ÉTUDE DE L'AIRE D'INFLUENCE PAYSAGÈRE (AIP)
DU SITE DE LA « CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP »
VIS-À-VIS DES PROJETS ÉOLIENS

DOCUMENT GÉNÉRAL
AVRIL 2020

MAÎTRISE D'OUVRAGE

DREAL BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ
17E, rue Alain Savary
BP 1269
25005 BESANÇON Cedex

DRAC BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ
39-41, rue Vannerie
BP 10578
21005 DIJON Cedex

ÉQUIPE D'ÉTUDE

AGENCE JDM PAYSAGISTES, mandataire
54, boulevard Carnot
21000 DIJON

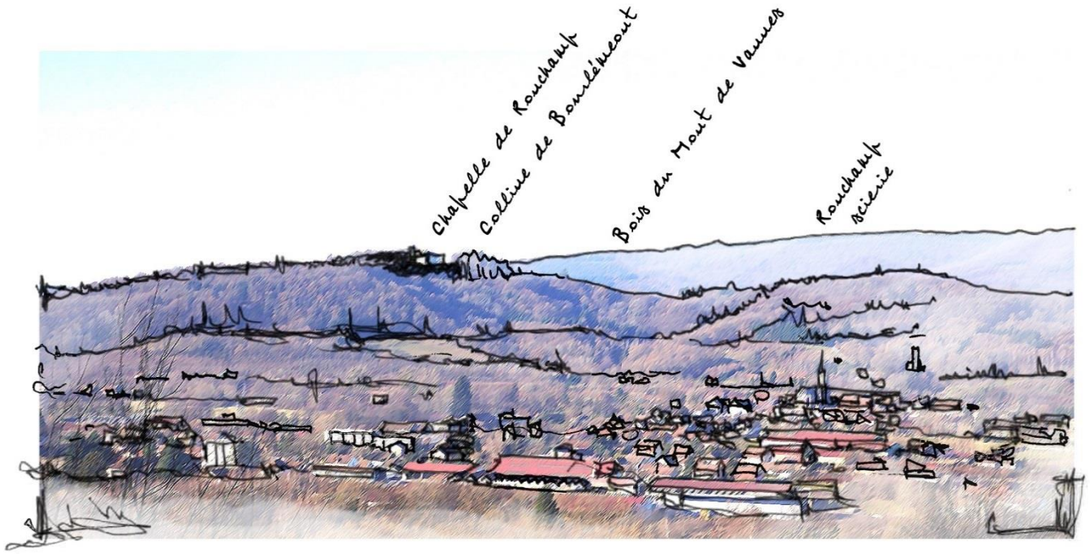
GEOPHOM
57, rue du Chemin Neuf
44521 OUDON

FABIEN DRUBIGNY ARCHITECTE
1, rue du Château
21120 VILLEY-SUR-TILLE

DIRECTION REGIONALE DE L'AMENAGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU LOGEMENT – DREAL BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES – DRAC BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

Étude de définition de l'Aire d'Influence Paysagère (AIP) du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp vis-à-vis des projets éoliens



VOLET 1 et VOLET 2

ETUDE PAYSAGERE ET TRADUCTION DE LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE

5 DÉCEMBRE 2018

AGENCE JDM PAYSAGISTES DPLG – 21000 DIJON
FABIEN DRUBIGNY ARCHITECTE – 21120 VILLEY-SUR-TILLE
GÉOPHOM – 44521 OUDON

DATE	VOLETS DE L'ETUDE	MODIFICATIONS DES VERSIONS DE L'ETUDE	REDACTION	ASSEMBLAGE	RELECTURE -VERIFICATION
07/11/2017	*Réunion de lancement*	*COTEC N°1 : Réunion de lancement*			
04/12/2017	**VOLET 2**	**COTEC N°2 : Traduction de la Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.)**			
16/05/2018	**VOLETS 1 et 2**	Document d'origine	Agence JDM Fabien Drubigny GEOPHOM	Agence JDM	Agence JDM Fabien Drubigny GEOPHOM
18/05/2018	**VOLETS 1 et 2**	**COTEC N°3 : Analyse paysagère et V.U.E**			
31/07/2018	**VOLETS 1 et 2**	Modifications suite aux commentaires des COTEC du 04/12/2017 et 18/05/2018	Agence JDM Fabien Drubigny GEOPHOM	Agence JDM	Agence JDM Fabien Drubigny GEOPHOM
24/08/2018	**VOLETS 1 et 2**	Compléments de Traduction de la V.U.E (Fabien Drubigny)	Agence JDM Fabien Drubigny	Agence JDM	Agence JDM Fabien Drubigny
04/09/2018	**VOLETS 1 et 2**	**COTEC N°4 : Analyse paysagère et V.U.E - Présentation et validation des VOLETS 1 et 2**			
06/09/2018	**VOLETS 1 et 2**	Modifications suite aux commentaires du COTEC du 04/09/2018	Agence JDM Fabien Drubigny GEOPHOM	Agence JDM	Agence JDM Fabien Drubigny GEOPHOM
05/12/2018	**VOLETS 1 et 2**	Modifications suite aux relevés de décisions en date du 27/09/2018	Agence JDM GEOPHOM	Agence JDM	Agence JDM GEOPHOM
01/03/2019	**VOLETS 1 et 2**	**Validation définitive des VOLETS 1 et 2 de l'étude**			
28/03/2019	**VOLET 3**	Document d'origine	Agence JDM GEOPHOM	Agence JDM	Agence JDM GEOPHOM
19/06/2019	**VOLET 3**	**COTEC N°5 : Aire d'influence paysagère - Présentation et validation de la méthodologie du VOLET 3**			
06/2019 02/2020	**VOLET 3**	Modifications suite aux commentaires du COTEC du 19/06/2019 et aux échanges avec le COTEC sur cette période	Agence JDM GEOPHOM	Agence JDM	Agence JDM GEOPHOM
06/03/2020	**VOLET 3**	Modifications suite aux relevés de décisions en date du 18/02/2020	Agence JDM GEOPHOM	Agence JDM	Agence JDM GEOPHOM
02/04/2020	**VOLET 3**	**Validation définitive du VOLET 3 et de l'ensemble de l'étude**			

SOMMAIRE • VOLETS 1 ET 2 • ETUDE PAYSAGERE ET TRADUCTION DE LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE

AVANT-PROPOS // LES OBJECTIFS ET LES ENJEUX DE L'ETUDE 10

INTRODUCTION // UN SITE, UN ARCHITECTE ET UNE RECONNAISSANCE MONDIALE 11

CHAPITRE 1 : PRESENTATION GENERALE DU SITE 19

1.1. Les fondements historiques : Ronchamp, la Colline de Bourlémont et la Chapelle Notre-Dame-du-Haut 19

1.1.1. Des origines au XVIIIème siècle : la Colline de Bourlémont, un haut-lieu stratégique placé sous le vocable de la Vierge-Marie 19

1.1.2. A partir du XIXème siècle : la transformation progressive du territoire… 21

1.1.3. … puis la renaissance de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp sur la Colline de Bourlémont 22

1.2. Le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut en 1950 : état des lieux paysagers 23

1.3. L'évolution paysagère du site de 1950 à nos jours 23

CHAPITRE 2 : ANALYSE PAYSAGERE DE L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE 27

2.1. Les grandes charpentes paysagères du territoire 27

2.1.1. Ronchamp et la colline de Bourlémont dans son territoire 27

2.1.2. Des ensembles géographiques majeurs qui structurent le territoire 30

2.1.3. Les composantes paysagères et les itinéraires de découverte du territoire 34

2.2. Les unités paysagères du territoire d'approche, affinées vis-à-vis de leur relation à la chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp 36

2.2.1. Quelques définitions 36

2.2.2. Caractéristiques générales des unités paysagères et visibilité de la chapelle 36

2.2.3. Les entités paysagères du Massif des Vosges et de sa retombée méridionale 45

2.2.4. Les entités paysagères des formations « d'entre-massifs » 55

2.2.5. Les entités paysagères des Plateaux calcaires centraux 69

2.2.6. Les entités paysagères de la retombée septentrionale de l'arc jurassien 77

2.2.7. Les grands enjeux paysagers depuis le territoire d'approche 92

2.3. Analyse paysagère depuis le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut 97

2.3.1. La géographie du site : rappel 97

2.3.2. Presentation des vues depuis le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut 99

2.3.3. Les enjeux de visibilité depuis le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut 111

2.3.4. Synthèse des enjeux paysagers depuis le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut 124

CHAPITRE 3 : TRADUCTION DE LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE 127
3.1. Rappel des critères de la V.U.E. 127
3.2. La Contribution de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut à la V.U.E. de la Série 127
3.3. Préambule : La chapelle Notre-Dame-du-Haut, un édifice indissociable de son paysage 128
3.4. La question des sources 129
3.4.1. Les sources directes 129
3.4.2. Les sources indirectes : Le Corbusier et l'Abbé René Bolle-Reddat 130
3.4.3. Réception et interprétation de l'œuvre et de sa dimension paysagère : exégèse et herméneutique de Ronchamp. 130
3.5. Un projet respectueux du génie du lieu : la prise en compte du « déjà là » par Le Corbusier 131
3.6. Concavité et convexité : les outils de la réponse acoustique aux quatre horizons 133
3.7. Ronchamp : un bâtiment « offert au monde » 140
3.8. Postérité de Ronchamp 144
3.9. Conclusion de la traduction de la V.U.E 147

CHAPITRE 4 : SYNTHESE DES SENSIBILITES DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT ET DE SA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE VIS-A-VIS DU GRAND PAYSAGE 148

ANNEXES VOLETS 1 & 2 151

BIBLIOGRAPHIE VOLETS 1 & 2 181

SOMMAIRE • VOLET 3 • REALISATION DE L'AIRE D'INFLUENCE PAYSAGERE

CHAPITRE 1 : DEFINITION DE L'AIRE D'INFLUENCE DES VUES ENTRANTES EN DIRECTION DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP 186

1.1. Rappel des définitions et des concepts essentiels 186

1.1.1. « Visibilité » et « Perception » 186

1.1.2. « Prégnance » 186

1.1.3. « Encerclement » 187

1.1.4. « Saturation visuelle » 187

1.1.5. « Covisibilité » ≠ « Visibilité » 187

1.2. Évaluation et hiérarchisation des prises de vue entrantes en direction de la Chapelle 188

1.2.1. Approche méthodologique 188

1.2.2. Tableau d'évaluation et de hiérarchisation des prises de vue en direction de la Chapelle 190

1.2.3. Présentation des prises de vue utilisées pour l'étude des vues en direction de la chapelle 197

1.3. Détermination des aires de perception visuelle de la Chapelle : définition d'un modèle d'évaluation reproductible 206

1.3.1. Rappel des lois de l'optique : le champ de vision humaine 206

1.3.2. Modèle de détermination des aires de perception visuelle retenu dans le cadre de l'étude AIP de Vézelay (Abiès) 206

1.3.3. Modèle de détermination des zones de perception visuelle retenu dans le cadre de l'étude AIP de Ronchamp (Géophom) 207

1.4. Définition des conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs éoliens en vues entrantes, vis-à-vis de la Chapelle et de sa V.U.E. 208

1.4.1. Etape 1 : Application du modèle d'évaluation des zones de perception visuelle depuis les points de vue entrants 208

1.4.2. Etape 2 : Définition du critère d'invisibilité au cœur des zones d'exclusion paysagère 208

1.4.3. Etape 3 : Définition du critère d'acceptabilité « d'altitude limitée » dans les zones dites « de vigilance » 209

1.4.4. Exemple d'application de la méthodologie des étapes 2 et 3 depuis un point de vue 210

1.5. Synthèse cartographique – VUES ENTRANTES 212

CHAPITRE 2 : DEFINITION DE L'AIRE D'INFLUENCE DES VUES SORTANTES DEPUIS LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP 217

2.1. Approche méthodologique 217

2.2. Evaluation des vues sortantes depuis la Chapelle et définition des conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs éoliens 218

2.2.1. Depuis la façade Nord de la Chapelle : vue orientée vers le Nord du territoire • VS1 218

2.2.2. Depuis la façade Est de la Chapelle : vue orientée vers le Sud-Est du territoire • VS3 222

2.2.3. Depuis la façade Est de la Chapelle : vue orientée vers la Pyramide de la Paix • VS3 BIS 226

2.2.4. Depuis la façade Sud de la Chapelle : vue orientée vers le Sud-Est du territoire • VS5 230

2.2.5. Depuis l'Ouest de la Colline de Bourlémont : vue orientée vers le Sud-Ouest • VS6 232

2.3. Synthèse cartographique – VUES SORTANTES 236

CHAPITRE 3 : SYNTHESE DES AIRES D'INFLUENCE EN VUES ENTRANTES ET EN VUES SORTANTES....238
3.1. Approche méthodologique....238
3.2. Synthèse cartographique – VUES ENTRANTES ET VUES SORTANTES....238
CHAPITRE 4 : SIMULATIONS D'EOLIENNES • VUES ENTRANTES ET VUES SORTANTES • VALIDATION DE LA METHODOLOGIE....242
4.1. Approche méthodologique....242
4.2. Cahier de simulations d'éoliennes pour validation de la méthodologie....243
CHAPITRE 5 : SYNTHESE DES AIRES D'INFLUENCE VISUELLE ET DE PRESERVATION DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP....244
ANNEXES VOLET 3....247
DOSSIERS « ANNEXES CARTOGRAPHIQUES »....293

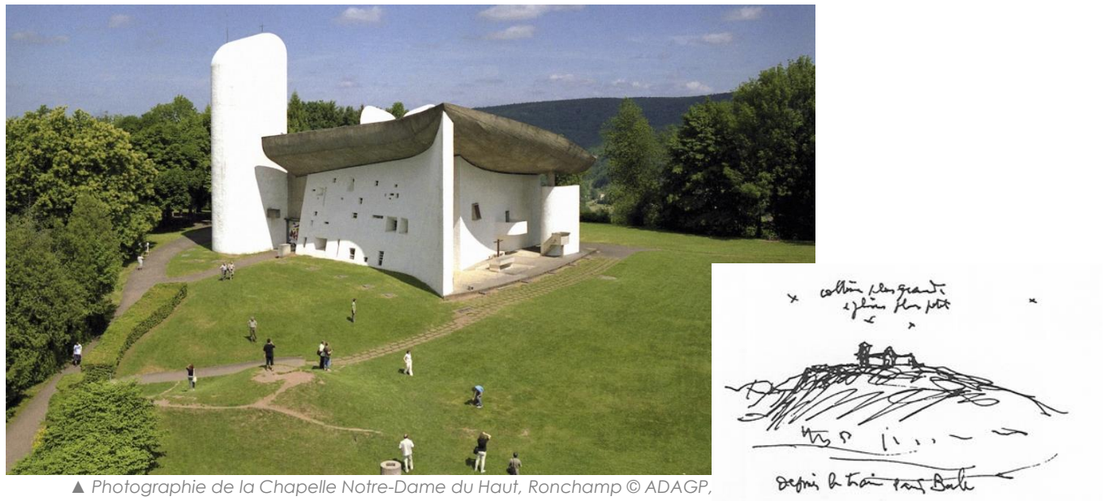
AVANT-PROPOS // LES OBJECTIFS ET LES ENJEUX DE L'ETUDE

UNE AIRE D'INFLUENCE PAYSAGERE : POURQUOI ?

La France, qui a ratifié la Convention concernant la protection du Patrimoine mondial culturel et naturel en 1972, reconnaît que « l'obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel […] situé sur son territoire, lui incombe en premier chef » (Article 4). Il est donc de la responsabilité de l'État de veiller à ce que les biens français inscrits sur la liste du Patrimoine mondial ne soient pas en péril.

La politique de gestion des sites français inscrits sur la Liste du patrimoine mondial est assurée conjointement, pour l'État français, par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire et par le Ministère de la Culture.
Ces deux ministères participent par leurs actions au développement harmonieux des territoires et souhaitent voir la France se doter d'outils d'évaluation de l'impact potentiel des projets éoliens sur la Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.) des biens inscrits sur la liste du Patrimoine mondial de l'Unesco. L'objectif est de réaliser des études de protection de certains sites, dont la V.U.E. est particulièrement sensible à l'implantation de fermes éoliennes, tout en favorisant le développement des énergies renouvelables, afin d'atteindre les engagements fixés par la France dans ce domaine.

Engagée par la DREAL et la DRAC de Bourgogne Franche-Comté, l'étude de définition de l'Aire d'Influence Paysagère du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut s'inscrit dans ce sens. La Chapelle Notre-Dame-du-haut, bâtiment iconique conçu par Le Corbusier, est inscrite sur la liste du Patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO, depuis le 17 juillet 2016.



▲ *Photographie de la Chapelle Notre-Dame du Haut, Ronchamp © ADAGP,*

ASSURER UN DEVELOPPEMENT TERRITORIAL HARMONIEUX ET PRESERVER LE PATRIMOINE PAYSAGER

LE PAYSAGE, UN BIEN COMMUN

Le paysage, dans toutes ses composantes, est par essence même un bien collectif que partagent tous les habitants et les acteurs d'un territoire. Ceux-ci l'arpentent, le vivent et le créent au quotidien. Le paysage dépasse les seules limites administratives du territoire et ne connaît pas de frontière. Il faut donc construire un regard collectif, commun, fabriqué des appréciations et des intérêts de chacun pour réfléchir au paysage et à son devenir.

« Comme chaque fois qu'il y a apport, il y a nouveau paysage. On peut souhaiter que l'apport ne soit pas uniquement une augmentation d'un des éléments du paysage, mais facilite la présence de nouveaux apports et ouvre des possibilités à l'évolution du site, et ce dans un souci de développement harmonieux du territoire ». In Jeux – Bernard Lassus.

CONSTRUIRE DE NOUVEAUX PAYSAGES AVEC « L'OBJET EOLIENNE »

L'insertion d'un objet vertical, pouvant atteindre aujourd'hui plus de 200 mètres de hauteur totale dans le paysage, ne peut de toute évidence pas se faire sans répercussions sur ce dernier.
Un projet d'implantation d'éoliennes est un véritable projet d'aménagement de territoire. La disposition des éoliennes en groupe et le mouvement rotatif des pales rendent plus prégnante encore leur présence. Les lieux d'implantation de parcs éoliens sont donc le théâtre de création de nouveaux paysages qu'il convient de définir et d'accompagner.

Les notions de beauté ou de laideur, essentiellement subjectives, ne sauraient servir de base à une justification du projet éolien. En revanche, la compréhension et l'analyse des paysages d'accueil doivent être au cœur de la définition du projet éolien. L'approche paysagère doit permettre une connaissance fine du territoire et une recherche de cohérence du nouveau paysage induit. Elle concourt, à travers l'analyse d'une aire d'étude élargie, à apprécier les capacités d'accueil éolien des paysages.

L'étude de définition de l'Aire d'Influence Paysagère du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut devra viser à concilier les objectifs de préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle de ce bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial avec les objectifs de développement éolien.

Le développement des énergies renouvelables sur le territoire est aujourd'hui inévitable et essentiel. Selon l'approche utilisée, il peut véritablement constituer le point de départ d'un projet territorial plus global et être moteur de développement local. Les politiques énergétiques actuelles doivent dans ce sens être « mises en musique » avec les politiques patrimoniales et paysagères du territoire.
La présente étude s'inscrit dans ce sens et devra permettre de faciliter la prise de décision à venir vis-à-vis notamment du développement éolien et d'assurer un développement harmonieux de ce territoire.

Les éoliennes n'étant pas incompatibles, par principe, avec la proximité d'un site reconnu au patrimoine mondial, l'étude consistera à délimiter une Aire d'Influence Paysagère (AIP) et de préservation fondamentale du Bien vis-à-vis du développement éolien.
Les résultats de l'étude permettront de déterminer ainsi :

- les secteurs dans lesquels des implantations d'éoliennes auraient pour conséquence de remettre en question la préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien, et dans lesquels ces implantations seront exclues ;
- une zone dite « de vigilance » dans laquelle les services de l'État compétents en matière de préservation du patrimoine et des paysages examineront les projets avec la plus grande exigence au regard de la préservation de la V.U.E. du bien protégé.

ASSISTER ET FACILITER LA PRISE DE DECISIONS A VENIR VIS-A-VIS DES PROJETS EOLIENS

PRENDRE EN COMPTE ET METTRE EN ADEQUATION LES DOCUMENTS DE GESTION VIS-A-VIS DE L'EOLIEN

Si l'étude n'a pas de statut juridique, il s'agit toutefois de faciliter les prises de décision à venir vis-à-vis des projets éoliens, dans l'optique de la préservation de la V.U.E. du Bien.
Elle permet également de renforcer l'information des porteurs de projet qui envisageraient de nouveaux projets éoliens sur le territoire, concernant les précautions et les interdictions résultant de l'inscription du Bien de la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut de Ronchamp sur la Liste du patrimoine mondial.
Dans ce sens, l'adéquation entre les résultats de la présente étude AIP et les lois, décrets, etc., constituant la réglementation de l'éolien sur le thème de la prise en compte des paysages apparaît comme essentielle.

Une attention particulière a été portée à certains documents édités notamment dans le cadre de la candidature au Patrimoine mondial de l'UNESCO et portant sur la protection et la valorisation du patrimoine architectural et des paysages (l'ensemble de la bibliographie compilée par La Fondation Le Corbusier par exemple).
Ces documents constituent des sources d'information qui ont été étudiées et analysées dans le cadre de l'étude AIP.
Une bibliographie est disponible en annexe.

PROPOSER UNE METHODOLOGIE POUR MIEUX ACCOMPAGNER LES DEMARCHES AUTOUR DE BIENS INSCRITS SUR LA LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL

Dans le but de nourrir les démarches ultérieures qui devront être mises en place autour des biens inscrits sur la Liste du patrimoine mondial, la méthodologie utilisée pour l'étude se veut descriptive et illustrée.
Cette démarche vise à dans un premier temps à expliciter le plus objectivement possible la méthodologie appliquée à chaque étape-clé de l'étude et dans un second temps à se détacher d'une approche paysagère pouvant à elle seule être trop subjective.
Ces différents points méthodologiques sont détaillés et explicités dans l'étude, à chaque début de chapitre concerné, sous le libellé suivant : *« METHODOLOGIE ».*

Qu'il s'agisse de méthodes d'analyse et de compréhension d'un contexte géomorphologique, paysager, architectural ou social particulier ou encore d'outils de représentation et d'analyse d'impacts des projets éoliens, de simulations d'éoliennes, de perceptions dynamiques, etc., l'étude propose un panel large d'outils de réflexion.
Lors de l'élaboration de cette étude, le choix des outils méthodologiques développés et utilisés (géomatiques ou autres) répondent à des enjeux paysagers et territoriaux contextualisés.
L'unicité de chaque territoire, définie par sa propre géographie, ses paysages et ses composantes particulières, ainsi que par le caractère unique de l'objet étudié (ici, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp), constitue une limite dans la reproductibilité de la présente méthodologie vis-à-vis d'autres objets sur des études similaires.
Cependant, l'approche méthodologique générale développée et de nombreux outils géomatiques ici présentés permettront de répondre à cette attente.

INTRODUCTION // UN SITE, UN ARCHITECTE ET UNE RECONNAISSANCE MONDIALE

L'étude s'inscrit dans un contexte particulier, celui du site emblématique de la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut située au sud du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.
Sur le relief de la colline de Bourlémont, Le Corbusier y a construit une chapelle en 1955. Jean Prouvé é réalisé un campanile dans les années 1970 et récemment, en 2011, Renzo Piano a œuvré sur la colline. Ainsi est né l'ensemble architectural composé de la Chapelle Notre-Dame du Haut, du campanile, du monastère Sainte-Claire et de la Porterie.

L'ŒUVRE ARCHITECTURALE DE LE CORBUSIER RECONNU AU PATRIMOINE MONDIAL

Le 17 Juin 2016, c'est « l'Œuvre architecturale de Le Corbusier, une contribution exceptionnelle au Mouvement Moderne », qui a été inscrit sur la liste du Patrimoine mondial en tant que Bien culturel. Il s'agit d'une inscription sérielle transnationale.
Cette série comprend en effet 17 sites au total, appartenant à 11 pays, se situant sur 4 continents et couvrant des réalisations étalées sur une période d'un demi-siècle. Les 17 éléments qui composent la série constituent un ensemble représentatif de l'influence de *l'Œuvre architecturale de Le Corbusier* dans le monde.
Les différents éléments constitutifs contribuent tous – de manière claire et spécifique – à la Valeur Universelle Exceptionnelle de la série et lui confèrent sa cohérence interne.

1	1923	*Maisons La Roche et Jeanneret,* Paris	Île-de-France	France
2	1923	*Petite villa au bord du lac Léman,* Corseaux	Vaud	Suisse
3	1924	*Cité Frugès,* Pessac	Aquitaine	France
4	1926	*Maison Guiette,* Anvers	Flandre	Belgique
5	1927	*Maisons de la Weissenhof-Siedlung,* Stuttgart	Bade-Wurtemberg	Allemagne
6	1928	*Villa Savoye et loge du jardinier,* Poissy	Île-de-France	France
7	1930	*Immeuble Clarté*	Genève	Suisse
8	1931	*Immeuble locatif à la Porte Molitor,* Boulogne-Billancourt	Île-de-France	France
9	1945	*Unité d'habitation,* Marseille	Provence-Alpes-Côte d'Azur	France
10	1946	*Manufacture à Saint-Dié,* Saint-Dié-des-Vosges	Lorraine	France
11	1949	*Maison du Docteur Curutchet,* La Plata	Province de Buenos-Aires	Argentine
12	1950	*Chapelle Notre-Dame-du-Haut,* Ronchamp	Franche-Comté	France
13	1951	*Cabanon de Le Corbusier,* Roquebrune–Cap-Martin	Provence-Alpes-Côte d'Azur	France
14	1952	*Complexe du Capitole,* Chandigarh	Pendjab	Inde
15	1953	*Couvent Sainte-Marie-de-la-Tourette,* Éveux	Rhône-Alpes	France
16	1955	*Musée National des Beaux-Arts de l'Occident,* Taito-Ku	Tokyo	Japon
17	1953	*Maison de la Culture de Firminy,* Firminy	Rhône-Alpes	France

▲ *Liste chronologique des éléments constitutifs du Bien et numéro d'identification des illustrations ci-après.*

1 | *Maisons La Roche et Jeanneret*
Paris – France

2 | *Petite villa au bord du lac Léman*
Corseaux – Suisse

3 | *Cité Frugès*
Pessac – France

4 | *Maison Guiette*
Anvers – Belgique, région flamande

5 | *Maisons de la Weissenhof-Siedlung*
Stuttgart – Allemagne

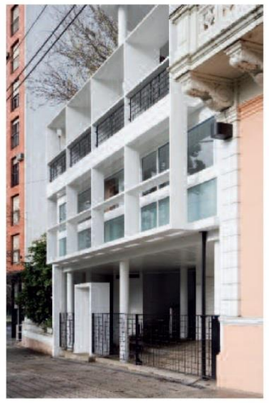
6 | *Villa Savoye et loge du jardinier*
Poissy – France

7 | *Immeuble Clarté*
Genève – Suisse

8 | *Immeuble locatif à la Porte Molitor*
Boulogne-Billancourt – France

9 | *Unité d'habitation*
Marseille – France

10 | *Manufacture à Saint-Dié*
Saint-Dié-des-Vosges – France



11 | *Maison du Docteur Curutchet*
La Plata – Argentine

12 | *Chapelle Notre-Dame-du-Haut*
Ronchamp – France

13 | *Cabanon de Le Corbusier*
Roquebrune–Cap-Martin – France

14 | *Complexe du Capitole*
Chandigarh – Inde

15 | *Couvent Sainte-Marie-de-la-Tourette*
Eveux – France

16 | *Musée National des Beaux-Arts de l'Occident*
Tokyo – Japon

17 | *Maison de la Culture de Firminy*
Firminy – France

▲ *Illustrations des éléments constitutifs de la série inscrite au patrimoine mondial.* [1]

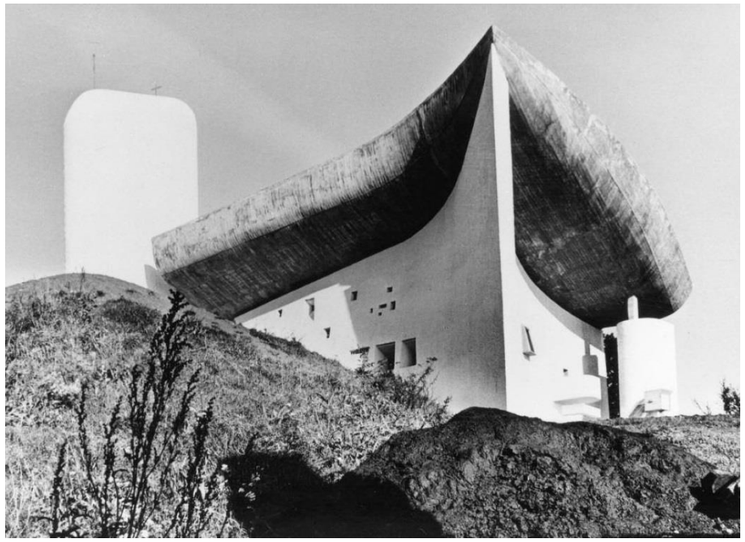
[1] Illustrations extraites du Dossier de Candidature à l'inscription sur la Liste du Patrimoine mondial, Janvier 2015

***L'Œuvre architecturale de Le Corbusier* est un Bien constitué de réalisations de différentes natures, sélectionnées car elles apportent ensemble une réponse exceptionnelle à quelques-uns des enjeux fondamentaux de l'architecture et de la société au XXème siècle.**
Elles ont été réalisées sur un demi-siècle, tout au long de ce que Le Corbusier nomme lui-même une « recherche patiente ». Étalées dans le temps, situées dans 7 pays, sur 3 continents, elles attestent, pour la première fois dans l'histoire de l'architecture, de l'internationalisation de la pratique architecturale à l'échelle de la planète toute entière.
L'Œuvre architecturale de Le Corbusier comporte 17 éléments constitutifs répartis en Allemagne, en Argentine, en Belgique, en France, en Inde, au Japon et en Suisse.

La Valeur Universelle Exceptionnelle de la série s'exprime selon les 3 critères suivants :

- Critère (i) : *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier* représente une création majeure du génie humain, qui apporte une réponse exceptionnelle à certains enjeux fondamentaux de l'architecture et de la société au XXème siècle ;
- Critère (ii) : *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier* témoigne d'un échange d'influences sans précédent, qui s'est étendu à l'échelle de la planète pendant un demi-siècle, en relation avec la naissance et le développement du Mouvement Moderne ;
- Critère (vi) : *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier* est directement et matériellement associée aux idées du Mouvement Moderne, dont les théories et les réalisations ont une signification universelle exceptionnelle au XXème siècle. La série représente un « esprit nouveau » qui reflète une synthèse de l'architecture, de la peinture et de la sculpture.

La Chapelle Notre-Dame-Du-Haut de Ronchamp est l'un des éléments constitutifs de cette série indivisible.



◄ *Chapelle Notre-Dame-du-Haut, Ronchamp.*

Avant même la tenue du Concile de Vatican II (1962-1965), la Chapelle de Ronchamp révolutionne les formes architecturales de la liturgie chrétienne.
© Photographie : Lucien Hervé.

La Chapelle Notre-Dame-du-Haut contribue à la Valeur Universelle Exceptionnelle de *L'Œuvre architecturale de La Corbusier* au travers de quatre « attributs ».
Ces attributs correspondent aux défis que visaient à relever la société contemporaine propre au Mouvement Moderne, des années 1910 aux années 1960, à savoir :

- **susciter un exceptionnel débat d'idées à l'échelle mondiale (attribut A) ;**
- **inventer un nouveau langage architectural (attribut B) ;**
- **moderniser les techniques architecturales (attribut C) ;**
- **répondre aux besoins sociaux et humains de l'homme moderne (attribut D).**

[2] Description extraite du Dossier de Candidature à l'inscription sur la Liste du Patrimoine mondial, Janvier 2015, pages 166-172.

LA CHAPELLE NOTRE DAME-DU-HAUT, UN ELEMENT CONSTITUTIF INDIVISIBLE DE LA SERIE [2]

La Chapelle est conçue par Le Corbusier avec le concours, au sein de l'atelier, d'André Maisonnier, architecte. Le mobilier de bois a été sculpté par Joseph Savina sur des dessins de Le Corbusier.
Elle est l'icône de l'architecture sacrée chrétienne qui révolutionne l'architecture religieuse au XXème siècle avant même la tenue du Concile de Vatican II. Elle remet en cause tous les codes du plan et des formes de l'architecture chrétienne.
Dans le domaine de l'architecture sacrée, il y a un « avant » et un « après » Ronchamp.

La Chapelle de Ronchamp est construite dans le contexte du renouveau de l'art sacré chrétien qui voit, après la Seconde Guerre mondiale, l'Église renouer avec la modernité architecturale après quelques décennies de conservatisme.
Elle suscite dès sa construction un intérêt mondial, et contribue fortement à recentrer le débat sur des questions de forme, d'ombre, de lumière, de parcours, de mystère, de proportions.

▲ *Chapelle Notre-Dame-du-Haut, Ronchamp. Façades nord et est de la chapelle.*
En façade orientale, Le Corbusier dispose une chaire et un autel pour les cérémonies du pèlerinage en l'honneur de la Vierge Marie au mois de septembre.
©Photographies : Cemal Emden, 2013.

Cérémonie religieuse lors du pèlerinage dédié à la Vierge Marie à la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, Ronchamp.
©Photographie : Lucien Hervé. ►

En 1950, Le Corbusier prend possession de ce site, sacré depuis des siècles.
Lorsqu'il arrive à Ronchamp, *« il est tout de suite séduit par le passé historique du lieu, la présence ancienne d'un sanctuaire et l'ouverture géographique du site. Cette colline veille sur la route qui va de l'est à l'ouest : elle est comme un relais qui regarde en droite ligne vers sa ville natale de La Chaux-de-Fonds ».*[3]
Comme la plupart des sommets voisins, la colline de Bourlémont est boisée sauf en son sommet assez ras. L'ascension depuis le village de Ronchamp en contrebas, se fait essentiellement à pied. La découverte de la chapelle dans le dernier lacet à la sortie de la forêt est conçue comme la récompense après la montée. L'une des voies d'accès est aménagée en chemin de croix. Le Corbusier tient compte dans sa composition des premiers rideaux d'arbres, des percées vers les lointains, et, selon ses propres termes, *« compose avec l'horizon ».*
Les travaux s'engagent en septembre 1953 et s'achèvent en juin 1955. La dédicace a lieu le 25 juin 1955.

Au cours de la décennie qui suit l'achèvement de la chapelle en 1955, jusqu'au décès de Le Corbusier en 1965, l'architecte et le chapelain, l'abbé Bolle-Reddat s'emploient à préserver l'identité paysagère du site, en contrôlant la progression de la végétation, mais également en obtenant la destruction des baraques à souvenirs qui ont immédiatement envahi les abords de l'édifice. Le site et la chapelle font l'objet d'une protection précoce.

[3] Extrait de l'étude préliminaire de Richard DUPLAT, Partie 1, page 18, janvier 2007.

LES PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

LES PERIMETRES FONCIERS ET ADMINISTRATIFS [4]

La Chapelle Notre-Dame du Haut est située au sommet de la colline de Bourlémont. Cette colline a un statut juridique privé. La Chapelle, ainsi qu'un périmètre restreint, appartiennent à l'association Œuvre Notre Dame du Haut.

La Chapelle a connu successivement différents régimes de propriété. Initialement propriété de l'Église, elle fut transformée en entrepôt fermier lors de son achat par un cultivateur propriétaire, avant d'être ramenée à sa fonction d'origine lors de son acquisition par des familles de Ronchamp.
La destruction de l'ancienne Chapelle durant la Seconde Guerre Mondiale incite les habitants à se regrouper en Société Civile Immobilière (SCI) afin de percevoir les dommages de guerre et de pouvoir emprunter les fonds nécessaires à sa reconstruction.
En 1974, la SCI est transformée en association loi 1901, son statut actuel. L'association est propriétaire du site bâti et non bâti (Chapelle, dépendances et terrain) ainsi que du *« droit de reproduire ou d'autoriser toutes reproductions de son œuvre, et la propriété artistique de ladite Chapelle avec les droits d'auteur et de contrôle y afférant »* (dépôt réalisé en 1956 auprès de Maître Carraud, notaire à Vesoul).

En revanche, la gestion du site est actuellement partagée entre deux structures, mais reste dans les faits aux mains de l'Association. Elle décide et finance les travaux d'entretien des bâtiments.
Elle a confié à une filiale, l'EURL La Porterie, ses activités de services : accueil et gestion des flux, billetterie, gardiennage, entretien courant du site, exploitation de la boutique. Cette société accueille notamment les pèlerins et les visiteurs.
Sur le site, un chapelain, aidé de bénévoles, assure l'animation du culte. En parallèle, l'association Œuvre Notre Dame du Haut organise des manifestations à caractère culturel liées à la Chapelle (exposition, concerts…).
Le reste de la colline est divisé entre des propriétaires privés et publics, dont notamment la ville de Ronchamp, le Conseil Départemental de Haute-Saône pour le Puits Sainte-Marie et la route départementale par exemple.

LES PERIMETRES DE PROTECTION PATRIMONIALE AU FIL DU TEMPS…

« DEFINITIONS »

Le territoire est donc concerné par différents types de protections patrimoniales réglementaires.

« La protection au titre des monuments historiques (Code du patrimoine) est un dispositif législatif d'utilité publique basé sur des principes d'analyse scientifique. L'intérêt patrimonial d'un bien s'évalue en examinant un ensemble de critères historiques, artistiques, scientifiques et techniques. Les notions de rareté, d'exemplarité et d'intégrité des biens sont prises en compte ». [5]

« Les autorisations de travaux en abords de monuments historiques ont été créées en 1943. L'article L621-32 du Code du Patrimoine stipule que « Les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable. L'autorisation peut être refusée ou assortie de prescriptions lorsque les travaux sont susceptibles de porter atteinte à la conservation ou à la mise en valeur d'un monument historique ou des abords. » Seul l'architecte des Bâtiments de France est habilité à donner un accord sur les travaux en espaces protégés au titre du Code du Patrimoine ». [6]

« La protection des sites inscrits ou classés via la loi du 2 mai 1930, désormais codifiée (Articles L.341-1 à 342-22 du Code de l'Environnement) prévoit que les monuments naturels ou les sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque présentant un intérêt général peuvent être protégés. Elle énonce deux niveaux de protection :
L'inscription est la reconnaissance de l'intérêt d'un site dont l'évolution demande une vigilance toute particulière. C'est un premier niveau de protection pouvant conduire à un classement. » [7]

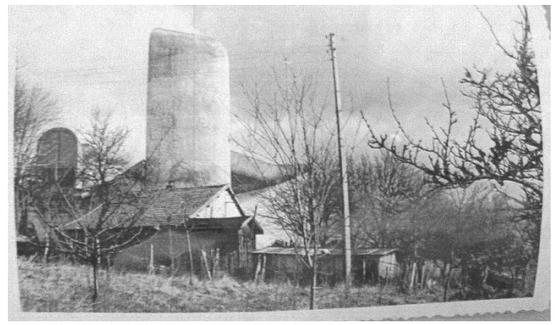
Le label « Patrimoine mondial de l'Unesco » (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture) a été institué en 1972 par la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, aujourd'hui ratifiée par 186 Etats parties. L'attribution du label vise à encourager à travers le monde l'identification, la protection et la préservation du patrimoine culturel et naturel considéré comme ayant une valeur exceptionnelle pour l'humanité et une application universelle.
Le Comité du patrimoine mondial, créé en 1976, établit chaque année la Liste du patrimoine mondial.[8]

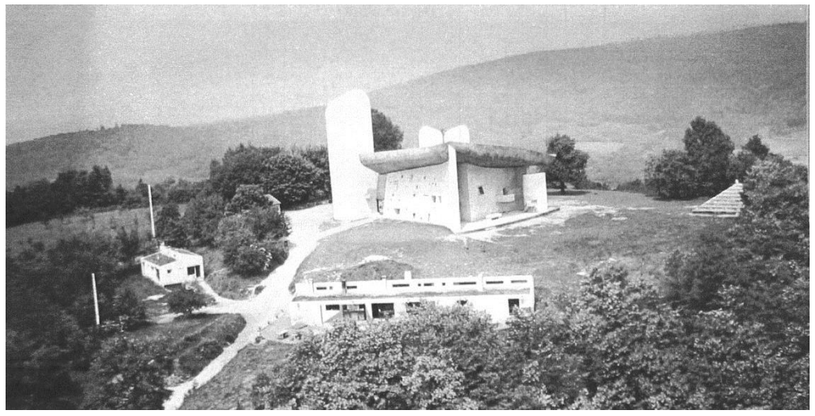
La loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (Loi LCAP) comporte des mesures de renforcement de protection du patrimoine mondial de l'UNESCO. Les Biens inscrits sur la liste du Patrimoine Mondial, leur zone-tampon et leur plan de gestion sont depuis reconnus réglementairement.
La zone tampon inclut ainsi :

- *L'environnement immédiat du Bien*
- *Les perspectives visuelles importantes ;*
- *D'autres aires ou attributs ayant un rôle fonctionnel important en tant que soutien apporté au bien et à sa protection.*

Le plan de gestion inclut quant à lui les mesures qui s'appliquent sur le périmètre relatif à la zone tampon en matière de protection, conservation et de mise en valeur du Bien. [9]

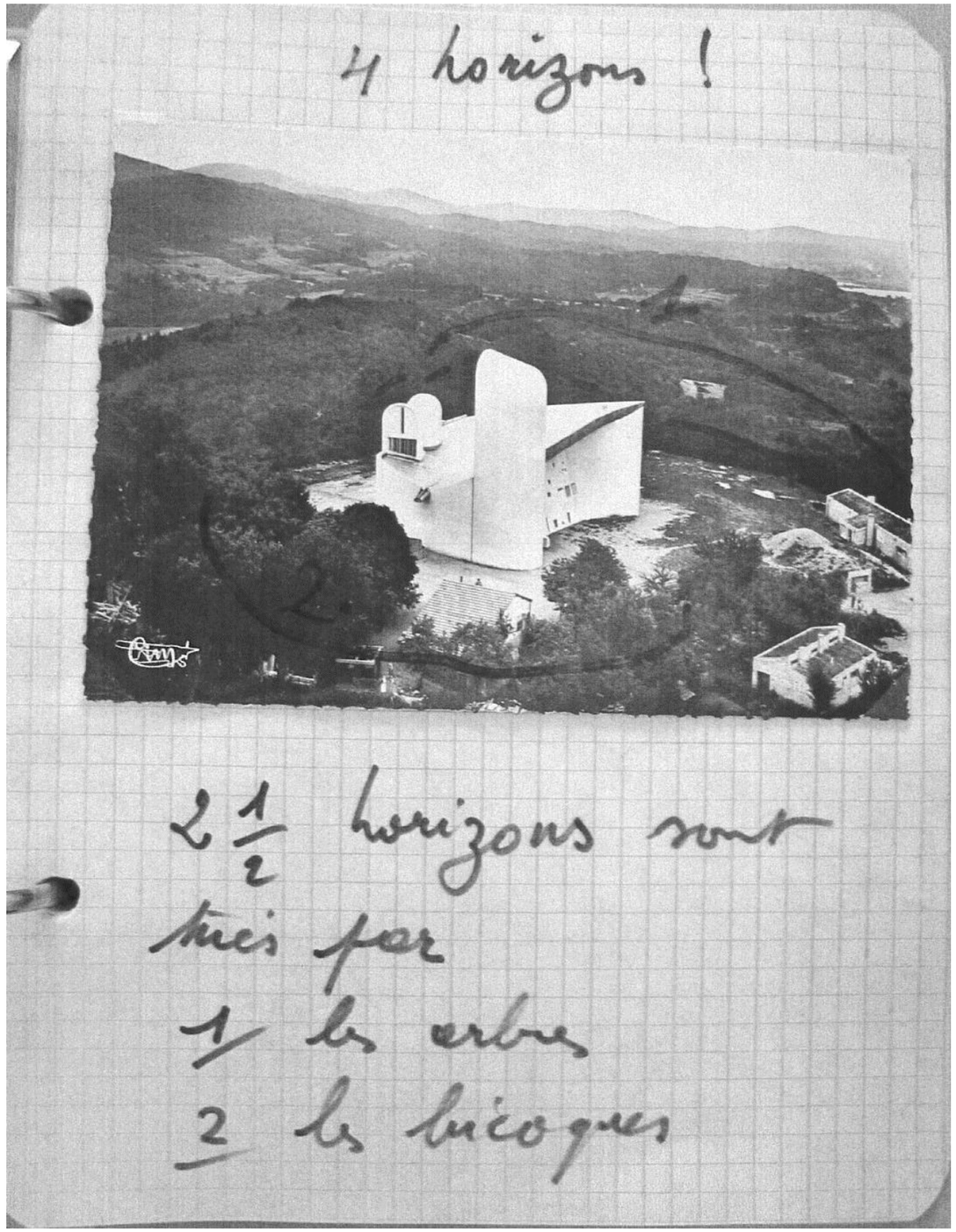
Dès le début des travaux, la préoccupation de Le Corbusier et de l'abbé de Ronchamp tient dans l'aménagement de l'environnement de la chapelle. Cet intérêt pour la préservation du terrain d'accueil de la chapelle participera fortement à l'évolution des protections patrimoniales réglementaires sur le site.
« Les baraquements existants sur la colline « font outrage » à la chapelle (…) et la prolifération des acacias obstruent sa visibilité »[10]. Le dossier iconographique de l'étude documentaire GRAHAL fait d'ailleurs mention d'une « atteinte » à *« 2 ½ d'horizons tués par les arbres et les bicoques »* (voir les documents d'archives ci-après).





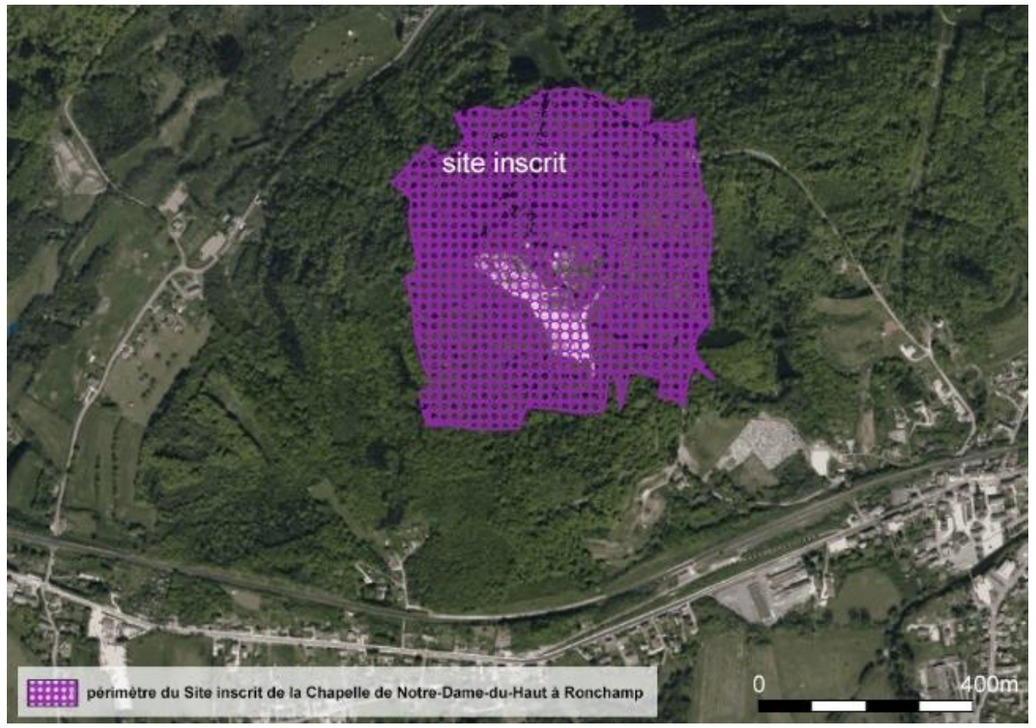
▲ *Photographies de 1964. ©Archives de l'Association Œuvre Notre-Dame-du-Haut.*

[4] Extrait du « Plan de gestion de l'élément du Bien Chapelle Notre-Dame-du-Haut, Diagnostic de territoire et programme d'actions 2015-2020 », 2014.
[5] Définition extraite du site internet du Ministère de la Culture www.culture.gouv.fr
[6] Ibidem
[7] Définitions extraites du site internet du Ministère de la transition écologique et solidaire www.ecologique-solidaire.gouv.fr
[8] Définitions extraites du site internet http://www.vmfpatrimoine.org
[9] Extrait de la loi LCAP : art 74 / code du patrimoine : L. 612-1 : http://www.legifrance.gouv.fr/
[10] Informations extraites de la note de synthèse de l'étude documentaire GRAHAL, Octobre 2006.



▲ *Document extrait du Dossier de l'abbé Bolle-Reddat sur l'état du site en 1964.*
©Archives de l'Association Œuvre Notre-Dame-du-Haut.

Ainsi, dès les années 1960 et pour protéger son intégrité des construction parasites, **le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est inscrit le 11 mars 1960.**

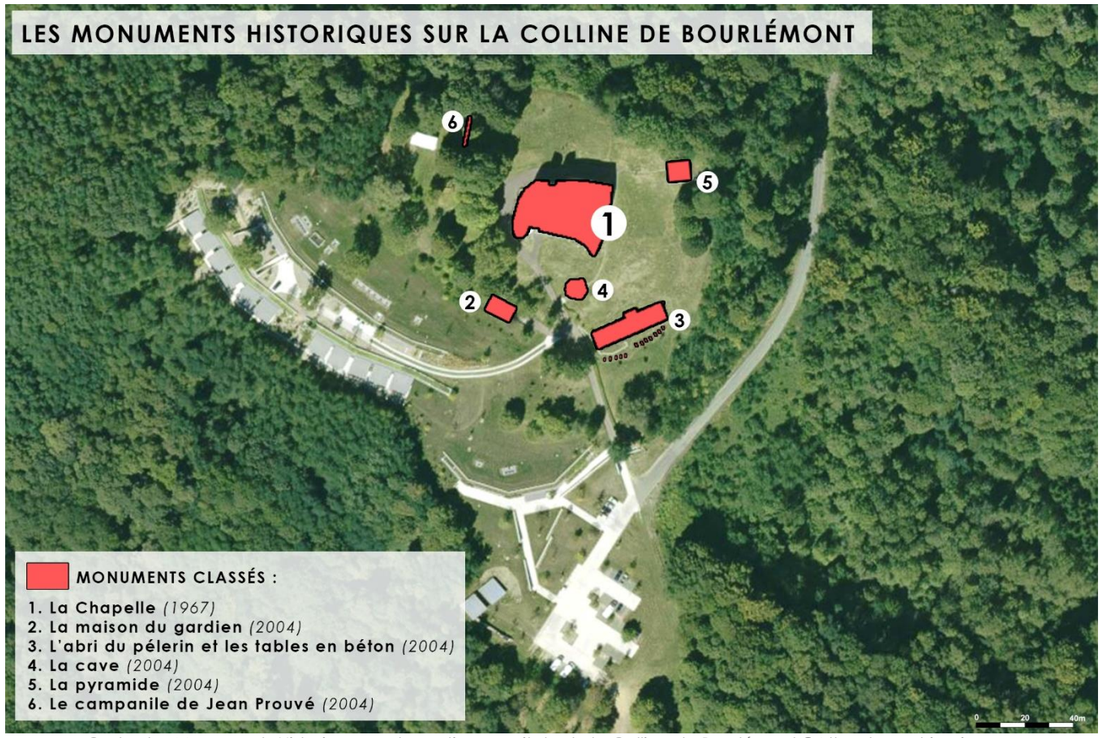


▲ *Carte du périmètre du site inscrit de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp ©DREAL Bourgogne Franche-Comté.* ▲

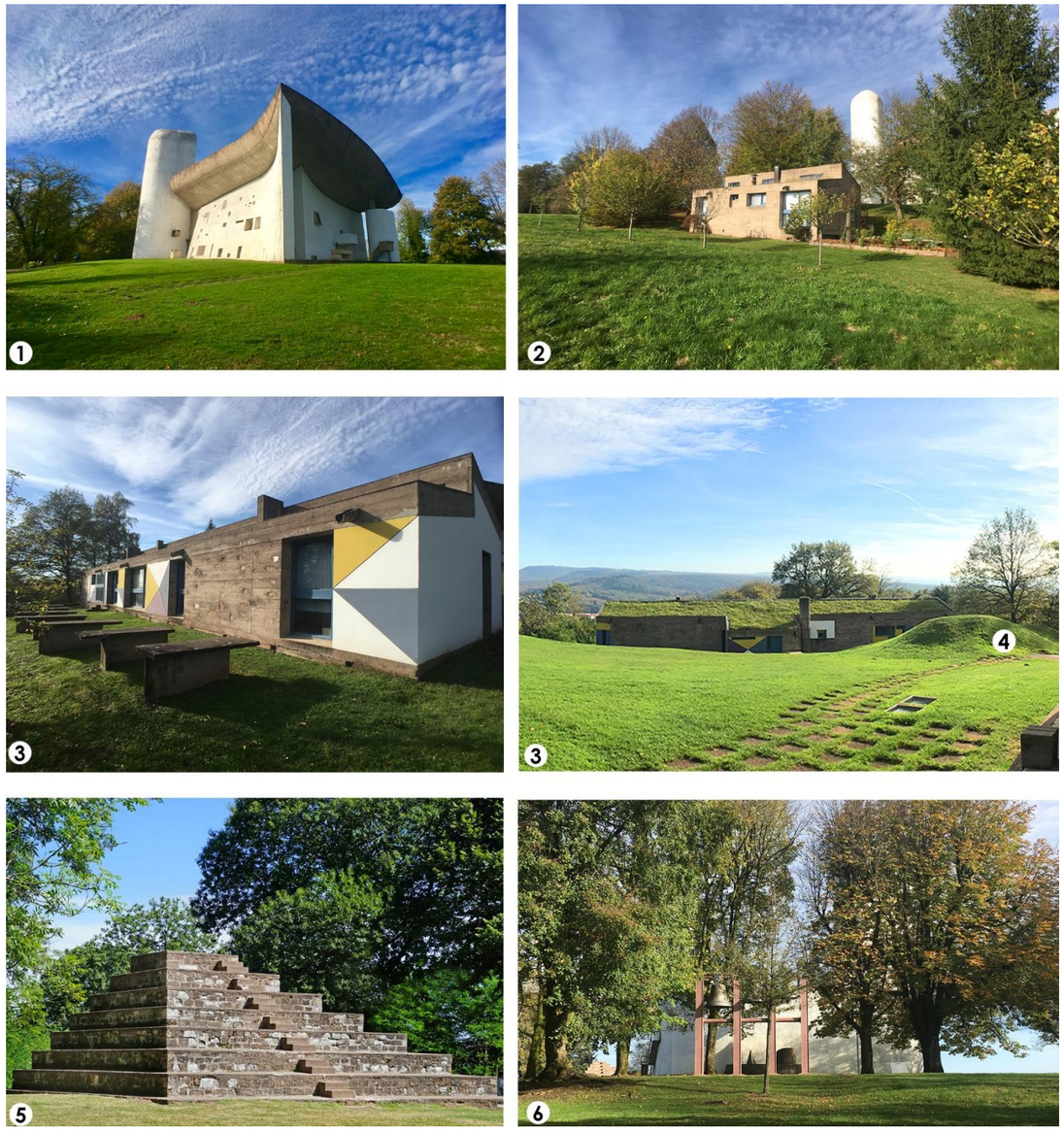
Le site comprend plusieurs édifices et si la chapelle constitue l'édifice majeur du site, elle est indissociable des bâtiments qui l'accompagnent. Les bâtiments annexes comme la Pyramide de la Paix et la Maison du Chapelain, sont inscrits aux Monuments Historiques par arrêté du 5 Octobre 1965.

▲ *Archives de l'Association Œuvre Notre-Dame-du-Haut. Vues de la Pyramide de la Paix et de la Maison du Chapelain.*

Cas rare dans l'histoire des protections au titre des Monuments Historiques, **la chapelle est classée le 8 Novembre 1967, soit douze années seulement après sa construction,** confirmant la valeur de l'édifice et l'impérative nécessité de sa conservation.
La maison du Chapelain, l'Abri des Pèlerins et les tables de béton, la cave, la pyramide de la paix ainsi que le campanile de Jean Prouvé sont quant à eux classés au titre des Monuments Historiques par arrêté le 11 Juin 2004.

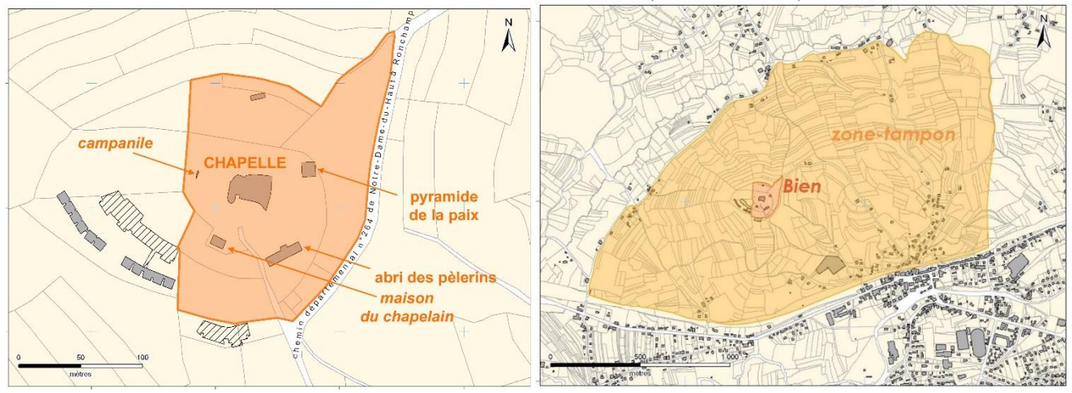


Carte des Monuments Historiques sur la partie sommitale de la Colline de Bourlémont ©Atlas des patrimoines. ▲


Illustrations des Monuments Historiques présents sur la Colline de Bourlémont. ▲

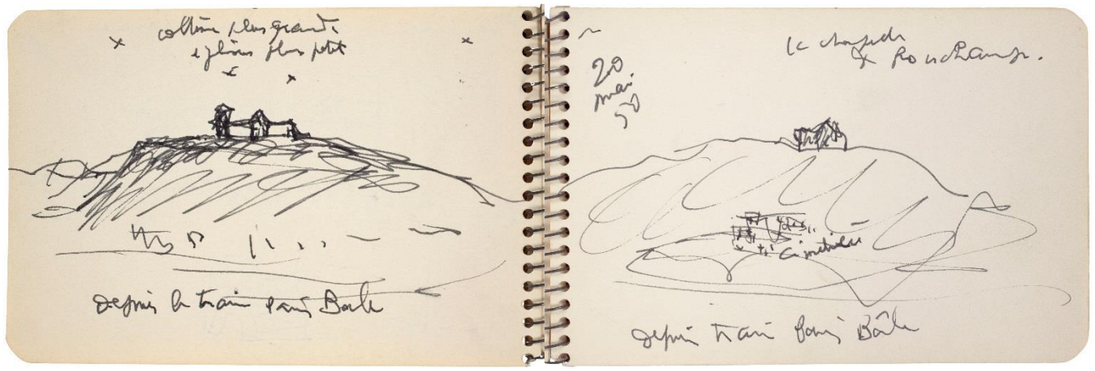
Le 17 juillet 2016, c'est « l'Œuvre architecturale de Le Corbusier, une contribution exceptionnelle au Mouvement Moderne », qui est inscrit sur la liste du Patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO, en tant que Bien culturel. Dans cette liste, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est l'un des éléments constitutifs de cette série indivisible.

Sur le premier schéma ci-dessous, le **périmètre du Bien UNESCO** (schéma de gauche) comprend la moitié Est de la partie sommitale de la Colline de Bourlémont. **La Chapelle, la maison du chapelain, l'abri du pèlerin et la pyramide de la paix et le campanile de Jean Prouvé intègrent ce périmètre.**



▲ *Cartes réalisées pour le dossier d'inscription sur la liste du Patrimoine Mondial*

Autour de cette zone centrale a été définie une zone tampon (schéma de droite ci-dessus). Garante de la préservation paysagère aux abords du Bien, ce périmètre d'environ 240 hectares représente un véritable écrin paysager autour de la chapelle Notre-Dame-du Haut. À l'intérieur de cette zone, toute extension de l'urbanisation actuelle est interdite.



▲ *Croquis de le Corbusier présentant la Chapelle Notre-Dame-du-Haut sur sa colline en 1950.*

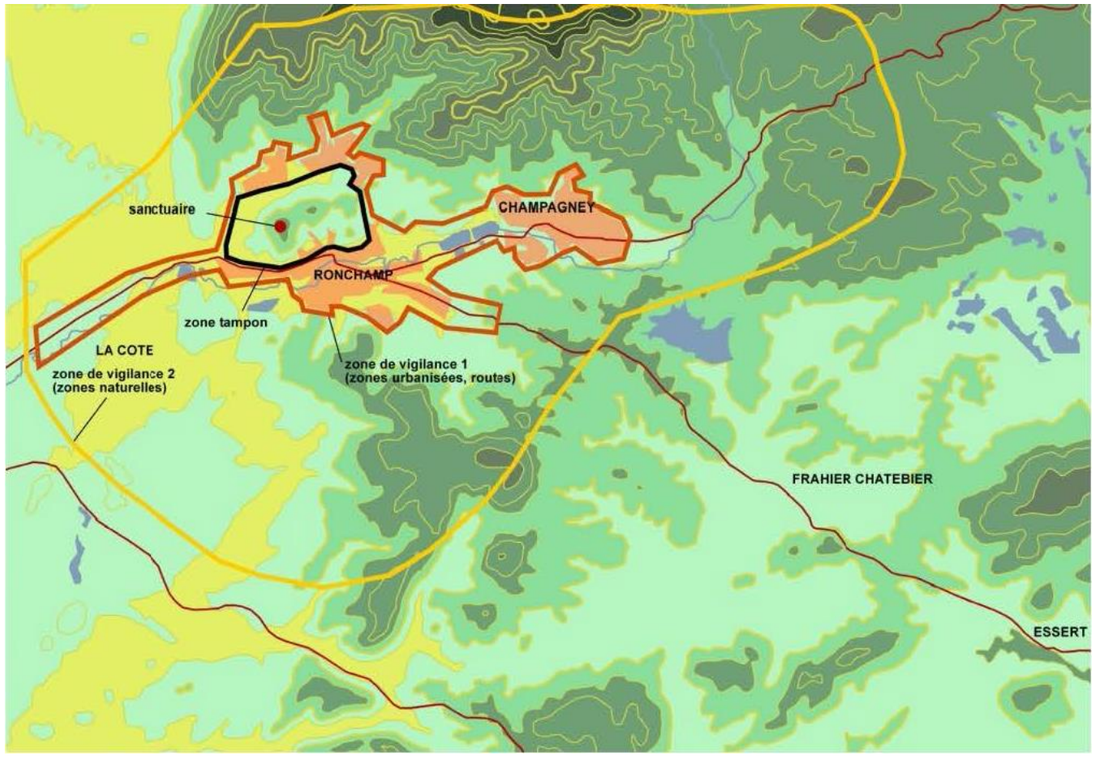
Enfin, **le système de protection autour du site de la Chapelle de Ronchamp est complété par la mise en place d'une zone dite « de vigilance ».**

« Ce périmètre englobant la vue jusqu'aux crêtes entourant la Chapelle Notre-Dame du Haut (…) définit la zone de covisibilité de la Chapelle au niveau du territoire et se compose de deux sous-zones :

- *l'une comprend les zones urbanisées et les axes routiers,*
- *l'autre recouvre essentiellement le massif forestier et les plaines.*

C'est dans cette zone que se situent les enjeux liés à la mise en valeur du site de la Chapelle Notre-Dame du Haut. À l'intérieur de ce périmètre, les activités économiques liées à la Chapelle devront respecter des règlementations strictes afin d'empêcher toute atteinte paysagère et toute modification de la qualité du bassin visuel de la Chapelle. »[11]

Le système de protection autour du site de la Chapelle de Ronchamp se présente donc de la façon suivante :



▲ *Carte de synthèse des zones de protection, extraite du « Plan de gestion de l'élément du Bien Chapelle Notre-Dame-du-Haut ».*

[11] Extrait du « Plan de gestion de l'élément du Bien Chapelle Notre-Dame-du-Haut, Diagnostic de territoire et programme d'actions 2015-2020 », 2014.

CHAPITRE 1 : PRESENTATION GENERALE DU SITE

1.1. LES FONDEMENTS HISTORIQUES : RONCHAMP, LA COLLINE DE BOURLEMONT ET LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

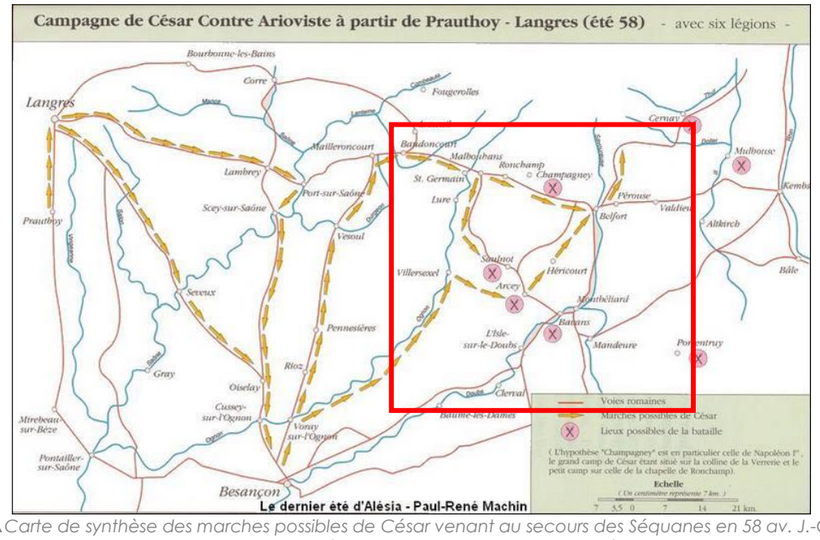
« METHODOLOGIE »

« Le paysage est un système complexe où interagissent des mécanismes naturels et anthropiques. Les écosystèmes y occupent un territoire résultant du croisement de deux logiques : une logique "naturelle" qui explique la présence d'une faune et d'une flore particulières liées à l'histoire géologique, géomorphologique et biologique, et une logique "humaine" qui a organisé l'espace au fil du temps en fonction des besoins de l'homme et des pratiques culturales (Blandin, 1996).
L'histoire des sociétés humaines et de leurs impacts sur l'environnement apporte donc des informations importantes sur la constitution et le fonctionnement des paysages contemporains. Prendre en compte cette histoire, c'est analyser les impacts d'une succession de processus spontanés ou initiés par l'homme qui produisent de multiples enchaînements de cause à effet et qui expliquent la structure présente d'un système c'est à dire d'un territoire (Burel & Baudry, 1999) [12] *.»*

L'approche historique du site présentée ci-après a pour objectif d'appréhender la situation de la Colline de Bourlémont dans son territoire au fil des siècles, et d'aborder la génèse du projet de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Le Corbusier.

1.1.1. DES ORIGINES AU XVIIIEME SIECLE : LA COLLINE DE BOURLEMONT, UN HAUT-LIEU STRATEGIQUE PLACE SOUS LE VOCABLE DE LA VIERGE-MARIE

Les premières traces d'habitation de la colline de Bourlémont remontent à l'Antiquité.
« Au IVème siècle av. J.-C., la tribu gauloise des Séquanes s'installe dans les environs de Ronchamp. Selon André Sarrette, lieutenant-colonel au 86ème régiment de ligne de Belfort, Jules César bat Arioviste en 58 av. J.-C. dans la plaine située entre Ronchamp et Champagney. C'est alors que les Romains s'installent sur les flancs de la colline de Bourlémont et y érigent un temple »[13].
La Colline de Bourlémont est d'ores et déjà un point stratégique dominant le passage vers la Germanie et dès le début de l'évangélisation du territoire (VIème siècle), un sanctuaire dédié à la Vierge Marie remplace le temple érigé par les Romains et prend place sur le site.



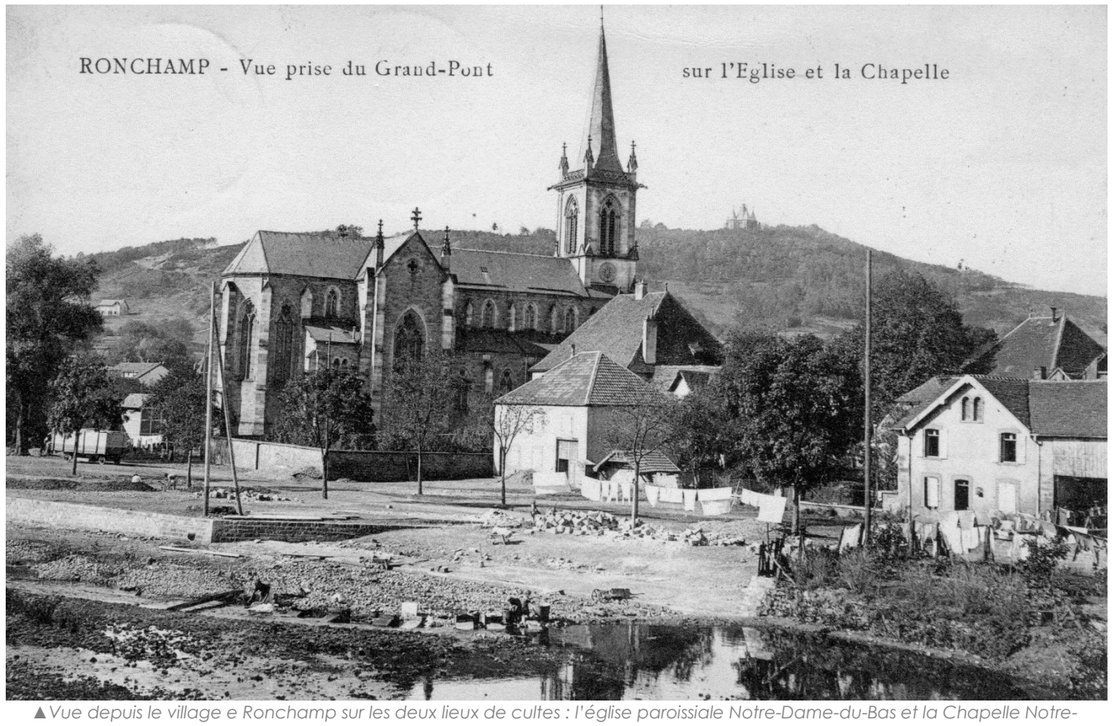
▲*Carte de synthèse des marches possibles de César venant au secours des Séquanes en 58 av. J.-C. C'est le début de la Guerre des Gaules qui va durer près de 6 ans et se terminer par le siège et la capitulation de Vercingétorix à Alésia © http://www.abamm.org.*

Au Moyen-Âge, le village de Ronchamp possède un château fort édifié sur le flanc méridional de la Colline de Bourlémont.
Si **sa situation à la croisée du Duché de Bourgogne et du Saint-Empire Germanique en font en haut lieu militaire et stratégique à travers l'histoire, Ronchamp fait aussi partie de ces nombreux lieux de « petits pèlerinages » locaux aux origines extrêmement anciennes, et païennes pour la plupart.**

La Colline de Bourlémont est christianisée et placée sous le vocable de la Vierge Marie dès le Moyen-Âge. L'édifice qui y est bâti sert d'église paroissiale durant des siècles pour les villages situés au pied de ce promontoire.
L'ampleur des pèlerinages va induire l'organisation de foires très importantes. Une charte du Comte Othon IV de Bourgogne datée du 8 septembre 1271, octroie un sauf-conduit aux marchands pour se rendre sur les lieux du pèlerinage de la Nativité de la Vierge.

Jusqu'au début du XVIIIème siècle, cet édifice est donc la seule église paroissiale de la commune de Ronchamp et des hameaux qui l'entourent (Recologne, Mourière, la Selle et le Rhien), situés de part et d'autre de la colline.
Mais l'église Notre-Dame-du-Haut est alors perçue comme trop éloignée du village et soumise à de nombreux aléas climatiques (vents, humidité, foudre) et l'accès à la chapelle y est particulièrement compliqué en hiver.
A la demande de l'Archevêque de Besançon, une église paroissiale est alors construite au milieu du XVIIIème siècle, au centre du village de Ronchamp. Toujours dédiée à Marie, celle-ci est située dans la vallée et se distingue par son appellation : « Notre-Dame-du-Bas ».

Sur la colline, le lieu de culte est conservé et l'église est alors déclassée en simple chapelle dédiée au culte de la Vierge. **La Chapelle « Notre-Dame-du-Haut » devient alors exclusivement une chapelle de pèlerinage.**



▲*Vue depuis le village e Ronchamp sur les deux lieux de cultes : l'église paroissiale Notre-Dame-du-Bas et la Chapelle Notre-Dame-du-Haut sur la colline de Bourlémont en arrière-plan. ©www.geneanet.org*

[12] Jacky Girel, « Quand le passé éclaire le présent : écologie et histoire du paysage », *Géocarrefour*, vol. 81/4, 2006, 249-264.

[13] « Des origines au XXème siècle », sur http://www.collinenotredameduhaut.com

A l'échelle du territoire élargi autour de Ronchamp, la carte de Cassini[14] (1770 environ) montre un paysage dont les grands ensembles sont restés relativement stables au fil du temps. L'implantation des villages et des villes fortifiées est historiquement liée aux ressources présentes sur le territoire.

Sur la carte de Cassini ci-dessous, la Route de Belfort constitue un axe majeur de circulation entre les villes fortifiées de Lure et Belfort et passe au pied de la Colline de Bourlémont.
Le relief et la présence de vallées étroites et de nombreux cours d'eau sur le territoire ont conditionné les principes d'utilisation du sol. Les importantes masses forestières sont fragmentées et les zones humides sont nombreuses.

▲ *Fond de carte : carte de Cassini en couleur (feuilles gravées et aquarellées), issue de l'exemplaire dit de « Marie-Antoinette » du XVIIIème siècle. Données cartographiques © IGN.*
La colline de Bourlémont se situe sur l'axe majeur de la Route de Belfort entre les villes fortifiées de Lure et de Belfort.
Les boisements fragmentés occupent une majeure partie du territoire et caractérisent les horizons paysagers au XVIIIème siècle.

1.1.2. A PARTIR DU XIXEME SIECLE : LA TRANSFORMATION PROGRESSIVE DU TERRITOIRE…

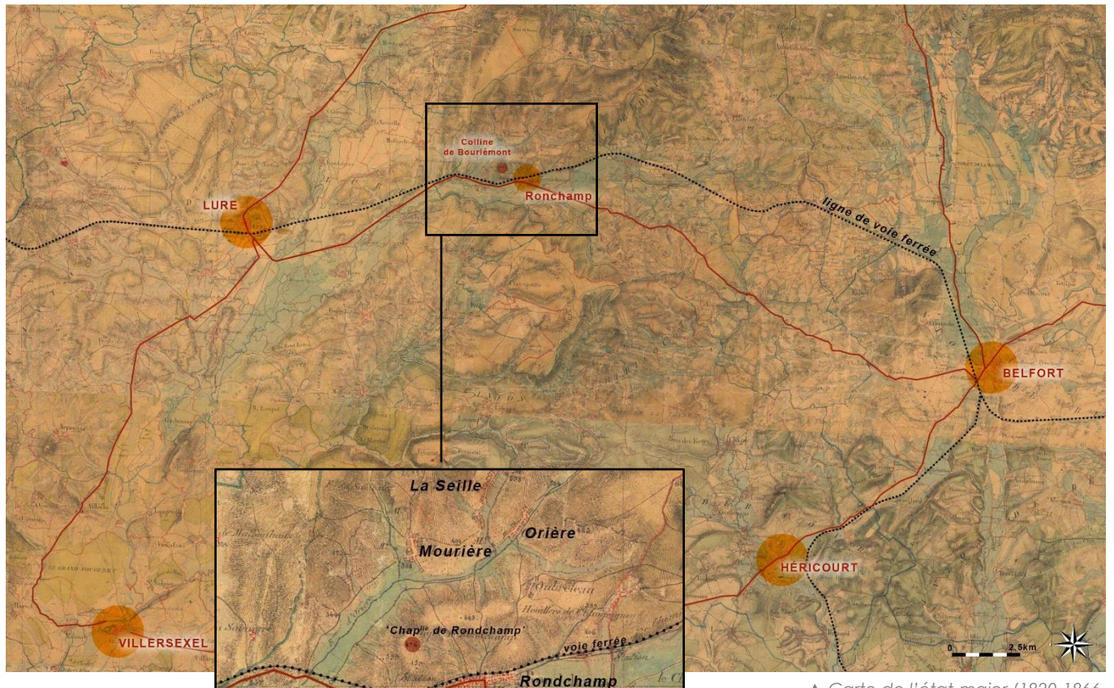
La carte d'État-Major (milieu du XIXème siècle) montre un territoire dont les changements sont importants par rapport à la fin du XVIIIème siècle.
En effet, sur l'ensemble du territoire ont été découverts de nombreux gisements de houilles qui vont faire naître une prospérité de courte durée dans la plupart des villages entre 1800 et 1850.
Sur le territoire de Ronchamp, l'exploitation démarre dans des galeries à flanc de coteau avant que ne soit creusé le puits Saint-Louis en 1810. Celui-ci est le premier véritable puits d'extraction du bassin minier.
Trois décennies plus tard, un puits de mine est creusé de 1864 à 1866 sur le flanc sud de la colline de Bourlémont, le long de la route qui mène à la chapelle. Ce puits, nommé « Sainte-Marie », rencontre les limites occidentales du gisement houiller. Ce monument est aujourd'hui inscrit et protégé au titre des Monuments Historiques.

Les houillères de Ronchamp sont exploitées pendant plus de deux siècles, du milieu du XVIIIème siècle jusqu'au milieu du XXème siècle. Leur exploitation marque profondément le paysage avec ses terrils, cités minières et puits de mine, mais aussi l'économie et la population locale (immigration polonaise et traditions minières notamment).

Aux abords des Vosges, le bassin de Ronchamp-Champagney, installé sur des sols plus riches en charbon, va connaitre le déploiement de mines importantes dont l'existence va perdurer jusque dans les années 1950.

A la fin du XIXème siècle, Ronchamp possède un paysage agricole et industriel. Ici, le puits du Chanois et Ronchamp. À l'arrière-plan, on aperçoit le chevalement en béton du puits Sainte-Marie. ►

Cette croissance est visible aussi dans les villes dont l'attractivité se trouve considérablement renforcée entre 1860 et 1950 : Lure et Belfort se modifient de manière importante.
Sur le territoire on note aussi la construction de deux lignes de chemin de fer avant 1860 : la ligne Paris-Bâle d'une part, la ligne Besançon-Belfort d'autre part.
Au niveau de l'occupation du sol, les boisements occupent toujours sensiblement les mêmes espaces avec toutefois un recul des franges boisées sur les coteaux exposés au Sud au profit de vergers.



▲ *Carte de l'état-major (1820-1866. Données cartographiques © IGN.)*

[14] Carte de Cassini, issue de l'exemplaire dite de « Marie-Antoinette » du XVIIIème siècle ©Geoportail, IGN, EHESS, CNRD, BNF.

1.1.3. … PUIS LA RENAISSANCE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP SUR LA COLLINE DE BOURLEMONT

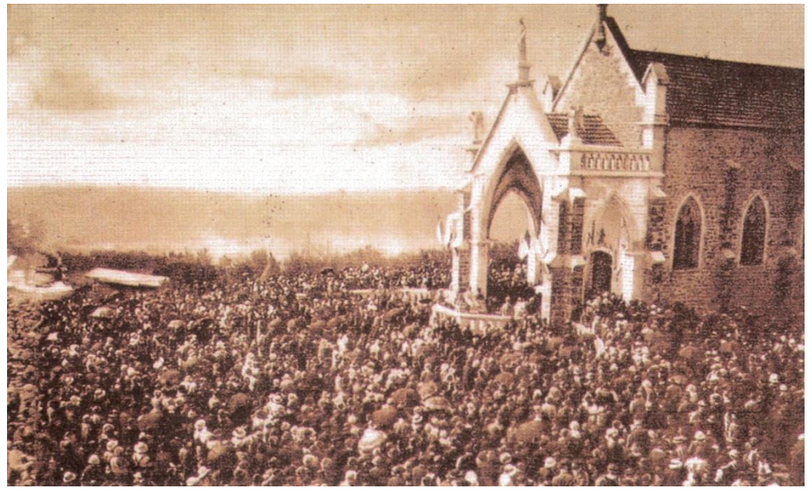
Au XIXème siècle, l'évêque de Besançon a eu souci d'embellir ce lieu de pèlerinage et de l'agrandir.
En 1873, deux ans après le traité qui voit l'annexion de l'Alsace et d'une partie de la Lorraine par l'Allemagne a lieu le plus grand pèlerinage jamais organisé sur le site de Bourlémont : 30.000 pèlerins se pressent à la chapelle le 8 septembre 1873.
Un chemin de croix, composé de quatorze stations (matérialisé par des pierres taillées équipées de croix en bois), est alors construit en 1890. Il est encore aujourd'hui la voie la plus utilisée par les randonneurs et les pèlerins pour accéder au sommet de la colline et à la chapelle.
Les pèlerins s'y rendent régulièrement à l'occasion des Fêtes de la Vierge dont le 15 août, fête de l'Assomption et surtout le 8 septembre, fête de la Nativité.

▲ *Carte postale ancienne d'un pèlerinage à la Chapelle ©Delcampe.*

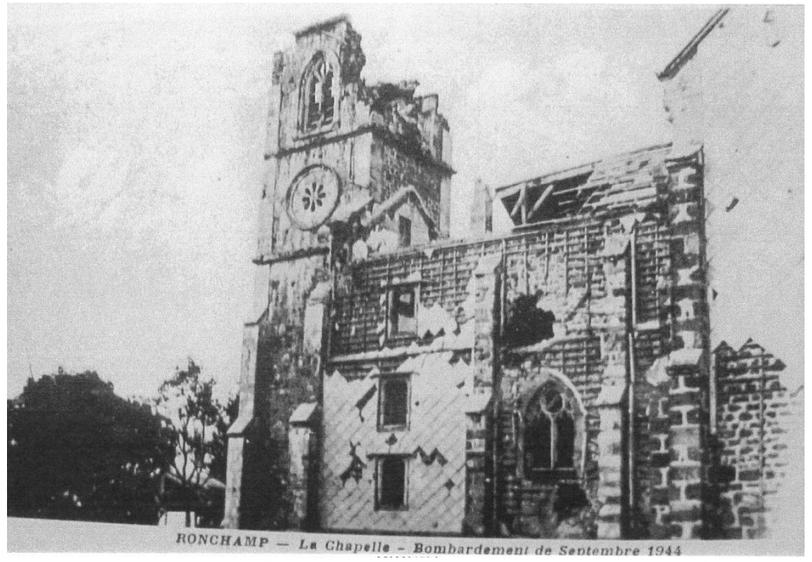
Mais, en 1913, un violent orage fait rage au-dessus de Ronchamp. Le clocher en zinc est frappé par la foudre et un incendie détruit la chapelle. Reconstruite dans les années 1920, la nouvelle Chapelle sera inaugurée en 1926. Pour cette inauguration, plus de 10 000 pèlerins se sont rassemblés autour du lieu de culte.

