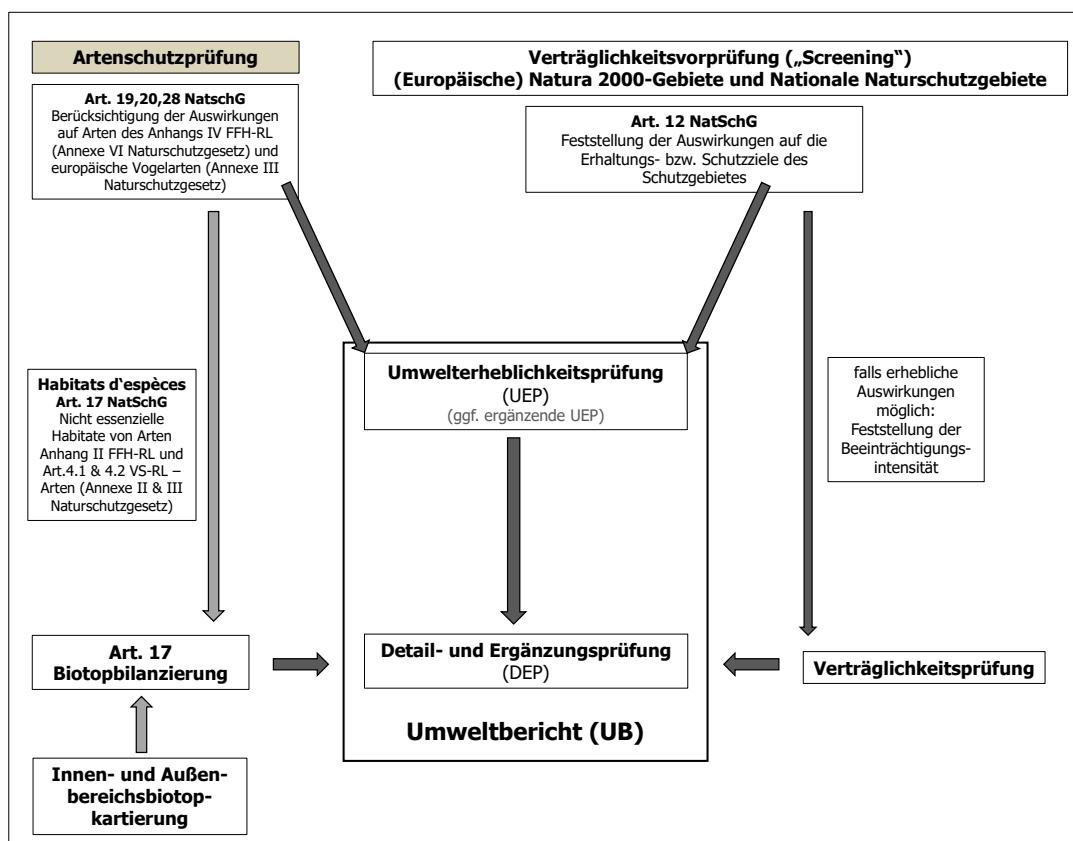
Im Rahmen der punktuellen Modifikation „Datacenter London Bridge“ des *Plan d'Aménagement Général* (PAG) der Gemeinde Bissen besteht die Möglichkeit, dass durch die (Um-)Klassierung der Fläche in eine bebaubare Zone Auswirkungen auf die in der Gemeinde vorkommenden Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz (entsprechend den in Luxemburg vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-RL), auf Vogelarten des Anhangs 3 Naturschutzgesetz (entsprechend den Vogelarten des Anhangs I Vogelschutzrichtlinie), auf Vogelarten der Liste des *Ministère de l'Environnement*<sup>1</sup> vom Oktober 2014 sowie auf weitere vier Vogelarten<sup>2</sup> entstehen.

Die Lebensräumen der Arten des Anhangs II FFH-RL und des Anhangs I VS-RL werden zudem über Art. 17 Naturschutzgesetz als *habitats d'espèces* besonders geschützt und dementsprechend im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) bzw. des PAG identifiziert.

Die hier vorliegende Artenschutzrechtliche Vorprüfung dient als eigenständiges Dossier zur Ergänzung der Strategischen Umweltprüfung, die für Pläne und Programme - wie den PAG - durchzuführen ist. Der artenschutzbezogene Ansatz der europäischen Direktiven (92/43/EWG und 2009/147/EG) findet Anwendung, da eine Fläche des PAG untersucht wird, ob diese dem Hauptziel in Art. 2 Abs. 1 FFH-RL - einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wild lebenden Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen - entgegensteht.

Im Rahmen dieser Untersuchung sollen die voraussichtlichen Auswirkungen der Ausweisung einer bebaubaren Zone auf die geschützten Arten evaluiert und dargestellt werden.

Abb.1: Schematischer Überblick zu Ablauf und Zusammenhang der Dossiers zur Strategischen Umweltprüfung



1 [http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/dossiers/liste\\_especes\\_oiseaux/liste\\_especes\\_oiseaux\\_pdf.pdf](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/dossiers/liste_especes_oiseaux/liste_especes_oiseaux_pdf.pdf)

2 mündliche Mitteilung des MDDI-Département de l'environnement am 13.02.2017, dass der Habicht (*Accipiter gentilis*), der Grünspecht (*Picus viridis*), der Steinkauz (*Athene noctua*) und das Rebhuhn (*Perdix perdix*) ebenfalls in der Artenschutzrechtliche Vorprüfung zu untersuchen sind.

## 1.2 Rahmenbedingungen (Umfang, Inhalt, Vorgehensweise)

Die Methodik der artenschutzrechtlichen Vorprüfung gliedert sich in drei Arbeitsschritte.

### Arbeitsschritt 1:

Zu Beginn werden die kartierten Arten innerhalb des Gemeindegebiets Bissen definiert. Als Informationsgrundlage liegen Daten der biologischen Station SICONA (Stand 02/2017), des *Musée Nationale de l'Histoire Naturelle* sowie die bereits veröffentlichten *Plans d'action espèces* vor. Ergänzt werden diese durch die Stellungnahme der *Centrale ornithologique du Luxembourg* (COL) in Form einer „Analyse avifaunistischer Daten in Bezug auf die „Modification ponctuelle - Datacenter London Bridge“, durch die „Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der Punktuellen Änderungen der Fläche „Datacenter London Bridge“ des PAG der Gemeinde“ des Fachbüros ProChiro sowie die „Évaluation environnementale stratégique concernant le nouveau Plan d'aménagement général de la Commune de Bissen - Avis Chat sauvage (*Felis silvestris*) von Marc Moes (GeoData sc). Des Weiteren werden Sichtungen aus dem Biodiversitätsportal der Großregion (bio-gr.eu) berücksichtigt.

Dadurch können die für die artenschutzrechtliche Vorprüfung relevanten Arten entsprechend den Anhängen des Naturschutzgesetzes, der Liste des *Ministère de l'Environnement* sowie weitere Vogelarten ermittelt und der Prüfungsfumfang spezifisch abgeschichtet werden. Die prüfungsrelevanten Arten werden tabellarisch dargestellt. Dabei wird unter anderem auf den Erhaltungszustand der jeweiligen Art eingegangen. Durch eine Beschreibung und detaillierte Darstellung der schützenswerten Arten sowie ihrer Habitatansprüche in Kap. 2 können Rückschlüsse auf ihr tatsächliches Vorkommen in der Gemeinde und die Betroffenheit durch die Planung gezogen werden.

Außerdem zeigt Kapitel 3 auf, welche allgemeinen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung in der Praxis zur Verfügung stehen und geht insbesondere auf vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen - CEF-Maßnahmen - ein.

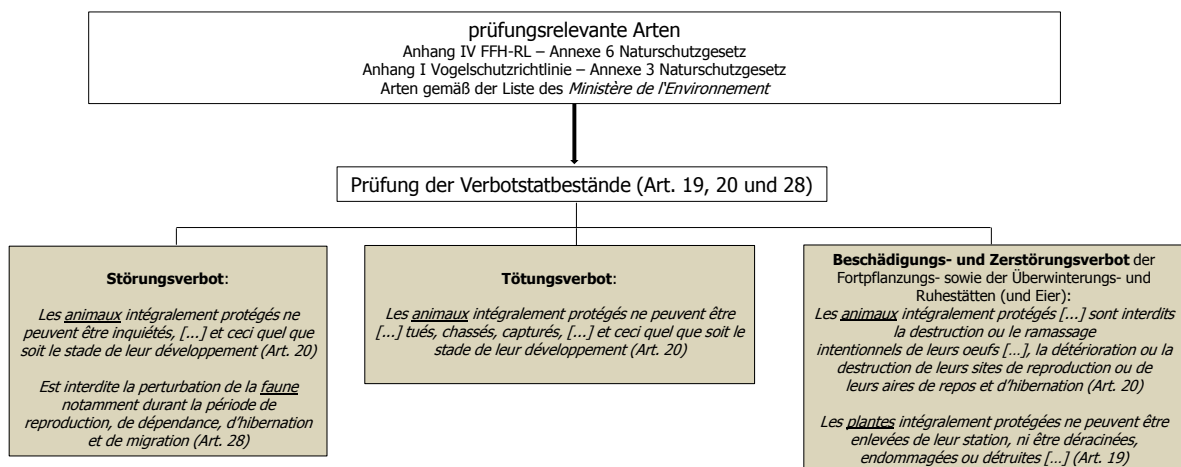
Besteht die Möglichkeit, dass Habitate durch die Planung zerstört oder beschädigt werden, so sind diesbezüglich in Kapitel 5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Erhalt der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen; measures to ensure the continued ecological functionality) aufgezeigt, die das Eintreten des Verbotstatbestands gemäß Art. 20 bzw. 28 Gesetz zum Schutz der Natur verhindern sollen.

### Arbeitsschritt 2:

Anschließend erfolgt die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse, in der mögliche Auswirkungen der Planung auf die vorkommenden Arten bestimmt werden. Dazu enthält das vorliegende Dokument die Beschreibung und detaillierte Darstellung der schützenswerten Arten sowie ihrer Habitatansprüche. Darauf folgend werden die Planeelemente beschrieben, welche die Untersuchung bedingen und die Auswirkungen der Planung der einzelnen Flächen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung.

Die in Kapitel 5 dargestellte artenschutzrechtliche Vorprüfung verläuft nach folgendem Schema:

Abb.2: Ablaufschema der artenschutzrechtliche Vorprüfung nach Art. 19, 20 und 28 Naturschutzgesetz





Entsprechend dem Schema in Abb. 2 ist zu prüfen, ob die Ausweisungen des PAG

- die Populationen der vorkommenden Arten derart stören, dass sich ihr Erhaltungszustand erheblich verschlechtert,
- das Risiko der Tötung von Individuen der Arten vorliegt,
- die Habitate der Arten dermaßen beschädigt oder zerstört werden, dass die ökologische Funktionalität nicht mehr gewährleistet ist.

Der Erhaltungszustand einer Art wird dabei als günstig betrachtet, wenn aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Besteht die Möglichkeit, dass Habitate durch die Planung zerstört oder beschädigt werden, so sind diesbezüglich in Kapitel 4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Erhalt der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen; measures to ensure the continued ecological functionality) aufgezeigt, die das Eintreten des Verbotstatbestands gemäß Art. 20 Gesetz zum Schutz der Natur verhindern sollen.

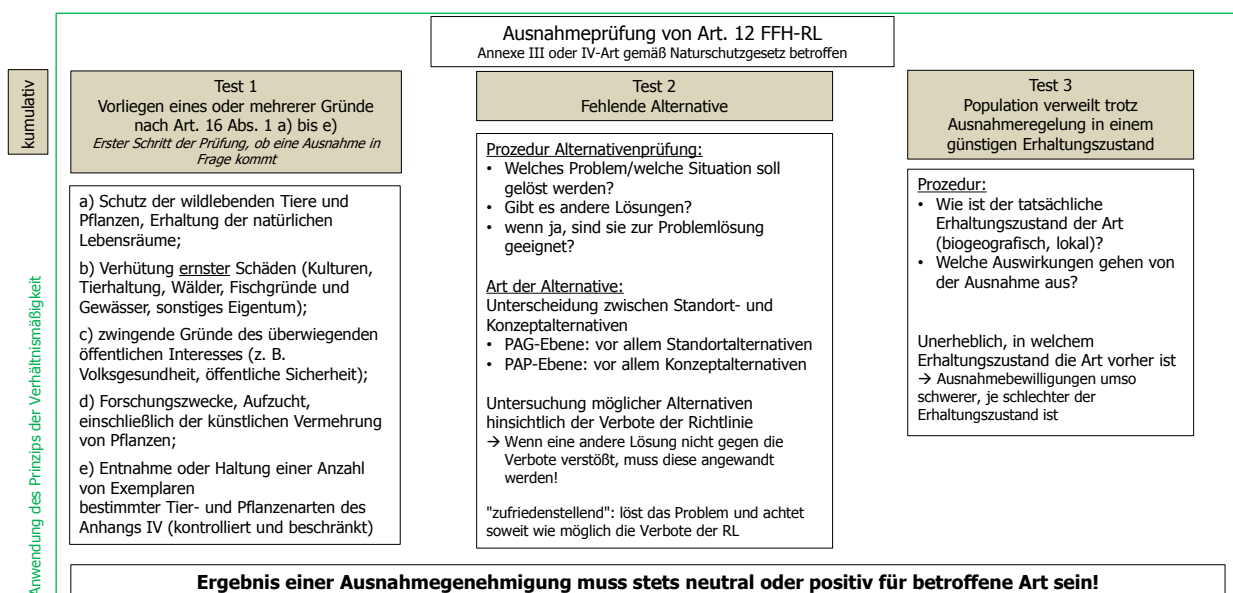
Aufgrund des Prüfschemas sowie der Möglichkeit von Maßnahmen werden mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände festgestellt und mit einem Ampelsystem farbig gekennzeichnet:

- grün: geringes** artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial - Verbotstatbestände unwahrscheinlich bzw. mit vergleichsweise geringem Aufwand zu vermeiden (allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen); ggf. kann ein Ausgleich nach Art. 17 (*habitat d'espèce*) notwendig sein
- gelb: mittleres** artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial - Verbotstatbestände mit allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in größerem Umfang oder Ausgleichsmaßnahmen („einfache CEF-Maßnahmen“) zu vermeiden bzw. auszugleichen
- orange: hohes** artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial - Verbotstatbestände möglich oder zu erwarten, vertiefende Untersuchungen im Umweltbericht bzw. „komplexe CEF-Maßnahmen“ notwendig
- rot: sehr hohes** artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial - Verbotstatbestände möglich oder zu erwarten, die voraussichtlich nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand zu vermeiden sind

### Arbeitsschritt 3:

Die Ausnahmeprüfung bei Feststellung eines artenschutzrechtlichen Konflikts kann gemäß der FFH-Richtlinie auf diese Weise erfolgen:

Abb.3: Ablaufschema der Ausnahmeprüfung gemäß der FFH-RL



Die Ausnahmeregelung gilt jedoch nur für Arten gemäß der Art. 20 Naturschutzgesetz.

Im Falle einer Ausnahme werden die betroffenen Arten sowie die Verbote benannt, die voraussichtlich beeinträchtigt werden bzw. gegen die durch die Planung verstoßen wird. Ferner werden FCS-Maßnahmen (**favourable conservation status**) definiert, die zur Erhaltung der Populationen der betroffenen Arten ergriffen werden. Nur wenn sich der Erhaltungszustand der betroffenen Population nicht verschlechtert (Vogelarten) beziehungsweise die Population trotz Ausnahme in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Population nicht behindert (Arten Anhang IV FFH-RL)<sup>3</sup>, kann diese angenommen werden. Eine Ausnahmegenehmigung gemäß Art. 33 Naturschutzgesetz kann entsprechend der darin enthaltenen Auflistung vom Minister erteilt werden. In der Praxis wird in der Regel für den PAG keine Ausnahme erteilt, da die Planungen meist keine zwingenden Gründe öffentlichen Interesses vertreten.

Die Ergebnisse der hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Vorprüfung, die in Kap. 6 nochmals zusammengefasst sind, werden bei der Bewertung der Fläche hinsichtlich ihrer erheblichen Auswirkungen auf das *Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt* im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zur punktuellen Modifikation des PAG Bissen berücksichtigt.

3 LANA, 2009.



## 2. Beschreibung der geschützten Arten

In der Gemeinde Bissen sind Vorkommen der Arten in Tab.1 nachgewiesen worden. Die Daten beruhen auf Angaben von SICONA Ouest, des MNHN sowie den Stellungnahmen der *Centrale ornithologique du Luxembourg*, den Fachbüros *ProChirop* und *Marc Moes (GeoData sc)*. Außerdem werden Daten aus den veröffentlichten *Plans d'action d'espèces* sowie dem Biodiversitätsportal der Großregion (bio-gr.eu) als Informationsquelle herangezogen.

Tab.1: Zusammenstellung der in der Gemeinde Bissen vorkommenden Arten gemäß Anhang IV FFH-RL und Art. 4-1 bzw. 4-2 VS-RL sowie weitere Vogelarten

Artenschutzprüfung	Name	wissenschaftlicher Name	Erhaltungszustand (Stand 2013)*	Status Rote Liste Luxemburgs	FFH-Anhang, Art. VS-RL	Quelle
<b>Amphibien</b>	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	U1	VU	FFH-II, -IV	SICONA, 2017; bio-gr.eu
<b>Säugetiere</b>	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	U1	VU	FFH-IV	ProChirop, 2017
	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	U1	VU	FFH-IV	ProChirop, 2017
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	U1	EN	FFH-II, -IV	ProChirop, 2017
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	XX	EN	FFH-IV	ProChirop, 2017
	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	U1	-	FFH-IV	Moes, 2015
	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	U1	CR	FFH-II, -IV	ProChirop, 2017
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrella</i>	FV	NT	FFH-IV	ProChirop, 2017
<b>Vogelarten des Annexe III Naturschutzgesetz</b>	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	k.A.	NT	Art. 4-1	SICONA, 2017; COL, 2017
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	k.A.	NT	Art. 4-1	COL, 2017; bio-gr.eu
	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-1	SICONA, 2017; COL, 2017; bio-gr.eu
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-1	COL, 2017
	Mittelspecht	<i>Dendrocopos martius</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-1	COL, 2017
	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	k.A.	NT	Art. 4-1	SICONA, 2017; COL, 2017; bio-gr.eu
	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	k.A.	VU	Art. 4-1	COL, 2017; bio-gr.eu
	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	k.A.	NT	Art. 4-1	SICONA, 2017; COL, 2017; bio-gr.eu
	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	k.A.	VU	Art. 4-1	COL, 2017
	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	k.A.	VU	Art. 4-1	SICONA, 2017
	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-1	SICONA, 2017; COL, 2017
<b>Vogelarten gemäß der Liste des Ministeriums</b>	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-1	COL, 2017
	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	k.A.	EX	Art. 4-1	SICONA, 2017; COL, 2017
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	k.A.	VU	Art. 4-2	COL, 2017
	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	k.A.	NT	Art. 4-2	SICONA, 2017; COL, 2017
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	k.A.	CR	Art. 4-2	SICONA, 2017; COL, 2017
	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	k.A.	CR	Art. 4-2	SICONA, 2017; COL, 2017
	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-2	COL, 2017
	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	k.A.	EN	Art. 4-2	COL, 2017
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-1	SICONA, 2017; COL, 2017; bio-gr.eu
	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	k.A.	EN	Art. 4-2	SICONA, 2017; bio-gr.eu
	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	k.A.	EN	Art. 4-2	SICONA, 2017
	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	k.A.	NT	Art. 4-2	SICONA, 2017; COL, 2017
	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	k.A.	DD	Art. 4-2	COL, 2017
	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	k.A.	EN	Art. 4-2	SICONA, 2017
<b>weitere Vogelarten</b>	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	k.A.	k.A.	-	COL, 2017
	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	k.A.	EN	-	COL, 2017
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	k.A.	VU	-	COL, 2017

FV: favourable (günstig)  
 U1: unfavourable - inadequate (ungünstig - unzureichend)  
 U2: unfavourable - bad (ungünstig - schlecht)  
 NA: not reported (ohne Angabe)  
 XX: unknown (unbekannt)  
 k.A.: nicht im Nationalen Bericht (2014) enthalten

LC: ungefährdet  
 NT: auf der Vorwarnliste  
 VU: gefährdet  
 EN: stark gefährdet  
 CR: vom Aussterben bedroht  
 k.A.: nicht in der Roten Liste enthalten

\* Nationaler Bericht, 2014.

Sollte sich herausstellen, dass weitere Arten für die artenschutzrechtliche Prüfung relevant sind, so sind diese zusätzlich in die Liste der zu prüfenden Arten aufzunehmen und die artenschutzrechtliche Vorprüfung ist entsprechend zu modifizieren.

## 2.1 Arten des Anhangs IV FFH-RL, Arten nach Annexe 6 Naturschutzgesetz

### Amphibien

#### Kammolch (*Triturus cristatus*)<sup>4</sup>

Die typischen Laichgewässer in Luxemburg sind dem Typus „offener, besonnener Wiesentümpel“ oder größere, stehende Gewässer (Weiher, Teiche) zuzuordnen, die häufig durch Pflanzengesellschaften wie *Oenanthe-Roripetum*, *Lemnetum trisulcae* und *Ranunculetum peltati* charakterisiert sind.

Die Mehrzahl der Gewässer mit Vorkommen von *Triturus cristatus* ist als eutroph einzustufen. Das Ökosystem Wiesenweiher oder -tümpel bietet dem Kammolch aufgrund seiner hohen Produktivität, seiner günstigen thermischen Bedingungen und dem Fehlen überlegener Feinde (Fische) optimale Lebensbedingungen.

Häufig ist die Art auch mit *Rana lessonae*, *Hyla arborea*, *Alytes obstetricans* vergesellschaftet vorzufinden. In den Fortpflanzungsstätten (Laichgewässer) findet die Paarung und das Laichen statt und das Gewässer dient gleichzeitig als Habitat für die Larven. Im Sommer ruht der Kammolch auf Strukturen im oder entlang des Gewässers sowie an Land in geeigneten Verstecken (unter Steinen, in Spalten, in Erdhöhlen). Die Überwinterung erfolgt in frostfreien, luftfeuchten Höhlungen und Nischen, aber auch unter Pflanzenmaterial<sup>5</sup>.

Die Umgebung des Laichgewässers (offene Agrarlandschaften, Waldgebiete etc.) entspricht aufgrund der geringen Mobilität des Kammolches dem Landlebensraum.

In den letzten 50 Jahren ist ein starker Rückgang der Art in Luxemburg zu verzeichnen, was auf den Verlust des Laichplatzes oder die Verschlechterung der Lebensbedingungen zurückzuführen ist (hauptsächlich durch Urbanisierungs- und Industrialisierungsmaßnahmen). In vielen Fällen scheinen noch bestehende Populationen extrem isoliert zu sein.

Der Kammolch kommt in Luxemburg hauptsächlich im Gutland und weniger im Ösling vor, mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Süden und Südwesten.

### Säugetiere

#### Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Der Lebensraum der Breitflügelfledermaus besteht aus unzugänglichen Felsspalten als Winterquartier und menschlichen Gebäuden (Dachböden) als Sommerquartier. Die Wochenstubenquartiere befinden sich in der Regel in Hohlräumen und Spalten in und an Gebäuden<sup>6</sup>.

Als Jagdgebiete bevorzugt die Fledermaus an Laubwälder angrenzende Wiesen, Weiden, Lichtungen und Schneisen sowie Obstwiesen, die sie entlang linienförmiger Strukturen wie Hecken und Alleen erreicht. Zwischen Jagdgebieten und Quartier legt die Breitflügelfledermaus Strecken von weniger als einen bis maximal fünf Kilometern zurück<sup>7</sup>.

In Luxemburg ist die Breitflügelfledermaus in den südlichen und mittleren Landesteilen weit verbreitet, im äußersten Norden fehlt sie dagegen aus klimatischen Gründen. Ihr Vorkommen ist vor allem durch den Umbruch von Grünland in Ackerland gefährdet, da ihr wichtigstes Jagdbiotop zerstört wird.

#### Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Der Lebensraum des Grauen Langohrs besteht aus Gebäudekellern oder anderen Bauwerken wie Bunkern oder Burgen als Winterquartier sowie Dachräumen von Kirchen und anderen Gebäuden als Sommerquartiere. Zum Jagen bevorzugt die Fledermausart eine offene Landschaft mit Grünland und Brachen, Streuobstwiesen, aber auch Ortsbereiche (Straßenlampen) und lichte Laubwälder. Das Graue Langohr hat seine Wochenstubenquartiere ausschließlich in und an Gebäuden<sup>8</sup>.

Zwischen Jagdgebieten und Quartier legt das Graue Langohr Strecken von bis zu fünf Kilometern zurück<sup>9</sup>.

4 Proess, 2003.

5 BfN, 2004.

6 BfN, 2004.

7 LBM, 2011.

8 BfN, 2004.

9 LBM, 2011.



Die Hauptgefährdungsursache für das Graue Langohr liegt in der Verwendung von giftigen Holzschutzmitteln und dem Verschluss der Kirchenschiffe gegen Tauben.

Das Wärme liebende Graue Langohr kommt in Luxemburg vor allem in den wärmeren Tallagen des Gutlandes vor. Die Funde in der nördlichen Hälfte des Landes sind selten und die Anzahl der dort gefundenen Tiere gering.

### Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Der Lebensraum des Großen Mausohr besteht aus Höhlen und anderen unterirdischen Quartieren als Winterquartier und großen, ruhigen und warmen Dachböden als Sommerquartier. Als Jagdgebiet bevorzugt das Große Mausohr Laubwälder, Wiesentäler, Gewässer, parkartige Landschaften und Ortschaften. Große und störungsfreie, warme Räume in Gebäuden mit einem gewissen Temperaturgradienten sowie kleiner Spaltenquartiere als Ausweichmöglichkeit während Kälteperioden dienen als Wochenstubenquartiere. Zwischen Jagdgebieten und Quartier legt das Große Mausohr Strecken von deutlich mehr als fünf Kilometern zurück.

Als Hauptgefährdung gilt beim Großen Mausohr die Entwertung oder Zerstörung der Sommerquartiere durch Renovierungsarbeiten, Verdrahtung der Einflugöffnungen (Taubenabwehr) oder durch die Ansiedlung von Schleiereulen. Die Sommerverbreitung des Großen Mausohrs ist in Luxemburg auf das Gutland und das südliche Ösling beschränkt.

### Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Der Lebensraum der Kleinen Bartfledermaus besteht aus Höhlen, Stollen und Kellern als Winterquartier sowie Spalten an Gebäuden, Baumhöhlen und Nistkästen als Sommerquartier. Ihre Jagdgebiete liegen vor allem an Fließgewässern in Waldnähe, aber auch an Waldrändern sowie in Parkanlagen, Gärten und Siedlungen. Sie bevorzugt eine reich strukturierte und walddreiche Landschaft. Oft fliegt sie entlang linienhafter Elemente wie Waldrändern oder Waldwegen. Die Wochenstubenquartiere der Fledermaus sind bevorzugt in wärmebegünstigt gelegene Spaltenräume an oder in Gebäuden, aber auch hinter abgelöster Borke<sup>10</sup>. Zwischen Jagdgebieten und Quartier legt die Kleine Bartfledermaus Strecken von weniger als einem Kilometer zurück<sup>11</sup>.

Gefährdet ist das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus durch Gebäuderenovierungen oder Intensivierung der Landschaft.

Die Kleine Bartfledermaus ist in Luxemburg verbreitet, vor allem in strukturierten Landschaften mit Gewässern. Sie ist nicht sehr häufig, kommt aber häufiger vor als die nah verwandte Große Bartfledermaus.

### Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze bewohnt Landschaften mit relativ hohem Waldanteil, bevorzugt wird strukturreiches Gelände in dem sich Wälder mit offenen Flächen wie Waldwiesen, Lichtungen, Brachflächen oder Kahlschlägen mosaikartig abwechseln. Aufgrund ihrer Störungsempfindlichkeit sind Wildkatzen auf ruhige Kernbereiche in ihrem Lebensraum angewiesen. Ihren Nachwuchs gebären und säugen die Wildkatzen in störungsarmen, warm-trockenen Felshöhlen oder -spalten sowie in deckungsreichen Bodenmulden. Zur Aufzucht dient das störungsarme Kerngebiet um den Wurfort (weniger als 1 km<sup>2</sup>). Zum Ruhen werden Höhlen, Wurzelteller oder ähnlich deckungsreiche und ungestörte Strukturen sowie sonnenexponierte Plätze aufgesucht<sup>12</sup>. Da die Wildkatze einen Nahrungsspezialisten darstellt, sind das Hauptnahrungsmittel Wühlmäuse, andere Beutetiere werden weniger gejagt.

Gefährdet ist die Wildkatze hauptsächlich aufgrund der immer weiter fortschreitenden Zersiedlung und Zerschneidung der Landschaft (Ausdehnung von Siedlungen und Gewerbebezonen, neue Straßen, zunehmende Anzahl von Aussiedlerhöfen) und dem ständig wachsenden Bevölkerungsdruck. Ausgedehnte störungsfreie Bereiche werden dadurch immer seltener. Auch dem Straßenverkehr fällt eine größere Anzahl Wildkatzen zum Opfer.

Die Wildkatze kommt in Luxemburg in vielen Landesteilen vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im mittleren Ösling. Da Luxemburg zu den bedeutendsten mitteleuropäischen Lebensräumen dieser Art gehört, kommt dem Schutz der Wildkatze eine besondere Rolle zu.

10 BfN, 2004.  
11 LBM, 2011.  
12 BfN, 2004.

### Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Der Lebensraum der Wimperfledermaus besteht aus großen Höhlen und Stollen als Winterquartier und hellen, kühlen Dachböden als Sommerquartiere. Die Jagdgebiete der Wimperfledermaus liegen in reich strukturierten Landschaften, die Parkanlagen, Gärten, Gewässer und einen hohen Laubwaldanteil aufweisen. Gejagt wird vorwiegend an Rändern von Wäldern, Hecken oder Feldgehölzen. Wochenstuben können in ungestörten, konstant warmen, oft hellen Gebäuden oder in Viehställen sowie seltener in Stollen und Felshöhlen sein<sup>13</sup>.

Zwischen Jagdgebieten und Quartier legt die Wimperfledermaus Strecken von bis zu 15 Kilometern zurück, meist jedoch deutlich weniger<sup>14</sup>.

Die Hauptgefährdung der Wimperfledermaus resultiert aus der Störung und Vernichtung von Quartieren und der Entwertung und Zerstörung der Jagdhabitats.

Die Wimperfledermaus kommt in Luxemburg fast ausschließlich im Gutland vor und gilt als selten.

### Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrella*)

Der Lebensraum der Zwergfledermaus besteht aus Felsspalten, Mauern, Höhlen und Stollen als Winterquartier sowie Spalten im Bereich von Gebäuden (hinter Wandverkleidungen, in Rollladenkästen, zwischen Dachbalken) als Sommerquartier. Als Wochenstubenquartiere dienen der Zwergfledermaus Baumhöhlen und spaltenartige Hohlräume in und an Gebäuden, jedoch ist insgesamt ein Verbund an Quartieren notwendig<sup>15</sup>.

Zwischen Jagdgebieten und Quartier legt die Zwergfledermaus Strecken von einem bis zwei Kilometern zurück<sup>16</sup>.

Hauptgefährdungsursache ist bei der Zwergfledermaus die Zerstörung der Sommerquartiere durch Renovierungsarbeiten und den Einsatz giftiger Holzschutzmittel.

Die Zwergfledermaus ist in Luxemburg überall verbreitet und die häufigste der einheimischen Fledermausarten.

## 2.2 Europäische Vogelarten nach Annexe 3 Naturschutzgesetz

### Eisvogel (*Alcedo atthis*)<sup>17</sup>

Der Eisvogel ist auf bestimmte Habitatstrukturen angewiesen. Ein wesentliches Element sind langsam fließende, klare Gewässer mit einem reichen Bestand an Kleinfischen sowie dichtem Uferbewuchs mit einem passenden Angebot von Ansitzwarten. Niströhren werden in Steilwänden aus sandigem, tonigem, mergeligen oder lehmigen Substrat gebaut. Trotz des großen Badebedürfnisses werden auch Niströhren bis zu 800 m vom Gewässer entfernt angelegt. Seine Anwesenheit ist ein guter natürlicher Indikator für die Qualität eines Wasservorkommens.

Gefährdet ist der Eisvogel hauptsächlich durch die Zerstörung seiner Lebensräume, folglich durch Uferverbauung und Uferbesiedlung an Fließgewässern, Gewässerverschmutzung und starken Freizeitbetrieb. Zudem spielt die unwissentliche, mutwillige und auch absichtliche Zerstörung von tatsächlichen und potenziellen Nistplätzen eine entscheidende Rolle. Auf der Roten Liste der Vögel Luxemburgs (2015) wird der Eisvogel auf der Vorwarnliste geführt (NT) geführt.

Eine aktuelle Verbreitungsdarstellung zum Vorkommen des Eisvogels in Luxemburg ist nicht gegeben. Deshalb wird auf die Informationsgrundlage von ERSA (2000) zurückgegriffen. Demnach kommt die Art überall vor, wo Gewässer eine ausreichend gute Qualität aufweisen und die Möglichkeit, Nisthöhlen zu bauen gegeben ist<sup>18</sup>. Der Bestand in Luxemburg beträgt ca. 50-80 Brutpaare.

13 BfN, 2004.

14 LBM, 2011.

15 BfN, 2004.

16 LBM, 2011.

17 LfU Bayern, 2013; Lorgé und Melchior, 2015.

18 ERSA, 2000.



### Grauspecht (*Picus canus*)<sup>19</sup>

Der Grauspecht besiedelt bevorzugt Laubwälder und laubholzreiche Mischwälder sowie Auwälder, ferner auch Moor- und Bruchwälder, ausgedehnte Parkanlagen und Streuobstbestände. Man findet den Grauspecht auch im Inneren geschlossener Buchenwälder. Er meidet Nadelwälder. Der Grauspecht ist zwar weniger in Siedlungsgebieten als der Grünspecht anzutreffen, meiden diesen aber nicht.

Gefährdet ist der Grauspecht durch den Verlust lückiger, biotopbaum- und totholzreicher Laub-Altholzbestände, den Verlust kleinflächiger Wald-Offenland-Mosaik mit hohem Grenzlinienanteil, weshalb er auf der Vorwarnliste (NT) der Roten Liste der Vögel Luxemburgs (2015) steht.

In Luxemburg erstreckt sich das Hauptvorkommen unter anderem auf das Tal der Syre<sup>20</sup>. Generell ist die Art eher selten anzutreffen, der Bestand in Luxemburg wird auf 30-40 Brutpaare geschätzt (Stand 2015).

### Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Kornweihen sind ganzjährige Bewohner offener Landschaften. Zur Brutzeit werden Heide-, Feucht- und Steppegebiete bevorzugt. Ihre Jagdgebiete sind Grünland, Moore, Wiesen und Äcker. Gefährdet ist die Art durch Lebensraumveränderungen und -verlust durch großräumige Zerstörung der Moor- und Heidegebiete, Intensivierung der Landwirtschaft, Flurbereinigung, Entwässerung sowie Aufforstungen von Mooren.

Aktuelle Daten zu Vorkommen der Kornweihe in Luxemburg sind nicht vorhanden. Lediglich in den 1970er und 1980er Jahren sind Bruterfolge dokumentiert<sup>21</sup>. In Luxemburg werden ca. 10-20 Individuen regelmäßig auf dem Durchzug gesichtet<sup>22</sup>.

### Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)<sup>23</sup>

Als Lebensraum bevorzugt der Mittelspecht reife, grobborkige Laubwälder mit hohem Altholz- und Biotopbaumanteil sowie gelegentlich auch Parks und Streuobstwiesen. Für seine Nahrungssuche und Höhlenanlage spielt das Angebot von reifen Biotopbäumen (mit rauer Borke, einem hohen Anteil an Kronentotholz und Faulstellen) eine wichtige Rolle. In biotopbaumreichen Laubwäldern nimmt die Bedeutung der Baumartenzusammensetzung ab. Besonders günstig sind Wälder mit sehr hohem Anteil alter, möglichst großkroniger Eichen.

Der Mittelspecht ist hauptsächlich durch Flächenverluste reifer, rauborkiger und biotopbaumreicher Laubbaumbestände gefährdet.

Eine aktuelle Verbreitungsdarstellung des Vorkommens des Mittelspechts in Luxemburg ist nicht gegeben. Deshalb wird auf die Informationsgrundlage von ERSÄ (2000) zurückgegriffen. Demnach ist der Mittelspecht in Luxemburg stark verbreitet, kommt im Gutland jedoch deutlich häufiger vor als im Ösling. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand leben zwischen 200-400 Brutpaare in Luxemburg<sup>24</sup>.

### Neuntöter (*Lanius collurio*)<sup>25</sup>

Der Neuntöter ist ein Bewohner niedriger Dornhecken und extensiv genutzter Kulturlandschaften. Dabei ist er auf halboffene und offene Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüschbestand, Hecken und Einzelbäumen angewiesen, da das vielfältige Angebot angrenzender insektenreicher Freiflächen als Nahrungshabitate dient. Als Ansitzwartenjäger ist die Art auf Strukturen angewiesen, die als Sitzwarte genutzt werden können, wie z.B. Gebüsche, Hecken, Einzelbäume und (Zaun-)Pfähle.

Derzeit wird der Neuntöter auf der Vorwarnliste (NT) der Roten Liste gefährdeter Vögel Luxemburgs (2015) geführt. Sein Vorkommen ist durch Habitatveränderungen und -zerstörungen im Brutgebiet, wie z.B. Ausräumung der Agrarlandschaft oder Flächenversiegelung, die sich nicht nur über den Verlust von Brutplätzen, sondern auch über den Rückgang von Nahrungstieren auswirken können. Eine Studie aus jüngster Vergangenheit zeigt, dass Vorkommen des Neuntöters in Luxemburg hauptsächlich durch eine qualitative Verschlechterung der Habitate

<sup>19</sup> LfU Bayern, 2013; Lorgé und Melchior, 2015.

<sup>20</sup> ERSÄ, 2000.

<sup>21</sup> Paler, 1986,

<sup>22</sup> Lorgé und Melchior, 2015.

<sup>23</sup> LfU Bayern, 2013.

<sup>24</sup> Burfield und van Bommel, 2004; Lorgé und Melchior, 2015.

<sup>25</sup> Schweizerische Vogelwarte Sempach, o. J.; Lorgé und Melchior, 2015.

bedroht sind<sup>26</sup>.

Ältere Studien belegen, dass der Neuntöter über ganz Luxemburg verteilt vorkommt<sup>27</sup>. Jedoch überwintert die Art in Ost- und Südafrika und kehrt erst Anfang Mai wieder zurück.

### **Rotmilan (*Milvus milvus*)<sup>28</sup>**

Der Rotmilan besiedelt offene, landwirtschaftlich genutzte Regionen und reich gegliederte Landschaften, die mit störungsarmen Feldgehölzen und Laubwäldern durchsetzt sind. Im Gegensatz hierzu werden waldreiche Regionen und Ballungszentren der menschlichen Siedlungen gemieden.

Der Neststandort befindet sich meist am Waldrand, innerhalb lichter Altholzbestände oder an Lichtungen, sowie in Feldgehölzen. Buchen und Eichen werden für Bruten bevorzugt, obwohl auch andere Baumarten angenommen werden. Horste werden oft über viele Jahre belegt.

Zur Nahrungssuche werden bevorzugt offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen in langsamen Jagdflug abgesucht. Bereiche mit einem hohen Nutzungsmosaik und reichem Grünlandanteil mit Viehweiden, sowie Mähwiesen, insbesondere während und kurz nach der Mahd, aber teils auch Ackerflächen mit niedrigem Bewuchs und hohem Randlinienanteil, werden genutzt. Weiter werden auch Müllhalden und das Umfeld von Tierhaltungen und Gehöften aufgesucht.

Der Rotmilan ist durch eine Vielzahl an Faktoren in seinem Bestand gefährdet. Zum einen gefährdet der Habitatverlust sein Vorkommen, zum anderen tragen Störungen zur Brutzeit erheblich dazu bei, dass der Bruterfolg sinkt bzw. das Prädationsrisiko der Eier oder Jungvögel ohne den elterlichen Schutz enorm steigt. Als Opportunist und „Ende der Nahrungskette“ sind Rotmilane zudem besonders anfällig für Vergiftungen. Zudem trägt die Schließung offener Müllhalden dazu bei, dass der Aasfresser weniger Nahrung findet und damit schlechtere Überlebenschancen hat. Nicht zuletzt ist der Bestand des Rotmilans durch Stromschläge gefährdet. Eine besonders den Rotmilan betreffende Gefährdungsursache liegt in Windkraftanlagen. Auf der Roten Liste der Vögel Luxemburgs (2015) wird der Rotmilan als gefährdet (VU) geführt.

In Luxemburg sind 66 Reviere des Rotmilans erfasst<sup>29</sup>.

### **Schwarzmilan (*Milvus migrans*)<sup>30</sup>**

Der Lebensraum des Schwarzmilans sind großflächige, extensiv genutzte Wiesen, Feuchtbrachen, Flächen entlang von Gewässern, Kulturlandschaften. Er lebt in Wassernähe, in Auwäldern, an Waldrändern und Gebieten mit großen Feldgehölzen und großen Bäumen. Seine Horstbäume liegen meist an Rändern der Gehölzkomplexe mit einer einfachen Ab- und Anflugmöglichkeit.

Gefährdet ist der Schwarzmilan durch den Verlust einst strukturreicher Halboffenlandschaften (v.a. Auellandschaften mit innigem Wechsel von natürlichen Auwäldern und extensiv genutztem Offenland) und Umwandlung altholzreicher Laubmischwälder in nicht standortgerechte Nadelwälder. Außerdem wird seine Nahrungssuche durch Veränderungen in der Kulturlandschaft wie Intensivierung der Landnutzung (Biozide) und Überbauung von Flächen beeinträchtigt. Sensibel reagiert der Schwarzmilan auf Störungen während der Brutzeit. Außerdem kommt es zu Verlusten durch Leitungstrassen, Verkehr und Windkraftanlagen. Auf der Roten Liste der Vögel Luxemburgs (2015) wird der Schwarzmilan auf der Vorwarnliste (NT) geführt.

In Luxemburg sind 62 Reviere des Schwarzmilans erfasst (Stand 2015)<sup>31</sup>.

### **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)<sup>32</sup>**

Der Schwarzstorch als ein Nahrungsopportunist bevorzugt nach der Rückkehr aus dem Überwinterungsgebiet vor allem Amphibien und Lurche, danach werden je nach Wasserstand der Bäche und Flüsse immer mehr Fische (vor allem Groppe und Schmerle) und Wasserinsekten gesucht.

26 Kiefer, 2012.

27 Kiefer, 2012.

28 Vgl. MDDI, 2013; Kiefer, 2010.

29 Biver und Conzernius, 2010a.

30 Kiefer, 2010; Lorgé und Melchior, 2015.

31 Biver und Conzernius, 2010b; Lorgé und Melchior, 2015.

32 LfU Bayern, 2013.



Gefährdet ist die Art durch den Verlust von Lebensräumen und die zunehmende Zersiedlung der Landschaft. Der Schwarzstorch ist hinsichtlich der Nahrungssuche viel stärker an das Wasser gebunden als z. B. der Weißstorch. Hinzu kommt, dass der sogenannte Waldstorch eine gewisse Scheu vor dem Menschen hat, und deshalb auf genügend Ruhe, vor allem während der Brutzeit angewiesen ist. Auf der Roten Liste der Vögel Luxemburgs (2015) wird der Schwarzstorch als „gefährdet“ (VU) eingestuft.

Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass vor allem der Norden Luxemburgs, mit seinem ruhigen und wasserreichen Ardennengebiet, dem Storch eine gute bis sehr gute Nahrungsgrundlage bietet. Aktuell wird der Bestand in Luxemburg auf 10-15 Brutpaare geschätzt<sup>33</sup>.

### **Wanderfalke (*Falco peregrinus*)<sup>34</sup>**

Wanderfalken leben zur Brutzeit in strukturreichen Kulturlandschaften von Siedlungen bis in ausgedehnte Waldungen. Vor allem Flusstäler werden wegen natürlicher Brutplätze und gutem Nahrungsangebot (Vögel) besiedelt. Gebrütet wird an Felsen, in Steinbrüchen, Kirchen, Kraftwerken und Brücken.

Gefährdet ist der Wanderfalke hauptsächlich durch illegale Eier- und Jungvogelentnahme sowie Verfolgung und Vergiftung, menschliche Störungen (Sportkletterer), durch das Zuwachsen der natürlicher Felsbrutplätze sowie des Brutverlustes durch Prädatoren (Uhu, Steinmarder, Fuchs). Auf der Roten Liste der Vögel Luxemburgs (2015) wird der Wanderfalke als „gefährdet“ (VU) eingestuft.

Als Schutzmaßnahmen dienen die Erhaltung und Pflege von offenen Felswänden, Felsbändern und Felskuppen mit Nischen und Überhängen (natürliche Felsen, Steinbrüche) sowie ggf. das behutsame Freistellen von zuwachsenden Brutplätzen.

Die Population des Wanderfalken lag 2005 bei 14 Revieren mit 8 Bruten und verzeichnete zu diesem Zeitpunkt einen positiven Trend<sup>35</sup>. Aktuell wird der Bestand in Luxemburg auf ca. 12-14 Brutpaare geschätzt<sup>36</sup>.

### **Weißstorch (*Ciconia ciconia*)<sup>37</sup>**

Der Weißstorch benötigt zur Nahrungsbeschaffung offenes, störungsarmes, feuchtes oder extensiv genutztes Grünland mit möglichst hohem Anteil an Kleinstrukturen wie z.B. Gräben, Säume, Raine. Neststandorte sind möglichst hohe einzelne Gebäude, in dörflichen und kleinstädtischen Siedlungen oder in Vororten von Großstädten, vereinzelt auch Masten oder Bäume in Talauen oder Gebieten mit hoher Dichte an Teichen und Feuchtbereichen.

Gefährdet ist der Weißstorch durch den Verlust oder die Entwertung von Kulturlandschaften mit Extensivgrünland und Feuchtgebieten (z.B. Grünlandumbruch, Dünger, Gülle, Biozide, Grundwasserabsenkung, Drainage). Die Zerschneidung und die Verkleinerung von offenen Landschaftsräumen durch Straßenbau, Zersiedlung, Stromleitungen und Windenergieanlagen trägt ebenfalls zur Gefährdung des Vogels bei. Nach wie vor spielt die Erhaltung von Nahrungshabitaten für den Bruterfolg die entscheidenden Rolle.

Luxemburg passieren Weißstörche auf ihrer Migration regelmäßig. Manchmal rasten sogar einige Tiere für wenige Tage in geeigneten Lebensräumen<sup>38</sup>. Im Jahr 2013 war zudem der erste Bruterfolg der Art in Luxemburg zu verzeichnen<sup>39</sup>.

### **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Die Art brütet in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung und Baumarten. Voraussetzung ist ein entsprechendes Nahrungsangebot (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere). Als Nahrungsgebiete dienen Wälder, Waldsäume, Grünland, Brachflächen, Heckengebiete, Trocken- und

Halbtrockenrasen, Moore und andere Feuchtgebiete. Nester stehen nicht selten in Waldrandnähe, selbst neben verkehrsreichen Straßen.

33 Lorgé und Melchior, 2015.

34 LfU Bayern, 2013.

35 Conzemius, 2006.

36 Lorgé und Melchior, 2015.

37 LfU Bayern, 2013.

38 natur und Umwelt, o.J.

39 Lorgé und Melchior, 2015.

Gefährdet ist der Wespenbussard aufgrund des Verlust oder der Entwertung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen, strukturreichen Waldrändern und Saumstrukturen. Außerdem spielen die Entnahme von Horstbäumen sowie die Störungen in Brutplatznähe eine entscheidende Rolle. Ferner haben der Verlust oder die Entwertung von insektenreichen Nahrungsflächen mit Wespenbeständen (z.B. Lichtungen, Waldränder, Weiden und Wiesen) sowie die Verschlechterung des Nahrungsangebotes im Grünland (v. a. durch Dünger, Biozide und Pestizide), aber auch der Ausbau/ Befestigung von Wald- und Wegrändern negative Auswirkungen auf den Bestand der Art.

In Luxemburg ist die Art mit circa 100-180 Brutpaaren vertreten<sup>40</sup>.

## 2.3 Arten gemäß der Liste des *Ministère de l'Environnement*

### Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)<sup>41</sup>

Braunkehlchen bevorzugen extensiv genutztes Grünland, vor allem mäßig feuchte Wiesen und Weiden. Auch Randstreifen fließender und stehender Gewässer, Quellmulden, Streuwiesen, Niedermoore, nicht gemähte oder einmahdige Bergwiesen, Brachland mit hoher Bodenvegetation sowie sehr junge Fichtenanpflanzungen in hochgrasiger Vegetation werden besiedelt. Die Vielfalt reduziert sich auf bestimmte Strukturmerkmale, unter denen höhere Sitzwarten, wie Hochstauden, Zaunpfähle, einzelne Büsche, niedrige Bäume und sogar Leitungen als Singwarten, Jagdansitz oder Anflugstellen zum Nest eine wichtige Rolle spielen. Die bestandsbildende, tiefer liegende Vegetation muss ausreichend Nestdeckung bieten und mit einem reichen Insektenangebot die Ernährung gewährleisten.

Ursachen für die Gefährdung des Braunkehlchens sind vor allem die Entwässerung und intensive landwirtschaftliche Grünlandnutzung früherer Brutgebiete, Brutverluste durch häufige und frühe Mahd sowie Reduktion des Nahrungsangebots (Insekten) und Rückgang der pflanzlichen Artenvielfalt. Natürliche Verlustursachen durch Überschwemmung und Prädatoren sowie Verschlechterung der Habitate in Zugräumen und im Winterquartier kommen dazu.

Der Bestand des Braunkehlchens wird derzeit in Luxemburg auf der Roten Liste (2015) als Erloschen (EX) geführt, da seit dem Jahr 2002 kein Bruterfolg mehr zu verzeichnen war. Die Art durchquert Luxemburg als Durchzügler.

### Feldlerche (*Alauda arvensis*)<sup>42</sup>

Als „Steppenvogel“ brütet die Feldlerche vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist.

Gefährdet ist die Feldlerche hauptsächlich durch einen geringen Bruterfolg aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft, da geeignete Brut- und Nahrungsplätze fehlen. So wird die Art auf der Roten Liste (2015) als gefährdet (VU) geführt und hat zudem in Luxemburg seit den 1970er Jahren einen starken Rückgang verzeichnet. Aktuelle Schätzungen gehen von nur noch 6.000-8.000 Paaren aus<sup>43</sup>.

### Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)<sup>44</sup>

Der Gartenrotschwanz bewohnt vorwiegend Wald (lockeren Laub- oder Mischwald), vor allem Lichtungen mit alten Bäumen, lichten oder aufgelockerten und eher trockenen Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie Waldränder. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind.

Gefährdet ist die Art schon durch viele alltägliche Eingriffe in Biotope der Kulturlandschaft, die Brutbedingungen vernichten oder verschlechtern. Der Verlust von Einzelbäumen und lockeren kleinen Baumbeständen,

40 Lorgé und Melchior, 2015.

41 LfU Bayern, 2013.

42 Melchior, 2012; LfU Bayern, 2013

43 Lorgé und Biver, 2010; Lorgé und Melchior, 2015.

44 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, o.J.



die Anlage von Industrie- und Verkehrsflächen, der Flächenverlust an Grünland in Siedlungen aller Art oder die Teilung von Grundstücken trägt zum Rückgang des Gartenrotschwanz bei. In Luxemburg wird die Art mit derzeit ca. 400-500 Brutpaaren auf der Vorwarnliste (NT) geführt (2015).

### **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)<sup>45</sup>**

Der Kiebitz ist ein typischer Bewohner flacher, offener und wenig strukturierter Landschaften. Moore, Feucht- und Nasswiesen sowie Überschwemmungswiesen und Niederungen stellen ideale Nahrungs- und Brutbiotope dar, unter anderem weil hier die Vegetation spärlicher und später aufkommt. Da solche naturnahen Biotope immer seltener werden, ist die Art mittlerweile auf trockenere Standorte wie Äcker, Felder, und Brachen ausgewichen. Ein Hauptproblem besteht allerdings in der intensiven landwirtschaftlichen Bearbeitung solcher Flächen.

Das Resultat dieser allgemeinen fortwährenden Beeinträchtigung des Brutgeschäfts ist, dass der Bruterfolg in den meisten Ländern Westeuropas nicht ausreicht, um den Bestand auf lange Sicht zu halten, so dass der Kiebitz mittlerweile auf den meisten Roten Listen der bedrohten Vögel Europas zu finden ist. In Luxemburg wird die Art auf der Roten Liste (2015) als vom Aussterben bedroht (CR) geführt. Der Bestand wird auf ca. 10-20 Brutpaare geschätzt<sup>46</sup>.

### **Raubwürger (*Lanius excubitor*)<sup>47</sup>**

Der Raubwürger besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit einzelnen Bäumen und Sträuchern sowie Hecken, Gebüschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen und Streuobstbestände, gelegentlich auch Waldränder und Kahlschläge. Er benötigt übersichtliches Gelände mit nicht zu dichten vertikalen Strukturen und einem Wechsel von Büschen und Bäumen sowie dazwischen niedriger, möglichst lückiger Vegetation. Sowohl Feuchtgebiete und Moore als auch Landschaften mit Trocken- und Halbtrockenrasen werden genutzt. Günstig scheinen extensiv bewirtschaftete Felder und Wiesen zu sein, die Gräben, Raine, Grünwege, Brachflächen, Steinriegel, Lesesteinhaufen und ähnliche Kleinstrukturen aufweisen.

Der Raubwürger ist äußerst störanfällig und weist eine Fluchtdistanz von 150-300m auf. Gefährdet ist die Art aufgrund von des zunehmenden Landschaftsverbrauches, die Fragmentierung des Lebensraums sowie die steigende Störung an Brutplätzen durch Freizeitnutzung und andere Aktivitäten.

Daher wird der Vogel als vom Aussterben bedroht (CR) auf der Roten Liste der Vögel Luxemburgs (2015) geführt. Der Bestand wird auf 30-45 Brutpaare geschätzt<sup>48</sup>.

### **Rotschenkel (*Tringa totanus*)<sup>49</sup>**

Der Rotschenkel bevorzugt tierische Nahrung, vor allem Würmer und Mollusken. Der pflanzlicher Anteil an der Nahrung ist sehr gering.

Der Rotschenkel ist ein regelmäßiger Durchzügler auf Schlammflächen, in Feuchtgebieten und auf Überschwemmungsflächen in Luxemburg<sup>50</sup>.

### **Schafstelze (*Motacilla flava*)<sup>51</sup>**

Die Schafstelze brütet in weitgehend offenen, gehölzarmen Landschaften, in Luxemburg hauptsächlich im Kulturland. Hier dürfen extensiv genutzte Viehweiden, aber auch Mähwiesen nicht fehlen. Kurzrasige, feuchte Bereiche mit einzelnen horstbildenden Pflanzen und einige Ansitzwarten sind wichtige Elemente. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend in kurzrasigen, feuchten Habitaten. Hauptdurchzugszeit der Art ist von Mitte April bis Anfang Mai. Von Anfang Mai bis Ende Juni tätig die hiesige Population 1-2 Jahresbruten.

Der Gefährdungsgrad der Schafstelze ist in Luxemburg hoch (EN - stark gefährdet) (Rote Liste 2015). Aktuell

45 Streicher, 2000.

46 Lorgé und Melchior, 2015.

47 LfU Bayern, 2013.

48 Lorgé und Melchior, 2015.

49 [www.natur-lexikon.com](http://www.natur-lexikon.com) (aufgerufen am 24.03.2017).