▲ *Vue ancienne : bénédiction de la Chapelle en 1926 © Le Cartophilion.*

La chapelle n'attire pas que pour les pèlerinages, chaque dimanche, elle reçoit la visite de nombreux paroissiens, pèlerins et simples curieux.


▲ *Vue ancienne : un jour de pèlerinage vers 1939.*
©Archives de l'Association Œuvre Notre-Dame-du-Haut.

A l'aube de la Libération, la chapelle est à nouveau sévèrement endommagée par les bombardements en septembre 1944.



▲ *Vue ancienne : La Chapelle suite aux bombardements de Septembre 1944.*
©Archives de l'Association Œuvre Notre-Dame-du-Haut.

Au lendemain de la Guerre, il est décidé de la reconstruire et non de la rénover. Le projet de Le Corbusier est retenu en 1950, les travaux commencent en 1953.

1.2. LE SITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT EN 1950 : ETAT DES LIEUX PAYSAGERS

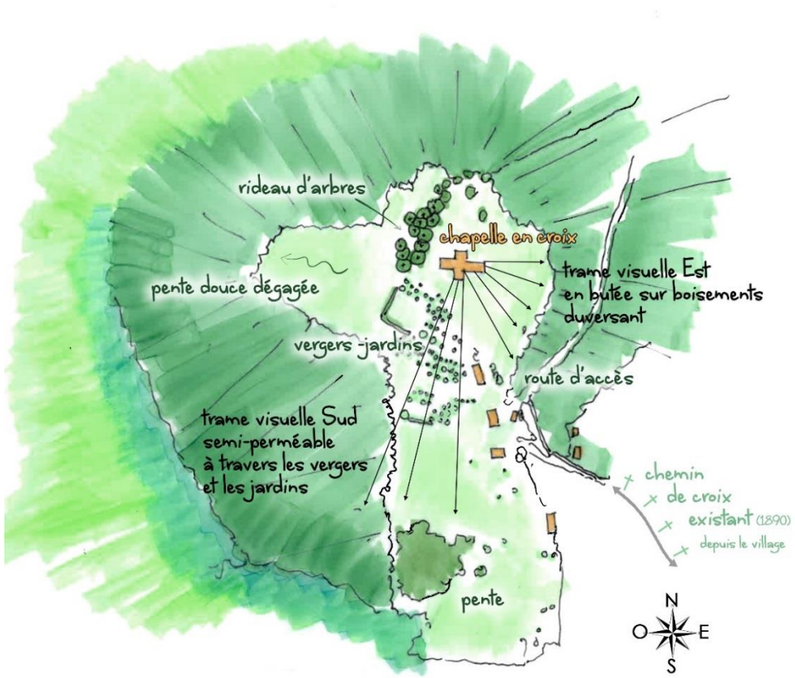
« METHODOLOGIE »

Dans le chapitre 3, intitulé « Traduction de la Valeur Universelle Exceptionnelle », les fondements de la conception de l'architecte La Corbusier pour la Chapelle Notre-Dame-du-Haut sont présentés.
Dans ce sens, cette partie n'est pas développée dans le présent chapitre qui synthétise plutôt l'évolution spatiale et paysagère du site d'accueil de la chapelle de 1950 à nos jours.

Au moment où est décidée la construction de la Chapelle Notre-Dame du Haut, en 1950, le site de la chapelle de Ronchamp est encore occupé par l'ancienne chapelle.

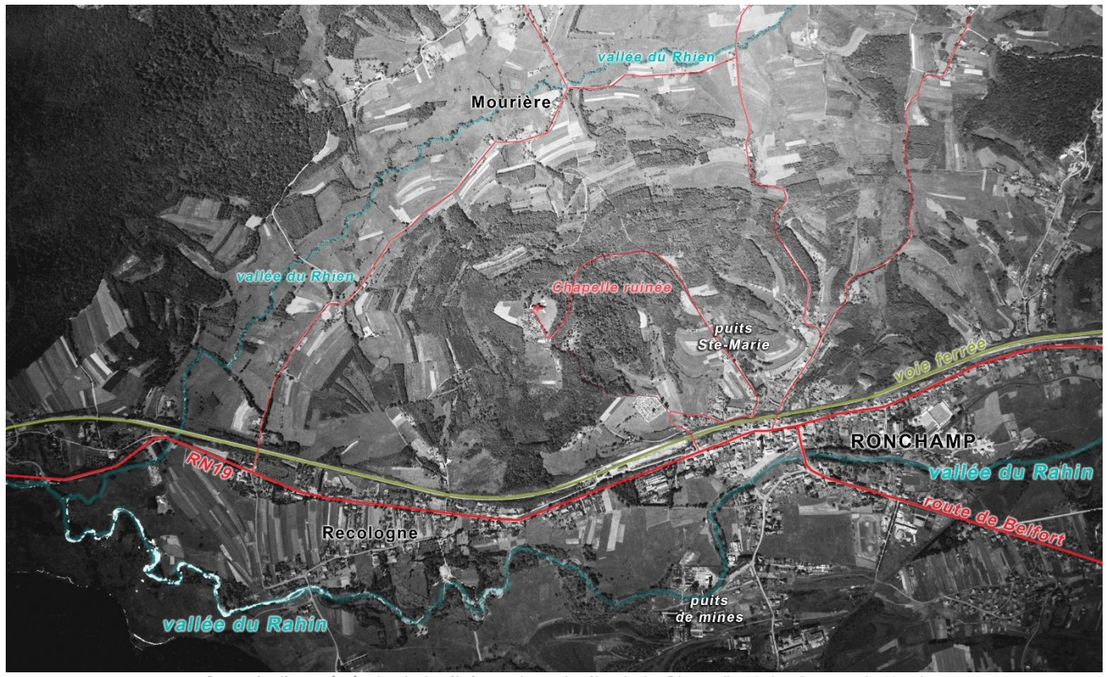
Lorsque Le Corbusier arrive à Ronchamp au début de 1950, *« il est tout de suite séduit par le passé historique du lieu, la présence ancienne d'un sanctuaire et l'ouverture géographique du site. Cette colline veille sur la route qui va de l'est à l'ouest : elle est comme un relais qui regarde en droite ligne vers sa ville natale de La Chaux-de-Fonds ».* [15]

La Chapelle en croix, ruinée, occupe alors le centre d'une clairière déboisée au sommet de la Colline de Bourlémont.
Vers le Sud se déploie une grande trouée, occupée sur le flanc Est par trois constructions, dont l'une vient marquer l'extrémité de la route d'accès à la Chapelle depuis Ronchamp.
Le petit chemin d'accès à la Chapelle est alors bordé au Sud par un ensemble de vergers et de jardins qui forme certainement une trame semi perméable depuis la Chapelle.
Vers l'Ouest le terrain en pente douce est dégagé. Peut-être en partie cultivée, cette partie de la Colline est séparée de la Chapelle par un rideau d'arbres.
Les versants de la colline sont occupés par des boisements dans leurs parties hautes et sans doute par des parcelles cultivées et probablement des vergers sur les parties moins pentues, notamment en pieds de colline.
On observe déjà à cette époque un processus d'enfrichement de reconquête forestière des parcelles plus ouvertes.



▲ *Croquis d'interprétation de l'organisation des vues depuis la partie sommitale de la colline de Bourlémont en 1950 ©JDM*

En bas, dans la vallée, le bourg de Ronchamp connait encore une activité minière, les quatre puits les plus profonds sont encore exploités.
L'urbanisation est très dispersée : les cités minières successives se sont construites aux abords des puits de mines et sont déployées sur une ligne Est-Ouest d'un kilomètre environ. Au-delà des cités et dans les vastes dents creuses qui caractérisent le tissu urbain de Ronchamp, le paysage du fond de vallée reste largement structuré par les espaces cultivés et les jardins : jardins vivriers aux abords des habitations, parcelles cultivées en lanières sur les pentes et vastes prairies le long du Rahin.
La voie ferrée Paris-Mulhouse et la RN19 longent la colline.
L'activité minière est déjà sur le déclin et l'arrêt total de l'exploitation minière sera effectif 10 ans plus tard.
Ce secteur de la Haute-Saône, qui a connu un âge d'or économique au XIXème siècle amorce alors une période de déclin.



▲ *Organisation générale du territoire autour du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Fond photographie aérienne de 1951. Données cartographiques © IGN*

1.3. L'EVOLUTION PAYSAGERE DU SITE DE 1950 A NOS JOURS

A la construction de la Chapelle, le site est donc relativement peu arborisé.

Dans le *Guide du pèlerin*[16], **le chanoine Belot, curé de Ronchamp, peut d'ailleurs décrire les quatre horizons, alors parfaitement visibles depuis la Chapelle.**
La vue n'est alors nullement entravée par la végétation :
« Le Bourlémont, depuis bien des siècles fief de Notre-Dame-du-Haut, ressemble à la cime de quelque Ballon des Vosges […]. Il se termine par un plateau légèrement arrondi mesurant un peu plus d'un hectare et sur lequel s'étale un gazon assez abondant. »

©Archive de l'Association Œuvre Notre-Dame-du-Haut ►

[15] Informations extraites de l'étude préliminaire de Richard DUPLAT, Partie 1, page 18, janvier 2007.

[16] « Notre-Dame-du-Haut à Ronchamp », par M. le chanoine Belot, curé de Ronchamp. Manuel du pèlerin, Lescuyer éditeur, Lyon, nd (datable entre 1937 et 1944).

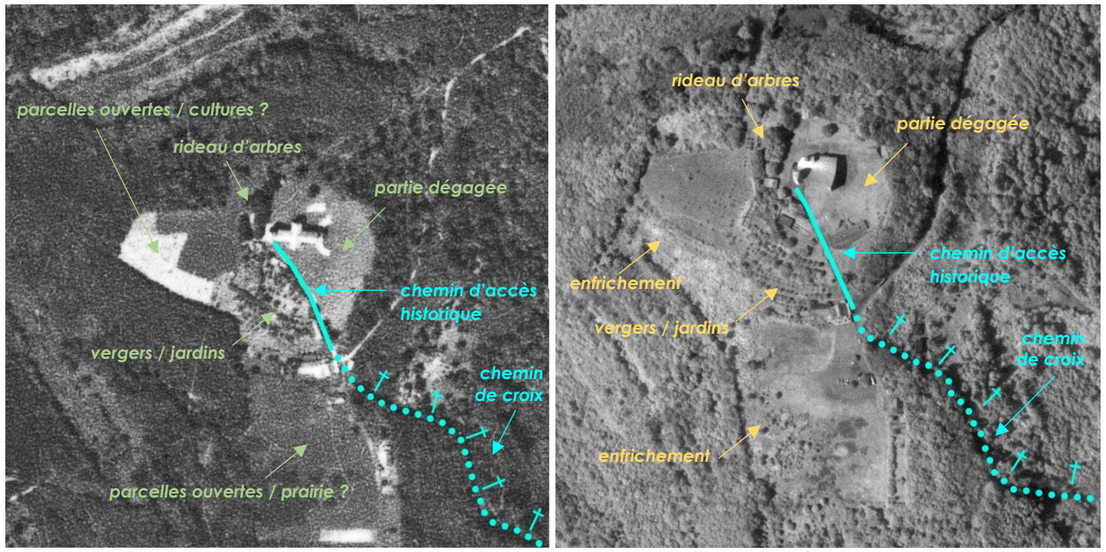
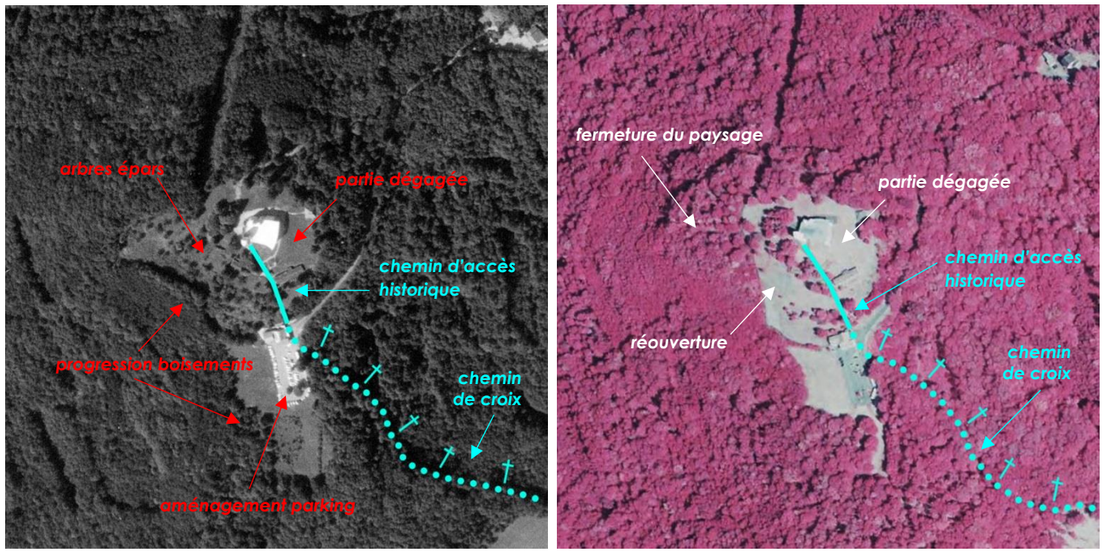


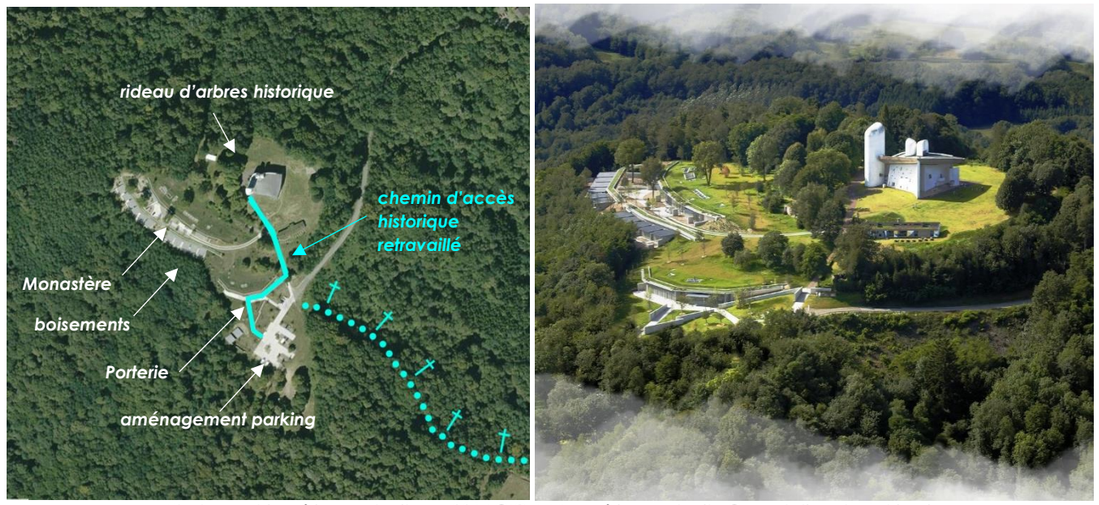
Photo-comparaison du site de la Chapelle Notre-Dame-de-Haut ©IGN.
▲ En haut à gauche : le site en 1951. En haut à droite : le site en 1961.
En bas à gauche : le site en 1981. En bas à droite : le site en 2003 (infrarouge). ▼



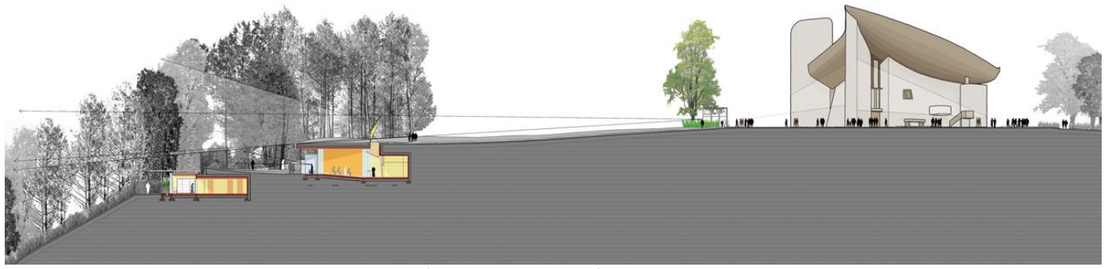
Ce travail de photo-comparaison, de 1950 à 2003, illustre l'évolution paysagère de la partie sommitale de la Colline de Bourlémont, site d'accueil de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

De 1950 à 1981, l'enfrichement des parcelles ouvertes, probablement cultivées à l'origine, à l'Ouest et au Sud de la Chapelle illustre un des changements majeurs dans le paysage. La partie dégagée à l'Est de la Chapelle reste quant à elle relativement stable, une stabilité encore visible aujourd'hui.
Au fil du temps, la progression des boisements sur les parcelles ouvertes participe à la fermeture du paysage, aux abords de la Chapelle, notamment sur la partie Ouest de la colline, et au cloisonnement de celle-ci.

Entre 2006 et 2011, le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut a fait l'objet, d'un projet d'aménagement par l'architecte Renzo Piano et le paysagiste Michel Corajoud. Renzo Piano travaille alors à la construction du monastère Sainte-Claire et de la Porterie au pied de la Chapelle et Michel Corajoud au remodelage paysager des espaces de la colline et la végétalisation des bâtiments.



▲ Photographie aérienne du site en 2014 ©IGN. Vue aérienne du site © Fondation du Patrimoine.



▲ Profil de principe d'implantation du Monastère Sainte-Claire vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut © Le Moniteur.

Entre 1950 et aujourd'hui, il faut aussi noter la mutation des chemins d'accès qui ont progressivement altéré les parcours d'accès à la chapelle, notamment le chemin de croix depuis le village, parcours qui pouvait être envisagé comme faisant partie de la démarche spirituelle, notamment lors des pèlerinages.
Dans le but d'atténuer la perception du Monastère depuis la Chapelle, un renfort de plantation autour de celle-ci a été réalisé. Cette évolution paysagère et la refonte de l'accès principal de la Chapelle lors du projet a soulevé de nombreuses polémiques, précisée d'ailleurs dans le document d'évaluation de proposition d'inscription sur la liste du Patrimoine Mondial :

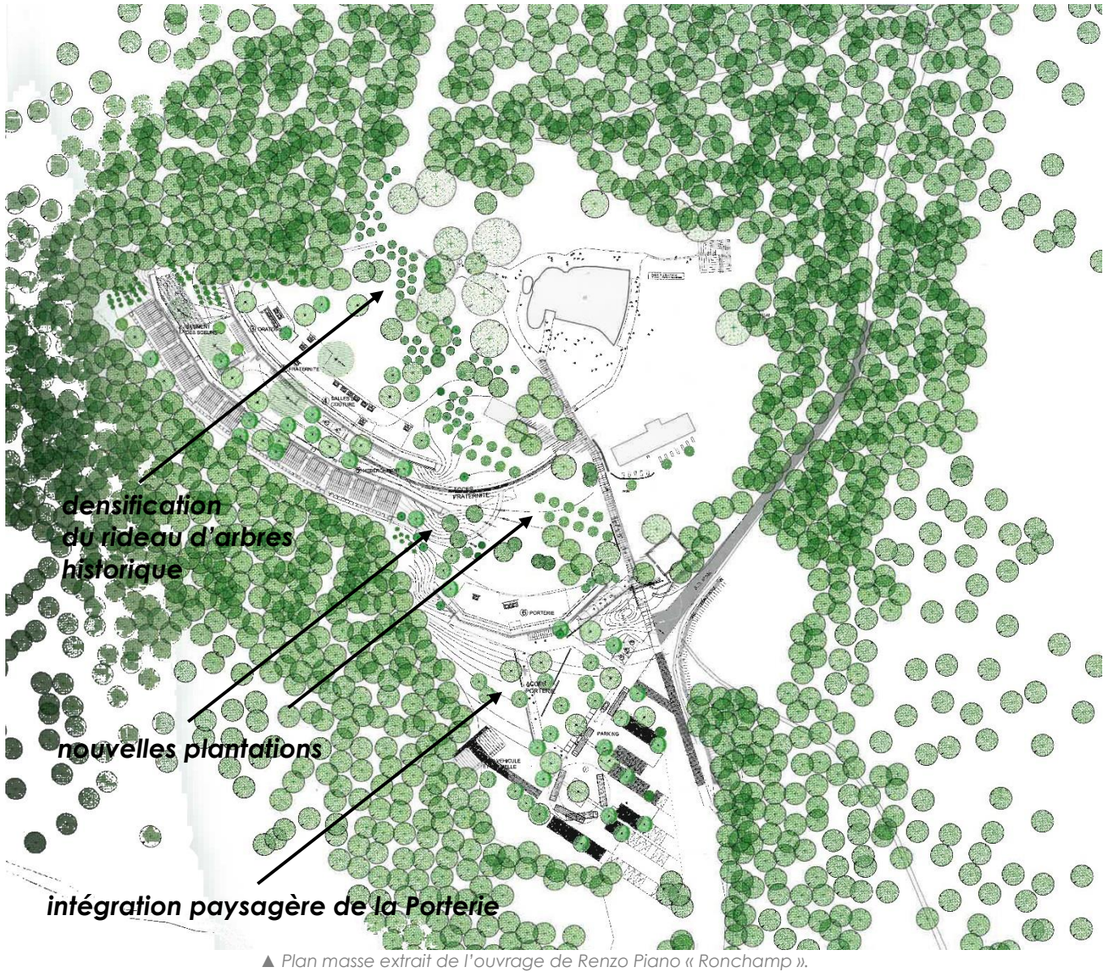
« À Ronchamp, où la structure de Le Corbusier a remplacé un site de pèlerinage vieux de plusieurs siècles, l'intégrité du site a été compromise par un nouveau centre des visiteurs et un couvent de l'architecte Renzo Piano près de la chapelle. Bien que l'on puisse dire que cette dernière construction renforce l'utilisation traditionnelle de cette zone, sa réalisation a eu un impact visuel sur l'approche de la structure de Le Corbusier, en la coupant de son environnement contemplatif du côté de la colline, entrant en concurrence avec lui et supprimant les sentiers d'origine qui y conduisaient. Cela a entraîné une grave perte d'intégrité. » [17]

L'intervention de Michel Corajoud a permis l'intégration paysagère du Couvent des Clarisses, de la Porterie, du parking et la restauration du chemin de pèlerinage depuis le village.
« Les voies d'accès à la Chapelle et au monastère ont été remodelées pour laisser toute la place à la nature boisée de la colline autant qu'à la spiritualité du site. Le parking paysager s'est imposé en conséquence. Le renouvellement de certains arbres et le reboisement de certains espaces de la Fraternité ont parallèlement été pensés pour redonner toute la force paysagère à la colline." [18]

[17] UNESCO : rapport de l'organisation consultative - mars 2016

[18] « Ronchamp », Fondation Renzo Piano.

Dans l'ouvrage de la Fondation Renzo Piano « *Ronchamp* », un plan masse du site et des aménagements fait état des lieux des masses boisées et des plantations projetées, sans distinction ni légende.
Toutefois, à l'appui de la lecture de cet ouvrage et des différentes photographies disponibles dans ce dernier (photographies du site à la plantation des nouveaux arbres notamment), l'intervention paysagère de Michel Corajoud, ciblée sur les secteurs de la Porterie, le Monastère Sainte-Claire et le parking paysager est confirmée[19].



▲ *Plan masse extrait de l'ouvrage de Renzo Piano « Ronchamp ».*

▲ *Illustrations extraites de l'ouvrage de Renzo Piano « Ronchamp ».*

[19] Voir également l'interview de Michel Corajoud, CFRT Productions : https://videotheque.cfrt.tv/video/la-colline-de-ronchamp-par-michel-corajoud/

CHAPITRE 2 : ANALYSE PAYSAGERE DE L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

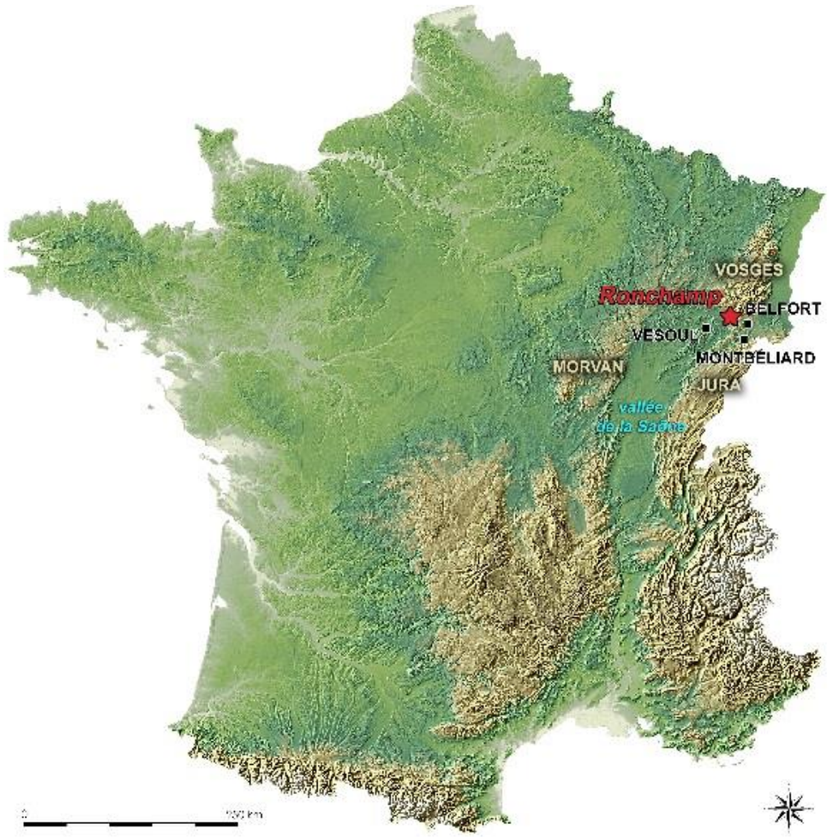
« METHODOLOGIE »

Cette étape a pour objectif d'appréhender dans un premier temps les structures géographiques du territoire et ses grandes composantes paysagères.
Une lecture plus fine des ambiances paysagères par secteurs (définition des unités paysagères) est ensuite présentée et précisée notamment dans leur relation à la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.
Cette connaissance permettra d'ancrer la définition d'une Aire d'Influence Paysagère du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans une réalité territoriale.

2.1. LES GRANDES CHARPENTES PAYSAGERES DU TERRITOIRE

2.1.1. RONCHAMP ET LA COLLINE DE BOURLEMONT DANS SON TERRITOIRE

Aux confins des régions Bourgogne-Franche-Comté et Grand-Est, le site de la Chapelle Notre-Dame-du Haut est localisé sur la colline de Bourlémont à Ronchamp en Haute-Saône.

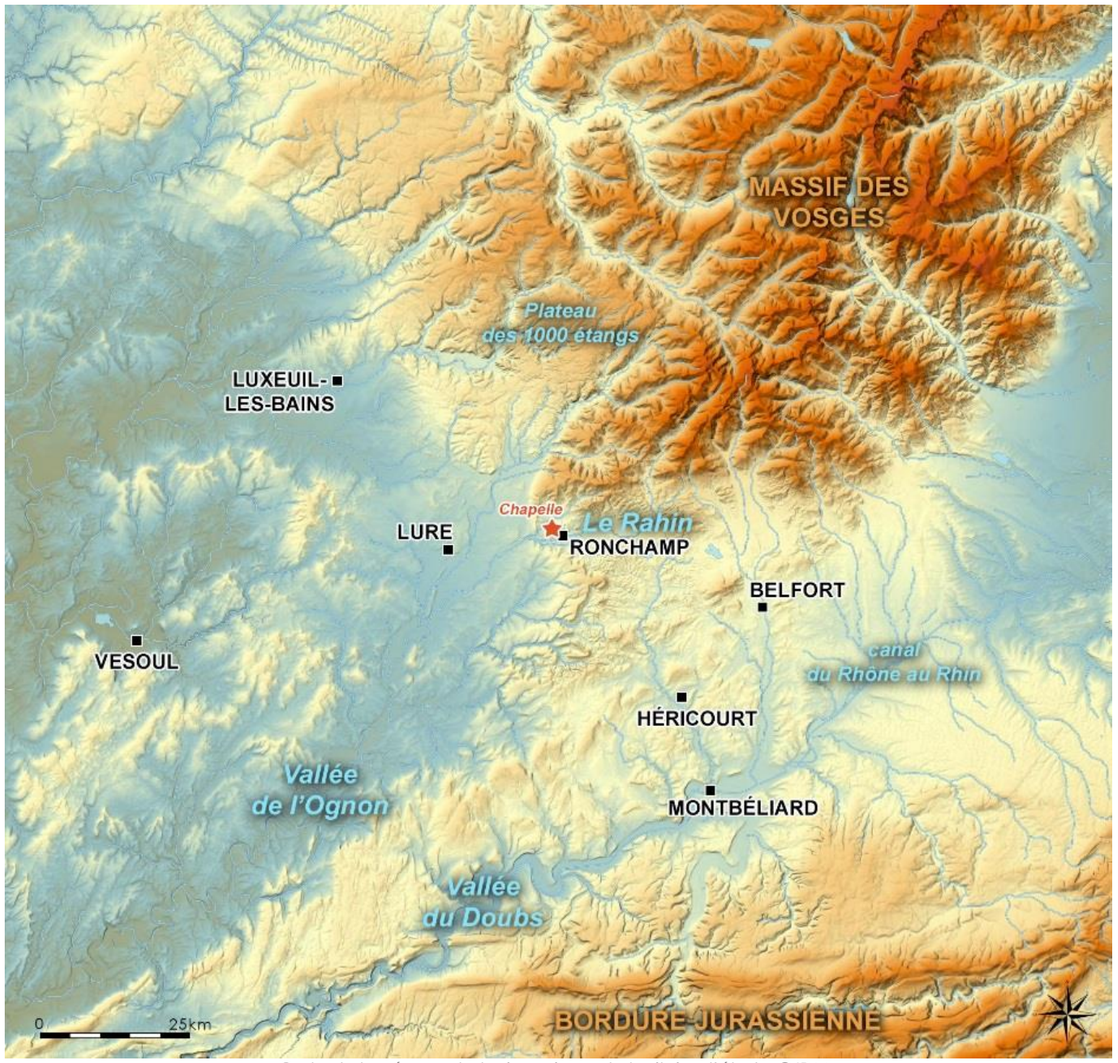


Carte géographique de situation de Ronchamp à l'échelle du territoire national. ©JDM ▲

Le territoire d'étude élargi est délimité par les reliefs du massif des Vosges sur son quart Nord-Est et par les premiers plateaux de la Bordure Jurassienne au Sud.

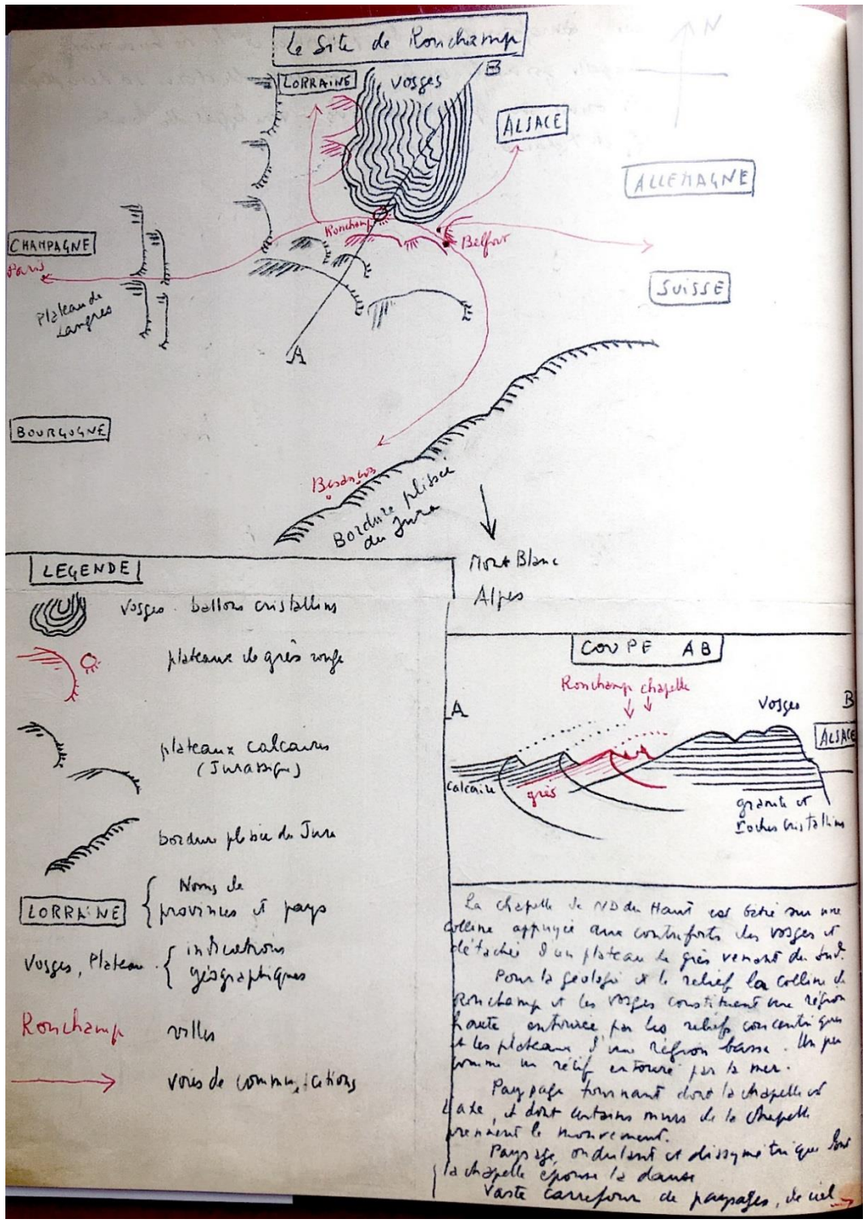
Les villes principales de **Vesoul, Lure, Luxeuil-les-Bains, Belfort, Héricourt et Montbéliard constituent les pôles urbains majeurs** du territoire autour du site protégé.

Le **système hydrographique** est **particulièrement dense** sur ce territoire, **se déployant à la fois vers la vallée de l'Ognon et celle du Doubs** qui organisent le territoire selon un axe géographique plutôt orienté Nord-Est / Sud-Ouest.
Hormis ces deux rivières, les cours d'eaux sont généralement petits et peu larges et prennent souvent la forme de « rus » ou de petits ruisseaux.



Carte de la géomorphologie majeure du territoire d'étude. ©JDM
Données cartographiques : © Planet Observer, IGN. ▲

Les archives de la bibliothèque du Saulchoir, à Paris, conservent un dessin anonyme, intitulé le Site de Ronchamp, qui définit très précisément l'emplacement géographique de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, ainsi que les caractéristiques géologiques et morphologiques du site. A partir de ce croquis, on peut imaginer une visite idéale de Ronchamp.[20]



◄ *« La Chapelle Notre-Dame-du-haut est basée sur une colline appuyée aux contreforts des Vosges et détachée d'un plateau de grès venant du Sud.*

Pour la Géologie et le relief de la colline de Ronchamp, les Vosges constituent une région haute, entourée par les reliefs concentriques et les plateaux d'une région basse. Un peu comme un relief entouré par la mer.

Paysage tournant dont la Chapelle est l'axe, et dont certains murs de la chapelle prennent le mouvement. Paysage ondulant et dissymétrique dont la chapelle épouse la danse. (…) ».

▲ *Vues depuis le sommet du Grand Ballon (massif des Vosges) : un belvédère sur la Plaine et les hauts reliefs sur la bordent. Photographies extraites de « l'Atlas des paysages d'Alsace ». © DREAL Grand Est.*

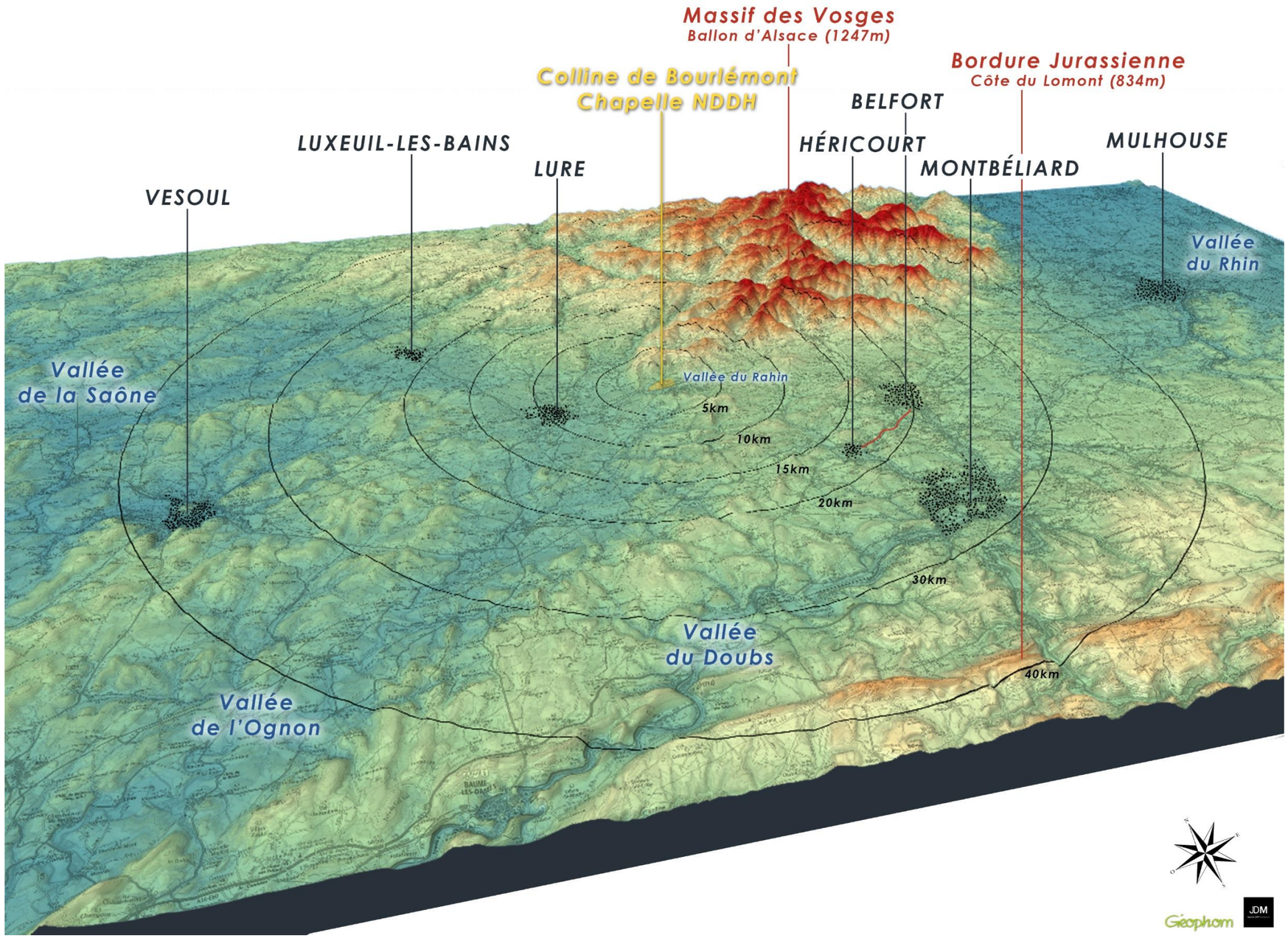
Sur les contreforts vosgiens, la discrète rivière du Rahin arrose la commune de Ronchamp et sa vallée constitue une ligne de force paysagère importante à l'échelle du site de la Chapelle de Notre-Dame-du-Haut.

▲ *Vue sur la vallée du Rahin et les contreforts méridionaux du Massif des Vosges, depuis la table d'orientation de la Blanche Pierre au Sud de Ronchamp. 25/10/2017.*

Ces grands systèmes géographiques sont à l'origine de la diversité et de la richesse des paysages du territoire. Les ambiances qui les caractérisent permettent la découverte de milieux naturels et de paysages variés. Ceux-ci sont présentés dans le chapitre suivant intitulé « ANALYSE PAYSAGERE DU TERRITOIRE ».

[20] « Le Corbusier. Ronchamp. La Chapelle Notre-Dame-du-Haut », Maria Antonietta Crippa, Françoise Caussé, Ed. Hazan.

Le territoire d'étude possède des différences d'altitude notables entre les massifs, les plateaux, les collines et les vallées de plus de 1000 mètres de différence. Les reliefs du Massif des Vosges et de la Bordure Jurassienne encadrent le périmètre d'étude élargi.
Afin d'appréhender la notion de distance vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut (NDDH) sur la Colline de Bourlémont, des périmètres de 5,10, 15, 20, 30 et 40 kilomètres de distance ont été localisés. Ces périmètres serviront de repérage tout au long de l'étude.



▲ *Modèle numérique de terrain présentant la géomorphologie générale du territoire élargi. Fond : IGN Scan 100°.*

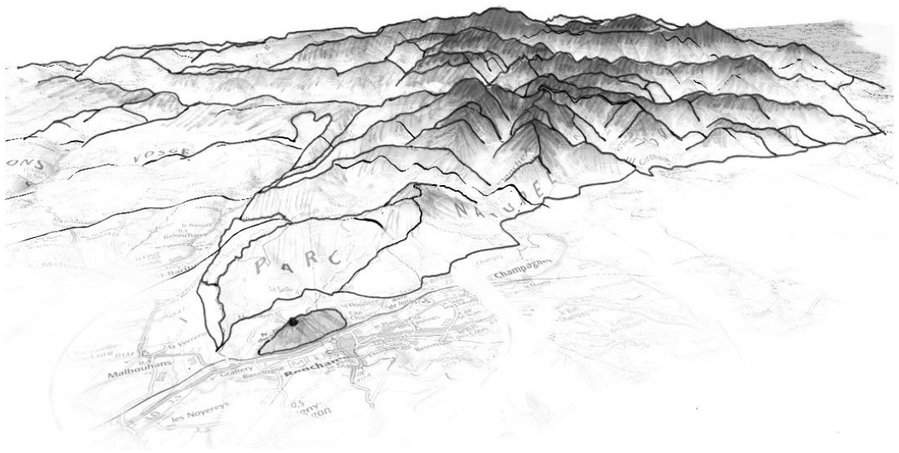
2.1.3. DES ENSEMBLES GEOGRAPHIQUES MAJEURS QUI STRUCTURENT LE TERRITOIRE

Les grands ensembles géographiques majeurs organisent le territoire étudié et composent pour certains les limites physiques du territoire élargi. Leur compréhension assure donc une lecture des paysages cohérente à l'échelle du territoire élargi et vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut à Ronchamp.

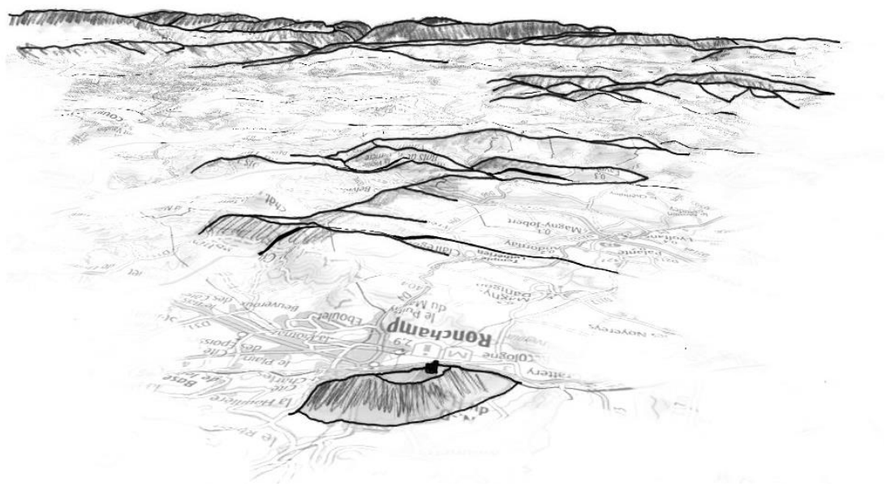
Le territoire étudié vis-à-vis du site de la chapelle est donc bordé sur son quart Nord-Est par le Massif des Vosges, au Sud par les premiers plateaux de la Bordure Jurassienne et à l'Ouest par les Plateaux calcaires centraux. C'est un territoire caractérisé par un relief plutôt ondulé et qui présente d'importantes variations topographiques. La « plaine sous-vosgienne » est traversée du Nord au Sud par la Vallée de l'Ognon.

Ces grands ensembles géographiques majeurs sont présentés dans la carte ci-après. Cette carte est complétée de trois profils géographiques présentant leur organisation à l'échelle du territoire élargi.

1. AU NORD, LE MASSIF DES VOSGES ET SA RETOMBEE MERIDIONALE
Des reliefs affirmés de montagne qui s'amenuisent jusqu'à Ronchamp

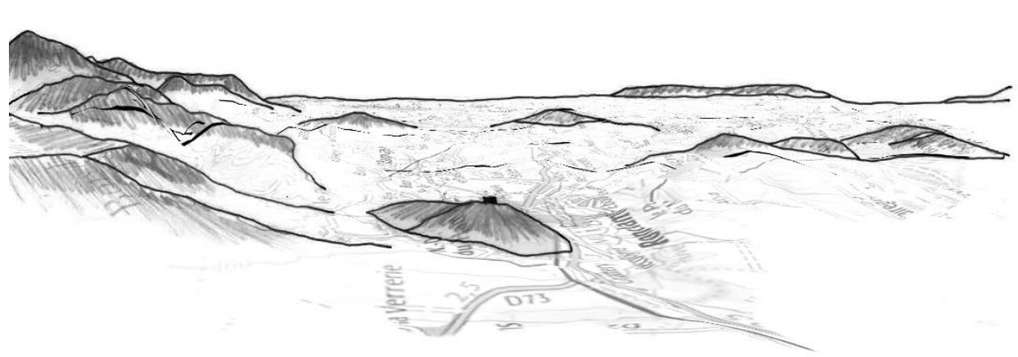


2. AU SUD, LA RETOMBEE SEPTENTRIONALE DE L'ARC JURASSIEN
Une succession de chaînons parallèles bien distincts obliquant vers le Nord-Est

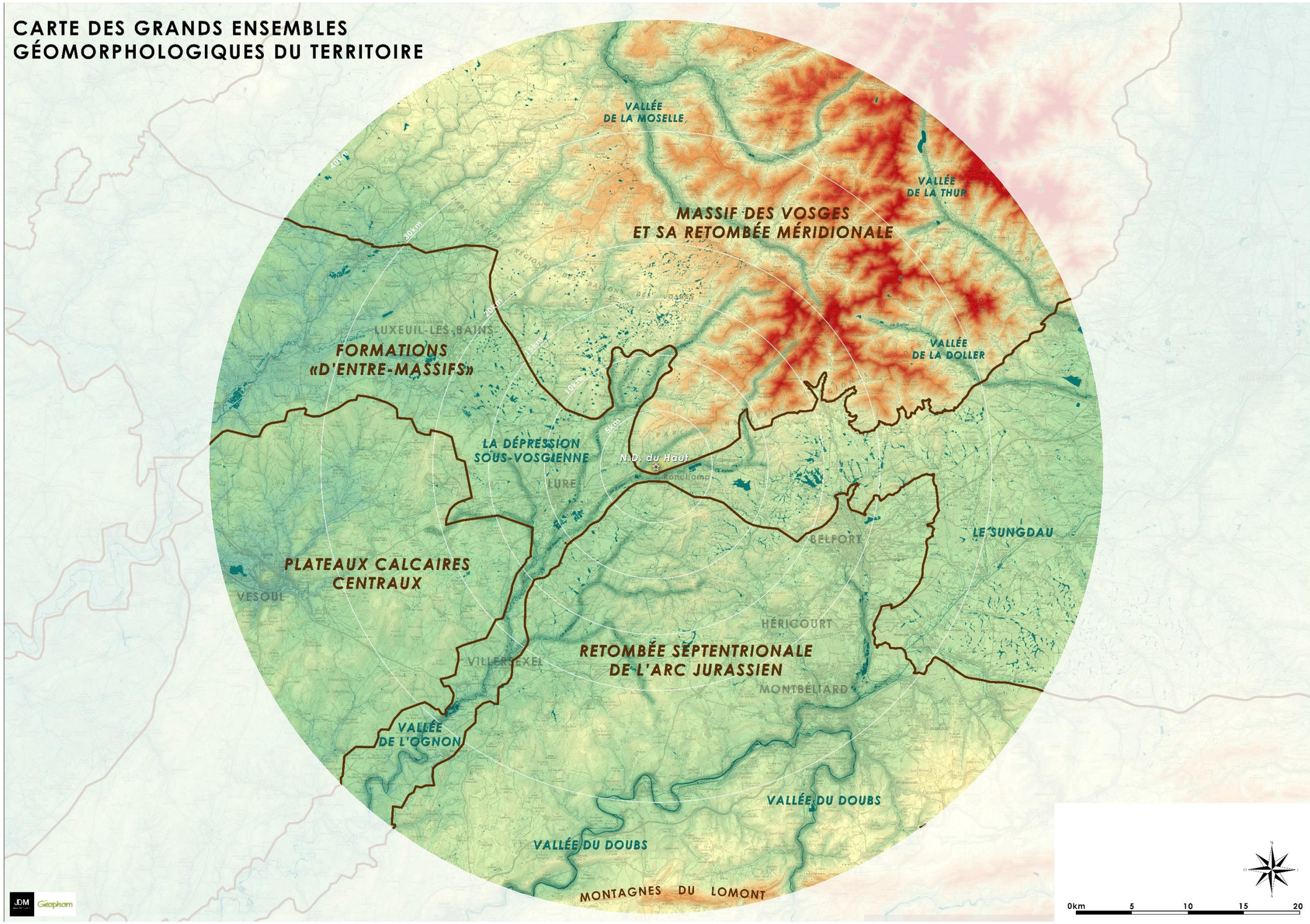


3. A L'OUEST, LES PLATEAUX CALCAIRES CENTRAUX
Une topographie tabulaire altérée par de nombreux replis

4. LES FORMATIONS « D'ENTRE MASSIFS »
Un paysage façonné par l'eau qui structure les vallées et les villages

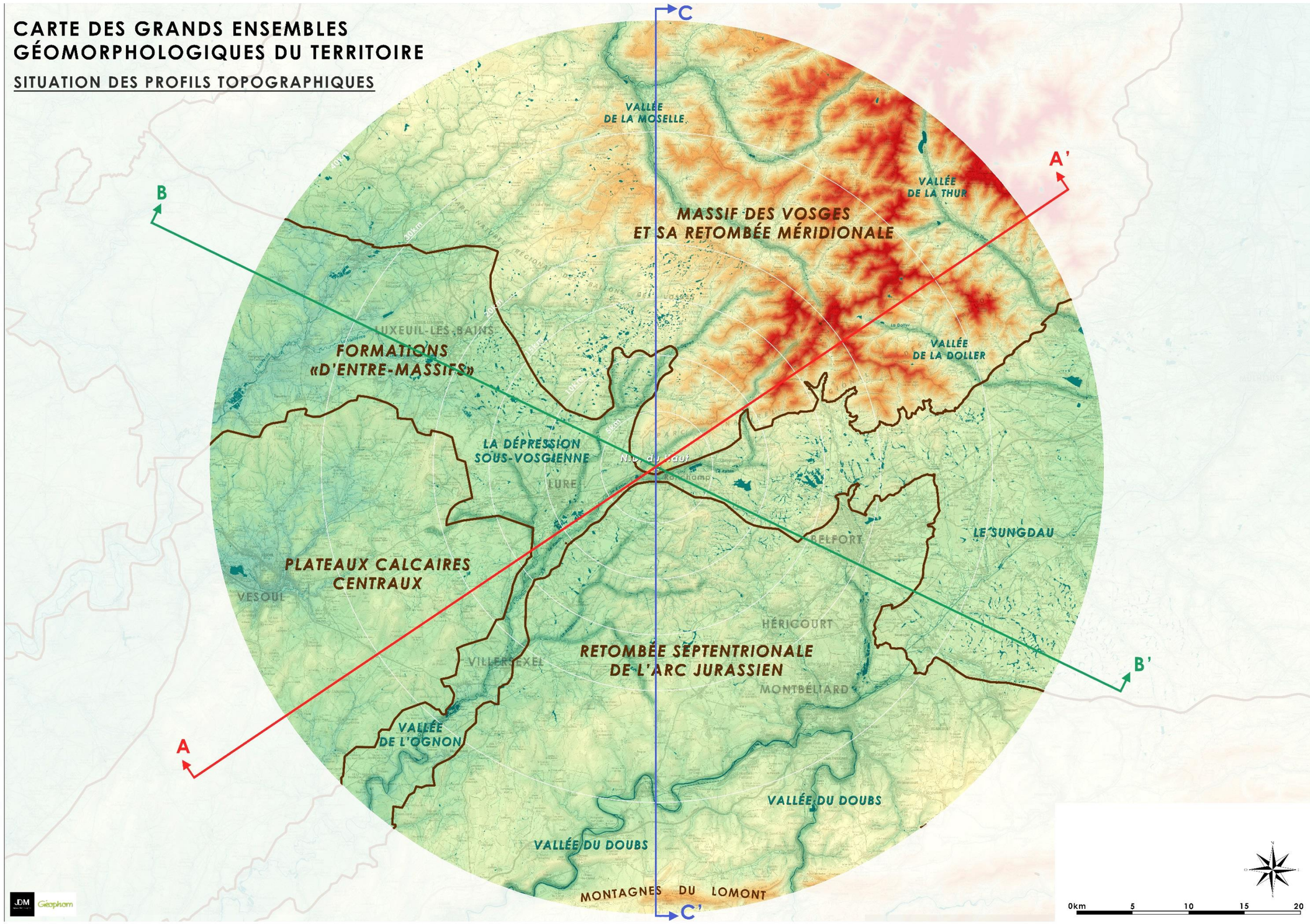


CARTE DES GRANDS ENSEMBLES GÉOMORPHOLOGIQUES DU TERRITOIRE

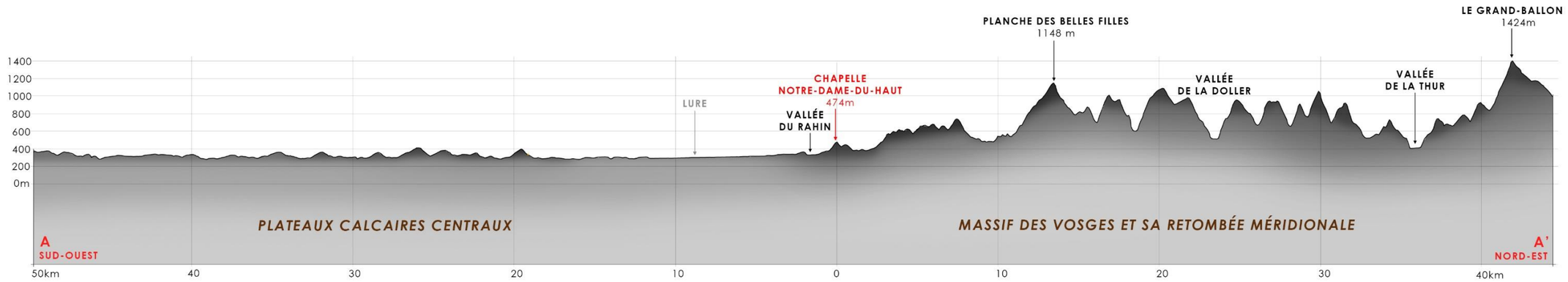


CARTE DES GRANDS ENSEMBLES GÉOMORPHOLOGIQUES DU TERRITOIRE

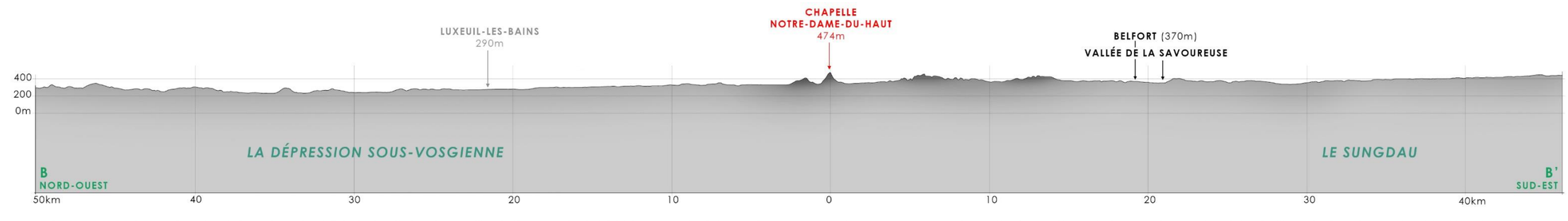
SITUATION DES PROFILS TOPOGRAPHIQUES



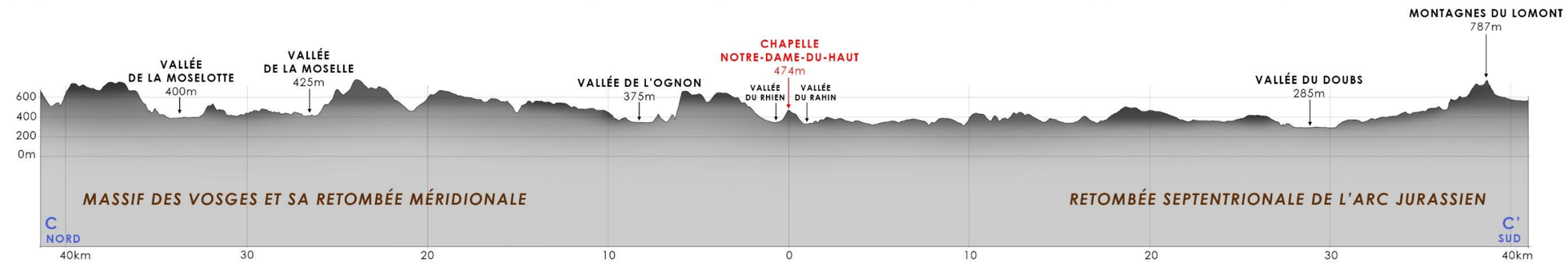
<u>Nota Bene :</u> Les 3 coupes de terrain réalisées présentent l'organisation du territoire d'étude élargi vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Pour rendre les profils de terrain lisibles, l'échelle des hauteurs a été multipliée par 5. Elle est donc 5 fois plus grande que l'échelle des longueurs. Les profils sont présentés ci-après et font l'objet d'une analyse commentée.



<u>LECTURE DU PROFIL :</u> Du Sud-Ouest au Nord-Est du territoire, le profil AA' met en évidence la variation de relief entre l'ondulation topographique plutôt douce des Plateaux Calcaires Centraux et l'enchaînement plus ou moins régulier entre les sommets et les vallées du Massif des Vosges. La Colline de Bourlémont surmontée de la Chapelle Notre-Dame-du Haut se situe à la transition entre ces deux grands systèmes géographiques.
Ce profil permet d'ores et déjà d'appréhender la différence des horizons en arrière-plan de la Chapelle-Notre-Dame-du-Haut selon la situation de l'observateur. Depuis les Plateaux Calcaires Centraux, les sommets du Massif des Vosges s'imposent en arrière-plan, tandis que depuis ceux-ci, l'horizon est ouvert et probablement plus lointain vers le Sud-Ouest du territoire.



<u>LECTURE DU PROFIL :</u> Du Nord-Ouest au Sud-Est du territoire, le profil relativement plat BB' traverse la Dépression sous-vosgienne. Au cœur de cette formation et dans cet axe visuel, la Colline de Bourlémont est isolée dans le paysage et domine ses environs. Dans ce relief aplani, elle doit donc caractériser un certain nombre de panoramas. Cependant, la distance séparant l'observateur de la chapelle joue ici un rôle important dans la lisibilité du monument dans le paysage. En effet, la variation d'altitude entre la Colline de Bourlémont et la Dépression sous-vosgienne reste faible à l'échelle du profil. Plus on s'approche du monument, plus la hauteur visible de celui-ci est importante dans le paysage.



<u>LECTURE DU PROFIL :</u> Du Nord au Sud, le profil illustre les reliefs des deux systèmes géographiques majeurs qui encadrent le territoire d'étude, à savoir le Massif des Vosges au Nord et la Bordure Jurassienne au Sud. Au Sud, le territoire d'étude est plutôt concerné par la retombée septentrionale de l'arc jurassien et le relief des Montagnes du Lomont. L'alternance entre sommets et vallées caractérisent les paysages. Ces variations topographiques rythment probablement la lisibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire d'approche. Derrière les reliefs, la chapelle disparaît, tandis que leurs sommets la mettent plus ou moins en scène.

2.1.3. LES COMPOSANTES PAYSAGERES ET LES ITINERAIRES DE DECOUVERTE DU TERRITOIRE

« METHODOLOGIE »

Suite à la compréhension des ensembles géographiques majeurs qui structurent le territoire, il s'agit d'appréhender les composantes paysagères afin de présenter un état de connaissance générale du territoire qui sera affiné à l'échelle des unités paysagères, voire des sous-unités paysagères dans le chapitre suivant.

Une des composantes paysagères principales du territoire d'étude élargi est la composante boisée. Au Nord Est, le massif des Vosges et se retombée méridionale sont majoritairement caractérisés de hêtraies-sapinières. Ces ensembles boisés composent d'ailleurs souvent les arrière-plans des panoramas depuis le Sud du territoire.
Quant au département de la Haute-Saône, ce dernier est parfois surnommé « île verte », confirmant l'identité paysagère boisée du territoire d'étude.

Le **système hydrographique** est également **particulièrement important** sur ce territoire, **se déployant à la fois vers la vallée de l'Ognon et celle du Doubs**. Hormis ces deux rivières, les cours d'eaux sont généralement petits et peu larges et prennent souvent la formes de « rus » ou de petits ruisseaux.

Un réseau dense de routes irrigue le territoire, traversé par des routes majeures vis-à-vis du site de la Chapelle Notre-Dame-du Haut *(voir la carte ci-après)* :

- **La RN19 d'Ouest en Est**, qui relie Paris -Belfort – Delle, puis la Suisse, en passant par Vesoul et Lure. Pour mémoire, la RN19 est un axe historique qui, à la sortie de Ronchamp, franchit le Rahin et suit la route de Belfort sur un tracé similaire à la route royale du XVIII[ème siècle].
- **Les RD64 et RD438** du Nord-Ouest au Sud-Est qui assurent la liaison entre Lure et Montbéliard, via Luxeuil-les-Bains et Héricourt.

Sur le territoire, les voies ferrées sont caractérisées par trois principales lignes de voyageurs :

- **La ligne TER – Intercités qui passe au pied de la Colline de Bourlémont par Ronchamp** (Paris-Bâle) ;
- La ligne TER Paris-Mulhouse par Besançon dans la vallée du Doubs.
- La branche Est de la LGV Rhin-Rhône qui été mise en service en décembre 2011. Elle longe la vallée de l'Ognon sur un axe Voray-sur-l'Ognon – Héricourt.

Les nombreux chemins de grande randonnée (GR du Tour du Pays de Montbéliard, GR59 et GR5 notamment) offrent des itinéraires de découverte privilégiés du territoire et assurent le développement d'un tourisme vert majeur sur le territoire. Les nombreuses boucles cyclables de Haute-Saône complètent cette offre.

« LECTURE DE CARTE »

La carte ci-après intitulée **« Carte générale des composantes paysagères, itinéraires de découverte, réseau viaire et réseau ferroviaire »,** illustre les éléments paysagers majeurs du territoire, et met en exergue les itinéraires de découverte privilégiés du territoire.

Sur ce territoire, la composante paysagère « forêt, boisements, bosquets, etc. » est particulièrement importante. L'analyse paysagère approfondie permettra de préciser le rôle qu'elle peut jouer, notamment sur la perception et sur la visibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans les paysages.

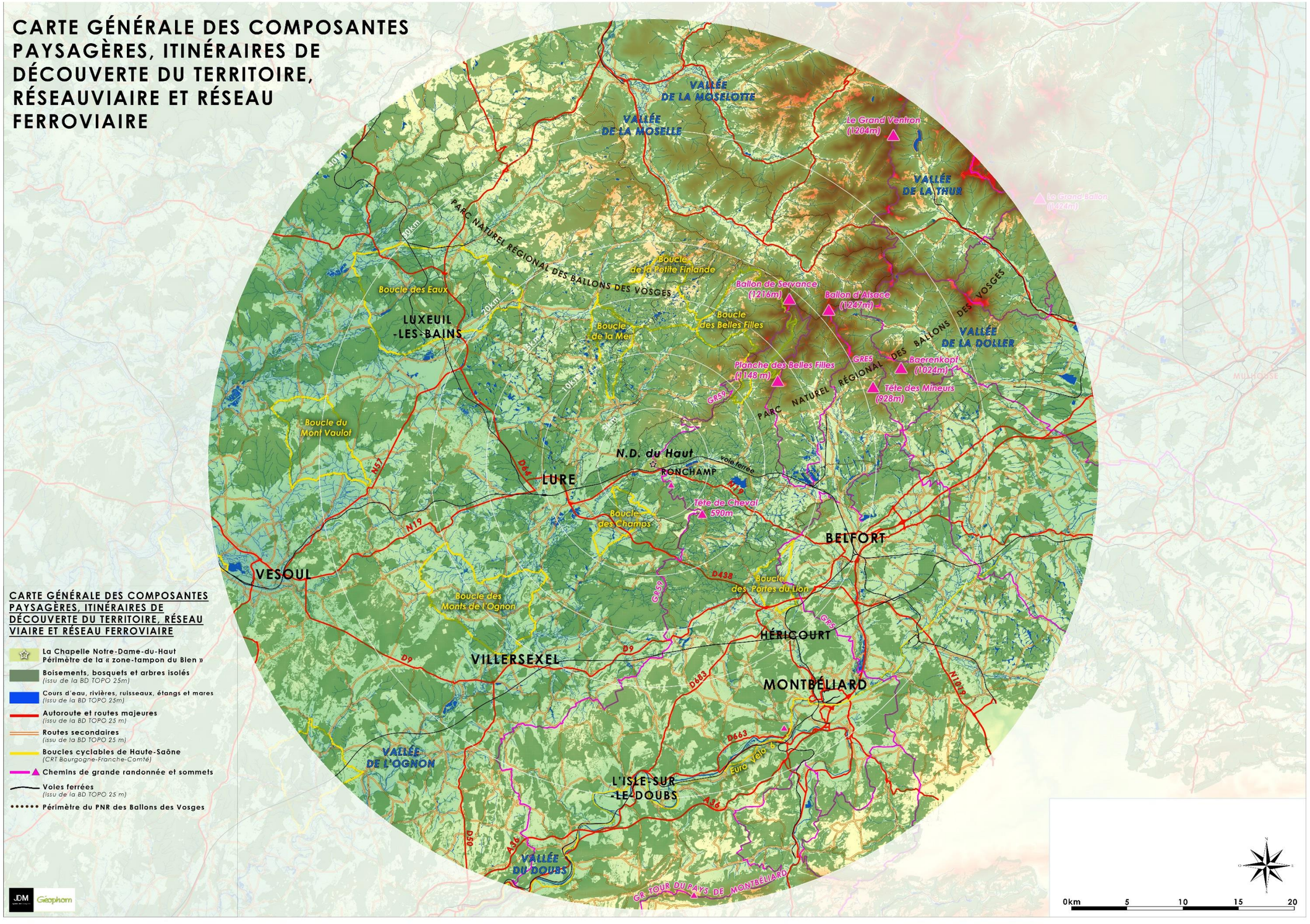
La composante « eau » occupe également une place importante au cœur du territoire d'approche, notamment via les nombreuses vallées et vallons qui le structurent à différentes échelles (Doubs, Ognon, Rahin, Rhien, etc.).

Les itinéraires de déplacement majeurs desservent les grandes villes comme Vesoul, Luxeuil-les-Bains, Lure, Montbéliard et Belfort et un réseau assez dense d'itinéraires secondaires relie quant à lui les nombreux bourgs et hameaux sur le territoire.

Enfin, d'autres itinéraires permettent la découverte du territoire, nomment les chemins de grande randonnée ou encore les itinéraires cyclables qui pour la plupart assure la mise en scène de la qualité paysagère des secteurs traversés.

>>>>>>>>>>

CARTE GÉNÉRALE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE



CARTE GÉNÉRALE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE, RÉSEAU VIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

- La Chapelle Notre-Dame-du-Haut
  Périmètre de la « zone-tampon du Bien »
- Boisements, bosquets et arbres isolés
  (issu de la BD TOPO 25m)
- Cours d'eau, rivières, ruisseaux, étangs et mares
  (issu de la BD TOPO 25m)
- Autoroute et routes majeures
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Routes secondaires
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Boucles cyclables de Haute-Saône
  (CRT Bourgogne-Franche-Comté)
- Chemins de grande randonnée et sommets
- Voies ferrées
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Périmètre du PNR des Ballons des Vosges

JDM Géophom

0km 5 10 15 20

2.2. LES UNITES PAYSAGERES DU TERRITOIRE D'APPROCHE, AFFINEES VIS-A-VIS DE LEUR RELATION A LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP

2.2.1. QUELQUES DEFINITIONS

Une unité paysagère est un découpage du territoire en sous-ensembles cohérents. Elle décrit un paysage possédant des caractères géomorphologiques propres associés à des modes d'occupation humaine relativement homogènes. Leurs limites sont parfois floues et leurs noms sont calqués sur celui des « régions naturelles » ou « pays » qui renvoient, d'une part, à une dimension à la fois naturelle et historique, et d'autre part, à un usage « courant » traduisant souvent localement l'appartenance des habitants à leur territoire. »

Paysages du Lot - Identités, diversités, évolutions. CAUE du Lot, Décembre 2009

Les unités paysagères sont définies comme des paysages dont l'ensemble des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes d'habitat et de végétation, **présente une homogénéité d'aspect.** Elles se distinguent des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ces caractères. **Les unités paysagères peuvent être divisées en sous-unités paysagères,** celles-ci se distinguant les unes des autres par une moindre différence d'organisation ou de forme de leurs composantes par rapport aux unités elles-mêmes.

Méthode pour des atlas de paysages, Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Strates/CNRS - SEGESA, 1994

2.2.2. CARACTERISTIQUES GENERALES DES UNITES PAYSAGERES ET VISIBILITE DE LA CHAPELLE

« METHODOLOGIE »

A travers ces grands ensembles physiques majeurs, une analyse paysagère approfondie a été réalisée, afin de mieux comprendre les systèmes paysagers représentatifs sur le territoire.

Les Atlas des paysages des départements de la Haute-Saône, du Doubs, du territoire de Belfort et des Vosges, ainsi que l'Atlas des paysages de Franche-Comté ont été largement exploités dans le chapitre suivant.
La présentation et l'analyse des unités paysagères du territoire s'appuient très largement sur ces documents, n'hésitant pas à citer de nombreux paragraphes ou en à en traduire le contenu.

Un travail de terrain complémentaire a permis de nourrir les informations tirées de ces documents et d'approfondir ainsi la lecture des paysages et leur compréhension, notamment dans la relation des unités paysagères, voire des sous-unités paysagères, vis-à-vis du Bien de la « Chapelle Notre-Dame-du-Haut » de Ronchamp.

« LECTURE DE CARTE »

Les unités paysagères présentées sur la carte intitulée **« Carte des unité paysagères »** ont été définies sur la base des Atlas des paysages précédemment cités.

Le territoire présente une grande variété de paysages, notamment liée aux 4 ensembles géographiques majeurs qui le structurent. Il est ainsi caractérisé par 13 unités paysagères principales aux caractéristiques particulières. Celles-ci sont listées ci-dessous et regroupées vis-à-vis des 4 ensembles géographiques précédemment présentés.

Au Nord de la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut, **LE MASSIF DES VOSGES ET SA RETOMBEE MERIDIONALE :**

- Les Hautes Vosges ;
- Les Vosges comtoises ;
- La Vôge.

Une grande partie de ce territoire intègre le périmètre du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (notamment la Colline de Bourlémont et le site de la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut).

LA RETOMBEE SEPTENTRIONALE DE L'ARC JURASSIEN :

- La Bordure Jurassienne ;
- Le Bas Pays ;
- Les Avant-Monts et Avant-Plateaux ;
- L'Avant-Plateau et la zone urbaine de Belfort ;
- Le Dôme sous-vosgien.

LES PLATEAUX CALCAIRES CENTRAUX A L'OUEST :

- Les Plateaux Calcaires Centraux.

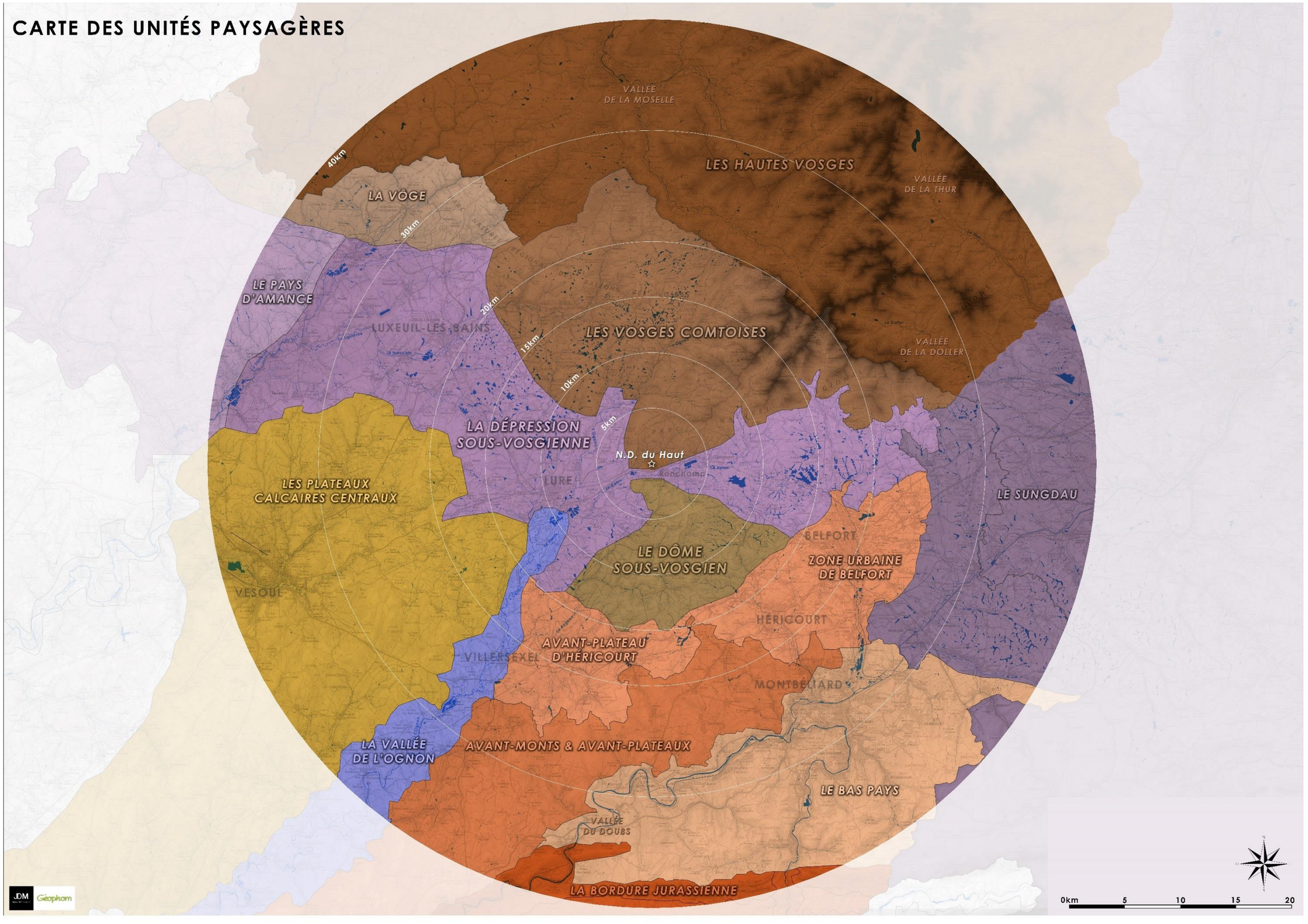
LES FORMATIONS « D'ENTRE MASSIFS » :

- La dépression sous-vosgienne ;
- La vallée de l'Ognon ;
- Le Pays d'Amance ;
- Le Sungdau.

Définies à l'échelle de la région et des départements, ces unités paysagères représentent des territoires très larges et ne rendent pas toujours compte des spécificités de certains sous-ensembles paysagers aux caractéristiques particulières.
Certaines de ces entités paysagères ont ainsi fait l'objet d'une étude plus détaillée. Il s'agit notamment de certaines sous-entités paysagères pouvant présenter une sensibilité spécifique dans leur rapport à la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp (l'unité paysagère de la Dépression sous-vosgienne et celle des Plateaux calcaires centraux par exemple).

>>>>>>>>>>

CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES

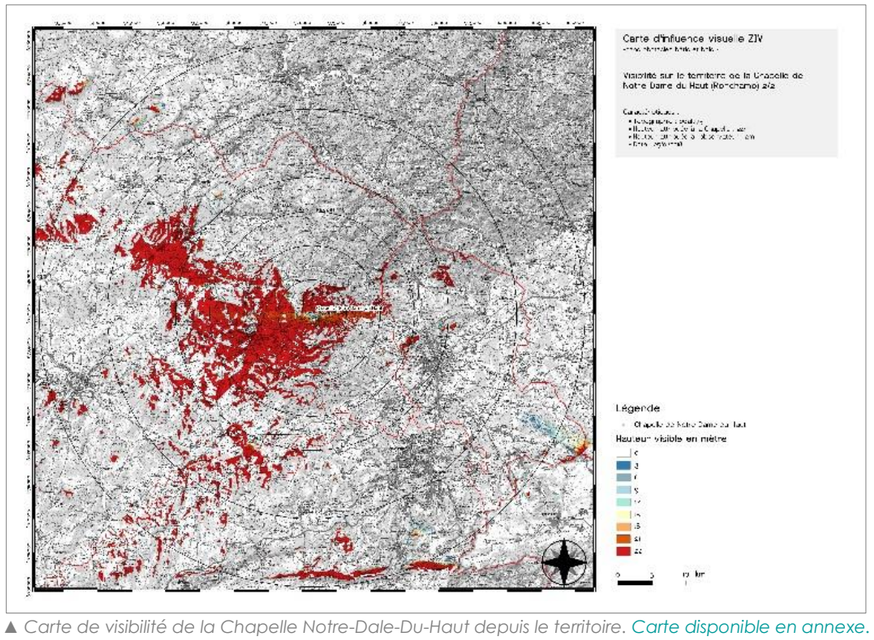


« METHODOLOGIE »

Dans le but d'affiner l'étude de certaines entités paysagères et de compléter le travail de terrain, il s'agit dans un second temps d'interroger la visibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire d'approche.
Les zones colorées sur la carte intitulée **« Carte des unités paysagères – Zones de visibilités de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire »** expriment ainsi, en mètres, la hauteur visible de la Chapelle depuis le territoire.
La hauteur attribuée à la Chapelle est de 24 mètres et la hauteur attribuée à l'observateur est de 2 mètres.

Dans le but de définir un périmètre d'étude maximaliste, cette cartographie a été réalisée sans prendre en compte ni les éléments bâtis, ni les boisements.
De plus, une cartographie complémentaire a été réalisée dans la même optique, mais en interrogeant la visibilité de la partie sommitale de la Colline Bourlémont depuis le territoire, plutôt que la seule Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Après comparaison, il a été validé en Comité de Pilotage de conserver la seule Chapelle Notre-Dame-du-Haut comme élément d'étude. En effet, la différence entre les résultats n'étant pas significative à l'échelle du territoire, il a semblé plus aisé pour le lecteur de privilégier l'appréhension de la visibilité de la Chapelle en hauteur visible plutôt qu'en pourcentage de la surface de la partie sommitale de la Colline de Bourlémont.
La carte brute présentant les résultats géomatiques de cette cartographie est présentée en annexe au VOLET 1.



▲ *Carte de visibilité de la Chapelle Notre-Dale-Du-Haut depuis le territoire. Carte disponible en annexe.*

« LECTURE DE CARTE »

Sur la carte intitulée **« Carte des unités paysagères – Zones de visibilités de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire »**, les zones colorées désignent tout point du territoire depuis lesquels la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est visible. Les variations colorimétriques expriment les variations de la hauteur visible de la Chapelle depuis les points de vue.

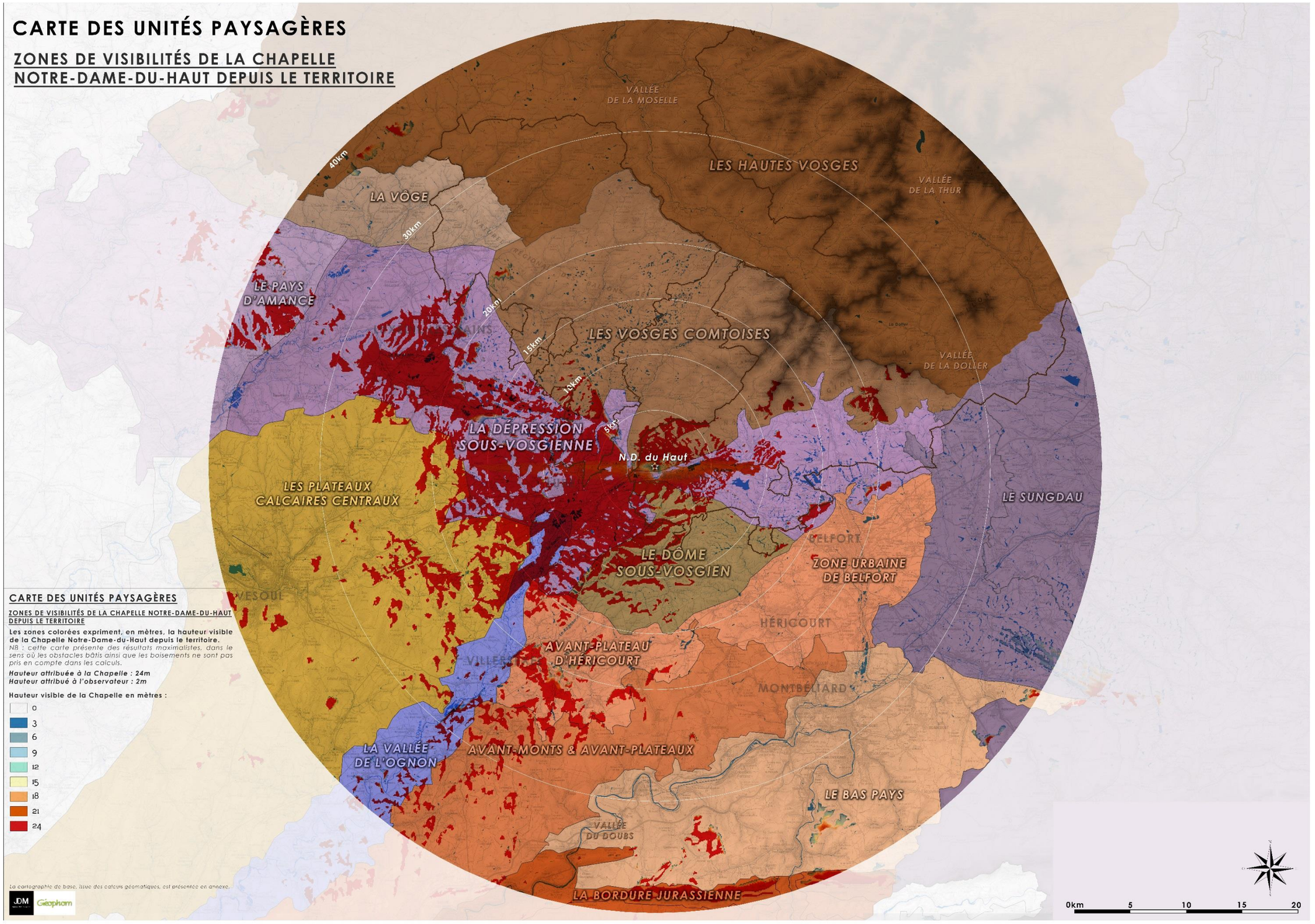
Ainsi, **les zones de visibilités de la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut concernent une majeure partie du quart Sud-Ouest du territoire d'étude** et **principalement les paysages de l'unité paysagère de la « Dépression sous-vosgienne »**, notamment au niveau de la sous-entité paysagère du bassin alluvial des vallées de l'Ognon, du Rahin et du Rognon, situé à l'Est de l'agglomération luronne.
Dans un secteur rapproché de 5 kilomètres autour de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, **les zones de visibilité de la Chapelle concernent également certains versants, comme celui du piémont des « Vosges Comtoises », au Nord de la vallée du Rhien et depuis le « Dôme sous-vosgien », au Sud de Ronchamp.**
Depuis les hauts sommets ou les reliefs plus marqués comme le Massif des Vosges et la Bordure Jurassienne, les zones concernées sont plus lointaines et ponctuelles, sous la forme de belvédères ou de lignes de crêtes.

Nota Bene - rappel : Les calculs géomatiques permettant la réalisation de cette cartographie ne prennent pas en compte les éléments bâtis ni les boisements. Les résultats présentés sont ainsi maximalistes et cette cartographie permet d'appréhender des zones de visibilité majeure de la Chapelle depuis le territoire d'approche.

>>>>>>>>>>

CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES

ZONES DE VISIBILITÉS DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DEPUIS LE TERRITOIRE



CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES

ZONES DE VISIBILITÉS DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DEPUIS LE TERRITOIRE

Les zones colorées expriment, en mètres, la hauteur visible de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire.

NB : cette carte présente des résultats maximalistes, dans le sens où les obstacles bâtis ainsi que les boisements ne sont pas pris en compte dans les calculs.

Hauteur attribuée à la Chapelle : 24m
Hauteur attribué à l'observateur : 2m

Hauteur visible de la Chapelle en mètres :

- 0
- 3
- 6
- 9
- 12
- 15
- 18
- 21
- 24

La cartographie de base, issue des calculs géomatiques, est présentée en annexe.

JDM Géophom

« METHODOLOGIE »

Afin d'affiner les premiers résultats de visibilité majeure présentés précédemment et de prendre en compte les structures et les composantes paysagères du territoire, une cartographie de visibilité plus précise a été réalisée en tenant compte des obstacles bâtis et boisés.
Cette cartographie facilite d'autant plus le travail de terrain et l'analyse des potentielles sensibilités paysagères vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire d'approche.
Nota Bene : les unités paysagères n'offrant aucune zone de visibilité de la Chapelle depuis le territoire sont présentées ci-après de façon généraliste. Le lecteur est invité à prendre connaissance des Atlas de paysages mentionnés afin d'approfondir la connaissance de ces unités paysagères en question.

« LECTURE DE CARTE »

Ainsi, sur la carte ci-après intitulée **« Carte pratique des zones de visibilités de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire »,** les zones colorées désignent tout point du territoire depuis lesquels la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est visible. Les variations colorimétriques expriment les variations de la hauteur visible de la Chapelle depuis les points de vue.

Ainsi, **les zones de visibilités de la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut concernent bien évidemment toujours une partie du quart Sud-Ouest du territoire d'étude**.
Ces zones de visibilités sont d'abord concentrées dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Il s'agit essentiellement de zones de visibilités situées dans la Dépression sous-vosgienne, plus particulièrement dans le bassin alluvial des vallées de l'Ognon et du Rahin autour de Lure.
Un travail de terrain approfondi permettra de confirmer ou d'affiner ces données.

Les zones de visibilités plus éloignées forment ensuite un arc entre les villes de Luxeuil-les-Bains, Lure et Villersexel.
Il s'agit alors de secteurs principalement situés sur les rebords des plateaux calcaires centraux et dans la dépression sous-vosgienne.

Enfin quelques secteurs encore plus lointains semblent présenter des possibilités de vues en direction de la Chapelle, et notamment depuis les massifs montagneux qui délimitent le territoire (Bordure Jurassienne et Massif des Vosges).

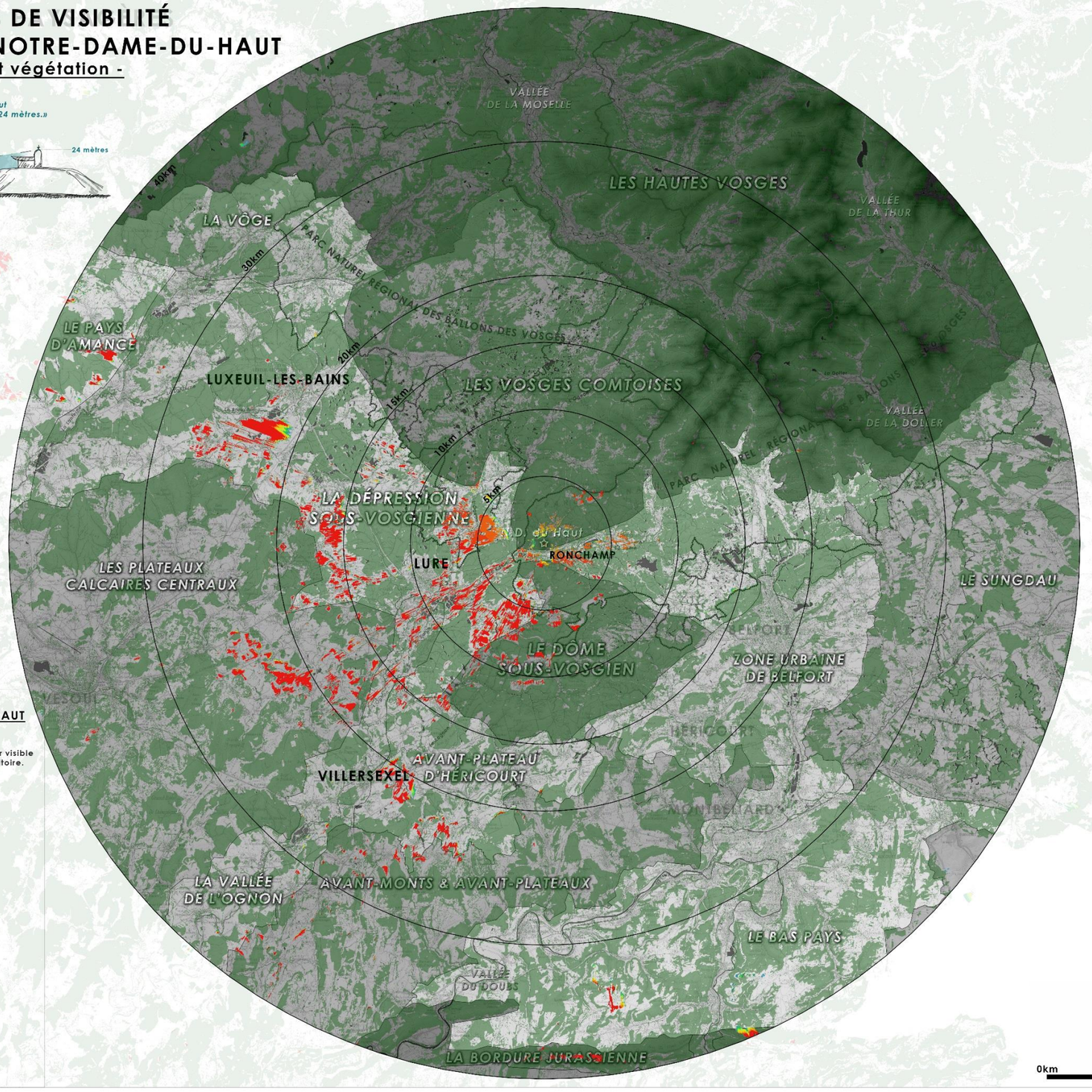
A des fins d'objectivité et dans le but de réaliser une analyse paysagère réaliste qui puisse traduire la perception des paysages par le plus grand nombre d'usagers, ce calcul de visibilité a ensuite été croisé avec les itinéraires de déplacement accessibles sur le territoire d'approche (axes majeurs et secondaires de circulations, routes et chemins de randonnée et itinéraires cyclables reconnus sur le territoire).
Les zones de visibilité situées dans des champs par exemple n'ont pas été prises en compte, considérant celles-ci comme des secteurs peu accessibles au plus grand nombre.
Cette cartographie est présentée en annexe au VOLET 1.

>>>>>>>>>

CARTE DES ZONES DE VISIBILITÉ DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

- avec obstacles bâtis et végétation -

« Depuis où je suis, la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut est visible de toute sa hauteur, soit 24 mètres.»



CARTE DES ZONES DE VISIBILITÉ DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

Obstacles bâtis et végétation
(issu de la BD TOPO 25m)

Les zones colorées expriment, en mètres, la hauteur visible de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire.

Hauteur attribuée à la Chapelle : 24m
Hauteur attribué à l'observateur : 2m

Hauteur visible de la Chapelle en mètres :

- 0
- 1
- 4
- 8
- 12
- 16
- 20
- 24

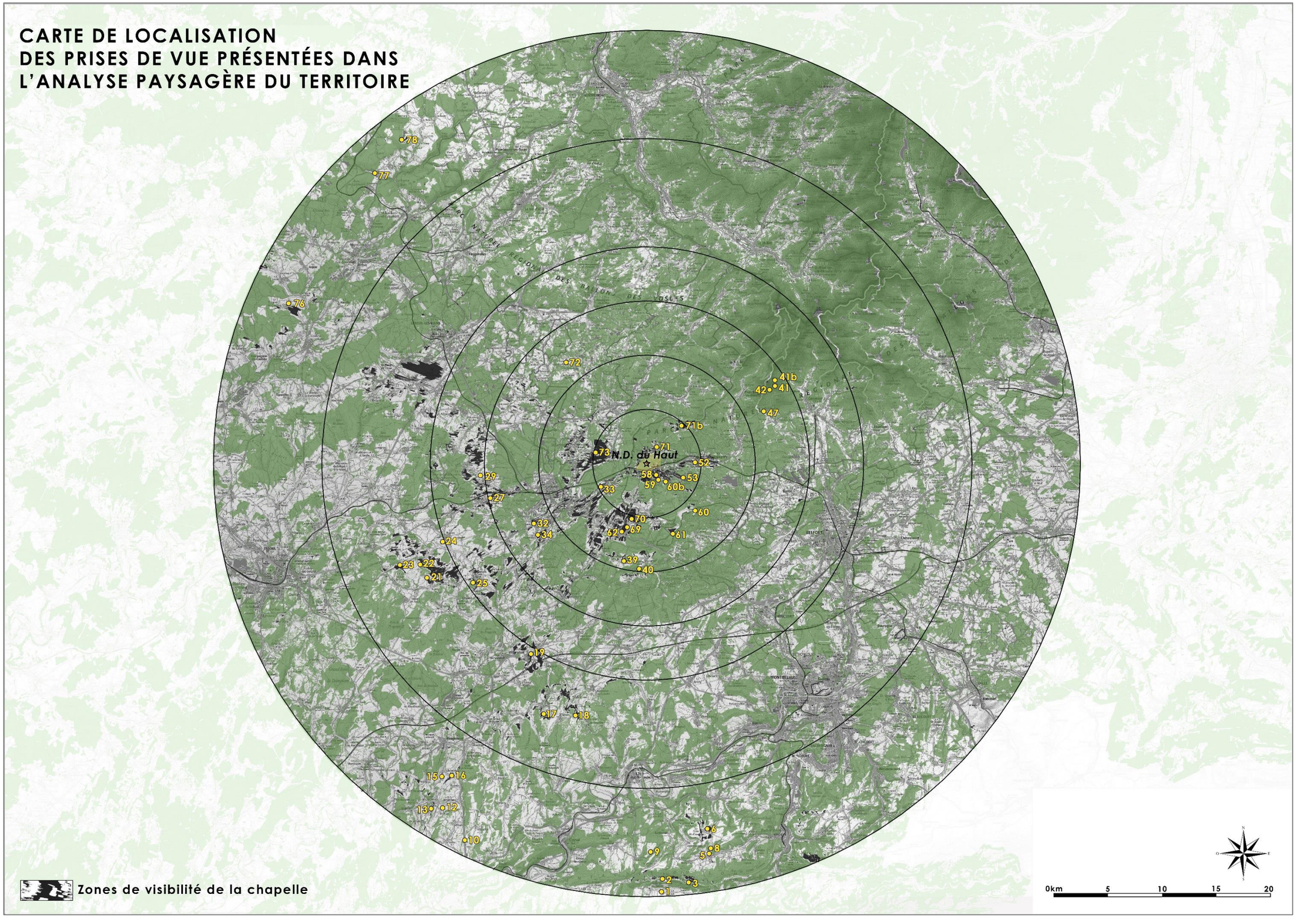
JDM Géophorn

« METHODOLOGIE »

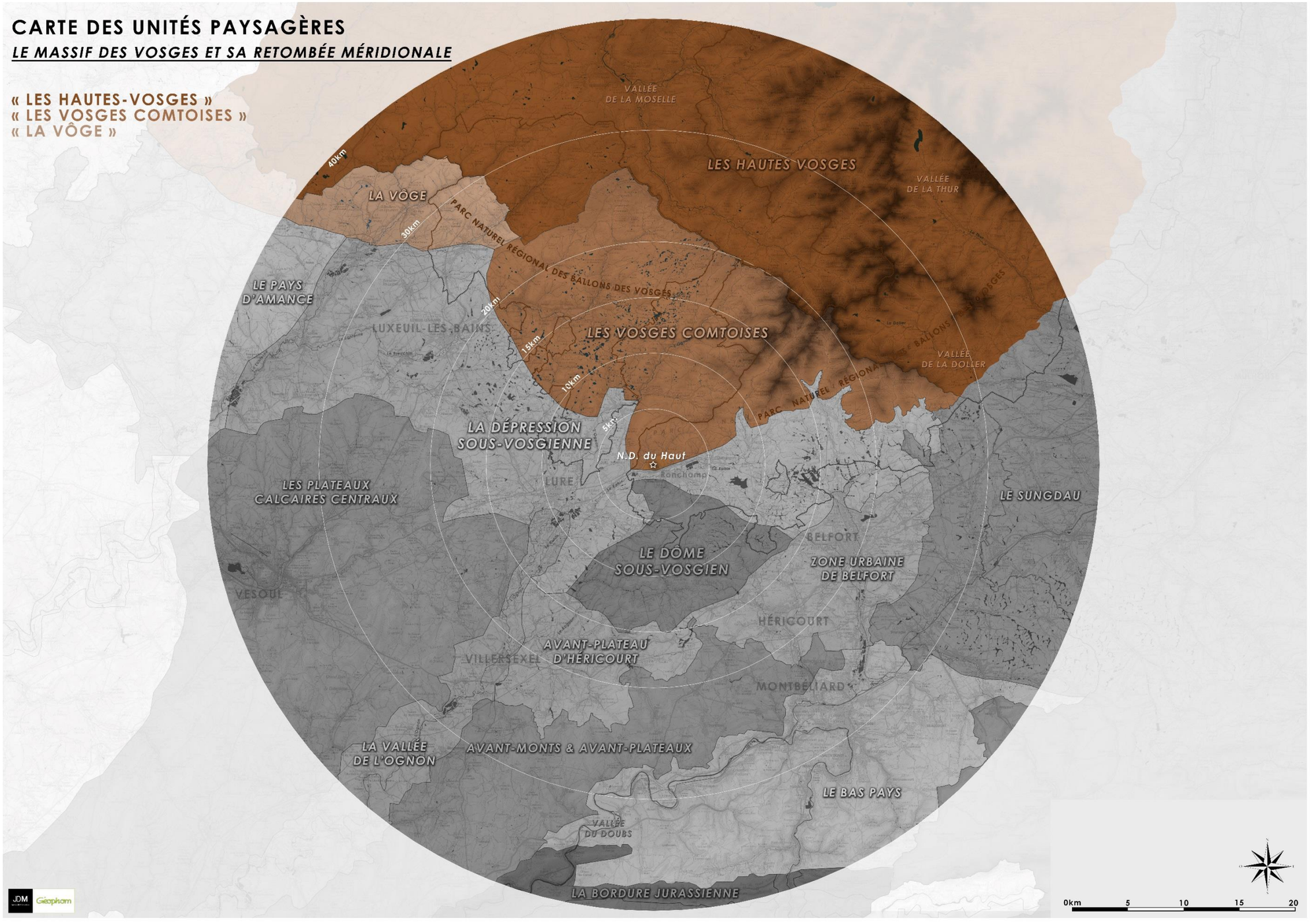
Les prises de vues réalisées dans le cadre de l'analyse paysagère sont localisées sur la carte ci-contre.
Sur la centaine de relevés photographiques effectués, un choix a été fait pour ne retenir que les 41 points de vue parmi les plus significatifs en matière d'analyse paysagère.
Annexé à la présente étude, un fichier 'kmz' est disponible afin de connaître les coordonnées précises de chacun des points de vue présentés et organisés par unités paysagères.

>>>>>>>>>>

CARTE DE LOCALISATION DES PRISES DE VUE PRÉSENTÉES DANS L'ANALYSE PAYSAGÈRE DU TERRITOIRE



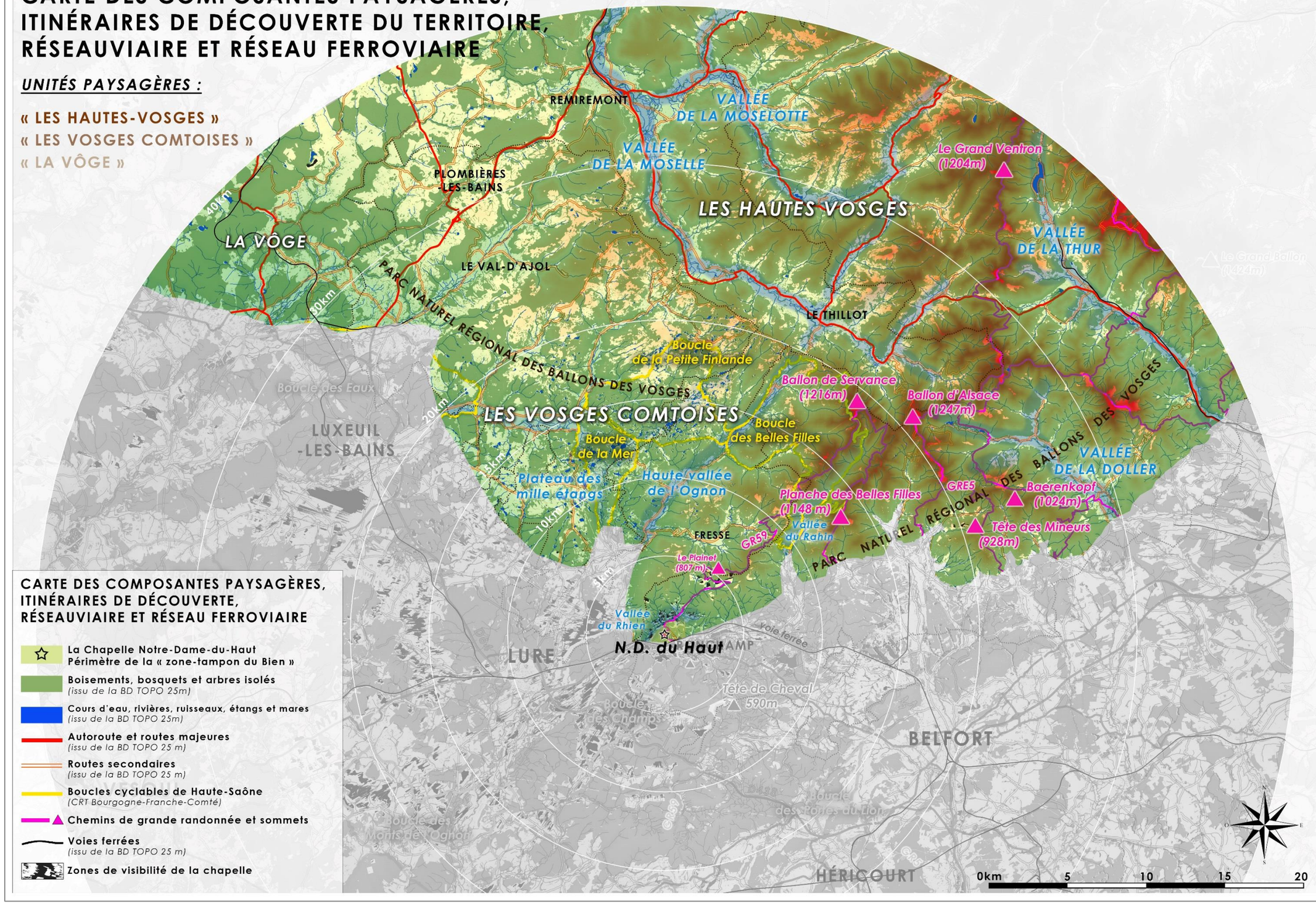
2.2.3. LES ENTITES PAYSAGERES DU MASSIF DES VOSGES ET DE SA RETOMBEE MERIDIONALE



CARTE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

UNITÉS PAYSAGÈRES :

« LES HAUTES-VOSGES »
« LES VOSGES COMTOISES »
« LA VÔGE »



CARTE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

- La Chapelle Notre-Dame-du-Haut
  Périmètre de la « zone-tampon du Bien »
- **Boisements, bosquets et arbres isolés**
  (issu de la BD TOPO 25m)
- **Cours d'eau, rivières, ruisseaux, étangs et mares**
  (issu de la BD TOPO 25m)
- **Autoroute et routes majeures**
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- **Routes secondaires**
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- **Boucles cyclables de Haute-Saône**
  (CRT Bourgogne-Franche-Comté)
- **Chemins de grande randonnée et sommets**
- **Voies ferrées**
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- **Zones de visibilité de la chapelle**

A. LES HAUTES VOSGES

Type de paysages, en bref : relief affirmé de montagne culminant entre 1200 et 1424 mètres d'altitude, paysage forestier à plus de 80%, très larges panoramas depuis de nombreux belvédères sur les hautes-chaumes emblématiques des Hautes-Vosges.

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** Les Hautes-Vosges forment un massif cristallin, très boisé, parcouru de profondes vallées orientées Est/Ouest (vallées de *la Moselle*, *la Moselotte*, *la Thur*, *la Doller*, etc.) et dominées de hauts sommets ouverts (les chaumes).
Côté Piémont, le passage de chaque rivière entaille le relief, formant autant de portes d'entrées dans le massif.

✓ **Occupation du sol ►** Les forêts occupent la majeure partie du territoire, hormis les fonds de vallée, certains versants en prairie et les chaumes qui offrent des belvédères impressionnants.
Les versants forestiers et les sous-bois constituent l'essentiel des paysages des Hautes-Vosges. La diversité des boisements, mêlant conifères et feuillus, donne une palette étendue de couleurs et de formes, qui anime les lisières le long des routes ou des chemins.

✓ **Formes urbaines ►** A l'entrée dans le massif, les villages se sont fortement développés et notamment dans les vallées principales où la plupart sont inscrits en fond de vallée ou en pieds de versant, en surplomb de la zone inondable et du cours d'eau. Les vues depuis les villages sont donc intimes et fortement contrastées avec les panoramas ouverts des hautes-chaumes où de rares fermes d'altitude sont encore installées.

✓ **Réseaux de routes ►** Les vallées permettent un accès aisé en innervant l'ensemble du massif avec un réseau routier majeur dans leur fond. De grands axes empruntent ainsi les vallées, débouchant sur des cols après une ascension en lacets à travers la forêt puis les chaumes.
La célèbre et historique Route des Crêtes parcoure le massif entre Sainte-Marie-aux-Mines au Nord et Uffholtz au Sud, au Nord de la vallée de la Thur. A plus de 40 kilomètres de distance de la Chapelle Notre-Dale-du-haut, celle-ci n'est pas visible depuis les belvédères de cet itinéraire hautement touristique.

✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►**

« Magnifique, fabuleux, exceptionnel… les adjectifs, tant hier qu'aujourd'hui, employés pour décrire les Hautes Vosges, ses vallées, ses sommets, ses cascades, ses lacs… témoignent de la reconnaissance ancienne et continue des sites et des paysages de la partie la plus spectaculaire et montagnarde du massif vosgien. Les sentiers de randonnée et les hauts sommets offrent des panoramas plébiscités, à l'origine de nombreuses représentations »[21].

Focus sur les Ballons des Vosges et les sentiers de randonnées les plus représentatifs du massif vis-à-vis de la présente étude et des relations possibles avec la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp.

Le Grand Ballon : la silhouette très arrondie du Grand Ballon est visible bien au-delà des Hautes Vosges, surmontée par le globe blanc de son radar, qui le rend aisément reconnaissable depuis la plaine.
Le Grand Ballon est le plus haut sommet des Vosges. Ses 1424 mètres d'altitude le distinguent bien souvent des autres sommets vosgiens par l'écharpe tantôt neigeuse, parfois nuageuse, qui s'accroche à son sommet.
Le sommet offre des vues panoramiques étonnantes à 360°. Et, par temps favorable, il n'est pas rare de pouvoir voir au loin les Alpes (Massif du Mont-Blanc) situé à plus de 200 kilomètres.
Plus proche, il offre des vues panoramiques sur la plaine d'Alsace et les sommets qui l'entourent : les Vosges la Forêt Noire et le Jura.
Ce dernier est situé au-delà du périmètre de 40 km autour de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.
Dans un périmètre plus proche, le Ballon d'Alsace et le Ballon de Servance sont situés sur la ligne de crête délimitant les unités paysagères des Hautes-Vosges et celles des Vosges Comtoises.

Le Ballon d'Alsace : culminant à 1247 mètres d'altitude, il est un site historique très touristique visité par plus de 700.000 visiteurs par an. Classé depuis le 5 juillet 1982, il est situé dans le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges et offre des vues panoramiques en son sommet, marquée par l'Histoire des grandes guerres (monument des Démineurs, bornes de l'ancienne frontière Franco-allemande, etc.).

▲ *Vue depuis le Ballon d'Alsace en Juin 2013 et vue aérienne du Ballon d'Alsace en Octobre 2011 © JFL*

Le Ballon de Servance : il est le toit de la Haute-Saône et culmine à 1 216 mètres d'altitude. Il se présente comme le plus méridional des Ballons des Vosges. Le Ballon de Servance est reconnaissable grâce au radar qui culmine à son sommet. Ce rond relief boisé est habillé de versants doux.
Il regarde à l'Est le Ballon d'Alsace, séparé de lui par le Col du Stalon (958 m), et à l'Ouest, il domine la Haute-Vallée de l'Ognon. Le Ballon de Servance et le Ballon d'Alsace sont les géants incontestés des Vosges Comtoises. **Sur le sentier de son flanc Est, un magnifique point de vue sur la Planche-des-Belles-Filles est reconnaissable à ses trois bosses, le Ballon d'Alsace, et par temps clair les Alpes suisses.**

✓ **La lecture du paysage et les points de vue emblématiques ►** Les Hautes-Vosges présentent une très large palette de perceptions compte tenu de l'amplitude du relief, de l'étagement du paysage, et du jeu d'ouverture et de fermeture lié à l'alternance forêts/prairie/chaume.
Les sommets des hautes-Vosges offrent des vues panoramiques sur les vallées, la Plaine d'Alsace ou les reliefs de la Forêt Noire, du Jura et des Alpes. Il existe une profondeur étonnante des vues à travers ces reliefs imposants des Hautes-Vosges. Ceux-ci sont en effet étagés et offrent des lignes de crêtes allongées formant des plans successifs. Depuis les rebords de ces émergences et les hautes-chaumes, des belvédères révèlent de larges panoramas tournés vers la Plaine.

▲ *Vues depuis le sommet du Grand Ballon sur la vallée de la Thur.*
Photographie extraite de « l'Atlas des paysages d'Alsace » © DREAL Grand Est.

✓ **La relation de l'unité paysagère des Hautes-Vosges vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►**

Au Sud de l'unité paysagère, la retombée septentrionale du Massif des Vosges est marquée par la diminution des hauts reliefs jusqu'à Plancher-aux-Mines. Les reliefs s'amenuisent ensuite jusqu'à Ronchamp.
Depuis les hauts sommets, l'ouverture et la profondeur des panoramas ainsi que la distance séparant l'observateur de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ne la rende pas perceptible depuis les points de vue.
La carte présentant les zones de visibilités de la Chapelle Notre-Dame-du-haut depuis le territoire confirme l'absence de visibilité de la Chapelle depuis cette unité paysagère.

Cependant, les reliefs des Hautes-Vosges caractérisent l'horizon et l'arrière-plan de nombreux panoramas depuis la plaine et le territoire d'approche en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Recouverts par la forêt, ils offrent une tonalité sombre, sur laquelle se détache visuellement la couleur blanche d la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. En cela, les paysages des Hautes Vosges constituent une unité paysagère importante vis-à-vis de la préservation de la qualité paysagère des vues en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

[21] Extrait de l'Atlas des Paysages d'Alsace : unité paysagère des Hautes-Vosges, page 36, DREAL GRAND-EST.

B. LES VOSGES COMTOISES

Type de paysages, en bref : retombée méridionale du Massif des Hautes-Vosges, relief de moyenne montagne entaillée par des vallées, interfluves occupés par des versants forestiers, grand glacis du plateau des 1000 étangs à l'Ouest.

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** La partie comtoise des Vosges comporte tous les traits distinctifs d'une montagne ancienne rajeunie. Entre les vallées du Rahin et de l'Ognon, façonnées par des glaciers quaternaires, de grands versants forestiers, raides mais réguliers, se recoupent par des crêtes adoucies rehaussées par les célèbres « ballons » des Hautes-Vosges, caractéristiques de l'unité paysagère voisine.

✓ **Occupation du sol ►** Les activités traditionnelles agricoles et industrielles ne suffisent plus à entretenir l'équilibre ancien du paysage que la forêt tend à investir complètement, notamment dans les parties supérieures des vallées (haute-vallée de l'Ognon et haute-vallée du Rahin) caractérisées par une tendance générale à l'enrésinement. Dans les fonds plats des vallées consacrés à la polyculture et aux prairies, le paysage reste plus ouvert. C'est le cas notamment au niveau du bassin minier de Ronchamp *(voir ci-après)*.

▲ *Vue depuis le versant Ouest de la Planche-des-Belles Filles sur le bourg de Planchers-les-mines en fond de vallée* ***(PDV n°42)*** *et vue sur le bourg de Auxelles-Haut* ***(PDV n°47)*** ▲

✓ **Formes urbaines ►** Au cœur des Vosges Comtoises, l'habitat est plutôt dispersé et le bâti traditionnel apparait dans de petits hameaux et des fermes isolées. Les fonds de vallée, plus ou moins touristiques, concentrent l'essentiel de la population. Au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, les hameaux de Mourière, la Selle et le Rhien animent les premières pentes des versants boisés de la vallée du Rhien.
Ces hameaux offrent une visibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut émergeant des versants forestiers de la Colline de Bourlémont *(voir photographie du PDV n°71 en grand format page suivante)*.

▲ *Vue depuis le hameau de la Selle dans la vallée du Rhien au Nord de la Chapelle* ***(PDV n°71)***.

✓ **Réseaux de routes ►** Ce sont les vallées qui permettent un accès aisé en innervant le piémont du Massif des Vosges avec un réseau routier majeur dans leur fond. Ces itinéraires sont plutôt caractérisés par des vues cadrées et très intimes.

✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►** Les Vosges Comtoises offrent une variété de paysages situés à la transition entre les paysages de vallées de l'unité paysagère de la Dépression sous-vosgienne *(voir présentation ci-après)* et les hauts reliefs du Massif des Vosges au Nord.

Les fonds de vallées des Vosges Comtoises concentrent les enjeux touristiques, notamment liés à la découverte du patrimoine.
De plus, entre la vallée du Breuchin et le cours supérieur de l'Ognon s'établit le célèbre Plateau des 1000 étangs parsemé d'innombrables pièces d'eau. Les vues y sont toutefois cloisonnées sous la forme de petites cellules paysagères organisées autour des étangs *(voir ci-après la présentation de la sous-unité paysagère des « Confins Sud du Plateau des 1000 étangs attaché à l'unité paysagère de la Dépression sous-vosgienne)*.
Cependant, aux confins septentrionaux du Plateau des 1000 étangs, les hauteurs offrent une vue plus ouverte sur les paysages cultivés de La Lanterne-et-les-Armonts. Cette vue est tournée en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, mais celle-ci n'est pas visible.

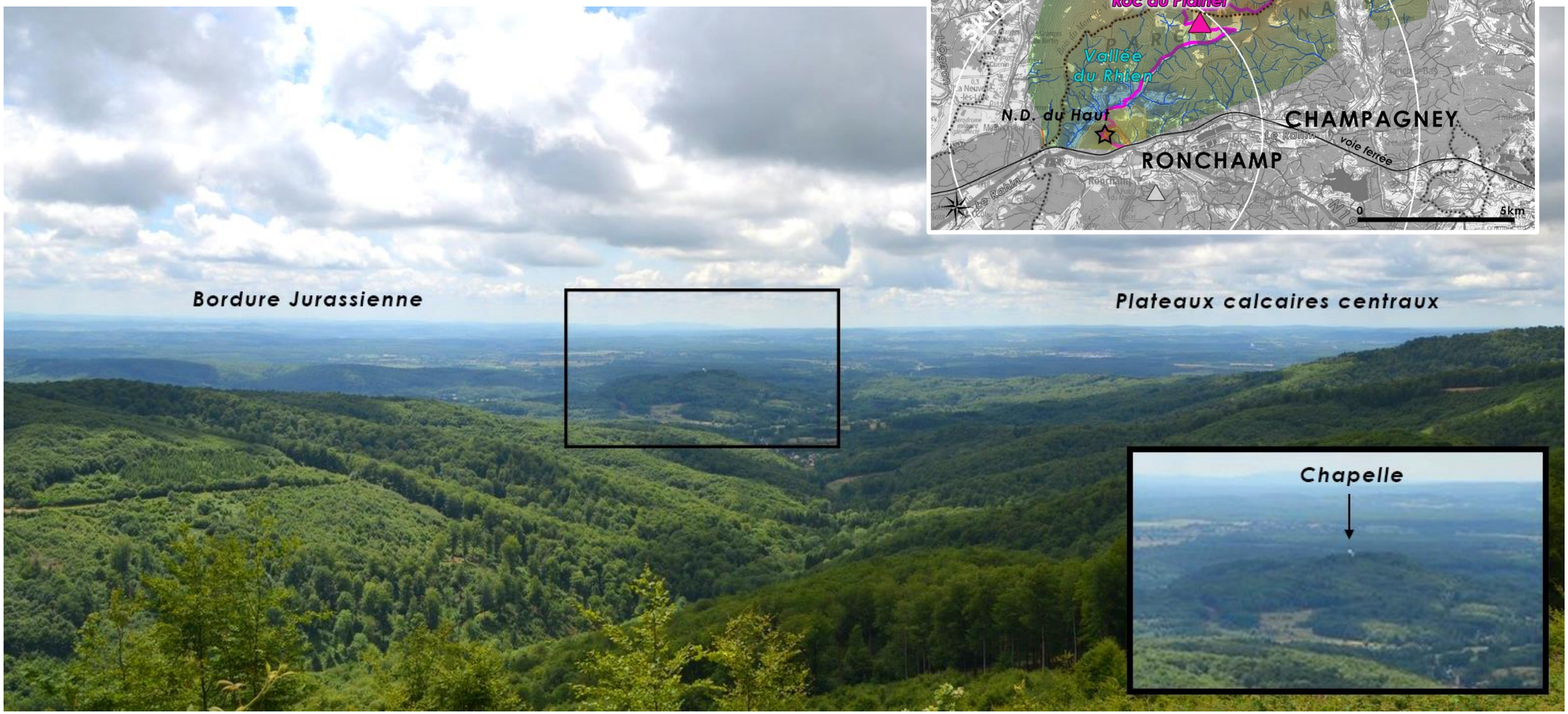
▲ *Vue depuis le plateau de la Lanterne-et-les-Armonts* ***(PDV n°72).***

De part et d'autre de la vallée du Rahin, les crêtes des versants offrent deux itinéraires de randonnée via les GR59 par la vallée du Rhien et le GR33 par le Sommet de la Planche des Belles Filles, culminant à 1148m.
La station de la Planche-des-Belles-Filles est une station de sports aussi bien d'hiver (ski), que d'été (vélo notamment).

▲ *Vue sur la station de la Planche-des-Belles-Filles en direction du massif des Vosges* ***(PDV n°42b).***

▲ *Vue depuis le hameau de la Selle dans la vallée du Rhien au Nord de la Chapelle* ***(PDV n°71).***

LECTURE DU PANORAMA : Depuis le Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, notamment ici depuis le Hameau de la Selle dans la vallée du Rhien, la tour de la Chapelle émerge de coteau boisé de la Colline de Bourlémont. Depuis le point de vue, sa hauteur apparente semble sensiblement identique à celle des arbres qui l'avoisinent. Sa forme émergente peut ainsi parfois parfois être ainsi apparentée à un des arbres de la colline.



▲*Vue depuis le GR 59, sous le Roc de Plainet au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ©A.Jacquot-Boileau.* ***PDV 71b****.*

LECTURE DU PANORAMA : Depuis le Roc de Plainet, sommet situé au Nord de la chapelle, et pus précisément depuis le chemin de grande randonnée GR59 (itinéraire reliant les massifs du Jura et celui des Vosges), le point de vue offre un horizon lointain très ouvert. A 720 mètres d'altitude, le point de vue offre une vue plongeante en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut qui émerge de la colline boisée de Bourlémont. La composante paysagère boisée est essentielle dans l'appréhension du monument depuis le point de vue. En effet, c'est la couleur blanche de la tour de la chapelle qui se détache sur les tonalités plus sombres de son arrière-plan.
L'horizontalité de l'arrière-plan du panorama est soulignée par les plis du Jura (à gauche du panorama) et les Plateaux calcaires centraux (à droite).

▲ *Vues depuis le sommet de la Planche-des-Belles-Filles* ***(PDV n°41).***

LECTURE DE PAYSAGE : Depuis le sommet de la Planche-des-Belles-Filles situé à l'Est de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, le point de vue offre un panorama caractérisé par un horizon très lointain. Cette vue plongeante est centrée sur la petite masse boisée de la Colline de Bourlémont qui se fond dans le paysage des Vosges Comtoises au second-plan du panorama. Depuis ce point de vue, la perception de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut (à 13,5 km de distance) est d'autant plus difficile que ses abords proches sont également caractérisés par la présence de masses arborées sur ses façades Nord et Est. **Ainsi, l'architecture spécifique de la Chapelle-Notre-Dame-du-Haut est peu appréhendable depuis ce sommet.**
En arrière-plan, **la zone urbaine blanche de Lure** *(à 23 km de distance)* **est lisible depuis le sommet, induisant une concurrence visuelle supplémentaire vis-à-vis du monument en termes de lecture et d'appréhension du monument** *(voir zoom ci-dessus)*.
A gauche du panorama, les éoliennes du Parc du Lomont sont quant à elles perceptibles depuis le point de vue et par temps clair. Celles-ci sont situées à environ 47 kilomètres de distance du sommet de la Planche des Belles-Filles.
Ainsi depuis le point de vue, la lisibilité des composantes urbaines et des infrastructures, comme celle de la Chapelle de Notre-Dame-du-Haut est rendue possible grâce au contraste de couleurs entre ces éléments et le fond paysager.

✓ **La relation de l'unité paysagère des Vosges Comtoises vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** Située au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, la partie méridionale du relief des Vosges Comtoises présente des versants tournés en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Il s'agit notamment de sommets situés à l'Est de la Chapelle, comme celui de la Planche des Belles-Filles surplombant la vallée du Rahin de ses 1148 mètres d'altitude, ou encore à l'Est de Giromagny depuis la Tête des Mineurs (928 m), et le Baerenkopf (1074 m).

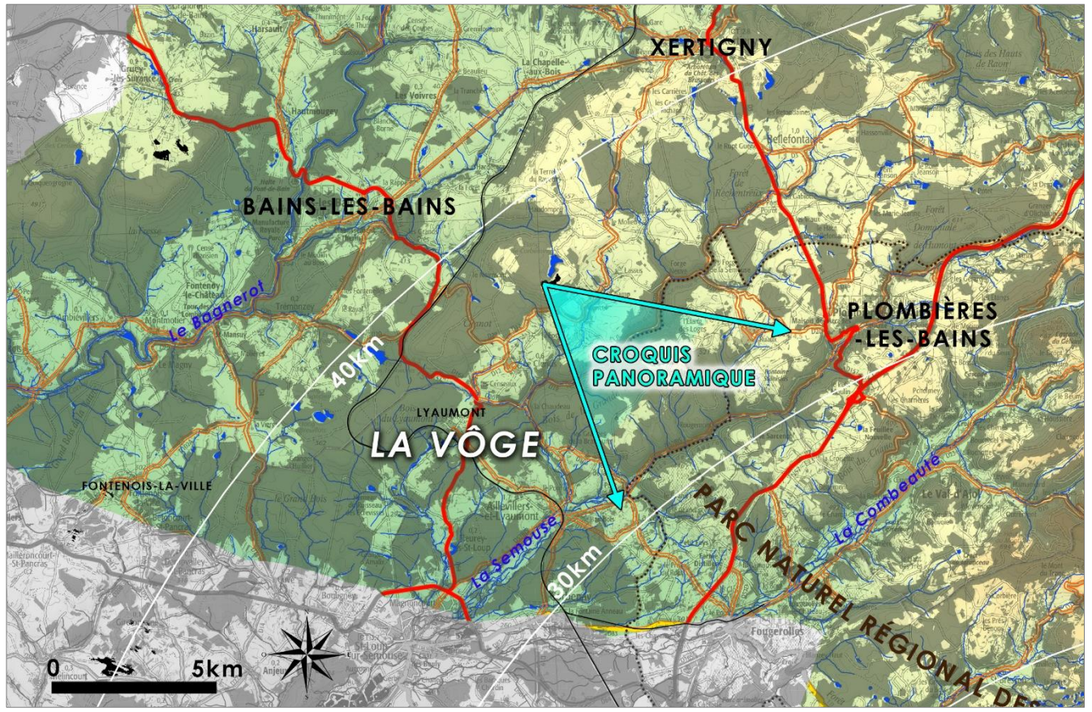
D'autre part, le massif boisé surplombant le village de Mourière dans la vallée du Rhien au Nord de la Colline de Bourlémont présente aussi un versant tourné en direction du Bien. Si sa dense couverture boisée participe à l'absence de visibilité depuis une majeure partie de ce secteur, les clairières ouvertes telle que celle du Plainet offrent des vues lointaines en direction du Sud du territoire et de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, et notamment depuis le chemin de grande randonnée GR59.

C. LA VOGE

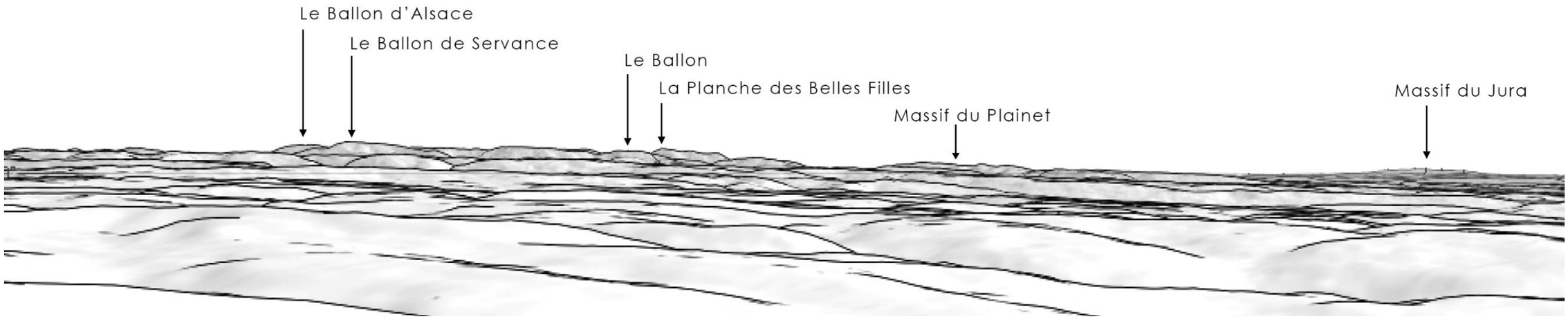
Nota Bene : les unités paysagères ne présentant pas de zones de visibilités remarquables vis-à-vis de la Chapelle sont présentées dans cette étude de façon généraliste. Le lecteur est invité à consulter directement les Atlas de paysages existants pour affiner la connaissance de ces territoires.

L'unité paysagère de la Vôge s'intègre à la face Ouest du Massif vosgien. Située au Nord-Ouest du périmètre d'étude, elle est caractérisée par un territoire fractionné par le tracé parallèle de plusieurs rivières : La Combeauté, la Semouse, le Bagnerot, etc.
En s'encaissant, ces vallées ont isolé des blocs massifs de roches souvent couverts de denses boisements, comme la célèbre Forêt de Darney, situés toutefois hors périmètre d'étude. En dépit de positions souvent dominantes et en balcon sur les vallées, les échappées visuelles restent rares car la forêt est omniprésente. Les hauts sommets vosgiens se laissent parfois deviner de manière très lointaines l'horizon.

▲*Ambiances paysagères de la Vôge – Lyaumont ©CAUE70.* ***PDV n°77****.* ▲



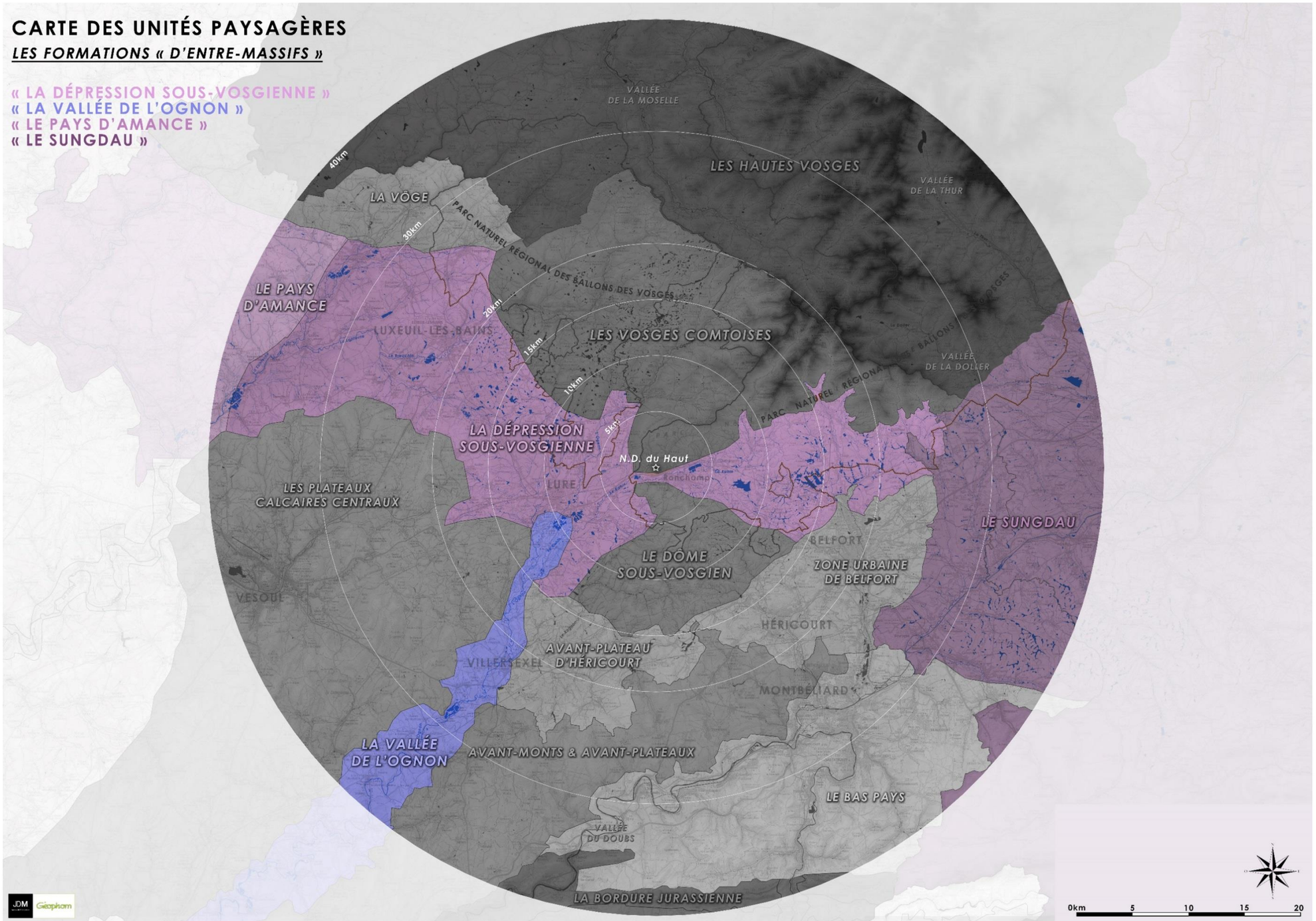
▲ *Cartographie zoomée des composantes paysagères de l'unité paysagère de La Vôge et carte de situation du croquis panoramique ci-dessous. ©JDM.* ***PDV 78****.*



LECTURE DE PAYSAGE : Le panorama ci-dessus illustre le panorama lointain en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis une des zones de visibilité résultante d'un **calcul géomatique maximaliste sans boisement, ni bâtiment.** Il s'agit d'appréhender les raisons de l'impossibilité de repérer la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans ce paysage lointain. La distance, les plis du reliefs, ajoutés aux composantes paysagères existantes (boisements notamment) ne permettent pas la perception du monument depuis l'unité paysagère de la Vôge.

✓ **La relation de l'unité paysagère de la Vôge vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** Le territoire de La Vôge offre deux zones de visibilité lointaines (à plus de 35 kilomètres de distance) de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Pour mémoire, ces résultats sont maximalistes car issus d'un calcul géomatique ne prenant en compte ni les boisements, ni les bâtiments. Le travail de terrain réalisé a permis de confirmer qu'à cette distance, le monument n'était pas perceptible dans le paysage. La distance laisse deviner le relief des plus hauts sommets vosgiens uniquement. Le relief de la Colline de Bourlémont n'est pas appréhendable à cette distance. Idem pour la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

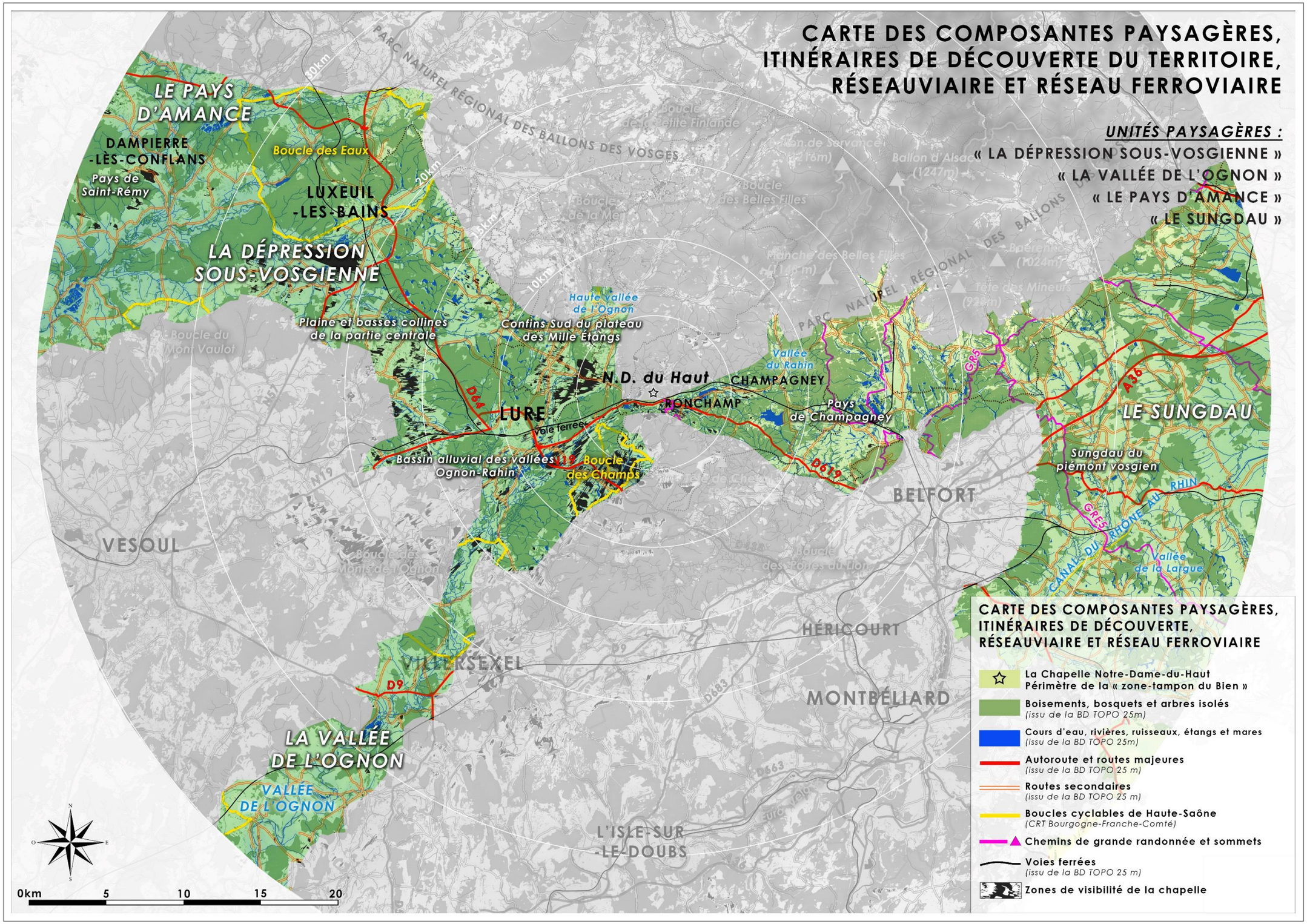
2.2.4. LES ENTITES PAYSAGERES DES FORMATIONS « D'ENTRE-MASSIFS »



CARTE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

UNITÉS PAYSAGÈRES :

« LA DÉPRESSION SOUS-VOSGIENNE »
« LA VALLÉE DE L'OGNON »
« LE PAYS D'AMANCE »
« LE SUNGDAU »



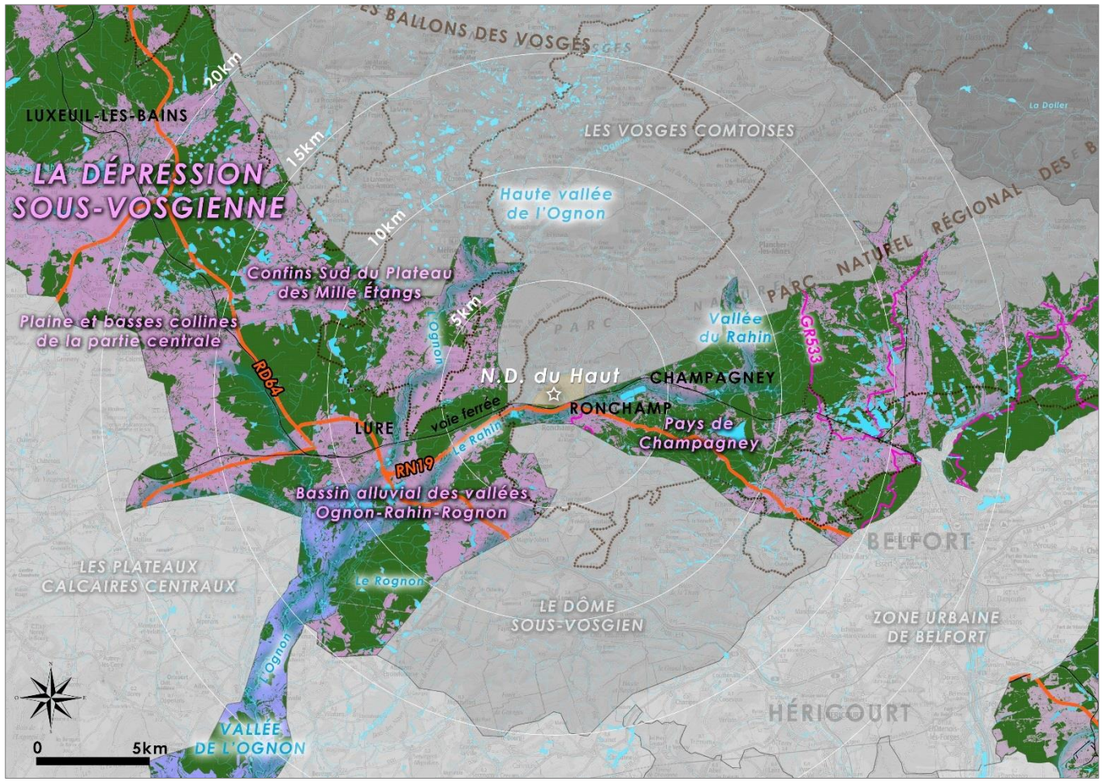
CARTE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

- La Chapelle Notre-Dame-du-Haut
  Périmètre de la « zone-tampon du Bien »
- Boisements, bosquets et arbres isolés
  (issu de la BD TOPO 25m)
- Cours d'eau, rivières, ruisseaux, étangs et mares
  (issu de la BD TOPO 25m)
- Autoroute et routes majeures
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Routes secondaires
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Boucles cyclables de Haute-Saône
  (CRT Bourgogne-Franche-Comté)
- Chemins de grande randonnée et sommets
- Voies ferrées
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Zones de visibilité de la chapelle

A. LA DEPRESSION SOUS-VOSGIENNE

Type de paysages, en bref : caractéristiques des bordures de massifs anciens, paysage ondulé et bosselé parsemé de boisements, zones de contacts « d'entre massifs » aux sous-sols riches en minéraux qui ont permis de fixer certaines activités sur le territoire (exploitations minières à Ronchamp, activités thermales à Luxeuil-les-Bains, etc.)

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** Sur cette bordure sud du Massif des Vosges, la dépression ne s'inscrit pas en auréole régulière, mais elle est fragmentée en plusieurs bassins mal reliés entre eux (Luxeuil-les-Bains et Champagney par exemple).
Les rivières qui descendent des Vosges ont réaménagé la topographie des bassins en y laissant des dépôts d'origines et de calibres variés. Les glaciers qui couvraient autrefois les Vosges ont marqué ces paysages, comme les étangs résiduels qui subsistent en grand nombre et confèrent une véritable identité des paysages de la dépression sous-vosgienne. La Chapelle Notre-Dame-du-Haut domine la Colline de Bourlémont, située à la transition entre les contreforts méridionaux des Vosges comtoises au Nord et les plateaux venant du Sud.



▲ *Au cœur de la Dépression sous-vosgienne, des sous-unités paysagères en lien avec la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.*

✓ **Occupation du sol ►** **L'abondance des eaux** et le système de dépressions qui caractérisent cette unité paysagère se traduisent par une occupation du sol variée selon les secteurs.
Au niveau du bassin alluvial des vallées de l'Ognon, du Rahin et du Rognon, étangs et mares résiduels marquent la tendance à l'engorgement et la forêt conserve une place importante au côté de la polyculture et des prairies. La forêt cerne également les villes de Lure et de Luxeuil-les-Bains où elle caractérise notamment la terminaison septentrionale de l'unité paysagère des « Plateaux calcaires centraux ». Les pâtures et les prés de fauche alternent alors avec des taillis et des bosquets.
Au l'Est et à l'Ouest de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp, **la forêt habille les versants du Pays de Champagney et de la vallée du Rahin.**

✓ **Formes urbaines ►** L'unité paysagère de la dépression sous-vosgienne concentre les agglomérations de Lure et de Luxeuil-les-Bains dont l'attraction urbaine est visible dans le paysage. Certains villages présentent une structure urbaine très lâche et confortent leur développement en tant que villages-dortoir de l'agglomération luronne et dans une moindre mesure de Belfort.

Dans la vallée du Rahin, près de 8000 habitants vivent dans les trois bourgs de Ronchamp, Champagney et Plancher-les-Mines. Les activités minières liées à l'extraction de la houille ont cessé de fonctionner au début des années cinquante et l'architecture des communes de Champagney et de Ronchamp est caractérisé par ce passé industriel : cités ouvrières, maisons de Maîtres, anciens puits de mine, bâtiments industriels, etc.

✓ **Réseaux de routes ►** L'unité paysagère de la « Dépression sous-vosgienne » est traversée par **la RD64 entre Luxeuil-les-Bains et Lure** et **la RN19 qui relie entre autres la ville de Vesoul à celle de Belfort par Ronchamp**.
D'Ouest en Est, **la voie ferrée de Paris-Est à Mulhouse-Ville** longe également la Colline de Bourlémont.
Ces axes majeurs offrent des itinéraires de découverte du territoire et présentent des portions depuis lesquelles la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est visible.

✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►** La dépression sous-vosgienne concentrant les noyaux urbains historiques sur le territoire est caractérisée par un patrimoine architectural et urbain riche, notamment dans les villes de Lure et de Luxeuil-les-Bains au cœur desquelles de nombreux monuments sont protégés au titre des Monuments Historiques.
Dans la vallée du Rahin, le passé industriel encore visible marque fortement l'identité paysagère de communes de Champagney et de Ronchamp. A Ronchamp, l'école en bois, l'ancien puits Sainte-Marie, ainsi que la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et ses annexes sont des monuments protégés au titre des Monuments Historiques. Cette dernière, bâtiment iconique, est également inscrite sur la liste du Patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO depuis juillet 2016. Vecteur d'un tourisme grandissant, la Chapelle Notre-Dame-du-haut accueille plus de 65.000 visiteurs par an.

✓ **La relation de l'unité paysagère de la « Dépression sous-vosgienne » vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** L'unité paysagère de la dépression sous-vosgienne concentre les principales routes d'accès vers Ronchamp et la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et les itinéraires de découvertes.
La RN 19 constitue l'axe majeur de circulation sur le site et offre une visibilité progressive de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans son paysage.
Avec le massif boisé des Vosges comtoises et des Hautes-Vosges en arrière-plan, c'est d'abord la couleur blanche de ce bâtiment iconique se détachant sur les tonalités sombres des forêts en arrière-plan, qui en assure la lisibilité depuis les itinéraires.
Depuis la voie ferrée, la lecture est dynamique, séquencée par l'alternance entre boisements et les vues ouvertes dans la vallée du Rahin et le pays de Champagney.

« METHODOLOGIE »

Afin d'analyser plus précisément les paysages du territoire d'approche de la Chapelle, la présentation de l'unité paysagère de la « Dépression sous-vosgienne » est détaillée ci-après selon 4 sous-unités paysagères. Il s'agit notamment des sous-unités paysagères concernant les paysages les plus proches de la Chapelle :

a) La Plaine et les basses vallées de la partie centrale ;
b) Les Confins Sud du Plateau des Mille Étangs ;
c) Le Bassin alluvial des vallées Ognon-Rahin-Rognon ;
d) Le Pays de Champagney.

---

a) La Plaine et les basses vallées de la partie centrale

Cette longue dépression arquée est située au pied du front de côte qui marque la terminaison septentrionale des plateaux calcaires centraux. Les reliefs y sont largement soulignés par la forêt. Il s'agit de la partie la plus basse et la plus plate de la dépression sous-vosgienne.

Le finage en contrebas fait l'objet d'une mise en valeur agricole complète à l'exception de quelques bosquets. Dans ce paysage découvert, les villages très visibles s'organisent en chapelet selon l'axe de la dépression.

✓ **La relation de la sous-unité paysagère vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** Si la carte des zones de visibilité présente des résultats au cœur de cette sous-unité paysagère, la distance séparant l'observateur du monument, couplée à la topographie et aux composantes paysagères, ne permettent pas la lisibilité de la Chapelle dans le paysage.

▲ *Vue depuis la RD142 en direction d'Éhuns au Sud-Ouest de Luxeuil-les-Bains* ***(PDV n°73).***

LECTURE DE PAYSAGE : Depuis la sous-unité paysagère appelée « Plaine et des basses vallées de la partie centrale » de la Dépression sous-vosgienne, le paysage est caractérisé par l'horizontalité de la plaine. En arrière-plan des panoramas ouverts et tournés en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, les masses sombres des reliefs du Massif des Vosges sont perceptibles à l'horizon.

Depuis la RD142 en direction d'Éhuns au Sud-Ouest de Luxeuil-Les-Bains, la Chapelle Notre-Dame-du-haut n'est pas perceptible à l'œil nu. En effet, la distance séparant l'observateur du monument, ainsi que les composantes paysagères et bâtis qui animent le panorama ne rendent pas appréhendable la présence du monument dans le paysage. En zoomant ou en utilisant une paire de jumelles, on peut apercevoir la couleur blanche de la chapelle qui se détache de la colline boisée de Bourlémont. **La forme « sculpturale » de la Chapelle n'est toutefois pas appréhendable depuis ce secteur.**

b) Les Confins Sud du Plateau des Mille Étangs

L'environnement confiné de cette sous-unité paysagère est caractérisé par l'association de forêts compactes et de nombreux étangs. En dehors de quelques clairières, la topographie plane de ce secteur conjugué aux boisements confinent fortement les vues et offrent des dégagements visuels souvent réduits à la perception des seuls plans d'eau.

▲ *Ambiances paysagères au cœur de la sous-unité paysagère des Confins Sud du Plateau des Mille Étangs ©JDM et CAUE70*

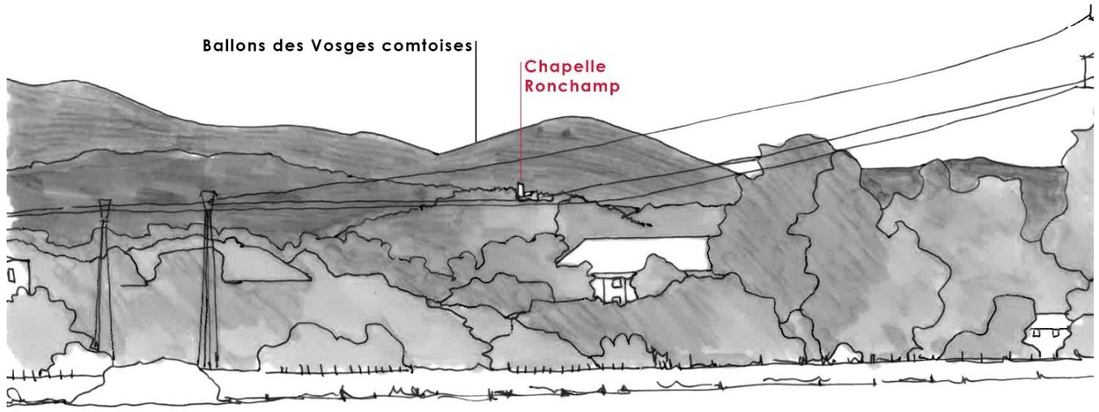
✓ **La relation de la sous-unité paysagère des Confins Sud du Plateau des Mille Étangs vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** La sous-unité paysagère des « Confins Sud du Plateau des Mille Étangs » présente une ambiance paysagère plutôt introvertie qui n'offre pas de zones de visibilité de la Chapelle.

c) Le Bassin alluvial des vallées Ognon-Rahin

Parcourue par l'Ognon, cette partie du piémont sous-vosgien et du système de dépressions qui le caractérise a fonctionné comme une vaste aire de collecte des rivières issues des Hautes Vosges. L'abondance des eaux et des débris se sont traduits par un colmatage alluvial considérable.
Les sols qui en résultent présentent des aptitudes agricoles inégales : étangs et marais résiduels marquent la tendance à l'engorgement ; la forêt conserve une place importante au côté de la polyculture et des prairies.
Comme autour de Luxeuil-les-Bains, la ville de Lure est cernée par la forêt. Lorsque celle-ci se desserre, un noyau villageois connectés à la ville assure la transition entre les paysages urbains et les paysages ruraux de la dépression.
Les ouvertures visuelles s'organisent selon un axe Nord-Sud, dans la direction de la vallée de l'Ognon.

▲ *Vue depuis la route d'Amblans entre Amblans-et-Velotte et Bouhans-lès-Lure* ***(PDV n°29)***

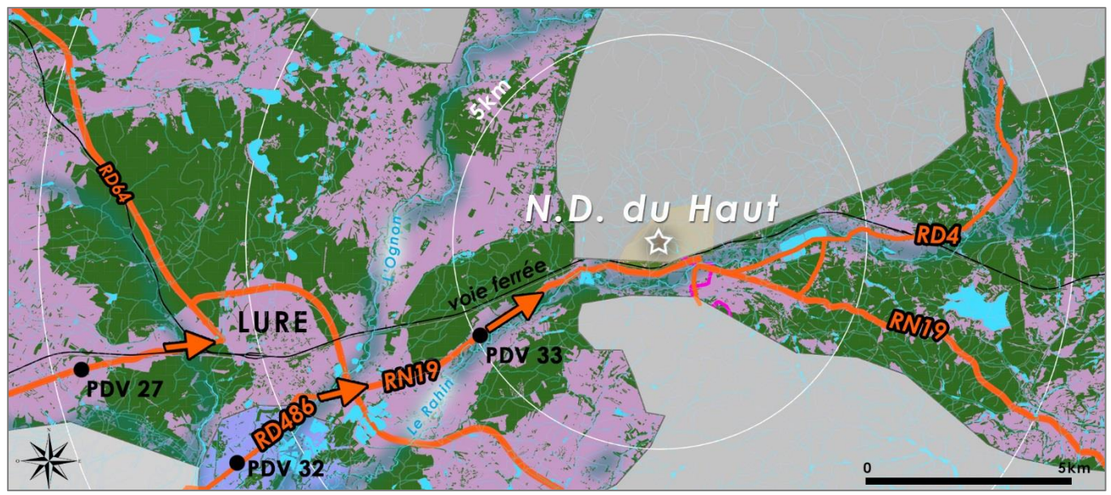
Entre Lure et Ronchamp, la RN19 constitue un axe de circulation historique majeur. Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et permet l'appréhension de la géographie du territoire, notamment grâce à la lisibilité de la situation de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut au sommet de la Colline de Bourlémont.
Ainsi, au cœur de la Dépression sous-vosgienne, ce sont les axes de circulation qui accueillent la plupart des zones de visibilité de la Chapelle. La lecture dynamique de celle-ci dans le paysage est alors rythmée par la vitesse de circulation et l'orientation de la route vis-à-vis de la Chapelle.



▲*Vue depuis la RN19 en direction de la Chapelle à l'Est de Lure* ***(PDV n°33)***

✓ **La relation de la sous-unité paysagère du Bassin alluvial des 3 vallées vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** **Depuis le bassin alluvial des vallées Ognon-Rahin-Rognon, ce sont surtout les axes de circulations qui offrent les premières zones de visibilité de la Chapelle dans le paysage.** Il s'agit essentiellement de la route majeure RN19 et de la route secondaire RD 486 qui relient notamment la ville de Lure à son territoire.
Le premier plan des panoramas est très souvent marqué par une structure complexe, caractérisée par des éléments bâtis ou construits (habitations, infrastructures, hangars, lignes électriques, etc.).
Cette composition ne facilite pas l'émergence de la Chapelle dans le paysage, qui est plus facilement lisible dans un paysage peu composé et simple.
Cependant, au fur et à mesure du rapprochement de l'observateur, la tour de Chapelle se détache plus clairement sur les tonalités sombres des massifs boisés qui composent son arrière-plan.
En vues entrantes, la façade Ouest de la Chapelle est majoritairement masquée par la végétation sommitale de la Colline de Bourlémont sur laquelle elle s'implante.

Ci-après, deux planches de photographies présentent une vue depuis la RN 19 et une vue depuis la RD486 à l'Ouest de Lure. Depuis ces points de vue, la visibilité de la Chapelle est encore lointaine.
A l'Est de Lure, l'usager de la RN19 voit apparaître la Chapelle au fur et à mesure de son avancée sur l'itinéraire…
Cet axe de circulation majeur assure la transition entre la sous-unité paysagère du Bassin alluvial des vallées Ognon-Rahin et celle du Pays de Champagney.



▲ *Les itinéraires de circulations, vecteurs majeurs de visibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans le paysage. Carte de situation des points de vue présentés ci-après.*

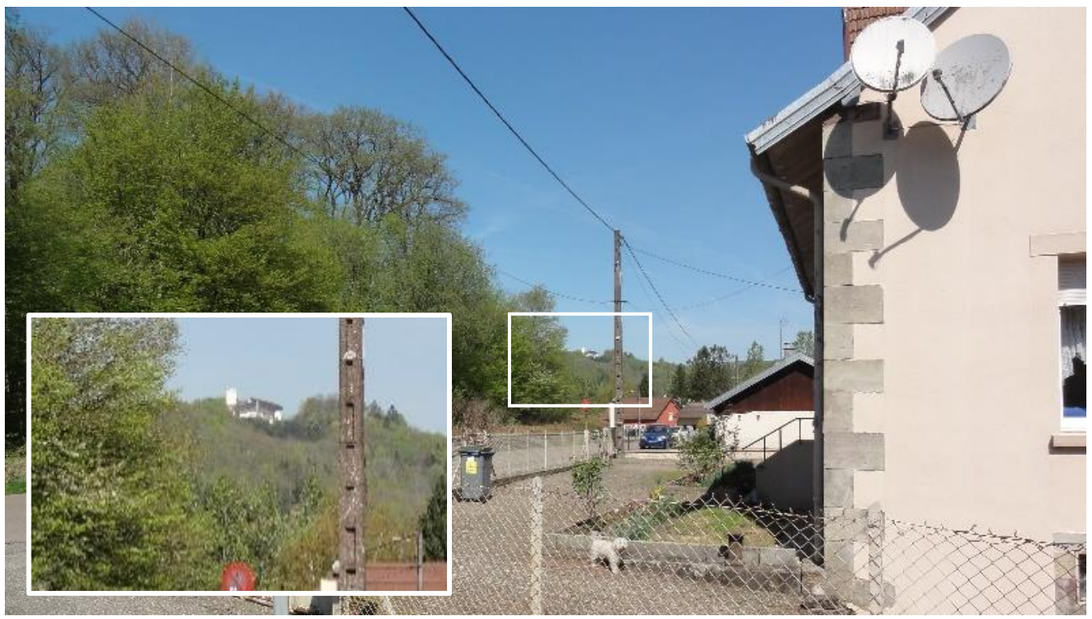
SYNOPTIQUE DE LECTURE DU PAYSAGE DEPUIS LA ROUTE - D486 - LURE OUEST - VY-LÈS-LURE - PDV N°32

SYNOPTIQUE DE LECTURE DU PAYSAGE DEPUIS LA ROUTE - RN 19 - LURE OUEST - AMBLANS-ET-VELOTTE - PDV N°27

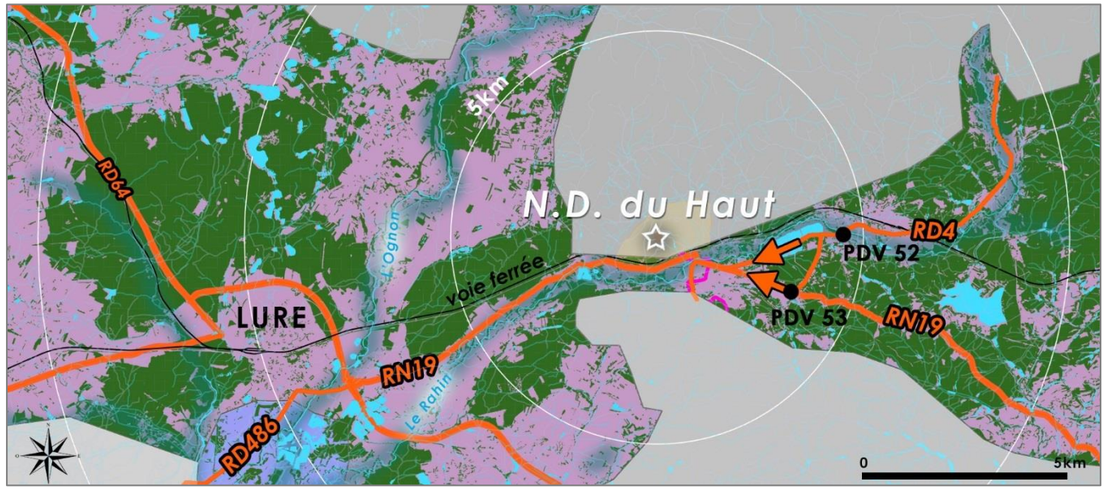
d) Le Pays de Champagney

Fortement encadré par des versants redressés et boisés, le bassin houiller de Champagney est séparé par un étranglement topographique du reste de la dépression sous-vosgienne. Cette identité singulière est renforcée par l'héritage minier dont l'empreinte reste encore sensible dans le paysage de ce secteur à l'urbanisation caractéristique. Latéralement, le passage à la forêt est rapide sans le tampon d'un espace agricole conséquent.
Depuis le Pays de Champagney, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut constitue un véritable point d'appel dans le paysage. Elle intègre ainsi le paysage du quotidien des habitants de ce secteur.
Depuis le Sud de la Chapelle, sa forme sculpturale est appréhendable depuis les points de vue rapprochés, situés notamment dans la vallée et dans les quartiers des Mineurs et d'Éboulet *(voir photographies ci-dessous)*.

▲ *Vue depuis le Quartier des Mineurs* ***(PDV n°58)*** *et vue depuis le Quartier d'Éboulet / RD4 - GR59* ***(PDV n°59)*** ▼



Les itinéraires de circulation RN19 et RD4 constituent des axes de visibilité majeurs de la Chapelle depuis le Bassin de Champagney. L'orientation plus ou moins Est-Ouest de ces axes de circulations offrent une vision différente de la Chapelle selon l'itinéraire.
En effet, depuis l'Ouest (RD4), la tour de la Chapelle est perceptible mais le monument est majoritairement masqué par la végétation sommitale de la colline. La forme sculpturale du monument n'est pas appréhendable. Situé toutefois dans la perspective de cet axe de communication, il est un point d'appel dans le paysage pour les usagers.
Depuis le Sud-Est, la RN19 offre quant à elle une visibilité plus grande de la Chapelle démasquant partiellement la façade Sud de celle-ci.

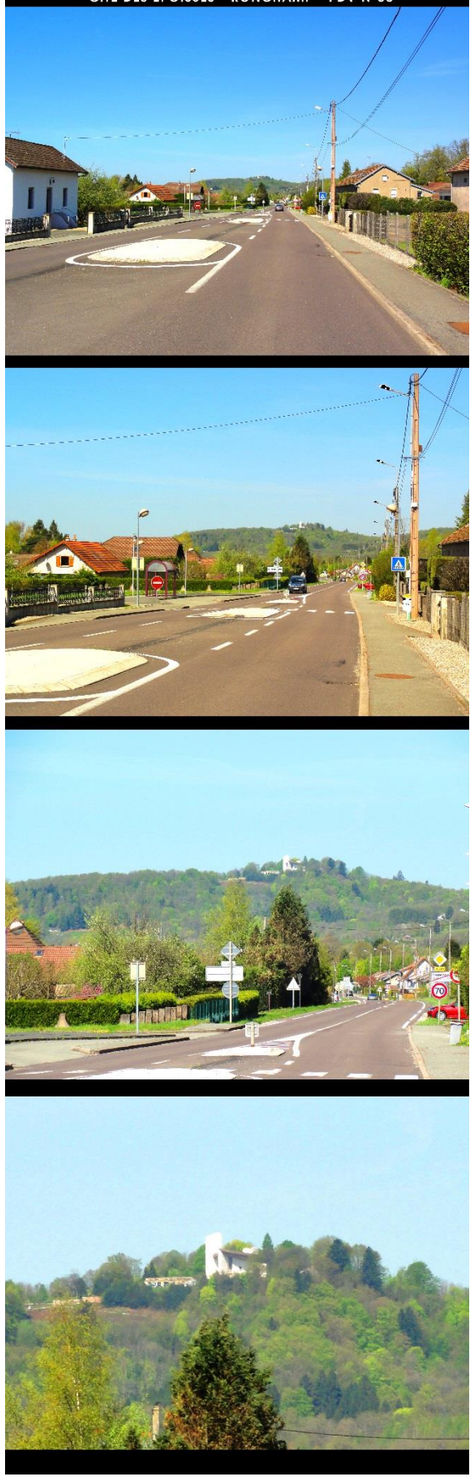


▲ *Les itinéraires de circulations, vecteurs majeurs de visibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans le paysage. Carte de situation des points de vue présentés ci-après.*

✓ **<u>La relation de la sous-unité paysagère du Pays de Champagney vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►</u>** Depuis le Pays de Champagney, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut constitue un monument du paysage du quotidien.
Selon la situation de l'observateur, la forme sculpturale du monument est plus ou moins appréhendable depuis la vallée. La végétation sommitale de la Colline de Bourlémont joue en effet un rôle de masque visuel depuis l'Ouest du territoire. **Depuis le Sud, la façade de la Chapelle est beaucoup mieux lisible (la tour et la coque en béton du monument surplombe la vallée).**

SYNOPTIQUE DE LECTURE DU PAYSAGE URBAIN - RD4 - SORTIE DE CHAMPAGNEY - PDV N°52

SYNOPTIQUE DE LECTURE DU PAYSAGE URBAIN - RN 19 - CITÉ DES EPOISSES - RONCHAMP - PDV N°53



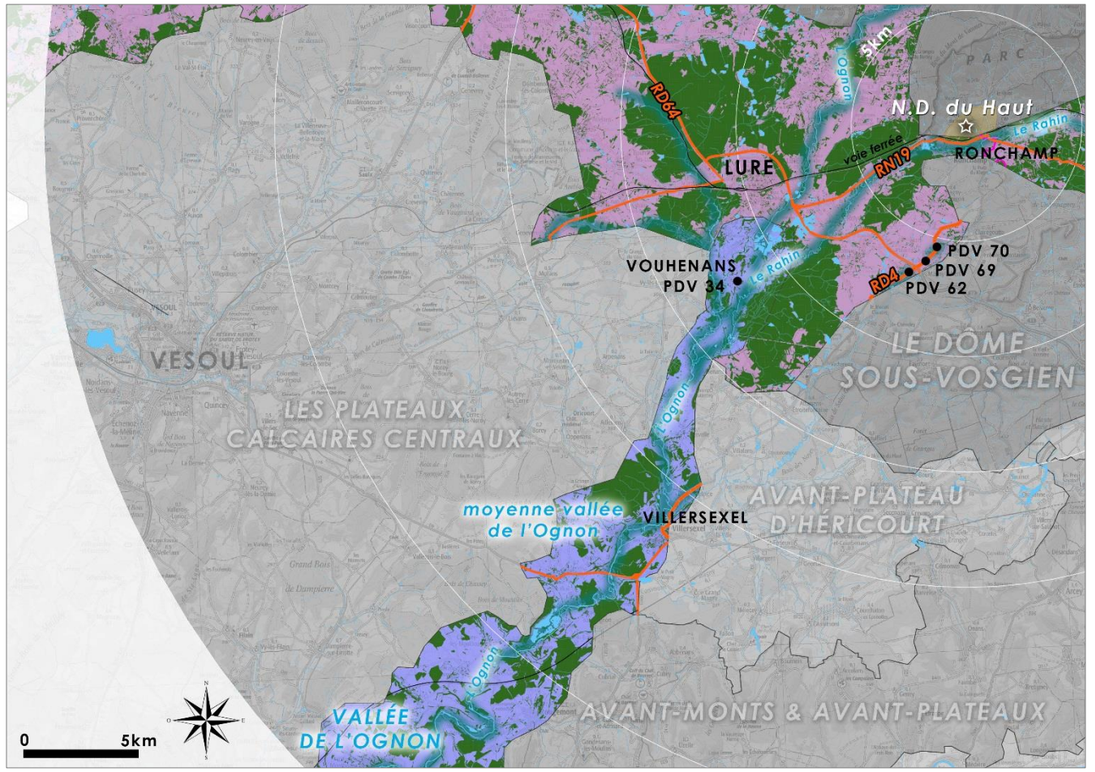
B. LA VALLEE DE L'OGNON

Cette unité paysagère est strictement calée dans la cuvette topographique de la vallée. Les cultures occupent une large part de l'ensemble.