50 Lorgé und Melchior, 2015.

51 Biver, 2008.

wird der Bestand auf ca. 100-150 Brutpaare geschätzt<sup>52</sup>. Der Art macht vor allem die Umwandlung von Weiden in Silageflächen zu schaffen. Sie brütet zwar vermehrt in Raps- und Getreidefeldern, jedoch erfolgt die Nahrungssuche weiterhin in feuchten bis nassen, kurzrasigen Bereichen. Da letztere seltener geworden sind, fehlt der Art die Nahrungsgrundlage.

### **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)<sup>53</sup>**

Der Schwarzspecht brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume. Ein wichtiger Faktor ist dabei Rotfäule, die Nadelbäume empfänglich für Insektenbefall macht. Die im unteren Stammteil von Fichten und in Baumstümpfen lebenden Rossameisen sind ein wesentlicher Nahrungsbestandteil. Baumbestände in Siedlungsnähe oder in Parks sowie größere Gehölze in weithin offenem Land enthalten in der Regel keine Brutplätze; offene Flächen können aber in den großen Schwarzspechtrevieren enthalten sein.

Der Bestand des Schwarzspechtes in Luxemburg wird auf ca. 100-150 Brutpaare geschätzt (2015)<sup>54</sup>.

### **Turteltaube (*Streptopelia turtur*)<sup>55</sup>**

Die Turteltaube bewohnt halboffene Kulturlandschaften sowie lichte Wälder. Zu Bruthabitaten zählen Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen, aber auch ausgedehnte Obstbaumkulturen mit älteren Bäumen.

Gefährdet ist die Turteltaube durch den Verlust dynamischer Auenlandschaften mit innigem Wechsel von Weich-, Hartholzauen, bachbegleitenden Erlen-Eschenwäldern und strukturreichen Offenländern, da dadurch der Primärlebensraum der Art verloren geht. Außerdem gibt es stets hohe Verluste auf den Zugwegen.

Europaweit erlitt die Turteltaube starke Bestandsrückgänge in den letzten Jahrzehnten, von 69% im Langzeittrend und von 26% im Kurzzeit-Trend. Auch in Luxemburg steht die Turteltaube mit aktuell ca. 150-200 Brutpaaren auf der Roten Liste (2015) als „gefährdet“ (EN)<sup>56</sup>.

### **Uferschwalbe (*Riparia riparia*)<sup>57</sup>**

Die Uferschwalbe brütet in Niströhren, die sie in Steilwände von Bachufern, Sand- und Kiesgruben gräbt. Da die kleine Schwalbenart vor allem in den Lufträumen über Wasserflächen jagt, besiedelt die Uferschwalbe häufig Bereiche mit Gewässernähe. Den Winter verbringt sie in Ostafrika.

Der Bestand in Luxemburg wird derzeit auf ca. 110-150 Brutpaare geschätzt<sup>58</sup>.

### **Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)<sup>59</sup>**

Der Waldlaubsänger besiedelt fast ausschließlich gut strukturierte Laubmischwälder, die ein geschlossenes Kronendach, Singwarten und eine Krautschicht aufweisen. Genau diese Strukturen sind in unbewirtschafteten oder extensiv bewirtschafteten Wäldern genügend vorhanden. Das Nest - ein kunstvoller Kugelbau - errichtet er am Boden. Wichtig ist, dass der Eingang von einem niedrigen Zweig aus sichtbar ist. Dieser Zweig bildet die unterste Stufe einer Reihe von Zweigen, die wie eine Treppe in Nestnähe führt und immer gleich benutzt wird, wenn die Vögel zum Nest fliegen. Als Nahrung dienen Insekten und Spinnentiere sowie deren Larven, im Herbst gelegentlich Beeren. Beute wird auf Zweigen hüpfend und im Schwirrflug von Blättern und Zweigen abgesammelt oder in kurzen Jagdflügen im freien Stammraum erhascht.

Zur Gefährdung des Waldlaubsängers wurden bisher nur Annahmen gemacht. Vermutlich trägt die Zunahme

52 Lorgé und Melchior, 2015.

53 LfU Bayern, 2013.

54 Lorgé und Melchior, 2015.

55 Biver, 2011; LfU Bayern, 2013.

56 Lorgé und Melchior, 2015.

57 LfU Bayern, 2013; Lorgé und Melchior, 2015.

58 Ebenda.

59 vgl. [www.vogelwarte.com](http://www.vogelwarte.com) (aufgerufen: 24.03.2017).



der Prädation und Veränderungen in der Waldstruktur zum Rückgang der Art bei. Neuere Studien legen auch Veränderungen in der Waldstruktur aufgrund veränderter forstlicher Tätigkeit als einen weiteren möglichen Grund für die negativen Bestandstrends nahe. Inwiefern auch die zunehmenden Freizeitaktivitäten im Wald und die dadurch hervorgerufenen Störungen, Nahrungsengpässe aufgrund des Klimawandels sowie Habitatveränderungen in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten für die Bestandsabnahmen wichtig sind, wird kontrovers diskutiert.

Der Waldlaubsänger wird mit ca. 1.000-1.500 Brutpaaren auf der Vorwarnliste (NT) der Vögel Luxemburgs (2015) geführt.

### **Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)<sup>60</sup>**

Die Waldschnepfe brütet in nicht zu dichten Laub- und Laubmischwäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht. Lichtungen und Randzonen sind für die Flugbalz wichtig. Eine gewisse Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt, ist Voraussetzung. Erlenbruchwälder sind wohl am attraktivsten. Außer geschlossenen Wäldern werden auch Moore und Moorränder oder waldgesäumte Bachläufe besiedelt.

Gefährdet ist die Art aufgrund ihrer ökologischen Bindung an gefährdete Lebensräume und Eingriffe mit negativen Folgen für das Habitat. Die größten Gefährdungen gehen vom Forst- und Jagdbetrieb aus. Erholungs- und Freizeitbetrieb im Wald u.a. können sich störend auswirken. Zudem verunglücken Waldschnepfen oftmals an Leitungen, im Straßenverkehr und an großen Fensterscheiben. Auch bei frühen Wintereinbrüchen werden viele aufgegriffen.

Zum Gefährdungszustand der Art in Luxemburg gibt es keine Angaben. Allgemein ist über die Waldschnepfe in Luxemburg recht wenig bekannt<sup>61</sup>.

### **Wachtel (*Coturnix coturnix*)<sup>62</sup>**

Die Wachtel ist ein typischer Vogel der offenen Feld- und Wiesenfluren mit hoher Krautschicht. Die typischen Bruthabitate sind Brachen, Getreide-, Luzern- oder Kleefelder, wo die Wachtel in der höheren Krautvegetation gut versteckt ihre Bodennester baut. Bei Gefahr fliegt die Wachtel nur selten auf, sie flüchtet bevorzugt zu Fuß durch die Vegetation. Die Hauptnahrung der Wachtel besteht aus kleineren Sämereien wie Getreidekörnern oder den Samen verschiedener Ackerkräuter. Im Frühjahr und Sommer jagt sie allerdings auch Insekten, denn gerade nach dem Schlüpfen werden die Küken mit Insekten gefüttert.

Gefährdet ist die Art durch Brutplatzverluste durch intensive Nutzung von Landwirtschaftsflächen (ungünstige Feldfrüchte wie Mais, häufige Düngung, Biozide, häufige Ackerbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatreihen), den Verlust von Brachen und Säumen, der Vergrößerung der Ackerschläge sowie die Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Insekten. Außerdem wird die Wachte im Mittelmeerraum immer noch gejagt.

Im Jahr 2015 wurde der Bestand in Luxemburg mit 50-100 Brutpaare angegeben und die Art auf der Roten Liste Luxemburgs als „gefährdet“ (EN) geführt<sup>63</sup>. Die Universität Wageningen schätzte 2012 in ihrem Alterra Report den Bestand der Wachtel in Luxemburg auf eine Minimal-Population von 58 Brutpaaren. Diese geringe Anzahl an Brutpaaren ist allerdings nicht (dauerhaft) überlebensfähig. Die Universität gibt an, dass innerhalb der NATURA 2000 Gebiete lediglich 2 Brutpaare überleben würden, da ihnen nicht ausreichend geeignete Habitate zur Verfügung stehen.

60 LfU Bayern, 2013.

61 Lorgé und Melchior, 2015.

62 Backes, 2013; LfU Bayern, 2013.

63 Lorgé und Melchior, 2015.

## 2.4 Weitere Vogelarten

### Grünspecht (*Picus viridis*)<sup>64</sup>

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind.

Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen.

Gefährdet ist der Grünspecht durch Nutzungsintensivierung von Magerstandorten. Außerdem ergibt sich eine weitere Gefährdung durch die Nutzungsauffassung von Magerstandorten, also durch Verbrachung oder Verbuschung von bspw. Halbtrockenrasen.

Zugute kommt der Art die Sicherung eines hohen Altholzanteils an Laubbäumen (Altholzbestände in Waldrandnähe, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Alleen, Parkanlagen, Solitäreichen u.ä.), die Erhaltung oder Wiederherstellung von mageren, ungedüngten Kleinstrukturen wie Raine, Böschungen oder Wald- und Hecksäume sowie von Magerwiesen.

In Luxemburg ist der Grünspecht flächendeckend verbreitet, im Gutland jedoch häufiger als im Ösling<sup>65</sup>. Aktuell wird der Bestand auf ca. 250-400 Brutpaare geschätzt<sup>66</sup>.

### Habicht (*Accipiter gentilis*)<sup>67</sup>

Der Habicht besiedelt Nadel-, Laub- und Mischwälder zur Brutzeit, wenn sie mit beute- und strukturreichen Landschaftsteilen gekoppelt sind. Nester stehen oft an Grenzen unterschiedlicher Waldbestandsstrukturen und dort, wo großflächig gleichartige Bestände durch eine strukturelle Änderung unterbrochen werden.

Der Habicht ist Nahrungsgeneralist und jagt bis 8 km vom Horst entfernt. Er meidet völlig baumfreie Gebiete und brütet und jagt tiefer im Waldinnern als die meisten anderen Greifvögel. Altholzbestände sind v.a. als Bruthabitat bedeutsam. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Lebensräumen ein Jagdgebiet von 4-10 km<sup>2</sup> beanspruchen.

Gefährdet ist der Habicht vor allem durch illegale Verfolgung, wie Fang und Abschuss am Horst.

Der Habicht kommt in ganz Luxemburg vor, jedoch nicht häufig und wird daher auf der Roten Liste als „gefährdet“ geführt; der aktuelle Bestand in Luxemburg wird auf 50-60 Brutpaare geschätzt<sup>68</sup>.

### Steinkauz (*Athene noctua*)<sup>69</sup>

Steinkäuze besiedeln reich gegliederte offene Flächen mit hohem Grünlandanteil, mit geeigneten Nist- und Ruheplätzen (Baumhöhlen, Einzelgebäuden) und möglichst kurzrasigen Flächen als Nahrungshabitat. Bevorzugt werden vor allem lockere Streuobstlandschaften mit einem kleinflächigen Wechsel von Streuobstwiesen, Ackerflächen, Grünlandflächen, eingesprengten Hecken und unbefestigten Feldwegen.

Gefährdet ist die Art vor allem aufgrund des Lebensraumverlustes und der Lebensraumzerschneidung durch Siedlungs- und Straßenbau sowie die Zunahme an Verkehrsoptionen. Weitere Ursachen sind die zunehmende Ausräumung und die damit einhergehende Verarmung der Artenvielfalt in der halboffenen und offenen Kulturlandschaft sowie die Aufgabe extensiver Nutzungsformen (z.B. von Streuobstanbau).

Der aktuelle Bestand des Steinkauzes in Luxemburg wird auf 12-25 Brutpaare geschätzt und wird auf der Roten Liste als „stark gefährdet“ (VU) geführt.

<sup>64</sup> vgl. LfU Bayern, 2013.

<sup>65</sup> vgl. [http://data.mnhn.lu/de/maach\\_mat/kaarte?taxon=MNHSYS0000007296](http://data.mnhn.lu/de/maach_mat/kaarte?taxon=MNHSYS0000007296) (aufgerufen am 24.03.2017).

<sup>66</sup> Lorgé und Melchior, 2015.

<sup>67</sup> LfU Bayern, 2013.

<sup>68</sup> Lorgé und Melchior, 2015.

<sup>69</sup> LfU Bayern, 2013; Lorgé und Melchior, 2015.



## 2.5 Übersicht zum Vorkommen der Arten in der Gemeinde Bissen

Art	Nachweis/Vorkommen im Umfeld der Gemeinde Bissen*
Kammolch	in den Bereichen <i>Op der Hingerbaach, Laaschtert, Säitert (2008)</i> sowie westlich der Untersuchungsfläche
Breitflügelfledermaus	Nachweis im Gebiet „Automotive Campus“
Graues Langohr	bekannte Wochenstube in Bissen; Nachweis im Gebiet „Automotive Campus“
Großes Mausohr	Nachweis im Gebiet „Automotive Campus“
Kleine Bartfledermaus	Nachweis im Gebiet „Automotive Campus“
Wildkatze	Nachweise im Bereich <i>Wollefsheck, Schielheck und Härenhecken</i> (Waldgebiet <i>Biischtert</i> )
Wimperfledermaus	Wochenstubenkolonie in Scheune in der <i>Grand Rue</i> in Bissen; Nachweis im Gebiet „Automotive Campus“
Zwergfledermaus	Nachweis im Gebiet „Automotive Campus“
Eisvogel	entlang von <i>Attert</i> und <i>Alzette</i> , in den Bereichen <i>Kallekhaff</i> und <i>Woment</i>
Grauspecht	im Vogelschutzgebiet
Kornweihe	im Bereich <i>Laaschtert, Hellgerbiert</i> und <i>Millenäcker</i>
Mittelspecht	westlich des Vogelschutzgebietes
Neuntöter	in den Bereichen <i>Laaschtert, bei der Bonnert, Kaudejénken, Gauschwiss, Millenäcker, Wobierg, Péizenäcker, Zillericht, Kléngelbur, Stallbëschelchen</i> sowie südlich der Gemeinde
Rotmilan	mehrere Brutreviere im Umfeld der Gemeinde (im Vogelschutzgebiet, Bereich <i>Leinebiert</i> ), flächendeckende Sichtungen im ganzen Gemeindegebiet
Schwarzmilan	Brutrevier im Vogelschutzgebiet; zahlreiche Sichtungen im gesamten Gemeindegebiet
Schwarzstorch	Sichtungen im Vogelschutzgebiet
Wanderfalke	in den Bereichen <i>Steekräiz</i> und <i>Rouscht</i>
Weißstorch	im Bereich <i>Laaschtert</i> , bei der <i>Biissermillen</i> und bei Pettingen sowie östlich von <i>Maierchen</i>
Wespenbussard	im Waldgebiet <i>Rouscht</i>
Braunkehlchen	innerhalb des Vogelschutzgebietes im Bereich <i>Laaschtert</i> und südlich des <i>Pëttenerbësch</i>
Feldlerche	häufiges Vorkommen im Vogelschutzgebiet sowie südlich des <i>Pëttenerbësch</i> und im <i>Péizenäcker</i>
Gartenrotschwanz	vereinzelt Nachweise im Norden von Bissen, im Vogelschutzgebiet und in den Bereichen <i>Wedder</i> und <i>Zillericht</i>
Kiebitz	vereinzelt Nachweise im Bereich <i>Laaschtert</i> sowie nordwestlich von Bissen und westlich von Pettingen
Raubwürger	mehrere Reviere innerhalb des Vogelschutzgebietes sowie südlich des <i>Pëttenerbësch</i> ; Sichtungen in den Bereichen <i>Laaschtert, Heed, Hingerbaach</i>
Rotschenkel	außerhalb der Gemeinde bei Pettingen eine Sichtung
Schafstelze	vereinzelt im Vogelschutzgebiet
Schwarzspecht	im Bereich <i>Bonnert</i> ; südlich im Waldgebiet <i>Rouscht</i>
Turteltaube	im Bereich <i>Laaschtert</i> ; südlich der Gemeinde
Uferschwalbe	im Bereich <i>Kelleschgronn</i>
Waldlaubsänger	im Bereich <i>Maart</i>
Waldschnepfe	im Waldgebiet <i>Rouscht</i>
Wachtel	im Bereich <i>Laaschtert</i>
Grünspecht	im Vogelschutzgebiet und im Waldgebiet <i>Rouscht</i>
Steinkauz	mehrere Reviere im Vogelschutzgebiet und im Bereich zwischen <i>Steekräiz</i> und <i>Rouscht</i>
Habicht	westlich des Vogelschutzgebietes

## 2.6 Beurteilung der zu prüfenden Arten

Im Folgenden wird tabellarisch dargestellt und begründet, welche der in der Gemeinde gesichteten Arten im Rahmen der artschutzrechtlichen Vorprüfung untersucht werden müssen. Die Abschätzung des tatsächlichen Vorkommens beruht dabei auf den Lebensraumansprüchen der jeweiligen Art. Zur Beurteilung der Eignung als Habitat wurde zudem der Biotopkataster aus der *Etude préparatoire* des PAG-Entwurfs sowie der Offenland-Biotopkataster aus dem *Geoportail* ([www.geoportail.lu](http://www.geoportail.lu)) herangezogen.

Tab.2: Beurteilung der zu prüfenden Arten in der Gemeinde Bissen - Untersuchungsfläche „Datacenter London Bridge“

Arten	Quelle für Artennachweis				Habitat-eignung in der Gemeinde	in Artschutzprüfung zu untersuchen	Erklärung
	Gutachten ProChiroP	Gutachten COL	Gutachten Moes GeoData sc	Sonstige Literatur			
Kammolch	-	-	-	x	x	-	Nachweise außerhalb der Untersuchungsfläche; keine geeigneten Habitate auf den Untersuchungsfläche vorhanden
Breitflügelfledermaus	x	-	-	-	x	x	Nachweis auf Untersuchungsfläche
Graues Langohr	x	-	-	-	x	x	Nachweis auf Untersuchungsfläche
Großes Mausohr	x	-	-	-	x	x	
Kleine Bartfledermaus	x	-	-	-	x	x	
Wildkatze	-	-	x	-	x	-	Nachweise und Korridore außerhalb von und mit größerem Abstand zu Untersuchungsfläche
Wimperfledermaus	x	-	-	-	x	x	Wochenstube in einer Scheune in der <i>Grand Rue</i> in Bissen; Nachweis auf Untersuchungsfläche
Zwergfledermaus	x	-	-	-	x	x	Nachweis auf Untersuchungsfläche
Eisvogel	-	x	-	x	x	-	Sichtungen im Umfeld der Untersuchungsfläche
Grauspecht	-	x	-	x	x	-	
Kornweihe	-	x	-	x	x	x	Nachweise im direkten Umfeld der Fläche
Mittelspecht	-	x	-	-	x	-	Fläche tangiert kein Habitat der Art
Neuntöter	-	x	-	x	x	x	Nachweise im direkten Umfeld der Fläche
Rotmilan	-	x	-	x	x	x	Nachweise auf Untersuchungsfläche
Schwarzmilan	-	x	-	x	x	x	zahlreiche Sichtungen im Umfeld
Schwarzstorch	-	x	-	-	x	x	Nachweise auf Untersuchungsfläche
Wanderfalke	-	-	-	x	x	-	Nachweise außerhalb der Untersuchungsfläche
Weißstorch	-	x	-	x	x	-	Planung tangiert kein Habitat der Art
Wespenbussard	-	x	-	-	x	x	Sichtungen im Umfeld der Untersuchungsfläche
Braunkehlchen	-	x	-	x	x	-	Flächen tangieren kein Habitat der Art
Feldlerche	-	x	-	-	x	-	Nachweise außerhalb der Untersuchungsfläche
Gartenrotschwanz	-	x	-	x	x	x	Sichtungen im Umfeld der Untersuchungsfläche
Kiebitz	-	x	-	x	x	-	Fläche tangiert kein Habitat der Art
Raubwürger	-	x	-	x	x	-	
Rotschenkel	-	x	-	-	x	-	
Schafstelze	-	x	-	-	x	-	
Schwarzspecht	-	x	-	x	x	-	
Turteltaube	-	x	-	x	x	x	Sichtungen im Umfeld der Untersuchungsfläche
Uferschwalbe	-	-	-	x	x	-	Fläche tangiert kein Habitat der Art
Waldlaubsänger	-	x	-	x	x	-	
Waldschnepfe	-	x	-	x	x	-	
Wachtel	-	x	-	-	x	-	
Grünspecht	-	x	-	-	x	x	Nachweise im direkten Umfeld der Fläche
Steinkauz	-	x	-	-	x	-	Nachweise außerhalb der Untersuchungsfläche
Habicht	-	x	-	-	x	-	Planung tangiert kein Habitat der Art

Untersuchungsgegenstand Artschutzprüfung

Reptilien, Insekten, Pflanzenarten und Muscheln des Annexe VI Naturschutzgesetz (Anhang IV der FFH-Richtlinie) sind im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen und werden daher im Rahmen der artschutzrechtlichen Vorprüfung nicht untersucht.



### 3. Maßnahmen

Im Folgenden werden Verminderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen, Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich beschrieben und definiert sowie Maßnahmen zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands der geschützten Arten dargestellt.

#### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Beachtung allgemeiner Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung kann bereits einen Beitrag zum Artenschutz leisten. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann verhindert werden, dass artenschutzrechtliche Konflikte überhaupt eintreten. Daher sind allgemeine Maßnahmen zunächst zu prüfen, bevor auf Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen) zurückgegriffen wird. Im folgenden werden einige grundlegende Maßnahmenvorschläge beschrieben. Die Liste der potentiellen Vermeidungsmaßnahmen ist nicht als abschließend zu betrachten, sie ist als Vorschlag zu verstehen und entsprechend der jeweiligen Situation zu ergänzen.

##### **Kurzbeschreibung der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen<sup>70</sup>**

Hinsichtlich der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen lässt sich zwischen der Vermeidung bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen unterscheiden.

##### Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen:

- Minderung der Inanspruchnahme von Bauflächen (Baufeld, Baustraßen, Lagerplätze)
- sachgemäße Behandlung von Oberboden, der temporär entnommen und zwischengelagert werden muss (Entnahmemenge, Sicherung vor Erosion, Differenzierung nach Bodentypen)
- Schutz von Oberflächengewässern vor Einträgen
- zeitliche Einschränkung der Baufeldfreimachung (außerhalb von Brut- und Laichzeiten; zwischen 1. Oktober und 1. März)
- temporäre Verpflanzung bzw. Umsetzung schützenswerter Pflanzen und Tiere in Ersatzbiotope, falls keine Möglichkeit besteht, den Standort/Lebensraum zu schonen
- Erhalt bestehender Quartiere an Gebäuden sowie vorhandener Gehölze

##### Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen:

- Reduzierung des Versiegelungsgrades (durchlässige Baustoffe)
- Anbringen von Nistkästen für Fledermäuse und Avifauna
- Behandlung verschmutzten Oberflächenwassers in Kläranlagen
- Vermeidung von Schlagopfern an Glasfassaden

##### Vermeidung betriebsbedingter Beeinträchtigungen:

- Eingrünung der Siedlungsbereiche als Schutz der Freiflächen vor Emissionen (z.B. Licht)
- Schutz einheimischer Gehölze
- Einhalten eines Schutzabstandes zu Strukturen, bspw. Gewässern

#### 3.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)

Im Sinne von vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen lassen sich CEF-Maßnahmen (Measures to **C**ontinue the **E**cological **F**unctionality) definieren. Funktionsfähige CEF-Maßnahmen führen dazu, dass ein Vorhaben - obwohl es Habitats beeinträchtigt - ohne Erteilung einer Ausnahme durchgeführt werden kann.

<sup>70</sup> angelehnt an LANA, 1996.

Daher müssen CEF-Maßnahmen folgenden Anforderungen entsprechen<sup>71</sup>:

- Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte: durch die Maßnahmen muss die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte die gleiche Ausdehnung oder Qualität für die zu schützende Art aufweisen
- Lage im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte: hierbei ist das Raumnutzungsverhalten der betroffenen Arten sowie deren Entwicklungspotenziale im räumlich-funktionalen Umfeld entscheidend
- Wirksamkeit der Maßnahme: bereits zum Eingriffszeitpunkt sowie dauerhaft über den Eingriffszeitpunkt hinaus muss die Funktion der Stätte kontinuierlich gewährleistet sein; von hoher Wirksamkeit sind Maßnahmen, die eine von bis zu 5 Jahren Entwicklungsdauer kennzeichnen
- ausreichende Sicherheit für deren Wirksamkeit: nach dem aktuellen Stand der Technik muss gewährleistet werden, dass die Maßnahme überhaupt wirksam ist
- belegbare Erfolgsaussicht: für die Maßnahmen muss objektiv belegbar sein, dass sie eine große Erfolgsaussicht haben
- Monitoring: ein hinreichendes Risikomanagement aus Funktionskontrollen und Korrekturmaßnahmen muss festgelegt werden, vor allem, wenn trotz hoher Erfolgsaussichten Zweifel verbleiben

Die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung der einzelnen Flächen angegebenen CEF-Maßnahmen sind differenziert zu betrachten. Generell darf in Anbetracht der Möglichkeit von CEF-Maßnahmen nämlich nicht davon ausgegangen werden, dass der Einsatz der Maßnahmen potenziell erhebliche Auswirkungen stets verhindert. Da die Maßnahmen nicht pauschal übertragbar sind, werden für potenziell beeinträchtigte Arten stets artbezogene, fundierte Maßnahmenvorschläge formuliert, die auf der guten fachlichen Praxis beruhen.

Sämtliche CEF-Maßnahmen müssen vor Baubeginn erfolgreich, d.h. mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf, umgesetzt worden sein. Die Realisierung der CEF-Maßnahmen muss durch Festsetzungen im PAG (als *servitude d'urbanisation*) und ein Risikomanagement gesichert werden.

### 3.3 Maßnahmen für einen günstigen Erhaltungszustand (FCS-Maßnahmen)

Wenn die Gefahr besteht, dass sich der Erhaltungszustand einer Art durch die Planung verschlechtert, so können spezielle kompensatorische Maßnahmen (FCS = **f**avourable **c**onservation **s**tatus) ergriffen werden.

Diese finden allerdings nur im Rahmen der Ausnahmeregelung von den Verbotstatbeständen Anwendung. Eine potenzielle FCS-Maßnahme stellt das Errichten eines Lebensraums dar, der nicht im räumlichen Zusammenhang zum zerstörten Habitat steht (sonst wäre eine CEF-Maßnahme möglich und damit kein Verbotstatbestand zutreffend).

Allerdings ist zu beachten, dass gemäß Art. 16 Abs. 1 FFH-RL bei Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand keine Ausnahme möglich ist, wenn damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustands verbunden ist.

Im Rahmen der Modifikation des PAG der Gemeinde Bissen wird bei Flächen mit einem potenziell artenschutzrechtlichen Konflikt aufgrund von Art. 33 Naturschutzgesetz keine Ausnahmeprüfung durchgeführt. Daher werden keine FCS-Maßnahmen formuliert.

### 3.4 Sicherung der Maßnahmen<sup>72</sup>

Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden auf der Ebene des PAG reglementarisch festgehalten. Dies erfolgt sowohl in der *partie écrite*, als auch in der *partie graphique* in Form von *servitudes d'urbanisation* (z.B. „*biotopes*“ oder „*mesures compensatoires*“).

Primär sollen Flächen aus öffentlicher Hand für Ausgleichsmaßnahmen verwendet werden. Bei Durchführung von Maßnahmen auf privaten Flächen muss zum Zeitpunkt der PAG-Genehmigung durch den Umweltminister deren Laufzeit (25 Jahre), die entsprechenden Leistungen sowie geeignete Pflegemaßnahmen zwischen Gemein-

<sup>71</sup> angelehnt an BfN, 2010.

<sup>72</sup> Informationen durch das Umweltministerium (Mail vom 20.05.2014).



de und Besitzer der Fläche vertraglich abgesichert sein.

### 3.5 Risikomanagement

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt werden und ihre Wirksamkeit über mehrere Jahre beobachtet wird. Hierzu gehören ein Monitoring sowie ggf. Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, die bei unerwarteten Komplikationen mit den vorgesehenen Maßnahmen Anwendung finden.