Au sud de Villersexel, la rivière présente un long cours au tracé sinueux aux caractéristiques assez stable. Elle s'impose ici comme une limite entre les avant-monts du Jura au Sud et les premières pentes des plateaux calcaires de Vesoul à l'Ouest.
Sur la rive Nord, les prairies occupent préférentiellement les abords immédiats du cours d'eau pour laisser place ensuite aux cultures. Quelques taches forestières se calent dans le lobe des méandres ou sur le chanfrein des terrasses.

Au Nord de Villersexel, la vallée présente ici une physionomie de transition avant que l'Ognon ne se raccorde au système fluvial du piémont sous-vosgien.
Le fond de vallée devient beaucoup plus large en raison du colmatage important constitué de dépôts que les anciens glaciers vosgiens ont libérés plus loin en amont il y a plusieurs milliers d'années.
Les cultures seules perdent l'importance qu'elles avaient en aval de la vallée au profit d'un système associant herbages et polyculture. Enfin, d'imposantes masses forestières descendent jusqu'au lit de la rivière.

Depuis les coteaux de la rivière, certains points de vue mettent en scène le paysage boisé du fond de vallée de l'Ognon en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. C'est le cas depuis le bourg de Vouhenans, situé à plus de 15 kilomètres de la Chapelle *(voir la lecture du paysage ci-dessous)*.



▲ *Au Sud-Ouest du territoire d'étude, la vallée de l'Ognon, un corridor paysager et axé sur la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Carte de situation des points de vue présentés ci-après.*

▲ *Vue depuis les hauteurs du bourg de Vouhenans dans la vallée de l'Ognon* ***(PDV n°34)***

LECTURE DE PAYSAGE : Depuis les hauteurs du bourg de Vouhenans dans la vallée de l'Ognon, la couleur blanche de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut se détache sur son arrière-plan plus sombre formé par le massif vosgien. Depuis le point de vue, la préservation du paysage rural participe également à la bonne visibilité de la Chapelle. En effet, **la structure simple et plutôt homogène du paysage, ainsi que l'absence d'éléments perturbateurs dans la lecture du paysage favorisent la perception de la Chapelle à l'horizon. « L'unicité » de la Chapelle dans le paysage constitue donc un enjeu majeur pour la préservation de sa visibilité, et ce, notamment depuis les points de vue les plus éloignés.**

L'itinéraire de la RD4, reliant notamment Villersexel à Ronchamp, offre, en limite Est de l'unité paysagère de la Vallée de l'Ognon, une série de vues mettant en scène la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans le paysage du fond de vallée. La Chapelle constitue un point d'appel depuis cet itinéraire.

▲ *Vue depuis la sortie du bourg de Lyoffans depuis la RD4* ***(PDV n°62).***

▲ *Vue depuis l'entrée Sud du bourg d'Andornay (RD4) sur les paysages du Bassin alluvial des vallées de l'Ognon-Rahin-Rognon. La Chapelle se détache sur les tonalités plus sombres du massif des Vosges en arrière-plan* ***(PDV n°69).***

▲ *Vue depuis la sortie Nord du bourg d'Andornay sur la RD4.* ***(PDV n°70).***

✓ **<u>La relation de l'unité paysagère de la Vallée de l'Ognon vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►</u>** Depuis la vallée de l'Ognon, les vues sur la chapelle mettent en scène le monument dans un paysage plus ou moins complexe. Lorsque la composition paysagère des panoramas est simple (ambiances rurales du fond de vallée par exemple), **c'est l'unicité de la Chapelle dans le paysage (unique point blanc dans un paysage aux dominantes de couleurs vertes) qui la fait exister.** Dans un paysage aux structures plus complexes (présence de composantes bâties, émergence d'éléments verticaux, etc.), **la chapelle se détache des tonalités plus sombres de son arrière-plan, le massif vosgien. Ainsi, l'unicité de la chapelle dans le paysage est fondamentale pour l'appréhender depuis certains points de vue dans la vallée de l'Ognon et sur ses coteaux. Enfin, il existe une véritable relation intrinsèque entre le monument et le massif vosgien qui constitue son arrière-plan paysager, depuis de nombreux panoramas.** Le contraste entre la couleur blanche du monument et les tonalités sombres de la composante boisée favorise sa visibilité dans le paysage.

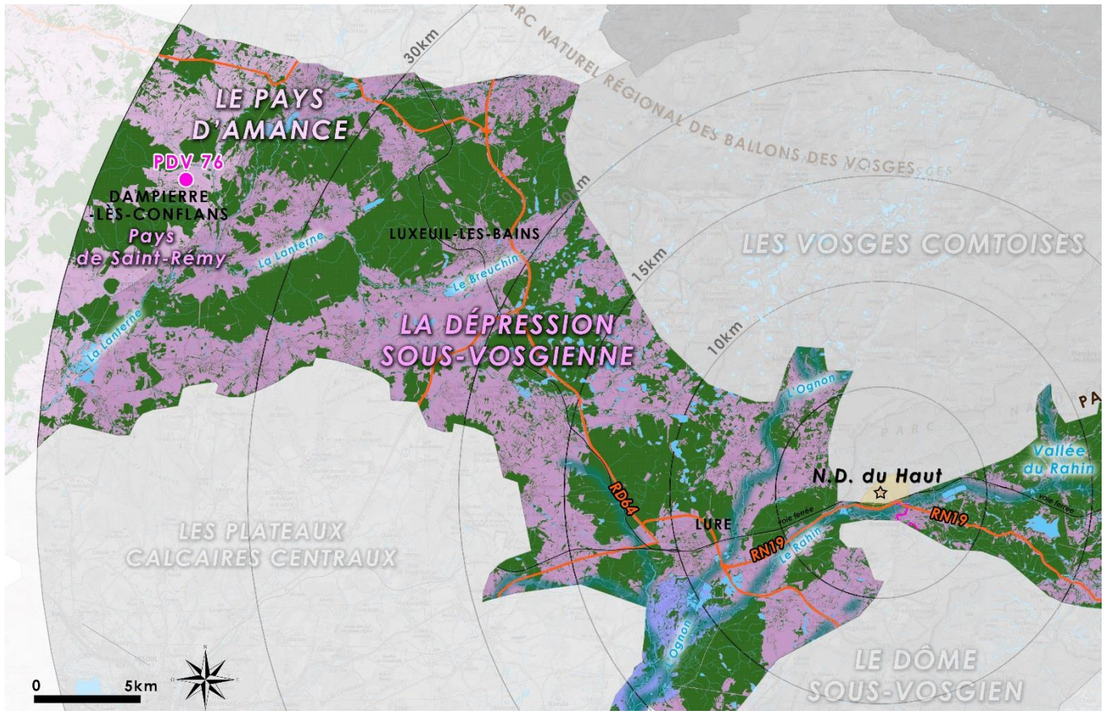
C. LE PAYS D'AMANCE

Au Nord-Ouest du territoire, dans le prolongement de l'unité paysagère de la Dépression sous-vosgienne, le Pays d'Amance concerne une petite partie du territoire d'étude. La présente analyse paysagère recueille les caractéristiques principales de cette unité paysagère uniquement[22].

Le paysage du Pays d'Amance est caractérisé par un dense réseau de petites rivières qui convergent vers l'Ouest vers la Saône (hors périmètre d'étude).
Si les prairies l'emportent sur la forêt dans leur emprise au sol, l'élevage très présent dans le Pays d'Amance complète la diversité des paysages de ce secteur, assurant un équilibre entre l'eau, la prairie, la forêt et une topographie douce.

A l'Est de l'unité paysagère du Pays d'Amance, le Pays de Saint-Rémy forme une sous-unité paysagère qui domine la Dépression sous-vosgienne et offrent des vues éloignées en direction de la Chapelle.
A cette distance, le monument n'est pas perceptible depuis ce secteur éloigné du territoire d'étude.

✓ **La relation de l'unité paysagère du Pays d'Amance vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** Le Pays d'Amance est caractérisé par une ambiance paysagère rurale préservée. A l'Est de l'unité paysagère, le Pays de Saint-Rémy domine la Dépression sous-vosgienne. Les vues en belvédères depuis ce secteur offrent des paysages lointains en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.
La distance de plus de 35 kilomètres entre ce secteur et le monument, couplé aux composantes paysagères identitaires de cette unité paysagère (bosquets épars, prairies et bocages, etc.) ne permettent pas la visibilité de la chapelle dans le paysage.



▲ *Au Nord-Ouest du territoire d'étude, le Pays de Saint-Rémy offre des paysages de qualité relativement éloignés de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut (plus de 35 kilomètres). Carte de situation du point de vue ci-dessous.*

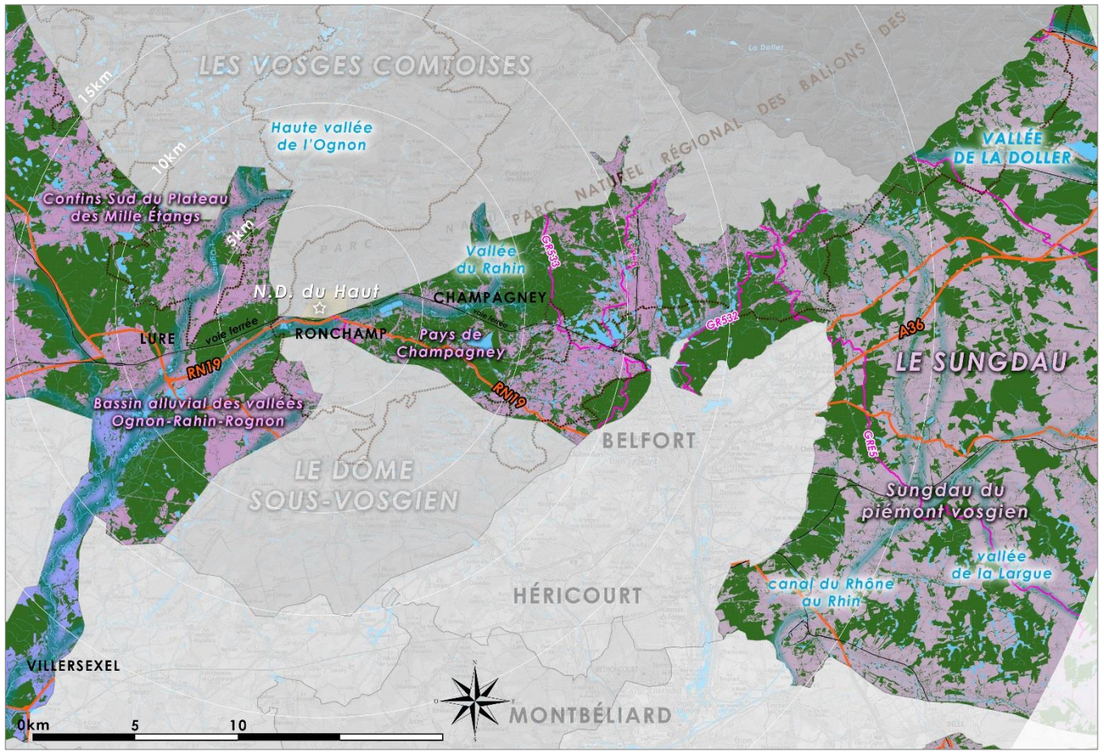
▲ *Vue depuis les hauteurs du bourg de Dampierre-lès-Conflans* ***(PDV n°76)***

[22] Le lecteur est invité à découvrir la présentation détaillée de l'unité paysagère du Pays d'Amance, via le site internet des CAUE de Franche-Comté : www.caue-franche-comte.fr

D. LE SUNGDAU

« L'identité du paysage du Sundgau est faite de l'association de bois et d'étangs reposant sur des alluvions anciennes d'origine rhénane. En effet, à l'ère tertiaire, les eaux du Rhin coulaient vers l'Ouest où elles retrouvaient le cours du Doubs par la vallée surdimensionnée de l'Allan.
L'actuelle direction nord ne fut prise par le Rhin que tardivement à l'échelle géologique, en raison de l'effondrement accentué du fossé alsacien » [23].

L'unité paysagère du Sungdau présente un vaste territoire cadré au Nord par les montagnes boisées des Vosges et le bassin de Mulhouse, à l'Est par la bande Rhénane et l'agglomération de Bâle, au Sud par les reliefs du Jura et à l'Ouest par le territoire de Belfort.
Le territoire d'étude concerne une partie de la limite Ouest de l'unité paysagère, située sur le piémont du massif vosgien : la sous unité-paysagère du Sungdau du piémont vosgien.



▲ *Extrait de la cartographie générale des composantes paysagères du « Sungdau du piémont vosgien ».*

Ce paysage de piémont est adossé au relief vosgien et descend en pente douce vers les vallées de la Largue et de l'Ill. Il est caractérisé par la présence des hauts reliefs des Vosges qui caractérisent souvent les arrière-plans des panoramas. Cette ligne de force imposante apporte un fort point de repère et une hiérarchie qui donne à ces paysages un caractère ordonné et contrasté.

Les différents cours d'eau venant des Vosges et de son piémont sont orientés nord-ouest/sud-est. Ils impriment quelques directions bien lisibles dans le paysage en raison du relief marqué souligné par les boisements des coteaux. Ces coteaux, qui offrent des points de vue en belvédère à proximité des Vosges, s'amenuisent en direction de la Largue, laissant place par endroits à quelques replats cultivés.
Il y a une alternance d'échelle de perception, oscillant entre des ambiances intimes dans les vallées, resserrées par les boisements et les paysages ouverts des petites plaines.

Les abords de la Largue et de l'Ill apparaissent comme de petites plaines cultivées. Le fond de la vallée est plat, comportant une grande proportion de prairies bordées d'une végétation arborée importante ainsi que par la ripisylve. Le canal du Rhône au Rhin forme une continuité offrant des perspectives, ayant un rôle structurant dans la lecture du paysage de la vallée.

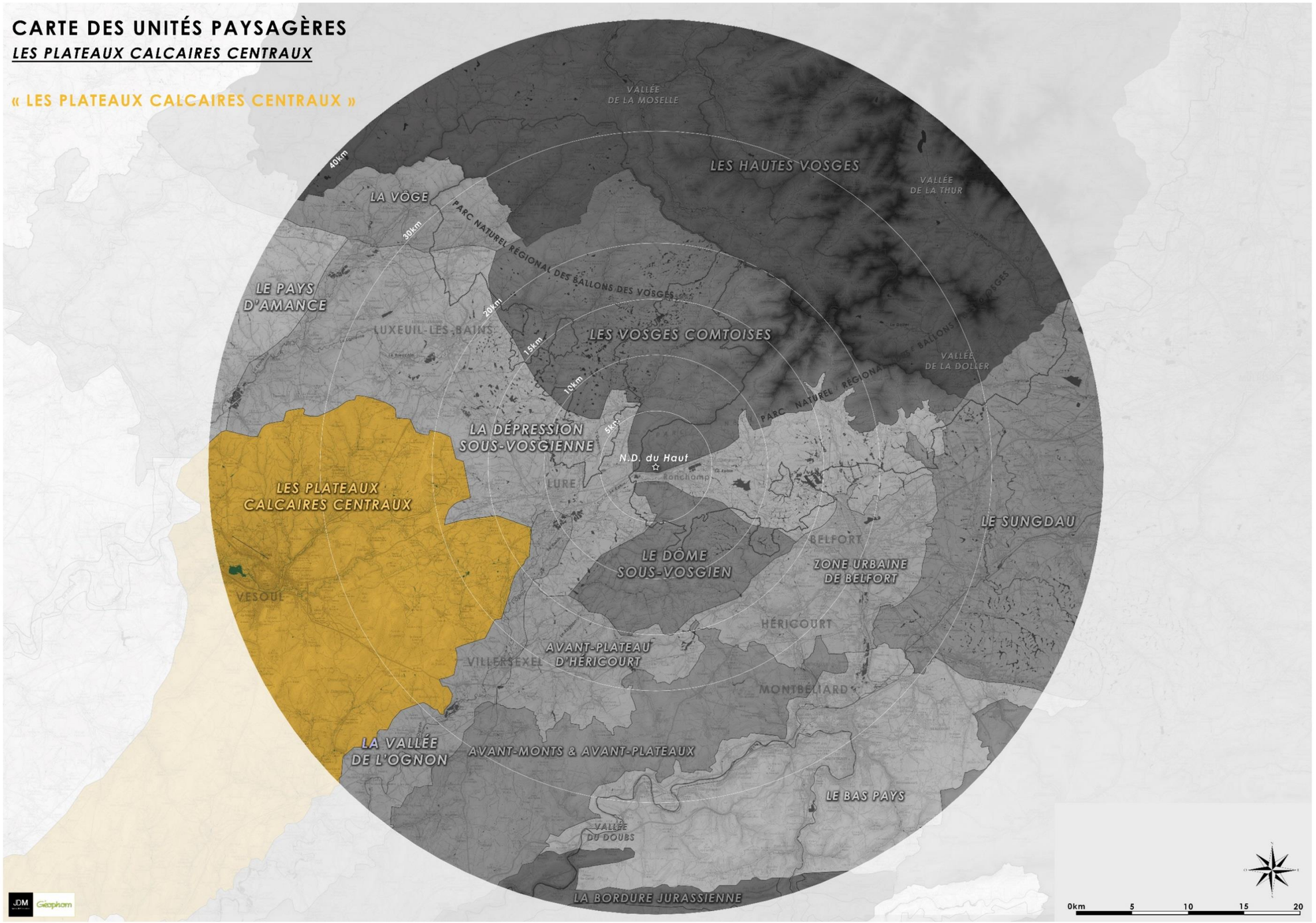
.

▲ *Le Sungdau du piémont vosgien. Document extrait de l'Atlas des Paysages d'Alsace.*

✓ **La relation de l'unité paysagère du Sungdau vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** Les ondulations du relief de l'unité paysagère du Sungdau, couplé avec les composantes paysagères identitaires et la distance vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ne permettent pas d'appréhender la Colline de Bourlémont, et donc la chapelle dans le paysage. Le Sungdau ne met pas en scène de zones de visibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

[23] Le lecteur est invité à découvrir la présentation détaillée de l'unité paysagère du Sungdau, via l'Atlas des Paysages d'Alsace de François Bonneaud, paysagiste.

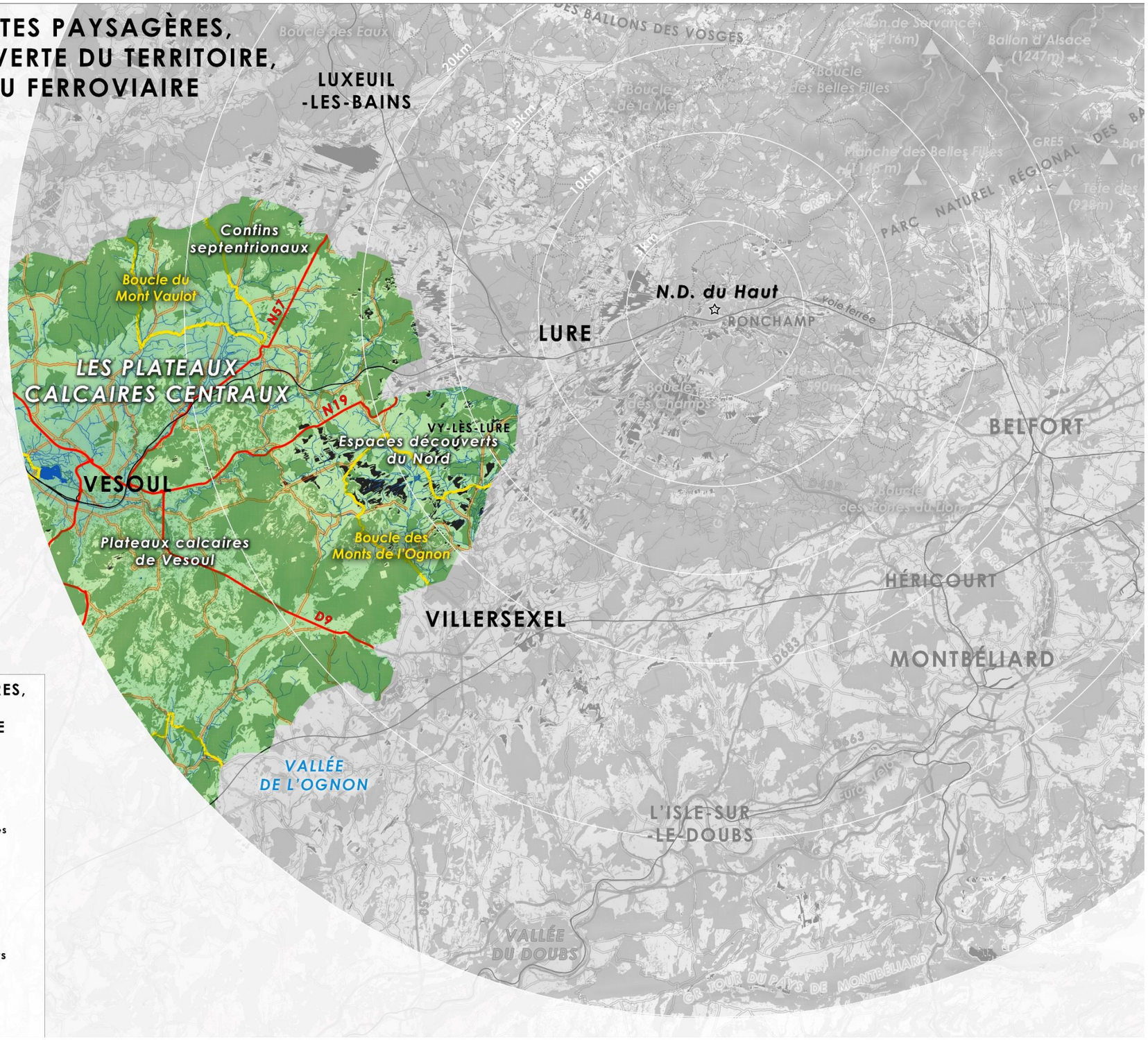
2.2.5. LES ENTITES PAYSAGERES DES PLATEAUX CALCAIRES CENTRAUX



CARTE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

UNITÉS PAYSAGÈRES :

« LES PLATEAUX CALCAIRES CENTRAUX »



CARTE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

- La Chapelle Notre-Dame-du-Haut
  Périmètre de la « zone-tampon du Bien »
- **Boisements, bosquets et arbres isolés**
  (issu de la BD TOPO 25m)
- **Cours d'eau, rivières, ruisseaux, étangs et mares**
  (issu de la BD TOPO 25m)
- **Autoroute et routes majeures**
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- **Routes secondaires**
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- **Boucles cyclables de Haute-Saône**
  (CRT Bourgogne-Franche-Comté)
- **Chemins de grande randonnée et sommets**
- **Voies ferrées**
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- **Zones de visibilité de la chapelle**

LES PLATEAUX CALCAIRES CENTRAUX

Type de paysages, en bref : plateaux calcaires cultivés et largement couverts de forêt organisés en longues rides de relief orientées Est / Sud-Est entre lesquelles s'organise un réseau de dépressions drainés par de petits cours d'eau.

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** Les plateaux calcaires centraux forment un grand ensemble qui barre le département de la Haute-Saône. La topographie tabulaire de cette unité paysagère est altérée par toute une série de replis et de vallons, organisés principalement sur un axe Est / Sud-Est.
Au Sud-Est, le contact atténué avec la vallée de l'Ognon s'oppose à la bordure Nord des plateaux, bien marquée par un dénivelé qui surplombe l'unité paysagère de la Dépression sous-vosgienne.

✓ **Occupation du sol ►** La forêt couvre les versants et les sommets des collines les plus impropres à la culture intensive. Le paysage est sinon caractérisé par un réseau de cultures et de formations agricoles complexes (association de bosquets, de cultures et de prés).
Au Nord de l'unité paysagère, « les espaces découverts du Nord » présente une dépression arquée qui coupe le plateau d'est en ouest. Prairie et polyculture ne laissent que peu de place aux forêts : le paysage est donc accessible à des panoramas plutôt vastes.

▲ *Vue depuis les abords de la butte du Mont Moiran au Nord d'Autrey-lès-Cerre* ***(PDV n°21).***

✓ **Formes urbaines ►** Pour la Haute-Saône, la population de l'unité paysagère des plateaux calcaires centraux est assez dense. Autour de Vesoul et sur ses plateaux calcaires, elle est bien regroupée dans les villages qui occupent généralement les clairières situées dans les parties basses des plateaux.
Au Nord, le réseau de villages est plus serré et leur implantation est très variable, tantôt sur les premières pentes des coteaux, tantôt au cœur des espaces découverts, comme à Vy-lès-Lure où le paysage urbain est caractérisé par l'extension des zones pavillonnaires.

▲ *Vue depuis la RD 81 en direction du bourg de Liévans* ***(PDV n°22)*** *et vue depuis la RD 13 en direction de Mollans* ***(PDV n° 24)***. ▲

L'agglomération vésulienne présente quant à elle une sous-unité paysagère à part qui tient à la conjonction du site urbain avec son cadre naturel remarquable. Surmontée par la butte de la Motte, Vesoul s'est développée au fond d'une dépression dont les horizons portent peu. A l'Ouest de l'agglomération, le plateau plus ouvert a amené la ville à se développer dans la vallée du Durgeon.
De par sa distance et son contexte urbain et paysager particulier, le site de Vesoul n'entretient pas de relation visuelle particulière avec la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire d'approche.

✓ **Réseaux de routes ►** L'unité paysagère des Plateaux calcaires centraux sur le territoire d'étude présente un réseau de routes majeures et secondaires assez dense et convergent notamment vers la ville de Vesoul.
La célèbre route nationale N19 constitue un axe historique important qui relie les villes de Vesoul à Belfort par Lure et Ronchamp. Au cœur de la vallée du Rahin, celle-ci longe notamment la Colline de Bourlémont. Elle constitue ainsi un itinéraire de découverte majeur en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Une attention particulière est portée à l'analyse de cet itinéraire, notamment dans la présentation de l'unité paysagère de la Dépression sous-vosgienne.
La RD 320 assure la liaison entre Vesoul et Luxeuil-les-Bains, tandis que la RD 9 traverse d'Est en Ouest les plateaux vésuliens jusqu'à Villersexel.
Le réseau secondaire des axes de circulation met en scène les paysages des plateaux et laisse parfois apercevoir la « ligne bleue des Vosges » à l'horizon.

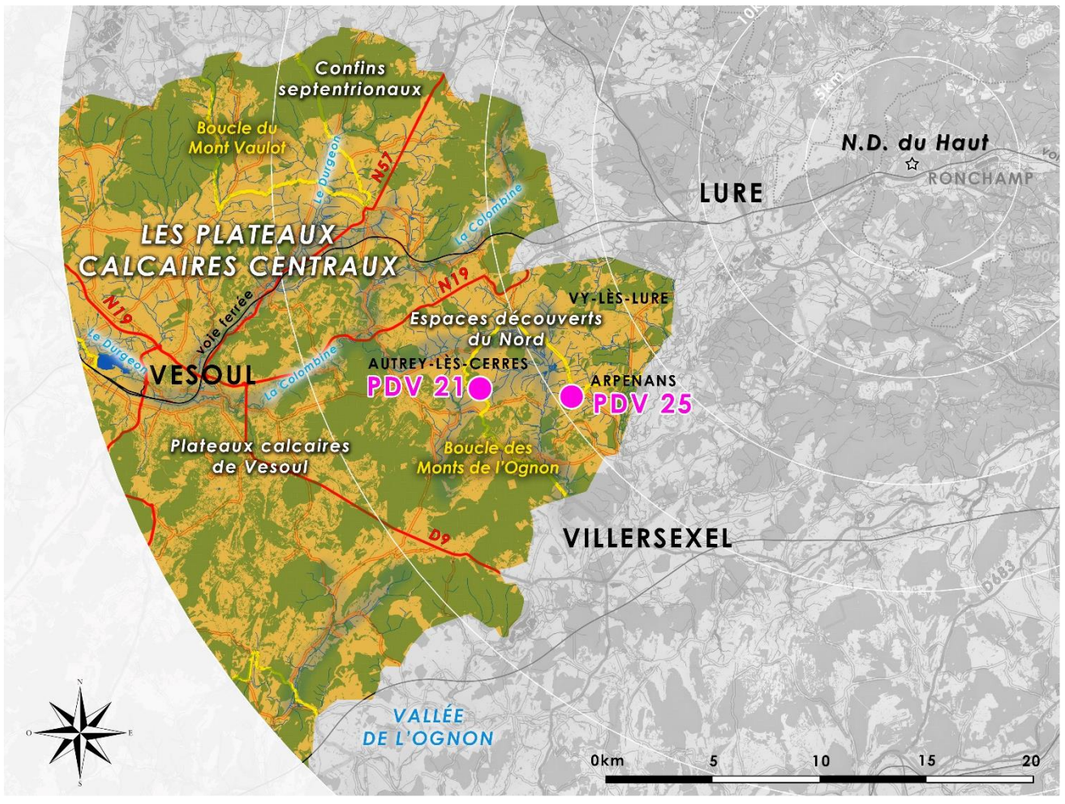
▲ *Vue depuis la RD 13 en direction de Mollans* ***(PDV n°23).***

✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►** Les plateaux calcaires centraux présentent une ondulation du relief et des qualités paysagères propices au développement du tourisme vert. Les itinéraires de découverte des paysages se développent et offrent une diversité de modes de déplacements (à pieds, vélos, motos, etc).
L'itinéraire des « Boucles de Monts de l'Ognon » par exemple épouse le massif septentrional des plateaux vésuliens jusqu'aux portes de Villersexel.
Sur les hauteurs des plateaux, des points de vue mettent en scène le paysage de la « Dépression sous-vosgienne », comme à Autrey-lès-Cerre ou encore à Arpenans depuis le Mont-Gédry.

▲ *Vue depuis le sommet du Mont-Gédry (414 m) à Arpenans en direction de la Chapelle Notre-Dame-du Haut de Ronchamp (prise de vue estivale ©A. Bourgeois et prise vue hivernale ©Franck A. Team Raidlight -* ***PDV n°25****).*

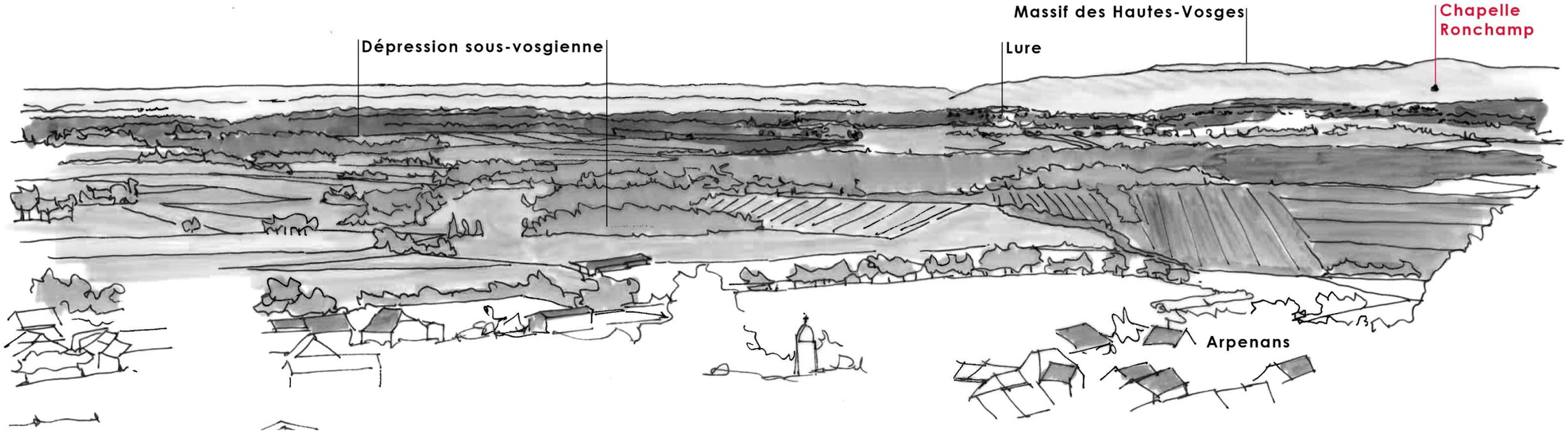
▲ *Vue depuis les abords de la butte du Mont Moiran au Nord d'Autrey-lès-Cerre en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut* ***(PDV n°21).***

LECTURE DE PAYSAGE : Depuis la sous unité paysagère des Espaces découverts du Nord des Plateaux Calcaires centraux, le relief offre de vastes panoramas en direction de la Dépression sous-vosgienne et du Massif des Vosges.
Depuis Autrey-lès-Cerre, la distance entre l'observateur et la Chapelle limite la netteté de sa perception dans le paysage. La couleur blanche du monument se détache des tonalités plus sombres de massif vosgien qui constitue son arrière-plan. Bien que le second plan du panorama soit ponctué de constructions (points blancs dans le paysage), le chapelle constitue l'unique point d'appel à cette hauteur de l'horizon. Sa position dominante sur la Colline de Bourlémont, couplée à son unicité dans le paysage boisé, jouent ici un rôle prépondérant dans sa perception.



◄ *Les plateaux calcaires centraux : une organisation du relief Sud-Ouest / Nord-Est en direction de la Chapelle. Carte de situation des points de vue commentés.*

▲ *Vue depuis le sommet du Mont-Gédry (414 m) à Arpenans en direction de la Chapelle Notre-Dame-du Haut de Ronchamp (prise de vue ©A. Bourgeois - **PDV n°25**) et croquis explicatif.* ▼



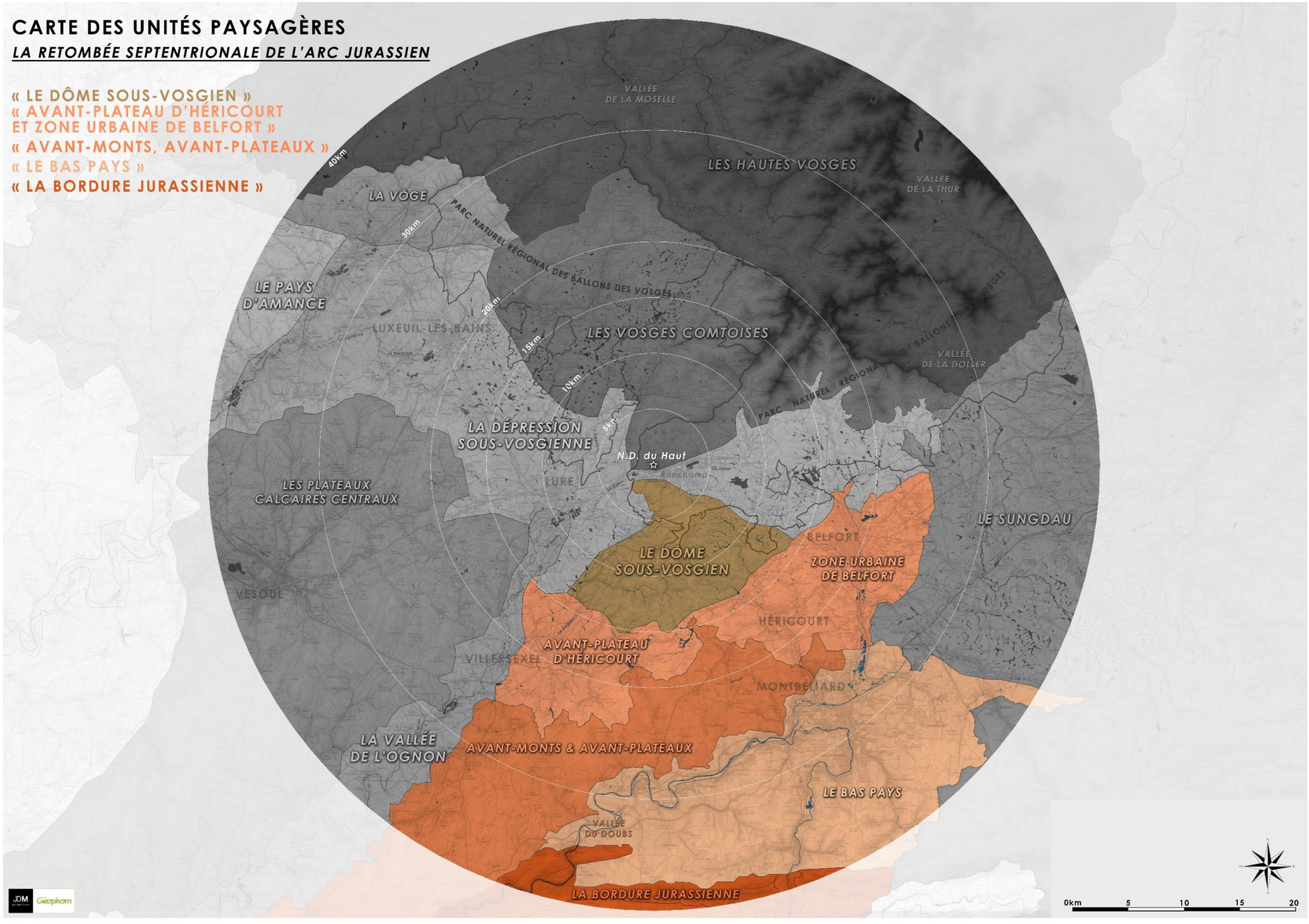
LECTURE DE PAYSAGE : A Arpenans, le Mont-Gédry offre un panorama tourné en direction de Lure et de la Dépression sous-vosgienne. A 414 mètres d'altitude, le belvédère met en scène un paysage de fond de vallée bucolique et bien préservé, composé d'une alternance entre prairies et boisements, le village d'Arpenans au premier plan et la ligne bleue des Vosges qui souligne l'horizon. Sur la droite du panorama, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est perceptible. En effet, elle est l'unique point blanc visible à cette hauteur de l'horizon et se détache des tonalités plus sombres de son arrière-plan boisé.

✓ **La relation de l'unité paysagère des « Plateaux calcaires centraux » vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** Au cœur de plateaux calcaires centraux, la topographie tabulaire altérée par une série de plis et de vallons limitent fortement la portée des vues en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. **Il faut prendre de la hauteur sur les coteaux des vallons ou profiter de l'ouverture de la couverture boisée sur quelques collines pour apercevoir les horizons et notamment la « ligne bleue des Vosges », et apercevoir la chapelle dans le paysage, selon la distance entre l'observateur et le monument.**

Les paysages mis en scène entre la sous-unité paysagère des Espaces découverts du Nord et la Chapelle Notre-Dame-du-Haut sont relativement bien préservés et plutôt propices au développement du tourisme vert dans ce secteur. La structure paysagère y est simple et favorise l'appréhension du monument dans le paysage.

La présence d'itinéraires de découverte, notamment cyclables au cœur de cette unité paysagère est à souligner, d'autant plus que certains points de vue mettant en scène la chapelle sont situés sur ces itinéraires. La préservation de la qualité paysagère (simplicité de sa structure) de la sous-unité paysagère des Espaces découverts du Nord, ainsi que des paysages de la Dépression sous-vosgienne autour de Lure, constituent un enjeu majeur pour l'appréhension de la Chapelle dans le paysage.

2.2.6. LES ENTITES PAYSAGERES DE LA RETOMBEE SEPTENTRIONALE DE L'ARC JURASSIEN



CARTE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

UNITÉS PAYSAGÈRES :

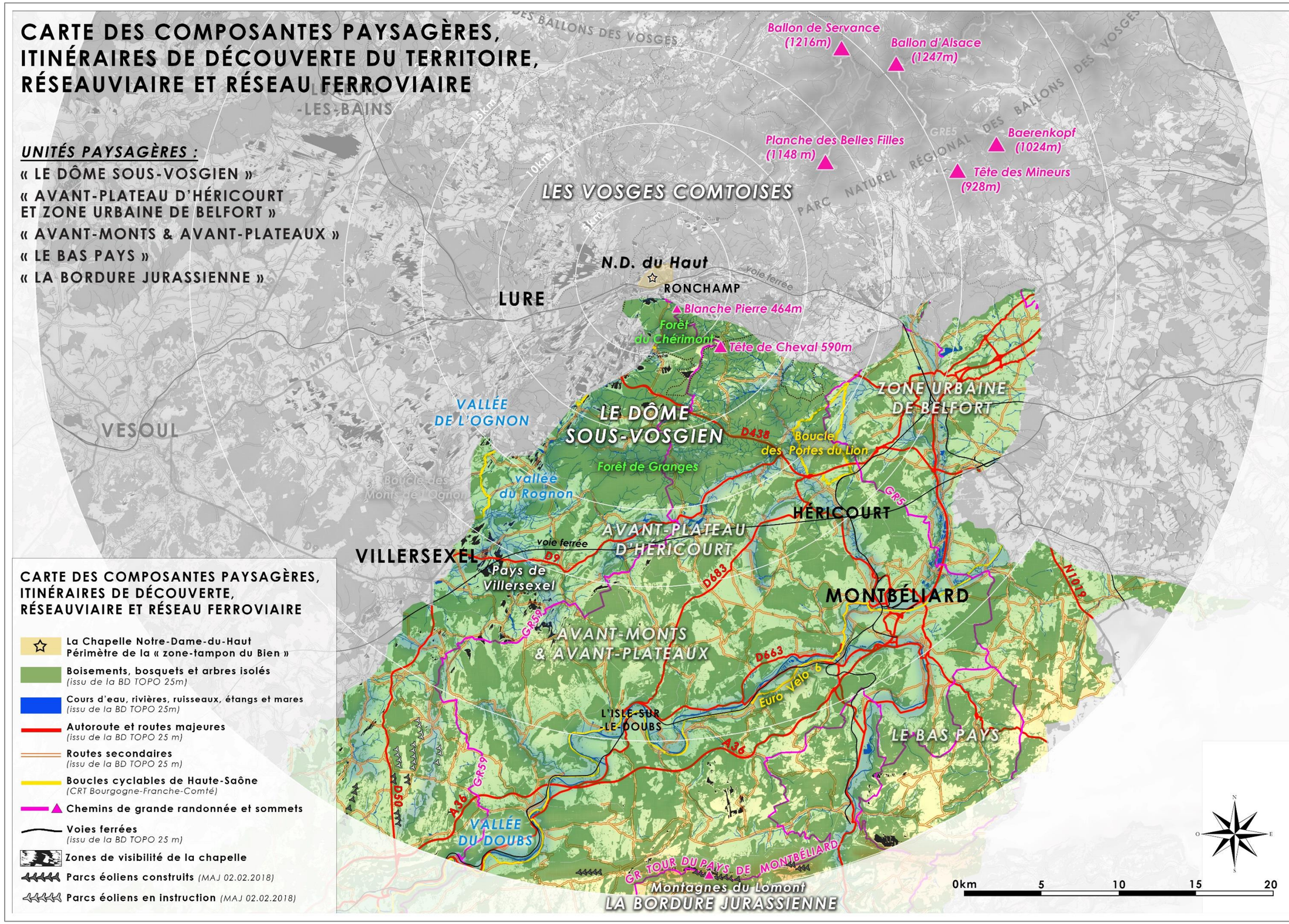
« LE DÔME SOUS-VOSGIEN »

« AVANT-PLATEAU D'HÉRICOURT ET ZONE URBAINE DE BELFORT »

« AVANT-MONTS & AVANT-PLATEAUX »

« LE BAS PAYS »

« LA BORDURE JURASSIENNE »



CARTE DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES, ITINÉRAIRES DE DÉCOUVERTE, RÉSEAUVIAIRE ET RÉSEAU FERROVIAIRE

- La Chapelle Notre-Dame-du-Haut
  Périmètre de la « zone-tampon du Bien »
- Boisements, bosquets et arbres isolés
  (issu de la BD TOPO 25m)
- Cours d'eau, rivières, ruisseaux, étangs et mares
  (issu de la BD TOPO 25m)
- Autoroute et routes majeures
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Routes secondaires
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Boucles cyclables de Haute-Saône
  (CRT Bourgogne-Franche-Comté)
- Chemins de grande randonnée et sommets
- Voies ferrées
  (issu de la BD TOPO 25 m)
- Zones de visibilité de la chapelle
- Parcs éoliens construits *(MAJ 02.02.2018)*
- Parcs éoliens en instruction *(MAJ 02.02.2018)*

A. LE DOME SOUS-VOSGIEN

Type de paysages, en bref : petit massif bien distinct de la bordure jurassienne, crêtes et versants couverts de forêts séparés par un réseau très ramifié de petites vallées.

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** Cette unité paysagère est le résultat d'une déformation géologique locale important qui porté à l'affleurement[24] des couches de l'ère primaire.

Un réseau de vallées très ramifiées dissèque cet ensemble en une multitude de petits bassins aux versants raides et aux ravins bien incisés.

✓ **Occupation du sol ►** Les paysages qui en résultent sont la réplique en plus petit de ceux que l'on rencontre plus au nord dans les Vosges elles-mêmes. Les versants du Dôme sous-vosgien ont comme caractéristique commune d'être presque entièrement recouverts de forêt. Celle-ci estompe le plus souvent ce modelé vigoureux.

▲ *Ambiance boisée au cœur de l'unité paysagère du Dôme sous-Vosgien. Vue depuis la D124 à Faymont* ***(PDV n°40).***

✓ **Formes urbaines ►** La topographie a joué un rôle important dans la localisation des villages. Certains bourgs comme ceux de Frédéric-Fontaine et de Moffans-et-Vacheresse s'implantent sur les premières pentes ouest du Dôme sous-vosgien. Ces sont des villages assez linéaires organisés le long d'une rue principale qui remonte généralement le relief des versants.

D'autres villages, comme Lomont, Lomontot et Faymont se sont plutôt développés sous la forme de villages-belvédères sur les quelques replats sommitaux suffisamment étendus. Les vues existantes en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut sont ainsi variées au cœur de l'unité paysagère *(voir photographies ci-dessous)*.

LECTURE DE PAYSAGE : A Moffans-Vacheresse, la Chapelle Notre-Dame-du-haut est située dans la perspective de la rue principale du bourg *(voir photographie à gauche ci-dessous)*. Le monument fait partie intégration du paysage du quotidien des habitants du secteur. Depuis ce point de vue, la couleur blanche de la chapelle se détache parfaitement des tonalités sombres du massif boisé en arrière-plan (Roc de Plainet). Dégagée de la végétation sommitale de la Colline de Bourlémont, l'organisation de la façade Sud de la Chapelle est perceptible, du moins la tour et la coque en béton du monument.

Depuis la RD302 à Lomontot, la sortie de bourg n'est pas axée dans la perspective du monument. Celui-ci reste toutefois perceptible dans le paysage et ce, de façon assez lointaine entre les masses arborées du Dôme sous-vosgien *(voir photographie de droite ci-dessous)*.

▲ *Vue depuis la rue principale de Moffans-et-Vacheresse* ***(PDV n°62)*** *et vue depuis la sortie Est du bourg de Lomontot depuis la RD302* ***(PDV n°39)*** ▲

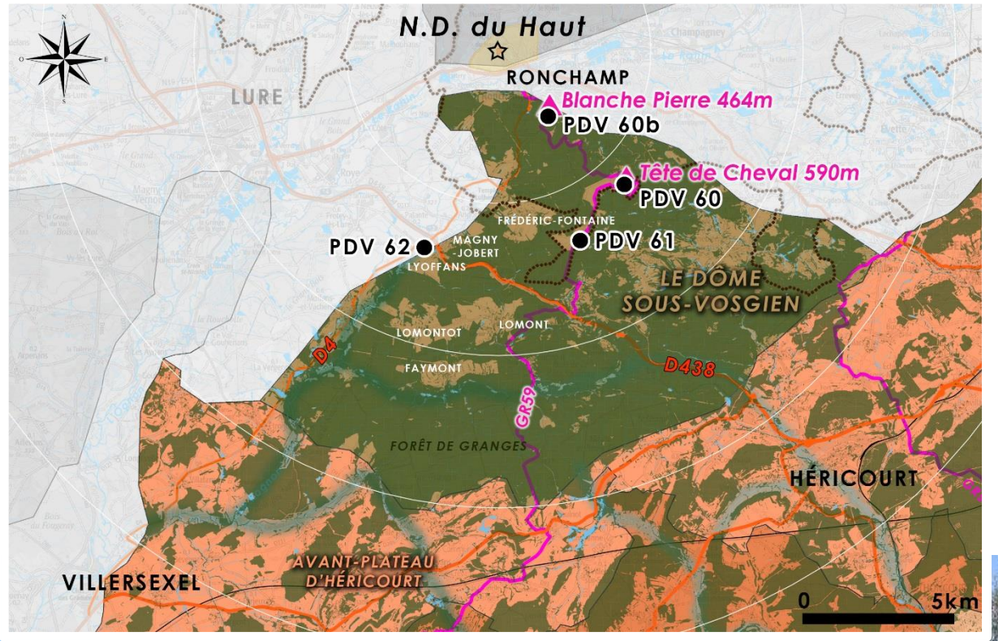
[24] En géologie, un affleurement est un ensemble de roches non séparées du sous-sol, étant mis à nu par un ensemble de facteurs (érosion hydraulique, glaciaire, marine ou activité humaine) sans être masquées par des formations superficielles (sol, éboulis, alluvions, dépôts éoliens ou glaciaires…).

✓ **Réseaux de routes ►** L'unité paysagère est traversée par la route principale à 2 voies RD438 qui relie Lure à Héricourt. Sur une axe Nord-Ouest / Sud-Est, cet itinéraire majeur de circulation n'offre pas une orientation favorable à la lecture de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans le paysage.

Le réseau de routes secondaires qui relie les bourgs et les hameaux de l'unité paysagère offre des itinéraires variés mettant en scène les paysages. C'est le cas notamment de la RD4 reliant Ronchamp à Villersexel par les bourgs de Lyoffans et Moffans-et-Vacheresse, en limite de l'unité paysagère *(voir présentation des ambiances sur l'itinéraire RD4 – unité paysagère de la Vallée de l'Ognon)*.

▲ *Vue depuis la sortie du bourg de Lyoffans depuis la RD4* ***(PDV n°62)****. Ce panorama est commenté dans la présentation de l'unité paysagère de la Vallée de l'Ognon.*

✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►** L'unité paysagère du Dôme sous-Vosgien es traversée par le chemin de grande randonnée GR59 qui, à plus grande échelle, forme un trait d'union entre le massif des Vosges et les montagnes du Jura. L'analyse paysagère a donc portée une attention particulière à cet itinéraire touristique offrant une diversité de paysages.
Depuis le GR, la visibilité de la Chapelle dans le paysage est progressive. Certains points de vue sont aménagés (tables de pique-nique, tables d'orientation, etc.), d'autres sont plus intimes.



▲ *Vue depuis le GR59 à Frédéric Fontaine, à proximité de la route forestière (ancienne voir romaine).* ***(PDV n°61).***

▲ *Vue depuis le Chemin de la Tête du Cheval (GR59) dans la Forêt de Champagney au Sud de Ronchamp.* ***(PDV n°60).***

LECTURE DE PAYSAGE : Depuis le GR59 dans la Forêt domaniale du Chérimont au Sud de la Vallée du Rahin, des points de vue offrant une visibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans le paysage sont aménagés. Depuis le Chemin de la Tête du Cheval *(point de vue ci-dessus),* le panorama illustre bien la position de la chapelle sur la Colline de Bourlémont à la transition entre les reliefs boisés du Dôme sous-vosgien *(à droite du panorama)* et les paysages de plaine de la Dépression sous-vosgienne (à l'horizon sur la gauche du panorama).
Depuis le point de vue, la vue plongeante offre une vue frontale et dégagée sur les façades Sud et Est du monument. La forme sculpturale de la chapelle est appréhendable à cette distance et malgré la présence des habitations de Ronchamp dans la vallée, l'unicité blanche dans le paysage, à l'altitude du monument, favorise sa lisibilité et assure sa mise en valeur paysagère.

▲ *Vue depuis la table d'orientation de la Blanche Pierre sur le GR59 au Sud de Ronchamp* ***(PDV n°60b).***

LECTURE DE PAYSAGE : Le belvédère de la Blanche Pierre st situé sur l'itinéraire du GR59 au Sud de la vallée du Rahin. Il offre un point de vue remarquable sur la vallée et sur les massifs boisés des Vosges comtoises et des Hautes-Vosges, à gauche du panorama. Les collines et ballons dynamisent la lecture du paysage, caractérisé plutôt par une forte horizontalité. La chapelle est visible au sommet de la Colline de Bourlémont sur la partie gauche du panorama, qui illustre bien la situation dominante du monument, seule composante bâtie à cette altitude.

✓ **La relation de l'unité paysagère du « Dôme sous-vosgien » vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** Depuis les bourgs de l'unité paysagère, l'organisation variée des villages offre une diversité de vues tournées en direction de la Chapelle (Moffans-et-Vacheresse et Lomontot par exemple). En effet, lorsque les rues sont axées sur le monument, celui-ci prend une place importante dans le paysage urbain. Dans le cas contraire, le monument est intégré au paysage et généralement moins perceptible. **Depuis les bourgs, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est toutefois une composante à part entière du paysage du quotidien et se détache toujours des tonalités plus sombres du massif des Vosges en arrière-plan.**

Dans le Dôme sous-vosgien, l'itinéraire de randonnée du GR59 présente un parcours de découverte privilégié des vues sur la Chapelle. En effet, du Sud vers le Nord, la visibilité progressive du monument dans le paysage est très intéressante et permet de révéler la relation intrinsèque entre la Chapelle et le massif des Vosges, ainsi que sa position dominante vis-à-vis des paysages de la vallée.
Les points de vue étudiés mettent aussi en évidence l'unicité de la Chapelle depuis le paysage essentiellement boisé du Dôme sous-Vosgien. La Chapelle constitue la plupart du temps un unique point d'appel dans le paysage.

B. L'AVANT-PLATEAU D'HERICOURT ET LA ZONE URBAINE DE BELFORT

Type de paysages, en bref : deux unités paysagères distinctes : à l'Ouest l'Avant-Plateau d'Héricourt, à l'Est, la zone urbaine de Belfort. De par la composante bâtie majeure de la zone urbaine de Belfort, celle-ci n'offre pas de sensibilité particulière vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, l'étude paysagère accorde donc une attention particulière à l'unité paysagère de l'Avant-Plateau d'Héricourt.

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** Cette zone se raccorde à la frange Nord de l'unité paysagère des « Avant-monts et Avant-plateaux ».
Au cœur de l'Avant-Plateau d'Héricourt, la topographie, sans rigueur, est largement défoncée par un entrelac de dépressions plus ou moins bien reliées entre elles. Là se concentrent les villages et les cultures.
La zone axiale du plateau d'Héricourt est très complexe. Elle assure la transition entre les systèmes montagneux du Jura et des Vosges. Au sud de l'unité paysagère, son rebord correspond à un alignement de promontoires et de buttes aplaties séparées par d'amples vallons qui vient au contact direct du « Dôme Sous-Vosgien ».

A l'Ouest de cette unité paysagère, le pays de Villersexel quant à lui forme un palier qui domine à peine la vallée de l'Ognon à l'Ouest. Là, viennent converger de nombreux cours d'eau qui se jettent ensuite dans l'Ognon.
Autour d'Héricourt à l'Est, les hauteurs planes des reliefs sont également couvertes de forêts. La situation du bourg, en fond de vallée de la Lizaine, limite la portée des vues depuis ce secteur urbain.

✓ **Occupation du sol ►** Au cœur de l'unité paysagère, les sommets plans des reliefs sont donc généralement couverts de forêts. Lorsque ces parties hautes sont affranchies de leur couverture forestière, elles offrent des panoramas intéressants.

✓ A l'Ouest, le Pays de Villersexel offre un paysage de prairies et de cultures qui occupent l'essentiel des interfluves. Haies, bosquets et vergers habillent les horizons pour faire de cet espace un milieu rural très attractif pour le tourisme vert.

✓ **Formes urbaines ►** L'occupation humaine est assez forte. Le réseau des villages, surtout à l'ouest, est assez serré. Le bourg d'Héricourt, enserré entre un réseau de collines, s'épanouit sur un élargissement de la vallée de la Lizaine.
La ville de Belfort quant à elle s'articule selon une direction nord-sud en suivant l'axe naturel de la rivière qui la traverse, la Savoureuse, en partir repris par les voies de communication.

Elle a associé dans son développement les communes périphériques rurbaines, laissant toutefois un important chapelet de cultures et de forêts qui s'organisent en couronnes, dédoublées autour de l'agglomération et limitant fortement la portée des vues.

✓ **Réseaux de routes ►** L'Avant-Plateau d'Héricourt est concerné par deux axes principaux qui structurent cette unité paysagère, à savoir la RD 50 reliant du Sud vers le Nord l'autoroute A 36 à Villersexel, puis la RD 9 qui d'Ouest en Est, dessert Villersexel et Héricourt. Un vaste réseau d'axes secondaires et tertiaires relie les nombreux villages du secteur. Sur les hauteurs, certains ménagent des points de vue intéressants, notamment en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp (*voir ci-après*).

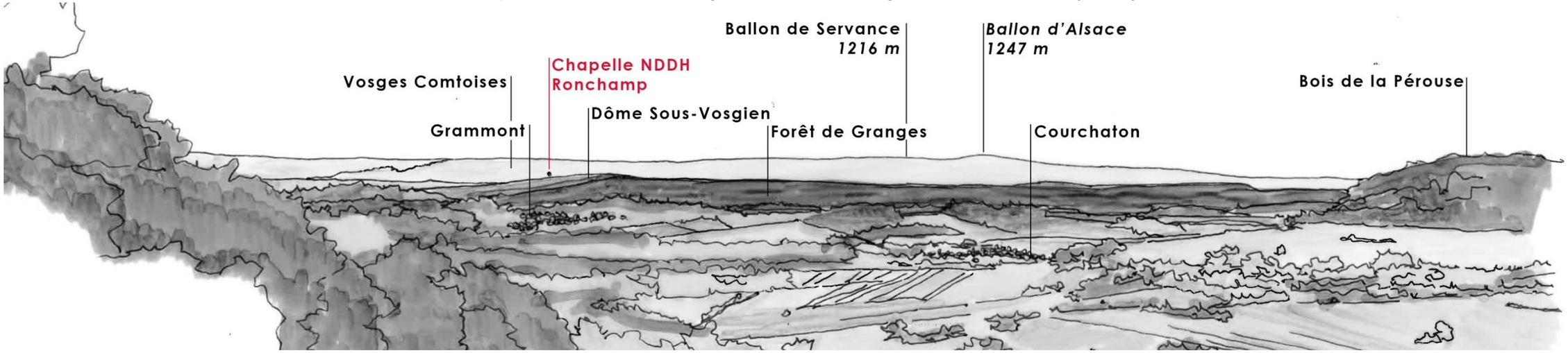
✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►** Conséquence d'une prospérité économique ancienne (forges, salines, verreries, textile, mécanique), l'Avant-plateau d'Héricourt est concerné par un patrimoine architectural privé, religieux et public important au cœur des bourgs. Le tourisme vert rural y est bien développé. Depuis la Bordure Jurassienne, le chemin de grande randonnée GR59 traverse notamment l'unité paysagère par les bourgs de Courchaton-les-Épenottes et Saulnot avant de rejoindre au Nord le Dôme sous-Vosgien.

▲ *Vue depuis la RD 88 entre les bourgs de Fallon et de Bournois* ***(PDV n°17).*** *Photographie d'ambiance paysagère.*

▲ *Vue depuis la RD 221 à la sortie du bourg de Villers-la-Ville* ***(PDV n°19).***

LECTURE DE PAYSAGE : Depuis la sortie Nord-Est du bourg de Villers-la-Ville par la RD221, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est à peine perceptible à l'horizon, à la limite de la ligne boisée. C'est bien la couleur blanche du monument qui assure sa perception dans le paysage, se détachant des tonalités sombres du massif. La relation intrinsèque entre la charpente paysagère du Massif des Vosges (« ligne bleue des Vosges ») et la Chapelle de Ronchamp prend ici tout son sens. En effet, la préservation de la simplicité de l'horizon paysager est une des conditions *sine-qua-non* à la perception du monument depuis le point de vue, la Chapelle étant l'unique élément se détachant sur le Massif des Vosges.

▲ *Vue depuis la Belvédère du Coteau Vannage, sur la RD 118 entre les bourgs de Bournois et de Grammont* ***(PDV n°18).***



LECTURE DE PAYSAGE : Le Coteau de Vannage (RD118) offre un panorama depuis le rebord du plateau du plateau d'Héricourt au contact de l'unité paysagère du « Dôme sous-vosgien ». A l'horizon, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est perceptible. Elle se détache visuellement de son arrière-plan boisé, les Vosges comtoises, mais aussi des masses boisées qui caractérisent le second-plan du panorama, notamment celles de la Forêt de Granges. Les bourgs de Grammont et de Courchaton prennent place au cœur de la dépression et ponctuent les paysages cultivés de l'unité paysagère de l'Avant-plateau d'Héricourt. Cadré entre deux coteaux boisés, ce cône visuel présente une grande qualité paysagère et illustre la relation de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut avec les paysages de rebords de plateau sur le territoire.

✓ **La relation des unités paysagères de « l'Avant-Plateau d'Héricourt » et de la « zone urbaine de Belfort » vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ► Une grande partie Est de cette unité paysagère, notamment les zones urbaines de Belfort et d'Héricourt, n'offre pas de vue possible en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp.**
Au cœur de l'Avant-plateau d'Héricourt, l'ambiance paysagère est majoritairement rurale et met en scène des paysages de prairies et de cultures parfois ponctués de petites formations boisées (haies, bosquets ou vergers), et d'ailleurs souvent encadrées par des longs reliefs plats aux sommets boisés. **De Villersexel à Héricourt, le long de l'axe longitudinal du rebord de plateau, des panoramas sont ménagés par l'estompe de la couverture boisée à l'horizon** *(voir les panoramas présentés précédemment)*. **Les paysages de ce secteur sont relativement bien préservés et dans ces structures rurales relativement homogènes, l'unicité de la chapelle blanche dans l'horizon boisé facilite son appréhension dans le paysage.**

C. LES AVANT-MONTS ET AVANT-PLATEAUX

Type de paysages, en bref : plis de reliefs rigides et collines boisées séparées par des dépressions aux paysages plus ouverts et cultivés. Une attention particulière est portée à la partie Est de cette unité paysagère, notamment vis-à-vis de sa relation visuelle avec la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp.

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** Cette unité paysagère marque la retombée Nord du croissant jurassien. Entre la vallée de l'Ognon et la Bordure Jurassienne, la structure de cette unité est relativement complexe dans la mesure où elle intègre des éléments de reliefs rigides qui redoublent les chaînons de la bordure jurassienne. Le trait dominant de l'ensemble est donné par un réseau assez confus de collines calcaires séparées par des dépressions marneuses (les Avant-Monts).
A l'est, l'ensemble butte sur la vallée urbanisée de la Lizaine (Héricourt, Béthoncourt, Montbéliard).
A l'Ouest de l'unité paysagère, le vaste ensellement[25] transversal, allant du Nord au sud de Rougemont à Autechaux, offre un abaissement géographique intéressant, notamment vis-à-vis de sa relation à la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. La ride de Huanne-Montmartin y charpente solidement le paysage.

▲*Vue depuis la RD 289 sur le bourg de Huanne-Montmartin situé dans la dépression et vue sur le bourg et le Château de Montmartin accroché à la colline boisée* ***(PDV n° 12).***

✓ **Occupation du sol ►** Selon l'axe des dépressions qui prennent place entre les rides, la vue se structure longitudinalement autour d'espaces ouverts en cultures et prairies, qui se prolongent par des versants et des crêtes boisés.
Le trait dominant de cet ensemble est donc un réseau assez confus de collines, les « Avant-Monts ». L'occupation du sol est imparfaitement guidée par celles-ci : les bois tendent à occuper les parties hautes, tandis que la polyculture se situe pour l'essentiel dans les zones basse, au niveau des villages.
La pointe Nord-Est de l'unité paysagère est gagnée par la rurbanisation sous l'influence de Montbéliard et des villes riveraines du Doubs comme l'Isle-sur-le-Doubs.
Le long de la RD 50, des parcs éoliens habillent les rides du relief. Les éoliennes prennent place dans le paysage souvent sous la forme d'une ligne unique, orientées Nord-Sud, le long des couloirs.

▲*Vues de part et d'autre de la RD 50 en direction de Mésandans. Le couloir emprunté par l'axe de circulation est bordé par des rides du relief identifiées par l'implantation de parcs éoliens* ***(PDV n°10).***

✓ **Formes urbaines ►** A l'Ouest, les villages se blottissent dans les dépressions de la topographie vallonnée, mouvementée de ce secteur. Ils sont nombreux à s'organiser autour de courbes selon une structure en U où l'église s'implante au point le plus haut. De ce fait, les arrivées dans le village se font fréquemment par le dessus.

▲*Vue sur le bourg de Gouhelans depuis la RD 113 au Sud* ***(PDV n°15)*** *et vue depuis la RD 394 en direction du bourg, direction Ouest* ***(PDV n°16).*** ▲

A l'Est de l'unité paysagère, le caractère rural originel de ce secteur est devenu très rare. A mesure que l'on s'approche de Montbéliard, les opérations d'habitat collectif se concentrent. Les nouvelles opérations d'habitat individuel groupé sont le signe distinctif de l'urbanisation à proximité du Pays de Montbéliard.

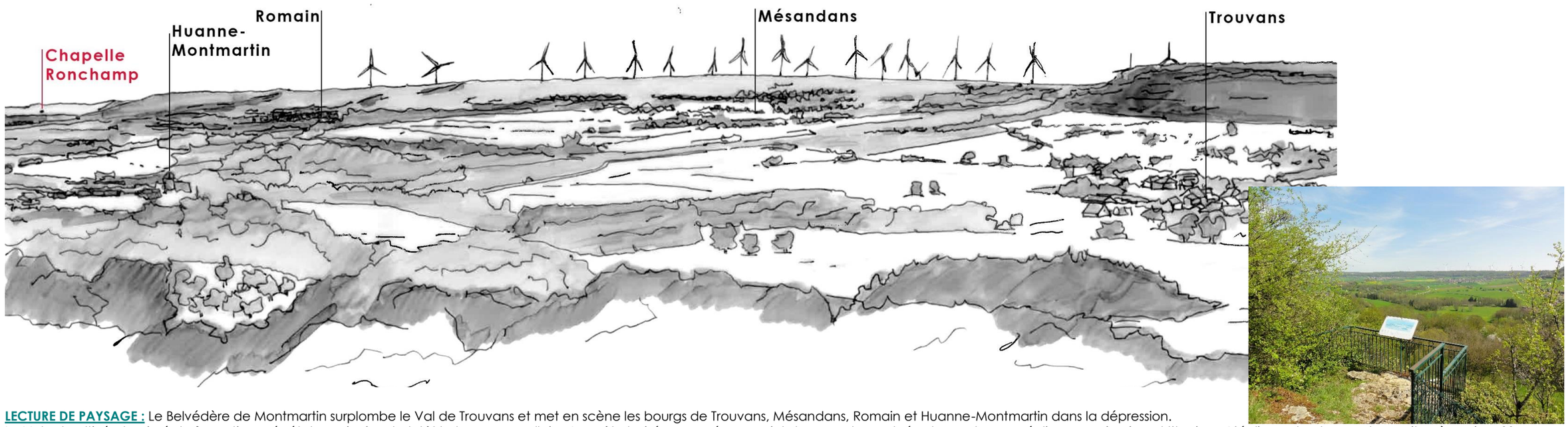
✓ **Réseaux de routes ►** Les axes majeurs de circulation sont la RD 50 à l'Est qui relie Autechaux et l'échangeur de l'A 36 à Rougemont à l'Est de l'unité paysagère, et la RD 683 à l'Ouest assurant quant à elle la liaison entre l'Isle-sur-le-Doubs, Héricourt et Belfort.
Un vaste réseau de routes secondaires irrigue l'unité paysagère au cœur de plateaux et des dépressions. Ces axes de communication mettent en scène les paysages et offrent parfois des vues plus lointaines. La vue se structure alors longitudinalement autour d'espaces ouverts en cultures et prairies, qui se prolongent par des versants et des crêtes boisés.

▲*Vue depuis la RD 394 entre Gouhelans et la RD 50. Vue en direction du Nord* ***(PDV n°16).***

✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►** Le GR des Sept Rivières traverse la dépression de Huanne-Montmartin. Un traditionnel et authentique patrimoine lié à l'eau anime les cœurs de bourgs de fontaines et de lavoirs. L'identité rurale des paysages de la partie Ouest de l'unité paysagère disparaît à mesure du rapprochement de l'agglomération du Pays de Montbéliard. En raison de leur élévation, les plis du reliefs caractéristiques des paysages de l'unité paysagère des « Avant-monts et Avant-plateaux » ménagent quelques panoramas parfois aménagés *(voir panorama commenté ci-après)*.

[25] *Inflexion de l'axe d'une structure géologique et en particulier d'un pli, à la manière d'une selle. Abaissement d'un relief entre deux hauteurs.*

▲ *Vue depuis le Belvédère de Montmartin « Le Saut de Prédine » dominant le Val de Trouvans* ***(PDV n° 13).*** *Le belvédère est aménagé le long de la RD 113 Montmartin et Tournans.*



LECTURE DE PAYSAGE : Le Belvédère de Montmartin surplombe le Val de Trouvans et met en scène les bourgs de Trouvans, Mésandans, Romain et Huanne-Montmartin dans la dépression.
Le Val est cultivé et animé de formations végétales qui suivent plutôt la trame parcellaire. La crête boisée opposée au point de vue est ponctuée de nombreuses éoliennes qui animent l'horizon. L'éolienne la plus proche se situe à environ 38 kilomètres de distance de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.
Le Belvédère s'ouvre à gauche du panorama sur un horizon paysager profond identifié par la « ligne bleue des Vosges ». Par temps clair, la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp est à peine perceptible à l'horizon, pour un œil averti, sa couleur blanche se détachant sur les tonalités sombres des boisements du massif.

✓ **La relation de l'unité paysagère des « Avant-Monts et Avant-Plateaux » vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** La grande partie Est des « Avant-monts et Avant-plateaux » n'offre pas de vue possible en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp. La structure complexe de l'unité paysagère limite fortement les vues ouvertes et lointaines.
Dans le secteur Ouest, les vues sont également, pour la plupart, à faible portées. Elles viennent souvent buter sur les lisières et les reliefs proches. Cependant, les rides du relief offrent parfois des panoramas ouverts qui mettent en scène des vues longitudinales glissant le long des reliefs. C'est le cas du Belvédère de Montmartin surplombant le val de Trouvans *(voir lecture du paysage ci-dessus)*. **Depuis ces reliefs, la distance séparant l'observateur de la Chapelle ne favorise pas la netteté de la perception du monument dans le paysage, qui reste à peine perceptible, par temps clair et pour un œil averti.**

D. LE BAS PAYS

Type de paysages, en bref : vallée du Doubs cadrée par des plateaux aux collines cultivées et boisées, urbanisation en plusieurs pôles, unité paysagère appuyé sur la Chaîne du Lomont au Sud.

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** Au sein du Bas Pays, la rivière du Doubs occupe une vallée qui s'élargit aux dépens des plateaux encadrants, jusqu'à sa confluence avec l'Allan à Montbéliard. La rivière du Doubs marque la limite Nord de l'unité paysagère. Elle descend du Jura par la Cluse de Pont-de-Roide, coule vers le Nord jusqu'à Montbéliard puis repart en direction du Sud-ouest et de Besançon par l'Isle-sur-le-Doubs. L'unité paysagère est bordée par la Chaîne du Lomont au Sud.

✓ **Occupation du sol ►** Les terres cultivées occupent préférentiellement les plans sommitaux et les zones basses tandis que la forêt tend à occuper les versants. Les paysages de cette unité paysagère sont relativement compartimentés.

▲ *Vue depuis la RD 227 à la sortie du bourg de Goux-lès-Dambelin. A l'horizon, une ouverture visuelle à met en scène la « ligne bleue » du Massif des Vosges en arrière-plan* ***(PDV n°6).***

La vallée du Doubs présente quant à elle des caractéristiques bien spécifiques et développe une série de grands méandres vigoureux au voisinage de l'Isle-sur-le-Doubs, alors que le fond de vallée ouvert s'élargit avant de s'incruster dans la bordure Jurassienne. Les vues sont introverties et fermées par les coteaux boisés de la vallée.

✓ **Formes urbaines ►** Entre la Chaîne du Lomont et la vallée du Doubs, la section constitue la partie la plus rurale de l'unité paysagère du « Bas-Pays ». Les villages sont implantés dans les zones basses et sont encore fortement empreints de ruralité.

▲ *Vue sur le bourg de Dambelin au pied de la Chaîne du Lomont depuis la RD 227* ***(PDV n°8).*** *Vue depuis la RD 73 en direction de Glainans. En arrière-plan le relief de la Chaîne du Lomont ferme le panorama* ***(PDV n°9).*** ▲

L'agglomération montbéliardaise, qui identifie l'ensemble du Bas-Pays, s'est développée dans un site de confluence où les vallées du Rupt, de la Lizaine, de la Savoureuse, de l'Allan et du Gland convergent vers le Doubs, alors que celui-ci effectue une large boucle.

Au débouché de la Cluse du Lomont qui ferme l'unité paysagère au sud, la ville de Pont-de-Roide est implantée sur une zone de confluence, là où les vallées opposées du Roide et de la Ranceuse rejoignent à l'équerre celle du Doubs. Entre plaine et montagne, cette ville affirme son identité de pôle central attaché à la fois au Second Plateau, aux Gorges du Doubs et au Pays de Montbéliard.

Pôle central du territoire local, le bourg de l'Isles-sur-le-Doubs voit aujourd'hui son attractivité réduite par le développement de l'aire urbaine de Montbéliard. L'influence de Montbéliard est notable sur toute l'unité paysagère par l'étendue croissante des zones pavillonnaires.

L'ensemble urbain occupe pratiquement toute cette partie basse et a même escaladé les plateaux voisins avec la construction de grandes cités d'habitation. Les résidences se sont multipliées sur ces hauteurs pour donner lieu à une rurbanisation importante et diffuse.

▲ *Vue sur l'Isle-sur-le-Doubs depuis la Vierge du Gélot au nord du bourg. La Chaîne du Lomont caractérise l'horizon paysager du panorama ©J.E. Photographie d'ambiance paysagère le long du Doubs à l'Isle-sur-le-Doubs ©Agence DER-Fotolia.* ▲

▲ *Vue depuis le point de vue du Mont Bard sur l'agglomération montbéliardaise. A l'horizon, la retombée d massif des Vosges caractérise l'arrière-plan du panorama ©Pilgrim.*

✓ **Réseaux de routes ►** Parallèlement au relief de la Chaîne du Lomont et à la Vallée du Doubs, l'autoroute A36 traverse l'unité paysagère du Bas Pays.

La vallée du Doubs accueille les axes majeurs de circulation, RD 663 et RD 126 entre l'Isle-sur-le-Doubs et Montbéliard puis la RD 437 entre Pont-de-Roide et Montbéliard. Un réseau d'axes secondaires traverse les plateaux du Bas Pays et mettent en scène les bourgs ruraux de l'unité paysagère.

D'autre part, depuis 1832, le tracé du canal du Rhône au Rhin épouse au plus près possible le cours du Doubs. Cette voie navigable emprunte le lit de la rivière lorsque la profondeur et la pente le permettent.

✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►** Le Bas-Pays, consacré par l'usage local, désigne le Pays de Montbéliard. Il faut y voir le signe de la forte identité économique, historique et culturelle du pays, qui s'exprime dans le paysage. L'urbanisation occupe pratiquement toute cette partie basse et a, par ailleurs, escaladé les plateaux voisins en développant de grandes cités d'habitations.

D'autre part, la vallée du Doubs offre un itinéraire touristique remarquable et diversifié. Le tourisme fluvial s'y développe via le canal du Rhône au Rhin. Près de Montbéliard, celui-ci rejoint la vallée du Doubs qui serpente entre des collines coiffées de bois sauvages et des barres rocheuses. Ce tronçon spectaculaire de l'EuroVelo 6 jusqu'à Besançon forme un bel espace de découverte ponctué de cités historiques et de vestiges de l'ingénieuse industrie qui animait la vallée jusque durant la première moitié du XXème siècle. Un parcours très facile et essentiellement sur voies vertes accessibles à tous.

✓ **La relation de l'unité paysagère du « Bas Pays » vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►**

L'ondulation topographique identifiante des paysages du « Bas Pays » avec ses collines tantôt cultivées, tantôt boisées offrent des ambiances paysagères rurales et plutôt introverties.

Les axes majeurs de circulation, principalement situés dans la vallée du Doubs, sont orientés selon un axe Sud-Ouest / Nord-Est et n'offrent pas de vue lointaine en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp.

Sur les plateaux encadrant la vallée, certains axes secondaires offrent des vues qui mettent en scène un horizon lointain caractérisé alors, ou par le massif de la Chaîne du Lomont au Sud, ou par celui du Massif des Vosges plus lointain vers le Nord. **L'altitude des plateaux de l'unité paysagère du Bas Pays ne permet pas d'offrir des points de vue mettant en scène la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp dans le paysage.**

E. LA BORDURE JURASSIENNE

Type de paysages, en bref : échine montagneuse du Lomont bordant la limite Sud du périmètre d'étude, pli jurassien le plus septentrional du Massif du Jura.
La présente étude paysagère s'intéresse particulièrement à la Chaîne du Lomont qui constitue la limite Nord de l'unité paysagère de La Bordure Jurassienne, son relief formant une barrière physique et visuelle entre les paysages situés au nord des Monts du Lomont et ceux du Sud.

✓ **Morphologie du paysage et accroche géographique ►** **La Bordure Jurassienne souligne, par les Monts du Lomont, toute la retombée septentrionale de l'arc jurassien.** Formés de plusieurs chaînons parallèles bien distincts, ces alignements, en obliquant vers le Nord-Est, se resserrent sur la vallée du Doubs et la canalisent de manière imparfaite (faisceau bisontin). Le Doubs recoupe les axes du relief par des méandres encaissés. La Chaîne du Lomont domine la vallée du Doubs, le point culminant se situant à 853 mètres d'altitude.

✓ **Occupation du sol ►** Les cultures se combinent à la rivière et à la forêt pour composer les vues. La Chaîne du Lomont est amplement recouverte de feuillus, parmi lesquels commencent à apparaître des peuplements de résineux. Elle constitue un site privilégié pour l'implantation de parcs éoliens en raison d'une bonne exposition aux vents dominants mais aussi pour l'acheminement de la production électrique au poste de transformation de Dambelin situé sur le versant nord de la Chaîne. **Le parc éolien du Lomont, composé de 20 éoliennes est implanté sur la crête de la Chaîne. Il est visible sur de très grandes distances, et notamment par temps clair, depuis le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, situé à plus de 35 kilomètres.**

✓ **Formes urbaines ►** Bien que la Bordure Jurassienne intègre une partie majeure de la vallée du Doubs et de l'axe de développement qu'elle peut en principe offrir, l'humanisation des paysages est ici relativement faible en raison des contraintes liées à l'encaissement de la vallée. Au Nord et au Sud de la Chaîne du Lomont, les bourgs s'installent en série aux pieds des versants boisés, comme ceux de Vellerot-lès-Belvoir, Vyt-lès-Belvoir et Valonne au Sud, ou encore Tournedoz, Dambelin et Pont-de-Roide au Nord de la Chaîne. Ces derniers bourgs intègrent le périmètre de l'unité paysagère du Bas Pays, mais entretiennent des relations paysagères fortes avec la Chaîne du Lomont.

▲ *Vue depuis la RD 36 au Sud de la Chaîne du Lomont en direction de Vyt-lès-Belvoir* ***(PDV n°1).***

▲ *Vue depuis la RD 227 au Nord de la Chaîne du Lomont en direction de Dambelin. Le relief boisé de la Chaîne du Lomont met en scène les éoliennes du Parc du Lomont en arrière-plan sur ces deux panoramas* ***(PDV n°5).***

✓ **Réseaux de routes ►** Au Nord de la Chaîne du Lomont, la RD 73 dessert l'autoroute A 36 et relie les bourgs principaux de Dambelin et Pont-de-Roide. Cet axe de circulation met en scène les bourgs de l'unité paysagère du Bas Pays avec, en arrière-plan, le relief boisé de la Chaîne du Lomont et son parc éolien.