Durch die Pflicht der Gemeinden gemäß Art. 9 Absatz 2 Kommunalplanungs- und Stadtentwicklungsgesetz, spätestens alle 6 Jahre ihren PAG zu überarbeiten bzw. neu aufzustellen, ergibt sich ein regelmäßiger Turnus des Risikomanagements. Allerdings muss auf kritische Bereiche, die bei der nächsten Überprüfung bzw. Überarbeitung des PAG näher zu untersuchen sind, gesondert hingewiesen werden<sup>73</sup>. Außerdem schreibt Art. 11 des modifizierten Naturschutzgesetzes vom 22. Mai 2008 vor, dass nach abschließender Genehmigung des PAG ein Monitoring durchzuführen ist.

Im Allgemeinen können bei jeder Ausweisung, die mittels eines PAP - *Nouveau Quartier* (PAP-NQ) überplant wird, spezielle Monitoring-Maßnahmen in den PAP bzw. in die entsprechende Konvention zwischen Gemeinde und Projektträger integriert werden (bspw. die Überwachung, ob Anpflanzungen wie geplant durchgeführt wurden und deren Pflege erfolgt).

Detaillierte Ausführungen zum Monitoring sind dem entsprechenden Kapitel der Strategischen Umweltprüfung zu entnehmen.

73 MDDI, 2010, S. 29.

## 4. Beschreibung der Planung und Konfliktermittlung

Im folgenden Kapitel werden die Arten dargestellt, die Untersuchungsgegenstand der artenschutzrechtlichen Vorprüfung nach Art. 20 bzw. 28 Naturschutzgesetz sind.

Außerdem werden die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren der Planung beschrieben, um deren Auswirkung auf die geschützten Arten abschätzen zu können.





Im Anschluss wird auf die einzelnen Flächen detailliert eingegangen und auf ihre Verträglichkeit mit dem Artenschutzrecht überprüft.

Arten
Breitflügelfledermaus
Graues Langohr
Großes Mausohr
Kleine Bartfledermaus
Wimperfledermaus
Zwergfledermaus
Kornweihe
Neuntöter
Rotmilan
Schwarzmilan
Schwarzstorch
Wespenbussard
Gartenrotschwanz
Turteltaube
Grünspecht

In der folgenden artenschutzrechtlichen Vorprüfung wird zunächst mit Hilfe eines Luftbildes ein Überblick für die Umgebung der punktuellen Modifikation und die Strukturen der Fläche sowie ihrer Umgebung gegeben. Bei der anschließenden Einzelbetrachtung der Untersuchungsfläche werden die relevanten Arten tabellarisch dargestellt. Diese ergeben sich - wie in Kap. 4 beschrieben - aus den Sichtungen des MNHN sowie des Biodiversitätsportals der Großregion und den Stellungnahmen der COL und des Fachbüros ProChiro. Außerdem werden sowohl der Biotopkataster, als auch der Offenland-Biotopkataster berücksichtigt, da aufgrund dieser Rückschlüsse auf potenzielle Lebensräume der geschützten Arten geschlossen werden können. Anhand dieser Tabelle kann nachvollzogen werden, für welche Arten konkret die artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt werden muss, da sie in der Gemeinde (bzw. im Ort) nachgewiesen wurden und die Struktur der betrachteten Fläche ihren Lebensraumsansprüchen entspricht. Somit kann das Prüfspektrum für jede zu untersuchende Fläche nochmals abgeschichtet werden. Um die Untersuchung etwas weiter zu differenzieren, wird außerdem beurteilt, ob es sich um ein essentielles Habitat der Arten in der Gemeinde handelt oder die Fläche zwar ein Habitat der Art darstellt, aber nicht von essentieller Bedeutung für diese ist.

Wenn offensichtlich keine essentielle Bedeutung der Fläche als Nahrungshabitat für die Art vorliegt, so wird diese in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung auch nicht weiter geprüft. Kann die Fläche essentiell für die Nahrungssuche der entsprechenden Art sein, so fließt diese mit in die artenschutzrechtliche Vorprüfung ein. Flächen mit Strukturen, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geeignet sind, fließen stets in die Untersuchung mit ein. Zudem wird mittels aktuellen Photographien ein Eindruck der Untersuchungsfläche gegeben. Anschließend erfolgt die Artenschutzrechtliche Vorprüfung für jede Fläche, bei deren Bewertung die Möglichkeit von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, aber auch von CEF-Maßnahmen berücksichtigt wird.

Die Bewertung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials erfolgt nach folgendem Schema (vgl. Kap.1.2):

-  **grün:** geringes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial - Verbotstatbestände unwahrscheinlich bzw. mit vergleichsweise geringem Aufwand zu vermeiden (allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen); ggf. ist ein Ausgleich nach Art. 17 (*habitat d'espèce*) notwendig
-  **gelb:** mittleres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial - Verbotstatbestände mit allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in größerem Umfang oder Ausgleichsmaßnahmen („einfache CEF-Maßnahmen“) zu vermeiden bzw. auszugleichen
-  **orange:** hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial - Verbotstatbestände möglich oder zu erwarten, vertiefende Untersuchungen im Umweltbericht bzw. „komplexe CEF-Maßnahmen“ notwendig
-  **rot:** sehr hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial - Verbotstatbestände möglich oder zu erwarten, die voraussichtlich nicht oder nur mit hohem Aufwand zu vermeiden sind



## 4.1 Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren dargestellt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der geschützten Arten verursachen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

### Baubedingte Wirkungen

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung
kurzfristige Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustraßen	(temporärer) Verlust von Habitaten
akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen
Staub-, Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beeinträchtigung von Individuen

### Anlagenbedingte Wirkungen

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung	dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten, dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten
Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung / -verbund	Barrierewirkung von Gebäuden, Zerschneidung von Wanderwegen, Verlust von Trittsteinbiotopen, Einengung des Lebensraums, verringerte Lebensraumeignung benachbarter Flächen durch Verlärmung und Beunruhigung

### Betriebsbedingte Wirkungen

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung
akustische und visuelle Störreize durch Betriebsamkeit auf den Flächen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen Störung des Nahrungshabitates (phototaktische Insekten)
erhöhter Prädatorendruck durch Haustiere	Tötung von Individuen





## 4.2 Untersuchungsfläche „Datacenter London Bridge“

Abb.4: Übersicht Untersuchungsfläche „Datacenter London Bridge“ (SUP zur Modifikation des PAG Bissen „Datacenter London Bridge“) - Orthophoto



Kartengrundlage: Orthophoto 2017 © Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2017)

## Datacenter London Bridge

Tab.3: Zusammenstellung planungsrelevanter Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie und weitere Vogelarten

Datacenter - London Bridge					
Name	wissenschaftlicher Name	Nationaler Erhaltungszustand	Status Rote Liste Luxemburgs	FFH-Anhang, Art. VS-RL	Begründung
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	U1	VU	FFH-IV	Wiesen als Jagdhabitat
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	U1	VU	FFH-IV	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	U1	EN	FFH-II, -IV	Fläche als Wanderkorridor; Wiesen und Wälder als Leitlinie
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	XX	EN	FFH-IV	Wiesen als Jagdhabitat
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	U1	CR	FFH-II, -IV	Fläche als Wanderkorridor; Wiesen und Wälder als Leitlinie
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrella</i>	FV	NT	FFH-IV	Wiesen als Jagdhabitat
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-1	Offenland als Jagdhabitat
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	k.A.	NT	Art. 4-1	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	k.A.	VU	Art. 4-1	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	k.A.	NT	Art. 4-1	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	k.A.	VU	Art. 4-1	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	k.A.	k.A.	Art. 4-1	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	k.A.	NT	Art. 4-2	Waldränder als Quartier; Grünland als Nahrungssuchraum
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	k.A.	EN	Art. 4-2	Wiesen und Waldränder als Habitat
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	k.A.	k.A.	-	

Untersuchungsgegenstand Artschutzprüfung

Abb.5: Impressionen Untersuchungsfläche „Datacenter London Bridge“

Blick von Süden nach Norden



Blick von Süden nach Osten



Blick von Norden nach Süden




Blick von Nordosten nach Westen



Aufnahmen: März 2017



Datacenter London Bridge		Artenschutzrechtliche Vorprüfung	
Charakter und Lage	landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen und Waldflächen; industrielle Betriebe südlich direkt angrenzend;		
Flächengröße	ca. 34,47 ha		
aktuelle Zonenausweisung	Offenlandflächen: Zone rural - secteur agricole Waldflächen: Zone rurale - massifs forestiers		
geplante Zonenausweisung	„Zone spéciale - Datacenter“		
Anmerkungen	Waldränder als Leitlinien		
potenziell vorkommende Arten (-gruppen) (FFH-/Vogelschutzrichtlinie)	Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Wimperfledermaus, Zwergfledermaus, Kornweihe, Neuntöter, Rot- und Schwarzmilan, Schwarzstorch, Wespenbussard, Gartenrotschwanz, Turteltaube, Grünspecht		
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände			
betroffene Arten/-gruppen	Wirkungsprognose		
	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt
Fledermausfauna	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten sind von der Planung potentiell betroffen; Jagdhabitat voraussichtlich vorhanden, essentielle Bedeutung aufgrund des bereits stattgefundenen Nahrungshabitatverlustes im Umfeld; Waldränder als essentielle Leitlinien	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist zu erwarten	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht auszuschließen
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz*	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Kornweihe	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten sind von der Planung nicht betroffen; potentielles Jagdhabitat betroffen, aufgrund des fehlenden Brutnachweises in Luxemburg nicht von essentieller Bedeutung	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht zu erwarten	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Neuntöter	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten sind von der Planung nicht betroffen; Strukturreiches Offenland als potentiell essentielles Jagdhabitat betroffen, jedoch ist die tatsächliche Bedeutung des Bereichs nicht bekannt	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht auszuschließen	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Rotmilan	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten sind von der Planung nicht direkt betroffen, jedoch liegen Brutnachweise im Umfeld der Fläche vor; potentiell essentielle Bedeutung der Fläche als Jagdhabitat nicht auszuschließen	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht zu erwarten	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Schwarzmilan	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten sind von der Planung nicht direkt betroffen, jedoch liegen Brutnachweise im Umfeld der Fläche vor; potentiell essentielle Bedeutung der Fläche als Jagdhabitat nicht auszuschließen	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht zu erwarten	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot

\* Bezeichnung Naturschutzgesetz entspricht nachfolgend dem *Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*

Datacenter London Bridge		Artenschutzrechtliche Vorprüfung	
Schwarzstorch	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten sind von der Planung potentiell betroffen; Waldrandbereich als potentiell essentielles Habitat betroffen, jedoch ist die tatsächliche Bedeutung des Bereichs nicht bekannt	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht zu erwarten	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Wespenbussard	Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten sowie potentiell essentielle Nahrungshabitate sind von der Planung potentiell betroffen, die tatsächliche Bedeutung des Bereichs ist nicht bekannt	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht zu erwarten	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Gartenrotschwanz	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten sind von der Planung nicht betroffen; Strukturreiches Offenland als potentielles Jagdhabitat betroffen, jedoch ist die tatsächliche Bedeutung des Bereichs nicht bekannt	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht auszuschließen	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Turteltaube	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten können von der Planung potentiell betroffen sein; Offenlandbereich und Waldränder können essentielle Nahrungshabitate sein, jedoch ist die tatsächliche Bedeutung des Bereichs nicht bekannt	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht auszuschließen	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Grünspecht	Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten sind von der Planung nicht betroffen; Strukturreiches Offenland als potentielles Jagdhabitat betroffen, jedoch ist die tatsächliche Bedeutung des Bereichs nicht bekannt	eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population ist nicht auszuschließen	das Eintreten des Tötungsverbots ist nicht zu erwarten
Verbote nach Art. 20 u. 28 Naturschutzgesetz	Beschädigungsverbot	Störungsverbot	Tötungsverbot
Prüfung der Möglichkeit von allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			
Art/Artengruppe	Maßnahmenvorschlag (angelehnt an COL und ProChiropt)		
Fledermausfauna	<b>Detailuntersuchung</b> der Fläche, welche Funktion diese für die vorkommenden Arten tatsächlich aufweist <u>ODER</u> <b>worst-case-Annahme</b> (siehe Prüfung der Möglichkeit von CEF-Maßnahmen)  Gestaltung des Plangebietes mit Elementen, die positive Auswirkungen auf einige Fledermausarten (Zwerg- und Breitflügelfledermaus) haben: Begrünung von Straßen mit heimischen Laubbäumen oder Hecken, offene und naturnahe Retentionsbecken und Wassergräben, begrünte Flachdächer, minimaler Lichteinsatz		
Avifauna	Aufgrund der bekannten Reviere der beiden Milanarten, des Neuntöters und des Grünspechts und der Eignung der großen Offenlandfläche als Habitat für zahlreiche (geschützte) Arten, ist eine <b>Felduntersuchung</b> der tatsächlichen Bedeutung der Untersuchungsfläche für die Avifauna empfehlenswert <u>ODER</u> <b>worst-case-Annahme</b> (siehe Prüfung der Möglichkeit von CEF-Maßnahmen)  Im Falle einer Rodung von Grünstrukturen (Waldflächen, Hecken) Untersuchung auf mögliche Bruthöhlen.		
Prüfung der Möglichkeit von CEF-Maßnahmen			
Art/Artengruppe	Maßnahmenvorschlag (angelehnt an ProChiropt)		
Fledermausfauna	bei der worst-case-Annahme: vorgezogener Ausgleich für den Verlust der Grünflächen und Waldflächen als essentielle Jagdhabitate und essentielle Leitlinien, z.B. durch das Anlegen von extensiven Viehweiden mit Feldhecken und Obstbäumen verbunden mit dem Schaffen von Grünkorridoren zu den Ausgleichsflächen und den Kolonien		
Avifauna	bei der worst-case-Annahme: Kompensation des Flächenverlustes des Offenlandfläche als Habitat, sowie Ausgleich der Gehölzstrukuren zur Herstellung der ökologischen Funktion auf Ausgleichsflächen.		



Datacenter London Bridge	Artenschutzrechtliche Vorprüfung
Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen	
<b>Potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikt</b>	<p>Auf der Fläche "Datacenter London Bridge" liegt ein hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial vor. Aufgrund des bereits in der Umgebung der Untersuchungsfläche stattgefundenen und geplanten Habitatverlustes für die lokale <b>Fledermausfauna</b> und die Nutzung der Fläche (teilweise) als Weide ist eine essentielle Bedeutung des Bereiches nicht auszuschließen (Bedeutung gemäß Art. 20). Zudem sind zwei Wochenstubenkolonien in der Ortschaft Bissen bekannt. Die Waldränder stellen zudem eine essentielle Leitlinie/Wanderkorridor zweier Arten zu Jagdhabitaten dar.</p> <p>Im Rahmen der <b>worst-case-Annahme</b> ist ein <b>vorgezogener Ausgleich</b> der Grünlandflächen und Waldrändern erforderlich. Diese Ausgleichsflächen müssen durch das Anlegen von Grünkorridoren für die Fledermausarten „erreichbar“ sein (räumliche Nähe zur Kolonie; Leitelemente zwischen Jagdhabitat und Kolonie). Generell kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Da auf und im Umfeld der Untersuchungsfläche zahlreiche Sichtungen von geschützten Offenlandarten der <b>Avifauna</b> bekannt sind und mehrere Reviere der beiden Milanarten sowie das Vorkommen der Turteltaube im Umfeld und auf der Fläche liegen, sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen. Eine definitive Bewertung der Auswirkungen durch die Planung kann nur auf Basis einer <b>Feldstudie</b> erfolgen.</p> <p><i>Hinweis: Ein Ausgleich des Grünlandflächen gemäß Art. 17 habitat d'espèce für das Große Mausohr und die Wimperfledermaus sowie den Rot- und Schwarzmilan ist erforderlich.</i></p>
<b>Felduntersuchungen für Fledermäuse, sowie eine Brutvogelkartierung und eine Milan-Aktionsraumanalyse wurden bereits in Auftrag gegeben.</b>	

## 5. Resümee

Das vorliegende Dossier trägt dem artenschutzbezogenem Ansatz der FFH- und Vogelschutzrichtlinie Rechnung. Es wurde geprüft, inwieweit Arten des Annexe 3 Naturschutzgesetz (die für Luxemburg relevanten Arten des Anhangs I Vogelschutzrichtlinie) oder des Annexe 6 Naturschutzgesetz (die für Luxemburg relevanten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie weitere Vogelarten durch die Planung der Gemeinde beeinträchtigt werden. Geprüft wird der Sachverhalt der Lebensraumbeschädigung bzw. -zerstörung, des Störens der Populationen sowie des Tötens der Individuen.

Nach dem Ergebnis der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung im Rahmen der punktuellen Modifikation „Datacenter London Bridge“ des *Plan d'Aménagement Général* der Gemeinde Bissen kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor, darunter vor allem Arten der europäischen Vogel- und Fledermausfauna.

Abb.6: Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung „Datacenter London Bridge“ in Bissen (SUP zur Modification ponctuelle des PAG Bissen)



Bearbeitung: pact s.à r.l.; Kartengrundlage: Orthophoto 2016 © Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2017)

Für die Fläche der punktuellen Modifikation des PAG Bissen liegt ein **hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial** vor.

Die Fläche stellt Brut- und Nahrungshabitat für zahlreiche Arten dar. Genaue Aussagen zu den Auswirkungen insbesondere auf die Avifauna sind aufgrund der ungenauen Datenlage nicht möglich, sodass eine Detailuntersuchung erforderlich ist, um einerseits die Bedeutung der Fläche für geschützte Arten zu identifizieren, andererseits geeignete Maßnahmen zu Minderung, Vermeidung und zum (vorgezogenen) Ausgleich definieren zu können.

Detailstudien zu den geschützten Fledermausarten sind zwar im Umfeld der Untersuchungsfläche gelaufen, jedoch können diese keine exakten Aussagen über die Bedeutung der Fläche für die lokale Fledermausfauna liefern. Dementsprechend sollte entweder eine Detailstudie auf der Untersuchungsfläche erfolgen ODER das sogenannte worst-case-Szenario angenommen werden, welches die gesamten Wiesen- und Waldflächen des Bereiches (Zwerg, Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Kleine Bartfledermaus, Avifauna) als essentielles Jagdhabitat gemäß Art. 20 ausgleichspflichtig definiert.



Hierbei ist anzumerken, dass bereits die Felduntersuchungen für Fledermäuse, sowie eine Brutvogelkartierung und eine Milan-Aktionsraumanalyse in Auftrag gegeben wurden.

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wird im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung durch das Schutzgut *Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* berücksichtigt. Durch das Dossier kann in der Strategischen Umweltprüfung ein besonderes Augenmerk auf die außerhalb von Schutzgebieten geschützten Arten gelegt werden und dieser Aspekt des besonderen Artenschutzes eine besondere Gewichtung erhalten.

Da die artenschutzrechtliche Vorprüfung auf Daten der SICONA Ouest, des MNHN, aus dem Biodiversitätsportal der Großregion sowie der Stellungnahmen der COL, der Fachbüros Prochirop und Marc Moes (GeoData sc) beruhen, bewirkt eine Änderung der Datenlage zugleich möglicherweise eine Änderung des Untersuchungsgegenstands. Zudem besteht aufgrund der Dynamik der Arten und Biotope stets die Möglichkeit, dass sich weitere Arten des Annexe 3 oder 6 Naturschutzgesetz bzw. weitere Vogelarten in der Gemeinde ansiedeln oder eben diese Arten abwandern.

Auf Basis der derzeitigen Datenlage sind weitere artenschutzrechtliche Konflikte durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Bei wesentlichen Änderungen des Eingriffs oder der Datenbasis ist die artenschutzrechtliche Situation zu ergänzen bzw. neu zu beurteilen.

## 6. Literaturverzeichnis

AC de Bissen / Zeyen + Baumann (Januar 2010): Bestandsplan Biotoptypen.

AC de Bissen / Zeyen + Baumann (Juni 2010): Geschützte und hochwertige Biotope des Siedlungsbereichs.

AC de Bissen / Zeyen + Baumann (06.03.2017): PAG modifié provisoire.

Backes, K. (2013): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces: Wachtel - Caille des blés - *Coturnix coturnix*.

Baltus, H., Mestdagh, X., Moes, M., Hoffmann, L. und Titeux, N. (2012): Evaluation de l'état de conservation du muscardin (*Muscardinus avellanarius*) (Mammalia) au Luxembourg: méthodologie et résultats préliminaires. Bull. Soc. Nat. luxemb. 113: 151-163.

Bastian, M., Biver, G. und Lorgé, P. (2013) Der Raubwürger *Lanius excubitor* in Luxemburg – Stand 2012. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 28: 1-8.

Bio-gr.eu: Biodiversität in der Großregion: Datenportal. URL: <http://www.bio-gr.eu/de/explore> (zuletzt aufgerufen am 23.03.2017)

Biver, G. (2008): Wiesenvogel-Kartierung 2007: Vorkommen von Schafstelze *Motacilla flava*, Wiesenpieper *Anthus pratensis* und Braunkehlchen *Saxicola rubetra* in drei ausgewählten Grünlandgebieten, Vergleichsstudie zu 1996. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 23.

Biver, G. und Felten, C. (2009): Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007 - 2011) Plans d'actions espèces - Plan d'action Gélinotte des bois *Bonasa bonasia* (Vorentwurf).

Biver, G. und Conzemius, T. (2010): Die „territoriale Saison-Population“ des Rotmilans *Milvus milvus* in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 25.

Biver, G. und Conzemius, T. (2010): Die „territoriale Saison-Population“ des Schwarzmilans *Milvus migrans* in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 25.

Biver, G. (2011): Vergleichende Bestandsaufnahmen der Brutvögel vor und nach der Flurneueordnung bei Burmerange (1999-2010). Reg. Wiss. Ber. Nr. 26: 1-10.

Biver, G. (2013): Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007 - 2011) Plans d'actions espèces - Plan d'action Milan royal – Rotmilan - *Milvus milvus*.

Biver, G. und Bastian, M. (2013): Plan national pour la protection de la nature Plans d'actions espèces - Seggenrohrsänger - Phragmite aquatique - *Acrocephalus paludicola*. Im Auftrag des Ministère du développement durable et des infrastructures – Département de l'environnement.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) des Rates der Europäischen Gemeinschaften von 1992 (92/43/EWG).

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (o. J.): Internethandbuch Schmetterlinge. URL: [http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh\\_anhang4-schmetterlinge.html](http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-schmetterlinge.html) (zuletzt aufgerufen: 17.10.2016).

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB; URL: [www.mil.brandenburg.de/sixcms/detail.php/497773](http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/detail.php/497773) (zuletzt aufgerufen am 13.10.2016).

Burfield, I. und van Bommel, F. (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Birdlife International, Cambridge.

Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2018): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“.

Colling, G. (2005): Red List of the vascular plants of Luxembourg. Travaux scientifiques du Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 42.

Conzemius, T. (2006): Die Rückkehr des Wanderfalken *Falco peregrinus* nach Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 21.



- Dietz, M. und Pir, J.B. (2009): Distribution and habitat selection of *Myotis bechsteinii* in Luxembourg: implications for forest management and conservation. *Folia Zool.*, 58 (3):327-340.
- Erritzoe, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography. URL: <http://www.birdresearch.dk/unilang/traffic/trafik.htm#table6> (zuletzt aufgerufen am 13.10.2016).
- ERSA (2000): Mise en oeuvre des directives européennes 92/43/CEE „Habitats“ et 79/409/CEE „Oiseaux“ - Cahiers espèce.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- Froelich, und Sporbeck (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern.
- Gessner, B. (2012): Teichfledermaus (*Myotis dasycneme* Boie, 1825) und Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe* Helversen & Heller, 2001), zwei neue Fledermausarten für Luxemburg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 113.
- Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg (2014): National Summary for Article 17 – Luxembourg.
- Groh K. (2000). *Cahier espèce Unio crassus*. Im Auftrag von Umweltministerium und Forstverwaltung.
- Harbusch, Ch., Engel, E. und Pir, J.B. (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs (Mammalia: Chiroptera). *Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg*, Ferrantia Nr. 33.
- Harbusch, Ch. Und Weber, D. (2013): Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) aus Höhlen des Großherzogtums Luxemburg. *Ferrantia* 69: 395-406.
- Jans, P., Lorgé, P. und Weiss, J. (2000): Der Schwarzstorch *Ciconia nigra* in Luxemburg. *REGULUS Wiss. Ber.* Nr. 18, S. 15-30.
- Junck, C., Müller-Stieß, H., Naumann, S. und Sowa, F. (2005): Zerschneidungswirkung von Autobahnen und Lösungsansätze zur Minderung der Barrierewirkung von Verkehrsachsen im Südwesten von Luxemburg. SICONA-Westen/Biologische Station SICONA in Zusammenarbeit mit Öko-log Freilandforschung, Zweibrücken/Pfalz, mit der finanziellen Unterstützung des Ministère de l'Environnement. URL: [http://www.sicona.lu/d/infos/zerschneidung/Entschneidung\\_Bericht.pdf](http://www.sicona.lu/d/infos/zerschneidung/Entschneidung_Bericht.pdf).
- Kiefer, J. (2010): Populationsentwicklung von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Ost-Luxemburg 1991-2008. *REGULUS Wiss. Ber.* Nr. 25.
- Kiefer, J. (2012): Der Neuntöter *Lanius collurio* in Ost-Luxemburg: Vergleich der Kartierungen in den Jahren 2005 und 2011. *REGULUS Wiss. Ber.* Nr. 27.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein – Amt für Planfeststellung Energie (LBV-SH) (2013): Artenschutz bei der Planfeststellung. URL: [http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download\\_artenschutz/anlage5\\_artenschutzweb\\_\\_blob=publicationFile.pdf](http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download_artenschutz/anlage5_artenschutzweb__blob=publicationFile.pdf) (zuletzt geprüft am: 13.10.2016).
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) (1996): Methodik der Eingriffsregelung - Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach §8 Bundesnaturschutzgesetz. URL: <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50038/perw01.pdf?command=downloadContent&filename=perw01.pdf&FIS=200> (aufgerufen am: 26.02.2015)
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. URL: [http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/landa\\_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/landa_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf).
- LfU Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2013): Arteninformationen. URL: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (zuletzt aufgerufen am 13.10.2016).
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2011): Fledermaus Handbuch - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Bearbeitet von Gessner Landschaftsökologie.
- Lorgé, P. und Conzemius, T. (2007): Der Uhu *Bubo bubo* in Luxemburg. *REGULUS Wiss. Ber.* Nr. 22.
- Lorgé, P. und Biver, G. (2010): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs – 2009. *REGULUS Wiss. Ber.* Nr. 25.
- Lorgé, P. und Melchior, E. (2010): Vögel Luxemburgs. LNVL, Letzebuerger Natur- a Vulleschutzliga.

- Lorgé, P. (2011): Seltene Vogelarten in Luxemburg 2008-2010. Bericht der Luxemburger Homologationskommission, REGULUS Wiss. Ber. Nr. 26.
- Lorgé, P. und Melchior, E. (2015): Vögel Luxemburgs. 9. Ausgabe.
- LUWG RLP (2014): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung - Steckbriefe FFH-Arten. URL: <http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/400> (aufgerufen am: 17.10.2016).
- LWF (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4., aktualisiert Fassung.
- Melchior, E. (2012): Feldlerche *Alauda arvensis* und andere Vogelarten des Offenlandes: Siedlungsdichteuntersuchungen 1975, 2008, 2010. Regulus wissenschaftliche Berichte, Nr. 27.
- Mestdag, X., Baltus, H., Hoffmann, L. und Titeux, N. (2012): Découverte de chauves-souris au nez blanc au Luxembourg. Bull. Soc. Nat. lux., 113: 141-149.
- Meuser, R. (2014): Die Artenschutzrechtliche Vorprüfung im Rahmen der Umweltprüfung zu Flächennutzungsplänen in Deutschland und Luxemburg. Masterarbeit, TU Kaiserslautern.
- Meyer, M. (o. J.) Red list of butterflies and moths of Luxembourg - Rhopalocera et Heterocera. URL: <http://ps.mnhn.lu/recherche/redbook/butterflies/default.htm>.
- Meyer, M. und Pelles, A. (1981). Atlas provisoire des insectes du Grand-Duché de Luxembourg. Travaux scientifiques du Musée d'Histoire Naturelle de Luxembourg.
- Ministère de l'Environnement (o. J.): Conservation de la Nature - Geschützte Arten. URL: [http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/Especies\\_protegees/index.html](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/Especies_protegees/index.html) (zuletzt aufgerufen am 17.10.2016).
- Ministère de l'Environnement - Administration des Eaux et Forêts (2004): Biber in Luxemburg.
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI) (2009): Plan national pour la Protection de la Nature - Plans d'actions d'espèces - Plan d'action Cuivré des marais *Lycaena dispar*.
- MDDI (2009a): Plan national pour la Protection de la Nature - Plans d'actions d'espèces - Plan d'action Léopard de murailles - *Podarcis muralis*.
- MDDI (2009b): Plan national pour la Protection de la Nature - Plans d'actions d'espèces - Plan d'action Gelinotte de bois *Bonasa bonasia* Haselhuhn.
- MDDI (2009c): Plan national pour la Protection de la Nature - Plans d'actions d'espèces - Plan d'action Alouette lulu - *Lullula arborea*.
- MDDI - Département de l'environnement (2010): Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général. Auflage 2.
- MDDI (2014): Plan national pour la Protection de la Nature - Plans d'actions d'espèces Chat sauvage *Felis silvestris silvestris* Europäische Wildkatze.
- MDDI - Département de l'Environnement (2014): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs. Bearbeitet von Gessner, Landschaftsökologie.
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'environnement (2017): Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021.
- Ministère de l'Environnement et al. (2006): Plan de Gestion „Aspelt – Lannebur, am Kessel“.
- Moes, M. (18 juin 2015): Évaluation environnementale stratégique concernant le nouveau Plan d'aménagement général de la Commune de Bissen - Avis Chat sauvage (*Felis silvestris*).
- Musée Nationale d'Histoire Naturelle (MNHN) (2017): Sightings in the Gemeinde Bissen.
- Nationalmuseum für Naturgeschichte (2010): Wilde Katzen in Luxemburg. URL: [http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/publications/chat\\_sauvage/Wilde\\_Katzen\\_in\\_Luxemburg.pdf](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/chat_sauvage/Wilde_Katzen_in_Luxemburg.pdf).
- Nationalmuseum für Naturgeschichte und Naturverwaltung (MNHN und ANF) (2013): Siebenschläfer und Co. in Luxemburg. URL: [http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/publications/Siebenschlaefer/pdf\\_sieben-](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/Siebenschlaefer/pdf_sieben-)



schlaefer.pdf.

Natur & Umwelt (o. J.): Der Weißstorch: ein sympathischer Vogel zurück in Luxemburg. URL: [http://www.naturemwelt.lu/natur-an-umwelt\\_ShowNews\\_News.1-3-269-90.html](http://www.naturemwelt.lu/natur-an-umwelt_ShowNews_News.1-3-269-90.html).

Ohlendorf, P. (2008): Status und Schutz der Nymphenfledermaus in Sachsen-Anhalt. URL: <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/31873> (zuletzt aufgerufen am: 13.10.2016).

Paler, N. (1986): Erfolgreiche Brut der Kornweihe (*Circus cyaneus*) in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber., S. 75-81.

Paler, N. und Weiss, J. (2012): Der Kolkrabe *Corvus corax* ... wieder Brutvogel in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 27.

Pir, J. B. (2009): Plan national pour la protection de la nature (PNPN) Plans d'actions espèces - Plan d'action espertillon à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* Wimperfledermaus.

Pir, J. B. et al. (2011): Bedeutung von Wildbrücken zur Vernetzung von Wanderkorridoren für die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777) am Beispiel von Pettingen/Mersch (Luxemburg). Bull. Soc. Nat. luxemb. 112, S. 59-71.

Pir, J. und Dietz, M. (2014): Erste Wochenstubenkolonie der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* Schreber, 1774) für Luxemburg. Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois 115: 185-192.

ProChirop - Büro für Fledertierforschung und -schutz (22.02.2018): Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der punktuellen Änderungen der Fläche "Datacenter London Bridge" des PAG der Gemeinde Bissen.

Proess, R. (2003): Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg. Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 37.

Proess, R. (2007): Verbreitungsatlas der Reptilien des Großherzogtums Luxemburg. Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 52.

Proess, R. (2013): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces - Plan d'action Geburtshelferkroete – *Alyte accoucheur Alytes obstetricans*.

Runge, H. et al. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.) - Hannover, Marburg.

Schmidt, G und Adam, S. (1992): La loutre (*Lutra lutra*) au Luxembourg. Bull. Soc. Nat. luxemb., 93: 41-58.

Schweizerische Vogelwarte Sempach (o. J.): Datenbank Vögel der Schweiz. URL: <http://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/> (zuletzt aufgerufen am: 17.10.2016).

SICONA Ouest (21.02.2017): Datenanfrage Enviro Services International- 3x Modification ponctuelle du PAG Bissen.

Underhill, J. (2002): Roads and Wildlife: A study of the effects of roads on mammals in roadside habitats. Doktorarbeit, University of Birmingham; URL: <http://etheses.bham.ac.uk/80/1/Underhill03PhD.pdf> (zuletzt aufgerufen am 13.10.2016).

Van der Sluis, T., van Eupen, M. van Apeldoorn, R.C. und Schotman, A.G.M. (2012): Luxembourg and the Birds Directive, analysis of necessity and identification of new SPAs. Wagenungen, Alterra Report 2340.

Weiss, J. und Paler, N. (2006): Verbreitung, Bestand und Zukunftsaussichten des Wespenbussards *Pernis apivorus* in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 21.

Werner, J. (2003): Liste rouge des bryophytes du Luxembourg. Mesures de conservation et perspectives. Travaux scientifiques du Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 35.

Werner, J. (2011): Les bryophytes du Luxembourg - Liste annotée et atlas. Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 65.

## 7. Anhänge

- I. Centrale ornithologique du Luxembourg (12.03.2018): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur Modifikation ponctuelle „Datacenter London Bridge“.
- II. Auszug aus:  
ProChirop - Büro für Fledertierforschung und -schutz (22.02.2018): Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der punktuellen Änderungen für die Fläche „Datacenter London Bridge“ des PAG der Gemeinde Bissen.



Analyse avifaunistischer Daten in Bezug  
auf die Modification ponctuelle „Datacenter London Bridge“



Centrale ornithologique  
5, route de Luxembourg  
L-1899 Kockelscheuer  
Tel. : 29 04 04 308  
col@naturemwelt.lu

Kockelscheuer, den 12.03.2018

## **Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug auf die Modification ponctuelle Datacenter London Bridge in Bissen**

Die der Centrale ornithologique zur Verfügung stehenden Feststellungen von sensiblen, gefährdeten, speziell zu schützenden Vogelarten in Bissen wurden analysiert. Bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna, sollen jene Arten im Mittelpunkt stehen, auf welche die Artikel 4.1 und 4.2 der Vogelschutzrichtlinie verweisen. Die in diesem Zusammenhang für Luxemburg relevanten Arten sind online unter <http://www.environnement.public.lu> zu finden. Um den Einfluss eines Projektes auf die Avifauna bewerten zu können, sollte die umgebende Region ebenfalls in die Untersuchung mit einbezogen werden. Vögel sind sehr mobil, sodass vom arttypischen Verhalten abhängt, welcher Radius um das Projektgebiet zu betrachten ist. In der Regel gilt: je nach Projektart sollten kleinere, wenig störungsanfällige Arten im Umkreis von wenigen hundert Metern und größere, störungsanfällige Arten im Umkreis von bis zu einigen Kilometern berücksichtigt werden. Die Auswertung der vorhandenen Daten und die Einschätzung der Habitategignung für die Avifauna beziehen sich dennoch hauptsächlich auf die Habitate des Projektgebietes sowie die direkte Umgebung.

Im Folgenden geht die Centrale ornithologique (COL) auf die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die lokal zur Brut- bzw. zur Zugzeit vorkommende Avifauna ein. Neben den avifaunistischen Daten wertet die COL die jeweiligen Habitate und die potenziell vorkommenden Arten aus.

### **Vorkommen naturschutzrelevanter Arten**

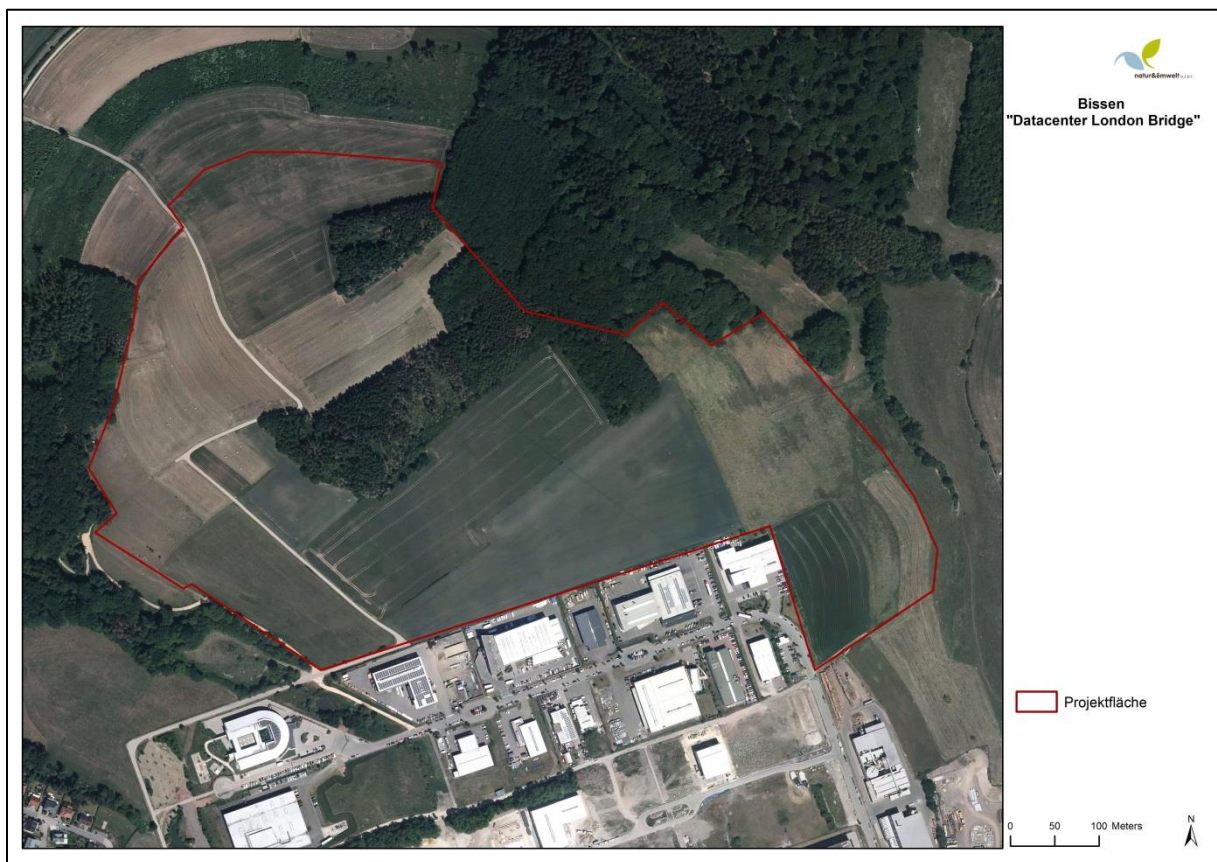
Die naturschutzrelevanten Arten sind auf Karten im Anhang dargestellt. Aus Gründen der Lesbarkeit und der guten Übersicht werden nicht alle Labels der Vogelarten auf der Karte angezeigt. Das heißt, dass sich überlagernde Daten möglicherweise nicht alle als Label auf den Übersichtskarten erscheinen. Da die hier angegebenen Daten zu einem großen Teil aus Zufallsbeobachtungen stammen, ist es unwahrscheinlich, dass sie ein vollständiges Bild der hier vorkommenden Avifauna wiedergeben. Das bedeutet, dass ein Fehlen von Daten nicht automatisch auf die Abwesenheit von Vogelarten schließen lässt. Die vorliegenden Daten sind gegebenenfalls durch gezielte Kartierungen zu ergänzen. Einige Beobachtungen stammen zudem aus standardisierten Monitoring-Programmen, die im 6-



Jahres Rhythmus durchgeführt werden (bspw. Rotmilan, Schwarzmilan, Kiebitz, Raubwürger etc.) bzw. aus jährlichen Kontrollen besonders sensibler Arten.

## Analyse der Projektfläche

Die betroffene Fläche setzt sich hauptsächlich aus Ackerflächen, Gehölzstrukturen sowie Grünlandflächen zusammen. Umgeben ist sie größtenteils von Industrie- und Siedlungsbereichen, wobei sich nördlich Grünland, Ackerland und Wald anschließen.



**Projektfläche der Modification ponctuelle Datacenter London Bridge in Bissen**

## Brutgebiete und Reviere

Im Umfeld der potenziellen Bebauungsfläche befinden sich mehrere Brutbereiche. Neben insgesamt 2 Rotmilan-Horsten sind ein Schwarzmilan-Brutbereich sowie Bruten des Neuntöters, Mäusebussards und Mittel-, Klein-, Grün- und Schwarzspechts im Gebiet vorhanden. Mit mindestens 3 Revieren brütet auch der Steinkauz regelmäßig im

umliegenden Offenland. Eine Beeinträchtigung der Brutplätze selbst ist in diesem Fall nicht zu erwarten, da die bekannten Brutstätten ausreichend Abstand zur geplanten Projektfläche aufweisen. Generell ist im Rahmen von Baumaßnahmen jedoch stets darauf zu achten, die Brutbereiche während der Brutsaison nicht zu stören.

## **Greifvögel**

Die beiden Milan-Arten (Rotmilan und Schwarzmilan) können in der Umgebung regelmäßig während der Brutsaison angetroffen werden. Sie sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet und auf Grünlandflächen als Jagdgebiete angewiesen. Da sich die Nahrungsflüge von Rot- und Schwarzmilanen oft über mehrere Kilometer erstrecken<sup>1</sup>, muss davon ausgegangen werden, dass die Verbauung von Offenlandgebieten und landwirtschaftlich genutzten Flächen für beide Milan-Arten erhebliche Einschränkungen bedeuten. Da mehrere Brutstätten der Milane in der Umgebung vorhanden sind, ist die Nutzung der Projektfläche als Jagdgebiet nicht auszuschließen. Eine weitere Greifvogelart, die in der Region regelmäßig anzutreffen ist, ist der Wespenbussard. Zumindest als Wintergäste und Durchzügler sind auch Rohr- und Kornweihe vorhanden sowie der Fischadler.

## **Arten der Feuchtwiesen und Gewässer**

Die Intensivierung der Landwirtschaft mit ihren Trockenlegungsmaßnahmen hat dazu geführt, dass die meisten Feuchtwiesen, Sumpfgebiete und Moore in Luxemburg verschwunden sind<sup>2</sup>. Mit diesem Verlust an Lebensraum geht auch eine maßgebliche Verschlechterung der Bedingungen der entsprechenden Avifauna einher.

Ein Vertreter der Feuchtwiesenvögel ist beispielsweise der Weißstorch, welcher im Jahre 2013 erstmals in Luxemburg brütete<sup>2</sup>. Als Brutvogel ausgestorben ist hingegen das Braunkehlchen. Zur Zugzeit kann es hier regelmäßig beobachtet werden. Luxemburg ist aufgrund seiner geografischen Lage ein Kerndurchzugsgebiet vieler Vogelarten, die den Winter in wärmeren Regionen verbringen. Auch die Kraniche überfliegen das Gebiet zur dann regelmäßig. Weitere Arten, welche auf Gewässer angewiesen sind, sind der

---

<sup>1</sup> Mebs T. & D. Schmidt (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart, S. 323

<sup>2</sup> Lorgé, P. & Melchior, ED. (2016). Vögel Luxemburgs. Natur&ëmwelt asbl, Hengen Print & More. S.120, 56



Graureiher und der Silberreiher – besonders der Graureiher ist in der Umgebung sehr häufig anzutreffen.

### **Arten des Offenlandes**

Für die Arten des Offenlandes ist eine allgemeine Verschlechterung ihres Lebensraums zu beobachten, was mit zum Teil sehr starken Bestandseinbrüchen einhergeht<sup>3</sup>. In der Gemeinde sind Gartenrotschwanz und Grünspecht präsent. Weitere Arten, die auf ein strukturreiches Offenland angewiesen sind, sind der Neuntöter, die Feldlerche sowie der Bluthänfling. Für sie liegen Nachweise für das umliegende Gebiet vor, sodass ein Vorkommen auf der betroffenen Fläche nicht ausgeschlossen werden kann. In der Umgebung der Projektfläche wurden zudem Heidelerche, Grauspecht und Steinkauz nachgewiesen. Auf den westlich gelegenen Wiesen konnte zudem eine Gruppe Kiebitze bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

### **Arten der Wälder**

Eine sehr störungsanfällige Waldart ist der Schwarzspecht, der Mittelspecht und der Kleinspecht. Von ihnen sind auch Bruten in diesem Bereich bekannt. Der Schwarzstorch ist ebenfalls ein Element der Wälder und gilt als störungsempfindlich. In der Region wurde er recht häufig beobachtet; im weiteren Umfeld sind mindestens 2 Brutbereiche dieser Art bekannt. Darüber hinaus sind der Waldlaubsänger und die Waldschnepfe, die im nördlichen Wald nachgewiesen werden konnten, typische Arten des Waldes.

### **Arten mit schlechtem Erhaltungszustand**

Arten, deren Erhaltungszustand als schlecht eingestuft wird und die in der Umgebung nachgewiesen wurden, sind vor allem der Trauerschnäpper und die Turteltaube. Ihr schlechter Zustand (negativer Populationstrend) resultiert zumeist aus dem zunehmenden Verlust ihrer Lebensräume. Gleiches gilt für die im Gebiet nachgewiesene Goldammer, Dorngrasmücke und den Feldsperling. Typischerweise kommen sie im mit Feldgehölzen durchsetzten Offenland vor.

---

<sup>3</sup> Melchior, ED. (2012). Feldlerche *Alauda arvensis* und andere Vogelarten des Offenlandes: Siedlungsdichteuntersuchungen 1975, 2008, 2010. Regulus Wissenschaftliche Berichte Nr. 27. S.14

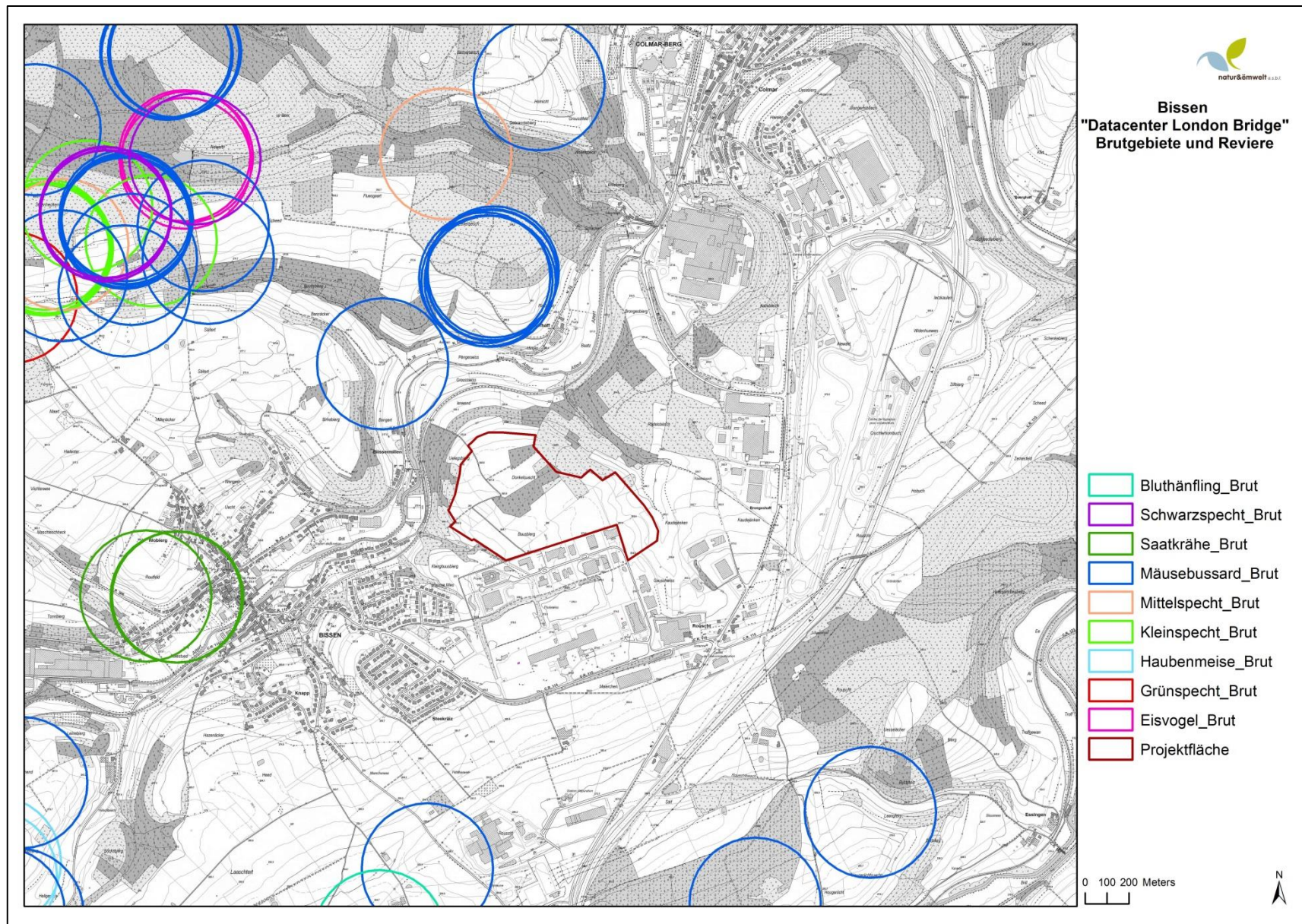
## Schlussfolgerung

Da für die Fläche selbst kaum Daten vorliegen, kann eine Einschätzung lediglich anhand der Nachweise aus direkter Umgebung und der potenziellen Habitateignung erfolgen. Aufgrund der enormen Größe der Projektfläche, wird eine **Kartierung der Avifauna vor Ort** empfohlen.

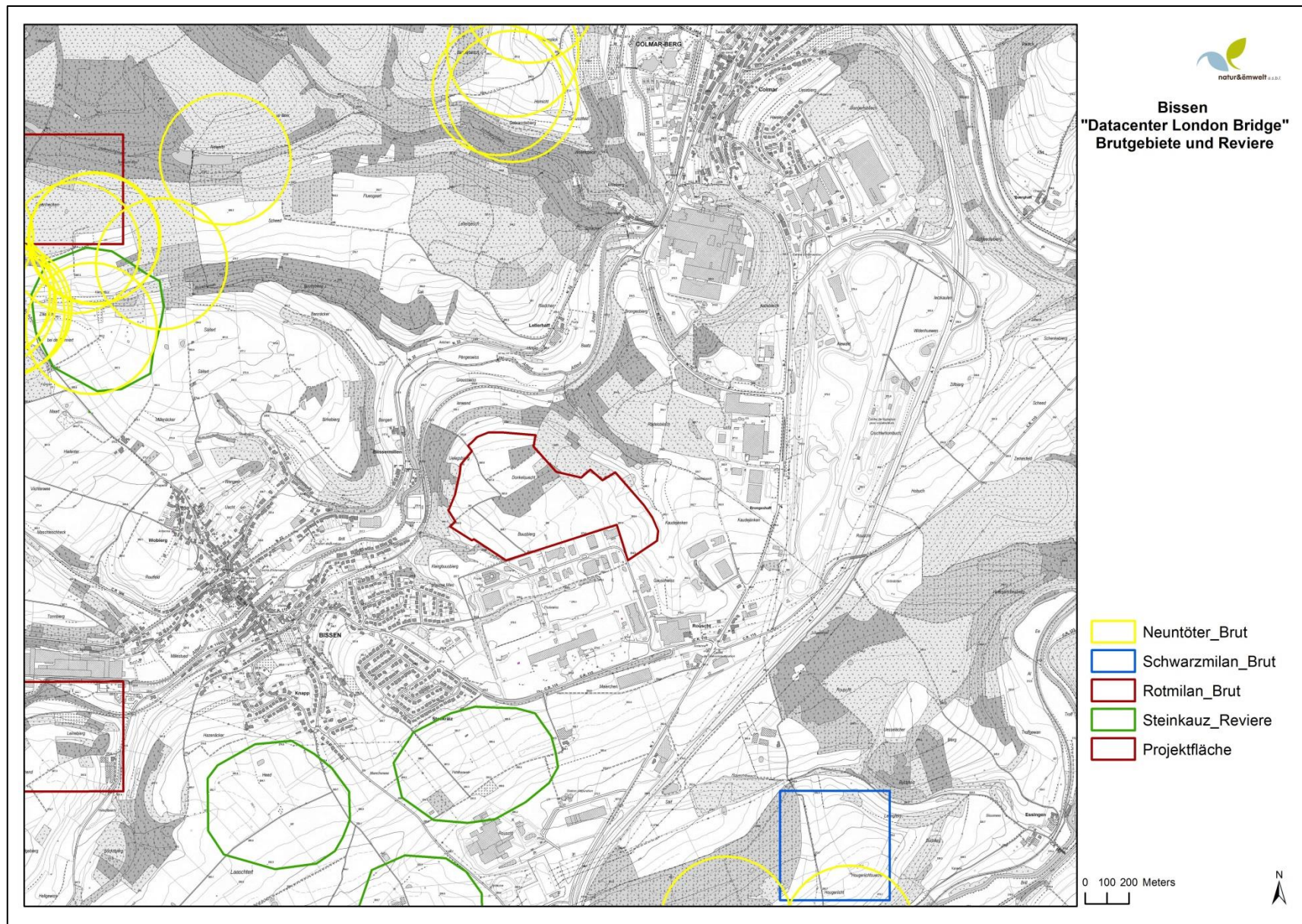
Das Konfliktpotenzial für diese Fläche ist aus ornithologischer Sicht hoch. Da es sich um eine recht große Fläche handelt, sollte sie – im Falle der Bebauung - nach **Art. 17** des Naturschutzgesetzes "*Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*" beurteilt werden. Dies wird durch mehrere Milan-Brutbereiche unterstrichen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Projektfläche Teil der Nahrungshabitate ist. Im Falle der Bebauung sollte demnach der **Flächenverlust** kompensiert werden um den verlorenen Lebensraum zu ersetzen. Auch die **Gehölzstrukturen** sollten ausgeglichen werden um die ökologische Funktion auf den Ausgleichsflächen wieder herzustellen. Im Falle der Rodung ist vor allem wichtig, die Bäume (zumindest der Laubwald) im Vorfeld auf mögliche **Bruthöhlen** hin zu untersuchen.

Da sich der Erhaltungszustand vieler Arten des Offenlandes zunehmend verschlechtert und aufgrund der enormen Größe, sieht die COL die Bebauung dieser Fläche als **kritisch**. Besonders die Vorkommen von **Steinkauz, Neuntöter und Feldlerche** unterstreichen die hohe Bedeutung dieser Lebensräume für die Avifauna. Auch die Greifvögel sind mit einer recht hohen Diversität vertreten – die Funktion des Gebietes als **Nahrungs- und Jagdhabitat** (zum Beispiel für Milane) kann nicht ausgeschlossen werden.