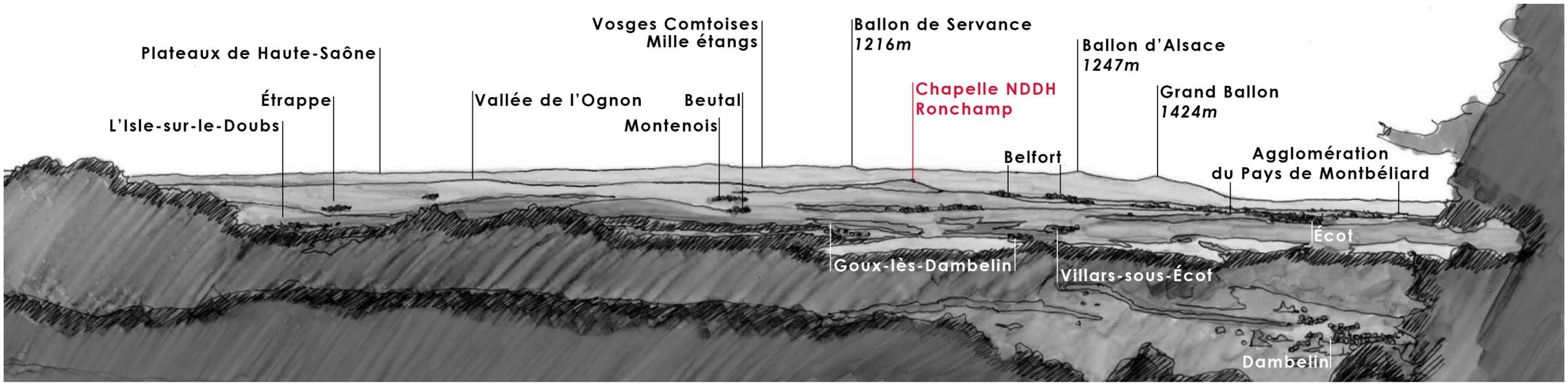
✓ **Reconnaissance sociale et notoriété touristique ►** Des sentiers pédestres permettent la pratique de la randonnée, et notamment le chemin de grande randonné GR de Pays du Tour de Montbéliard. Les points de vue en belvédère sont alors tournés ou vers le Sud et le massif du Jura ou vers le Nord et le massif des Vosges.

▲ *Vue en direction du Vallon de Sancey depuis la Chaîne du Lomont. A l'arrière-plan du panorama, les plateaux jurassiens caractérisent l'horizon paysager* ***(PDV n°2).***

Depuis la mise en place du Parc éolien du Lomont, un sentier des éoliennes a été développé sur les hauteurs du relief et reprend en partie l'itinéraire du GR précédemment cité. Ce sentier offre une ambiance générale plutôt introvertie, mais également un point de vue très intéressant aménagé en belvédère et tourné vers le Pays de Montbéliard et le massif des Vosges an arrière-plan *(voir panorama commenté ci-après)*.

▲ *Variation des ambiances paysagères du GR du Tour du Pays de Montbéliard sur la Chaîne du Lomont, ambiance introvertie aux pieds des éoliennes et belvédère aménagé mettant en scène les paysages du Pays de Montbéliard en direction du massif des Vosges* ***(PDV n°3).***

▲ *Vue depuis le belvédère du sentier des éoliennes « Du massif du Jura à celui des Vosges » situé sur la Chaîne du Lomont, en direction de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut* ***(PDV n° 3).***



LECTURE DE PAYSAGE : Le panorama est caractérisé par un paysage modelé par l'agriculture avec des villages, des collines cultivées et boisées, les plateaux calcaires de la Haute-Saône, puis la dépression sous vosgienne. L'horizon est caractérisé par des montagnes boisées devant lesquelles une vaste urbanisation s'est développée en plusieurs pôles avec les agglomérations de Montbéliard et de Belfort au pied du massif des Vosges et de ses « ballons ». Ces sommets arrondis identifient l'illustre « ligne bleue des Vosges ». Par temps clair, la Chapelle de Ronchamp est à peine perceptible depuis ce point de vue, sa couleur blanche se détache des couleurs plus sombres du massif boisé des Vosges, mais la distance ne favorise pas sa distinction dans le paysage.

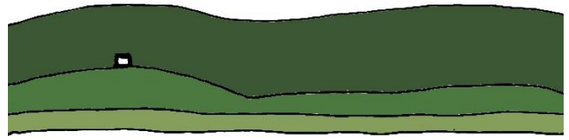
✓ **La relation de l'unité paysagère de la « Bordure Jurassienne » vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut ►** Depuis la Bordure Jurassienne, et plus précisément sa limite septentrionale via la Chaîne du Lomont, les relations visuelles avec la Chapelle Notre-Dame-du-Haut sont très lointaines et organisées. En effet, la Chaîne du Lomont est caractérisée par un relief densément boisé aux ambiances paysagères plutôt forestières et introverties.
Quelques clairières sommitales permettent à la vue de s'affranchir des masques forestiers et de porter au loin. Des points de vue aménagés et organisés offrent des vues alors cadrées sur les paysages alentours et notamment en direction de la Chapelle *(voir panorama commenté ci-dessus).*
L'unité paysagère de la Bordure Jurassienne présente un enjeu depuis le site de la Chapelle-Notre-du-Haut. En effet, la Chaîne du Lomont caractérise l'horizon paysager des panoramas orientés vers le Sud de la Colline de Bourlémont. Par temps clair, les éoliennes du parc du Lomont peuvent être perceptibles à l'horizon depuis le site protégé *(celles-ci sont situées à environ 38,5 kilomètres de la chapelle > voir la présentation des vues depuis le site de la chapelle dans le chapitre suivant).*

2.2.7. LES GRANDS ENJEUX PAYSAGERS DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE

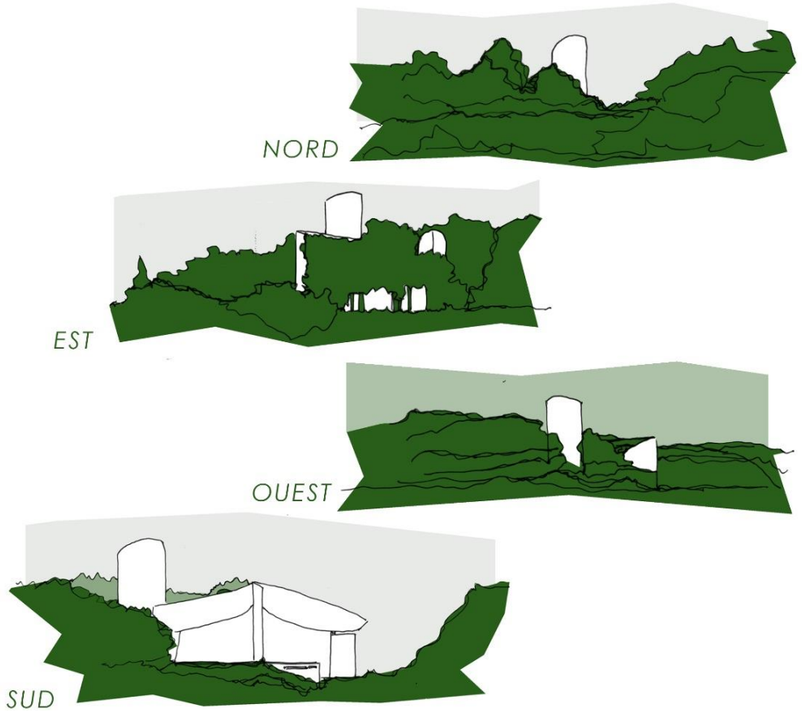
LECTURE DE CARTE »

Depuis le territoire d'approche, les enjeux paysagers vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut s'expriment à différentes échelles du territoire. **La visibilité de la place de la chapelle dans le paysage varie au fur et à mesure que l'observateur se rapproche du monument.**

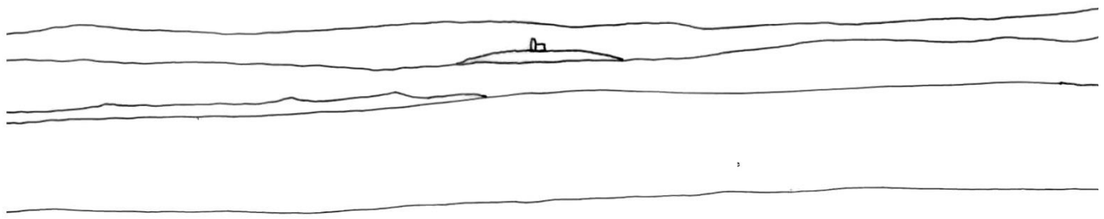
Dans un premier temps, il est essentiel de bien comprendre la relation intrinsèque entre le monument et son arrière-plan paysager, le massif boisé des Vosges comtoises et des Hautes-Vosges.
En effet, le Massif des Vosges constitue un fond de scène boisé qui assure la lisibilité de la chapelle dans le paysage, car sa couleur blanche se détache des tonalités plus sombres des boisements.



Dans cette même relation « chapelle blanche-forêts sombres », les masses boisées existantes en partie sommitale de la colline de Bourlémont peuvent masquer partiellement la visibilité du monument depuis les vues rentrantes (notamment depuis l'Ouest, le Nord et aussi l'Est du territoire).
En effet, depuis le territoire d'approche, ces rideaux d'arbres masquent alors la chapelle (et sa couleur blanche) et perturbent son appréhension dans le paysage.
Les perceptions frontales de la chapelle depuis le Sud et le Sud-Est du territoire sont quant à elles plus dégagées *(voir les croquis d'interprétation ci-dessous)*. Depuis ces secteurs, l'originalité de la forme sculpturale de la chapelle est plus compréhensible.



Au Sud de Ronchamp, l'unité paysagère du Dôme sous-vosgien présente de forts enjeux paysagers vis-à-vis de la chapelle, notamment par la préservation des paysages ruraux boisés de ce secteur.
La structure paysagère des panoramas y est plutôt simple et équilibrée et lorsque la chapelle est perceptible à l'horizon depuis le sud du territoire, elle constitue souvent le seul objet construit dans le paysage. Une nouvelle fois, la couleur blanche se détache du fond de scène boisé des Vosges, et **le socle paysager du Dôme sous-vosgien, qui constitue la plupart du temps un premier-plan rural et relativement boisé aux panoramas, favorise l'unicité de la chapelle dans le paysage.** Cette originalité constitue un enjeu paysager fort dans la perception de la chapelle depuis le Dôme sous-vosgien et plus largement depuis le Sud du territoire.



=> *Structure paysagère «simple» + unicité de la chapelle dans le paysage*

En bordure Sud du territoire d'étude, les Montagnes du Lomont répondent, de par leur accroche géographique, au Massif des Vosges. Elles présentent un relief qui entre en interaction visuelle avec ce dernier (notamment depuis les points de vue situés en altitude – Planche des Belles Filles, Le Plainet, etc.).
Qui plus est, les Montagnes du Lomont accueillent des parcs éoliens perceptibles depuis ces points de vue et également depuis le site de la chapelle. **Une vigilance paysagère sera donc portée vis-à-vis de cette interaction visuelle entre les Montagnes du Lomont, le Massif des Vosges et le site de la chapelle.**

En direction du Sud-Ouest du territoire, l'unité paysagère des Plateaux calcaires centraux présente une partie de territoire aux enjeux paysagers importants vis-à-vis de la chapelle. Il s'agit principalement de la sous-unité paysagère des « Espaces découverts du Nord » au sein desquels prairie et polyculture laissent peu de place aux forêts : **ce secteur offre ainsi des panoramas plutôt vastes, qui entrent parfois en interaction visuelle avec la chapelle.**
Le paysage de plaine qui constitue généralement le premier-plan des panoramas y est caractérisé par une structure paysagère légèrement plus complexe (en rapport au paysage du Dôme sous-vosgien). Celui-ci est caractérisé par des espaces urbanisés plus généreux dont la présence dans le paysage peut rendre plus difficile la perception de la chapelle.

=> *Structure paysagère «complexe» + textures / composantes qui entrent en concurrence visuelle avec la chapelle*

Les axes structurants du territoire présentent des enjeux paysagers forts dans la découverte du territoire et dans la perception de la chapelle. Qu'ils s'agissent de routes majeures de circulation (RN19, RD435), de routes plus secondaires, (RD4, RD486, RD18, etc.), d'itinéraires cyclables ou de chemins de grande randonnée, ils sont vecteurs de découverte des paysages et offrent des perceptions plus ou moins intéressantes de la chapelle (situées en majeure partie à moins de 20 kilomètres autour du monument).

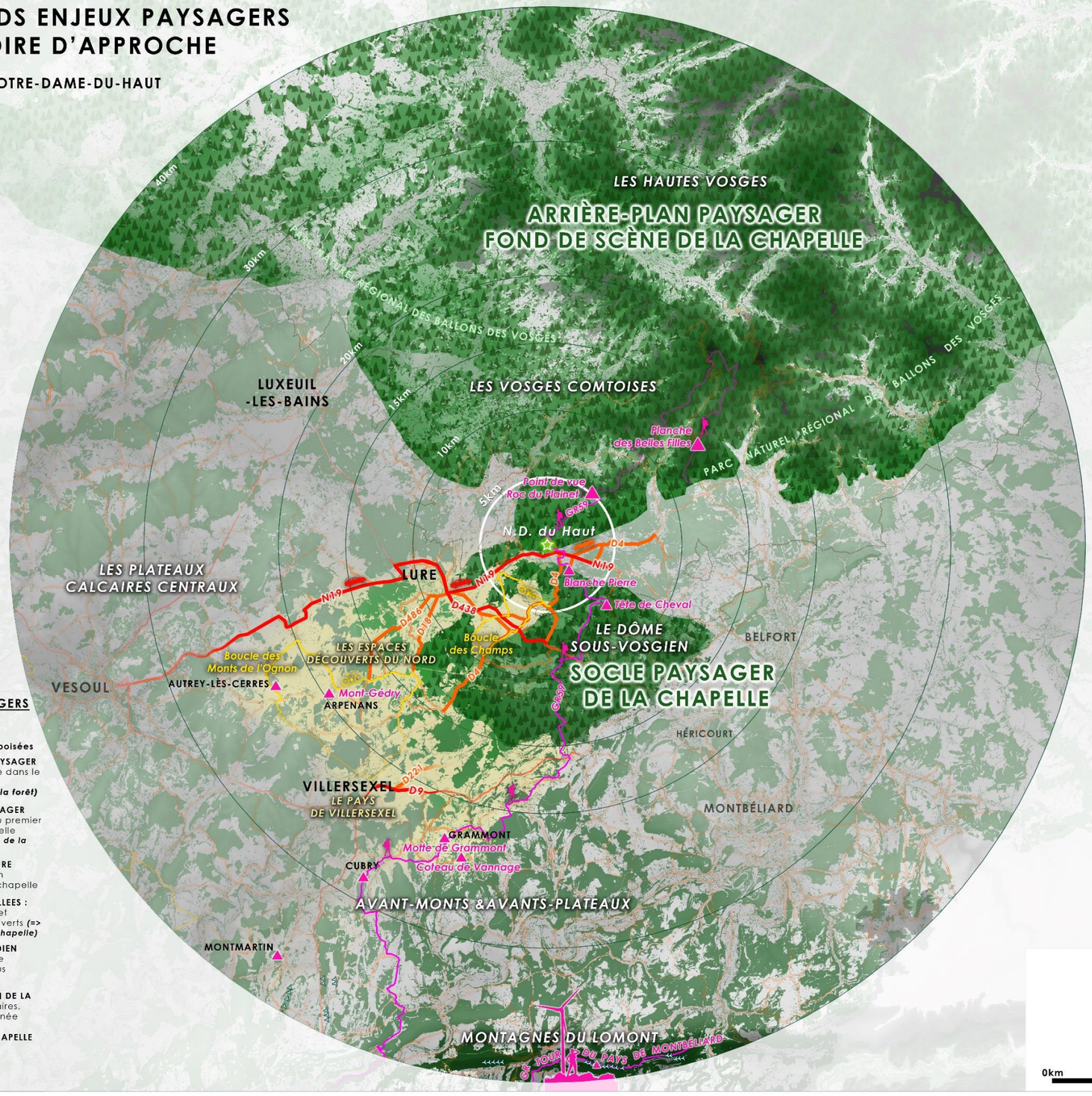
Enfin, **depuis le territoire rapproché de la chapelle, les enjeux paysagers sont plus localisés, mais tout aussi importants. Dans un rayon de moins de 5 kilomètres, la chapelle compose avec le paysage du quotidien des habitants, des touristes, etc.** Elle est un monument construit qui caractérise de nombreuses vues du quotidien. De plus, depuis ces vues rapprochées, la forme sculpturale du monument est largement appréhendable, notamment depuis le Sud et le Sud-Est du territoire d'approche. Rappelons que depuis le Nord et l'Ouest, les masses boisées existantes en partie sommitale de la colline de Bourlémont peuvent masquer partiellement la chapelle.
La tour de la chapelle, composante la plus haute de la chapelle qui dépasse les masses boisées, identifie alors la présence du monument dans le paysage,

Depuis le territoire d'approche, un certain nombre de belvédères plus ou moins « touristiques » (situés généralement sur des itinéraires de grande randonnée ou de boucles cyclables) **offrent des points de vue remarquables en direction du monument, situés plutôt en rebords de plateaux, sur de petits reliefs situés au cœur des Espaces découverts du Nord ou encore dans le Pays de Villersexel par exemple.**
La préservation de la qualité paysagère de ces points de vue constitue également un enjeu paysager important à l'échelle du territoire d'étude. Pour les points de vue les plus lointains, les conditions météorologiques jouent un rôle important dans la lisibilité du monument à ces distances situées entre 30 et 40 kilomètres.

>>>>>>>>>

CARTE DES GRANDS ENJEUX PAYSAGERS DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE

VIS-À-VIS DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP



CARTE DES GRANDS ENJEUX PAYSAGERS DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE

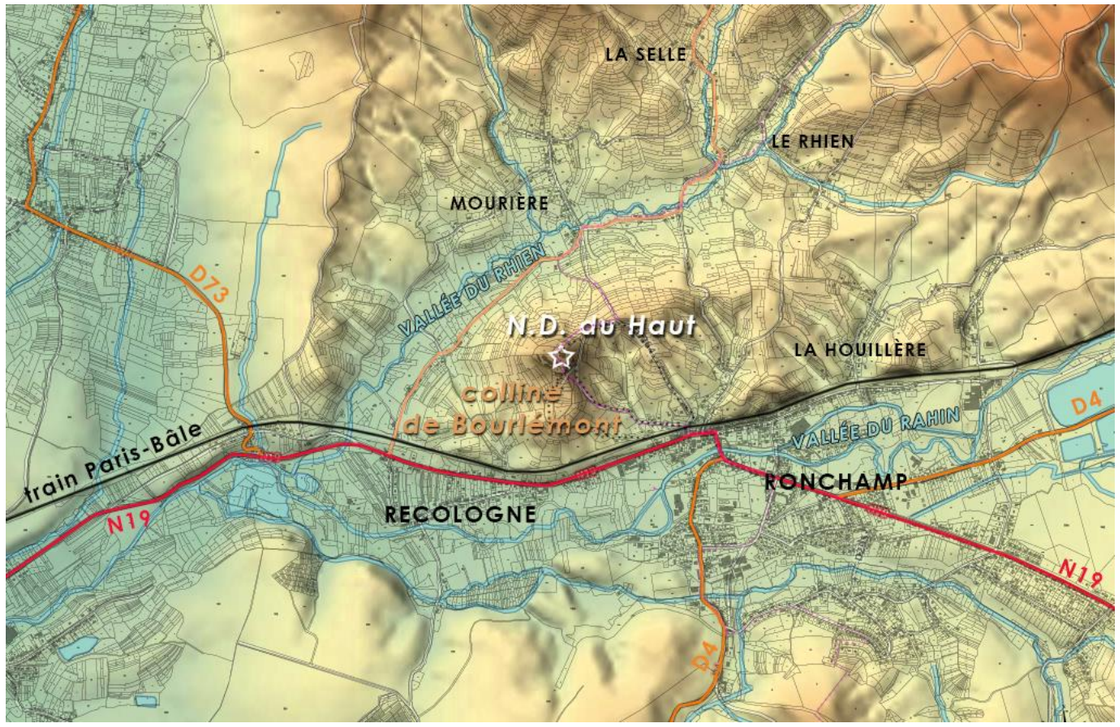
- La Chapelle Notre-Dame-du-Haut
  La Colline de Bourlémont et ses masses boisées
- **LE MASSIF DES VOSGES, ARRIÈRE-PLAN PAYSAGER** assurant le fond de scène de la chapelle dans le paysage depuis le territoire d'approche ***(=> le blanc sur les tonalités sombres de la forêt)***
- **LE DOME SOUS-VOSGIEN, UN SOCLE PAYSAGER** offrant des paysages boisés préservés au premier plan et favorisant la visibilité de la chapelle ***(=> structures paysagères simples = unicité de la chapelle dans le paysage)***
- **LES MONTAGNES DU LOMONT, UNE BORDURE GÉOGRAPHIQUE LOINTAINE** en interaction visuelle avec le Massif des Vosges et la chapelle
- **PAYSAGES OUVERTS DE PLAINES ET DE VALLEES :** rebord des plateaux calcaires centraux et secteurs offrant de vastes panoramas ouverts ***(=> paysage de plaine au premier plan de la chapelle)***
- **La Chapelle dans le PAYSAGE DU QUOTIDIEN** (depuis les quartiers, les rues, les voies de communications, depuis les reliefs les plus proches, etc.)
- **AXES STRUCTURANTS POUR LA PERCEPTION DE LA CHAPELLE :** routes principales et secondaires, boucles cyclables et chemins de randonnée
- **POINTS DE VUE REMARQUABLES SUR LA CHAPELLE**
- **Parcs éoliens construits** *(MAJ 02.02.2018)*

2.3. ANALYSE PAYSAGERE DEPUIS LE SITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

2.3.1. LA GEOGRAPHIE DU SITE : RAPPEL

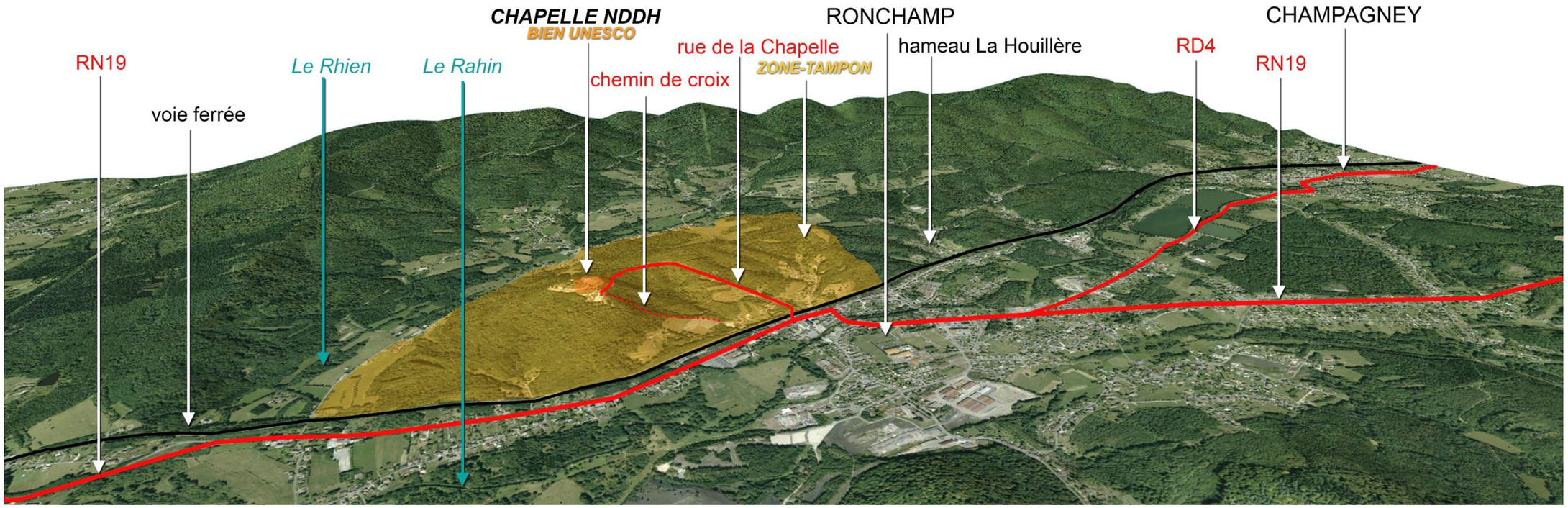
La Colline de Bourlémont domine à 474 mètres, les vallées du Rhien au Nord et celle du Rahin au Sud. Ce petit relief marque la limite méridionale des Vosges Comtoises et à plus grande échelle, celle du Massif des Vosges.
La colline est isolée dans le paysage et domine ses environs. Ses versants Nord, Ouest et Sud sont assez abrupts, le versant oriental est en revanche caractérisé par un pendage plus doux, marqué par des sommets secondaires, et qui se termine par des petites buttes au niveau du hameau de La Houillère.

La Colline boisée de Bourlémont domine la commune de Ronchamp, qui s'étend au pied de son flanc sud et d'où partent ses seuls accès routier (rue de la Chapelle) et pédestre (chemin de croix). La Colline de Bourlémont intègre véritablement le paysage urbain du bassin minier de Ronchamp et de Champagney.
Dans les vallées, les voies de communication (routes et voie ferrée) contournent le massif. Les routes principales RN 19 et RD 4 offrent de nombreuses vues sur la colline et sur la Chapelle Notre-Dame-du-Haut implantée à son sommet.



La Colline de Bourlémont marque la confluence des vallées du Rhien et du Rahin. La Chapelle prend place à son sommet à 474 mètres d'altitude ►

La RN19 et la voie ferrée longe le pied de la Colline de Bourlémont. La Rue de la Chapelle constitue le seul accès routier au site. A pied, le chemin de croix historique assure la liaison entre le bourg de Ronchamp et la chapelle. ▼



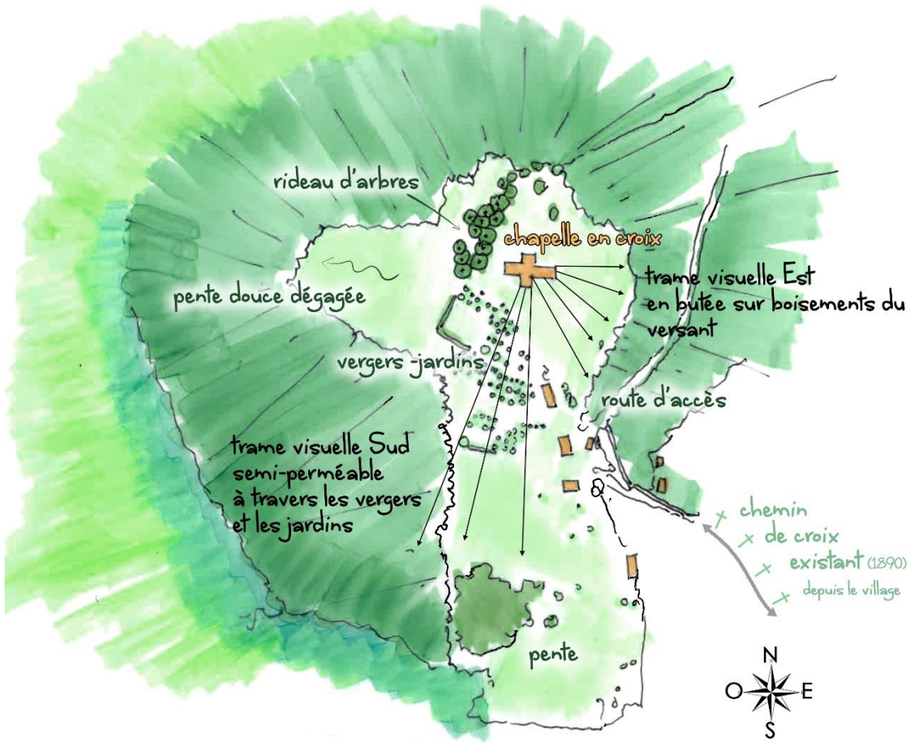
2.3.2. PRESENTATION DES VUES DEPUIS LE SITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

« METHODOLOGIE »

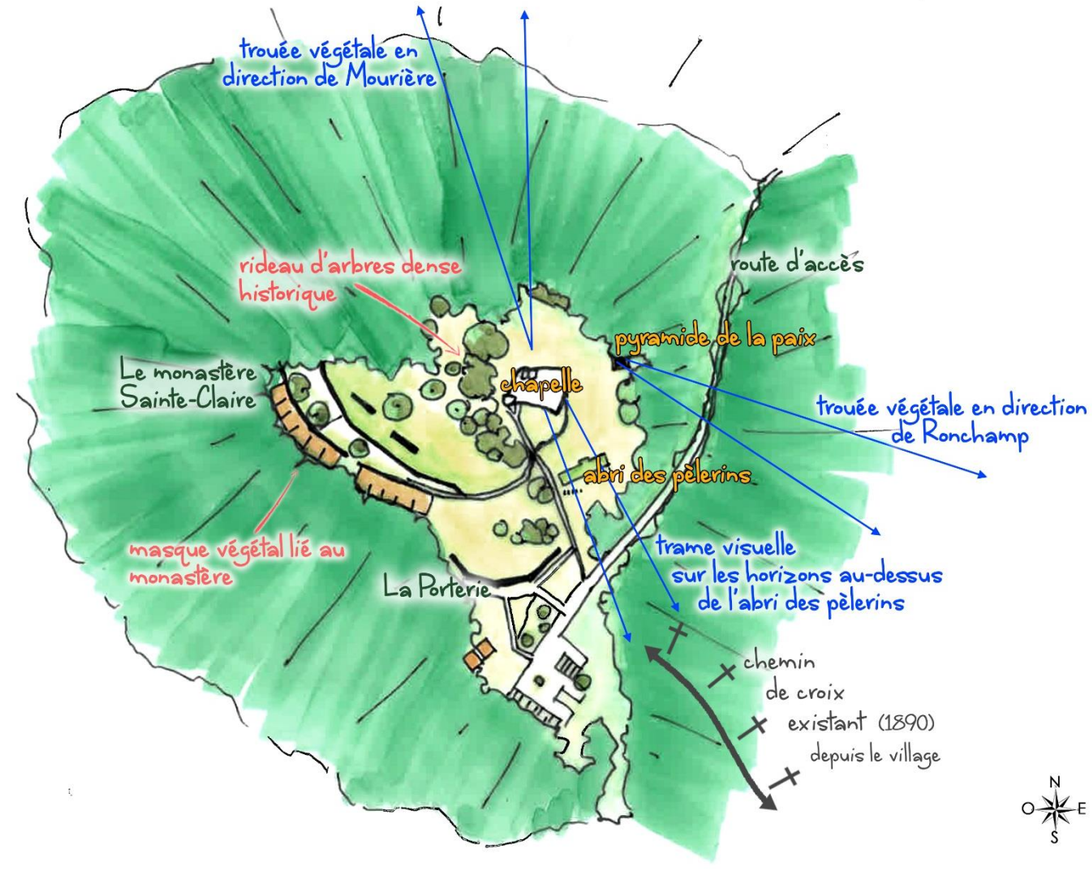
L'objectif de ce chapitre est de mieux appréhender les ambiances paysagères des abords proches de la Chapelle et de présenter les vues depuis le sommet de la colline en direction notamment des quatre horizons.
Dans la suite de l'étude, le chapitre intitulé « Traduction de la Valeur Universelle Exceptionnelle de la Chapelle », est quant à lui dédié à l'analyse de l'approche architecturale de Le Corbusier, notamment dans sa relation au grand paysage, afin de mieux appréhender les grands enjeux de préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle du monument.

La partie sommitale de la colline accueille la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. **Depuis les abords immédiats de la Chapelle, les vues sortantes, tournées vers les quatre horizons, sont très variées.**
Selon l'orientation de la vue, les masses boisées en partie sommitale jouent un rôle différent : elles cadrent les vues, limitent la profondeur du champ de vision ou soulignent l'horizon.

Les croquis d'interprétation ci-après présentent la comparaison de l'organisation des vues sortantes entre 1950 (arrivée de Le Corbusier sur le site) et aujourd'hui (2018). Celles-ci restent relativement stables dans leur orientation qui répond finalement à l'orientation de la chapelle.



Croquis d'interprétation de l'organisation des vues depuis la partie sommitale de la colline de Bourlémont en 1950 ©JDM ▲



Croquis d'interprétation de l'organisation des vues depuis la partie sommitale de la colline de Bourlémont aujourd'hui ©JDM ▲

◄ INTERPRETATION DES VUES SUR CROQUIS - 1950 : La chapelle en croix, ruinée, occupe le centre d'une clairière déboisée au sommet de la colline.
Vers le Sud et vers l'Est, se déploie une grande trouée. A l'Est, la vue vient buter sur les boisements existants sur la colline. Vers le Sud, le chemin d'accès à la chapelle est bordé par un ensemble de vergers et de jardins qui forme certainement une trame semi perméable vers le grand paysage.
Vers l'Ouest le terrain en pente douce est dégagé. Peut-être en partie cultivée, cette partie de la colline est séparée de la chapelle par un rideau d'arbres dense.
Les versants de la colline sont occupés par des boisements dans leurs parties hautes et sans doute par des parcelles cultivées et probablement des vergers sur les parties moins pentues, notamment en pieds de colline.

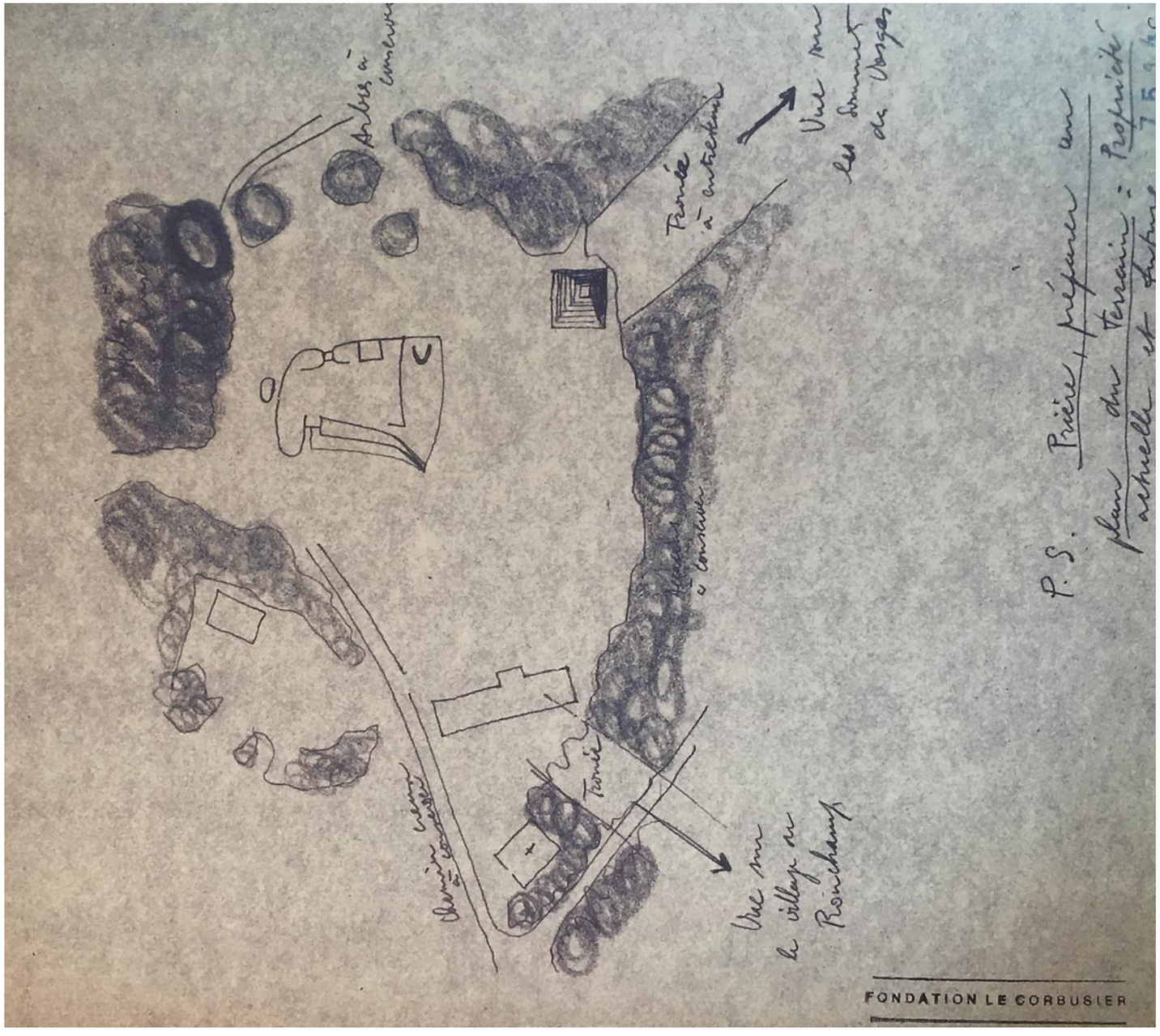
▲ INTERPRETATION DES VUES SUR CROQUIS - 2018 : La Chapelle Notre-Dame-du-Haut de le Corbusier est implantée en lieu et place de la chapelle existante en 1950. Elle présente elle aussi des façades orientées selon les 4 points cardinaux[26].
En direction de l'Est, les vues sont limitées par les masses boisées. Une trouvée végétale dans le couvert boisé offre une vue en direction de Ronchamp, notamment depuis la pyramide de la paix.
Vers le Sud, la vue glisse au-dessus de l'abri des pèlerins. Le long du chemin d'accès à la chapelle, la présence d'arbres de taille importante a effacé la terme semi-imperméable existante.
Les vues vers l'Ouest sont ainsi fortement limitées par le végétal. Le rideau historique d'arbres est conservé.
Vers le Nord, une trouvée végétale dans la masse boisée met en scène le relief boisé du Plainet en arrière-plan du hameau de Mourière.

[26] L'analyse détaillée de la réponse architecturale de Le Corbusier vis-à-vis des 4 horizons est présentée dans le chapitre suivant « Traduction de la Valeur Universelle Exceptionnelle ».

Un état intermédiaire du site nous est donné par André Maisonnier, lorsqu'il dresse le 30 Juin 1959, un croquis des éléments structurants. Les légendes de ce croquis semblent donner des objectifs d'organisation paysagère de certaines vues :

- Vers le Nord-Est : *« Trouée à entretenir » et « vue sur les sommets des Vosges » ;*
- *Vers l'Est : « acacias à conserver » ;*
- *Vers le Sud-Est, « trouée » et « vue sur le village de Ronchamp »,*
- *Vers le Nord, « arbres à conserver ».*

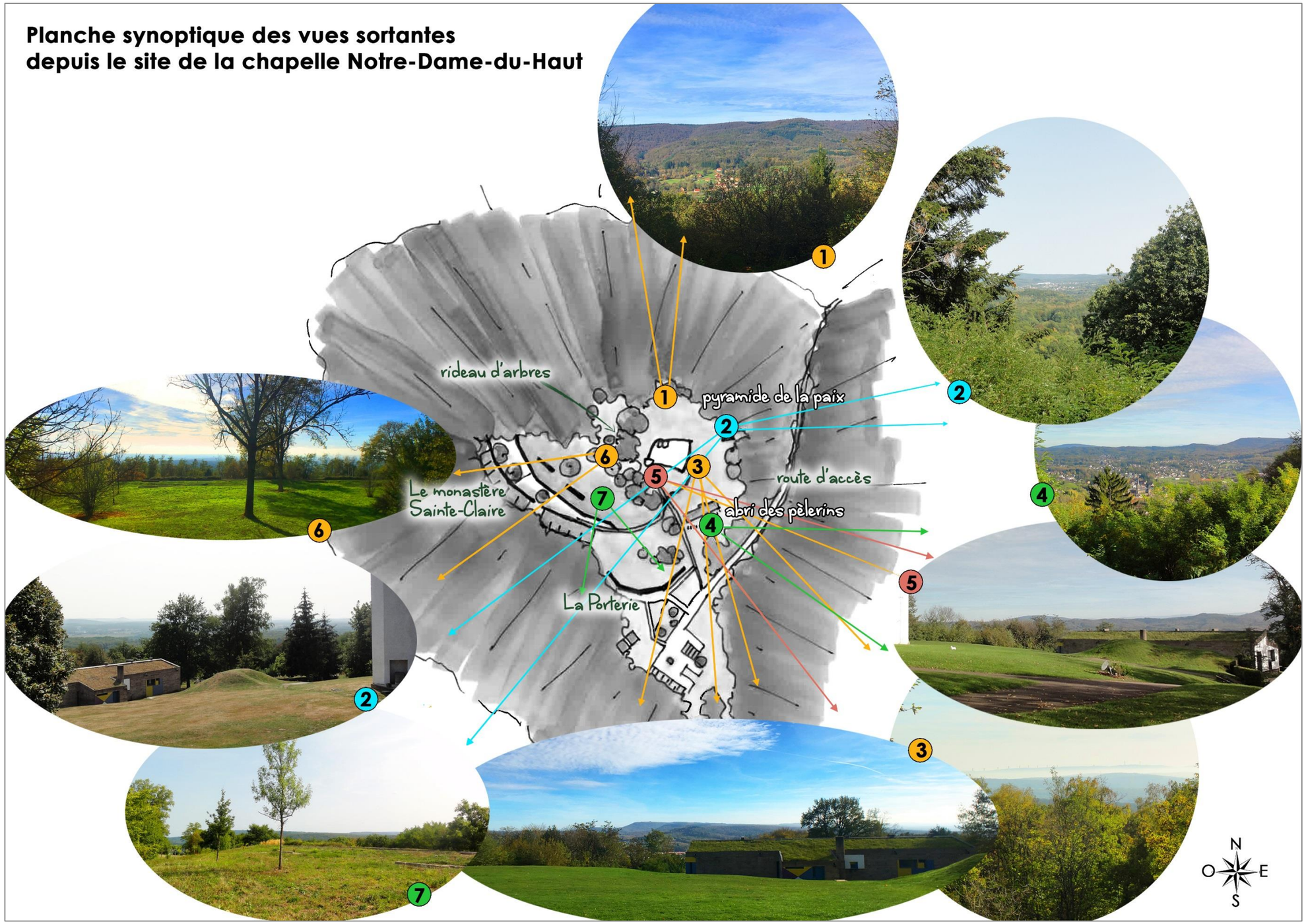
Nota Bene : *« Le Corbusier ne laisse quant à lui aucun document important quant à la plantation ou à la préservation du végétal sur la colline de Ronchamp. Il ne faut certainement pas y voir un signe de désintérêt, mais plutôt, reprenant ses propres paroles, la volonté de laisser la colline dans cet « état présent si saisissant ». Le Corbusier est d'ailleurs attentif, et réactif, aux informations que lui donne régulièrement le chapelain sur ses travaux de déboisement ou de plantation. »*[27]

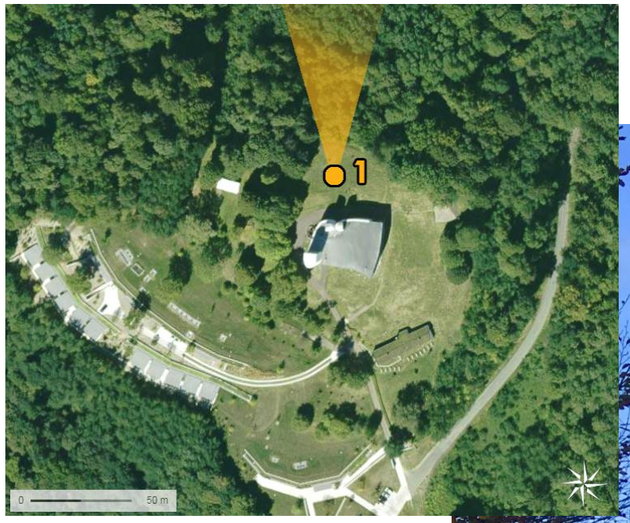


◄ *Plan Fondation Le Corbusier n°7514. Croquis d'André Maisonnier du 30 Juin 1959.*
A une fin de cohérence avec les autres documents présentés dans l'étude, ce document originel a été pivoté de 90° en sens anti-horaire. Il est ainsi orienté « Nord au Nord ».

[27] Extrait de Fondation Le Corbusier, Manières de penser Ronchamp, page 70.

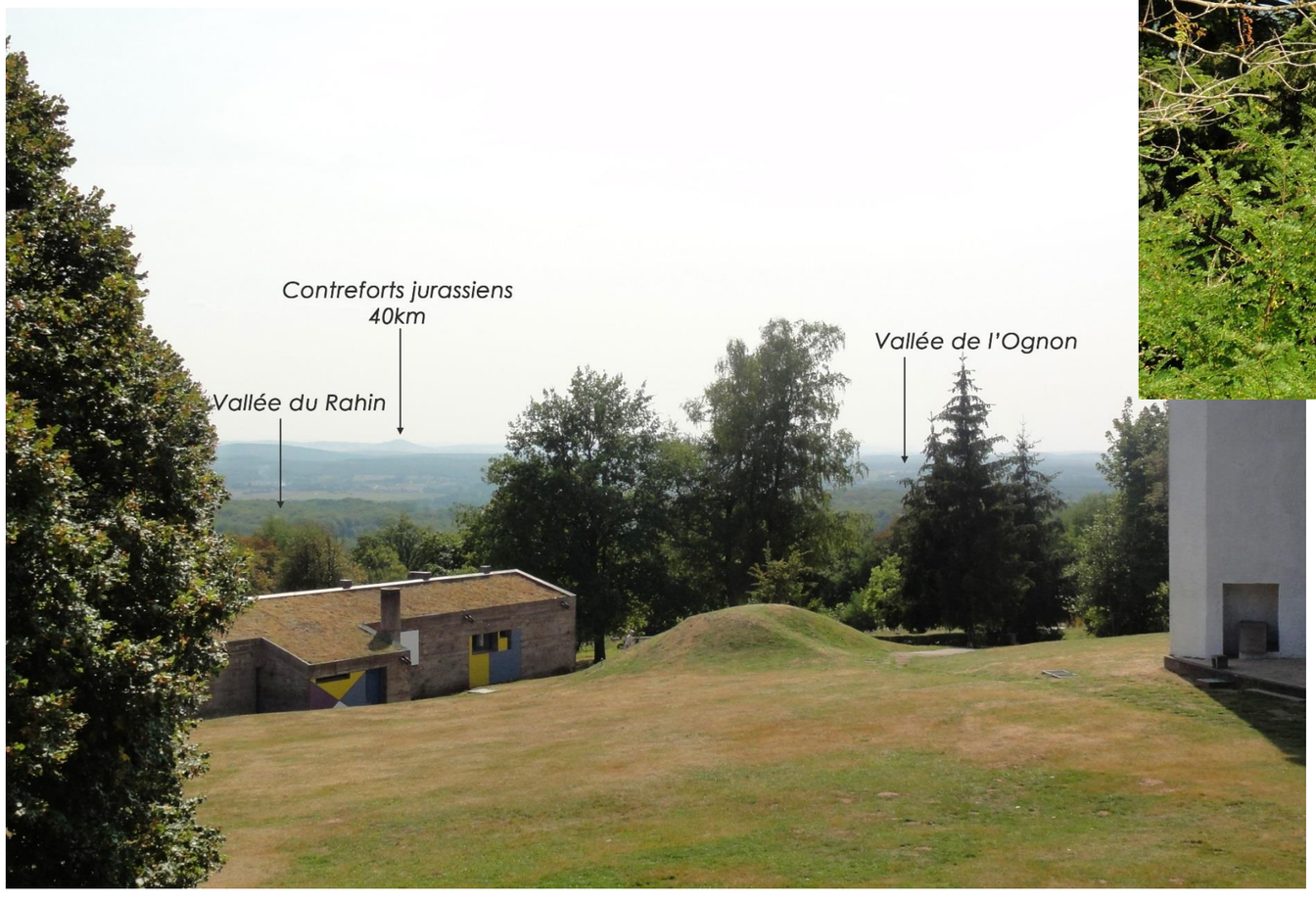
La planche ci-dessous présente la situation des différentes vues aux abords immédiats de la chapelle. La profondeur du champ de vision est très variée selon l'orientation du point de vue : vue à l'horizon « rapproché » comme la vue n°1 en direction de Mourière au Nord de la Colline ou vues ouvertes aux horizons lointains, comme les vues n°3 et 4 vers le Sud ou la vue n°6 vers l'Ouest. Ces panoramas sont commentés ci-après.





LECTURE DE PAYSAGE : Depuis le Nord de la Chapelle, la vue est cadrée par le végétal et le panorama se limite à une fenêtre paysagère orientée en direction de la vallée du Rhien. Il met en scène les habitations les plus hautes en altitude du hameau de Mourière. La fenêtre paysagère est caractérisée par un horizon boisé. La forêt du plateau du Bois du Mont de Vannes compose la majeure partie du panorama et atténue la compréhension des mouvements du relief des Monts Deron et des Hauts du Chanoine.

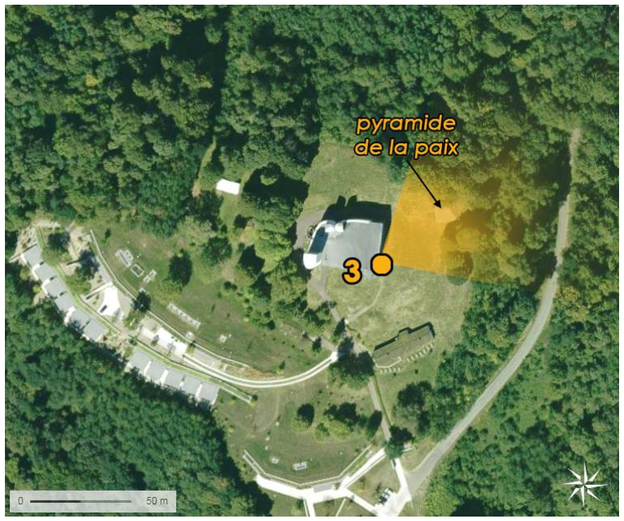
LECTURE DE PAYSAGE : Depuis la pyramide de la paix, les ouvertures vers le paysage environnant sont situées vers l'Est et vers le Sud de la Chapelle.
Vers l'Est, il s'agit d'une petite fenêtre paysagère cadrée par les arbres situés au pied de la pyramide. Le bourg de Champagney est perceptible au loin dans la vallée. Les contreforts du massif vosgien sont masqués par la végétation sur la gauche de la vue.
Vers le Sud, l'horizon est ponctué par la présence des arbres longeant le chemin de pèlerinage sur la colline. Les couloirs visuels ainsi créés mettent en scène un horizon paysager lointain caractérisé par la présence de reliefs individualisés, notamment dans la vue située au-dessus de l'abri des pèlerins (vallée du Rahin au premier plan, puis succession de massifs boisés jusqu'aux contreforts jurassiens). A droite du panorama, la vue lointaine file en direction de la vallée de l'Ognon.



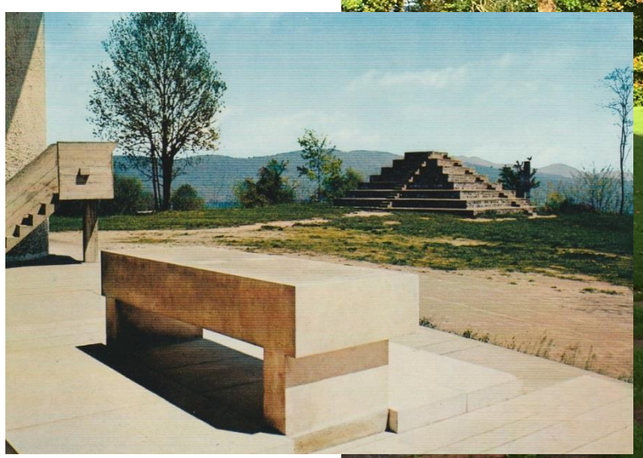
LECTURE DE PAYSAGE : A l'Est de la chapelle, depuis l'autel en plein air tourné vers l'orient, la vue est orientée vers le Sud-Est du territoire, en direction du massif du Chérimont et de la Blanche Pierre.
Au premier plan du panorama, l'esplanade enherbée met en scène l'abri des pèlerins, situé en contrebas de la chapelle. La toiture végétalisée de ce bâtiment se fond dans le paysage et souligne l'horizontalité de l'arrière-plan paysager. Le rapport entre la conception architecturale de ce bâtiment et le grand paysage ne fait aucun doute.
Différents écrits autour de la chapelle font d'ailleurs mention de la relation entre ce monument et le massif du Jura notamment :

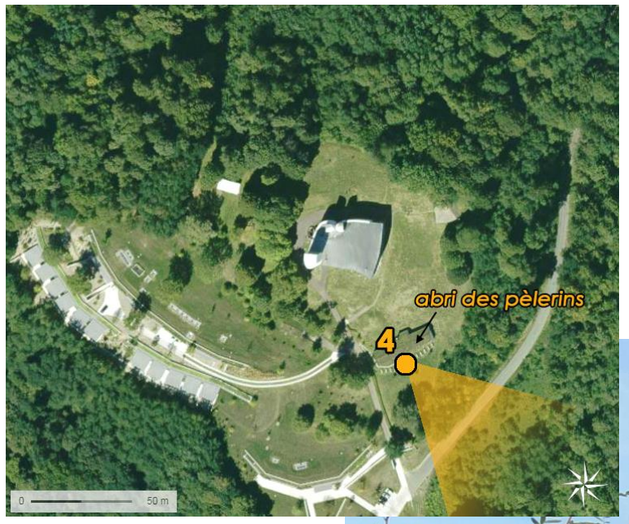
- Abbé Bolle-Reddat, chapelain de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut : - *« Vous pouvez venir derrière l'autel, faire face au paysage. […] A droite, l'abri des pèlerins ferme l'esplanade, et l'ouvre comme un tremplin… La ligne du toit de ce bâtiment est en rapport avec les lignes horizontales du Jura au loin […] ».*
- Maurice Jardot, ami de Le Corbusier et ancien condisciple au lycée de Belfort, intermédiaire de l'architecte : *« Cette colline est comme un relais qui regarde en droite ligne vers sa ville natale de La Chaux-de-Fonds, en suisse ».*

De part et d'autre de cette fenêtre paysagère, des trouées lointaines conduisent ainsi le regard vers l'horizon, vers le massif du Jura (le Jura suisse à gauche du panorama - *voir commentaire précédent -*, le Jura français et les Montagnes du Lomont à droite de celui-ci).
Les Montagnes du Lomont marquent la limite méridionale du territoire d'étude, avec les premiers reliefs de la Bordure Jurassienne. Par temps clair, les éoliennes du Parc du Lomont sont perceptibles à l'horizon depuis la chapelle, et par temps clair. Elles se situent à plus de 38 kilomètres de distance de la chapelle.

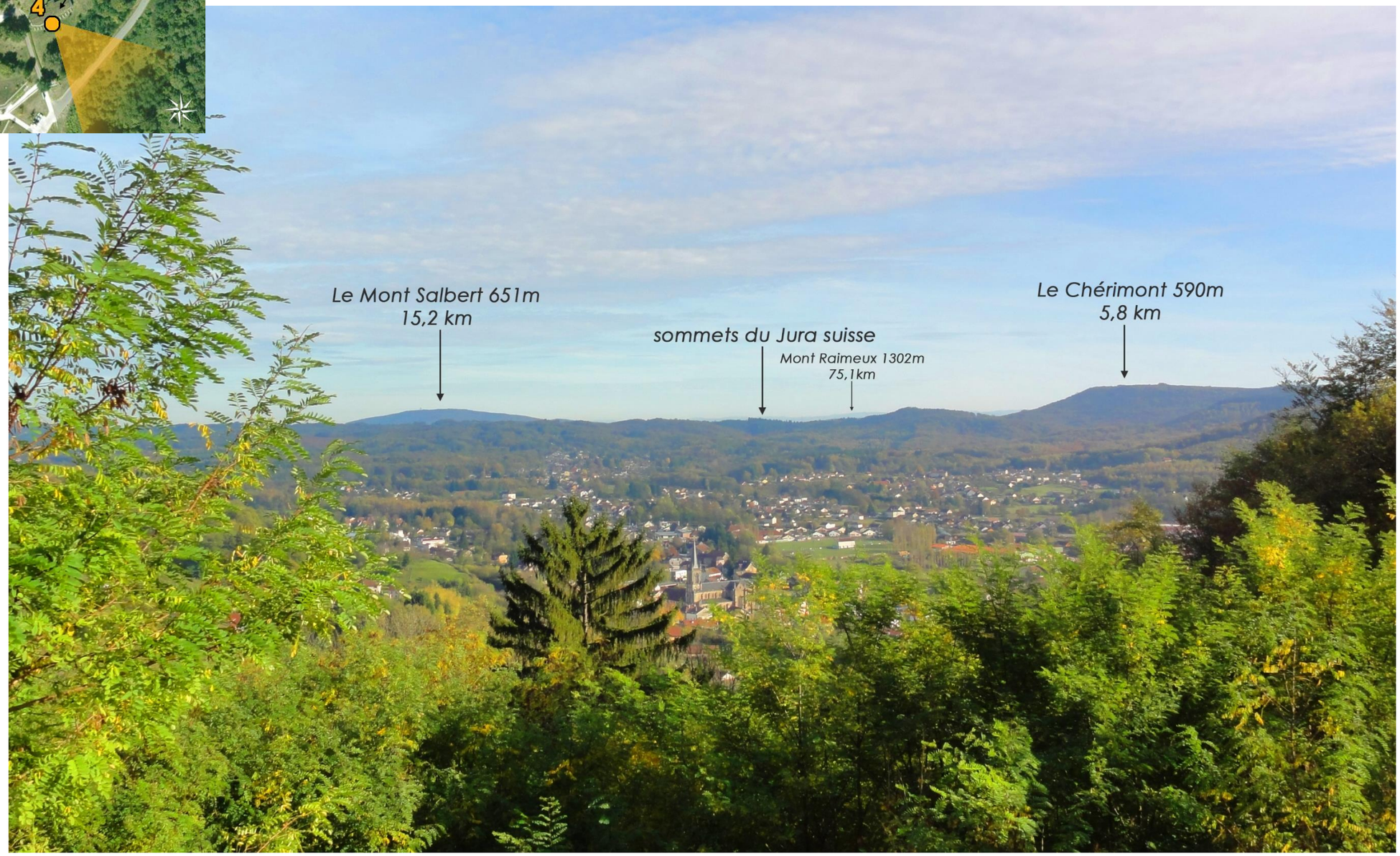


LECTURE DE PAYSAGE : Bien que ce panorama n'offre pas de vue ouverte sur le paysage, il est important de le présenter afin de mettre en avant une des évolutions paysagères majeures du site : la fermeture du paysage depuis ce point de vue tourné vers les Ballons du Massif des Vosges.
Dans ses écrits, l'abbé Bolle-Reddat précise d'ailleurs que *« la ligne du toit de l'abri des pèlerins est en rapport avec les lignes horizontales du Jura au loin […]* ***la pyramide se détache sur le fond des Vosges dans le même esprit ».***
En effet, à la construction de la chapelle *(voir photographie ci-dessous),* la pyramide de la paix vient souligner l'horizon. Sa hauteur ne dépasse pas la hauteur visible du Massif des Vosges et vient au contraire renforcer sa présence depuis l'autel de la chapelle. Le regard est ainsi réellement conduit vers le grand paysage.
Aujourd'hui, force est de constater que ce rapport au grand paysage et précisément à celui du Massif des Vosges a disparu.



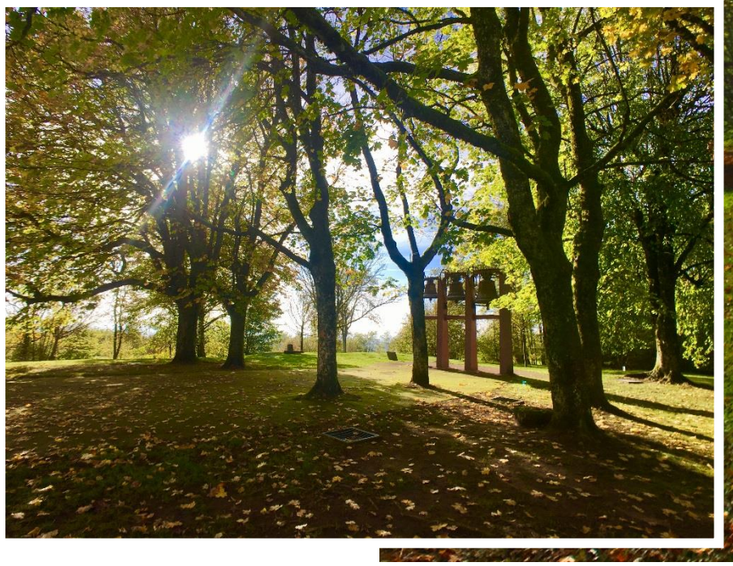


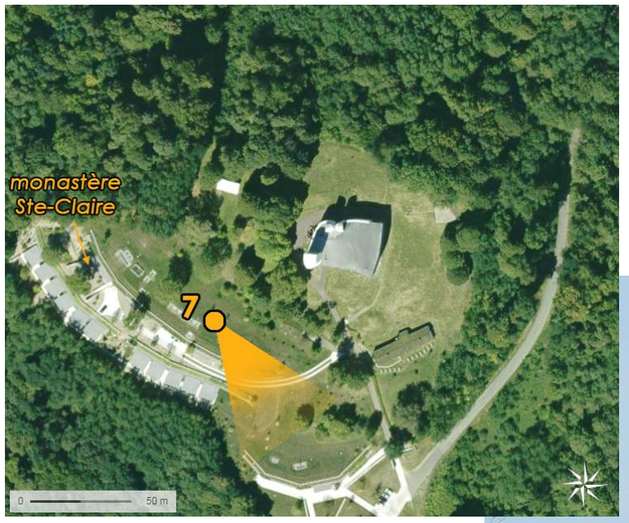
LECTURE DE PAYSAGE : Depuis le Sud de l'abri des pèlerins, le point de vue offre une vue plongeante et cadrée sur le village de Ronchamp, situé en contrebas dans la vallée du Rahin. L'église Notre-Dame-du-Bas identifie le cœur de bourg.
Le premier plan du panorama est arboré et cadre la vue. Une trouée végétale cadre le regard de l'observateur en direction de cette fenêtre paysagère *(voir ci-dessous)*.
Le second plan du panorama est caractérisé par les sommets boisés du Chérimont sur la droite (situé à 5,8 kilomètres de distance du point de vue) et du Mont Salbert sur la gauche (situé à 15,2 kilomètres). En arrière-plan, les sommets du Jura suisse sont perceptibles, les premiers chaînons du massif du Jura, en Suisse, se situant à plus de 50 kilomètres du point de vue (Le Mont Raimeux par exemple se situe à 75,1 kilomètres du point de vue).
La présence des reliefs du Mont Salbert et du Chérimont cadrent la fenêtre paysagère en direction du Jura suisse et conduit le regard de l'observateur au-delà de l'horizon boisé qui caractérise le second-plan du panorama.



LECTURE DE PAYSAGE : Depuis le Sud de la chapelle, la vue est tournée vers l'Est. En effet, le rideau d'arbres qui accompagne le chemin d'accès à la chapelle masque les vues tournées vers le Sud du territoire.
Ainsi, c'est une nouvelle fois, un panorama en direction du Jura suisse qui est mis en scène depuis le point de vue. Ici aussi, l'horizontalité de la toiture végétalisée de l'abri des pèlerins viens souligner l'horizontalité du paysage en arrière-plan. La fenêtre paysagère qui conduit le regard vers l'horizon lointain est cadrée par le massif du Mont Salbert à gauche du panorama et les prémices du massif du Chérimont sur la droite.

LECTURE DE PAYSAGE : Depuis les abords immédiats à l'Ouest de la chapelle, les vues sont rapprochées. Un rideau d'arbres historique et dense bloque en effet les vues lointaines vers le grand paysage de la plaine de Saône à l'Ouest. C'est ici qu'a été implanté en 1975 le célèbre campanile de Jean Prouvé *(voir photographie d'illustration à gauche ci-dessous)*.
Encore plus à l'Ouest de la colline, une fois ce rideau d'arbres dépassé, l'observateur se situe sur le toit du monastère Sainte-Claire. Les vues sont cadrées par la végétation du site. Ici, la vue est tournée vers le Sud-Ouest du territoire, dans l'axe de la vallée de l'Ognon. Les masses boisées situées au Sud du monastère guident le regard vers l'horizon plutôt que d'offrir une vue plongeante vers la vallée. Depuis le point de vue, l'agglomération luronne est masquée par la végétation.





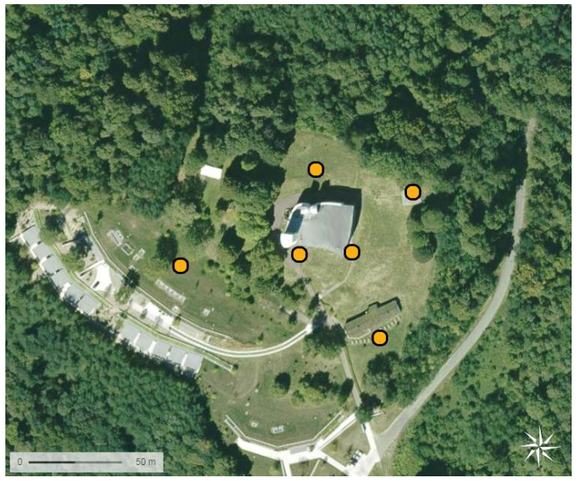
LECTURE DE PAYSAGE : Depuis la toiture végétalisée du bâtiment du monastère Sainte-Claire, une vue en direction du Sud-Est est relativement dégagée. Vers le massif du Chérimont, quelques arbres masquent l'horizon paysager, mais une fenêtre paysagère est dégagée en direction de l'unité paysagère du Dôme sous-vosgien. Si ce n'est des composantes paysagères (boisements, arbres isolés, engazonnement, etc.), aucun autre élément n'intervient dans ce panorama. Il est toutefois à préciser que ce point de vue n'est pas situé sur un parcours de découverte de la chapelle sur la colline.

2.3.3. LES ENJEUX DE VISIBILITE DEPUIS LE SITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

« METHODOLOGIE »

Afin d'appréhender les premiers enjeux liés à la possibilité de vues vers les quatre horizons, des cartes d'invisibilité ont été réalisées. **Il s'agit d'exprimer en tout point du territoire la hauteur maximale d'un objet échappant à la visibilité d'un observateur situé sur le point de vue questionné.**

Ces cartographies ont été réalisées en tenant compte des obstacles boisés et bâtis du grand paysage. Après échange avec le Comité Technique, la végétation en partie sommitale de la colline de Bourlémont n'a pas été prise en compte. En effet, les réflexions actuelles sur l'évolution paysagère du site (vers une réouverture ?) amènent à exprimer ici une **vision maximaliste de l'ouverture paysagère du site** de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Les points de vue ont été définis en concertation avec le Comité Technique et en fonction des points stratégiques liées aux visibilités possibles depuis les abords immédiats de la chapelle.

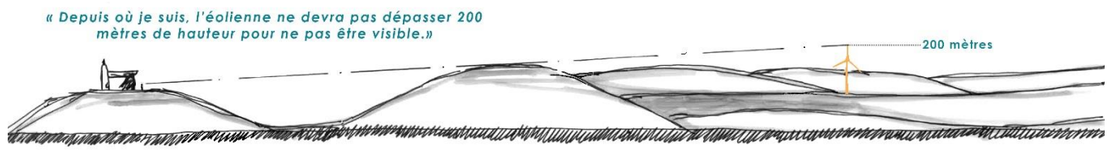


Carte de situation des points de vue étudiés. ►
Photographie aérienne ©Geoportail

Note Bene : Afin de faciliter la lecture du document, les cartes commentées ci-après ont été légèrement zoomées. Pour découvrir les cartes réalisées sur l'ensemble du territoire d'étude, se reporter aux cartes disponibles en annexe.

« LECTURE GENERALE DES CARTES »

Les zones colorées expriment en tout point du territoire la hauteur maximale d'une éolienne pour que celle-ci ne soit ne soit pas visible depuis le point de vue étudié.
Par exemple, les zones colorées en orange désignent les points du territoire concerné par une hauteur d'invisibilité maximale de 200 mètres. Sur ces zones du territoire, une éolienne d'une hauteur supérieure à 200 mètres pourrait être alors partiellement visible depuis le point de vue étudié.
La hauteur maximale d'invisibilité traduite sur la cartographie a été fixée à 250 mètres dans la légende, mais certaines zones du territoire colorées en rouge peuvent être concernées par des hauteurs d'invisibilité supérieures à 250 mètres.



Les cartographies sont commentées ci-après.

>>>>>>>>>>

« LECTURE DE CARTE »

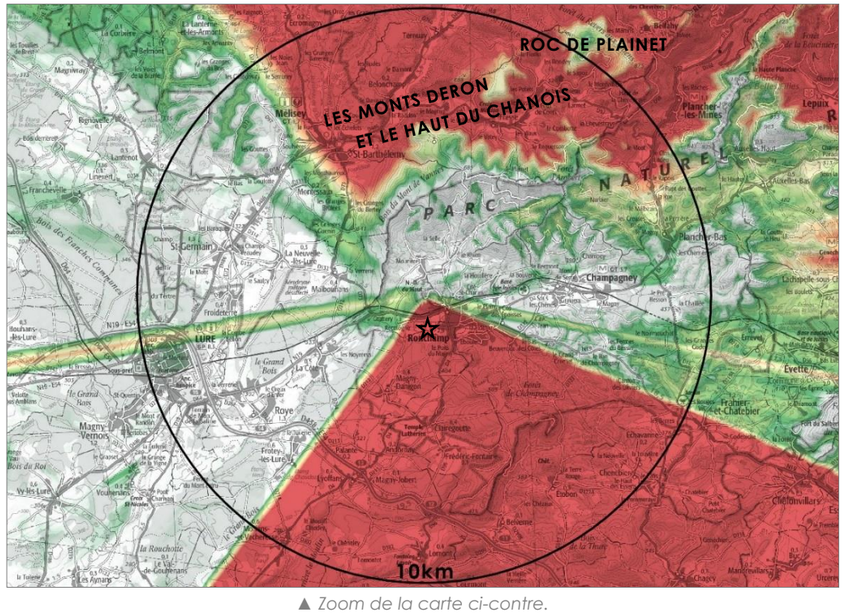
La carte ci-contre illustre, en tout point du territoire, la hauteur maximale d'une éolienne pour que celle-ci soit invisible depuis le Nord de la chapelle.

Note Bene : cette carte exprime un résultat géomatique maximaliste. Les masses boisées existantes situées à une altitude supérieure à 440 mètres n'ont pas été prises en compte comme des obstacles visuels. Le résultat cartographique est donc à relativiser dans ce sens.

Au Sud, de la chapelle, le cône coloré en rouge exprime une zone de territoire sur laquelle des éoliennes de 250 mètres de hauteur au minimum ne seraient pas visibles depuis le point de vue étudié. Ce cône est le résultat de la présence de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut sur la colline qui constitue un obstacle visuel majeur vers le Sud pour un observateur situé au Nord de la chapelle.

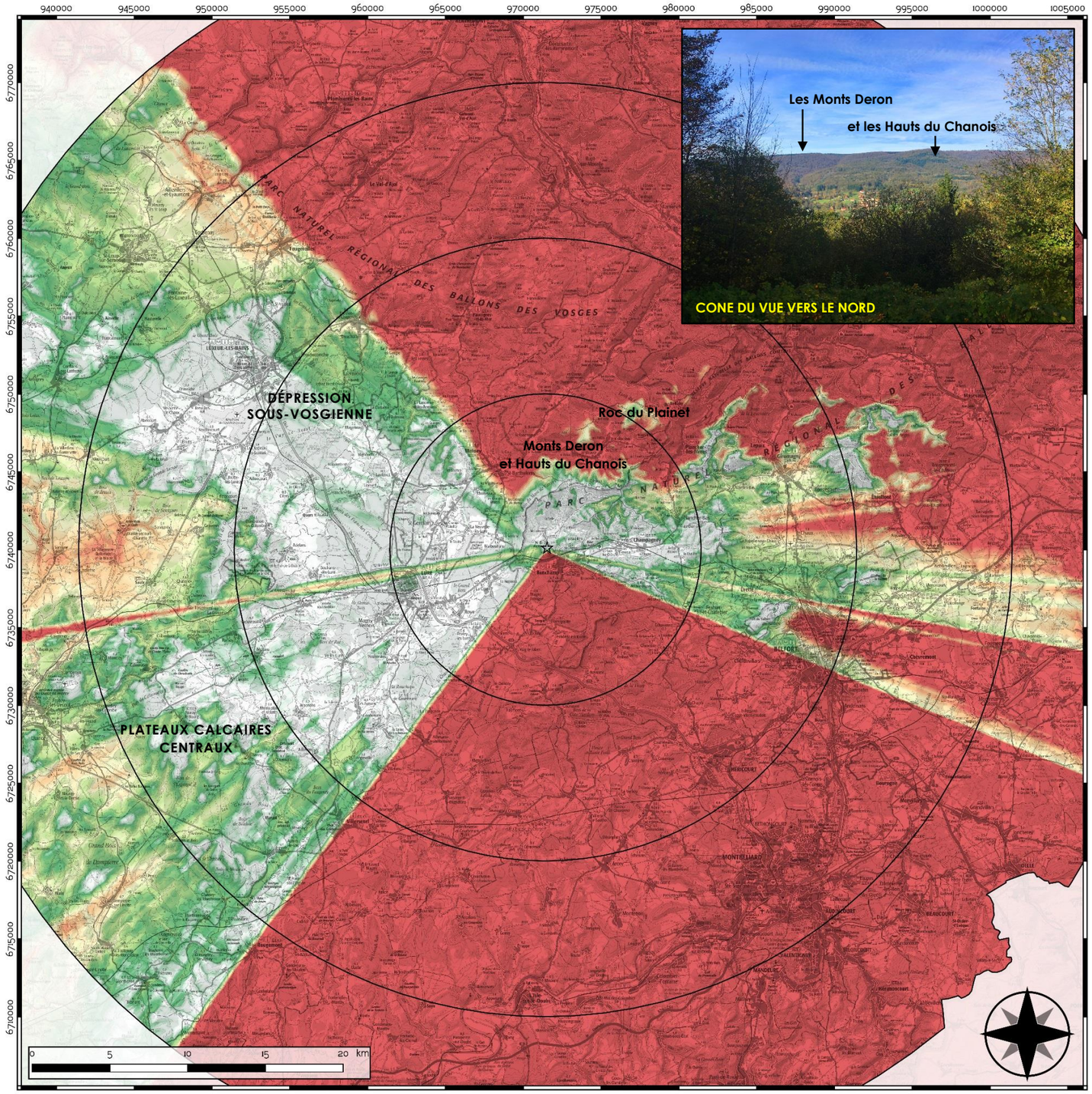
Vers l'Ouest, les hauteurs d'invisibilité sont plus faibles (inférieures à 50m). Le cône est relativement lointain et couvre un angle du territoire orienté Nord-Ouest / Sud-Ouest. Il concerne essentiellement les paysages de la Dépression sous-vosgienne et des Plateaux calcaires centraux.
Ces hauteurs maximales d'invisibilité sont à nuancer, étant donné la présence d'une couverture végétale existante sur la colline de Bourlémont, à l'Ouest du Monastère Sainte-Claire *(voir le panorama n°6 commenté dans le chapitre précédent)*.
Cette carte maximaliste peut exprimer toutefois les enjeux de visibilité d'une éolienne sur ce territoire, en fonction des ouvertures paysagères envisagées sur le site.
De manière identique, les hauteurs maximales d'invisibilité indiquées en partie Est sont à nuancer étant donné la couverture boisée existante sur la partie sommitale Est de la colline (*voir le panorama tourné vers la pyramide de la paix commenté précédemment)*.

Enfin, vers le Nord, un cône d'invisibilité de hauteurs maximales comprises entre 50 et 150 mètres couvre un secteur plus rapproché de la chapelle, notamment sur le plateau du relief accueillant le Bois du Mont de Vannes (Les Monts Deron et Le Haut du Chanois jusqu'au Roc du Plainet).
Ce relief joue un rôle de masque visuel intéressant. La carte exprime bien le fait qu'en arrière-plan de ce massif, les hauteurs maximales d'invisibilité augmentent.
Ainsi, une éolienne de 250 mètres située en arrière-plan du massif ne serait pas visible depuis le Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut, mais sur la partie la plus haute (plateau du Bois du Mont de Vanne), les hauteurs maximales d'invisibilité étant plus faibles (de 50 mètres à 150 mètres selon le point du territoire), une éolienne serait probablement visible depuis le Nord de la chapelle.



▲ *Zoom de la carte ci-contre.*

>>>>>>>>>



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

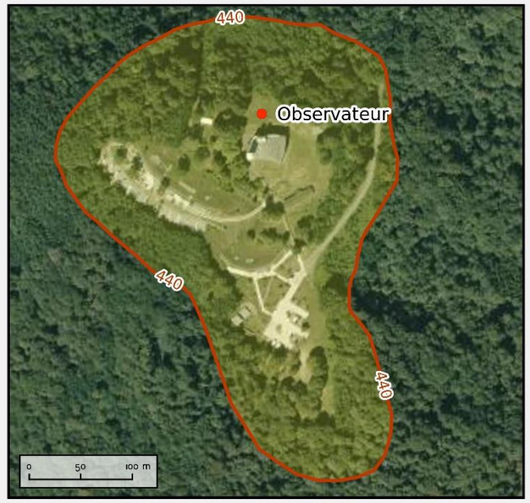
Pour un observateur situé au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Nord de la Chapelle NDDH
- Altitude de l'observateur : 472m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur Nord

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom

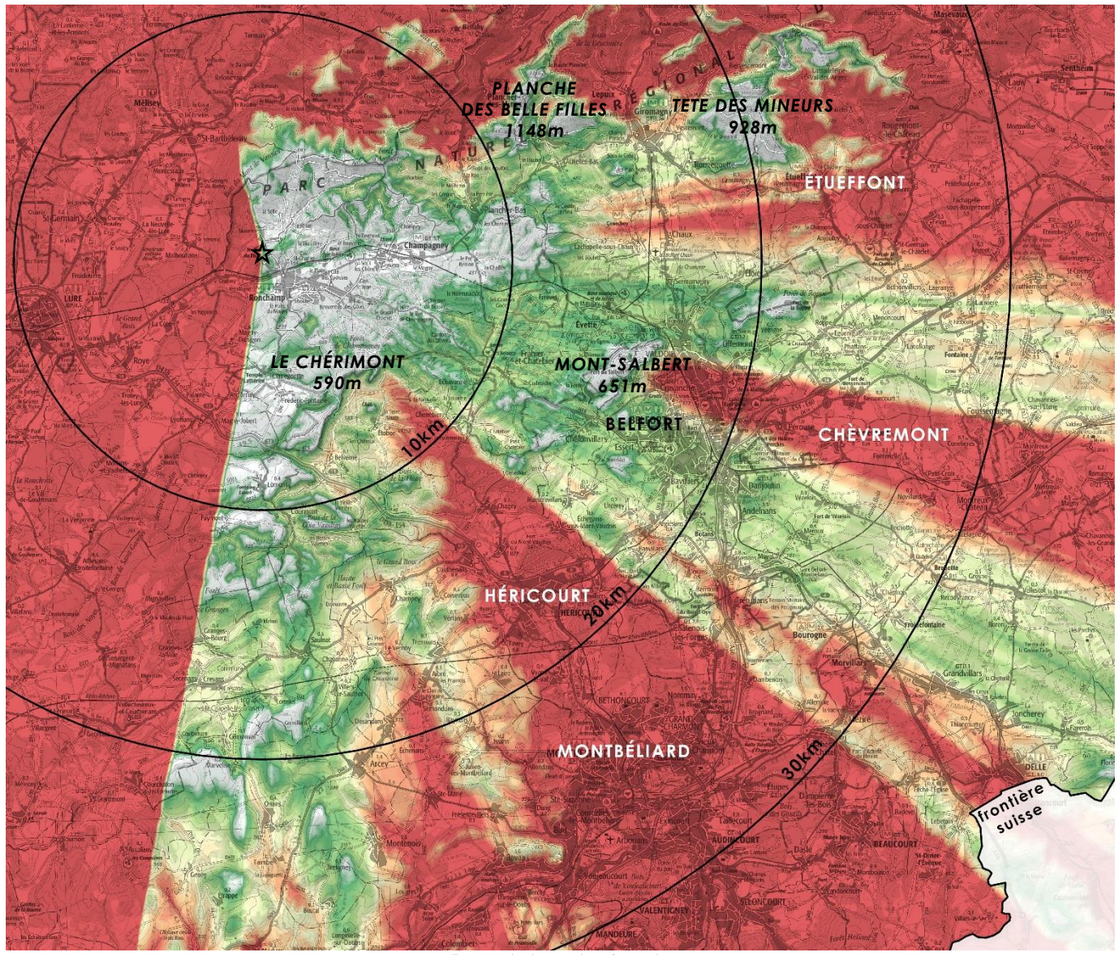
« LECTURE DE CARTE »

La carte ci-contre illustre, en tout point du territoire, la hauteur maximale d'une éolienne pour que celle-ci soit invisible depuis l'Est de la chapelle.

Note Bene : cette carte exprime un résultat géomatique maximaliste. Les masses boisées existantes situées à une altitude supérieure à 440 mètres n'ont pas été prises en compte comme des obstacles visuels. Le résultat cartographique est donc à relativiser dans ce sens.

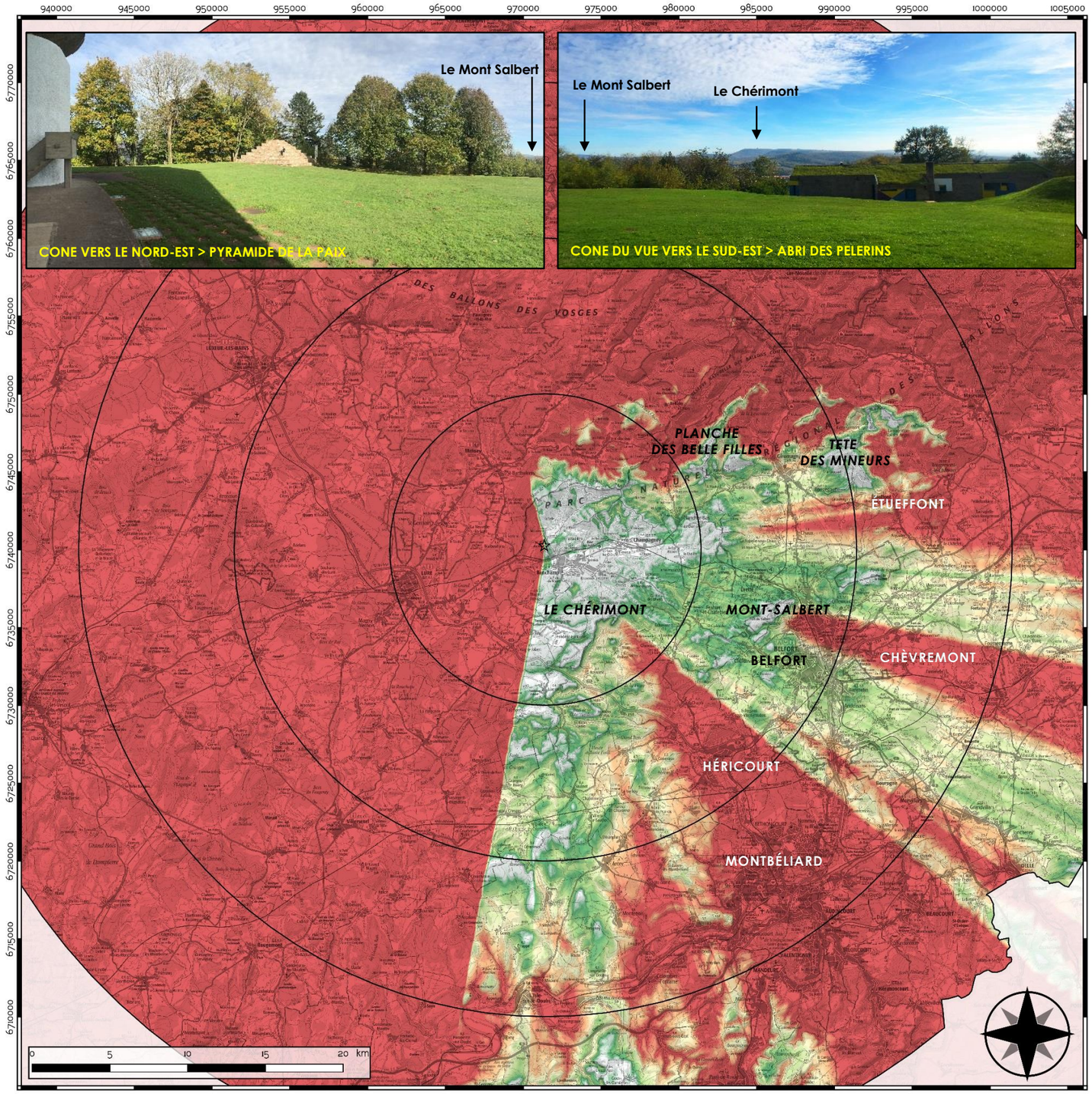
Les ¾ du territoire sont concernés par des hauteurs maximales d'invisibilité d'au moins 250 mètres. D'une part, depuis le point de vue de l'observateur, à l'Est de la chapelle, celle-ci masque toute la moitié Nord-Ouest / Sud-Ouest du territoire.

Les zones du territoire concernées par des hauteurs d'invisibilité plus faibles sont situées dans le quart Sud-Est du territoire.
La carte illustre également des cônes d'invisibilité concernant des hauteurs maximales de 250 mètres (en rouge), sur l'axe « chapelle / Héricourt / Montbéliard », « chapelle / Chèvremont » et « chapelle / Étueffont ». Ces zones sont pour la plupart situées en arrière-plan de reliefs plus ou moins importants sur le territoire (Le Chérimont, Le Mont-Salbert et sur le piémont vosgien, le sommet de la Planche des Belles Filles, Tête des mineurs, etc.).



▲ *Zoom de la carte ci-contre.*

>>>>>>>>>



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

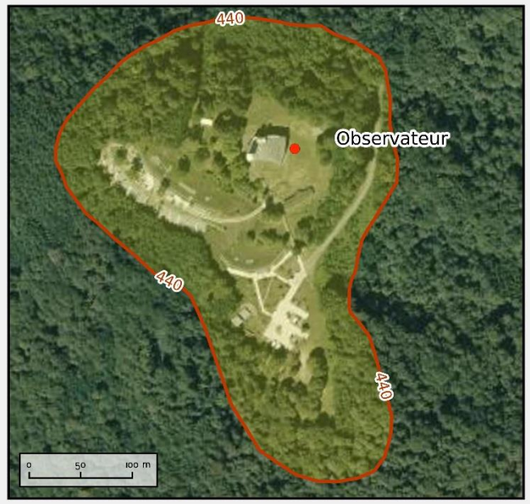
Pour un observateur situé à l'Est de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé à l'Est de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Est de la Chapelle NDDH
- Altitude de l'observateur : 473m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé à l'Est de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur Est

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom

« LECTURE DE CARTE »

La carte ci-contre illustre, en tout point du territoire, la hauteur maximale d'une éolienne pour que celle-ci soit invisible depuis la Pyramide de la Paix.

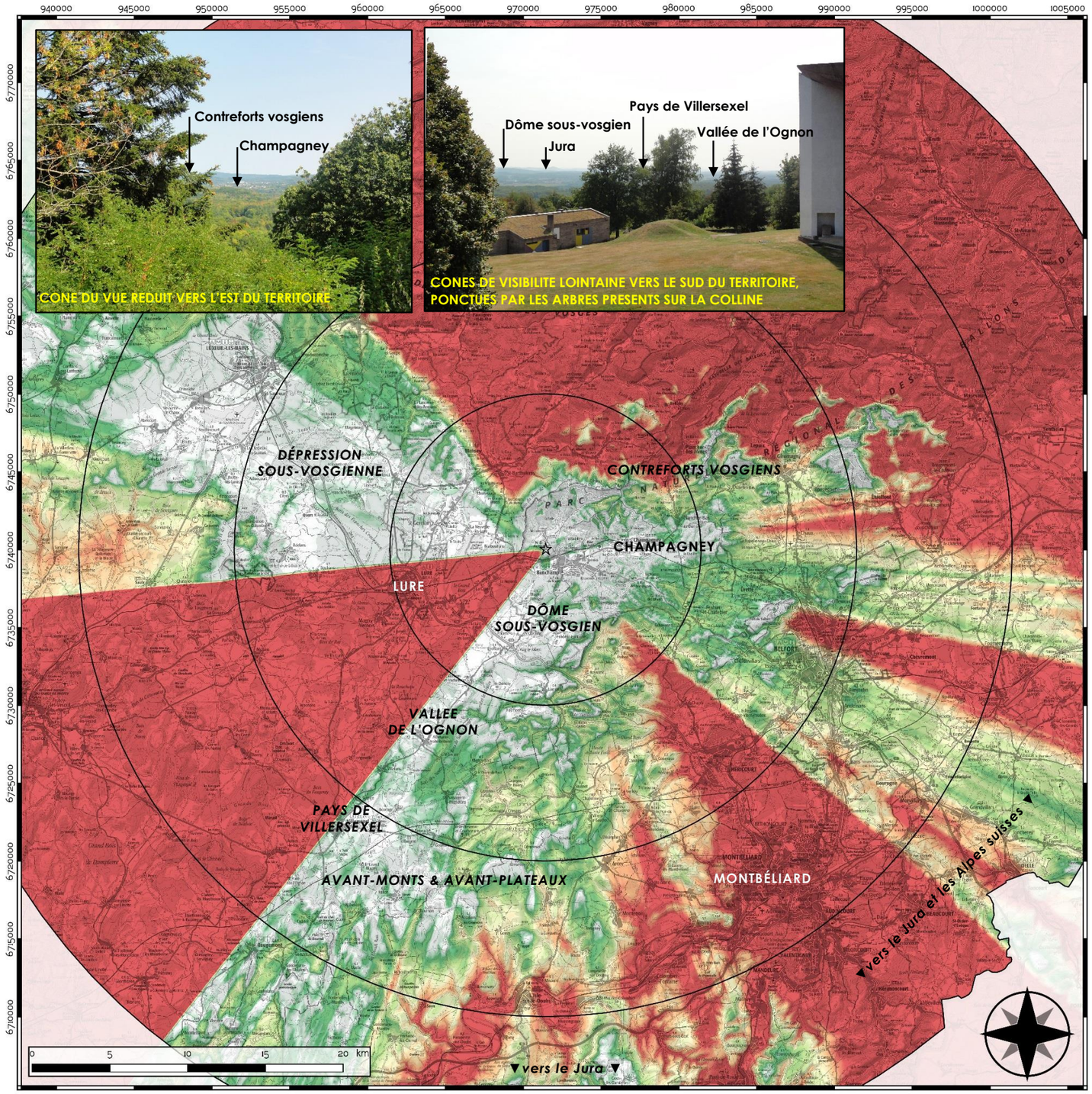
Note Bene : cette carte exprime un résultat géomatique maximaliste. Les masses boisées existantes situées à une altitude supérieure à 440 mètres n'ont pas été prises en compte comme des obstacles visuels. Le résultat cartographique est donc à relativiser dans ce sens.

Concernant le quart Sud-Est du territoire, les résultats géomatiques sont assez proches de ceux présentés sur la carte précédente. En effet la Pyramide de la Paix se situant à l'Est de la colline de Bourlémont, c'est en toute logique que les zones d'invisibilité restent identiques pour les deux points de vue étudiés, en direction notamment du Sud, de l'Est et du Nord du territoire.
De la même manière, ces résultats géomatiques sont à nuancer de fait de l'existence de masses boisées à proximité de la Pyramide de la Paix qui masquent certaines vues.
Ne tenant pas compte de ces masses boisées, **la cartographie confirme l'existence de couloirs de visibilité en direction du massif du Jura (France et Suisse) et des Alpes suisses.**
Ces couloirs concernent des zones du territoire qui présentent des hauteurs maximales d'invisibilités parfois bien inférieures 150 mètres. Une attention particulière devra être portée à ces zones, d'autant plus qu'il s'agit des directions vers lesquelles les masques boisés sur la colline sont les moins importants. L'esplanade Sud et Est de la chapelle s'ouvre en effet vers le grand paysage. Ces résultats sont aussi confirmés sur les certaines cartes suivantes.

Vers l'Ouest les résultats géomatiques sont différents que ceux de la carte précédente, du fait notamment du recul que prend l'observateur vis-à-vis de la chapelle. Ainsi, le masque visuel qu'elle peut créer pour l'observateur varie. C'est le cône visuel rouge en direction de Lure et du Sud-Ouest du territoire qui en est le résultat (paysages des plateaux calcaires centraux). Dans cette zone, les éoliennes de 250 mètres ne seraient pas visibles depuis la Pyramide de la Paix.

Le cône visuel en direction du Nord-Ouest du territoire en direction des paysages de la Dépression sous-vosgienne est à nuancer, du fait de l'existence du rideau historique d'arbres situé à l'Ouest de la chapelle (autour du campanile de Jean Prouvé notamment) et qui masque la majeure partie des vues lointaines dans cette direction depuis la colline.

>>>>>>>>>



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

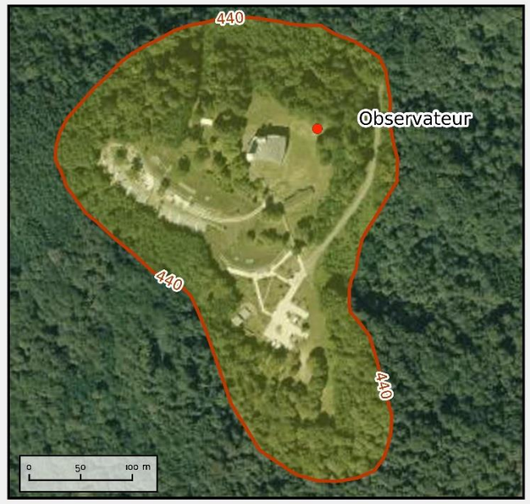
Pour un observateur situé sur le pyramide de la Paix

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé sur la pyramide de la Paix.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Pyramide de la Paix
- Altitude de l'observateur : 470m + 4m pyramide
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé sur la pyramide de la Paix.



Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur pyramide de la Paix

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom

« LECTURE DE CARTE »

La carte ci-contre illustre, en tout point du territoire, la hauteur maximale d'une éolienne pour que celle-ci soit invisible depuis l'entrée de l'Abri des Pèlerins, au Sud du monument.

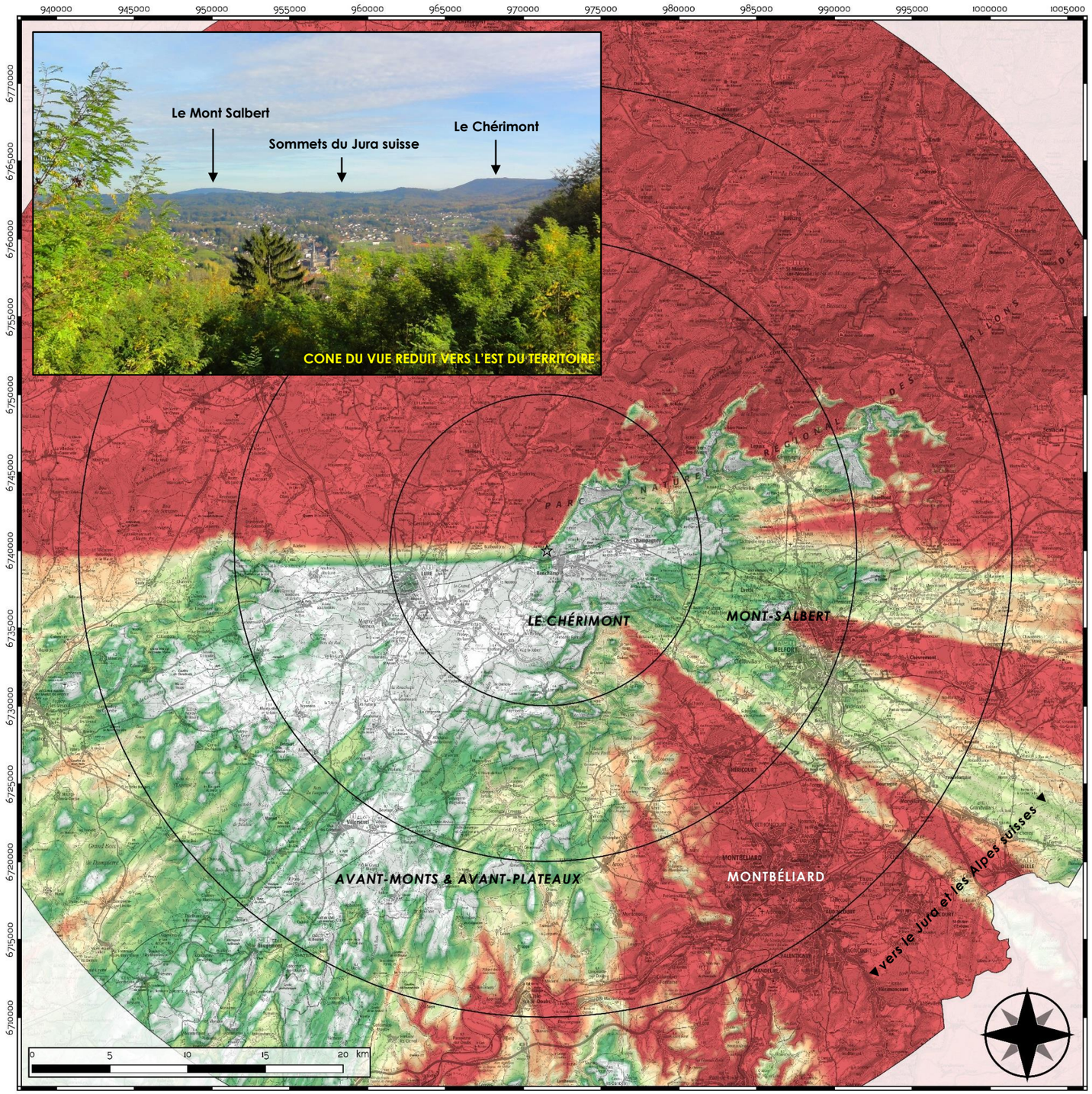
Note Bene : cette carte exprime un résultat géomatique maximaliste. Les masses boisées existantes situées à une altitude supérieure à 440 mètres n'ont pas été prises en compte comme des obstacles visuels. Le résultat cartographique est donc à relativiser dans ce sens.

La moitié Nord du territoire est concernée par des hauteurs maximales d'invisibilité de 250 mètres. L'Abri des Pèlerins est en effet implanté à une altitude plus basse que celle de la chapelle, la topographie de la colline masque dans ce sens la partie Nord du territoire pour un observateur situé aux abords de l'Abri des Pèlerins. De plus, l'entrée du bâtiment étant située au Sud, celui-ci masque les vues dans cette direction.

Depuis l'Abri des Pèlerins, le point de vue offre une vue plongeante sur le village de Ronchamp. La fenêtre paysagère (trouée dans les masses boisées sommitales de la Colline) est tournée en direction des sommets des Alpes et Jura suisse, en direction de l'Est / Sud-Est.
La cartographie confirme l'existence d'un couloir de visibilité dans cette direction. Ce couloir de visibilité concerne des zones du territoire qui présentent des hauteurs maximales d'invisibilités parfois inférieures 150 mètres. Une attention particulière devra être portée à ces zones.
Dans cette direction, les massifs du Chérimont et du Mont-Salbert constituent des « reliefs-masques » derrière lesquels la hauteur d'invisibilité est importante.

Ne tenant pas compte des masses boisées sur la colline, La cartographie illustre également l'existence de couloirs de visibilité en direction du Sud-Ouest du territoire depuis l'Abri des Pèlerins, mais ces résultats sont à nuancer. Depuis le site en effet, seule la fenêtre en direction des sommets du Jura et des Alpes suisses est existante.

>>>>>>>>>>



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

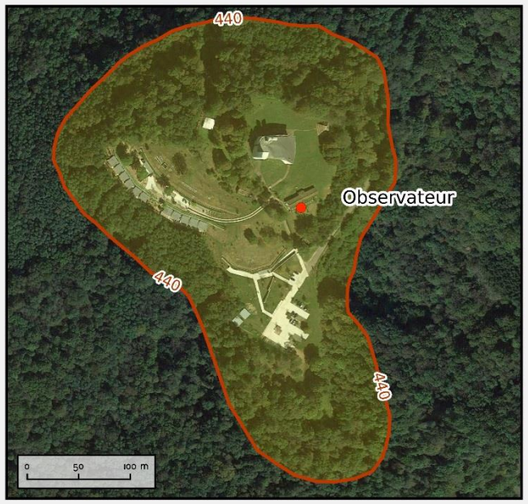
Pour un observateur situé au sud de l'abri du pèlerin à proximité des tables

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé au sud de l'abri du pèlerin à proximité des tables.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Sud de l'abri du pèlerin
- Altitude de l'observateur : 465m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 29/11/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé à au sud de l'abri du pèlerin.



Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur sud de l'abri du pèlerin

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom

« LECTURE DE CARTE »

La carte ci-contre illustre, en tout point du territoire, la hauteur maximale d'une éolienne pour que celle-ci soit invisible depuis le Sud du territoire.

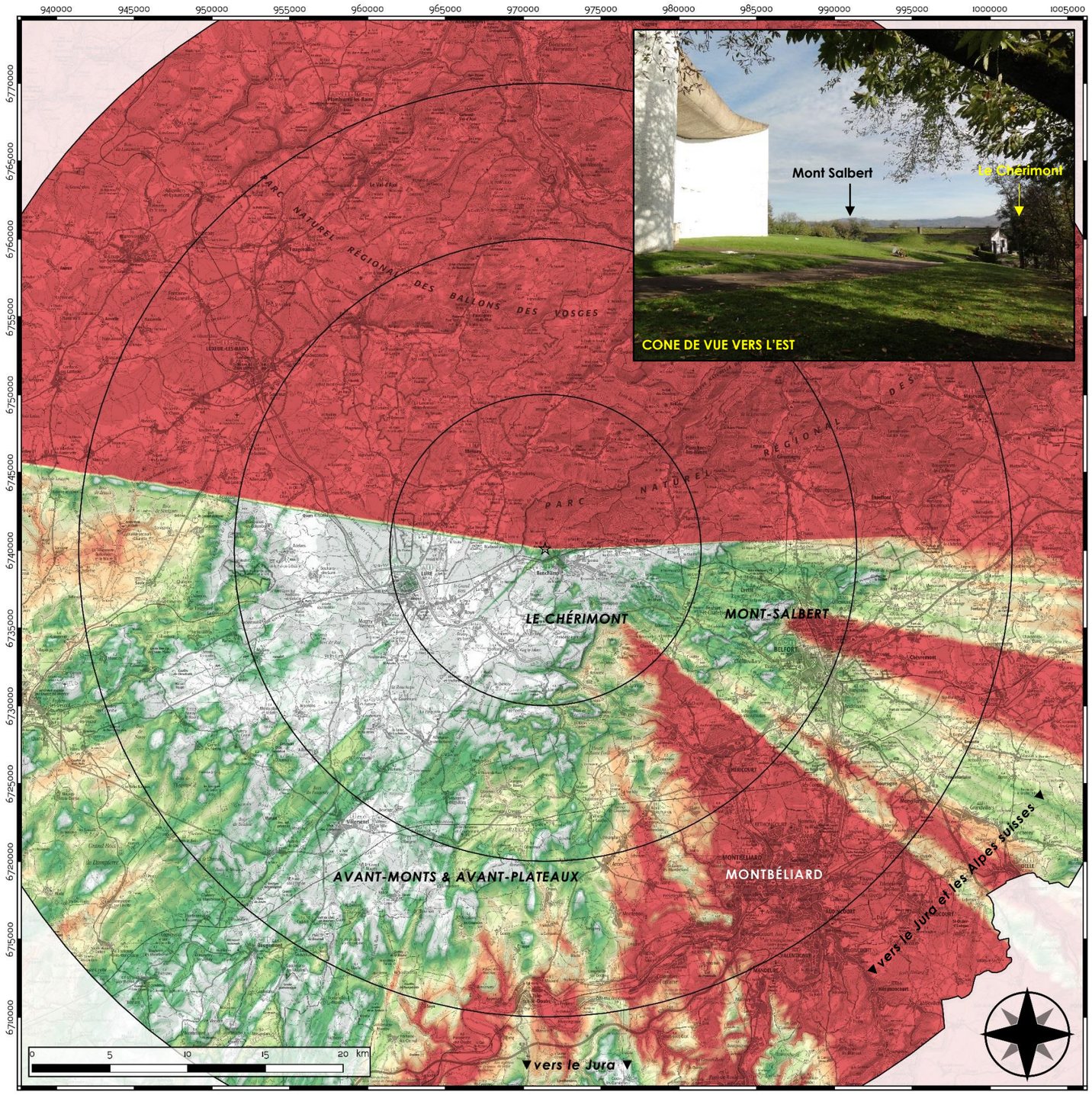
Note Bene : cette carte exprime un résultat géomatique maximaliste. Les masses boisées existantes situées à une altitude supérieure à 440 mètres n'ont pas été prises en compte comme des obstacles visuels. Le résultat cartographique est donc à relativiser dans ce sens.

La moitié Nord du territoire est concernée par des hauteurs maximales d'invisibilité de 250 mètres. La chapelle masque en effet cette partie du territoire pour un observateur situé au Sud du monument.
Depuis le Sud de la chapelle, l'esplanade enherbée s'ouvre vers le grand paysage en direction du Sud.

Les zones du territoire concernées par des hauteurs d'invisibilité plus faibles sont situées dans le quart Sud-Ouest du territoire. Avec la distance, la hauteur maximale d'invisibilité augmente.
Ce résultat est à nuancer du fait de l'existence des arbres sur la colline le long du chemin d'accès à la chapelle *(voir photographie ci-contre)*.
La carte maximaliste permet toutefois d'illustrer les potentielles zones de visibilité en fonction des possibles ouvertures paysagères du site.

Les cônes de visibilité en direction de massif du Jura et des Alpes suisses sont confirmés sur cette carte également.

>>>>>>>>>



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

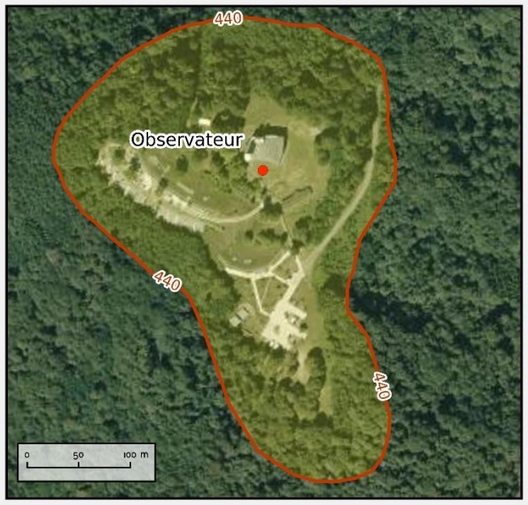
Pour un observateur situé au Sud de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé au Sud de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Sud de la Chapelle NDDH
- Altitude de l'observateur : 471m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé au Sud de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur Sud

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom

« LECTURE DE CARTE »

La carte ci-contre illustre, en tout point du territoire, la hauteur maximale d'une éolienne pour que celle-ci soit invisible depuis l'Ouest du territoire.

Note Bene : cette carte exprime un résultat géomatique maximaliste. Les masses boisées existantes situées à une altitude supérieure à 440 mètres n'ont pas été prises en compte comme des obstacles visuels. Le résultat cartographique est donc à relativiser dans ce sens.

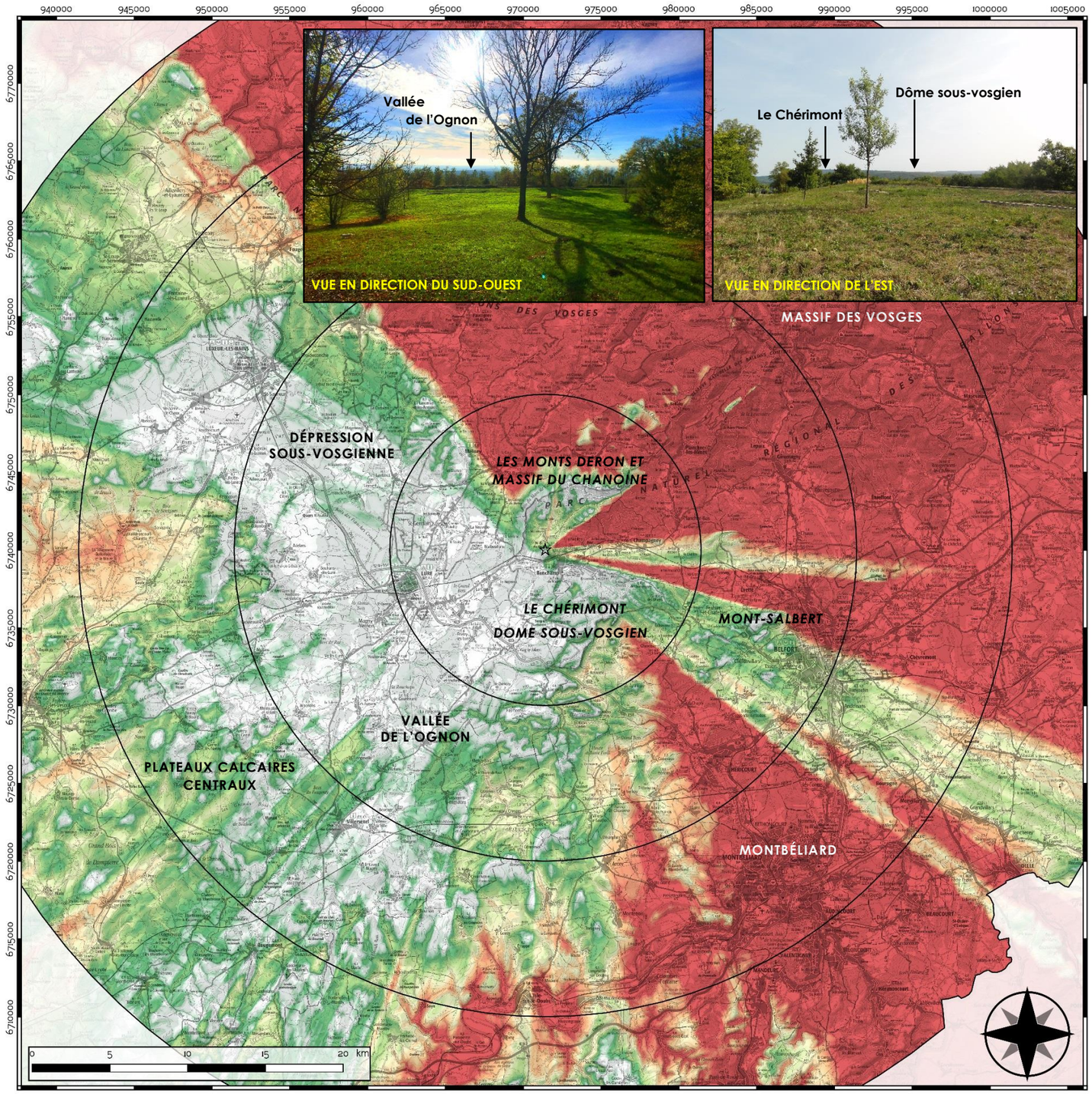
Depuis l'Ouest de la colline, le zones d'invisibilité d'une hauteur de 250 mètres au minimum, concernent le quart Nord-Est du territoire (Massif des Vosges), principalement du fait de la présence de la chapelle comme obstacle visuel pour un observateur qui se situerait à l'Ouest.
Les autres cônes d'invisibilité d'une hauteur maximale de 250 mètres de hauteur concernent des zones qui peuvent être masquées par le bâtiment de l'abri des pèlerins pour un observateur situé à l'ouest de la colline. Il s'agit aussi de zones se situant à l'arrière-plan de reliefs plus ou moins importants sur le territoire (relief du Chérimont par exemple).

Les zones du territoire concernées par des hauteurs d'invisibilité plus faibles se situent principalement dans un angle Nord-Ouest / Sud du territoire. Il s'agit des paysages aux altitudes plus basses comme ceux de la Dépression sous-vosgienne, des Plateaux calcaires centraux ou encore de la vallée de l'Ognon.
Toutefois, ces résultats sont à nuancer du fait de l'existence de rideaux d'arbres relativement denses situés à l'Ouest de la colline et qui masquent les vues sur le paysage depuis le Monastère Sainte-Claire.
Selon les ouvertures paysagères envisagées de ce côté de la colline (écimage[28] ou étêtage[29] des arbres situés devant le monastère), la carte confirme que les zones de visibilité pourraient être lointaines depuis l'Ouest de la chapelle.

>>>>>>>>>

[28] Action d'écimer : dégarnir la tête d'un arbre.

[29] Action d'étêter : couper la cime d'un arbre.



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

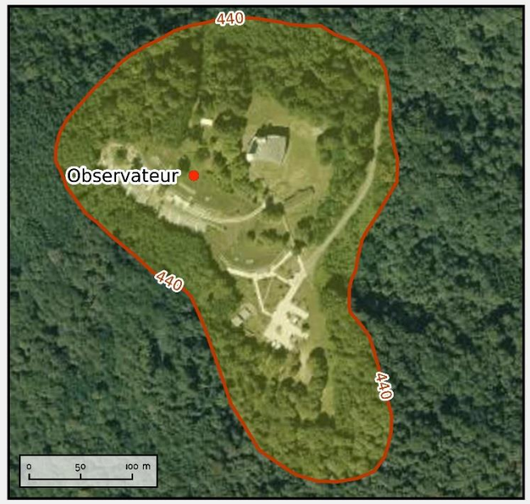
Pour un observateur situé à l'Ouest de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé à l'Ouest de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Ouest de la Chapelle NDDH
- Altitude de l'observateur : 468m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé à l'Ouest de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur Ouest

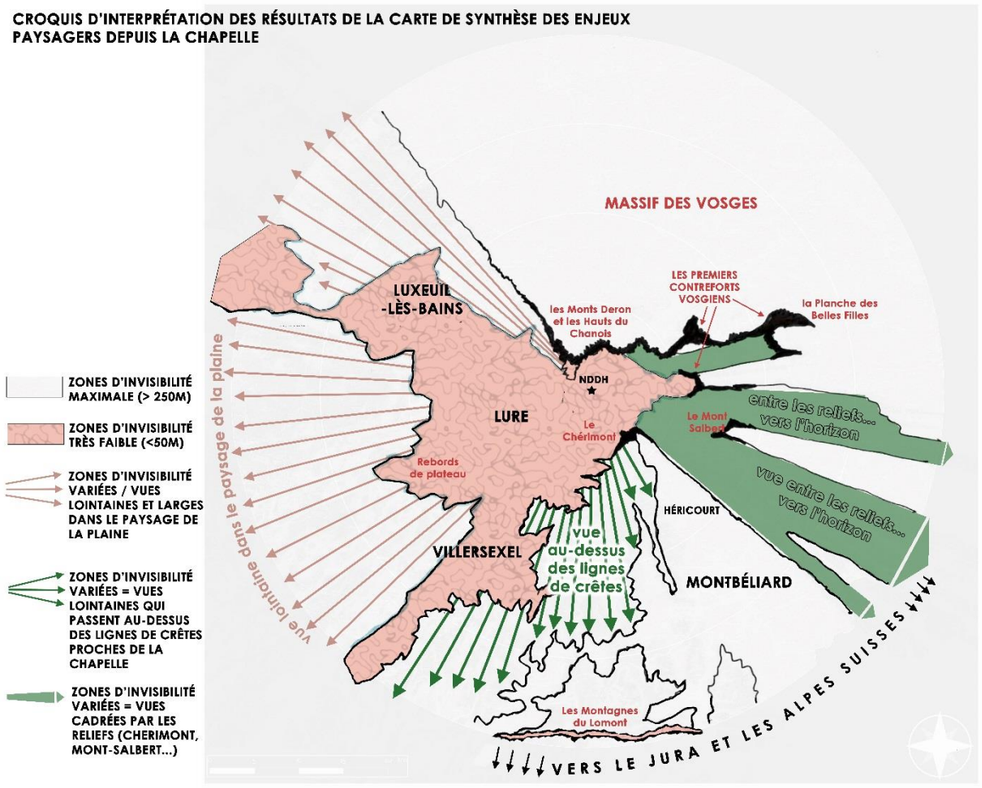
Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom

2.3.4. SYNTHESE DES ENJEUX PAYSAGERS DEPUIS LE SITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

CROQUIS D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS DE LA CARTE DE SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS DEPUIS LA CHAPELLE



« METHODOLOGIE »

La carte de synthèse présentée ci-contre compile les résultats des 6 cartes présentées précédemment.
En tout point du territoire, le résultat retenu est la hauteur minimale d'invisibilité des 6 calculs, exprimant donc la situation la plus défavorable depuis les 6 points.
La synthèse est ainsi traduite par des zones colorées qui expriment la hauteur maximale d'une éolienne qui échapperait à la visibilité des 6 points de vue autour de la chapelle.

La lecture de cette carte de synthèse doit être nuancée, car un observateur ne peut pas être présent simultanément aux 6 points de vue étudiés. Cependant, cette compilation exprime assez bien la visibilité depuis la partie sommitale de la colline et couvre toutes les perceptions possibles en direction des 4 horizons.

Enfin, sur le même principe que pour les cartes présentées précédemment, les calculs n'ont pas pris en compte la végétation en partie sommitale de la colline de Bourlémont, afin notamment d'exprimer une vision maximaliste de l'ouverture paysagère du site.

« LECTURE DE CARTE » >>>>>>>>>>

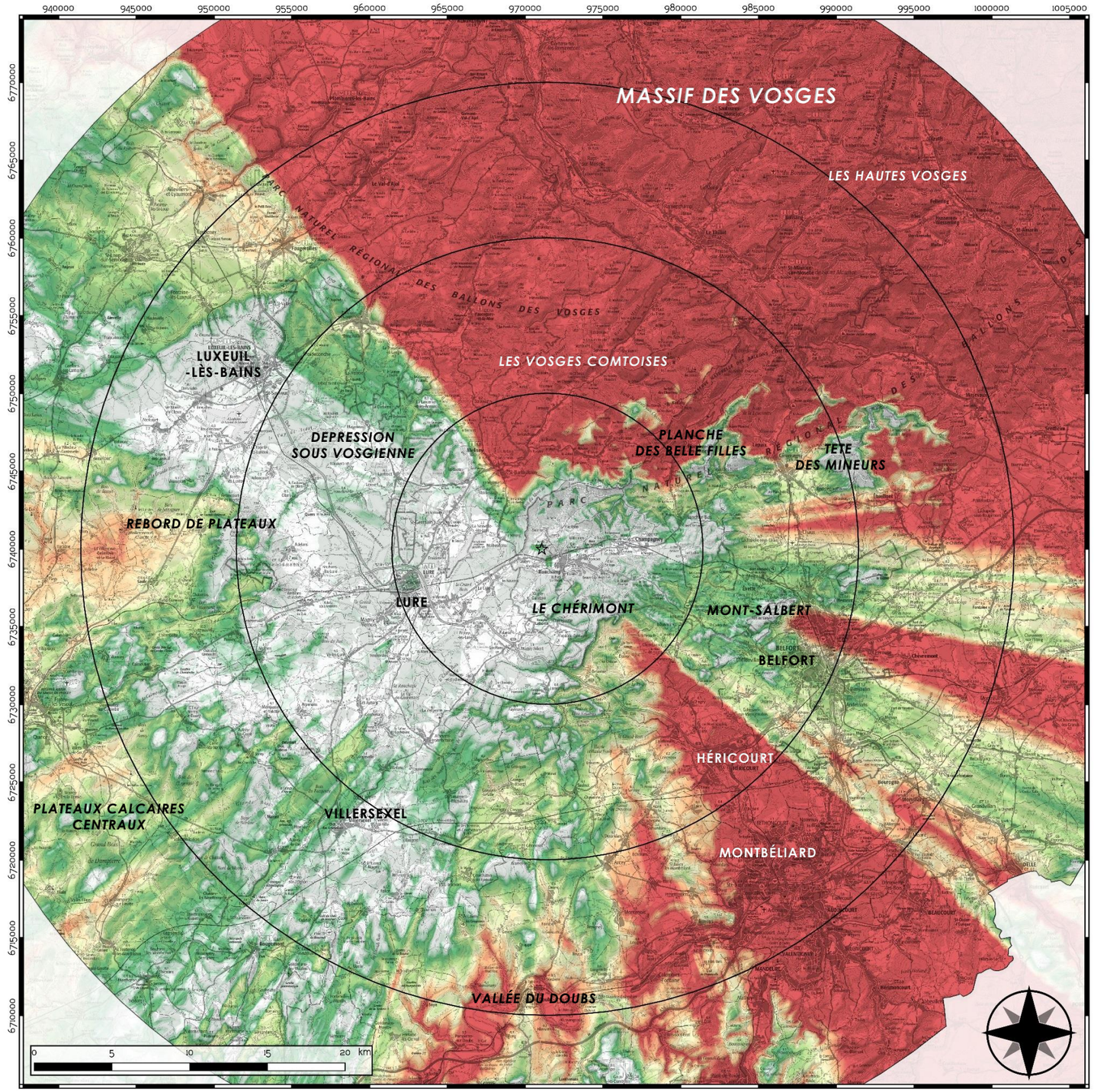
Dans un premier temps, les zones colorées en rouge expriment les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur de 250 mètres ne serait visible d'aucun des 6 points de vue interrogés.
Il s'agit de la majeure partie du Massif des Vosges (Hautes-Vosges et Vosges comtoises) sur un large quart Est / Nord-Ouest.
Il s'agit également de secteurs pouvant être masqués par des reliefs plus ou moins importants, mais qui, depuis le site de la chapelle, jouent un rôle de masque pour les paysages situés en leur arrière-plan (Le Chérimont, Mont-Salbert, etc.)
Vers le Sud-Est du territoire, c'est le cas des secteurs présents dans les cônes colorés en rouge situés en arrière-plan des reliefs du Chérimont, du Mont-Salbert et vers l'Est, des secteurs situés en arrière-plan des sommets du piémont vosgien, comme La Planche des Belles Filles, La Tête des Mineurs, etc.
Enfin, les reliefs très encaissés, comme celui de la vallée du Doubs, indiquent également des hauteurs d'invisibilité de 250 mètres (ou plus).

Vers le Sud-Est et le Sud du territoire, la carte exprime des secteurs du territoire concernés par des hauteurs d'invisibilité plus faibles (couloirs colorés en vert et en beige)**. Il s'agit notamment des cônes de visibilités en direction du Jura et des Alpes suisses.** Les panoramas commentés dans le chapitre précédent illustrent ces cônes de vue lointains depuis le site de la chapelle.
La présence des reliefs individualisés ou non donnent de l'importance à ces cônes de vue lointains en les cadrant ou en les soulignant. Le regard de l'observateur est conduit vers l'horizon : le Jura et les Alpes suisses.

Vers l'Ouest, et dans un rayon de 20 kilomètres autour de la chapelle, les hauteurs maximales d'invisibilité sont en grande partie inférieures à 50 mètres. Il s'agit notamment des zones du territoire situées sur un arc de cercle entre les villes de Luxeuil-Les-Bains, Lure et Villersexel et concernent essentiellement les paysages de la Dépression sous vosgienne et du rebord des Plateaux calcaires centraux.
Au -delà et à mesure que la distance augmente entre la chapelle et le point du territoire étudié (représentant une éolienne par exemple), les zones colorées expriment des hauteurs maximales d'invisibilité plus grandes, masquées par certains reliefs ou situées dans des cuvettes géographiques de vallées et de vallons qui incisent les plateaux calcaires centraux.
Vers l'Ouest, l'ouverture visuelle depuis le site de la chapelle est très large. L'absence de reliefs individualisés ne créent pas d'effet de couloirs visuels comme au Sud-Est du territoire. Ici, il s'agit bien d'un horizon de visibilité très large.

>>>>>>>>>>

◄ Croquis d'interprétation des résultats de la carte ci-contre. Tout comme les résultats présentés précédemment, cette interprétation est maximaliste, dans le sens où ils ne tiennent pas compte de la végétation présente en partie sommitale de la colline de Bourlémont.



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

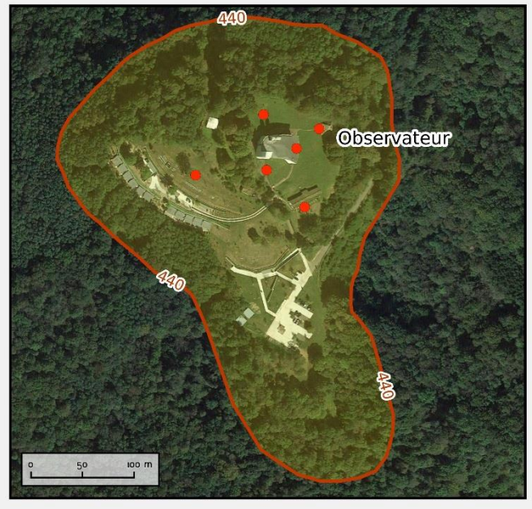
Synthèse des 6 observateurs

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité des 6 observateurs autour de la chapelle Notre-Dame-du-Haut

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateurs : 6 autour de la Chapelle NDDH
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 29/11/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité des 6 observateurs autour de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateurs

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom

CHAPITRE 3 : TRADUCTION DE LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE

« METHODOLOGIE »

Au travers de l'étude et la synthèse de la bibliographie existante sur l'œuvre de Le Corbusier, mais aussi au travers d'une expertise spécifique menée par l'équipe d'étude, il s'agit d'identifier et de présenter les éléments majeurs de l'ensemble constitutif de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et de ses annexes (abri des pèlerins, maison du chapelain, campanile et monument aux morts) qui contribuent à la Valeur Universelle Exceptionnelle de l'œuvre architecturale de Le Corbusier.

En s'appuyant sur une approche transversale, située à la croisée entre l'histoire, l'architecture et le paysage et dans le but de répondre aux enjeux et objectifs de la définition d'une Aire d'Influence Paysagère du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp vis-à-vis des projets éoliens, il s'agira en synthèse de ce présent chapitre d'appréhender les liens possibles entre *l'Œuvre de Le Corbusier via l'ensemble constitutif particulier de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut* et le grand paysage.

Les extraits empruntés aux différents ouvrages qui constituent la bibliographie exploitée dans le cadre de la Traduction de la Valeur Universelle Exceptionnelle sont identifiés en bleu.

3.1. RAPPEL DES CRITERES DE LA V.U.E.

Critère (i) : représenter un chef-d'œuvre du génie créateur humain

L'Œuvre architecturale de Le Corbusier représente une création majeure du génie humain qui apporte une réponse exceptionnelle à certains enjeux fondamentaux de l'architecture et de la société au XXe siècle.

Critère (ii) : témoigner d'un échange d'influences considérable pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l'architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages.

L'œuvre architecturale de Le Corbusier révolutionna l'architecture, en témoignant de manière exceptionnelle et pionnière de l'invention d'un nouveau langage architectural en rupture avec le passé.

L'œuvre architecturale de Le Corbusier marque la naissance de trois courants majeurs dans l'architecture moderne : le purisme, le brutalisme et l'architecture-sculpture.

La dimension planétaire qu'atteint l'œuvre architecturale de Le Corbusier sur quatre continents est un phénomène nouveau dans l'histoire de l'architecture et témoigne de son impact sans précédent.

Critère (vi) : être directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle.

L'œuvre architecturale de Le Corbusier témoigne d'un échange d'influences sans précédent, qui s'est étendu à l'échelle de la planète pendant un demi-siècle, en relation avec la naissance et le développement du mouvement moderne.

L'œuvre architecturale de Le Corbusier est directement et matériellement associée aux idées du mouvement moderne, dont les théories et les réalisations ont une signification universelle exceptionnelle au XXe siècle. La série représente un « esprit nouveau » qui reflète une synthèse de l'architecture, de la peinture et de la sculpture.

L'œuvre architecturale de Le Corbusier matérialise les idées de Le Corbusier, qui furent relayées avec force par les Congrès internationaux d'architecture moderne (CIAM) à partir de 1928.

L'œuvre architecturale de Le Corbusier est un reflet exceptionnel des tentatives du mouvement moderne d'inventer un nouveau langage architectural ; pour moderniser les techniques architecturales ; et pour répondre aux besoins sociaux et humains de l'homme moderne.

La contribution apportée par l'œuvre architecturale de Le Corbusier n'est pas simplement le fruit d'une réalisation exemplaire à un moment donné, mais la somme exceptionnelle de propositions construites et écrites, diffusées avec constance dans le monde entier sur une durée d'un demi-siècle.

3.2. LA CONTRIBUTION DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT A LA V.U.E. DE LA SERIE

La Chapelle Notre-Dame-Du-Haut de Ronchamp est l'un des éléments constitutifs de cette série indivisible.

CONTRIBUTION PRINCIPALE

La Chapelle Notre-Dame du Haut de Ronchamp est l'icône de l'architecture sacrée chrétienne qui révolutionne l'architecture religieuse au XXème siècle. Elle va susciter un exceptionnelle débat d'idées à l'échelle mondiale.

Attribut A : Elle remet en cause tous les codes du plan et des formes de l'architecture chrétienne. Dans le domaine de l'architecture sacrée, il y a un "avant" et un "après" Ronchamp.

ATTRIBUT SECONDAIRE

Attribut B : La Chapelle est une contribution exceptionnelle dans l'invention d'un nouveau langage architectural, vers une architecture sculpturale. Elle révolutionne la conception spatiale de l'architecture sacrée en rompant totalement avec toute référence à un plan en croix et par ses effets de dilatation et de contraction de l'espace accentué par un dosage savant de la lumière.

AUTRES ATTRIBUTS

Attribut C : L'épaisse toiture de la Chapelle Notre-Dame du Haut est une conception révolutionnaire qui s'assimile à une aile d'avion composée de deux fines membranes de béton de 6 centimètres distantes de 2,26 m. Elle est équipée d'un mobilier liturgique original dessiné par Le Corbusier et réalisé par le sculpteur-ébéniste Joseph Savina.

Attribut D : Les formes et la conception spatiale de la chapelle induisent une nouvelle liturgie et une nouvelle relation du corps à l'espace sacré non seulement à l'intérieur, mais également à l'extérieur de la chapelle accessible par un chemin dont Le Corbusier mesure et maîtrise toutes les séquences. À ce titre, elle induit une nouvelle relation de l'homme face au sacré, en d'autres termes un nouveau mode de vie.

3.3. PREAMBULE : LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT, UN EDIFICE INDISSOCIABLE DE SON PAYSAGE

« Une colline…

Une butte de grès. C'est le dernier contrefort des Vosges. Le site, c'est à l'Ouest les plateaux et les plaines ondulées de la Haute Saône, à l'Est les crêtes arrondies de la chaine des Vosges, vers le Sud les plis du Jura et le pics des Alpes. Le paysage est calme, les horizons larges. Un site profondément humain, dans la lumière bleutée des forêts. (…) On commença donc par une acoustique paysagiste, prenant les quatre horizons à témoin, qui sont : la plaine de Saône et, à l'opposé, les Ballons d'Alsace et, sur les côtés, deux vallons. On créa des formes pour répondre à ces horizons, pour les accueillir. (…) »

Le Corbusier, Jean Petit, Ronchamp, Chapelle Notre-Dame du haut, Les cahiers Forces Vives, 1956, p. 22-23

Il existe au moins trois grands types de public à Ronchamp : le pèlerin, le touriste, l'architecte ou l'amateur d'architecture, cette dernière catégorie pouvant recouvrir les deux précédentes…

Il existe par ailleurs probablement autant de perceptions du monument et de son site que de visiteurs. Mais le touriste qui vient admirer la gigantesque architecture-sculpture en ronde-bosse et l'architecte qui vient vénérer son idole et s'abreuver de détails et de sensations spatiales ignorent ou oublient souvent la vocation première de la colline de Ronchamp, **réceptacle de vastes rassemblements lors des pèlerinages liés au culte marial**.

C'est à l'occasion de ces manifestations, lorsque la chapelle se fait fond de scène et le paysage tout entier église, qu'éclate de manière puissante et évidente le dessein de Le Corbusier, comme le souligne notamment l'abbé Marcel Ferry : « **Les jours de grands pèlerinages, le 15 août et le 8 septembre, les cérémonies se transportent au dehors.** Une foule populaire, bariolée et bon enfant, prend possession de la colline. **L'esplanade devient une église de plein air.** Des milliers de pèlerins la recouvrent. **L'architecture trouve dans le ciel et l'horizon son rapport véritable.** L'auvent qui abrite l'autel a la solennité d'un chœur de cathédrale. La foule en subit l'ascendant (…)

Inversement, vue de la chapelle, la cérémonie prend une ampleur extraordinaire. L'autel ordonne une vie multiple, disposée en cercles concentriques. **Au-devant, la foule compose le cœur du paysage. À l'entour, les monuments dressés par l'architecte, pyramide, abri… dessinent l'enceinte sacrée avec des éléments fermes qui protègent l'assemblée sans cependant la couper du monde. Au-delà, dans le lointain, se déploient le cirque bleu du paysage et le ciel.** L'autel apparaît comme le centre d'une célébration cosmique. »[30]

L'abbé commentera à de nombreuses reprises cet aspect fondamental du projet de Le Corbusier.[31]

« Le dehors est toujours un dedans. »

Le Corbusier, Vers une architecture, 1923

Dans ce projet, peut-être plus que dans n'importe quel autre, Le Corbusier affirme les principes qu'il décrivait dès 1923 dans Vers une architecture : « **L'œil humain**, dans ses investigations, tourne toujours et l'homme tourne toujours aussi à gauche, à droite, pirouette. Il **s'attache à tout et est attiré par le centre de gravité du site entier. D'un coup, le problème s'étend à l'entour. Les maisons voisines, la montagne lointaine ou proche, l'horizon bas ou haut, sont des masses formidables qui agissent avec la puissance de leur cube**. Le cube d'aspect et le cube réel sont instantanément jaugés, pressentis par l'intelligence (…). En résumé, dans les spectacles architecturaux, les éléments du site interviennent en vertu de leur cube, de leur densité, de la qualité de leur matière (…). Les éléments du site se dressent comme des murs affublés en puissance de leur coefficient « cube », stratification, matières, etc., comme les murs d'une salle. (…) **Il faut composer avec ces éléments.** »

« Quand on débouche dans la lumière, aux approches de la chapelle, on subit un choc. On songeait à une église, à une vieille statue. Or on arrive devant une enceinte organisée, mystérieuse, dont l'abord surprend et bouscule le cours des pensées. Le sommet de la colline tout entier compose une sorte de forteresse avec son chemin creux que gardent les formes trapues de l'Abri, tandis qu'au-dessus dans le ciel se dressent la tour blanche et l'élan des murs. (…) Bientôt cependant, le mouvement propre des formes largement ouvertes sur l'espace entraîne les arrivants à se retourner et poser les yeux sur l'immense horizon de paysages et de travail humain qui entoure la colline. »
Abbé Marcel Ferry in Le Corbusier, Jean Petit, *Ronchamp, Chapelle Notre-Dame du haut*, Les cahiers Forces Vives, 1956, p. 74

30 Abbé Marcel Ferry in Le Corbusier, Jean Petit, *Ronchamp, Chapelle Notre-Dame du haut*, Les cahiers Forces Vives, 1956, p. 77-78

31 « La chapelle (…) s'ouvre en direction de l'esplanade, prolonge ses murs et sa terrasse pour former un chœur solennel et crée une église de plein air dont l'autorité s'étend jusqu'à l'horizon. »
Abbé Marcel Ferry in Jean Petit, *Le livre de Ronchamp*, Les Cahiers Forces Vives, 1961, p. 12

3.4. LA QUESTION DES SOURCES

« METHODOLOGIE »

La présente traduction de la V.U.E. au regard des enjeux paysagers du site de la chapelle de Ronchamp s'appuie sur une sélection de documents faisant état de la question du paysage dans l'élaboration et la réception de l'œuvre de Le Corbusier. Cette sélection ne se veut pas exhaustive, mais représentative des différentes approches et connaissances accumulées à ce jour sur cette question.

L'étude Grahal, commanditée en 2006 par la DRAC Franche-Comté et menée sous la direction de Michel Borjon, est réputée rassembler la totalité des documents iconographiques et techniques relatifs au site de Ronchamp. Elle a servi de base à l'étude préliminaire de janvier 2007 portant sur l'ensemble du site de pèlerinage, commandée par l'État à Richard Duplat, architecte en chef des monuments historiques.

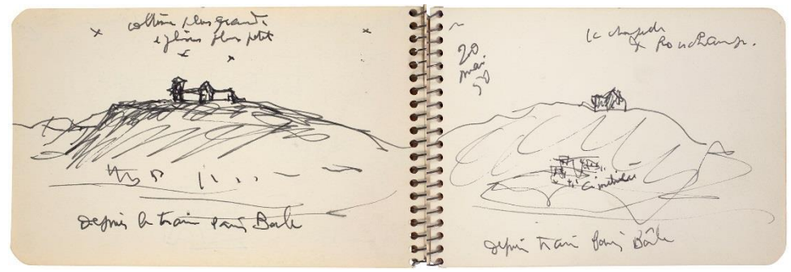
Ces sources, essentielles, apportent des réponses ponctuelles mais ne permettent pas à elles seules de comprendre et de justifier les différents degrés de prégnance du paysage, proche et lointain, dans la gestation, l'élaboration puis la conservation du site. Il est nécessaire pour cela de se plonger dans l'abondante littérature traitant du site de la chapelle et d'en extraire les informations utiles à notre étude.

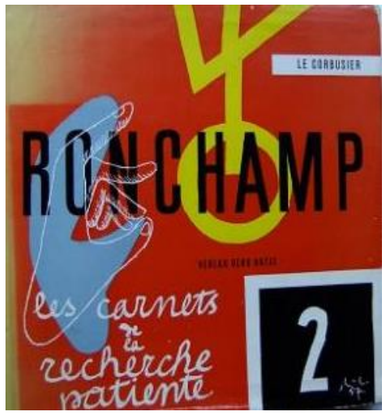
Ces ouvrages font l'objet d'une bibliographie jointe en annexe. Toutefois, afin de permettre au lecteur d'appréhender le champ d'investigation, nous présentons ici rapidement les différents types de sources mises à contribution, que nous avons classés en sources « directes », « indirectes » et « d'interprétation ».

3.4.1. LES SOURCES DIRECTES

Il s'agit des écrits, dessins, croquis et témoignages de Le Corbusier et André Maisonnier à propos de la composante paysagère dans la genèse du projet de Ronchamp. Pour cette étude, nous disposons :

- de l'étude Grahal ;
- des ouvrages de Le Corbusier sur Ronchamp (*Cahiers Forces Vives, Les carnets de la recherche patiente, Textes et dessins pour Ronchamp*…)
- des articles, interviews et interventions diverses accordés à la presse.

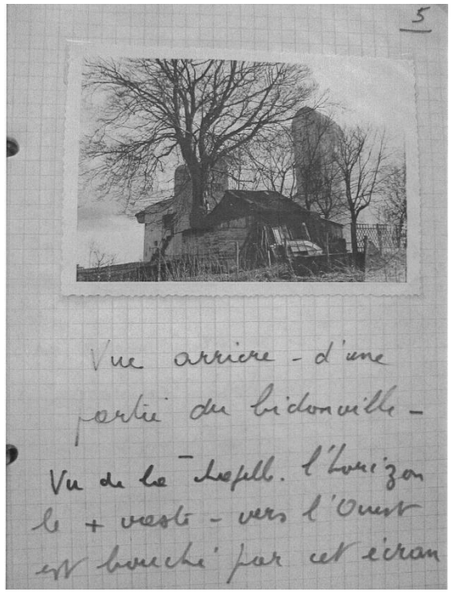


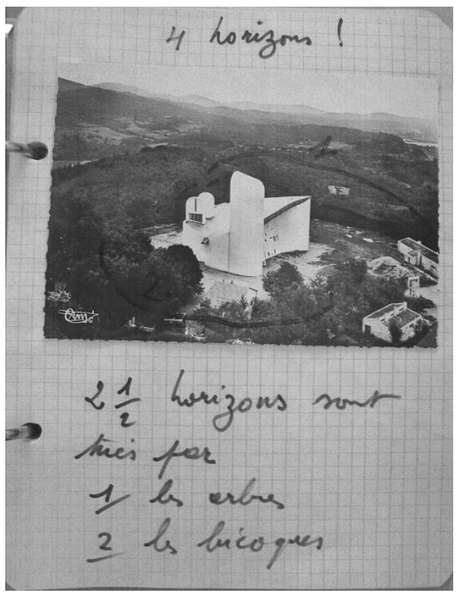


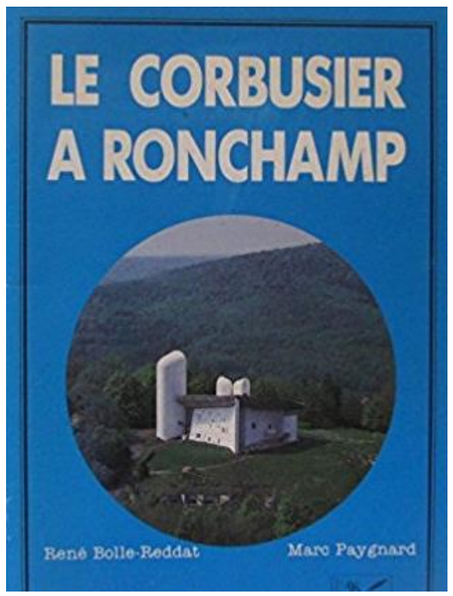
3.4.2. LES SOURCES INDIRECTES : LE CORBUSIER ET L'ABBE RENE BOLLE-REDDAT

Le Corbusier a laissé peu de directives de sur la gestion du site et le rapport au paysage, mais de nombreuses informations extrêmement précises ont été consignées par l'abbé Bolle-Reddat à ce sujet. Compte tenu des liens amicaux et intellectuels avérés entre l'architecte et le chapelain, les écrits et témoignages diffusés par Bolle-Reddat peuvent être considérées comme fidèles aux intentions de Le Corbusier. Pour cette étude, nous disposons :

- de l'étude Grahal ;
- de l'ouvrage de l'abbé Bolle-Reddat (Notre-Dame du Haut, Le Corbusier à Ronchamp).







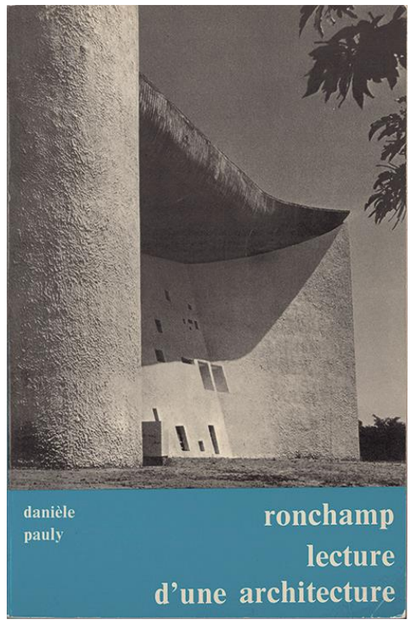
3.4.3. RECEPTION ET INTERPRETATION DE L'ŒUVRE ET DE SA DIMENSION PAYSAGERE : exégèse et herméneutique de Ronchamp.

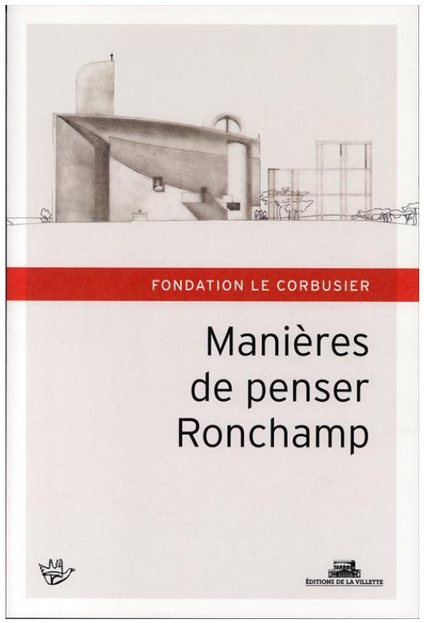
La chapelle Notre Dame du Haut a été, dès sa construction et jusqu'à aujourd'hui, l'objet d'une attention particulière de la part du milieu de l'architecture et de la critique internationale. On peut envisager trois temps dans l'élaboration de l'appareil critique de Ronchamp.

- **1ère génération** (accueil de la critique internationale et évaluation « à chaud » de la portée révolutionnaire de l'œuvre) : Ernesto Rogers (arch.), Bruno Zevi (hist.), Takamasa Yoshizaka (arch.), etc.

- **2ème génération** (analyse critique « à froid » de l'héritage de Ronchamp) : Christian Norberg Schulz (arch. / hist.), James Stirling (arch.), Danièle Pauly (hist.), Michel Ragon (hist.), Livio Vacchini (arch.) (Capolavori), etc. L'ouvrage de Danièle Pauly, particulièrement complet et méthodique dans son approche de l'œuvre, fait référence en la matière.

- **3ème génération** (défense de l'intégrité de l'œuvre : débat relancé dans les années 2007 à 2012 avec la polémique autour du projet du couvent des sœurs clarisses confié à R. Piano et M. Corajoud) : Michel Kagan (arch.), Nathalie Régnier-agan (arch.), Jean-Louis Cohen (arch. / hist.), Gilles Ragot (hist.) (Manières de penser Ronchamp), Jacques Lucan (arch. / hist.), Joseph Abram (arch.), William J.R. Curtis (hist.), etc.





3.5. UN PROJET RESPECTUEUX DU GENIE DU LIEU : LA PRISE EN COMPTE DU « DEJA LA » PAR LE CORBUSIER

(LIEUX, LIENS, PRATIQUES SOCIALES…)

- **ATTRIBUT D :** *« répondre aux besoins sociaux et humains de l'homme moderne ».*

« Il ne faut pas aménager… Je vous en supplie. Maintenir le site dans son état saisissant. »

Le Corbusier, courrier à l'abbé René Bolle-Reddat, juillet 1962

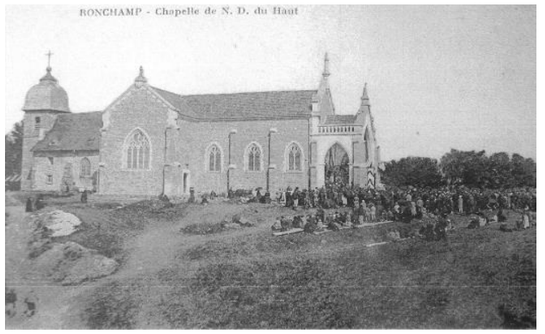
À propos de la première visite de Le Corbusier à Ronchamp, Danièle Pauly rapporte : « Le Corbusier se rend pour la première fois à Ronchamp le 4 juin 1950. Il s'attarde plusieurs heures sur la colline, contemple longuement le paysage, prend quelques croquis sur un de ses sketch-books qui ne la quittent guère. (…)

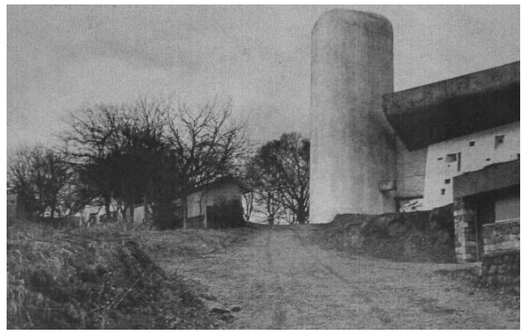
Il avait été visiblement conquis par le site, par ce contraste, exprimé d'ailleurs dans son architecture, entre le talus des Vosges et la grande ouverture sur le Jura, sur la plaine de la Saône, jusqu'au plateau de Langres *; j'ai eu cette impression qu'il avait accroché immédiatement,* nous rapporte la chanoine Ledeur qui l'accompagnait.

L'architecte est-il particulièrement réceptif à l'atmosphère qui baigne le site ? Toujours est-il qu'à un journaliste qui l'interroge au moment de l'inauguration, sur la fonction de pèlerinage de la chapelle, il répond :
« C'est un but de pèlerinage, mais il y a des choses beaucoup plus profondes qu'on ne le croit généralement : il y a des lieux consacrés, on ne sait pourquoi : par le site, par le paysage, la situation géographique, la tension politique qui se trouve alentour, etc. Il y a des lieux désignés, ***des hauts-lieux*** *dans les deux sens du terme : l'altitude et puis l'élévation. (Le Corbusier, cité in Petit (Jean) : Le Corbusier lui-même, p. 184) »*[32]

« Saisi » dès sa première visite par la force du site, Le Corbusier se révèle particulièrement humble et fait acte de continuité en ne remettant en cause aucun des aspects fondamentaux suivants :

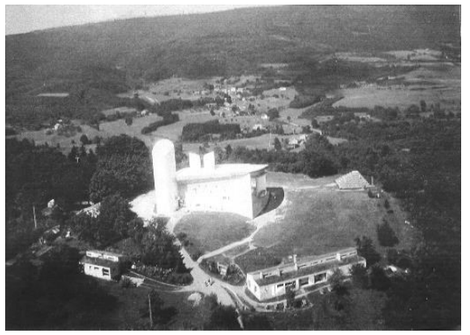
- **La séquence d'accès au bâtiment** ; Le Corbusier n'intervient pas sur le sentier de pèlerinage depuis Ronchamp[33], ni sur le chemin creux du dernier raidillon[34].





- **La morphologie du site** ; Le Corbusier s'interdit tout terrassement significatif et va jusqu'à faire respecter la pente naturelle du terrain au sol de la chapelle.

- **Les rapports du bâtiment préexistant au site et au paysage** ; Le Corbusier ne déplace pas la chapelle et conserve son orientation. La tour sud est reconstruite à l'emplacement du clocher et sert toujours de point de mire au chemin creux. L'esplanade extérieure sur laquelle se réunissent les pèlerins est également maintenue à son emplacement et dans ses proportions d'origine. Les masses végétales ne sont pas modifiées.



---

32 Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980, page 31.

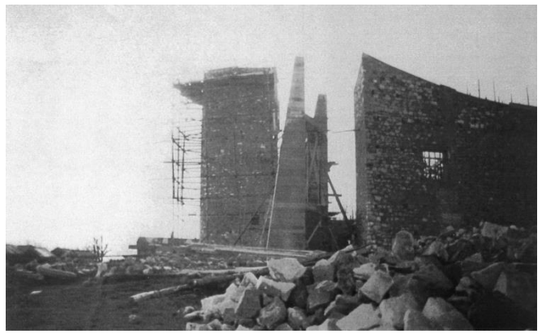
33 « (…) le vieil architecte, âgé désormais de 71 ans, renonce à la voiture : « Il a fait arrêter la voiture bien loin avant la chapelle : « Je veux aller avec mes pieds ! » - rapporté par R. Bolle-Reddat »
« Même pour sa mère (âgée alors de 95 ans !), Le Corbusier n'envisage pas d'autre possibilité que la montée finale à pied : « Allez gentiment là-haut, montez en voiture sur la colline. Vous arrêtez l'auto à gauche avant l'auberge. Vous finissez à pied les 100 m qui restent » - Lettre de Le Corbusier à sa mère, 27 juin 1955 (FLC R2-2-125) »

Josep Quetglas, *Ronchamp, les lieux d'un projet* in *Manières de penser Ronchamp - Hommage à Michel W. Kagan*, Fondation Le Corbusier, sous la direction de Jean-Louis Cohen, éditions de la Villette, Paris, 2011, p. 48

34 « Plusieurs annotations portent sur le « chemin creux ». Le Corbusier exprime à plusieurs reprises son désir de retrouver la surface nue de la colline, « sa roche rouge ». C'est également le cas pour le chemin qui conduit du parking à la chapelle, chemin dont la particularité est d'être en creux. »
Gilles Ragot, *La colline et la chapelle de Ronchamp* in *Manières de penser Ronchamp - Hommage à Michel W. Kagan*, Fondation Le Corbusier, sous la direction de Jean-Louis Cohen, éditions de la Villette, Paris, 2011, p. 74

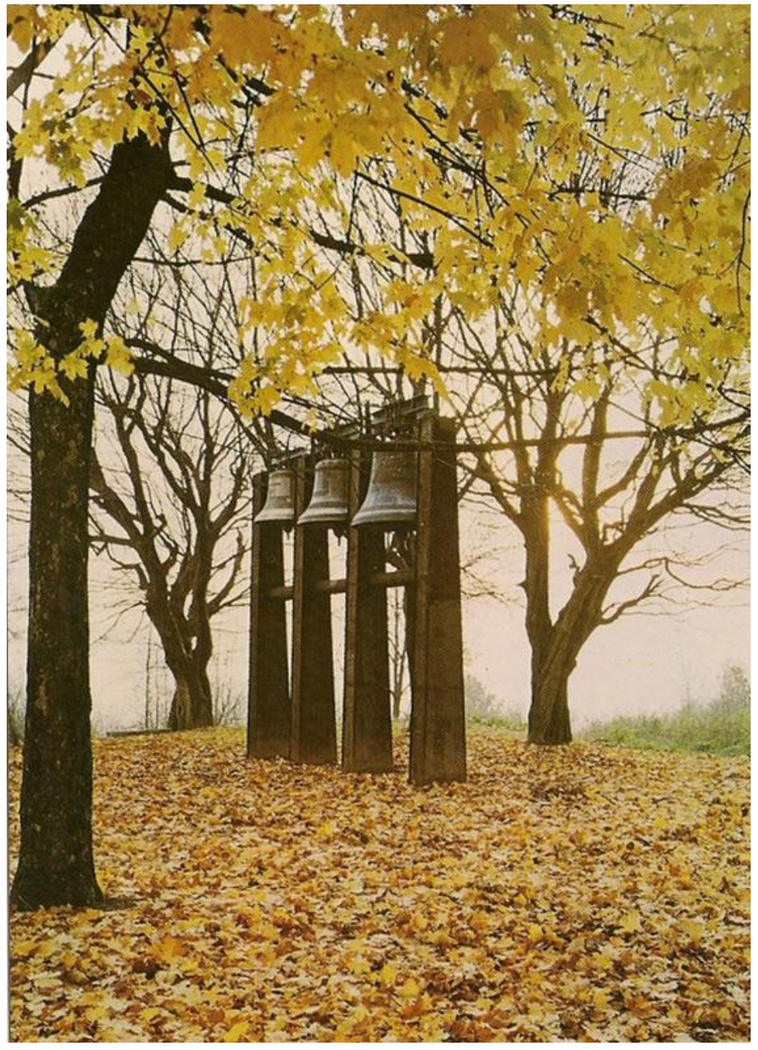
- **Le principe de messe à l'air libre** qui existait déjà au 19ème siècle avec la présence d'un autel mobile extérieur. Le Corbusier reconduit à la lettre le programme de la chapelle préexistante.

- **La chapelle est reconstruite avec les pierres de l'ancien édifice.** S'il répond certainement à des impératifs économiques, ce geste n'en demeure pas moins éminemment symbolique, puisqu'il inscrit matériellement le nouvel édifice dans la lignée de ses prédécesseurs. La pierre, dissimulée par l'enduit dans la chapelle, est mise en scène dans la pyramide[35].



- À propos de Ronchamp, Le Corbusier fait intervenir couramment la notion d'acoustique, soit qu'il l'applique à l'architecture de son bâtiment dans cette notion de « riposte acoustique », soit qu'il l'aborde à propos de son projet de sonorisation de la chapelle et de composition musicale « bruyante et déconcertante [36] ». Le Corbusier n'a probablement pas entendu l'écho des cloches de la chapelle préexistante. Il a pu toutefois en imaginer les effets sur les vallées qui encerclent la colline, ou en recueillir le témoignage. Le campanile est partie intégrante du projet de Le Corbusier, même s'il ne sera réalisé qu'après sa mort par Prouvé. En fixant les cloches quasiment à même le sol, il confirme l'amplitude territoriale du fait sonore : c'est la colline qui émet le son et le territoire tout entier qui résonne.

Danièle Pauly précise à ce sujet : « Pour le jour de l'inauguration, Le Corbusier souhaitait faire intervenir des moments musicaux, constitués de musique concrète et de musique sacrée ; il avait choisi pour ce faire une œuvre d'Olivier Messiaen ; l'opposition du clergé, à cette époque empêcha la réalisation du projet. Toutefois une musique est diffusée automatiquement à des moments réguliers de la journée, à l'intérieur et à l'extérieur de la chapelle et **cette musique provoque un écho saisissant dans les collines environnantes.** » [37]



Le Corbusier fait en définitive siens l'héritage pluriséculaire du site qu'il nomme à dessein le « haut lieu » et les pratiques religieuses et sociales qui lui sont rattachées.

« Ronchamp ? Contact avec un site, situation dans un lieu, éloquence du lieu, parole adressée au lieu. Aux quatre horizons. »[38]

---

35 *« Erano rimaste delle pietre bruciate provenienti dalla chiesa esistente prima della guerra. Non potevano sostenere niente ma non volevo buttarle via. Cosi ho realizzato delle pareti curve in modo che tenessero. Questa linea curva è utile per l'acustica. È l'acustica di uno spazio che accoglie i quattro orizzonti, tutti diversi l'uno dall'altro. »*
Interview de Le Corbusier par John Peter, 1958-1962, *Cos'è architettura*, Casabella n° 814, juin 2012, p. 22

36 *« Sopra la sacrestia, c'è uno spazio per la musica. Potranno ottenere un suono incredibile con gli amplificatori quando ci saranno dodicimila persone all'esterno. Ho detto al prete: « Dovreste smetterla di eseguire quel tipo di musica suonato da una vecchia zitella su un vecchio harmonium, non c'entra nulla. Dovreste eseguire delle composizioni fatte per la chiesa, qualcosa di nuovo, non una musica triste ma una musica rumorosa e sconcertante ». »*
Interview de Le Corbusier par John Peter, 1958-1962, *Cos'è architettura*, Casabella n° 814, juin 2012, p. 22

37 Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980, page 129

38 Le Corbusier, *Textes et dessins pour Ronchamp*, édition Forces Vives, 1965

3.6. CONCAVITE ET CONVEXITE : LES OUTILS DE LA REPONSE ACOUSTIQUE AUX QUATRE HORIZONS

- **CRITERE II :** *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier témoigne d'un échange d'influences sans précédent, qui s'est étendu à l'échelle de la planète pendant un demi-siècle, en relation avec la naissance et le développement du Mouvement Moderne.*
  - **ATTRIBUT B :** *« inventer un nouveau langage architectural » ;*
  - **ATTRIBUT D :** *« répondre aux besoins sociaux et humains de l'homme moderne ».*

« On commença donc par une acoustique paysagiste, prenant les quatre horizons à témoins, qui sont : la plaine de Saône et à l'opposé, le Ballon d'Alsace, et, sur les côtés, deux vallons. On créa des formes pour répondre à ces horizons, pour les accueillir. »

Le Corbusier, La chapelle de Ronchamp, présentation de la chapelle aux journalistes, 1953

Il s'agit avant tout de rappeler que Le Corbusier est un arpenteur et un excellent géographe. Les « quatre horizons » est une formule qui recouvre, comme souvent avec Le Corbusier, plusieurs sens :

Elle fait référence aux quatre points cardinaux et permet d'indiquer que le panorama, depuis le sommet de la colline de Bourlémont, embrasse le paysage du nord au sud, de l'est à l'ouest, c'est-à-dire à 360°. C'est cette colline « pelée » évoquée dans les différentes sources.

Elle permet également de distinguer ces quatre horizons les uns des autres. Ronchamp est en effet à la convergence de quatre grandes entités paysagères clairement identifiables :

- À l'ouest, la plaine de Saône
- Au nord, les contreforts haut-saônois des Vosges
- À l'est, les ballons alsaciens des Vosges
- Au sud / sud-est, la succession de plans allant des anticlinaux du Jura aux Alpes.

L'expression est particulièrement évocatrice et va être au centre de la rhétorique corbuséenne dès qu'il s'agira de présenter le contexte de la commande et plus généralement le projet de Ronchamp. À cette notion géographique des *quatre horizons*, Le Corbusier associe généralement une notion architecturale, celle de la *riposte acoustique :*

« Dans la tête, l'idée naît-elle ; vague, divague et se cherche. Sur la colline j'avais soigneusement dessiné les 4 horizons. Car il y en a 4 : à l'Est, les Ballons d'Alsace ; au Sud, les derniers contreforts laissent un vallon ; à l'Ouest, la plaine de Saône ; au Nord, un vallon et un village. Ces dessins sont égarés ou perdus ; ce sont eux qui déclenchèrent architecturalement la riposte acoustique - acoustique visuelle au domaine des formes… Ce 4 juin 50 : - Donnez-moi du fusain et du papier… »[39]

Ou encore : « La chapelle de Ronchamp démontrera peut-être que l'architecture n'est pas affaire de colonnes mais affaire d'évènements plastiques. Les évènements plastiques ne se règlent pas sur des formules scolaires ou académiques, ils sont libres et innombrables. La chapelle de Ronchamp, chapelle de pèlerinages sur le dernier contrefort des Vosges, est un lieu de recueillement, de prière. Elle commande la plaine de la Saône à l'Ouest, et la chaîne des Vosges à l'Est et deux petites vallées au Sud et au Nord. Ces paysages des quatre horizons sont une présence, ce sont des hôtes. C'est à ces quatre horizons que la chapelle s'adresse par effet « d'un phénomène acoustique introduit dans le domaine des formes ». C'est une intimité qui doit s'intégrer en chaque chose, capable de provoquer le rayonnement de l'espace indicible. Tout est blanc dedans et dehors, mais tout est vraiment libre, sans contrainte de programme autre qu'un rituel sommaire, anoblissant d'ailleurs les données du problème. »[40]

Face à chacune de ces entités paysagères, Le Corbusier met en place une réponse particulière. Le bâtiment, implanté au sommet de la colline, fait écho, point par point, à son environnement. C'est la *riposte acoustique*. De la qualité de cette riposte, nait ce que Le Corbusier nomme *l'espace indicible*, c'est-à-dire la résonance parfaite de l'architecture et de son contexte.

Particulièrement précise sur ce point, Danièle Pauly écrit : **« Jeux de courbes, de contre-courbes et d'obliques, formes ventrues, gonflées ouvertes sur le paysage environnant. Les caractères de ces deux façades (sud et est), tout en mouvement, correspondent à la fonction qu'a voulu leur attribuer l'architecte : façade qui accueille, au sud, tour d'appel et mur ouvert ; façade qui reçoit à l'est, mur incurvé pour rassembler une foule de pèlerins.**

Ces deux façades marquent un contraste saisissant avec les côtés nord et ouest de la chapelle qui offrent des lignes verticales et horizontales, des formes arrondies et trapues, comme celles des deux petites tours. **Les murs, ici, semblent tourner le dos au paysage** pour se refermer vers un espace mystérieusement protégé, dans lequel le visiteur, ou le pèlerin, éprouve le désir de pénétrer : une porte, discrète, entre les deux tours, en permet l'accès. »[41]

Elle complète : « À propos de la chapelle, Le Corbusier explique : Ronchamp est œuvre plastique, de plastique acoustique et il précise :
« C'est une espèce de sculpture de nature acoustique c'est-à-dire **projetant au loin l'effet de ses formes et par retour recevant la pression des espaces environnants.** »

(…) Rappelons ce réflexe immédiat de l'architecte, lors de ses premiers contacts avec le site, **réflexe qui fut de donner une réponse aux horizons et de tracer un plan figurant cette relation avec le paysage alentour.** La même volonté exprimée dans les murs de l'édifice, conçus, ainsi qu'il l'affirme, comme des récepteurs et des émetteurs. »
(…) De même, les calottes des tours, semblable à un périscope et les parois concaves des murs est et sud sont perçues comme des signaux, des appels **depuis les vastes paysages environnants** ; et, inversement, **ces formes semblent s'ouvrir aux espaces alentours**. »[42]

Toujours dans l'ouvrage de Danièle Pauly, un chapitre important est consacré à la genèse de l'œuvre et au processus de création. Encore une fois la prégnance du grand paysage dans l'élaboration du projet est démontrée : « Les tous premiers croquis du site, pris depuis le train Paris-Bâle et datés du 20 mai 1950, suggèrent d'emblée l'importance que Le Corbusier attache à l'implantation de l'édifice et à son cadre géographique : il griffonne la masse de la colline et situe l'ancienne chapelle en partie démolie, mais que l'on aperçoit encore depuis la plaine.