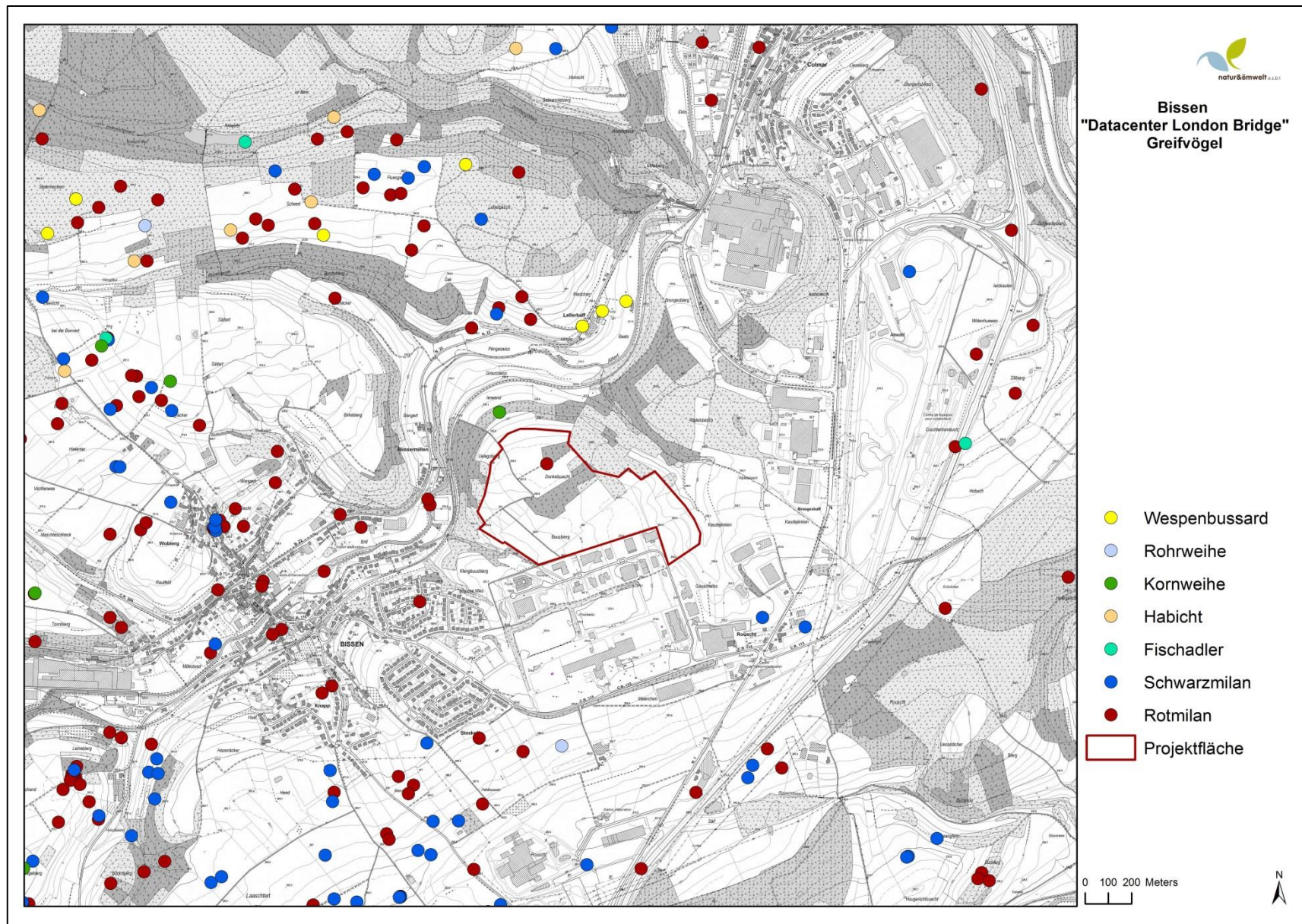




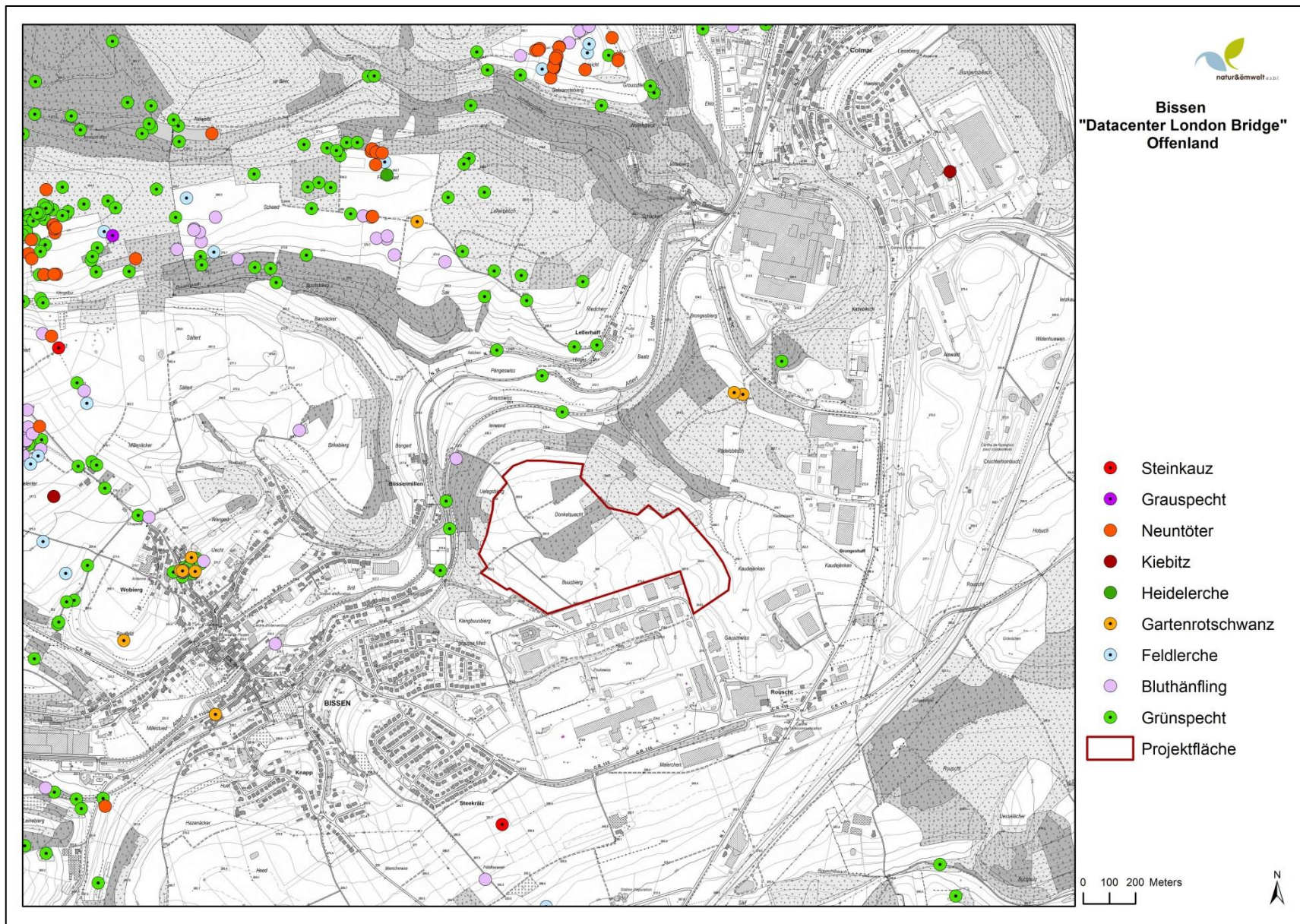




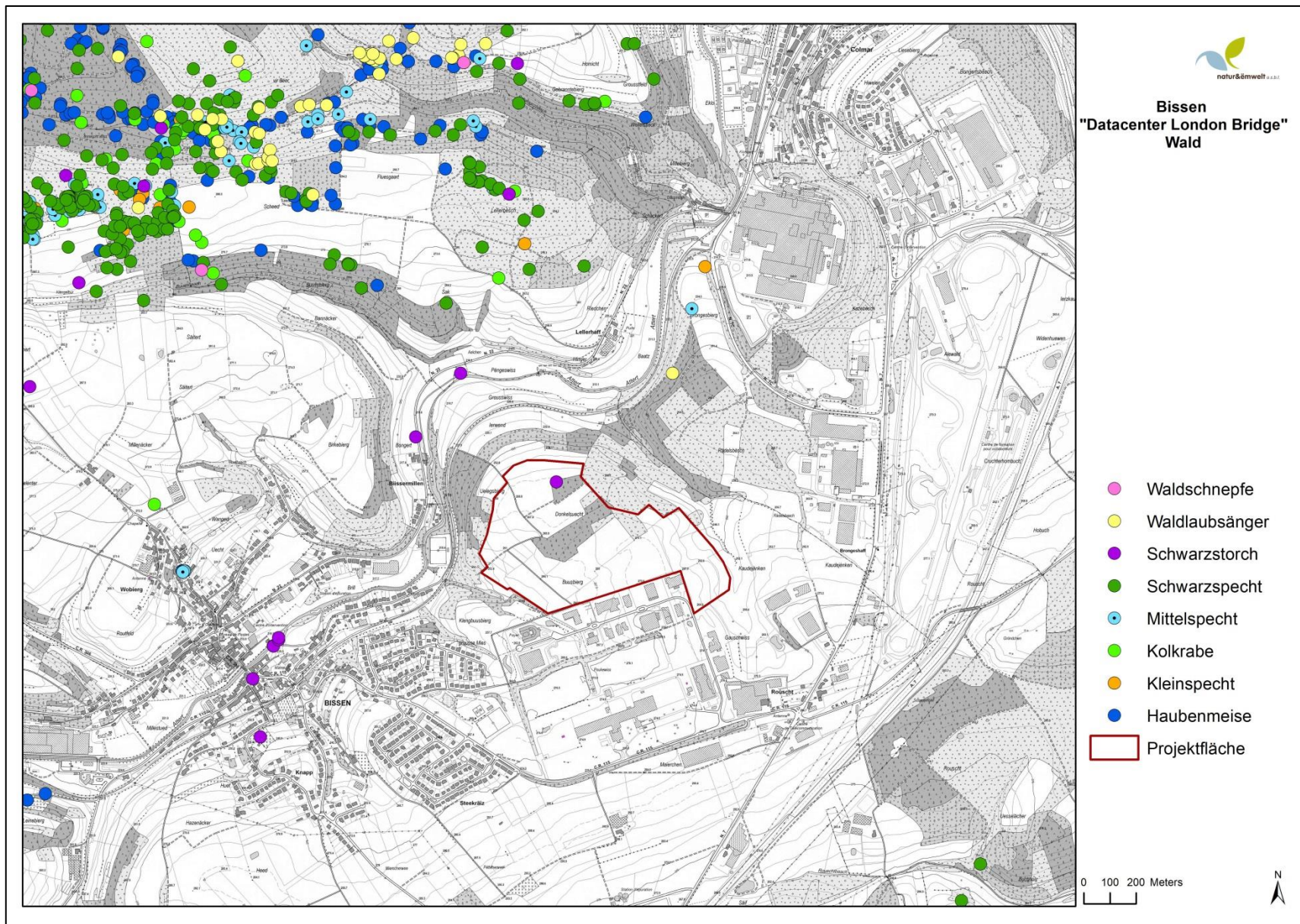




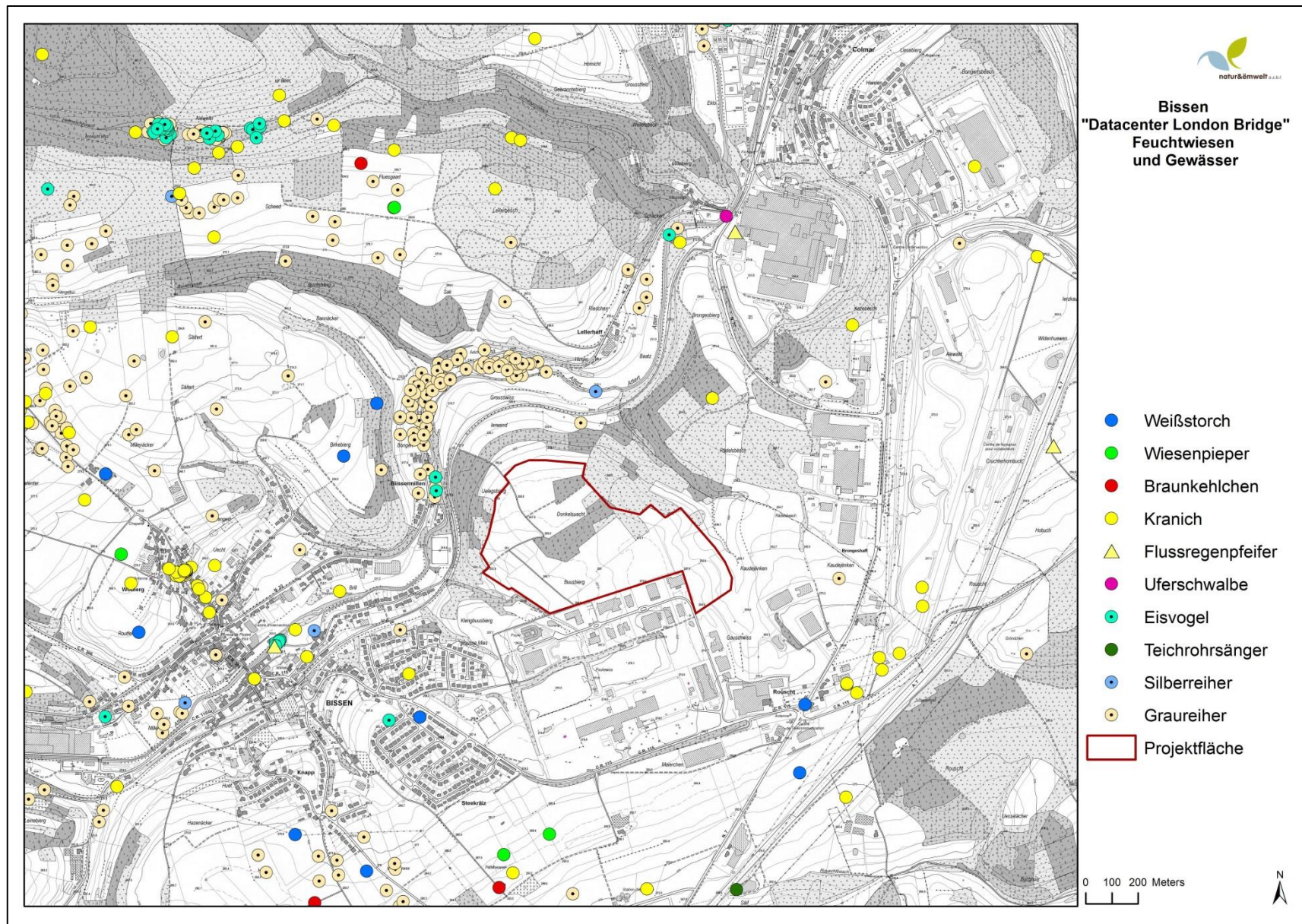




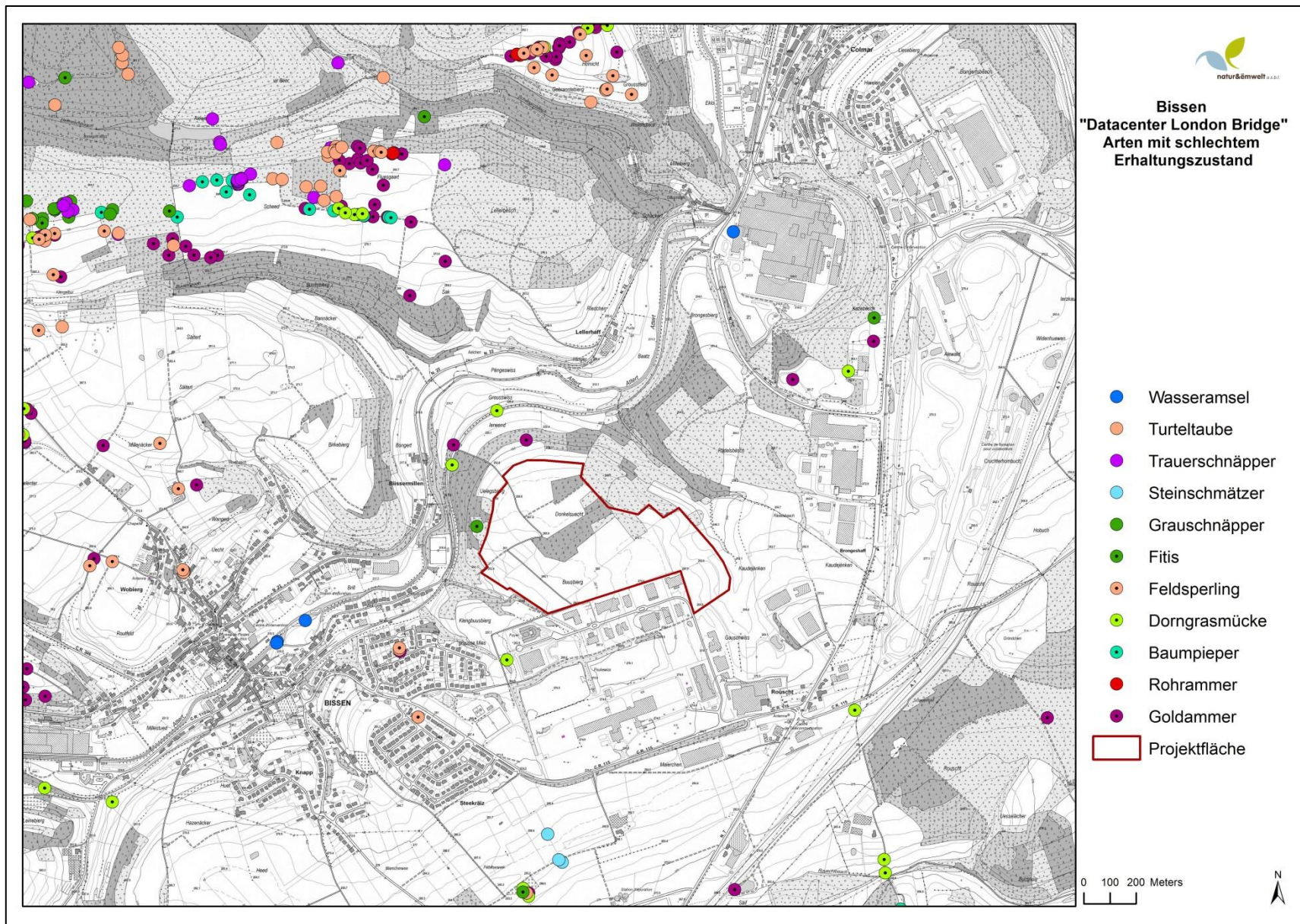
















essenzielle Jagdhabitats von Zwerg-, Kleiner Bart- und Breitflügelfledermaus sowie Grauem Langohr betroffen. Hohe Aktivitätsdichten der Breitflügel- und der Zwergfledermaus am Rande der Planzone wurden bereits erbracht (Gessner, 2016). Wenn man zusätzlich die kumulative Wirkung mit der anstehenden, bzw. rezent erfolgten Lebensraumzerstörung durch Bebauung der Flächen am Klengbusbiert und Op Kaudenjenken betrachtet wird, so wird mit Sicherheit essenzieller Lebensraum für mehrere lokale Fledermausarten überplant. Weiterhin entsteht ein bedeutender Barriereeffekt für wandernde oder großräumig agierende, aber strukturgebundene Arten wie z.B. das Große Mausohr und die Wimperfledermaus, der die Nutzung entfernter Jagdgebiete unterbindet. So wird der Grünkorrridor in West-Ost Richtung zwischen den Industriegebieten im Süden Colmar-Bergs und Bissen weiter reduziert, der Bedeutung für den Wechsel zwischen den angrenzenden Waldgebieten hat.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, dass vor allem in den Laubbäumen der betroffenen Waldausläufer Quartiere baumbewohnender Arten betroffen sind.

Bei der Überplanung einer solch großen Fläche sind neben dem direkten Lebensraum-entzug auch ein weiterer Verlust an angrenzendem Lebensraum durch Vergrämung (Licht- und Lärmemissionen, Verlust an Insekten generierender Vegetation) zu erwarten, so dass der gesamte Habitatverlust weitaus größer als die überplante Fläche ist.

#### *Gemäß Art. 17:*

Die Wiesen und Waldränder sind Jagdhabitats und essenzielle Leitlinien für Große Mausohren und Wimperfledermäuse. Beide Arten wurden bereits vom angrenzenden Automotive Campus nachgewiesen (Gessner, 2016) und eine Nutzung der Planzone ist als sicher anzunehmen. Auswirkungen auf Wanderungen der Art. 17 Arten sind bereits oben beschrieben. Die Bechsteinfledermaus wurde in ca. 1,5 km Entfernung im Pettenerboesch nachgewiesen (Gessner, 2016) und eine Nutzung der Waldgebiete am Rand oder in der Planzone durch die Art ist möglich.

#### Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund des hohen zusammenhängenden Landschaftsverbrauchs durch diese und die benachbarten Planungen innerhalb der Lebensräume von mehreren Fledermausarten, darunter mindestens zweier Anhang II Arten, muss von einer Unverträglichkeit für die lokale Fledermausfauna ausgegangen werden. Es sind negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand aller vorkommenden Arten zu erwarten. Es wird deshalb von einer kompletten Überplanung abgeraten.

Auf jeden Fall muss vor Weiterentwicklung einer Planung eine detaillierte

Fledermausstudie auf allen betroffenen Flächen über ein Sommerhalbjahr durchgeführt, um die tatsächliche Nutzung durch die Arten und spezifische Nutzungsmuster festzustellen und infolgedessen spezifische Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzulegen. In jedem Fall ist dann mit einem hohen Ausgleichsbedarf in der direkten Umgebung zu rechnen, der in funktionalem Zusammenhang mit den bekannten Kolonien stehen muss, um die ökologische Funktionen der Maßnahmen zu gewährleisten.

### **Literatur:**

Dietz, M., Krannich, A. & M. Weitzel, 2016: Suche eines Ausweichquartiers der Wimperfledermauskolonie in Lintgen/Luxemburg. Gutachten i.A. MDDI. 25 S.

Gessner, B., 2016: PAP Automotive Campus (Gemeinde Bissen): Fledermäuse, Beurteilung des Habitatschutzes nach Art. 17 des Luxemburgischen Naturschutzgesetzes. Unveröff. Gutachten i.A. des Wirtschaftsministeriums.

Harbusch, C., 2015: Fledermauskundliche Stellungnahme im Rahmen der SUP des PAG der Gemeinde Bissen. Unveröff. Stellungnahme i.A. Büro Enviro und Gemeinde Bissen.

Harbusch, C., 2016: Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen einer punktuellen Änderung des PAG der Gemeinde Bissen: Klengbusbiert. Unveröff. Stellungnahme i.A. Büro Enviro und Gemeinde Bissen.

Harbusch, C., 2017: Fledermauskundliche Stellungnahme (Screening) im Rahmen der SUP des PAG der Gemeinde Bissen: Punktueller Änderungen für die Flächen ECO 1 bis 3. Unveröff. Stellungnahme i.A. Büro Enviro und Gemeinde Bissen.

Kesslingen, 22.02.18

Dr. Christine Harbusch



# Évaluation environnementale stratégique concernant le nouveau Plan d'aménagement général de la Commune de Bissen

## Avis Chat sauvage (*Felis silvestris*)

### Contexte de la note

Le Chat sauvage (*Felis silvestris*) est une espèce liée aux massifs forestiers et aux paysages en mosaïque où alternent forêts et milieux ouverts. Tandis que les forêts constituent plutôt les habitats de reproduction et de repos (diurne) les herbages avoisinants sont des habitats de chasse importants.

Les Chats sauvages occupent des territoires (*home range*) d'une surface qui peut être supérieur à 10 km<sup>2</sup> (celui des mâles est plus large que celui des femelles). Dès qu'ils sont autonomes les jeunes doivent quitter le territoire parental. Ils commencent alors à migrer pour retrouver un territoire approprié. En permettant un échange génétique entre des individus non apparentés cette dispersion des jeunes est particulièrement importante pour la survie à long terme des populations.

Le Chat sauvage est ainsi une espèce "phare" du groupe des espèces forestières avec un grand besoin d'espace et "migratrices". Dans les paysages modernes, fragmentés par les infrastructures de transport et les zones urbaines, les migrations des espèces forestières sont aujourd'hui limitées à un système de corridors verts constitué de forêts plus ou moins grandes et de paysages agricoles encore bien structurés. Ce système de corridors est actuellement déjà altéré en de nombreux endroits. Il est évident qu'il nécessite cependant une continuité spatiale pour pouvoir fonctionner.

Le Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI) et le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) mène un suivi à long terme de la population luxembourgeoise du Chat sauvage (étude non-publiée). Les premiers résultats confirment la présence de l'espèce dans de nombreuses régions du pays. Mais ils démontrent également un taux d'hybridation (entre chats sauvages et chats domestiques) important au sein de la population luxembourgeoise de *Felis silvestris*.

Le Chat sauvage figure dans l'Annexe IV de la Directive Habitats 92/43/CEE du 21.5.1992 et nécessite une protection stricte de ses habitats.

## Observations du Chat sauvage sur le territoire de la Commune de Bissen

Il existe 1 observation récente du Chat sauvage qui est plus ou moins localisée sur la limite entre les communes de Bissen et de Vichten. Il s'agit d'une observation basée sur l'analyse génétique de poils. Des données plus anciennes (1992 et 1985) sur base d'un questionnaire sont localisées au nord-ouest de la commune et de la forêt Biischtert (Tableau 1, Schéma 1). La présence actuelle du Chat sauvage dans les vastes forêts au nord et à l'ouest de la commune est fort probable.

Tableau 1: Observations du Chat sauvage sur le territoire de la Commune de Bissen.

Lieu	Coordonnées	Date	Qualité de l'observation	Source
Wollefsheck	ca. 70700/92850	2011	génotype	MDDI et LIST (données non publiées) <sup>1</sup> Pastor 2012
Schielheck	carré kilométrique 70/97	1992	questionnaire	Moes 2009
Härenhecken (Forêt Biischtert)	carré kilométrique 70/98	1985		

## Corridors forestiers

La Commune de Bissen est traversée par plusieurs corridors. Un corridor d'intérêt international se trouve dans la partie ouest de la commune et comporte les forêts Schielheck et Härenhecken. Il quitte le territoire de la commune de Bissen à l'est de la Betzemillen et se dirige peu après vers l'est en longeant la limite entre les communes de Bissen et de Mersch. L'écoduc du Rouscht sur la A. 7 fait partie de ce corridor. Deux autres corridors d'intérêt national respectivement local se trouvent au nord de la commune (forêt Houbiischtert, carte des corridors forestiers de SICONA-Westen/Biologische Station SICONA 2005 mise à jour 2013, Schéma 1).



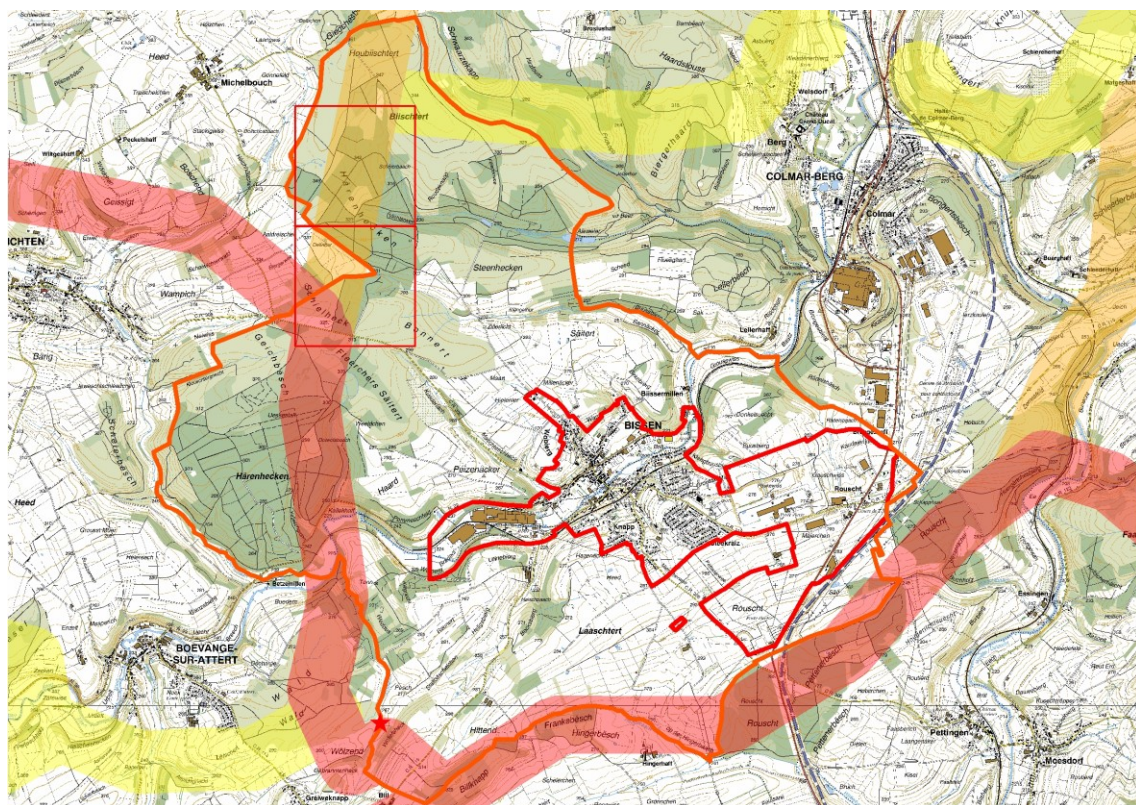


Schéma 1: Limite et localité de la Commune de Bissen, observations du Chat sauvage (étoiles et carrés rouges, voir texte) et corridors écologiques (rouge, orange, jaune: zone centrale 500 m des corridors d'intérêt international, national respectivement local) selon SICONA-Westen/Biologische Station SICONA 2005 (mise à jour 2013) Voir texte. Fond de carte: © Administration du Cadastre et de la Topographie.