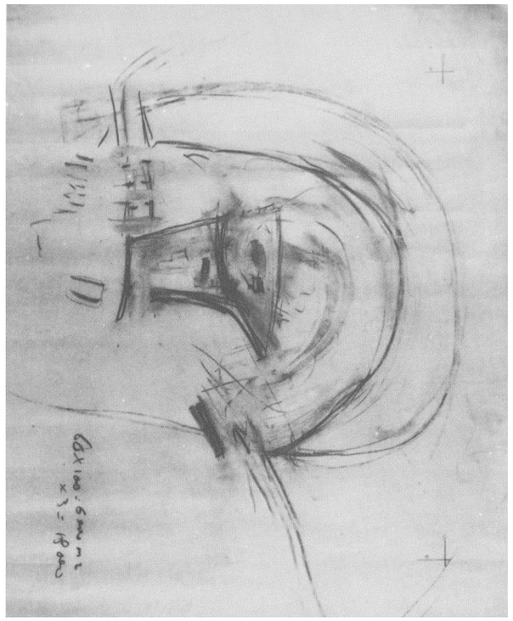
Puis, les esquisses qu'il prend sur les lieux, avant même les premières ébauches du projet, donnent les lignes générales du paysage environnant :

« Sur la colline, j'avais soigneusement dessiné les quatre horizons… Ces dessins sont égarés ou perdus ; ce sont eux qui déclenchèrent architecturalement la riposte acoustique -) acoustique au domaine des formes » (Le Corbusier, in Ronchamp, Les carnets de la recherche patiente, p. 189)

(…) En fonction de ce site et du programme l'idée naît, vogue, divague, se cherche dans le travail graphique. **Le premier geste consiste en ce qu'il appelle la réponse aux horizons** ; cette réponse est une sorte de riposte, une réaction, rapide et vive ; en quatre lignes l'architecte trouve le plan de la chapelle. Il est révélateur, à ce propos, d'écouter le chanoine Ledeur, présent à ses côtés à ce moment-là :
« Je retrouve tout-à-coup sa réaction immédiate au site : le premier coup de crayon qu'il a dessiné : le mur sud ! qui fait ceci ! (Traçant d'un geste dans l'air une ligne incurvée). Il faut ensuite regrouper les pèlerins devant le mur, où il place l'autel, dont la courbe répond à celle du mur sud : c'est le mur est ; ensuite, il n'y avait plus qu'à rejoindre les deux courbes ! »

[39] Le Corbusier, *Ronchamp, Les carnets de la recherche patiente*, 1957, réédition 1975, p. 89
[40] Le Corbusier, *Textes et dessins pour Ronchamp*, édition Forces Vives, 1965
[41] Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980, p. 110-111
[42] Ibid. p. 111-112

L'une des premières esquisses du plan, parmi celles que nous avons retrouvées, donne clairement cette réponse : datée du 6 juin 1950, elle est probablement une retranscription de ce croquis sur sketch-book, évoqué par le chanoine Ledeur et appartenant peut-être à cette série de croquis égarés auxquels fait allusion Le Corbusier ; **deux lignes courbes s'ouvrent, l'une vers le sud, l'autre vers l'est, c'est-à-dire vers de vastes paysages** ; l'espace contenu entre les deux convexes ainsi formées est refermé par deux lignes droites qui se rejoignent en un angle obtus : ces côtés nord et ouest (où la colline s'appuie aux derniers contreforts des Vosges) sont inscrits dans le plan de telle sorte que **la figure semble tourner le dos à l'angle nord-ouest pour s'ouvrir vers le sud et vers l'est.** Sont esquissés dans ce plan : l'autel intérieur et extérieur avec la délimitation du chœur extérieur, ainsi qu'un large croissant englobant les côtés est et nord et déterminant une vaste esplanade destinée à accueillir la foule des pèlerins. »[43]

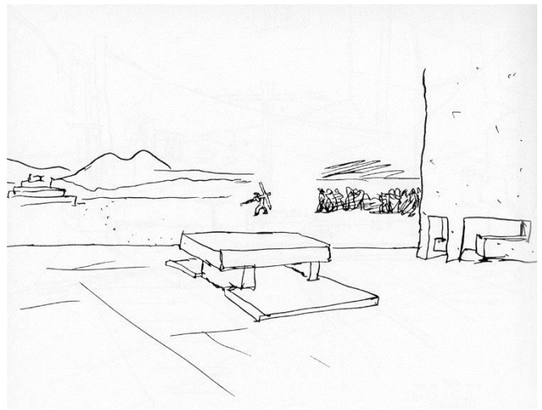


Un dernier témoignage, celui d'André Maisonnier, corrobore cette intention de réponse consciente du projet de Le Corbusier aux données du paysage et de l'intégration de celui-ci comme composante immédiate et essentielle du projet : « En juin 1950, Le Corbusier dessine la chapelle d'un seul jet. Son projet est immédiatement synthétique, tenant compte du terrain, du site (il a sur sa table le carnet de croquis où il a minutieusement dessiné le paysage) et du programme (…). »[44]

Comme l'indique Le Corbusier lui-même, ses premiers dessins du paysage ont été très tôt perdus. Comment dès lors reconnaître précisément dans ce paysage les lignes de forces ou les points émergents qui ont pu frapper Le Corbusier et à partir desquels celui-ci a construit sa riposte architecturale ?

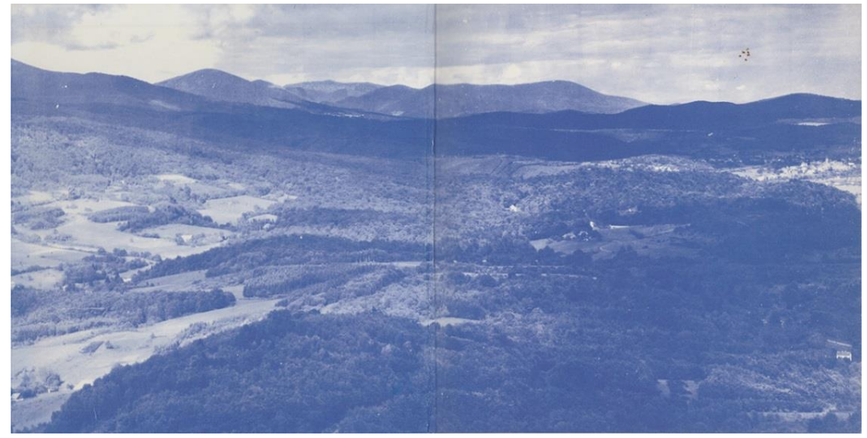
L'introduction à la réédition des Carnets de la recherche patiente de Ronchamp faite par L'abbé Bolle-Reddat en 1975 nous informe sur la valeur documentaire des ouvrages sur Ronchamp édités du vivant et avec le contrôle de Le Corbusier : « Nous rééditons après dix-huit année ce livre sur Ronchamp, tel quel. Ce n'est pas une solution de facilité ni un parti-pris de conservatisme. Nous disposons en fait de centaines de photos parfois meilleures et l'imprimerie a, depuis lors, fait quelque progrès**. Mais la sélection des images, la mise en page de ce livre sont de Le Corbusier lui-même.** Il est l'auteur de l'œuvre architecturale, du texte, des dessins**. Son œil, sa main et son esprit sont engagés dans ces choix.** Cela est très précieux pour nous et pour tous les gens avertis. »[45]

Si on suit le raisonnement de l'abbé, ces ouvrages prolongent fidèlement l'œuvre de Le Corbusier. Le choix des illustrations et des textes y traduit le dessein de l'architecte, mais également le regard que celui-ci pose sur l'œuvre achevée. De ce corpus, un seul croquis de la main de Le Corbusier met en scène le paysage de la chapelle. Il représente la vue que l'observateur peut avoir vers l'est et les ballons vosgiens depuis le chœur extérieur de la chapelle. La vue est ouverte à gauche et fermée à droite par l'extrémité du mur sud de la chapelle.



Le choix des photographies met d'une façon générale l'accent sur les horizons est et sud, de façon panoramique. L'horizon ouest est subrepticement montré une seule fois sur une vue du toit mettant en scène deux des tours. L'horizon nord fait également l'objet de peu de clichés, un sous la forme d'une vue cadrée depuis le chœur extérieur de l'église, un second, mettant en scène en contre-plongée le rapport entre la façade est et la pyramide de grès.

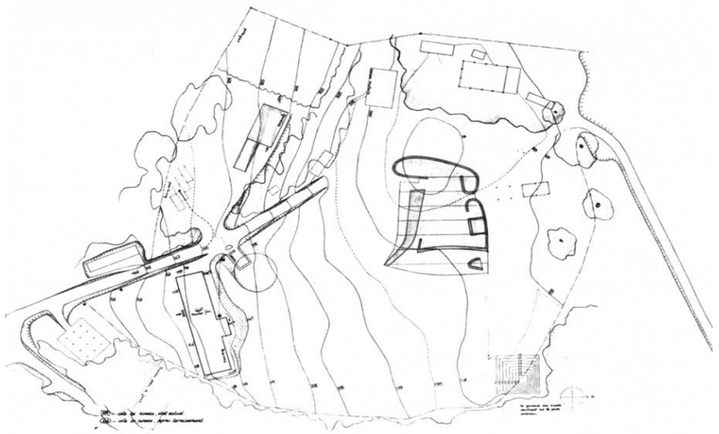
À noter, en deuxième et troisième de couverture du *Livre de Ronchamp* de 1961, des clichés de la chapelle et de la colline dans un contexte élargi mettant une nouvelle fois en scène l'arrière-plan vosgien.



[43] Ibid. p. 33-34

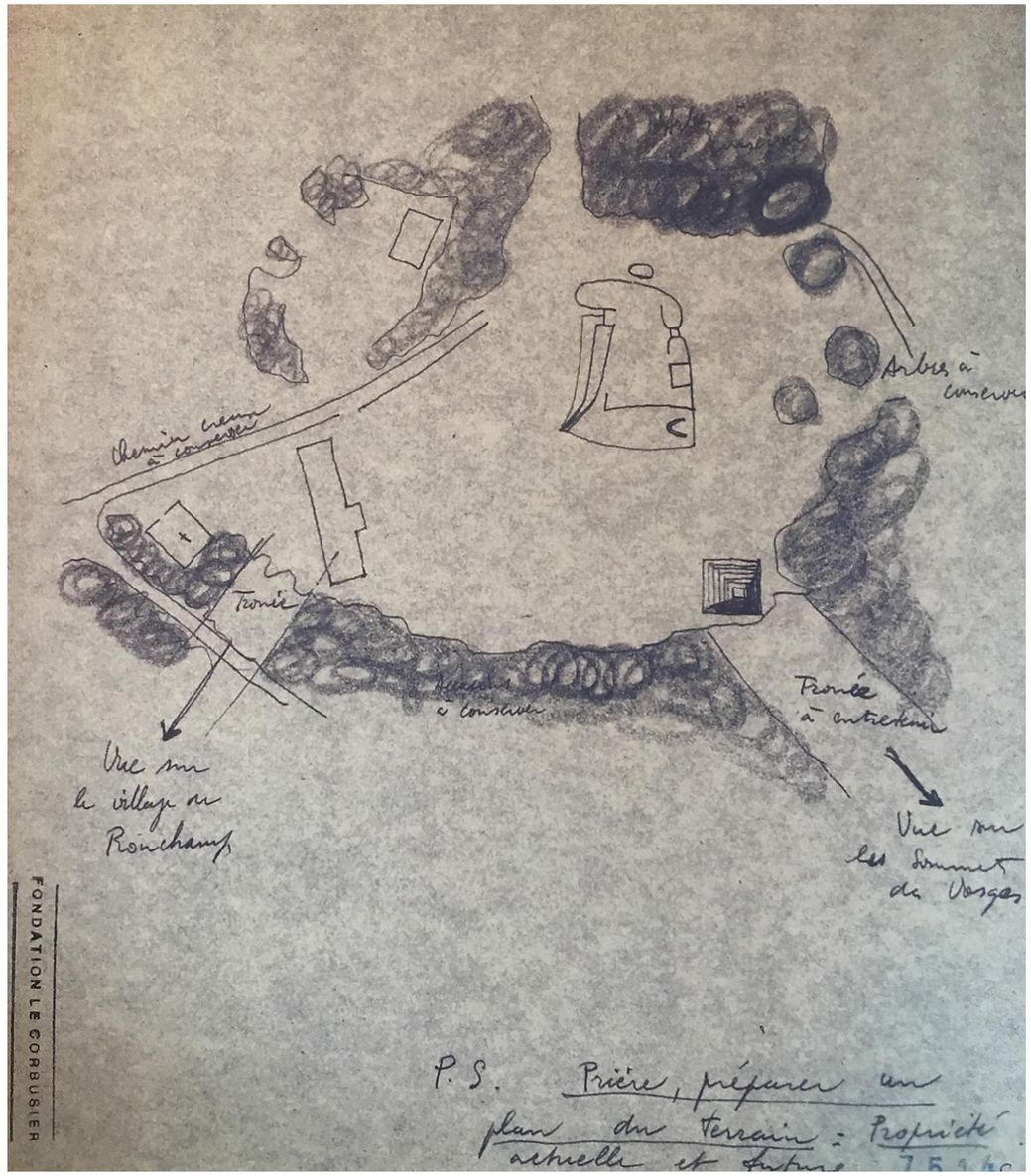
[44] André Maisonnier in Le Corbusier, Jean Petit, *Ronchamp, Chapelle Notre-Dame du haut*, Les cahiers Forces Vives, 1956, p. 57

[45] René Bolle-Reddat, introduction à la réédition de 1975 du livre *Ronchamp, Les carnets de la recherche patiente*, 1957, p.4



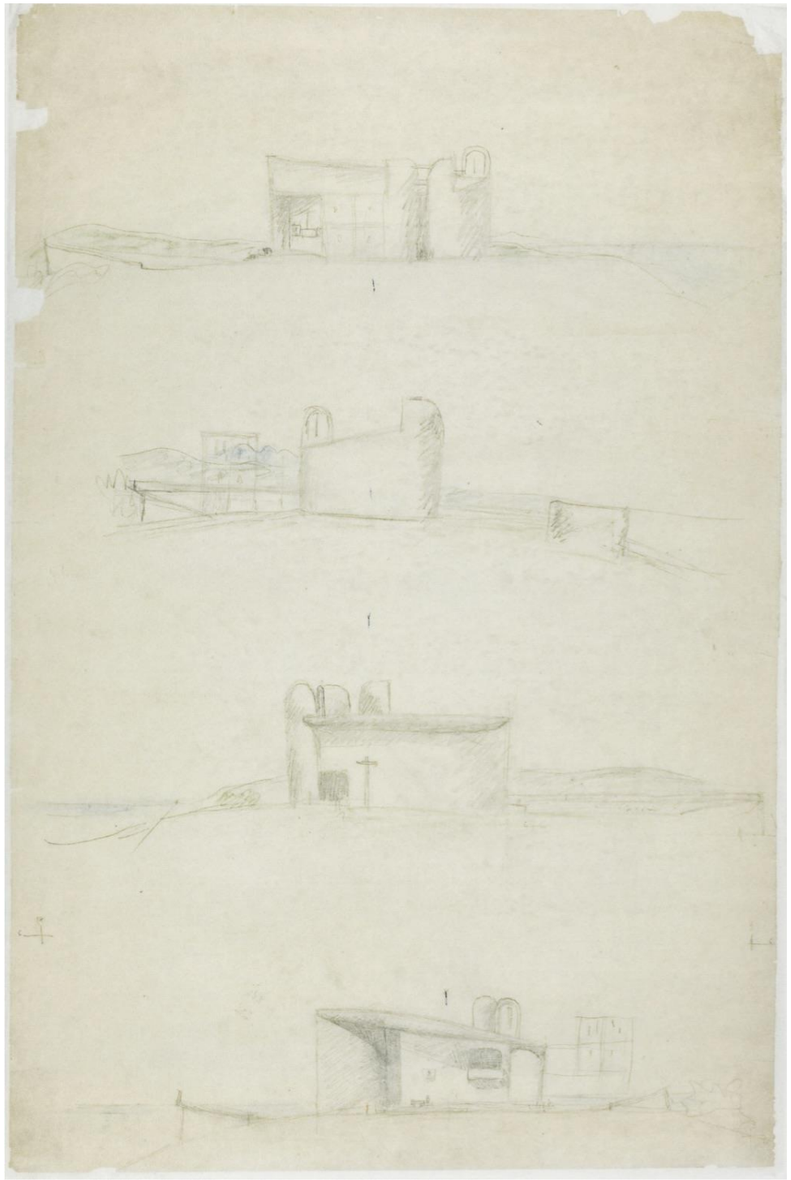
Plan Fondation Le Corbusier n°7125.

Le Corbusier, plan masse avec courbes de niveaux - 15 décembre 1952, modifié les 4 mai et 2 juin 1954, crayon noir et de couleur, encre de chine sur calque épais.



Plan Fondation Le Corbusier n° 7514

André Maisonnier, croquis du site dressé le 30 juin 1959 et faisant état des éléments structurants suivants : « chemin creux à conserver », « trouée » au Sud-Est et « vue sur le village de Ronchamp », « trouée à entretenir » au Nord-Est et « vue sur les sommets des Vosges », « arbres à conserver » au nord.



Plan Fondation Le Corbusier n°7433

Le Corbusier, quatre croquis d'étude en perspective de la façade, crayon noir et de couleur sur calque épais.

Avant d'analyser le rapport que chacune des quatre façades entretient avec « son » horizon, il s'agit de bien appréhender la nature de chacune d'entre elle. Danièle Pauly nous y aide dans une description précise :

« Façade sud

Du côté sud, la façade d'entrée se compose sur sa majeure partie d'un mur curviligne surmonté de la masse du toit et, entre ce mur et la grande tour sud-ouest, d'une paroi verticale où s'ouvre la grande porte émaillée. Le mur est percé d'ouvertures de forme carrée ou rectangulaire, de dimensions variables et réparties au nombre de vingt-sept. Ce sont tantôt des orifices très petits, tantôt de véritables soupiraux et les vitrages de ces ouvertures sont soit au fond d'un ébrasement très large, soit presque à fleur de la façade.

La paroi extérieure du mur sud est une surface gauche qui part en oblique par rapport au plan de la porte, pour se redresser progressivement et atteindre la verticale dans l'élancement de l'angle sud-est. La hauteur est la moins grande vers l'ouest, là où son inclinaison se fait sur une largeur maximum et où la masse du toit pèse le plus fortement. La verticale, au sud-est, se rétablit avec une avancée par rapport au plan de la porte.

Le mur sud est séparé de la grande tour sud-ouest par le plan vertical de la porte principale. La désolidarisation de la masse du mur d'avec celle de la tour est franchement avouée par cette paroi, en retrait par rapport à la base du mur. De même, à ce niveau, la désolidarisation de la masse du toit d'avec celle de la tour est nettement marquée, bien que l'espace de séparation entre les deux soit moins large que celui formé au-dessous. Si l'extrémité du toit est alignée sur celle du mur sud, il est probable que l'intervalle ménagé entre ces deux masses et la tour eût trop fortement marqué la rupture au risque de déséquilibrer l'ensemble de la façade.

Le mur sud rejoint le côté est par une verticale qui est le point le plus haut des quatre façades et où convergent les lignes des côtés sud et est, ainsi que celles du toit.

Façade est

Sur le côté est, la masse du toit, qui présente comme au sud la forme d'une aile d'avion, s'abaisse de l'angle sud-est vers le nord où elle s'appuie sur une pile dissimulée, en majeure partie, dans une gaine. Le mur est, comme le mur sud, est une surface gauche et sa forme s'ouvre vers l'esplanade naturelle, véritable nef en plein air.

En effet, la façade est de la chapelle est totalement conçue par rapport à sa fonction de chœur extérieur. Ce chœur est protégé par le surplomb du toit qui fait auvent et il est marqué au sol par une dalle de pierre qui en suit la courbe. Il est délimité d'un côté par l'avancée du mur sud (qui forme, à cet endroit, rappelons-le, une arête aigüe) et, de l'autre côté, par la large gaine renfermant la pile de soutien du toit. Le mur est séparé du mur sud par un espace étroit contenant une porte secondaire réservée au clergé. Cette porte, en béton, est surmontée d'un linteau et au-dessus, sur deux niveaux, d'ouvertures lamellaires ou brise-lumière.

Dans cet espace-chœur sont disposés les éléments nécessaires à la liturgie : l'autel, situé au milieu de l'axe formé par l'extrémité du mur sud et de la gaine ; le banc des officiants adossé au mur ; la chaire appuyée contre la gaine de la pile extérieure ; enfin, s'ouvrant dans la paroi du mur à mi-hauteur, la tribune des chantres à droite, et au-dessus de l'autel, dominant le chœur extérieur, la châsse de la statue de la Vierge. Dans le revers du mur sud, sont creusées des niches servant au rangement des objets cultuels.

La gaine, de forme arrondie, qui entoure la pile de soutien du toit, présente une paroi rectiligne sur son côté nord où elle découvre la pile sur plus de sa moitié supérieure ; sur cette paroi s'ouvre la porte d'une pièce de dépôt. Remarquons que ce côté nord de la gaine fait un peu envers du décor, de même que la paroi rectiligne qui arrête la masse du toit dans le prolongement du mur nord.

Façade nord

La façade nord est réservée aux espaces utilitaires. Le mur vertical est percé d'ouvertures carrées, rectangulaires ou en forme de bandeau vertical ou horizontal. Ces ouvertures éclairent d'une part l'angle nord-est de la nef, d'autre part les pièces de fonction placées entre cet angle et la chapelle secondaire orientée vers l'est. Une grande baie rectangulaire qui s'ouvre au second niveau éclaire une de ces pièces et un escalier, parallèle au plan de la façade, y accède.

Deux tours d'égale hauteur, de forme identique mais d'orientation opposée, dominent cette façade vers son extrémité ouest. Ces deux tours, de forme cylindrique, à pan coupé verticalement, sont surmontées d'une sorte de calotte. Elles ne sont pas accolées, mais écartées l'une de l'autre par un intervalle contenant une porte secondaire, en bois, réservée aux fidèles ; cette porte est surmontée d'un linteau et, au-dessus, de brise-lumière sur deux niveaux. Une mince fente verticale marquée dans le revêtement des parois sépare la masse de chacune des deux tours avec celle des murs nord et ouest ; cette fente indique l'emplacement du joint de désolidarisation des masses.

De fait, la seconde tour formée par l'enroulement du mur ouest n'appartient pas véritablement à la façade nord, mais constitue la transition entre le côté nord et le côté ouest.

Façade ouest

Le mur ouest est la seule façade aveugle de l'édifice. De même qu'il forme, vers le nord, une sorte de gaine arrondie surmontée d'une tour contenant une chapelle secondaire, il s'enroule vers le sud pour former la base de la grande tour sud-ouest qui éclaire la troisième chapelle secondaire.

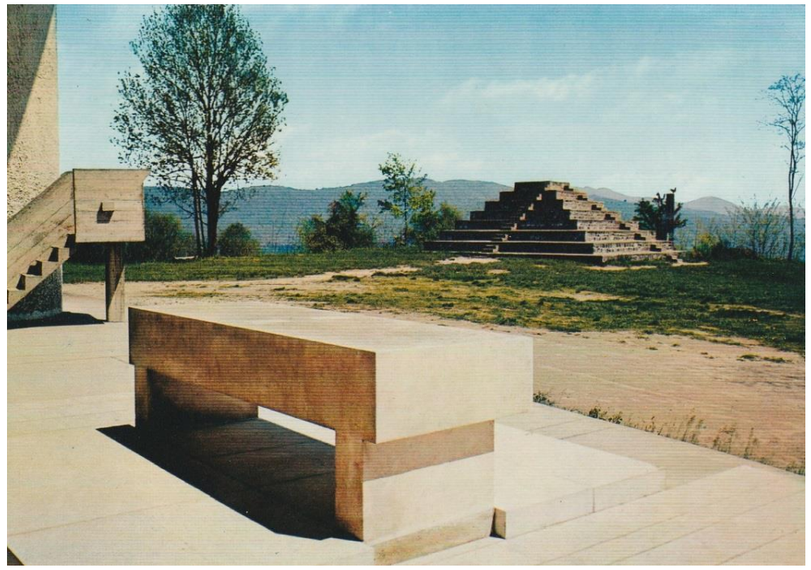
La façade est caractérisée par la courbe parabolique de l'arase supérieure du mur et par un renflement qui contient le confessionnal logé dans la masse du mur. De plus, elle est animée par des éléments secondaires, éléments à la fois fonctionnels et plastiques que sont la gargouille - par où s'écoulent les eaux du toit - et le bassin de réception des eaux.[46] »

➢ **À l'ouest,** face à la plaine de Saône, la façade oppose sa convexité au paysage, comme une reproduction à l'échelle du bâtiment des contreforts vosgiens. Ce n'est pas un hasard si les eaux du toit convergent de ce côté. Ces eaux, ce sont symboliquement celles de la Saône et de l'Ognon qui prennent leur source dans cette partie des Vosges. La gargouille est d'ailleurs jumelée, comme pour illustrer cette double parenté.

[46] Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980, p. 84-87

➢ **Au nord,** face aux contreforts vosgiens, la façade est convexe, dans un jeu de renvoi ou de miroir avec les collines qui lui font face. La faille verticale dans laquelle se glisse l'entrée de la chapelle copie la géographie locale et la pénétration, dans le massif, de la vallée du Rhien. Cet effet de corridor est confirmé par le premier projet de campanile, dans l'axe de la faille et l'attachement de Le Corbusier aux « deux cerisiers » qui encadrent parfaitement l'axe vers le fond du vallon.

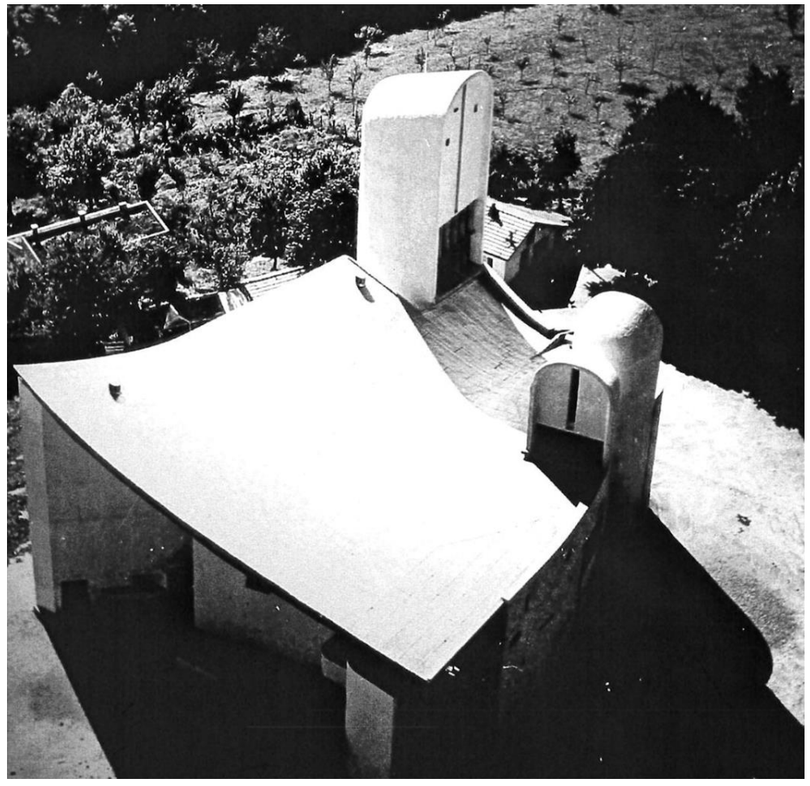
➢ **À l'est**, la façade est concave. C'est le chœur de l'église extérieure. Primitivement, cette façade devait dessiner le fond de scène d'un vaste théâtre aménagé sur l'esplanade nord-est de la colline. Dans le projet définitif, elle embrasse, en négatif, les ballons vosgiens et leur réplique à échelle réduite, la pyramide de grès.



➢ **Au sud**, vers le Jura et la Suisse, la façade est à nouveau concave, comme pour embrasser la vue sur les Alpes et le pays natal de Le Corbusier. Le bâtiment des Pèlerins dissimule les premiers reliefs pour mieux établir la relation directe entre le bâtiment et les massifs lointains.

Il est communément admis que l'éperon saillant qui sépare les façades est et sud marque la direction de la Chaux-de-Fond, la ville natale de Charles-Edouard Jeanneret.

Il existe à Ronchamp, comme dans tous les projets de Le Corbusier, une cinquième façade : le toit, convexe vers le sol, concave vers le ciel. Cette couverture qui accueille le ciel et répond, toujours par effet de miroir, à la convexité du sommet de la colline, permet de placer précisément l'espace de la chapelle à la jonction entre le ciel et la terre. On comprend mieux dès lors, la nécessité pour Le Corbusier de conserver les mouvements naturels du sol dans l'espace de l'édifice. Si la voûte en béton est le réceptacle de la voûte céleste, il n'est pas illogique qu'elle soit suspendue, sans appui au-dessus des murs.



3.7. RONCHAMP : UN BATIMENT « OFFERT AU MONDE »

- **CRITERE (i) :** *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier représente une création majeure du génie humain, qui apporte une réponse exceptionnelle à certains enjeux fondamentaux de l'architecture et de la société au XXème siècle.*

  .

  - **ATTRIBUT A :** *« susciter un exceptionnel débat d'idées à l'échelle mondiale » ;*
  - **ATTRIBUT B** : *« inventer un nouveau langage architectural ».*

La chapelle de Ronchamp n'est pas qu'une réponse formelle directe aux *quatre horizons*. Le Corbusier se nourrit des *quatre horizons*, c'est à dire de l'expérience de ses voyages dans les *quatre coins* du monde. Il puise son inspiration dans un répertoire de motifs ou de figures qui le fascinent et l'obsèdent probablement, certaines depuis son premier voyage d'Orient.

Quatre figures émergent ainsi très clairement à Ronchamp :

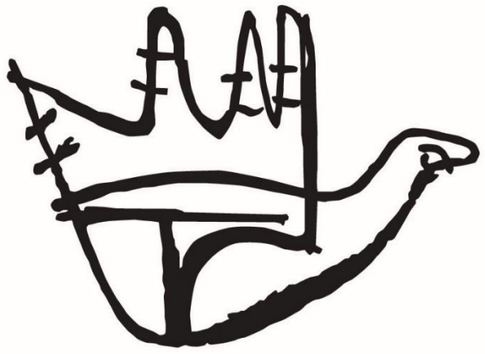
L'acropole d'Athènes,

Le Campo dei Miracoli de Pise,

La mosquée Sidi Brahim d'El Atteuf,

La maison traditionnelle suisse.

Comme le suppose Danièle Pauly, « Ronchamp est en fait la résultante d'une somme de réminiscences, le fruit d'un cumul de formes vues et d'idées retenues, peut-être enfuies dans le subconscient de l'artiste. »[47] Le caractère polymorphe et hétérodoxe de cette œuvre, qui emprunte à l'architecture des pays chauds, est probablement une des clés de l'écho immédiatement mondial qui fut le sien.



Le rayonnement et le caractère universel de Ronchamp sont commentés par les contemporains de l'œuvre et amis de Le Corbusier comme l'éditeur Jean Petit : « On va à Ronchamp de tous les points du monde, seul ou en groupes. Croyants et incroyants s'y trouvent rassemblés en une étrange unanimité. » [48]

Ou encore l'abbé René Bolle-Reddat qui s'émerveille dans son journal de l'affluence de visiteurs en provenance du monde entier : « 9 août - Aujourd'hui, un record ! 28 nations présentes à Ronchamp (un groupe de l'Université Internationale de Besançon) Ronchamp, carrefour du monde. Ce monde qui vient implorer sa Mère - ce monde qui demande la paix… Visites par groupes de 60 sans interruption. Journée magnifique. » [49]

Le Corbusier souligne à son tour cette caractéristique de Ronchamp dans le dernier ouvrage qu'il lui consacrera de son vivant : « 1950-1955. Liberté : Ronchamp. Architecture totalement libre. Pas de programme autre que le service de la messe, - l'une des plus vieilles institutions humaines. **Une personnalité respectable était toutefois présente, c'était le paysage, les quatre horizons. Ce sont eux qui ont commandé.** Véritable phénomène d'acoustique visuelle, « Acoustique visuelle, phénomène introduit au domaine des formes » : les formes font du bruit et du silence ; les unes parlent, les autres écoutent… **Une étrange unanimité a rassemblé l'opinion mondiale**, y compris même, celle de Rome. **Lieu de pèlerinage à des dates exactes, mais aussi lieu de pèlerinage pour isolés venus des quatre horizons, venus en voiture, en train, en avion. On va à Ronchamp.** » [50]

---

[47] Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980, p. 133

[48] Jean Petit, *Le livre de Ronchamp*, Les Cahiers Forces Vives, 1961, p. 8

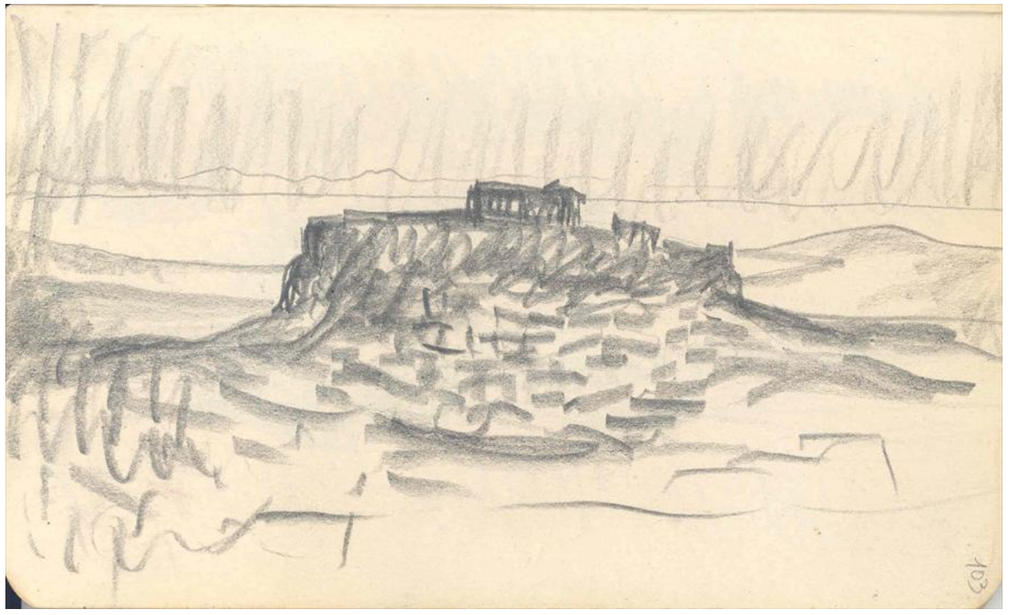
[49] Abbé René Bolle-Reddat, *Extraits du journal de la chapelle* in Jean Petit, *Le livre de Ronchamp*, Les Cahiers Forces Vives, 1961, p. 106

[50] Le Corbusier, *Textes et dessins pour Ronchamp*, édition Forces Vives, 1965

- **L'acropole d'Athènes**, image invoquée par Le Corbusier lui-même à propos de Ronchamp[5152], la chapelle agissant comme un Parthénon et les maisons des pèlerins et du gardien comme des Propylées[53]. « On a dressé sur l'Acropole des temples qui sont d'une seule pensée et **qui ont ramassé autour d'eux le paysage désolé et l'ont assujetti à sa composition.** Alors de tous les bords de l'horizon, la pensée est unique. C'est pour cela qu'il n'existe pas d'autres œuvres de l'architecture qui aient cette grandeur », *Le Corbusier, Vers une architecture, 1923*

Pour Le Corbusier, Le Parthénon d'Athènes est l'exemple paradigmatique de l'œuvre « agissant » sur son environnement et, inversement, « recevant » de celui-ci : « L'architecture, la sculpture et la peinture sont spécifiquement dépendantes de l'espace, attachées à la nécessité de gérer l'espace, chacune par des moyens appropriés. Ce qui sera dit ici d'essentiel, c'est que la clef de l'émotion esthétique est une fonction spatiale. Action de l'œuvre (architecture, statue ou peinture) sur l'alentour ; des ondes, des cris ou clameurs (le Parthénon sur l'Acropole d'Athènes), des traits jaillissant comme par un rayonnement, comme actionnés par un explosif ; **le site, proche ou lointain, en est secoué, dominé ou caressé.** Réaction du milieu : les murs de la pièce, ses dimensions ; la place avec les poids divers de ses façades ; **les étendues ou les pentes du paysage et jusqu'au horizons nus de la plaine ou ceux crispés des montagnes, toute l'ambiance vient peser sur ce lieu où est une œuvre d'art**, signe d'une volonté d'homme, lui impose ses profondeurs ou ses saillies, ses densités dures ou floues, ses violences ou ses douceurs. **Un phénomène de concordance se présente, exact comme une mathématique - véritable manifestation d'acoustique plastique** - ; il sera permis ainsi d'en appeler à l'un des ordres de phénomènes les plus subtils, porteur de joie (la musique) ou d'oppression (le tintamarre). »[54]

Ce passage, empreint d'un article de Le Corbusier paru pour la première fois dans la revue *Architecture d'Aujourd'hui* en 1946 et intitulé ***l'espace indicible***, est sciemment associé au projet de Ronchamp par son auteur, puisqu'il réapparait au cœur du 1er ouvrage dédié à la chapelle, co-écrit avec Jean Petit en 1956.



51 « … Concernant la colline, c'est Le Corbusier lui-même qui nous livre incidemment ses filiations. En 1957, dès les premières lignes des Carnets de la recherche patiente qu'il consacre à Ronchamp, il rappelle à dessein qu'il a « passé six semaines autour du Parthénon » en 1910. Ce sera sa seule référence avouée à Ronchamp. Ainsi assimile-t-il ce « haut-lieu » à une acropole. »
Gilles Ragot, *La colline et la chapelle de Ronchamp*, in *Manières de penser Ronchamp - Hommage à Michel W. Kagan*, Fondation Le Corbusier, sous la direction de Jean-Louis Cohen, éditions de la Villette, Paris, 2011, p. 64

52 « Les épaules chargées d'un lourd pressentiment, bien souvent j'ai quitté l'Acropole, n'osant envisager qu'il faudrait œuvrer un jour. Le Parthénon est un drame… »
Le Corbusier, Préface au livre *Ronchamp, Les carnets de la recherche patiente*, 1957, réédition. 1975, p. 6

53 « Pour Le Corbusier, le site de Bourlémont devient une espèce d'Acropole sylvestre, dont l'humble logis des pèlerins et la maison du gardien feraient office de Propylées. »
Bruno Reichlin, *Le Corbusier et le paysage de Ronchamp : au-delà du visible*, in *Manières de penser Ronchamp - Hommage à Michel W. Kagan*, Fondation Le Corbusier, sous la direction de Jean-Louis Cohen, éditions de la Villette, Paris, 2011, p. 35

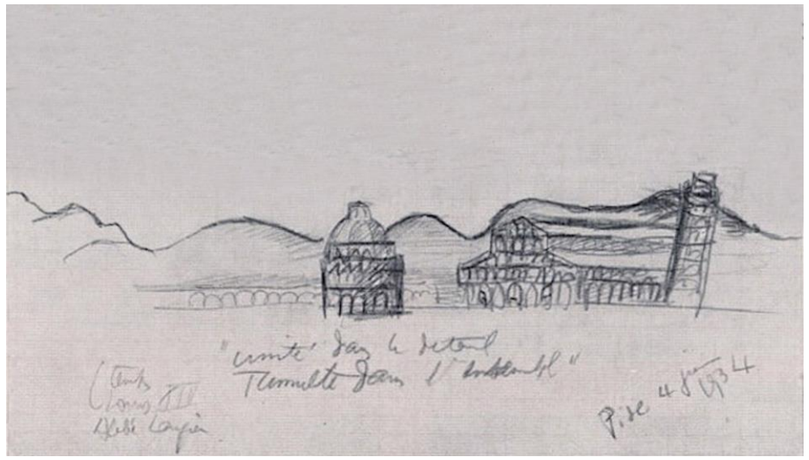
54 Le Corbusier, Jean Petit, *Ronchamp, Chapelle Notre-Dame du haut*, Les cahiers Forces Vives, 1956, p. 50-51

- **Pise** et sa combinaison de volumes blancs disposés « sans ordre apparent » sur un pré : *« unité dans le détail, tumulte dans l'ensemble ».*

Le Corbusier puisera régulièrement dans cette figure primordiale du Campo dei Miracoli. Il y rattache lui-même son projet pour le palais des Soviets, mais celle-ci est lisible aussi bien à Ronchamp qu'à Chandigarh, Firminy ou encore sur le toit de la cité radieuse.

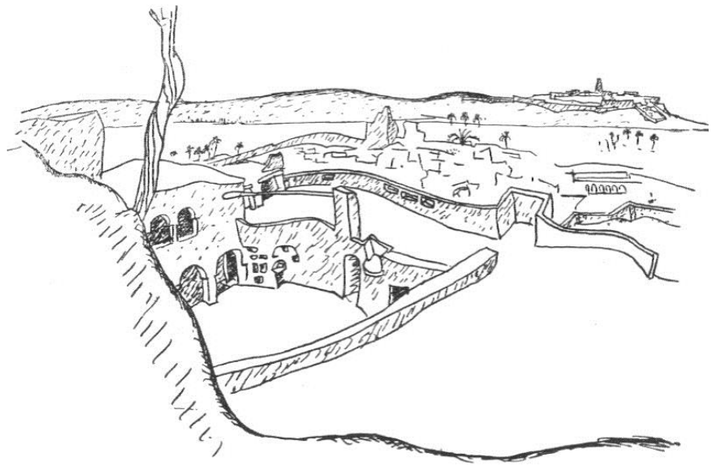
À propos de l'usage du blanc par Le Corbusier, Danièle Pauly fait remarquer l'enthousiasme de Le Corbusier pour la franchise du lait de chaux pendant le voyage d'Orient : « Le lait de chaux est attaché au gite de l'homme depuis la naissance de l'humanité… Si la maison est toute blanche, le dessin des choses s'y détache sans transgression possible ; le volume des choses y apparaît nettement ; la couleur des choses y est catégorique**. Le blanc de chaux est absolu, tout s'y détache, s'y écrit absolument, noir sur blanc : c'est franc et loyal. »**[55]

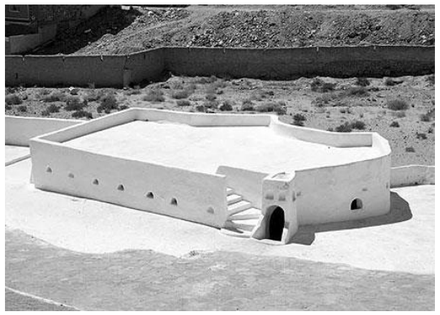
Danièle Pauly souligne le rôle du blanc dans l'expression sculpturale de l'édifice. Béton blanc et lumineux des parois par opposition au béton brut de la coque sombre et massive du toit, mais aussi émergence de la silhouette des tours, ces *sentinelles à la bure blanche*, se découpant sur le fond bleu du ciel ou sombre des contreforts vosgiens, selon l'angle d'approche.



- **La mosquée Sidi Brahim** à El Atteuf, dans la vallée du M'zab, témoin de l'approche syncrétique de Le Corbusier, tant du point de la religion que des formes.

Danièle Pauly rappelle : « Durant un séjour qu'il fait en Afrique du Nord, en 1931, Le Corbusier visite la vallée du M'zab, dans le sud algérien. Les croquis qu'il prend alors et ses notes témoignent de la fascination qu'exerce sur lui l'architecture ibadite. »[56]



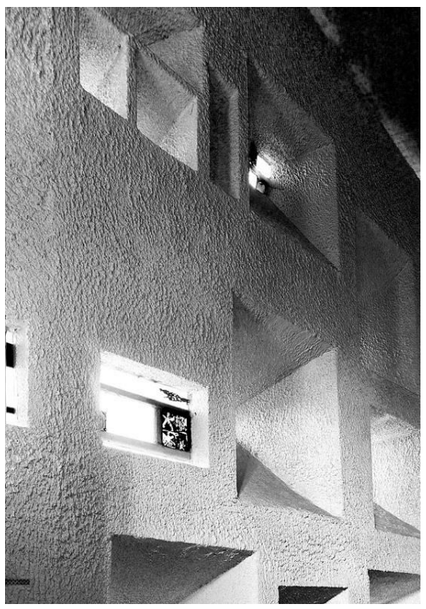


[55] Le Corbusier, cité in Besset (Maurice), *Qui était Le Corbusier ?* p. 17

[56] Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980, p. 133

- **La maison traditionnelle suisse** ou plus précisément alpine, dont Le Corbusier louera à différentes reprises le caractère essentiel : « Imaginez (…) notre fameuse rue de Schulz en Engadine, envahie par la neige étincelante - ses façades blanches (…) et par là-dessus un ciel de profond outremer… » Le Corbusier, La maison suisse, 1914

C'est ici l'analogie du *mur de lumière* de la chapelle de Ronchamp avec les façades aux multiples fenêtres à larges ébrasures des maisons traditionnelles de l'Engadine qu'il faut noter. Il n'est pas anodin de remarquer que cette façade, peut-être la plus expressive du bâtiment, *regarde droit* vers la Suisse et les Alpes.



- **Une cinquième figure, le mégalithe**, qui fait référence au sacré le plus primordial, a été mise en avant par les exégètes de l'œuvre corbuséen.

L'historien de l'art André Chastel, qui contribuera au sauvetage et à l'inscription de la Villa Savoye au titre des monuments historiques écrit : *« Sur le tard Corbu a tout de même pu démontrer en France ce qu'il entendait faire et rendre manifeste, ce qu'il pouvait apporter de plus remarquable. (…) On citera avant tout la chapelle de pèlerinage de Ronchamp, près de son Jura natal, sorte de dolmen traité avec une autorité dans les masses et des inflexions capricieuses qui l'accordent magnifiquement avec le paysage.*[57] »

Le Corbusier lui-même, dans une lettre adressée à l'abbé Marcel Ferry, commente, à demi-amusé, cette parenté : « On commence soit à dénoncer Ronchamp comme une décadence de Corbu retournant à l'art de 1900 ou alors on me reporte aux chrétiens préhistoriques, soit 5000 ans avant Jésus Christ. Cette dernière hypothèse n'est pas si mauvaise, car le sentiment du sacré existait certainement alors, et les Académies n'étaient pas encore nées. »[58]

Livio Vacchini, « amateur » s'il en est de mégalithes, écrit à propos de Ronchamp : « Avec ce chef-d'œuvre de clarté et d'extrême simplicité, Corbu contredit sa propre élaboration théorique et la rend encore plus évidente, en l'enracinant non pas dans des manifestes mais dans les questions fondamentales de l'histoire de l'architecture, une histoire de chefs-d'œuvre. Pour cette raison, Ronchamp est son chef-d'œuvre, **l'œuvre qui non seulement précise et résume sa pensée, mais aussi l'œuvre qui montre au grand jour ses références les plus éloquentes et ses racines les plus lointaines.** » [59]

C'est ce bâtiment syncrétique, probablement son chef-d'œuvre comme l'avance Vacchini, que, du haut des 474 m de la colline de Bourlémont, Le Corbusier expose aux quatre horizons, c'est-à-dire à la vue du monde.

[57] André Chastel, *Architecture & patrimoine, Choix de chroniques parues dans la Monde*, textes choisis par Dominique Hervier et Christiane Lorgues-Lapouge, Editions du Patrimoine, Centre des monuments nationaux, Paris, 2012, p.159

[58] Le Corbusier, Lettre du 10 juillet 1956 à l'abbé Marcel Ferry, in Jean Jenger, Le Corbusier, choix de lettres, Berlin

[59] Livio Vacchini, *Capolavori,* Editions du Linteau, Paris 2006

3.8. POSTERITE DE RONCHAMP

- **CRITERE II :** *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier témoigne d'un échange d'influences sans précédent, qui s'est étendu à l'échelle de la planète pendant un demi-siècle, en relation avec la naissance et le développement du Mouvement Moderne.*
  - **ATTRIBUT A :** *« susciter un exceptionnel débat d'idées à l'échelle mondiale ».*

En conclusion de son ouvrage, Danièle Pauly aborde la question de la postérité de la chapelle de Ronchamp : « Ronchamp est en conséquence une réalisation qui appartient profondément à son époque. Elle est apparue, dans les années cinquante, aux yeux de la critique contemporaine, comme véritablement révolutionnaire dans le domaine de l'architecture religieuse. Il est frappant de constater que cet édifice, conçu comme une œuvre unique et non pas destiné à être un prototype, est devenu le modèle d'un grand nombre de constructions religieuses, tant en France qu'à l'étranger.

(…) Les exemples de ces édifices, inspirés de Ronchamp, foisonnent ; nous n'en citerons que quelques-uns : l'église des Dominicains à Lille par Pinsard, celle de Villeparisis par Novarina, celle de Biersfelden à Bâle par Baur, le centre paroissien Sainte-Bernadette à Nevers par Parent et Virilio. »[60]

Dans son article consacré à Ronchamp[61], Bruno Reichlin évoque quant à lui l'anecdote suivante, qui selon lui « a marqué la réception de la chapelle de Ronchamp en Italie, ne serait-ce que du fait de l'autorité reconnue de son protagoniste Giuseppe Samonà[62] ». « À peine revenu de sa première visite à Ronchamp, dès qu'il eut franchi le seuil de l'Institut universitaire d'architecture de Venise, dont il était le président, il (Samonà) convoqua immédiatement les enseignants et les étudiants dans le grand amphithéâtre pour une communication d'une portée extraordinaire. Il leur dit que Ronchamp avait indubitablement infléchi le cours de l'architecture future, justement à cause du rapport créé avec le paysage. »

Cette influence de Ronchamp sur l'architecture religieuse d'une part et sur le rapport de celle-ci au paysage est parfaitement illustrée par l'évolution de l'œuvre d'un autre très grand architecte italien contemporain de Le Corbusier, Giovanni Michelucci (1891-1990). La série d'églises suivantes montre la façon dont les révolutions plastiques et architecturales de Ronchamp font irruption dans le travail de Michelucci avant de l'alimenter en profondeur.

[60] Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980, p. 138-139

[61] Bruno Reichlin, *Le Corbusier et le paysage de Ronchamp : au-delà du visible*, in *Manières de penser Ronchamp - Hommage à Michel W. Kagan*, Fondation Le Corbusier, sous la direction de Jean-Louis Cohen, éditions de la Villette, Paris, 2011, pp. 37-38

[62] Giuseppe Samonà (1898-1983) est un des principaux protagonistes de la scène architecturale italienne du XXème siècle. Il dirige de 1943 à 1971 l'IUAV.

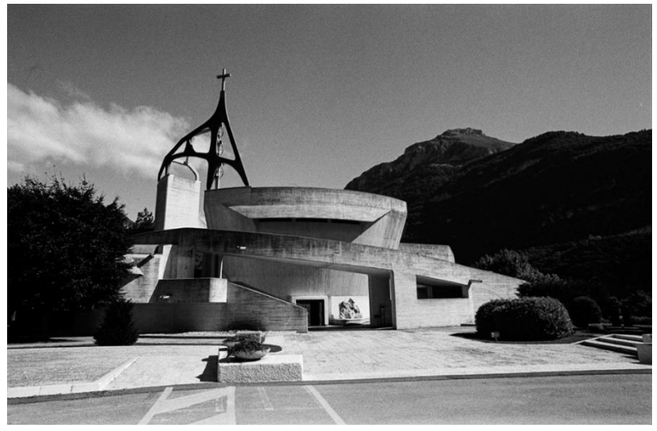
- Église Saint Pierre & Saint Jérôme à Pistoia, Italie – 1953

- Église Sainte Marie & Sainte Tecla à Pistoia, Italie – 1953

- Église Sainte Marie immaculée à Pistoia, Italie - 1961 (à la recherche de la plasticité)

- Église Saint Jean Baptiste à Campi Bisenzio, Italie - 1970 (maîtrise de la plasticité)

- Église Sainte Marie immaculée à Longarone, Italie - 1975 (intégration du paysage dans l'architecture de Michelucci)



3.9. CONCLUSION DE LA TRADUCTION DE LA V.U.E

Dans les chapitres précédents, nous avons mis en évidence :

- La notion de ***haut-lieu*** en abordant, **dans la partie 3.5**, la question de l'attitude de Le Corbusier vis-à-vis du site et du programme, son respect du *génie du lieu* et de ses principales caractéristiques telles que :
  - Le chemin de pèlerinage et la séquence d'accès,
  - La morphologie du site et terrassements,
  - Le dialogue du bâti avec le paysage,
  - L'échelle du bâti et le principe de messe à l'air libre,
  - Le remploi des matériaux de construction des édifices préexistants,
  - La couverture acoustique du campanile.

- La notion de ***riposte acoustique*** en commentant, **dans la partie 3.6**, d'une part le concept des *quatre horizons,* sa réalité physique et sa portée symbolique et, d'autre part, les dispositifs géométriques et spatiaux (concavité et convexité) mis en place par Le Corbusier en vis à vis du grand paysage :
  - La façade concave qui « accueille » le pèlerin au sud,
  - La façade concave qui reçoit et « rassemble » la foule des pèlerins à l'est,
  - Les façades convexes qui « ferment » et « tournent le dos » au paysage au nord et à l'ouest, mais qui, par leur verticalité et leur effet de masse blanche, signalent le bâtiment au loin.

- La notion ***d'espace indicible*** en mettant en évidence, **dans les parties 3.7 et 3.8,** la parenté du site de la chapelle de Ronchamp avec, notamment, l'Acropole d'Athènes, son caractère à la fois sacré et primordial à l'image des ensembles mégalithiques, ainsi que l'écho immédiat, enthousiaste et universel de l'œuvre auprès du public et de la critique.

Deux de ces notions, ***riposte acoustique*** et ***espace indicible***, sont inventées avant d'être développées au fil des années par Le Corbusier dans son œuvre écrit et théorique. Elles sont, dès les années 1920, au centre du corpus intellectuel de Le Corbusier et peuvent servir de clés de compréhension et d'interprétation pour l'ensemble de sa production architecturale et *a fortiori* pour les biens inscrits en série au patrimoine mondial de l'UNESCO.

La lecture des différentes interventions (interviews, publications, discours…) faites par Le Corbusier au sujet de la chapelle et du site de Ronchamp permet de constater que ces deux notions sont systématiquement invoquées pour expliquer le projet, ainsi que celle, plus spécifique à Ronchamp, de ***haut-lieu***. Il semble en effet qu'avec la Colline de Bourlémont, Le Corbusier trouve, davantage encore que dans tous ses autres projets, un site « à la hauteur » de son ambition architecturale, lui permettant de toucher pleinement, au moyen, entre autres, de la ***riposte acoustique***, l'idée d'***espace indicible***.

Pour chacune de ces trois notions, il faut retenir les données suivantes :

- 1 - le **haut-lieu**

La colline de Bourlémont et sa chapelle Notre-Dame-du-Haut sont un site et un programme qui aimantent Le Corbusier pour des motifs géographiques, historiques, esthétiques, symboliques et affectifs.
Elles représentent en effet :

> une colline sentinelle au carrefour de quatre territoires ; un lieu composite, à l'image de la Suisse, entre plaine, collines et montagnes, entre cultures alémanique et française, mais aussi un belvédère sur la Suisse et le Jura natal de Le Corbusier.

> un jalon culturel important (lieu pluriséculaire de pèlerinage) sur un axe de communication historique (voie romaine, route royale, N 19 et chemin de fer Paris-Bâle), préalablement présent dans la géographie personnelle de Le Corbusier.

> bien qu'au centre d'un foyer humain actif et urbanisé, un lieu « élevé », « en retrait » du monde et « dominant » le monde, et dans lequel Le Corbusier reconnaît, avant même son intervention, les caractéristiques d'une acropole, comme le suggère les premiers croquis dessinés depuis le train Paris-Bâle.

> un programme qui renvoie Le Corbusier au thème et à l'image de la mère[63], ainsi qu'à son rapport ambivalent avec la religion, après l'expérience avortée de la Sainte-Baume.

- 2 - la ***riposte acoustique***

À la notion géographique des *quatre horizons*, Le Corbusier associe généralement une notion architecturale, celle de la *riposte acoustique*. Il est ainsi établi que :

> la question du paysage est au centre de la théorie et de la pratique architecturale de Le Corbusier.

> dans le cas spécifique de Ronchamp, chacun des quatre horizons fait l'objet, par Le Corbusier, d'une identification clairement définie.

> le projet de Ronchamp constitue un ensemble bâti entretenant un dialogue avéré avec le grand paysage dans son ensemble et avec chacune des quatre principales orientations en particulier.

> les deux orientations privilégiées dès la première esquisse du projet sont **le sud** qui « accueille » et **l'est** qui « rassemble ».

> la chapelle de Ronchamp est conçue comme une église à ciel ouvert, ceinte par les montagnes et l'horizon, couverte par la voûte céleste : un lieu « cosmique » et universel.

- 3 - ***l'espace indicible***

Le Corbusier met en œuvre les conditions d'une concordance parfaite entre la chapelle et son environnement, permettant au projet d'atteindre une forme de perfection : l'***espace indicible***. Celui-ci constitue, du point de vue de l'architecte, un état d'accomplissement dont les manifestations sont les suivantes :

> la colline de Bourlémont est assimilée à une nouvelle Acropole, implicitement par Le Corbusier, explicitement par les commentateurs de son œuvre.

> la parfaite adéquation entre l'édifice et son contexte ne supporte aucune modification ni de l'un, ni de l'autre, comme le rappelle Le Corbusier dans un de ses courriers à l'abbé Bolle-Reddat.

> la chapelle est comparée très tôt à un mégalithe, évocation du sacré le plus primordial et archaïque.

> malgré son caractère inédit et le feu de critiques essuyé lors de sa conception, le projet reçoit très tôt un accueil à la fois unanime et universel ; l'intervention de Le Corbusier transforme un lieu de pèlerinage de rayonnement régional en un site religieux d'envergure internationale.

> la chapelle devient immédiatement un modèle diffusé à l'échelle mondiale.

---

63 « Une autre des raisons qui poussèrent Le Corbusier à accepter l'offre qui lui avait été faite de construire cette chapelle de pèlerinage, est d'ordre plus intime : Il me disait, rappelle Savina, que pour Ronchamp, c'était pour faire plaisir à sa mère qu'il avait accepté : il avait d'abord été séduit par le paysage qui était tellement beau, puis il avait pensé à sa mère qui était une femme de foi. »
Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980, p. 30

CHAPITRE 4 : SYNTHESE DES SENSIBILITES DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT ET DE SA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE VIS-A-VIS DU GRAND PAYSAGE

« METHODOLOGIE »

Cette dernière étape a pour objectif de croiser les résultats de l'analyse paysagère du territoire et du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et ceux de la Traduction de la Valeur Universelle Exceptionnelle.
L'objectif de cet exercice est de faire émerger les sensibilités paysagères majeures du territoire vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et notamment de sa Valeur Universelle Exceptionnelle.

La synthèse ci-après, qui se base ainsi sur les trois notions haut-lieu, riposte acoustique et espace indicible, est développée sous la forme d'un tableau pour en faciliter la compréhension.
Pour chacune des notions, il est rappelé aux lecteurs à quels critères et attributs de la VUE la notion se raccroche. De plus, le chapitre présentant la notion est indiqué pour mémoire.
Enfin, pour chaque notion, il est rappelé les enjeux paysagers et sensibilités paysagères liés à celle-ci.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DE LA TRADUCTION DE LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE ET ENJEUX PAYSAGERS LIÉS

Critères V.U.E.		**Critère (vi)** *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier* est directement et matériellement associée aux idées du Mouvement Moderne, dont les théories et les réalisations ont une signification universelle exceptionnelle au XXème siècle. La série représente un « esprit nouveau » qui reflète une synthèse de l'architecture, de la peinture et de la sculpture.	**Critère (i)** *L'Œuvre architecturale de Le Corbusier* représente une création majeure du génie humain, qui apporte une réponse exceptionnelle à certains enjeux fondamentaux de l'architecture et de la société au XXème siècle.	
Attributs V.U.E.	**Attribut D** Répondre aux besoins sociaux et humains de l'homme moderne	**Attribut B** Inventer un nouveau langage architectural **Attribut C** Moderniser les techniques architecturales	**Attribut A** Susciter un exceptionnel débat d'idées à l'échelle mondiale **Attribut D** Répondre aux besoins sociaux et humains de l'homme moderne	
Traduction V.U.E.	***"HAUT-LIEU"***	***"RIPOSTE ACOUSTIQUE"***	***"ESPACE INDICIBLE"***	
Traduction V.U.E. ***conclusions***	> une colline sentinelle au carrefour de quatre territoires ; un lieu composite, à l'image de la Suisse, entre plaine, collines et montagnes, entre cultures alémanique et française, mais aussi un belvédère sur la Suisse et le Jura natal de Le Corbusier. > un jalon culturel important (lieu pluriséculaire de pèlerinage) sur un axe de communication historique (voie romaine, route royale, N 19 et chemin de fer Paris-Bâle), préalablement présent dans la géographie personnelle de Le Corbusier. > bien qu'au centre d'un foyer humain actif et urbanisé, un lieu « élevé », « en retrait » et « dominant » le monde, et dans lequel Le Corbusier reconnaît, avant même son intervention, les caractéristiques d'une acropole, comme le suggère les premiers croquis dessinés depuis le train Paris-Bâle. > un programme qui renvoie Le Corbusier au thème et à l'image de la mère, ainsi qu'à son rapport ambivalent avec la religion, après l'expérience avortée de la Sainte-Baume.	> la question du paysage est au centre de la théorie et de la pratique architecturale de Le Corbusier. > dans le cas spécifique de Ronchamp, chacun des horizons fait l'objet, par Le Corbusier, d'une identification clairement définie. > le projet de Ronchamp constitue un ensemble bâti entretenant un dialogue avéré avec le grand paysage dans son ensemble et avec chacune des quatre principales orientations en particulier. **> les deux orientations privilégiées dès la première esquisse du projet sont le sud qui « accueille » et l'est qui « rassemble ».** > la chapelle de Ronchamp est conçue comme une église à ciel ouvert, ceinte par les montagnes et l'horizon, couverte par la voûte céleste : un lieu « cosmique » et universel.	> la colline de Bourlémont est assimilée à une nouvelle Acropole, implicitement par Le Corbusier, explicitement par les commentateurs de son œuvre. > la parfaite adéquation entre l'édifice et son contexte ne supporte aucune modification ni de l'un, ni de l'autre, comme le rappelle Le Corbusier dans un de ses courriers à l'abbé Bolle-Reddat. > la chapelle est comparée très tôt à un mégalithe, évocation du sacré le plus primordial et archaïque. > malgré son caractère inédit et le feu de critiques essuyé lors de sa conception, le projet reçoit très tôt un accueil à la fois unanime et universel ; l'intervention de Le Corbusier transforme un lieu de pèlerinage de rayonnement régional en un site religieux d'envergure internationale. > la chapelle devient immédiatement un modèle diffusé à l'échelle mondiale.	
Chapitres correspondants >	**3.5** **UN PROJET RESPECTUEUX DU GENIE DU LIEU: LA PRISE EN COMPTE DU « DÉJÀ LÀ » PAR LE CORBUSIER**	**3.6** **CONCAVITE ET CONVEXITE : LES OUTILS DE LA RÉPONSE ACOUSTIQUE AUX QUATRE HORIZONS**	**3.7** **RONCHAMP : UN BATIMENT « OFFERT AU MONDE »**	**3.8** **POSTERITE DE RONCHAMP**
Enjeux paysagers liés à la VUE	> **Compréhension de la topographie particulière et de l'existence de la colline de Bourlémont dans le paysage**, notamment depuis les unités paysagères de la Dépression sous-vosgienne et la sous-unité paysagère des Espaces découverts du Nord (rebord des Plateaux calcaires centraux). **> Visibilité plus ou moins lointaine de la Chapelle variée selon l'axe d'arrivée sur le territoire** > importance du rôle des masses boisées situées sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont sur la lisibilité de la Chapelle dans le grand paysage > *évolution paysagère du site ?* > **Visibilité progressive de la Chapelle depuis des itinéraires de découverte majeurs situés** dans un périmètre rapproché, et notamment depuis l'axe historique RN19, mais aussi la D486, la D18, la D4 et le GR59. *Unités et sous-unités paysagères concernées : bassin alluvial des vallées Ognon-Rahin, Pays de Champagney et Dôme sous-Vosgien.* Intègre le paysage du quotidien. > **« Niveau de visibilité » de la chapelle selon la structuration du paysage.** Structure simple (paysage rural / Dôme sous-vosgien) = unicité de la chapelle dans le paysage = bonne visibilité / structuration plus complexe (plaine urbanisée par exemple) = nombreuses composantes = difficultés d'appréhension de la chapelle).	**> Points de vue privilégiés depuis le site, tournés vers le grand paysage : vers l'Est et vers le Sud** : points de vue tournés vers les Alpes Suisses et le Jura. **= HORIZONTALITE ET PROFONDEUR DES POINTS DE VUE.** > **Vers l'Est,** des fenêtres paysagères plus ou moins cadrées et/ou soulignées par la végétation sommitale de la Colline (depuis la Pyramide de la Paix, depuis l'Abri des pèlerins, depuis l'autel). Les horizons paysagers sont bien lisibles. Relation forte entre l'Abri des pèlerins et l'horizontalité du paysage en son arrière-plan. > **Vers le Sud,** le paysage lointain est perceptible en arrière-plan de rideaux d'arbres présents sur la colline de Bourlémont. Les fenêtres paysagères sont beaucoup plus restreintes que celles situées en direction de l'Est. > **Vers le Nord,** une petite fenêtre paysagère cadrée en vue sortante, mais donnant sur un paysage boisé préservé (il s'agit du Massif des Vosges comtoises qui participe également à l'arrière-plan paysager de la chapelle : *lire ci-contre*). En direction des Hautes-Vosges : historiquement, les vues permettaient la mise en scène des ballons vosgiens et la pyramide de la paix soulignait son arrière-plan paysager visible depuis la chapelle > *réouverture paysagère du site ?* > **Vers l'Ouest**, la vue est masquée par la végétation située sur la Colline de Bourlémont > réouverture paysagère du site ? e sur la Colline de Bourlémont.	> **Relation intrinsèque entre le monument et son arrière-plan paysager, le massif boisé des Vosges comtoises et des Hautes-Vosges** : forts enjeux de visibilité depuis le territoire d'approche : émergence des masses et effets de contraste chromatique (point blanc sur tonalités sombres). > **Unicité de la chapelle dans le paysage tel un mégalithe depuis le Sud du territoire et le Dôme sous-Vosgien** > Enjeux de visibilité depuis le site de la chapelle : les cônes de visibilité lointains vers l'Est et vers le Sud (Alpes suisses, Jura) sont les plus sensibles (Valeur Universelle Exceptionnelle). Selon évolution paysagère du site > enjeux de visibilité vers l'Ouest et vers la plaine ?	

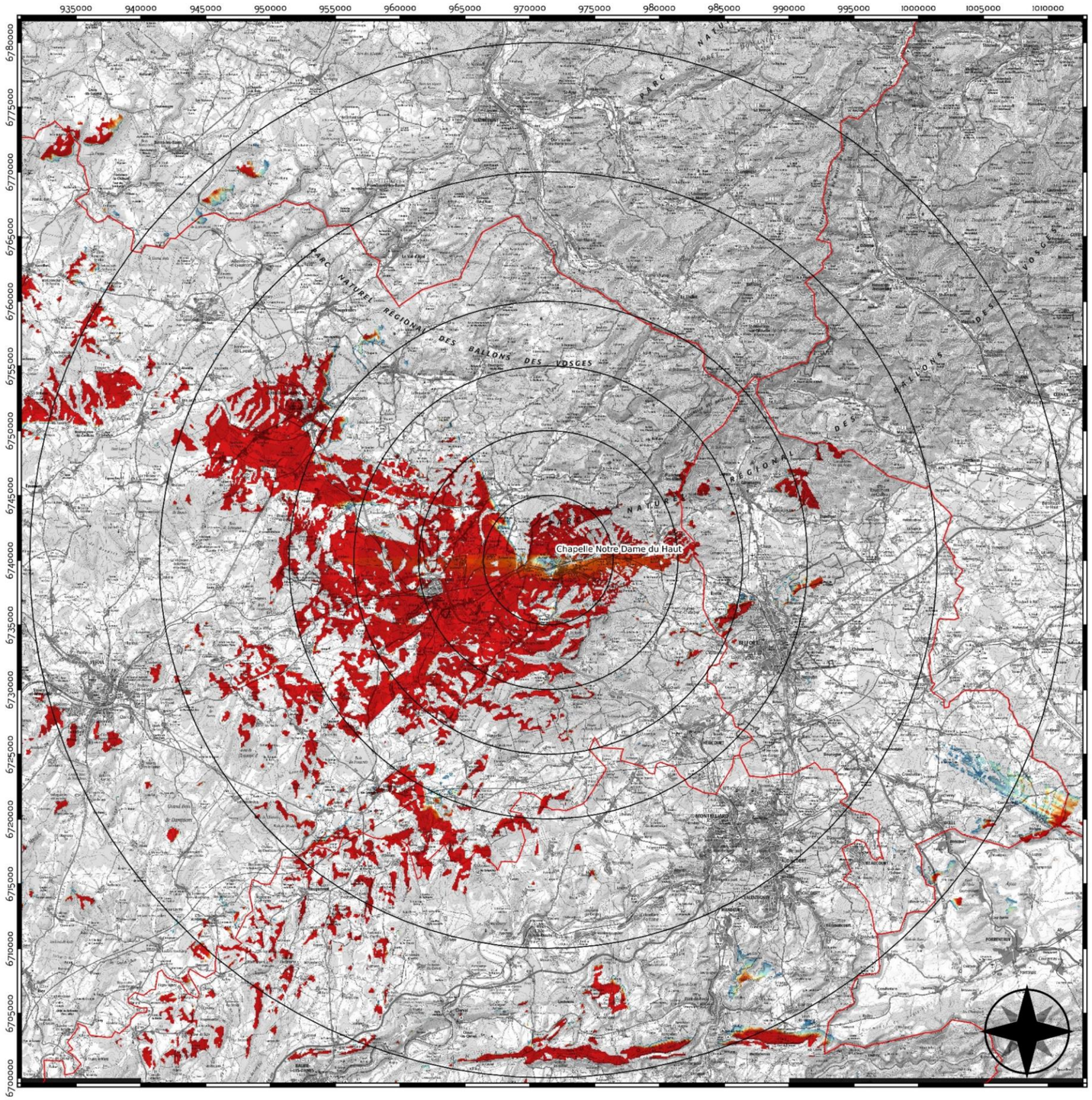
ANNEXES VOLETS 1 & 2

VOLET 1 ET VOLET 2 : ETUDE PAYSAGERE

ET TRADUCTION DE LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE

CARTES D'INFLUENCE VISUELLE SANS OBSTACLES BATIS NI BOISEMENTS

VISIBILITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DEPUIS LE TERRITOIRE



Carte d'influence visuelle ZIV

-sans obstacles bâtis et bois -

Visibilité sur le territoire de la Chapelle de Notre Dame du Haut (Ronchamp) 2/2

Caractéristiques :

- Topographie : bdalti75
- Hauteur attribuée à la Chapelle : 24m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Date : 25/01/2018

Légende

- Chapelle de Notre Dame du Haut

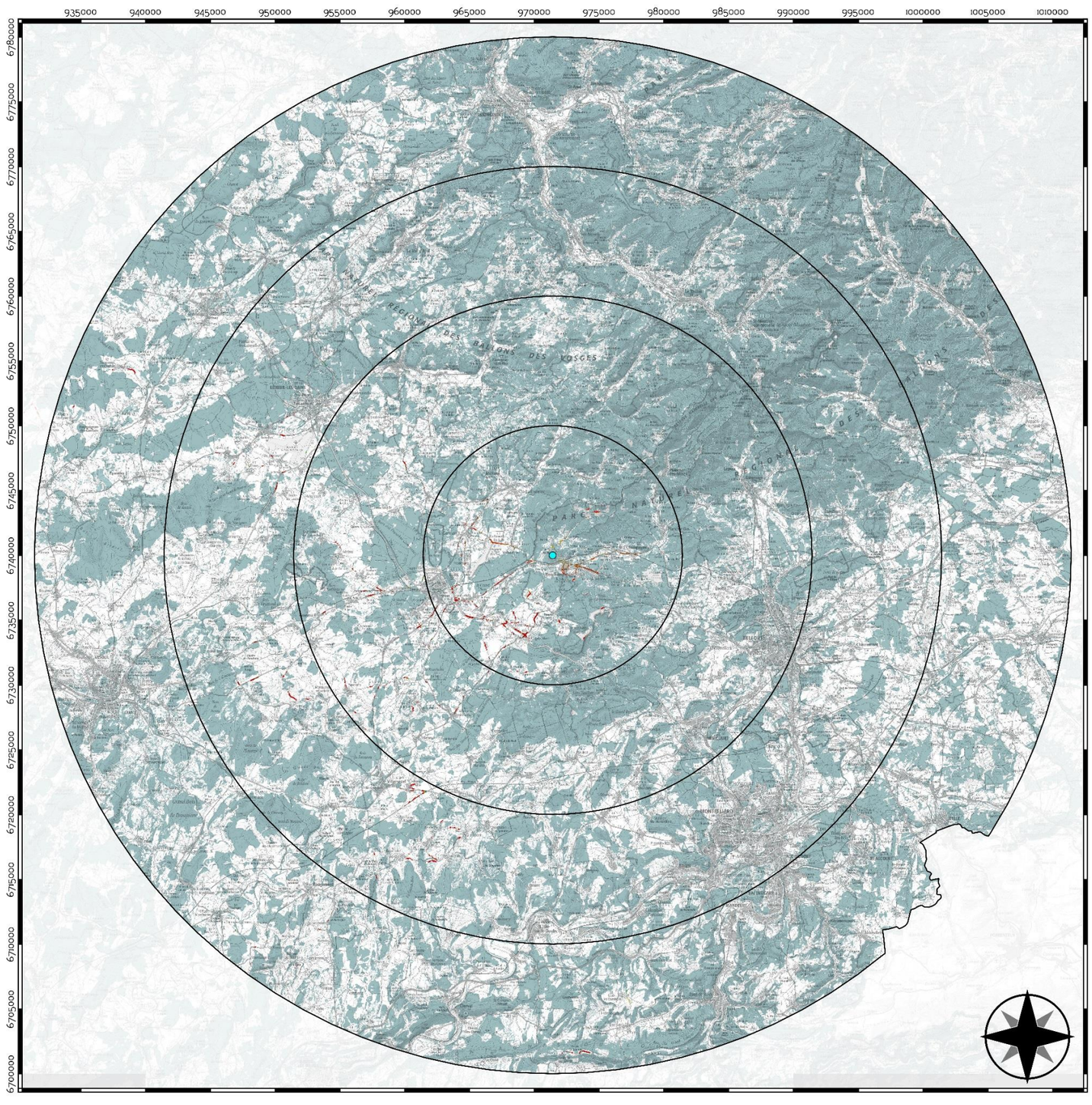
Hauteur visible en mètre

- 0
- 3
- 6
- 9
- 12
- 15
- 18
- 21
- 24

0 5 10 km

CARTES D'INFLUENCE VISUELLE AVEC OBSTACLES BATIS ET BOISEMENTS

VISIBILITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DEPUIS LES ITINERAIRES DE DEPLACEMENT



CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

Visibilité sur le territoire du campanile de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m) et suppression des éléments bâtis à l'interieur de ce périmètre
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Cible : ponctuelle - campanile de la chapelle NDDH
- Hauteur attribuée au campanile: 24m
- Hauteur attribuée à l'observateur (sur le territoire) : 2m
- Date : 25/07/2018

A l'intérieur du périmètre correspondant à la courbe de niveau 440m, l'ensemble des obstacles végétaux et bâtis ont été supprimés pour ce calcul.

Cette carte indique la hauteur visible du campanile de la chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements suivants :

- routes principales et secondaires
- voies ferrées
- chemins de grandes randonnées (GR)
- boucles cyclables et Eurovélo n°6

Légende

Chapelle Notre Dame du Haut

Obstacles

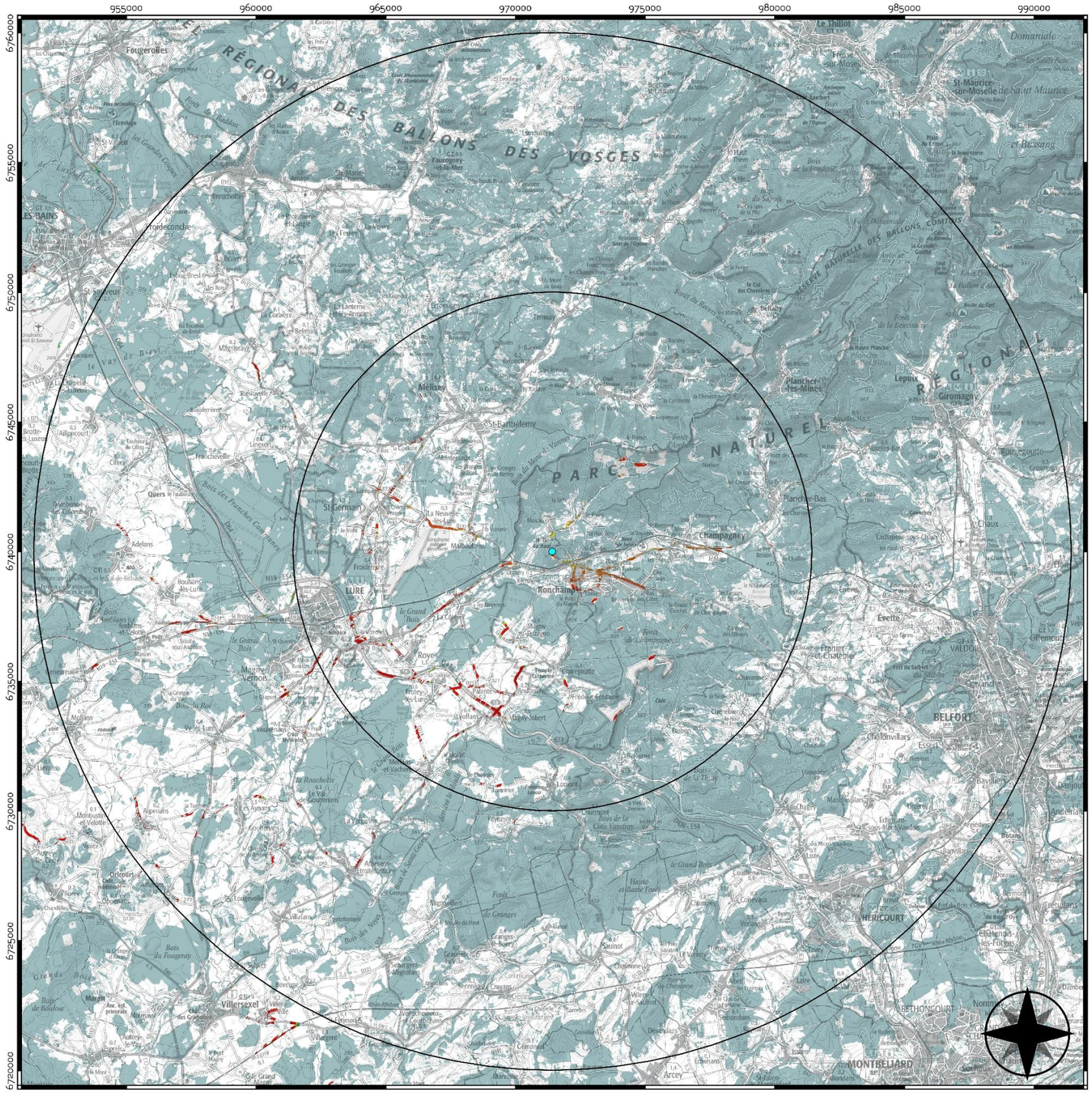
Bâtis ou végétation

Hauteurs visibles en mètres du campanile de NDDH

0
1
4
8
12
16
20
24

0 5 10 15 20 km

JDM Géophom



CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

Visibilité sur le territoire du campanile de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m) et suppression des éléments bâtis à l'interieur de ce périmètre
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Cible : ponctuelle - campanile de la chapelle NDDH
- Hauteur attribuée au campanile: 24m
- Hauteur attribuée à l'observateur (sur le territoire) : 2m
- Date : 25/07/2018

A l'intérieur du périmètre correspondant à la courbe de niveau 440m, l'ensemble des obstacles végétaux et bâtis ont été supprimés pour ce calcul.

Cette carte indique la hauteur visible du campanile de la chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements suivants :

- routes principales et secondaires
- voies ferrées
- chemins de grandes randonnées (GR)
- boucles cyclables et Eurovélo n°6

Légende

Chapelle Notre Dame du Haut

Obstacles

Bâtis ou végétation

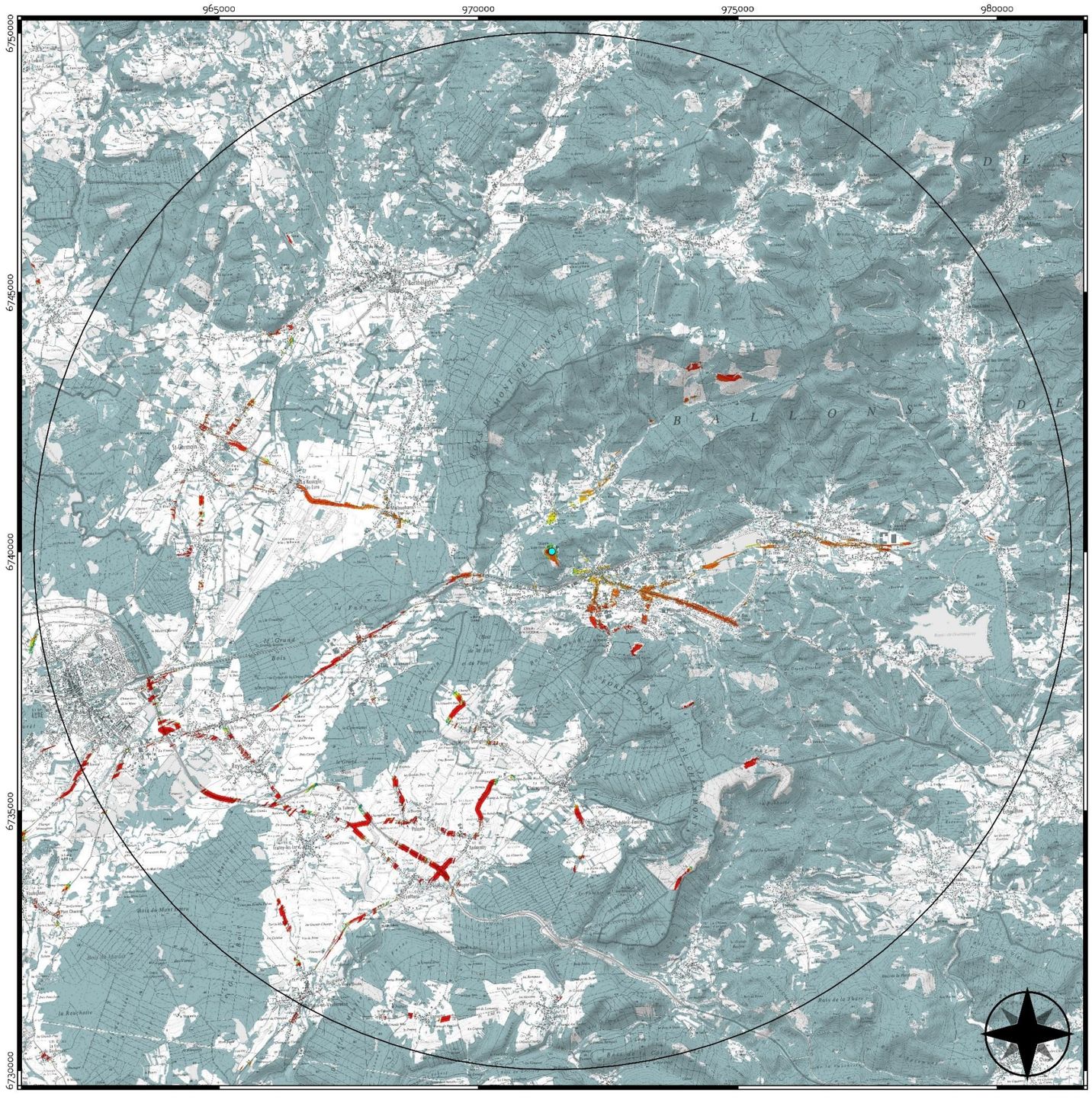
Hauteurs visibles en mètres du campanile de NDDH

0
1
4
8
12
16
20
24

0 5 10 km

JDM Agence ONF Franche-Comté

Géophom



CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

Visibilité sur le territoire du campanile de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m) et suppression des éléments bâtis à l'interieur de ce périmètre
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Cible : ponctuelle - campanile de la chapelle NDDH
- Hauteur attribuée au campanile: 24m
- Hauteur attribuée à l'observateur (sur le territoire) : 2m
- Date : 25/07/2018

A l'intérieur du périmètre correspondant à la courbe de niveau 440m, l'ensemble des obstacles végétaux et bâtis ont été supprimés pour ce calcul.