## Conclusions

Les surfaces qui se trouvent à l'intérieur des limites du PAG projeté de la commune sont compatibles avec la conservation du Chat sauvage et de sa population (Schéma 1). Il s'agit des surfaces suivantes, représentées dans différentes cartes fournies par Enviro services international:

- Baulücken 1-37
- Flächen 1-27
- Fläche Dreieck Steekraiz (A)
- Fläche Rechteck Steekraiz (B)
- Fläche op der Jauchwis 1 (D)
- Fläche op der Jauchwis 2 (E)
- Fläche op der Poukewis (F)
- Fläche Roost (G)
- Fläche op dem Rouscht (H)
- Fläche enneschte Seif (I)
- Fläche beim Pëttener Kräitz (J)
- Fläche Rinkelwiss (K)
- Fläche bei der Schmëtt (L)
- Fläche um klengen Mies (M)
- MoPo route de Boevange
- MoPo Thilmann (N)

- MoPo op der Jauchwis ((C))

Indépendamment de la modification du PAG la commune de Bissen peut contribuer à la conservation des populations du Chat sauvage et des autres espèces forestières aux besoins spatiaux comparables en protégeant et en améliorant le corridor d'intérêt international à sa limite méridionale (notamment près de l'écoduc du Rouscht (A. 7) au sud du C.R. 306 et le long de la Hingerbaach au nord de la ferme Hingerhaff).

Marc Moes  
GeoData sc  
18 juin 2015

Sources:

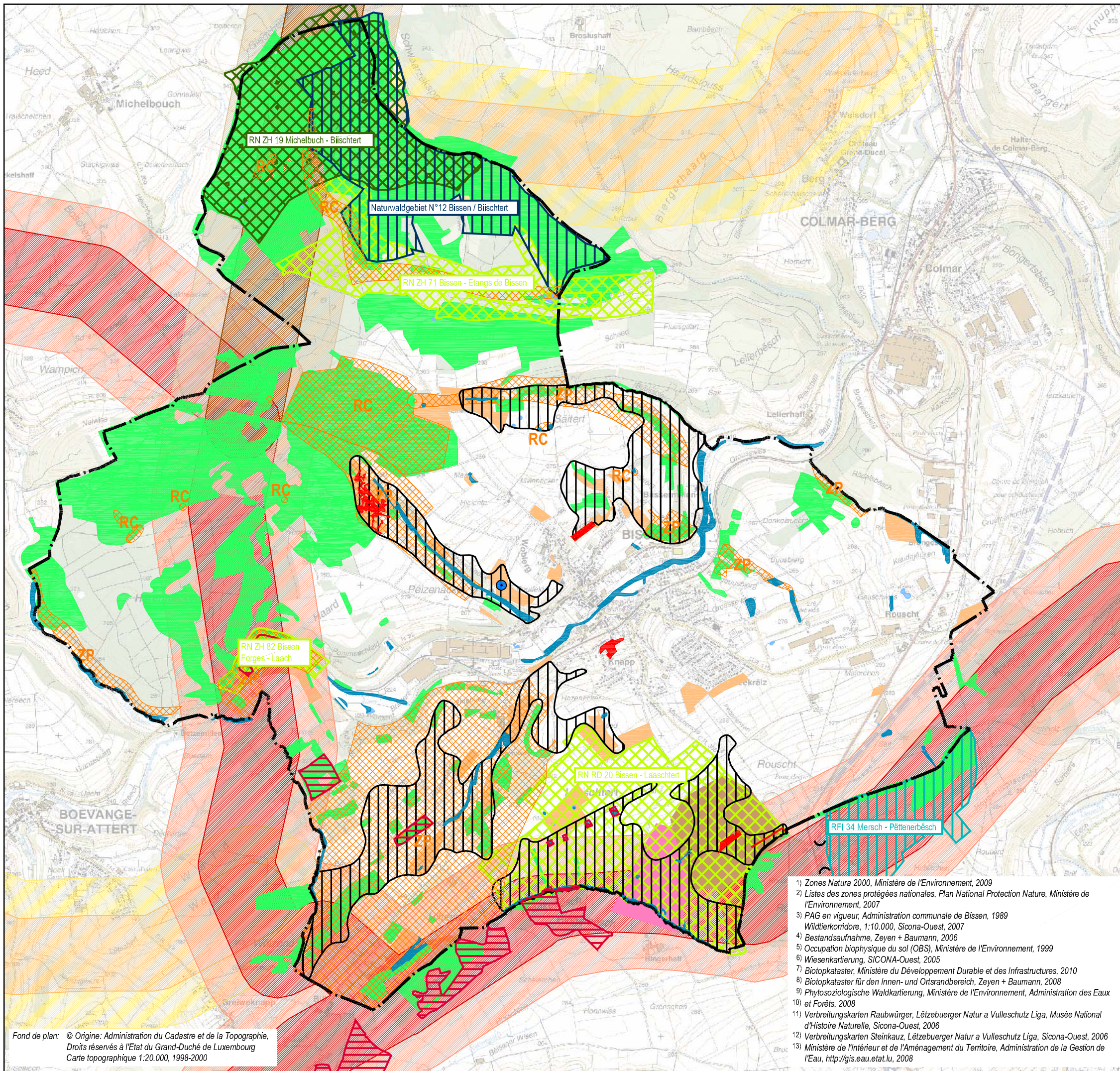
<sup>1</sup> Titeux N., Moes M. & Hoffmann L. (2009): Élaboration d'un programme de surveillance et de monitoring de la biodiversité au Luxembourg. Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Département de l'environnement) & Centre de Recherche Public - Gabriel Lippmann.

Pastor M. (2012): Etude du degré d'hybridation entre les populations de chats forestiers (*Felis sylvestris sylvestris*) et de chats domestiques (*Felis sylvestris catus*) au Grand-Duché de Luxembourg. Mémoire diplôme de Master. Université de Liège. Faculté des Sciences - Département des Sciences de la Vie.

SICONA-Westen/Biologische Station SICONA (2005): Zerschneidungswirkung von Autobahnen und Lösungsansätze zur Minderung der Barrierewirkung von Verkehrsachsen im Südwesten von Luxemburg.

Moes M. (2009): Die Wildkatze in Luxemburg. In: Fremuth W. et al. (Hrsg.), Zukunft der Wildkatze in Deutschland. Ergebnisse des internationalen Wildkatzen-Symposiums 2008 in Wiesenfelden. Initiativen zum Umweltschutz 75, Berlin.





#### Naturschutzgebiete

- Habitatgebiet LU 0001014 Zones humides de Bissen et Fensterdall <sup>1)</sup>
- Naturschutzgebiet (ohne Reglement site prioritaire PNPN) <sup>2)</sup>
- Naturschutzgebiet (ohne Reglement) <sup>2)</sup>
- Naturwaldgebiet (sites classés) <sup>2)</sup>
- Naturwaldgebiet (ohne Reglement, sites prioritaires PNPN) <sup>2)</sup>

- kommunales Naturschutzgebiet <sup>3)</sup>
- kommunales Landschaftsschutzgebiet <sup>3)</sup>

#### Korridorkonzept für waldgebundene Wildtiere <sup>4)</sup>

#### Korridor von internationaler Bedeutung

- Kernraum / Pufferzone

#### Korridor von nationaler Bedeutung

- Kernraum / Pufferzone

#### Korridor von lokaler Bedeutung

- Kernraum / Pufferzone

#### Landschafts- und Habitatvielfalt im Offenland

- Reichstrukturierte Landschaftsteile <sup>5)</sup>

#### Flächen mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz <sup>5), 6), 7), 9)</sup>

- Laubwald <sup>10)</sup>
- wertvoller Streuobstbestand
- Gewässer und deren typische Vegetation (Fließgewässer, Bachuferwald, Stillgewässer, Feuchtwiese)
- Extensiv genutzte Grünlandgebiete

#### Faunistische Beobachtungen

- Raubwürger - Habitat <sup>11)</sup>
- Steinkauz - Habitat <sup>12)</sup>

- Mardellen, Teiche <sup>13)</sup>

- Quelle <sup>8), 13)</sup>

- Wildbrücke <sup>5)</sup>

- 1) Zones Natura 2000, Ministère de l'Environnement, 2009
- 2) Listes des zones protégées nationales, Plan National Protection Nature, Ministère de l'Environnement, 2007
- 3) PAG en vigueur, Administration communale de Bissen, 1989
- 4) Wildtierkorridore, 1:10.000, Sicona-Ouest, 2007
- 5) Bestandsaufnahme, Zeyen + Baumann, 2006
- 6) Occupation biophysique du sol (OBS), Ministère de l'Environnement, 1999
- 7) Wiesenkartierung, SICONA-Ouest, 2005
- 8) Biotopkataster, Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, 2010
- 9) Biotopkataster für den Innen- und Ortsrandbereich, Zeyen + Baumann, 2008
- 10) Phytosoziologische Walddatierung, Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et Forêts, 2008
- 11) Verbreitungskarten Raubwürger, Lëtzebuurger Natur a Vullschütz Liga, Musée National d'Histoire Naturelle, Sicona-Ouest, 2006
- 12) Verbreitungskarten Steinkauz, Lëtzebuurger Natur a Vullschütz Liga, Sicona-Ouest, 2006
- 13) Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Administration de la Gestion de l'Eau, <http://gis.eau.etat.lu>, 2008

Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg  
Carte topographique 1:20.000, 1998-2000

Commune de Bissen

## Etude préparatoire du PAG

Analyse der bestehenden Situation:

## Kernräume für den Arten- und Biotopschutz

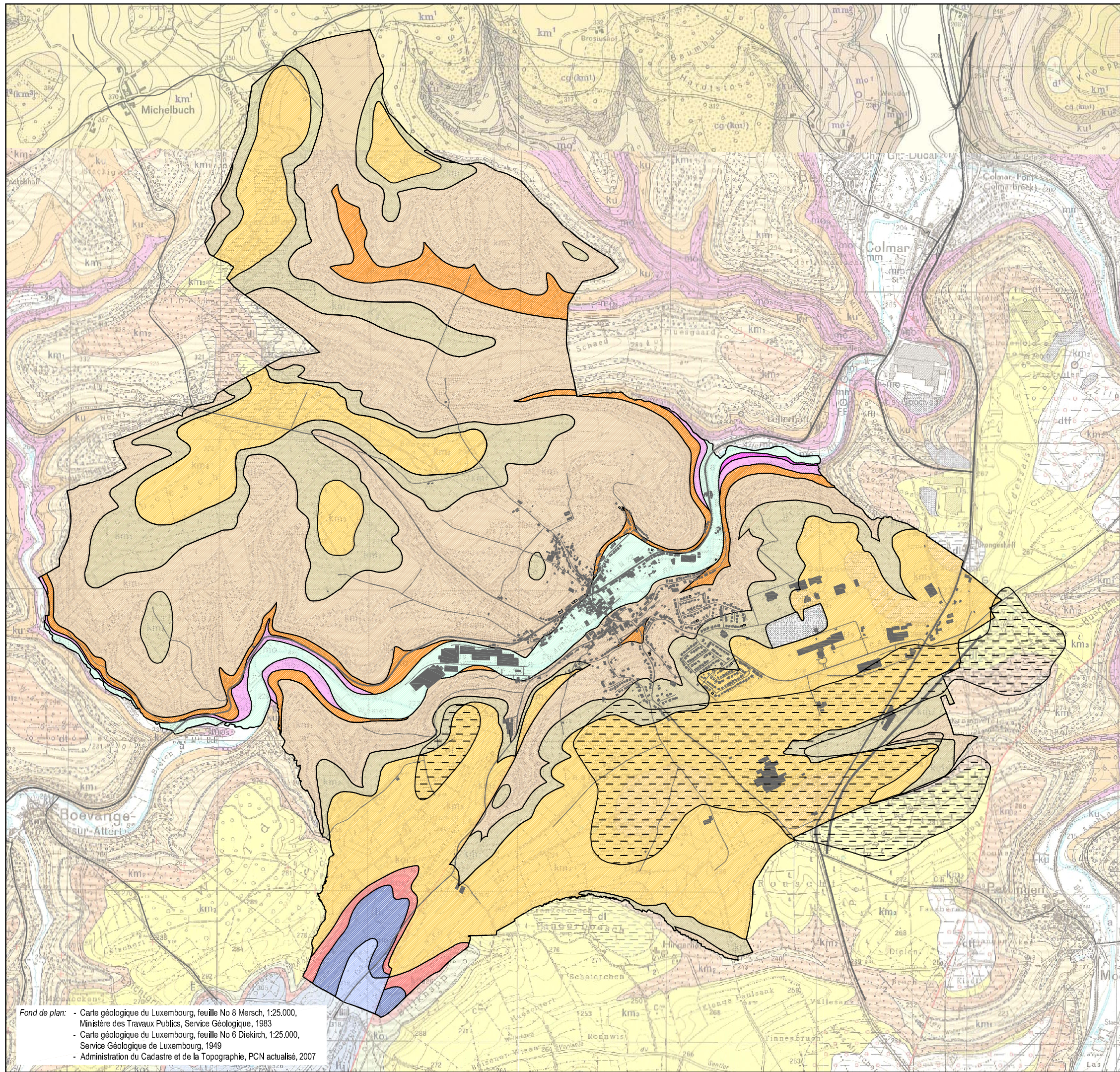
**ZEYEN BAUMANN**  
Aménageurs-Urbanistes  
Ingénieurs-conseils  
Bereldange



Maßstab 1:25.000

Februar 2011





- Holozän**
- Künstliche Aufschüttung
  - Alluvium der Täler
- Pleistozän**
- Lehmdecken, (vermutlich Pleistozän)
- Lias**
- Luxemburger Sandstein (li2), heller bis gelblicher Sandstein
  - Psilonotenschichten (li1), dunkle Mergel im Wechsel mit sandigen Kalkbänken
- Keuper**
- Rhät (ko2), Abfolge von schwarzem Ton - Sandstein - Ton
  - Steinmergelkeuper (km3), bunte Mergel mit Dolomitbänken
  - Rote Gipsmergel (km2), dolomitische Mergel, Schilfsandstein (km2s), dolomitischer Sandstein
  - Pseudomorphosenkeuper (km1), Wechselfolge roter und grüner Mergel und Sandsteine
  - Unterer Keuper (ku), Dolomit, dolomitischer Sandstein und bunte Mergel
- Muschelkalk**
- Obere Ceratitenschichten (mos), dolomitischer Sandstein
  - Untere Ceratitenschichten (mo), Dolomit und Mergelzwischenlagen

Commune de Bissen

**Etude préparatoire du PAG**

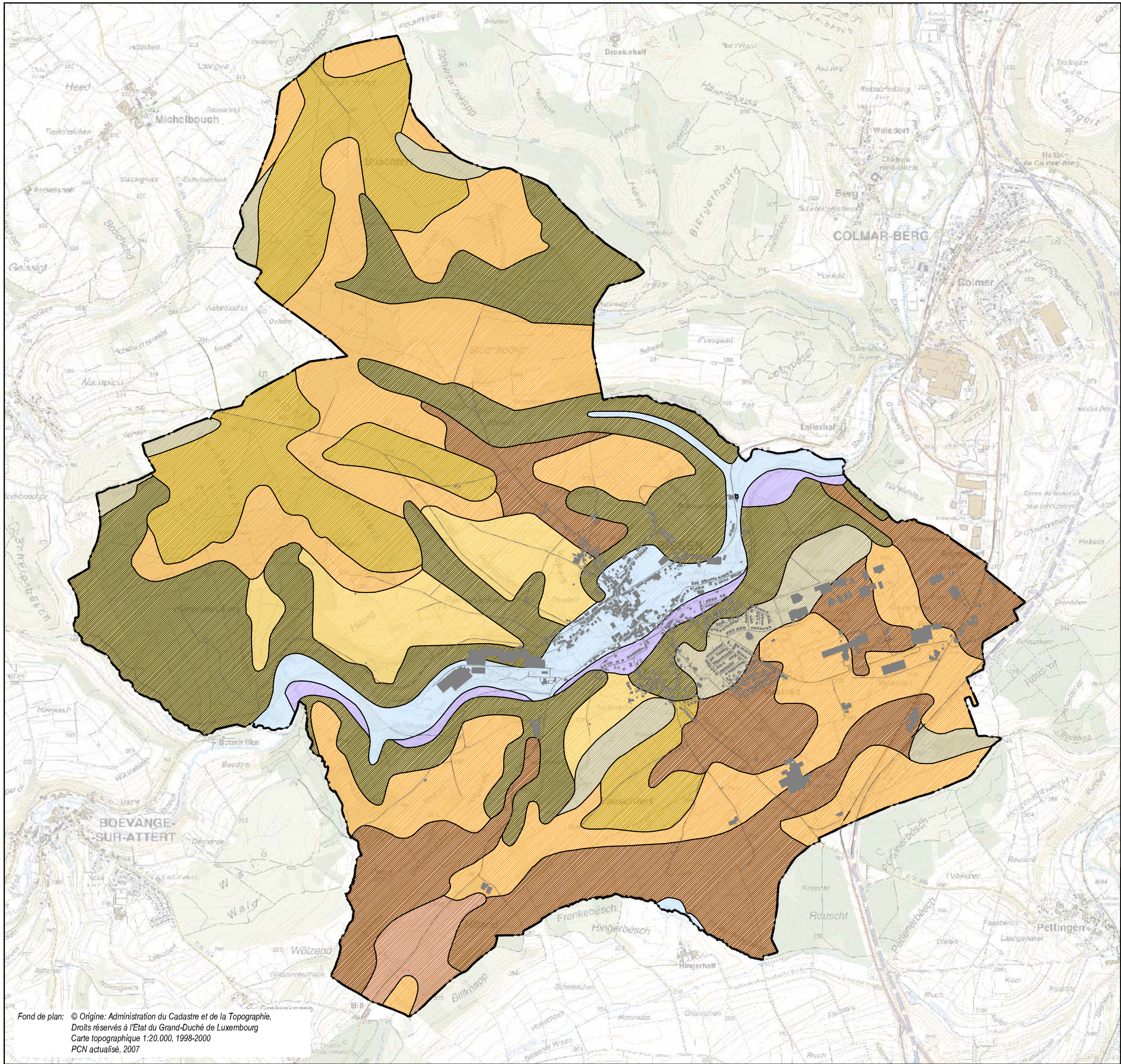
Analyse der bestehenden Situation: **Geologie**

**ZEVEN BAUMANN**  
Aménageurs-Urbanistes  
Ingénieurs-conseils  
Bereldange

Maßstab 1:25.000  
Dezember 2007

Fond de plan: - Carte géologique du Luxembourg, feuille No 8 Mersch, 1:25.000, Ministère des Travaux Publics, Service Géologique, 1983  
- Carte géologique du Luxembourg, feuille No 6 Diekirch, 1:25.000, Service Géologique de Luxembourg, 1949  
- Administration du Cadastre et de la Topographie, PCN actualisé, 2007





-  Auenböden der Fließgewässer aus lehmigen und tonigem Substrat, häufig stark bis sehr stark vergleht
-  Talhangböden
-  Steinig-lehmige und steinig-tonige Böden mit quarzitischen Geröllen (Braunerden + Parabraunerden), nicht bis mäßig vergleht
-  Steinig-tonige Böden (Braunerden), nicht vergleht
-  Lehmig-sandige und sandig-lehmige Böden (Braunerden + Parabraunerden) aus Verwitterungslehm, nicht vergleht
-  Sandig-lehmige und lehmige Böden (Parabraunerden) aus Lösslehm und Verwitterungslehm, nicht bis mäßig vergleht
-  Sandig-lehmige und lehmige Lösslehm Böden (Parabraunerden), stark bis sehr stark vergleht
-  Tonige Böden (Parabraunerden), aus Ton, schwach bis mäßig vergleht
-  Tonige und schwere tonige Mergelböden (Braunerden, Pelosole), nicht vergleht

Quelle: Carte des Sols du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de l'Agriculture et de la Viticulture, 1969

Commune de Bissen

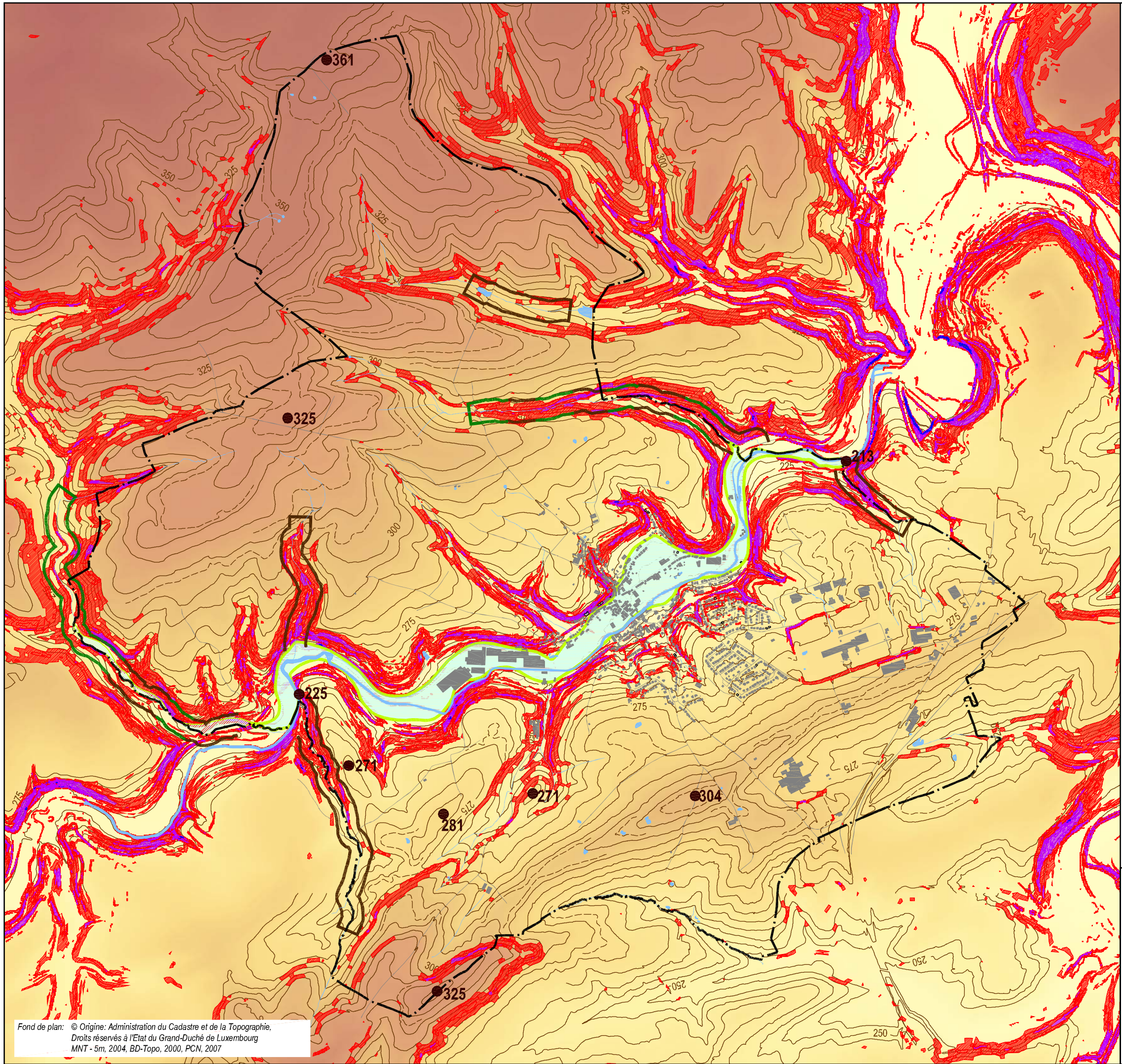
# Etude préparatoire du PAG

Analyse der bestehenden Situation: **Bodenart**

 ZEVEN BAUMANN  
Aménageurs-Urbanistes  
Ingénieurs-conseils  
Bereldange

 Maßstab 1:25.000  
Juli 2008





- Höhe über NN**
- Relief <sup>1)</sup>
  - Höhenlinien (5m Höhenabstand) <sup>2)</sup>
  - Erhebungen <sup>3)</sup>
- Hangneigungen <sup>4)</sup>**
- 10 - 20°
  - 20 - 40°
  - >40°
- Talmorphologie**
- Attertaue <sup>5)</sup>
  - Mäandertalgewässer <sup>6)</sup>
  - Kerbtalgewässer <sup>6)</sup>
  - Muldentalgewässer <sup>6)</sup>
- Gewässernetz**
- Gewässernetz
  - Gemeindegrenze

<sup>1)</sup> MNT - 5, Administration du Cadastre et de la Topographie, 2004  
<sup>2)</sup> BD Topo, Administration du Cadastre et de la Topographie, 2000  
<sup>3)</sup> Regionale Karte R5 Larochette-Lorentzweiler, Administration du Cadastre et de la Topographie, 1:20.000, 2004  
<sup>4)</sup> GIS-Berechnung, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire  
<sup>5)</sup> Carte géologique du Luxembourg, feuille N°8 Mersch, 1:25.000, Ministère des Travaux Publics, Service Géologique, 1983  
<sup>6)</sup> Talmorphologische Gewässerkarte, 1:25.000, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Service de la Gestion de l'Eau, 2003

Commune de Bissen

Etude préparatoire du PAG

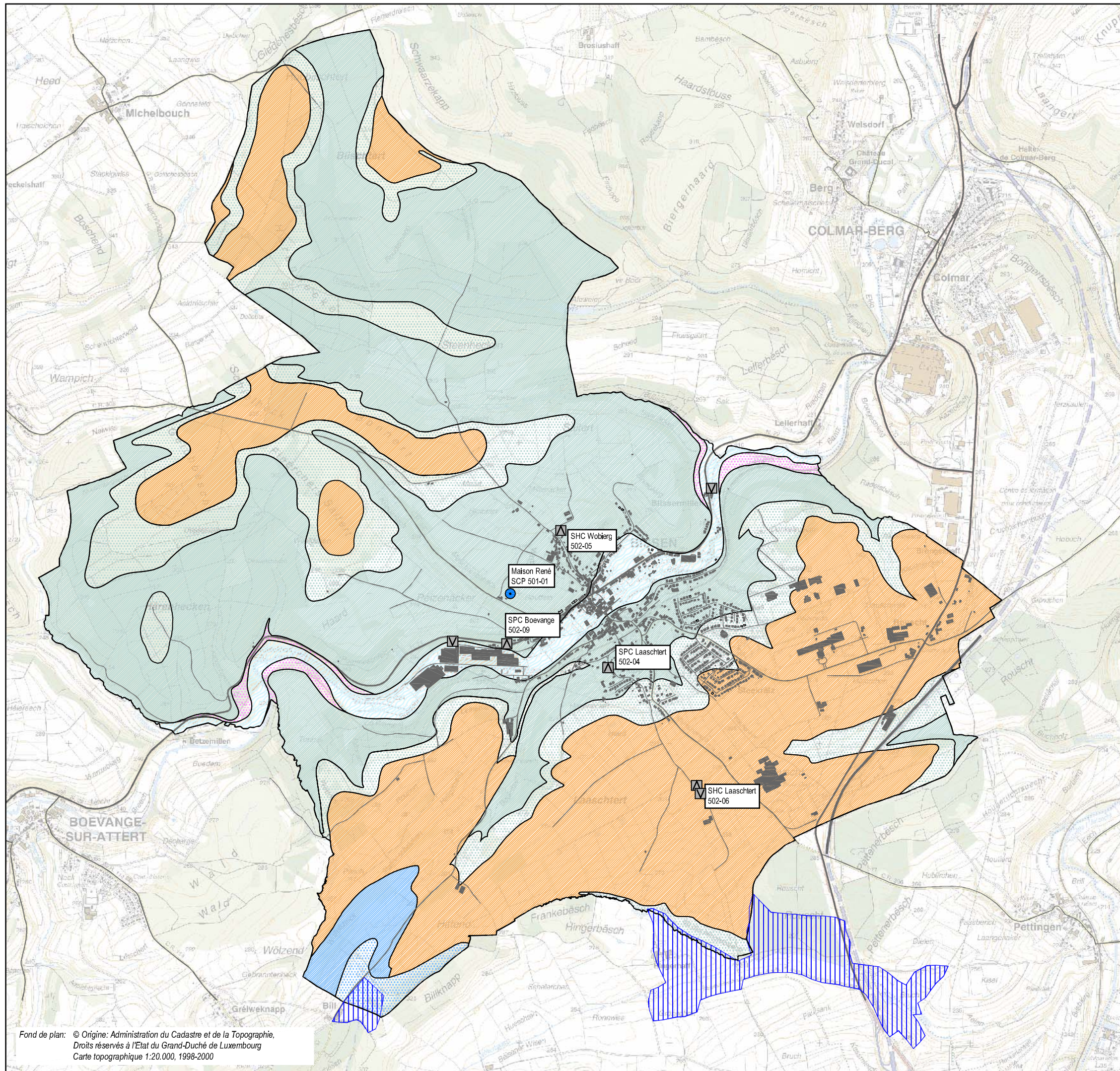
Analyse der bestehenden Situation: **Relief und Geomorphologie**

**ZEVEN BAUMANN**  
Aménageurs-Urbanistes  
Ingénieurs-conseils  
Bereldange



Maßstab 1:25.000  
November 2008





Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie,  
Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg  
Carte topographique 1:20.000, 1998-2000

**Grundwassereinheiten** 1),2),3)

- Luxemburger Sandstein, Kluft- und Porengrundwasserleiter, Einzelschicht
- Pylonotenschichten, wasserstauende Tone + Mergel
- Schilfsandstein, Kluft- und Porengrundwasserleiter, mehrschichtig
- Pseudomorphosenkeuper, wasserstauende Tonmergel

**Grundwasserleiter** 2),3)

- Alluvium, Porengrundwasserleiter
- Muschelkalk, Kluftgrundwasserleiter

**Grundwassernichtleiter** 1),2),3)

- Lehmdecken, Rhät, Steinmergelkeuper, unterer Keuper

**Trinkwasser** 4)

- provisorisches Trinkwasserschutzgebiet
- Quellen (SCP)
- Pumpstationen
- Bohrung

Quelle:

- 1) Carte géologique du Luxembourg, feuille No. 8 Mersch, 1:25.000, Ministère des Travaux Publics, Service Géologique, 1983
- 2) Carte géologique du Luxembourg, feuille No. 6 Diekirch, 1:25.000, Service Géologique de Luxembourg, 1949
- 3) Carte géologique du Luxembourg, feuille No. 6 Beaufort, 1:25.000, Annexe: Carte hydrogéologique, 1:200.000, Ministère des Travaux Publics, Service Géologique, 1981
- 4) Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Administration de la Gestion de l'Eau, <http://gis.eau.lu>, 2008

Commune de Bissen

## Etude préparatoire du PAG

Analyse der bestehenden Situation: **Hydrogeologie / Grundwasser**

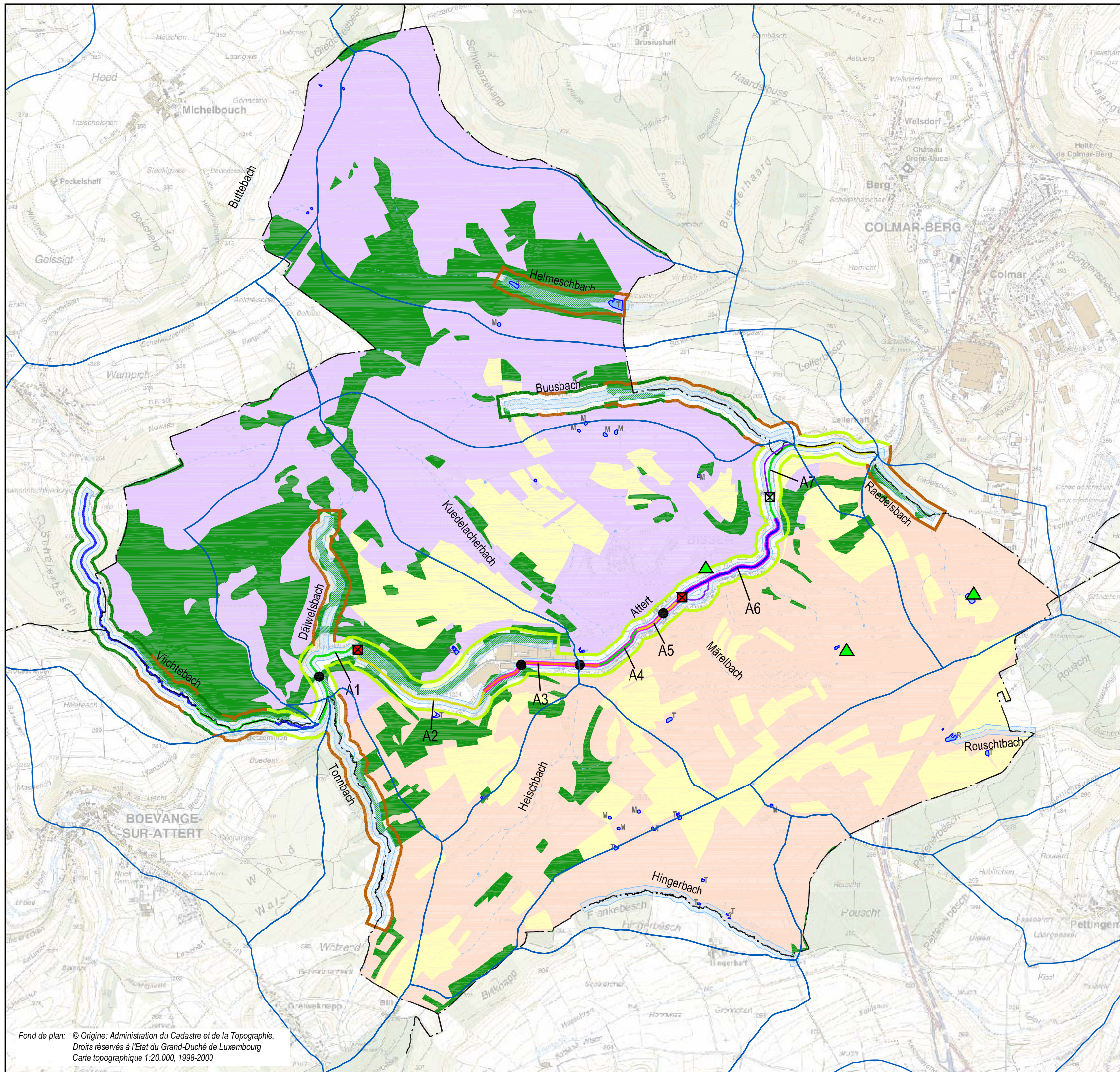
ZEVEN BAUMANN  
Aménageurs-Urbanistes  
Ingénieurs-conseils  
Bereldange



Maßstab 1:25.000

Juli 2008





Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg  
Carte topographique 1:20.000, 1998-2000

### Gewässernetz<sup>1)</sup>

- permanente Fließgewässer mit 30m Schutzabstand
- periodische Fließgewässer
- Kanal, Mühlengraben
- Einzugsgebiete<sup>2)</sup>
- Stillgewässer (Mardelle, Teich, Weiher, Tümpel)
- M** Mardelle<sup>1),3)</sup>
- T** Teich<sup>1),3)</sup>
- R** Regenrückhaltebecken<sup>1),3)</sup>

### Gewässerentwicklungsfähigkeit (GEF)<sup>4)</sup>

Strukturpotential (innerorts)

- sehr gut
- gut
- mässig
- unbefriedigend

Entwicklungspotential (außerorts)

- sehr gut
- gut
- mässig

### anthropogene Wanderbarrieren<sup>4)</sup>

- Brückendurchlass (durchwanderbar)
- Querbauwerk
- durchwanderbar
- nicht durchwanderbar

### Substrat- und Talmorphologie<sup>5)</sup>

- Fließgewässer des Keuper
- Fließgewässer des Muschelkalks
- Mäandertalgewässer
- Muldentalgewässer
- Kerbtalgewässer

### Kläranlagen<sup>2)</sup>

- biologische Kläranlage

### negatives Gewässerumfeld<sup>3)</sup>

- Acker
- Fichten
- Gemeindegrenze

<sup>1)</sup> BD Topo, Administration du Cadastre et de la Topographie, 2000

<sup>2)</sup> Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Administration de la Gestion de l'Eau, <http://gis.eau.etat.lu>, 2008

<sup>3)</sup> Bestandsaufnahme, Zeyen + Baumann, 2006

<sup>4)</sup> Bestandsanalyse Attert, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Administration de la Gestion de l'Eau, 2006

<sup>5)</sup> Gewässertypenatlas Luxemburg, Talmorphologische Gewässerkarte 1:225.000, Substratprägnante Fließgewässertypen, 1:225.000, Ministère de l'Intérieur, Service de la Gestion de l'Eau, 2003

Commune de Bissen

## Etude préparatoire du PAG

Analyse der bestehenden Situation: **Oberflächengewässer**

**ZEYEN BAUMANN**  
Aménageurs-Urbanistes  
Ingénieurs-conseils  
Bereldange



Maßstab 1:25.000

Juli 2008



# DONNÉES SUR LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE NATIONAL POUR L'ELABORATION DU PAG

## NOTICE D'EMPLOI

(version 10/07/2015)

La présente documentation, composée d'une partie écrite, d'une partie graphique (plan) et de cette notice d'emploi, résume l'état actuel de nos connaissances sur les sites archéologiques au Luxembourg.

En aucun cas, cet état des connaissances n'est à considérer comme exhaustif ou définitif.

Afin de distinguer les différents degrés de protection des vestiges archéologiques, le Centre national de recherche archéologique différencie plusieurs zones archéologiquement sensibles. Ces zones sont marquées de couleurs différentes :

### 1. ZONE ROUGE : Sites classés « monument national », inscrits à l'inventaire supplémentaire, ou en cours de classement.

➔ **Les zones rouges ne sont pas aménageables** en raison de la présence d'un patrimoine culturel majeur. Pour toute information d'ordre juridique, veuillez vous référer à la loi du 18 juillet 1983 sur la conservation et la protection des sites et monuments nationaux.<sup>1</sup>

Des installations qui n'ont pas, ou qui ont très peu d'impact sur le sol peuvent être construites sans effet négatif pour le patrimoine archéologique. Or, cela nécessite une évaluation détaillée du projet par le CNRA.

### 2. ZONE ORANGE : Sites archéologiques connus, mais dont l'étendue exacte et le degré de conservation ne sont pas encore connus.

➔ **Les zones oranges doivent faire l'objet d'une opération archéologique** (sondages diagnostiques, prospections géophysiques ou fouilles archéologiques) en fonction de la nature et de l'étendue des sites, mais également du projet d'aménagement.

Cette intervention scientifique doit être effectuée le plus tôt possible après évaluation du projet par le CNRA. Le maître d'ouvrage du projet d'aménagement est prié de contacter le CNRA dans les meilleurs délais, et de lui fournir les documents nécessaires du projet pour une évaluation scientifique approfondie.

<sup>1</sup> L'intégralité de cette loi peut être consultée sur : <http://eli.legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1983/07/18/n1>

---

### 3. ZONE BEIGE : Zones où le risque archéologique n'est pas encore connu.

Ces zones beiges n'ont jamais fait l'objet d'une évaluation archéologique et peuvent contenir des vestiges insoupçonnés, même en cas d'absence apparente de traces archéologiques.

**➔ Il est donc nécessaire de faire évaluer les projets d'aménagement de plus de 0,3 ha, et tous les projets linéaires dans les zones beiges par le CNRA, afin de déterminer la potentialité archéologique du terrain concerné, ainsi que la nature et l'ampleur des sites archéologiques.**

Avant la découverte, le vestige archéologique n'a pas d'existence officielle. Cependant, il bénéficie d'une protection juridique qui se traduit par l'obligation de disposer d'une autorisation administrative pour les rechercher, d'une obligation de déclaration en cas de découverte fortuite et d'une interdiction, pénalement sanctionnée, d'y porter atteinte.<sup>2</sup>

Selon l'art. 30 de la loi du 18 juillet 1983, toute découverte de vestiges historiques ou archéologiques, ainsi que tout projet d'aménagement dans une zone à risque archéologique doit impérativement être signalé au bourgmestre de la commune en question. Ce dernier est obligé d'en informer le CNRA sans délai et indépendamment de ce que prévoit la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. Dès lors, la ministre de la Culture statuera sur les mesures à prendre.

Toute omission et tout oubli de signalement peut entraîner des poursuites pénales, prévues à l'art. 41 de la loi du 18 juillet 1983 : amendes pouvant atteindre jusqu'à 750.000€ ; peines d'emprisonnement de 8 jours à 6 mois. Le CNRA se réserve en outre le droit d'entamer toute procédure judiciaire civile contre un comportement fautif.

**La découverte fortuite de vestiges culturels peut évidemment entraîner des retards dans le déroulement des chantiers. Ce risque peut toutefois être fortement diminué si le CNRA est informé des projets d'aménagement le plus tôt possible.**

---

Par ailleurs, le CNRA rappelle que les objets d'intérêt culturel mentionnés dans les lois du 21 mars 1966 et du 18 juillet 1983 comprennent non seulement le patrimoine archéologique, mais également le patrimoine architectural. Il est donc nécessaire de contacter à la fois le CNRA et le SSMN avant toute altération des monuments culturels et tout projet d'aménagement.

Pour des informations supplémentaires, veuillez contacter le service du suivi archéologique de l'aménagement du territoire du CNRA : [amenagement@cnra.etat.lu](mailto:amenagement@cnra.etat.lu), tél. 26 02 81-53. Une version électronique des parties écrite et graphique peut être obtenue auprès du même service.

---

<sup>2</sup> Veuillez consulter l'art. 1<sup>er</sup> de la loi du 21 mars 1966 pour l'autorisation administrative (<http://eli.legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1966/03/21/n4/jo>), et l'art. 30 de la loi du 18 juillet 1983 pour la découverte fortuite de vestiges archéologiques, et l'interdiction d'y porter atteinte.





Référence CNRA : 0402-C/18.1597

Bertrange, le 16 mai 2018

### **Prescription de sondages archéologiques de diagnostic**

Vu la loi du 7 décembre 2016 portant approbation de la Convention européenne pour la protection du patrimoine archéologique ouverte à la signature le 16 janvier 1992 à La Valette ;

Vu la loi du 21 mars 1966 concernant a) les fouilles d'intérêt historique, préhistorique, paléontologique ou autrement scientifique; b) la sauvegarde du patrimoine mobilier ;

Vu la loi du 18 juillet 1983 concernant la conservation et la protection des sites et monuments nationaux ;

Vu le règlement grand-ducal du 24 juillet 2011 portant création d'un Centre national de recherche archéologique auprès du Musée national d'histoire et d'art ;

Sur la base des connaissances actuelles concernant les sites archéologiques et des données de la carte archéologique ;

le Centre national de recherche archéologique de Luxembourg prescrit des sondages de diagnostic sis :

Commune :	Bissen
Section :	B de Bissen-Sud
Lieu-dit :	« Busbiert »
Nature de l'aménagement :	Construction
Références cadastrales :	259/4622, 258/1224, 258/1223, 257/1711, 257/1710, 256/792, 255, 234/2384, 234/2385, 235, 233/3130, 243/2639, 239/2452, 203/3128, 201/603, 200, 196/4783, 206, 197/4785, 197/783, 213/3129, 213, 211/1078, 211/1078, 211/1077, 210, 209, 208, 207/787, 383/3512, 277/2089, 276/2087, 276/2085, 276/2083, 275/2082, 272/1944, 272/1943, 271, 269/1835, 268, 265, 264, 263, 277/2090, 276/2088, 276/2086, 276/2084, 275/1166, 274/1867, 276/3, 276/3070, 122, 270/1836, 290/1946, 290/1947, 291/1199, 245/166, 246, 247/1165, 279/2093, 279/2094, 281/2095, 282/2096, 283/2097, 283/2098, 283/2099, 283/2100, 284/2101

Conformément à la loi du 21 mars 1966 (cf. supra), les sondages archéologiques ne pourront être entrepris qu'après l'émission d'un arrêté d'autorisation du Ministère de la Culture.

Foni Le Brun-Ricalens  
chargé de direction du CNRA



Madame Nicole THIEN  
Enviro Services International  
16, Rue Geespelt  
L-3378 LIVANGE

**Objet : Projet d'aménagement du Data Center « Google » sis à Bissen, section B de Bissen-Sud, au lieu-dit « Busbiert »**

**Concerne : Avis du CNRA**

Madame Thien,

J'ai l'honneur d'accuser réception du dossier référencé en objet, reçu le 7 mai 2018.

Suite à l'examen de ce dossier, il s'avère que le terrain concerné présente une **haute sensibilité archéologique**. En effet, l'étendue du projet et la situation topographique du terrain laissent présumer l'existence de vestiges archéologiques.

Afin de pouvoir évaluer précisément la potentialité archéologique du terrain concerné et de déterminer la nature, l'ampleur et l'état de conservation des vestiges archéologiques présents, **le CNRA prescrit la nécessité d'y réaliser une évaluation archéologique en pratiquant des sondages de diagnostic<sup>1</sup>**.

Pour information, le maître d'ouvrage est prié de contacter le Service du suivi archéologique de l'aménagement du territoire du CNRA pour obtenir le cahier des charges relatives à l'opération archéologique prescrite, ainsi qu'une liste non-exhaustive d'opérateurs archéologiques pouvant effectuer l'opération. L'autorisation ministérielle<sup>2</sup>, nécessaire pour toute opération archéologique, est à solliciter auprès du CNRA par l'opérateur archéologique désigné par le maître d'ouvrage. Le CNRA assure le contrôle administratif et scientifique de l'opération archéologique.

Je vous prie d'agréer, Madame Thien, l'expression de mes salutations distinguées.

Foni Le Brun-Ricalens  
chargé de direction  
CNRA

<sup>1</sup> Article 2 du règlement grand-ducal du 24 juillet 2011 portant création d'un Centre national de recherche archéologique auprès du Musée national d'histoire et d'art.

<sup>2</sup> Article 1<sup>er</sup> de la loi du 21 mars 1966 concernant a) les fouilles d'intérêt historique, préhistorique, paléontologique ou autrement scientifique; b) la sauvegarde du patrimoine culturel mobilier.



**Pour tout complément d'information, je vous invite à contacter  
le Service du suivi archéologique de l'aménagement du territoire du CNRA  
Tél: 260 281 53 - [amenagement@cnra.etat.lu](mailto:amenagement@cnra.etat.lu)  
[www.cnra.lu](http://www.cnra.lu)**

**Annexe : Prescription du CNRA**

**Copie à : Administration communale de Bissen**

## 1 Beschreibung der Fläche

**Bezeichnung:** Datacenter

**Gemeinde:** Bissen

**Lokalität:** Busbiert, Op  
Beeren-  
schlaed,  
Jauschwis

**Größe:** 33,7 ha

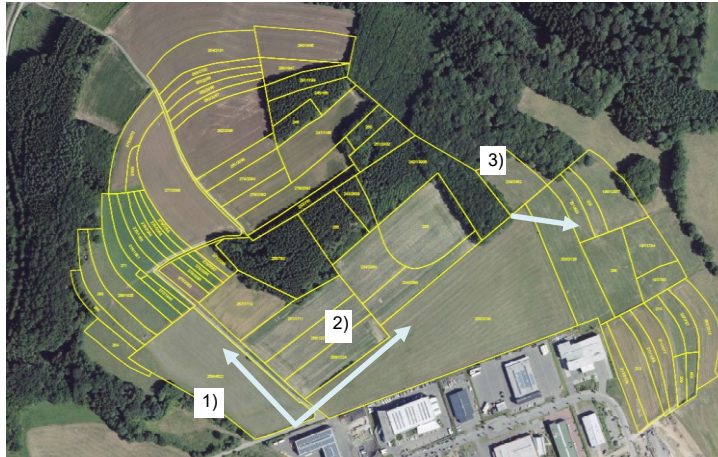
**Nutzung:** Mähwiese,  
Acker,  
Nadelwald,  
Laubmisch-  
wald

**PAG en** Zone rurale,  
**vigueur:** Secteur  
agricole

**PAG modifié:** Zone SPEC  
Datacenter

Couloir pour  
projets routiers

**SUP:** UEP



Blickrichtungen



1) Blick auf die Mähwiese nach Nordwesten



2) Blick nach Nordosten mit Laubwald im Hintergrund



3) Blick vom Laubwald in Richtung Jauschwis



## 2 Wirkungsmatrix für unbebaute Flächen

Analyse der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		Wirkungen von / durch												
		Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Landschaftsverbrauch	Nutzungs- und Strukturänderung	Zerschneidung ( Landschaftsräume, Wildtierkorridore, Frischluftschneisen etc. )	Geländeveränderungen, Trenn- oder Barrierewirkung etc.	Eingriffe in Wasserregime (qualitativ und quantitativ)	Störfaktoren wie Lärm, Erschütterung, Licht, menschliche Aktivität, elektrische und magnetische Felder, etc.	Luftschadstoffe (gas- und partikeelförmig, Geruch)	Schadstoffe jeglicher Art und Abwasser ( Altlasten, Kanalnetzauslastung, etc.)	visuelle, ästhetische Änderungen	Naturgefahren (Rutschungen, Überflutungen, etc.)	Anhäufen von Auswirkungen	Sonstige Effekte	
Betrifft: Gemeinde Bissen; BusbiERG, Op Beerschlaed, Jauschwis														
I - nicht betroffen														
II - geringe Auswirkung														
III - mittlere Auswirkung														
IV - hohe Auswirkung														
V - sehr hohe Auswirkung														
Wirkungen auf	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gesundheit u. Wohlbefinden	III	III	II	III	III	III	III	III	III	I	I	I
		Wohnen	II	II	II	II	II	III	IV	III	III	I	I	I
		Erholen	III	III	III	III	II	III	II	III	III	I	I	I
		Land- und Forstwirtschaft	IV	IV	IV	IV	IV	I	I	I	I	II	IV	I
		Mobilität	IV	IV	IV	IV	I	IV	IV	I	I	I	IV	I
	Schutzgut Pflanzen, Tiere,biologische Vielfalt	Tiere	III	III	III	III	III	III	III	III	III	II	I	I
		Pflanzen	III	III	III	III	III	I	I	I	I	II	I	I
		Lebensräume	III	III	III	III	III	III	III	III	I	II	I	I
		national (Art.17) und EU geschützte Lebensräume	IV	IV	III	IV	IV	IV	III	I	I	I	IV	I
		national und EU geschützte Tiere und Pflanzen	V	V	V	V	V	IV	III	I	V	I	V	I
		europäische/ nationale/ internationale/kommunale Schutzgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
		Schutzgut Boden	Bodenqualität	IV	IV	IV	I	III	I	I	I	I	I	IV
	Schutzgut Wasser	Grundwasser	I	I	I	I	I	I	III	III	I	I	I	I
		Oberflächenwasser	IV	IV	I	I	IV	I	III	III	I	I	IV	I
		Überschwemmungsgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
		Trinkwasserschutzgebiete	IV	IV	I	I	IV	I	I	IV	I	I	IV	I
	Schutzgut Klima und Luft	Luft	IV	IV	IV	I	IV	I	IV	I	I	I	IV	I
		Meso- und Mikroklima	IV	IV	IV	I	IV	I	IV	I	I	I	IV	I
	Schutzgut Landschaft	Landschaftsbild	IV	IV	I	I	I	III	I	I	IV	II	IV	I
		Stadt- und Ortsbild	IV	IV	I	I	I	III	I	I	IV	II	IV	I
	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Sachgüter	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
		Kulturgüter	IV	IV	I	IV	I	I	I	I	I	I	IV	I
	Sonstige		IV	IV	IV	I	I	I	I	I	I	I	IV	I

### 3 Erheblichkeitsmatrix zu den Schutzgütern

<b>Bissen; Ort: Busbiert, Op Beerschlaed, Jauschwis</b>	<b>Umweltauswirkungen</b>			<b>Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen) <sup>4)</sup></b>
	wegen fehlender Unterlagen nicht zu beurteilen <sup>1)</sup>	erhebliche Auswirkung Ja/Nein	Auf Ebene des PAG <sup>3)</sup> nicht geklärte Fragestellung	
<b>Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</b>	Busbiert, Op Beerschlaed, Jauschwis	Ja		Hohe Auswirkungen durch großflächige Inanspruchnahme und Nutzungsänderung von landwirtschaftl. Böden. Hohe Anzahl an Verkehrsbewegungen während Bauphase, bisher keine entlastende Zugangsstraße, weitere Reduktion sehr guter und guter landw. Flächen. Quellen: ASTA 2016
<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</b>	Detailstudien Fledermäuse/ Vögel	Ja		Sehr hohe Auswirkungen auf lokale Fledermauspopulation durch Lebensraumverlust (Mähwiesen als Jagdhabitate und Leitlinien entlang Waldrändern), Quellen: ProChiro: 2018, COL:2018
<b>Schutzgut Boden</b>	Nein	Ja		Hohe Auswirkungen ergeben sich auf das Schutzgut, da min. 1/3 sehr gute Böden und 2/3 gute agrarische Böden überplant werden sollen. Quellen: ASTA 2016
<b>Schutzgut Wasser</b>	Trinkwasserkapazität, TWSG-Ausweisung	Ja		Betroffenheit von möglicher Trinkwasserschutzgebietsausweisung des Neumann-Brunnens nicht ausgeschlossen. Quellen: intern
<b>Schutzgut Klima und Luft</b>	Nein	Ja		Hohe Auswirkungen, da Freilandklima mit intensiver nächtliche Kalt- bzw. Frischluftproduktion und Waldklima mit hoher klimatischer Ausgleichsfunktion großflächig reduziert werden. Ausbreitung des Gewerbe- und Industrieklimas mit erhöhter Schadstoff- und Abwärmelastung mit zum Teil belastendem Bioklima zu erwarten. Quellen: Z+B 2008 Klimakarte
<b>Schutzgut Landschaft</b>	Schnitte, Visualisierung in realer Umgebung	Ja		Hohe Auswirkungen durch Gebäudehöhen bis zu 35m, Exponiertheit der Planfläche nach Norden und Osten Quellen: Mitteilung Flächenentwickler, Ortsbegehung 2017
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	Nein	Ja		Hohe Auswirkungen, da archäologischer Fund folgender Bezeichnung bekannt: 92007 G-D->BISSEN->B Section de Bissen-Sud->Donkelsuecht, betrifft Waldrandbereiche. Ansonsten potenziell Funde auf gesamter Fläche vorhanden. Kontaktaufnahme mit dem CNRA erforderlich. Quellen: CNRA 2015
<b>Sonstige</b>	Nein	Ja		Kumulative Auswirkungen mit Z.A.C. Klengbusbiert (umgesetzt) und Kaudenjenken/Jauchwis sowie Roost/Seif (geplant). Quellen: Z+B 2018 PAG modifiziert