Cette carte indique la hauteur visible du campanile de la chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements suivants :

- routes principales et secondaires
- voies ferrées
- chemins de grandes randonnées (GR)
- boucles cyclables et Eurovélo n°6

Légende

Chapelle Notre Dame du Haut

Obstacles

Bâtis ou végétation

Hauteurs visibles en mètres du campanile de NDDH

0
1
4
8
12
16
20
24

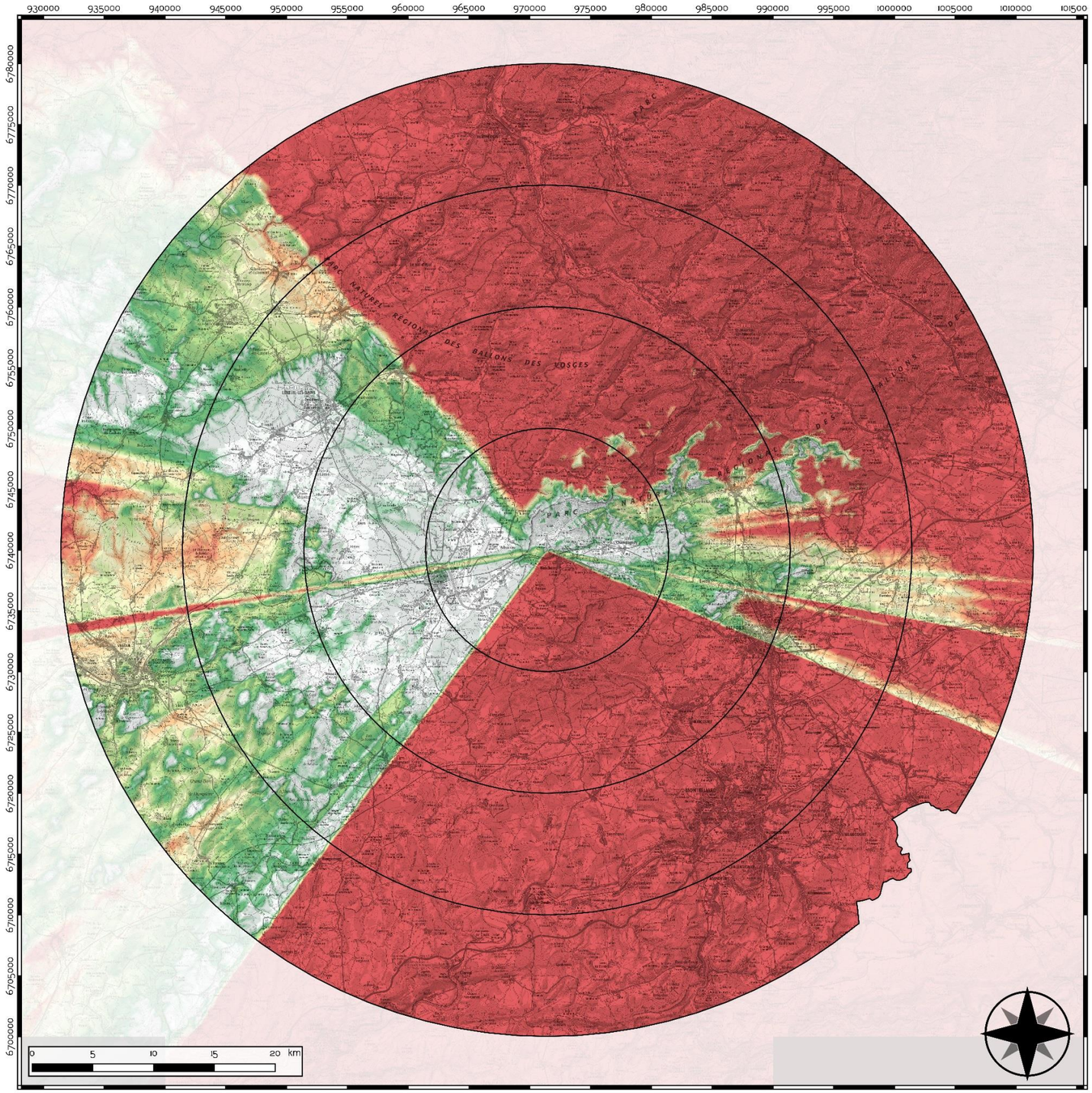
0 1 2 3 4 km

JDM Géophom

CARTES D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE AVEC OBSTACLES BATIS ET BOISEMENTS

HAUTEURS MAXIMALES THEORIQUES INVISIBLES DEPUIS UN OBSERVATEUR

CARTES REALISEES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE D'ETUDE



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

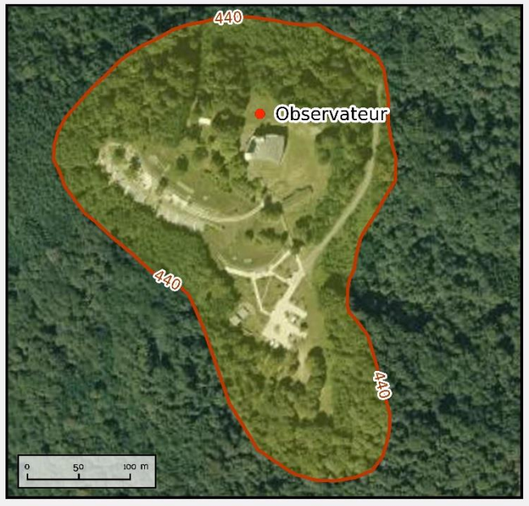
Pour un observateur situé au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Nord de la Chapelle NDDH
- Altitude de l'observateur : 472m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé au Nord de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



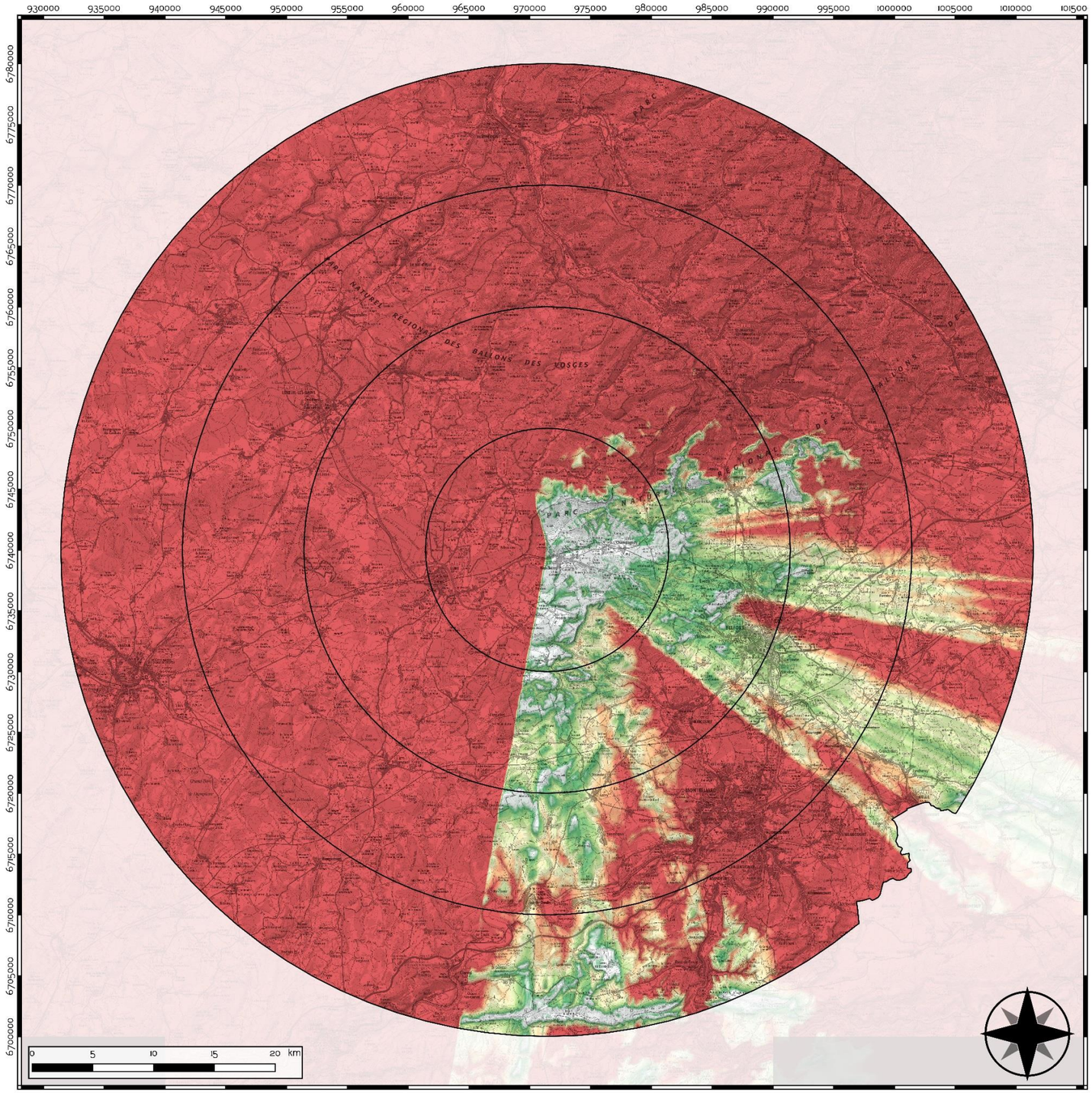
Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur Nord

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

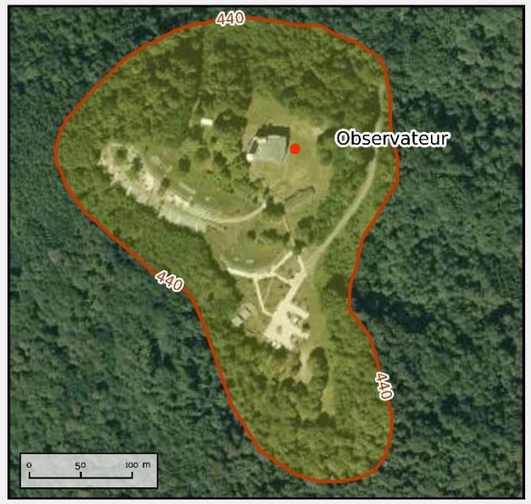
Pour un observateur situé à l'Est de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé à l'Est de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Est de la Chapelle NDDH
- Altitude de l'observateur : 473m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé à l'Est de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



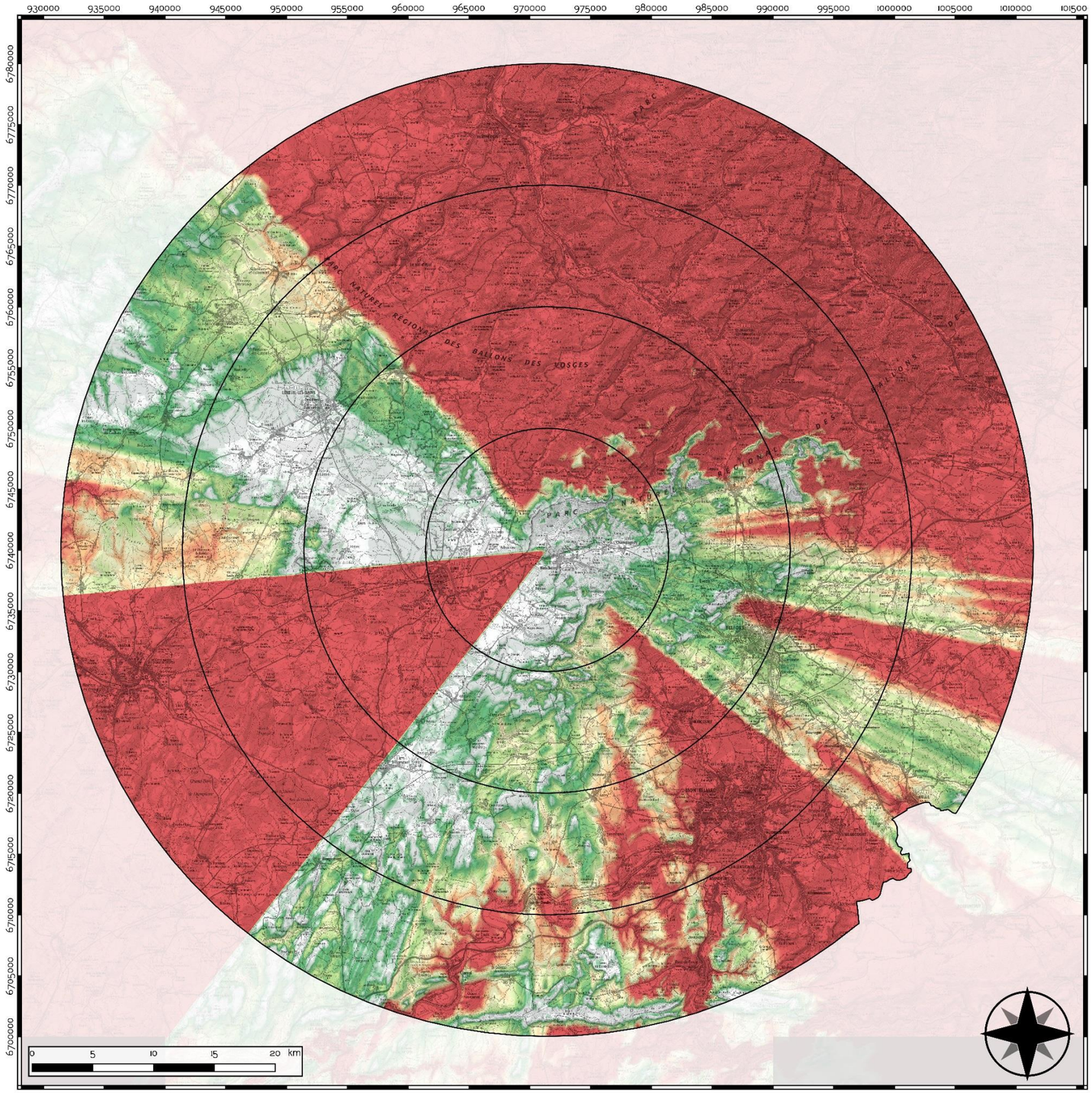
Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur Est

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

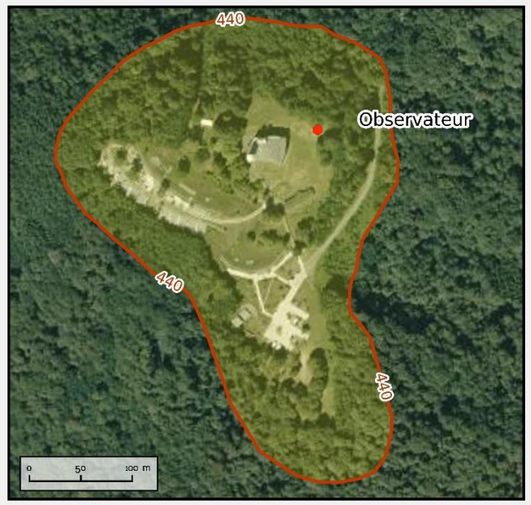
Pour un observateur situé sur le pyramide de la Paix

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé sur la pyramide de la Paix.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Pyramide de la Paix
- Altitude de l'observateur : 470m + 4m pyramide
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé sur la pyramide de la Paix.



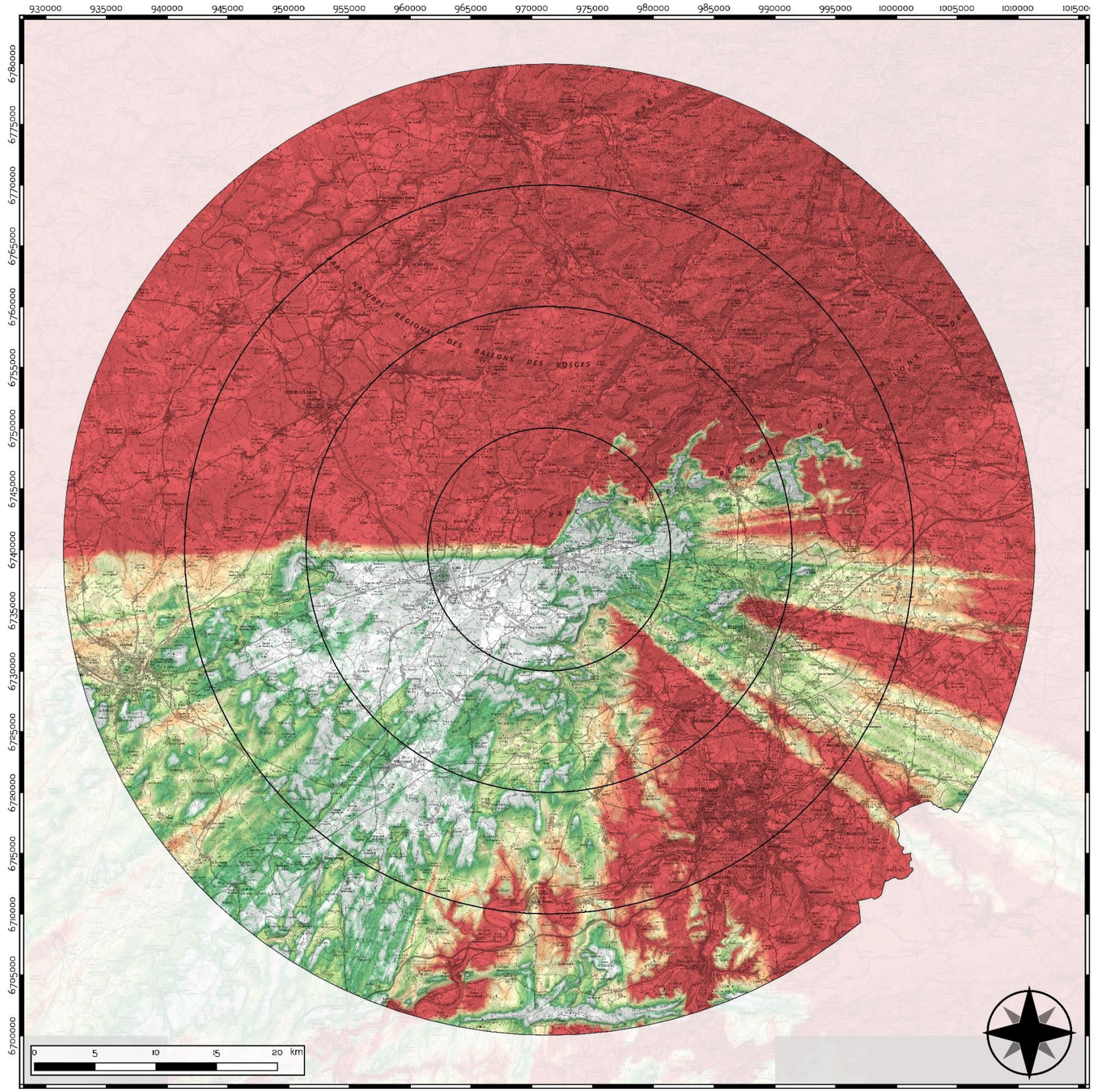
Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur pyramide de la Paix

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

Pour un observateur situé au sud de l'abri du pèlerin à proximité des tables

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé au sud de l'abri du pèlerin à proximité des tables.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Sud de l'abri du pèlerin
- Altitude de l'observateur : 465m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 29/11/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé à au sud de l'abri du pèlerin.

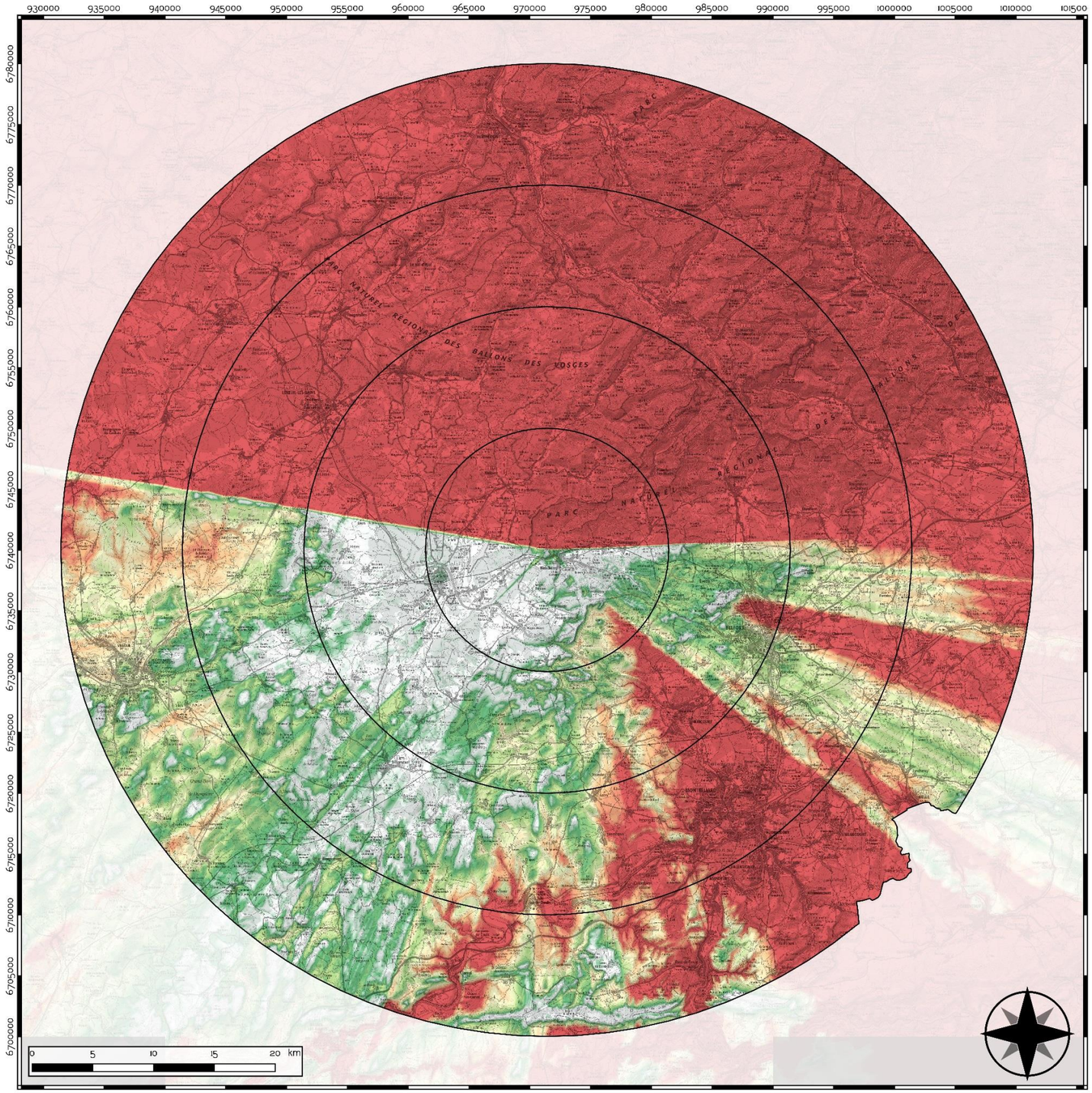
Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur sud de l'abri du pèlerin

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

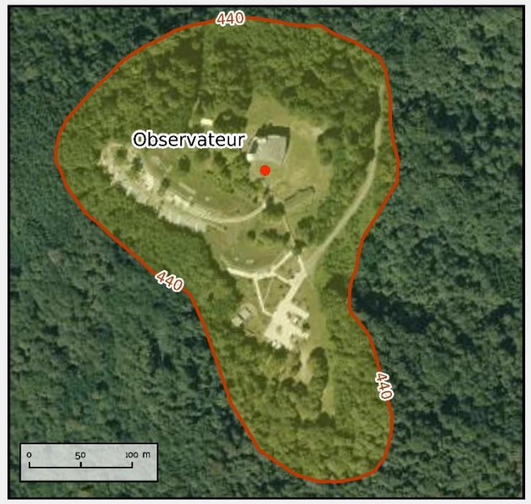
Pour un observateur situé au Sud de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé au Sud de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Sud de la Chapelle NDDH
- Altitude de l'observateur : 471m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé au Sud de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



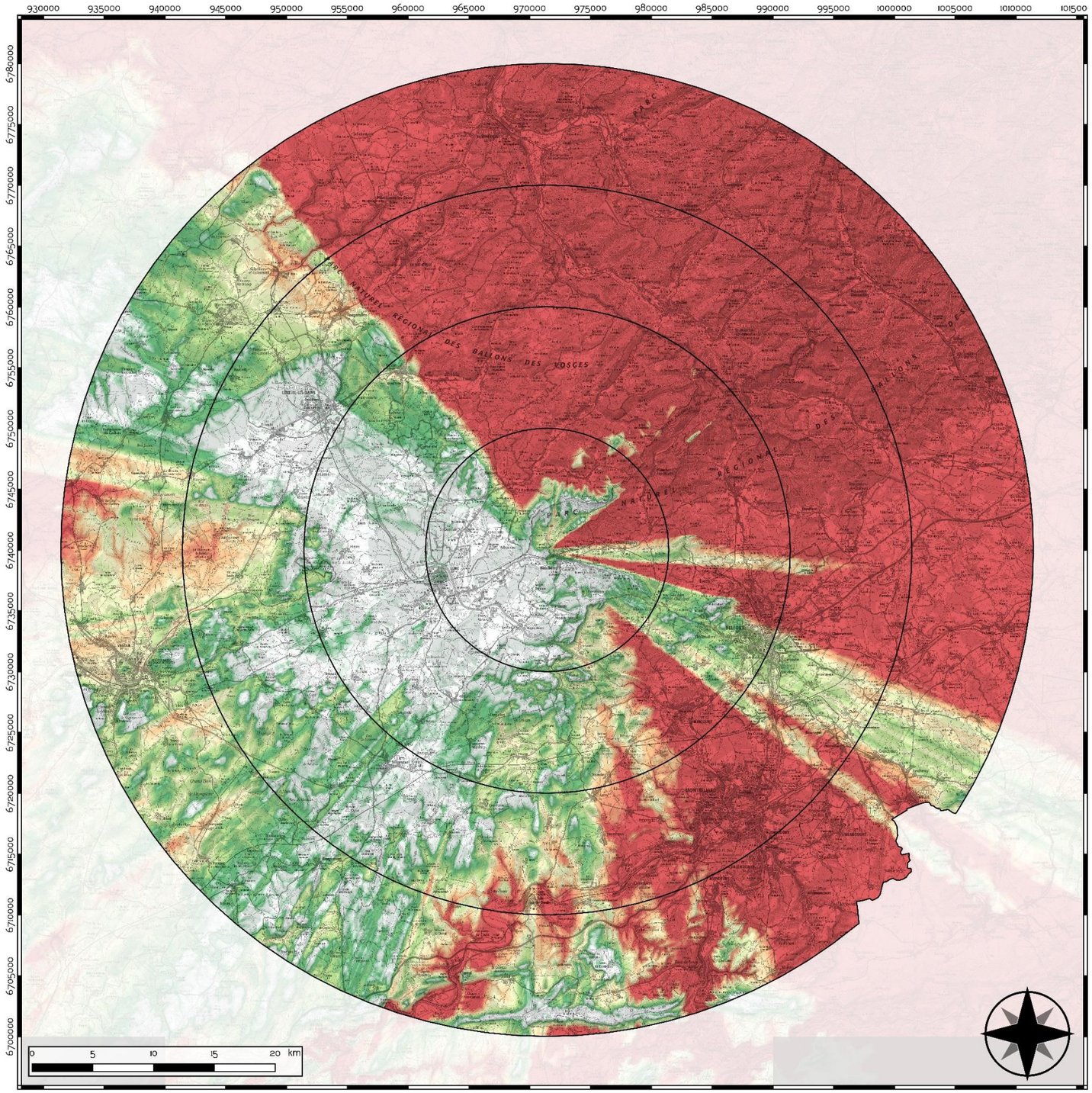
Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur Sud

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

Pour un observateur situé à l'Ouest de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité d'un observateur situé à l'Ouest de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateur : Ouest de la Chapelle NDDH
- Altitude de l'observateur : 468m
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité d'un observateur situé à l'Ouest de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.

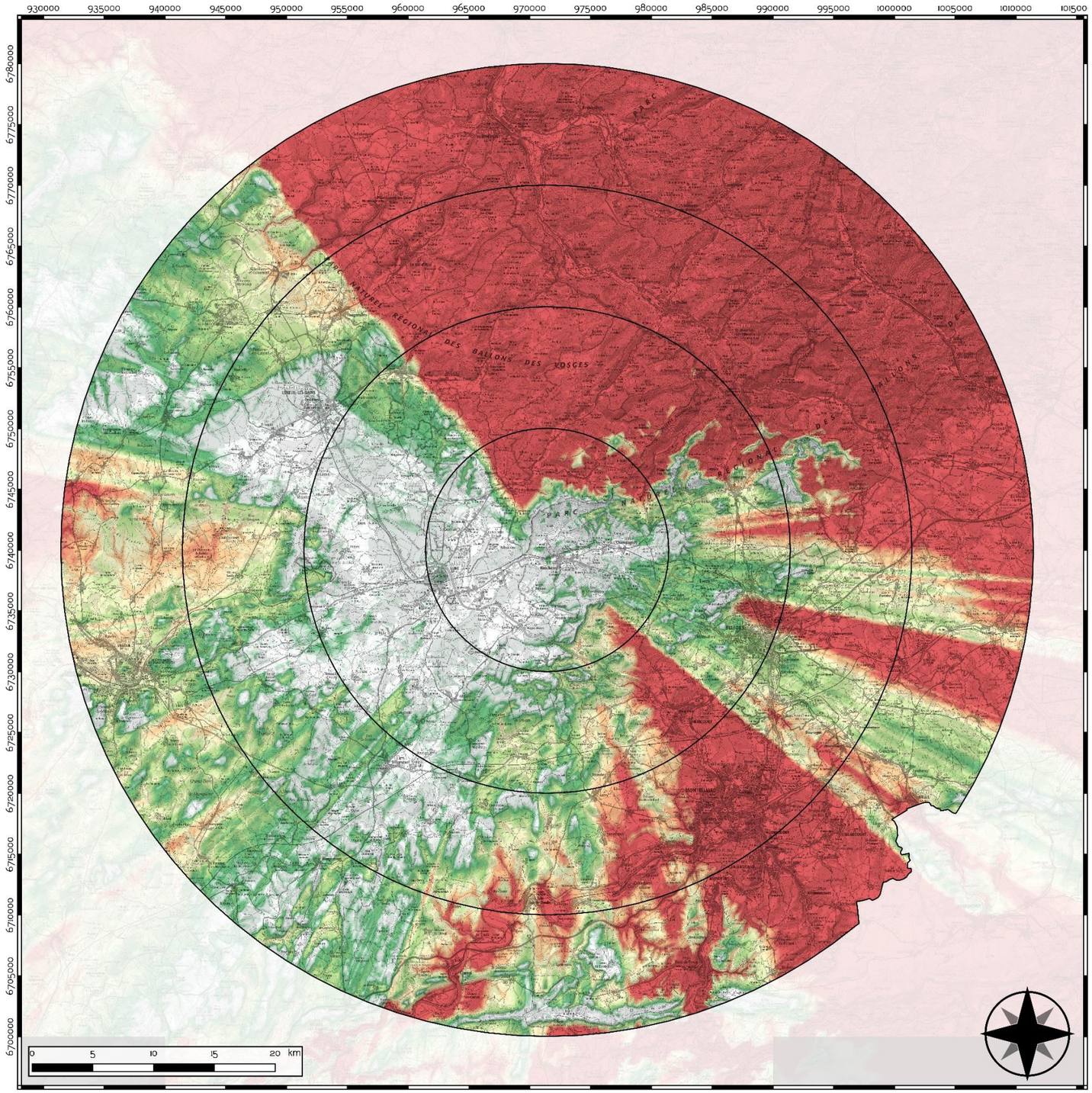
Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateur Ouest

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom



CARTE D'INVISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

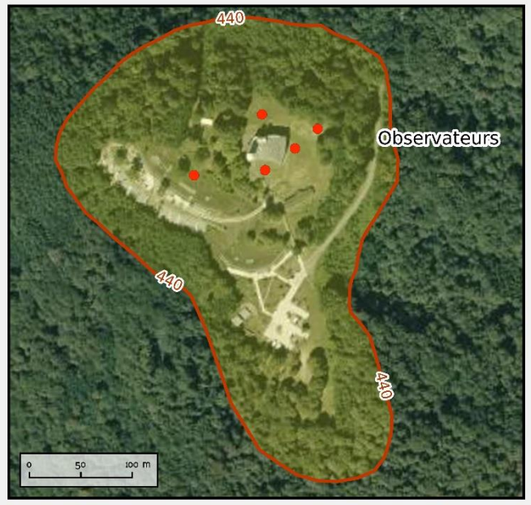
Synthèse des 5 observateurs

Hauteurs théoriques installables des éoliennes échappant à la visibilité des 5 observateurs autour de la chapelle Notre-Dame-du-Haut

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m)
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Observateurs : 5 autour de la Chapelle NDDH
- Hauteur attribuée à l'observateur : 2m
- Hauteur max interrogée en tout point du territoire : 250m
- Date : 25/07/2018

Cette carte présente en tout point du territoire la hauteur théorique installable d'une éolienne échappant à la visibilité des 5 observateurs autour de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.



Légende

- Zone déboisée selon courbe de niveau 440m
- Observateurs

Hauteurs théoriques invisibles (mètres)

- < 50
- 50
- 100
- 150
- 200
- 250

JDM Géophom

BIBLIOGRAPHIE VOLETS 1 & 2

OUVRAGES : PATRIMOINE MONDIAL UNESCO

- **L'œuvre architecturale de le Corbusier, une contribution exceptionnelle au mouvement moderne**, Proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial, présentée par l'Allemagne, l'Argentine, la Belgique, la France, l'Inde, le Japon et la Suisse. **Plan de gestion.** 2014.
- **L'œuvre architecturale de le Corbusier, une contribution exceptionnelle au mouvement moderne**, Proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial, présentée par l'Allemagne, l'Argentine, la Belgique, la France, l'Inde, le Japon et la Suisse. **Dossier de candidature.** 2015.
- **Plan de gestion de l'élément du Bien Chapelle Notre-Dame-du-Haut, Diagnostic de territoire et programme d'actions 2015-2020**, 2014.
- **Rapport de l'organisation consultative**, UNESCO, Mars 2016

OUVRAGES : PAYSAGES, TERRITOIRE

- **Atlas des Paysages d'Alsace**, 2012.
- **Atlas des territoires des Vosges**, 2016.
- CAUE du Doubs, Laboratoire Théma, Société Unisfère, **Atlas des paysages de Franche-Comté. Tome 1 : Doubs**, Besançon : Néo-Editions, 2000.- 381 p. ISBN 2-9515785-1-2
- CAUE de la Haute-Saône, Laboratoire Théma, Société Unisfère, **Atlas des paysages de Franche-Comté. Tome 3 : Haute-Saône**, Besançon : Néo-Editions, 2000.- 373 p. ISBN 2-914741-00-6
- CAUE du Jura, Laboratoire Théma, Société Unisfère, **Atlas des paysages de Franche-Comté. Tome 2 : Jura**, Besançon : Néo-Editions, 2000.- 381 p. ISBN 2-9515785-6-3
- Conseil général du Territoire-de-Belfort - Service Environnement, Laboratoire Théma, Société Unisfère, **Atlas des paysages de Franche-Comté. Tome 4 : Territoire-de-Belfort,** Besançon : Néo-Editions, 2000.- 237 p. ISBN 2-914741-01-4
- GIREL Jacky, **Quand le passé éclaire le présent : écologie et histoire du paysage**, *Géocarrefour*, vol. 81/4, 2006.

OUVRAGES : LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT / LE CORBUSIER

- BORJON Michel (sous la direction de), **Chapelle Notre-Dame-du-Haut 70 Ronchamp. Etude documentaire complète GRAHAL,** DRAC de Franche Comté. Octobre 2006.
- CHASTEL André, **Architecture & patrimoine, Choix de chroniques parues dans la Monde,** textes choisis par Dominique Hervier et Christiane Lorgues-Lapouge, Editions du Patrimoine, Centre des monuments nationaux, Paris, 2012.
- COHEN Jean-Louis (sous la direction de), **Manières de penser Ronchamp - Hommage à Michel W. Kagan**, Fondation Le Corbusier, éditions de la Villette, Paris, 2011
- CRIPPA Maria Antonietta & CAUSSÉ Françoise, **Le Corbusier. Ronchamp. La Chapelle Notre-Dame-du-Haut**, Editions Hazan.
- DUPLAT Richard, **RONCHAMP : Chapelle Notre-Dame-du-Haut et ses annexes. Etude préliminaire,** 2007.
- LE CORBUSIER & PETIT Jean, **Textes et dessins pour Ronchamp**, édition Forces Vives, 1965.
- LE CORBUSIER, **Ronchamp, Les carnets de la recherche patiente**, 1957, réédit. 1975.
- LE CORBUSIER (Interview de LC par John PETER), 1958-1962, **Cos'è architettura**, Casabella n° 814, juin 2012.
- LE CORBUSIER, **Lettre du 10 juillet 1956 à l'abbé Marcel Ferry,** in Jean JENGER, **Le Corbusier, choix de lettres**, Berlin.
- PAULY Danièle, **Ronchamp : Lecture d'une Architecture**, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980.
- PETIT Jean, **Ronchamp, Chapelle Notre-Dame-du-Haut**, Les cahiers Forces Vives, 1956.
- PETIT Jean, **Le livre de Ronchamp**, Les Cahiers Forces Vives, 1961.
- **Manuel du pèlerin**, Lescuyer éditeur, Lyon, nd (datable entre 1937 et 1944).
- **Ronchamp**, Fondation Renzo Piano.
- VACCHINI Livio, **Capolavori**, Editions du Linteau, Paris 2006.

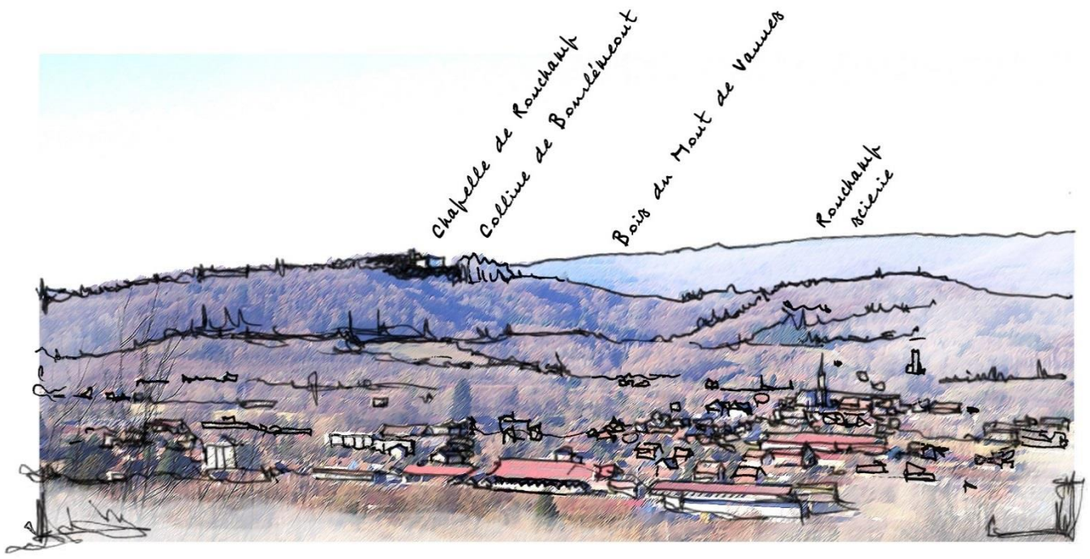
SITES INTERNET :

- www.culture.gouv.fr
- www.ecologique-solidaire.gouv.fr
- www.collinenotredameduhaut.com
- www.vmfpatrimoine.org
- www.legifrance.gouv.fr
- www.collinenotredameduhaut.com
- www.geoportail.fr
- www.videotheque.cfrt.tv/video/la-colline-de-ronchamp-par-michel-corajoud
- www.parc-ballons-vosges.fr

DIRECTION REGIONALE DE L'AMENAGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU LOGEMENT – DREAL BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES – DRAC BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

Étude de définition de l'Aire d'Influence Paysagère (AIP) du site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp vis-à-vis des projets éoliens



VOLET 3

REALISATION DE L'AIRE D'INFLUENCE PAYSAGERE

6 MARS 2020

AGENCE JDM PAYSAGISTES DPLG – 21000 DIJON
FABIEN DRUBIGNY ARCHITECTE – 21120 VILLEY-SUR-TILLE
GÉOPHOM – 44521 OUDON

CHAPITRE 1 : DEFINITION DE L'AIRE D'INFLUENCE DES VUES ENTRANTES EN DIRECTION DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP

« METHODOLOGIE & OBJECTIFS »

Le troisième volet de cette étude comprend trois grandes étapes successives.

Dans un premier temps, il s'agit d'organiser et de hiérarchiser l'ensemble des prises de vue étudiées, aussi bien en vues entrantes, depuis le territoire d'approche donc et en direction de la Chapelle, qu'en vues sortantes depuis la Chapelle.
La définition des critères d'évaluation des vues a été définie à partir de l'étude approfondie du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – VOLET PAYSAGER – mise à jour en Décembre 2016 ». Ce guide, qui s'adresse aux collectivités, aux services instructeurs de l'Etat, mais également à tout développeur éolien, constitue une base commune de réflexion à laquelle les principaux acteurs du développement éolien doivent se référer. Les extraits empruntés à ce guide, citations intégrales ou résumés, sont rédigés en italique.

Dans un second temps, ce travail d'évaluation et de hiérarchisation des vues permet de réaliser les études de perception visuelle de la Chapelle et depuis la Chapelle vis-à-vis notamment de sa Valeur Universelle Exceptionnelle. L'objectif est ici d'assurer la définition des aires maximales d'influence visuelle de la Chapelle vis-à-vis des vues entrantes et des vues sortantes.

Enfin, la dernière étape de l'étude tient dans la proposition du périmètre d'une Aire de Préservation Paysagère (zone d'exclusion > invisibilité des projets éoliens) ainsi que d'une aire de vigilance, dans laquelle l'implantation de parcs éoliens seront alors soumis à un certain nombre de conditions d'acceptabilité vis-à-vis de la préservation du Bien et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle.

1.1. RAPPEL DES DEFINITIONS ET DES CONCEPTS ESSENTIELS

1.1.1. « VISIBILITE » ET « PERCEPTION »

Comme le précise la définition donnée par la Convention Européenne du Paysage, il est nécessaire, dans les études paysagères et patrimoniales, de faire une distinction entre la notion de visibilité et celle de perception.

Le paysage visible
La notion de visibilité correspond à une approche « quantitative ». *Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel, etc.), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique, s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre, véhicule lent, rapide, etc.), quelle séquence paysagère en découle, etc.*

Le paysage perçu
Avec la notion de perception, l'approche devient « qualitative ». *La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations.*
Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes. De même, le regard que porte l'observateur sur le parc éolien est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leur sensibilité respective. Par exemple, un point de vue depuis une route secondaire peu fréquentée sera généralement moins sensible qu'un point de vue depuis un panorama touristique.

1.1.2. « PREGNANCE »

L'évaluation des effets d'un parc éolien dans le paysage perçu fait aussi appel à la notion de prégnance des éoliennes. ***La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager.***
Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément qui compose ce paysage.
Ainsi, la prégnance d'une éolienne correspond le plus souvent à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage (on parle parfois de « dominance »).

La prégnance des éoliennes dans le paysage doit être appréhender en intégrant à la fois des critères quantitatifs (distances, tailles apparentes relative des différents éléments de paysage, proportion dans le champ visuel, notion de champs de visibilité, position de l'observateur – vue plongeante, à niveau ou en contre-plongée, - etc.) et des critères qualitatifs (ambiance paysagère, reconnaissance des paysages ou du patrimoine, etc.).

1.1.3. « ENCERCLEMENT »

Les effets d'encerclement des parcs éoliens existants et des projets éoliens non construits, mais dont le permis de construire a été accordé ou est en instruction, doivent être évalués depuis des points de vue sélectionnés au regard de leurs enjeux de perceptions et de positionnement des éoliennes.

Cette notion exprime l'amplitude des espaces visuels horizontaux occupés par les éoliennes visibles depuis un point de vue. Elle peut être aussi être évaluer en exprimant l'amplitude d'espaces visuels horizontaux préservés de la visibilité d'éoliennes : on parle alors de "respiration paysagère".
Cependant, la quantification de l'encerclement n'est pas strictement définie par une méthode de calcul. Par sa caractéristique spatiale, l'encerclement met en relation la visibilité des éoliennes avec le champ visuel humain, incapable de percevoir son environnement sur 360°. Ainsi, l'observateur est soumis à une situation de visibilité d'éoliennes qui évolue au fur et à mesure qu'il regarde autour de lui.

Ainsi, la notion d'encerclement n'est donc pas à elle seule une caractéristique suffisante pour provoquer une situation de saturation visuelle. En effet, les éoliennes présentes, et visibles, autour d'un point de vue, peuvent être faiblement visibles en raison de la distance et/ou des obstacles visuels qui viennent s'interposer.

1.1.4. « SATURATION VISUELLE »

Le terme de saturation visuelle appliquée à l'éolien dans un paysage témoignent ainsi des effets conjugués de l'encerclement et de la prégnance des éoliennes.
Une saturation visuelle avérée identifie dès lors une présence de l'éolien qui s'impose dans tous les champs de vision, en tenant compte à la fois d'une approche quantitative et d'une approche qualitative : les espaces de respiration paysagère sont alors jugés insuffisants, la prégnance des éoliennes et les effets d'encerclement sont quant à eux reconnus.
Depuis chaque point de vue, la prégnance des éoliennes caractérise le degré de saturation visuelle. Cette saturation visuelle est néanmoins évaluée au regard des caractéristiques paysagères et patrimoniales du contexte d'étude. Le seuil de saturation visuelle est par conséquent spécifique à chaque territoire.

1.1.5. « COVISIBILITE » ≠ « VISIBILITE »

La visibilité et la covisibilité d'une éolienne sont des notions objectives, reposant sur une approche quantitative du paysage et du patrimoine. Cependant, ces deux notions doivent être distinguées dans l'étude paysagère et patrimoniale afin de conduire à une évaluation précise des effets du projet.

La visibilité se définit dès lors qu'un observateur a la possibilité de voir tout ou une partie des éoliennes d'un parc depuis un espace donné. La visibilité doit être précisée à partir de différents paramètres :

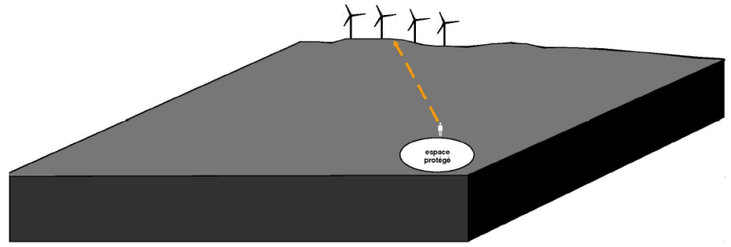
- *La distance entre l'observateur et l'éolienne (qui permet de prendre en compte notamment la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité, etc.) ;*
- *La présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne (relief, couvert végétal, boisements, bâti, etc.).*

Ainsi, la visibilité d'une éolienne peut être totale (éolienne entièrement visible), partielle (éolienne visible uniquement en partie), filtrée (éolienne visible à travers un masque visuel végétal par exemple), permanente ou intermittente (selon que l'on voit le mât et la nacelle ou seulement les pales), etc.
De même, pour permettre une bonne analyse des effets visuels d'un parc éolien, la visibilité d'un ensemble d'éoliennes doit être qualifiée, en précisant notamment, le nombre d'éoliennes visibles, l'angle (horizontal ou vertical) occupé par le parc, etc.

La covisibilité a quant à elle été définie à l'origine pour les monuments historiques protégés.
En effet, des périmètres de protection des abords sont délimités autour des monuments historiques où tous les travaux sur un immeuble situé dans ce périmètre sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (avis conforme ou avis simple).
On parle de « covisibilité » ou de « champ de visibilité » lorsque le projet et le monument sont soit visibles l'un depuis l'autre, soit visibles ensemble d'un point quelconque. En l'absence de périmètre délimité autour d'un monument historique, le critère de covisibilité définit si l'avis de l'architecte des Bâtiments de France est un avis simple ou un accord dans le périmètre de 500 m (cf. L. 621-30 du code du patrimoine).

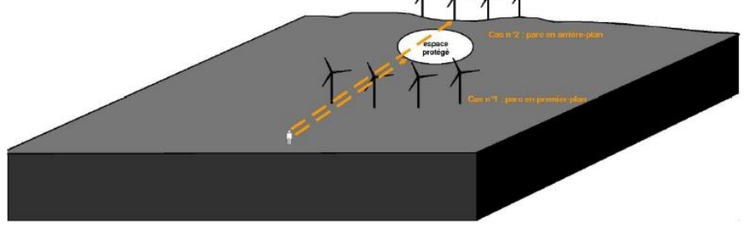
Cependant, cette notion de covisibilité n'est pas réservée aux seuls monuments historiques et s'applique également à d'autres espaces protégés, comme les sites classés, à un site patrimonial, ou à des éléments constitutifs du paysage (village, point d'appel, arbre isolé, etc.).
Les définitions à retenir pour l'étude paysagère et patrimoniale sont donc les suivantes :

- ***Visibilité :*** *tout ou partie des éoliennes d'un parc sont visibles depuis un espace donné.*

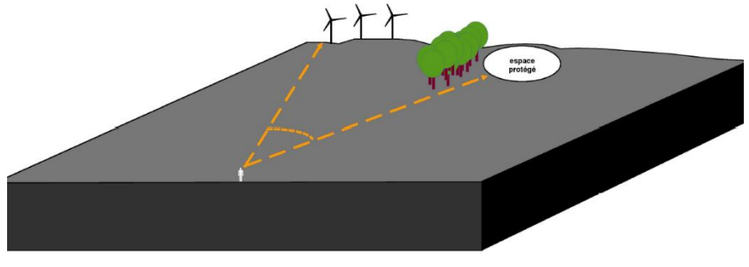


- ***Covisibilité :*** *tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un espace donné sont visibles conjointement, depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est :*

  - ***« directe » :*** *depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan (cas n°1 représenté sur le schéma ci-dessous) ou en arrière-plan (cas n°2).*



  ❖ ***« indirecte » :*** *depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 50° (25° de part et d'autre de l'axe central de vision). Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés.*



▲ Illustrations - « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens, 2016 ».

1.2. ÉVALUATION ET HIERARCHISATION DES PRISES DE VUE ENTRANTES EN DIRECTION DE LA CHAPELLE

L'évaluation et la hiérarchisation des prises de vue constitue une étape importante pour l'élaboration de l'Aire de Préservation de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Elle permet de mettre en évidence les vues les plus représentatives vis-à-vis du monument et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle, en lien avec la sensibilité du panorama vis-à-vis du grand paysage et de l'éolien.

1.2.1. APPROCHE METHODOLOGIQUE

1.2.1.1. CALCUL DE VISIBILITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP

Un calcul de visibilité de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire d'approche constitue la première étape de la méthodologie. Toutes les zones du territoire ont été interrogées (espaces boisés ou non, lieux de vies, routes et autres itinéraires, etc.)
La carte ci-contre, présentée dans le VOLET 1 de l'étude, désigne les zones du territoire depuis lesquelles la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est théoriquement visible (totalement ou partiellement). Les variations colorimétriques expriment les variations de la hauteur visible de la Chapelle depuis les points de vue.
Les calculs tiennent compte des obstacles bâtis et boisés.

« LECTURE DE CARTE »

Sur la carte ci-après intitulée **« Carte des zones de visibilités de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire »**, les zones colorées désignent tout point du territoire depuis lesquels la Chapelle Notre-Dame-du-Haut est visible. Les variations colorimétriques expriment les variations de la hauteur visible de la Chapelle depuis les points de vue.

Ainsi, **les zones de visibilités de la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut concernent une partie du quart Sud-Ouest du territoire d'étude**.
Ces zones de visibilités sont d'abord concentrées dans un périmètre de 10 kilomètres autour de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Il s'agit essentiellement de zones de visibilités situées dans la Dépression sous-vosgienne, plus particulièrement dans le bassin alluvial des vallées de l'Ognon et du Rahin autour de Lure.
Un travail de terrain approfondi permettra de confirmer ou d'affiner ces données.

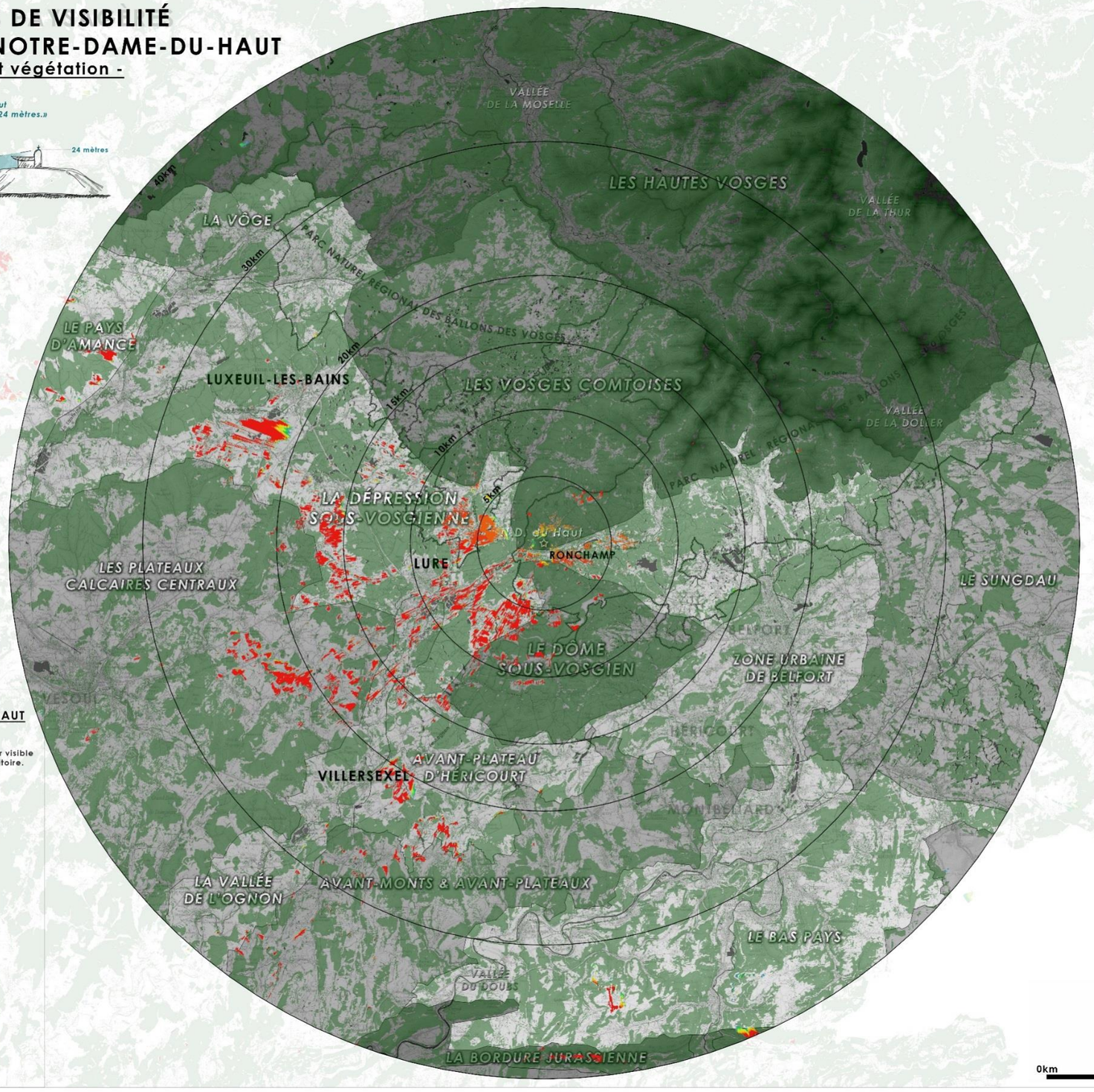
Les zones de visibilités plus éloignées forment ensuite un arc entre les villes de Luxeuil-les-Bains, Lure et Villersexel.
Il s'agit alors de secteurs principalement situés sur les rebords des plateaux calcaires centraux et dans la dépression sous-vosgienne.

Enfin quelques secteurs encore plus lointains semblent présenter des possibilités de vues en direction de la Chapelle, et notamment depuis les massifs montagneux qui délimitent le territoire (Bordure Jurassienne et Massif des Vosges).

CARTE DES ZONES DE VISIBILITÉ DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

- avec obstacles bâtis et végétation -

« Depuis où je suis, la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut est visible de toute sa hauteur, soit 24 mètres.»



CARTE DES ZONES DE VISIBILITÉ DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT

Obstacles bâtis et végétation
(issu de la BD TOPO 25m)

Les zones colorées expriment, en mètres, la hauteur visible de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis le territoire.

Hauteur attribuée à la Chapelle : 24m
Hauteur attribué à l'observateur : 2m

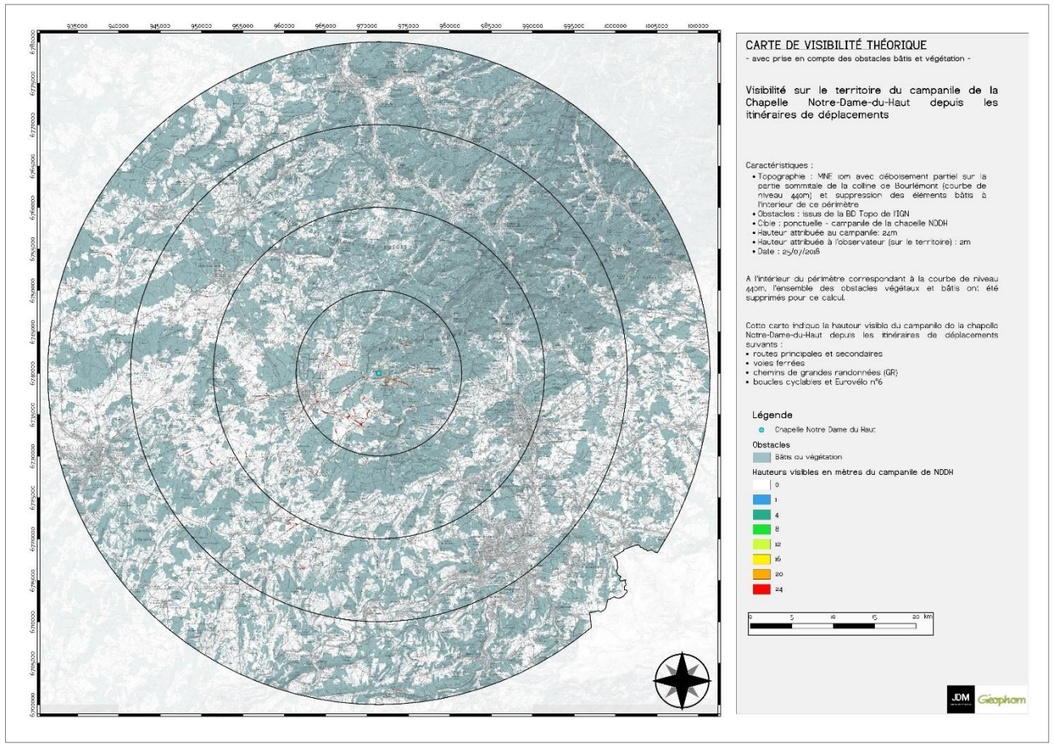
Hauteur visible de la Chapelle en mètres :

- 0
- 1
- 4
- 8
- 12
- 16
- 20
- 24

JDM Géophom

1.2.1.2. CROISEMENT AVEC LES ITINERAIRES ACCESSIBLES DEPUIS LES LIEUX DE VIE

A des fins d'objectivité et dans le but de réaliser une analyse paysagère réaliste qui puisse traduire la perception de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut par le plus grand nombre d'usagers, ce calcul de visibilité a ensuite été croisé avec les itinéraires de déplacement accessibles depuis les lieux de vie des habitants sur le territoire d'approche (axes majeurs et secondaires de circulation, routes, rues, chemins de randonnée et itinéraires cyclables reconnus sur le territoire).
Les zones de visibilité situées dans des champs n'ont pas été prises en compte, considérant celles-ci comme des secteurs peu accessibles au plus grand nombre.
Cette cartographie est disponible en A3, en annexe au VOLET 3.



1.2.1.3. VISITE DE TERRAIN

Sur la base de ces cartographies et des points de vue identifiés dans les Volets 1 et 2 de l'étude, un nouveau travail de terrain a été effectué. Cette mission a été conduite en Octobre 2018.
Elle avait pour objectif de vérifier *in situ* la réalité de la visibilité de la Chapelle depuis les zones mises en évidence par le calcul et de faire un tri des points de vue.
Le principe a donc été de visiter tous les points accessibles soumis à visibilité sur la Chapelle.
Une centaine de relevés photographiques a ainsi été réalisée et un choix a été effectué pour ne retenir que les 35 points de vue les mieux répartis sur le territoire et les plus significatifs en matière de visibilité.

1.2.1.4. METHODOLOGIE D'EVALUATION ET DE HIERARCHISATION DES PRISES DE VUE EN DIRECTION DE LA CHAPELLE

La méthodologie appliquée pour l'évaluation et la hiérarchisation des prises de vue entrantes croise une approche quantitative et une approche qualitative des vues, en établissant la distinction entre la visibilité et la perception de la Chapelle (voir définitions présentées précédemment).
Elle interroge également des notions telles que la dimension de la prise de vue vis-à-vis de l'observateur, (est-il statique ou dynamique ?), sa valeur symbolique, sa fréquentation, etc.
Le tableau d'analyse ci-après présente les critères d'évaluation et de notation ainsi que les résultats et la hiérarchisation des prises de vues.

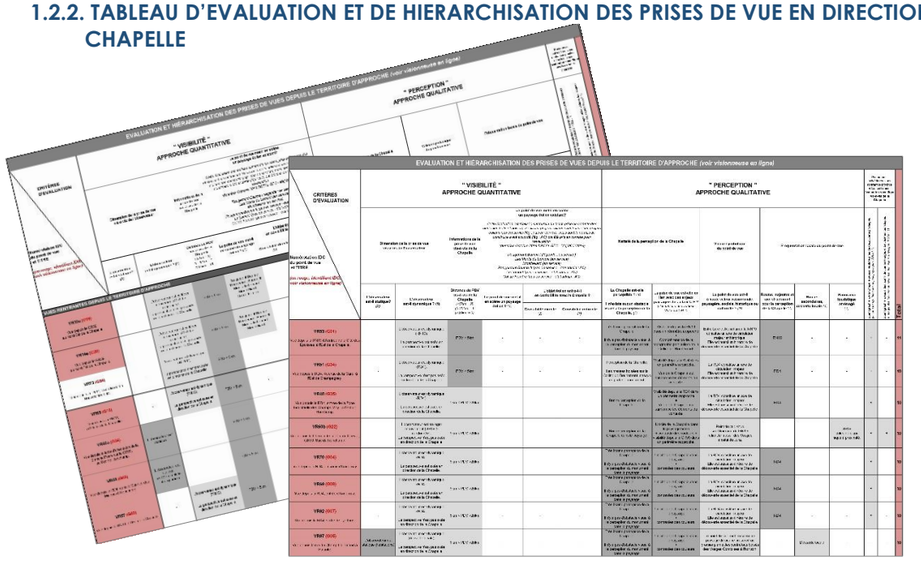
Les cases **gris foncé** désignent un critère d'évaluation significatif de la prise de vue vis-à-vis de sa sensibilité.
Les cases **gris clair** désignent des critères qui représentent une sensibilité de la prise de vue de moindre degré.
Le total correspond à l'attribution de 2 points pour les cases gris foncé et 1 pour les cases en gris clair.

Les cases de total **rose foncé** désignent les prises de vue obtenant une note de sensibilité supérieure ou égale à la moyenne de la note maximale (note maximale = 20/20 => moyenne supérieure à ou égale à une note de 10/20).
Ils constituent les points de vue les plus représentatifs vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et de sa V.U.E et les plus sensibles vis-à-vis du grand paysage et de l'exposition à l'installation de l'objet éolien sur le territoire.

Il a été déterminé que ces points de vue constituent des panoramas représentatifs pour l'étude de la sensibilité de la V.U.E. de la Chapelle vis-à-vis du grand paysage et de l'éolien. Ces panoramas serviront prioritairement à l'analyse des impacts de potentiels projets éoliens sur le territoire.
Pour la réalisation des simulations éoliennes, un choix a été opéré entre certains points de vue « similaires » ou « en séries », par exemple le long de la RN19 ou RD4.

L'ensemble des prises de vue est consultable via la visionneuse en ligne suivante : **http://geophom.fr/PHOM/jdm-q4Pj/ronchamp/360/VR/index.html**

1.2.2. TABLEAU D'EVALUATION ET DE HIERARCHISATION DES PRISES DE VUE EN DIRECTION DE LA CHAPELLE



EVALUATION ET HIÉRARCHISATION DES PRISES DE VUES DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE *(voir visionneuse en ligne)*

CRITÈRES D'EVALUATION / Numérotation IDC du point de vue et TITRE *(en rouge, identifiant IDG, voir visionneuse en ligne)*	" VISIBILITÉ " APPROCHE QUANTITATIVE						" PERCEPTION " APPROCHE QUALITATIVE						Panoramas, belvédères, vues rentrantes proches et/ou lointaines : **évaluation spécifique vis-à-vis de la Chapelle**		Total
	Dimension de la prise de vue vis-à-vis de l'observateur		**Informations de la prise de vue vis-à-vis de la Chapelle**	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien existant?** *Cette évaluation est réalisée sur terrain nu (sans prise en compte des obstacles bâtis et boisés). Seuls les projets éoliens construits et les projets éoliens non construits (lég : pas en service), mais dont le permis de construire à été accordé (lég : AC) ont été pris en compte pour l'évaluation. (données Octobre 2018 DREAL BFC - Maj 06022019)* *Rougemont-Baume I (légende : en service)* *Les Monts du Lomont (en service)* *Montbéliard (en service)* *Rougemont-Baume II (pas en service - état admin : AC)* *Le Lomont (pas en service - état admin : AC)* *Col de Ferrière (pas en service - état admin : AC)*			**Netteté de la perception de la Chapelle**		**Valeur symbolique du point de vue**	**Fréquentation locale du point de vue**			Scénographie de la Chapelle depuis les itinéraires de découverte privilégiés *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	Scénographie depuis des points de vue aménagés et belvédères touristiques remarquables *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	
	L'observateur est-il statique? (2)	**L'observateur est-il dynamique ? (1)**	**Distance du PDV vis-à-vis de la Chapelle** *(<5km = 2)* *(5-20km = 1* *(>20km = 0)*	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien ?** *(1)*	**L'objet éolien entre-t-il en covisibilité avec la Chapelle ?** **Covisibilité directe** *(2)*	**Covisibilité indirecte** *(1)*	**La Chapelle est-elle perceptible ?** *(1)* **Il n'existe aucun obstacle visuel à la perception de la Chapelle.** *(1)*	**La prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?** *(cf le tableau de synthèse VOLETS 1 et 2)*	**Le point de vue est-il à haute valeur patrimoniale, paysagère, sociale, historique ou culturelle ?** *(1)*	**Routes majeures et axe structurant pour la perception de la Chapelle** *(2)*	**Routes secondaires, desserte locale** *(1)*	**Panorama touristique aménagé** *(2)*			
VUES RENTRANTES DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE															
VR13a (G19) Vue depuis le GR59 au Nord-Est de la Chapelle.	-	L'observateur est en léger mouvement (GR59 > randonnée). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV < 5km	Rougemont-Baume I Rougemont-Baume II Monts du Lomont Montbéliard Col de Ferrière	-	OUI *Les parcs éoliens sont visibles dans la limite d'un angle d'observation de 50°, soit 25° de part et d'autre de l'axe central de vision, à savoir la Chapelle.*	Perception de la Chapelle. Les masses boisées sur la Colline de Bourlémont masque en partie le monument et le point de vue est soumis à une dynamique paysagère (fermeture du point de vue possible).	Compréhension de la topographie particulière de la Colline de Bourlémont. + Visibilité (au moment de la prise de vue) depuis le GR59 dans un périmètre rapproché.	Point de vue situé sur l'itinéraire du GR 59 reliant le massif des Vosges à celui du Jura.	GR 59	-	-	+	-	10
VR14a (G20) Vue depuis le GR59 au Nord-Est de la Chapelle.	-	L'observateur est en léger mouvement (GR59 > randonnée). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV < 5km	Rougemont-Baume I Rougemont-Baume II Monts du Lomont Montbéliard	-	OUI	Perception de la Chapelle. Les masses boisées sur la Colline de Bourlémont masque en partie le monument et le point de vue est soumis à une dynamique paysagère (fermeture du point de vue possible).	Compréhension de la topographie particulière de la Colline de Bourlémont. Visibilité (au moment de la prise de vue) depuis le GR59 dans un périmètre rapproché.	Point de vue situé sur l'itinéraire du GR 59 reliant le massif des Vosges à celui du Jura.	GR 59	-	-	+	-	10
VR73 (G54) Vue depuis la D132, en sortie de La Neuvelle-lès-Lure.	-	L'observateur est dynamique (RD132). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV < 5km	-	-	-	Perception de la Chapelle. Les masses boisées sur la Colline de Bourlémont masque en partie le monument.	Structure paysagère simple au premier plan facilitant la lisibilité de la Chapelle.	Le point de vue met en scène un paysage de prairie préservé au premier plan et les contreforts boisés des Vosges Comtoises à l'horizon.	-	Route secondaire entre Laneuvelle-lès-Lure et Malbouhans.	-	-	-	7
VR65 (G16) Vue depuis la RN19, à l'Ouest de la Chapelle.	-	L'observateur est dynamique (RN19). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	PDV < 5km	-	-	-	Perception de la Chapelle. Des obstacles visuels le long de la RN19 (pylones, boisements, bâti) peuvent altérer la lisibilité du monument.	Visibilité depuis la RN19 dans un périmètre rapproché.	Entre Lure et Ronchamp, la RN19 constitue un axe de circulation majeur et historique. Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RN19	-	-	+	-	10
VR60a (G36) Vue depuis la table d'orientation de la Blanche Pierre sur le GR59, au Sud de Ronchamp.	L'observateur est statique.	-	PDV < 5km	-	-	-	Très bonne perception de la Chapelle dans le paysage. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	La forme sculpturale de la Chapelle est perceptible. + unicité de la Chapelle dans le paysage boisé + contraste des couleurs + visibilité depuis le GR59 dans un périmètre rapproché.	Le belvédère touristique de la Blanche Pierre est situé sur l'itinéraire du GR59 au Sud de la vallée du Rahin. Il est très fréquenté et offre un point de vue remarquable sur la vallée du Rahin, les massifs boisés des Vosges comtoises et la Chapelle.	-	-	GR59 Table d'orientation	+	+	14
VR58 (G03) Vue depuis la RD4, dans le Quartier des Mineurs à Ronchamp.	L'observateur est statique (STOP circulatio intra-quartier).	-	PDV < 5km	-	-	-	Très bonne perception de la Chapelle. Des obstacles visuels (pylons, immeubles, habitations, lignes électriques, etc.) peuvent altérer la lisibilité du monument.	La forme sculpturale de la Chapelle est perceptible + Visibilité depuis la RD4 dans un périmètre rapproché.	La RD4 constitue un axe de circulation majeur Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RD4	-	-	+	-	11

EVALUATION ET HIÉRARCHISATION DES PRISES DE VUES DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE *(voir visionneuse en ligne)*

CRITÈRES D'EVALUATION / Numérotation IDC du point de vue et TITRE *(en rouge, identifiant IDG, voir visionneuse en ligne)*	" VISIBILITÉ " APPROCHE QUANTITATIVE						" PERCEPTION " APPROCHE QUALITATIVE						Panoramas, belvédères, vues rentrantes proches et/ou lointaines : **évaluation spécifique vis-à-vis de la Chapelle**		Total
	Dimension de la prise de vue vis-à-vis de l'observateur		**Informations de la prise de vue vis-à-vis de la Chapelle**	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien existant?** *Cette évaluation est réalisée sur terrain nu (sans prise en compte des obstacles bâtis et boisés). Seuls les projets éoliens construits et les projets éoliens non construits (lég : pas en service), mais dont le permis de construire à été accordé (lég : AC) ont été pris en compte pour l'évaluation. (données Octobre 2018 DREAL BFC - Maj 06022019)* *Rougemont-Baume I (légende : en service)* *Les Monts du Lomont (en service)* *Montbéliard (en service)* *Rougemont-Baume II (pas en service - état admin : AC)* *Le Lomont (pas en service - état admin : AC)* *Col de Ferrière (pas en service - état admin : AC)*			**Netteté de la perception de la Chapelle**		**Valeur symbolique du point de vue**	**Fréquentation locale du point de vue**					
	L'observateur est-il statique? *(2)*	**L'observateur est-il dynamique ? (1)**	**Distance du PDV vis-à-vis de la Chapelle** *(<5km = 2) (5-20km = 1 (>20km = 0)*	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien ?** *(1)*	**L'objet éolien entre-t-il en covisibilité avec la Chapelle ?** **Covisibilité directe** *(2)*	**Covisibilité indirecte** *(1)*	**La Chapelle est-elle perceptible ?** *(1)* **Il n'existe aucun obstacle visuel à la perception de la Chapelle.** *(1)*	**La prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?** *(cf le tableau de synthèse VOLETS 1 et 2)*	**Le point de vue est-il à haute valeur patrimoniale, paysagère, sociale, historique ou culturelle ?** *(1)*	**Routes majeures et axe structurant pour la perception de la Chapelle** *(2)*	**Routes secondaires, desserte locale** *(1)*	**Panorama touristique aménagé** *(2)*	Scénographie de la Chapelle depuis les itinéraires de découverte privilégiés *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	Scénographie depuis des points de vue aménagés et belvédères touristiques remarquables *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	
VR57 (G02) Vue depuis la RN19, à l'Est de la Chapelle.	-	L'observateur est dynamique (RN19). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	PDV < 5km	-	-	-	Bonne perception de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Visibilité depuis la RN19 dans un périmètre rapproché.	Entre Lure et Ronchamp, la RN19 constitue un axe de circulation majeur et historique. Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RN19	-	-	+	-	10
VR53 (G01) Vue depuis la RN19 à l'entrée de la Cité des Epoisses, à l'Est de la Chapelle.		L'observateur est dynamique (RN19). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	PDV < 5km	-	-	-	Très bonne perception de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Visibilité depuis la RN19 dans un périmètre rapproché + Compréhension de la topographie particulière de la Colline de Bourlémont.	Entre Lure et Ronchamp, la RN19 constitue un axe de circulation majeur et historique. Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RN19	-	-	+	-	11
VR51 (G34) Vue depuis la RD4, Avenue de la Gare, à l'Est de Champagney.	-	L'observateur est dynamique (RD4). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV < 5km	-	-	-	Perception de la Chapelle. Les masses boisées sur la Colline de Bourlémont masque en partie le monument.	Visibilité depuis la RD4 dans un périmètre rapproché. + Vue de la Chapelle qui surplombe les éléments du contexte.	La RD4 constitue un axe de circulation majeur Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RD4	-	-	+	-	10
VR48 (G35) Vue depuis la RD4, entrée de la Zone Industrielle des Champs May , à l'Est de Ronchamp.	-	L'observateur est dynamique (RD4). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Bonne perception de la Chapelle.	Visibilité depuis la RD4 dans un périmètre rapproché + Vue de la Chapelle qui surplombe les éléments du contexte.	La RD4 constitue un axe de circulation majeur Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RD4	-	-	+	-	10
VR60b (G22) Vue depuis le Chemin de la Tête du Cheval, GR59, Sud de Ronchamp.	-	L'observateur est en léger mouvement (GR59 > randonnée). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Bonne perception de la Chapelle dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage boisé + contraste des couleurs + visibilité depuis le GR59 dans un périmètre rapproché.	Point de vue situé sur l'itinéraire du GR 59 reliant le massif des Vosges à celui du Jura.	-	-	GR59 Tables de pique-nique à proximité.	+	+	10
VR70 (G04) Vue depuis la RD4, en sortie d'Andornay.	-	L'observateur est dynamique (RD4). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Très bonne perception de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage + contrastes des couleurs.	La RD4 constitue un axe de circulation majeur Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RD4	-	-	+	-	10
VR69 (G08) Vue depuis la RD4, entrée d'Andornay.	-	L'observateur est dynamique (RD4). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Très bonne perception de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage + contrastes des couleurs.	La RD4 constitue un axe de circulation majeur Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RD4	-	-	+	-	10
VR62 (G07) Vue depuis la RD4, sortie de Lyoffans.	-	L'observateur est dynamique (RD4). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Très bonne perception de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage + contrastes des couleurs.	La RD4 constitue un axe de circulation majeur Elle est aussi un itinéraire de découverte essentiel de la Chapelle.	RD4	-	-	+	-	10

EVALUATION ET HIÉRARCHISATION DES PRISES DE VUES DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE *(voir visionneuse en ligne)*

CRITÈRES D'EVALUATION / Numérotation IDC du point de vue et TITRE *(en rouge, identifiant IDG, voir visionneuse en ligne)*	" VISIBILITÉ " APPROCHE QUANTITATIVE						" PERCEPTION " APPROCHE QUALITATIVE						Panoramas, belvédères, vues rentrantes proches et/ou lointaines : **évaluation spécifique vis-à-vis de la Chapelle**		Total
	Dimension de la prise de vue vis-à-vis de l'observateur		**Informations de la prise de vue vis-à-vis de la Chapelle**	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien existant?** *Cette évaluation est réalisée sur terrain nu (sans prise en compte des obstacles bâtis et boisés). Seuls les projets éoliens construits et les projets éoliens non construits (lég : pas en service), mais dont le permis de construire à été accordé (lég : AC) ont été pris en compte pour l'évaluation. (données Octobre 2018 DREAL BFC - Maj 06022019)* *Rougemont-Baume I (légende : en service)* *Les Monts du Lomont (en service)* *Montbéliard (en service)* *Rougemont-Baume II (pas en service - état admin : AC)* *Le Lomont (pas en service - état admin : AC)* *Col de Ferrière (pas en service - état admin : AC)*			**Netteté de la perception de la Chapelle**		**Valeur symbolique du point de vue**	**Fréquentation locale du point de vue**					
	L'observateur est-il statique? (2)	**L'observateur est-il dynamique ? (1)**	**Distance du PDV vis-à-vis de la Chapelle** *(<5km = 2) (5-20km = 1 (>20km = 0)*	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien ?** *(1)*	**L'objet éolien entre-t-il en covisibilité avec la Chapelle ?** **Covisibilité directe** *(2)*	**Covisibilité indirecte** *(1)*	**La Chapelle est-elle perceptible ?** *(1)* **Il n'existe aucun obstacle visuel à la perception de la Chapelle.** *(1)*	**La prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?** *(cf le tableau de synthèse VOLETS 1 et 2)*	**Le point de vue est-il à haute valeur patrimoniale, paysagère, sociale, historique ou culturelle ?** *(1)*	**Routes majeures et axe structurant pour la perception de la Chapelle** *(2)*	**Routes secondaires, desserte locale** *(1)*	**Panorama touristique aménagé** *(2)*	Scénographie de la Chapelle depuis les itinéraires de découverte privilégiés *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	Scénographie depuis des points de vue aménagés et belvédères touristiques remarquables *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	
VR67 (G05) Vue depuis la rue du Champ Lallemand à Palante.	L'observateur est statique (habitations)	L'observateur est dynamique (desserte locale). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Très bonne perception de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage + contrastes des couleurs.	Le point de vue met en scène un paysage de prairie préservé au premier plan et les contreforts boisés des Vosges Comtoises à l'horizon.	-	Desserte locale	-	-	-	**10**
VR33 (G44) Vue depuis la RN19.		L'observateur est dynamique (RN19). La perspective n'est axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Perception complexe et rapide de la chapelle. Composantes bâties et boisées altérant la perception de la chapelle.	-	-	RN19	-	-	+	-	**6**
VR38 (G42) Vue depuis la RD4, rue principale de Moffans-et-Vacheresse.	L'observateur est statique (habitations)	L'observateur est dynamique (RN19). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Bonne perception de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Visibilité depuis la RD4 dans un périmètre rapproché + contrastes des couleurs.	Le point de vue met en scène un paysage du quotidien et une perspective remarquable sur la Chapelle depuis la rue principale du bourg.	RD4	-	-	+	-	**13**
VR27 (G45) Vue depuis la RN19, entre Amblans-et-Velotte et Velotte-sous-Amblans		L'observateur est dynamique (RN19). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	La Chapelle n'est pas perceptible (distance et obstacles visuels).	-	-	RN19	-	-	-	-	**4**
VR34 (G11) Vue depuis les hauteurs de Vouhenans	L'observateur est statique (habitations)		5km < PDV >20km	-	-	-	Perception lointaine de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage + contrastes des couleurs.	Le point de vue met en scène un paysage de prairie préservé au premier plan et les contreforts boisés des Vosges Comtoises à l'horizon.	-	Desserte locale	-	-	-	**8**
VR41 (G21) Vue depuis le sommet de la Planche-des-Belles-Filles.	L'observateur est statique.		5km < PDV >20km	Rougemont-Baume I Rougemont-Baume II Monts du Lomont Col de Ferrière	-	OUI	La Chapelle n'est pas perceptible dans ce panorama très vaste et caractérisé par des composantes bâties qui altèrent sa perception.	-	Le sommet de la Planche des Belles Filles (1148m d'altitude) est très fréquenté et situé sur le site touristique du domaine skiable de la Planche des Belles Filles.	-	-	GR533 Table d'orientation	-	-	**9**
VR37 (G41) Vue depuis les hauteurs de Gouhenans, RD92.	L'observateur est statique (habitations).	L'observateur est dynamique (RD92). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	Perception très lointaine de la Chapelle. Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage + contrastes des couleurs.	Le point de vue met en scène un paysage de prairie préservé au premier plan, la silhouette de bourg de Gouhenans au second plan et le Massif des Vosges à l'horizon.	-	Desserte locale	-	-	-	**9**
VR 25 (G40) Vue depuis le Belvédère de Mont-Gédry à Arpenans.	L'observateur est statique.	-	5km < PDV >20km	-	-	-	Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception de la Chapelle, mais la distance, couplée aux conditions atmosphériques, rend difficile la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage.	Le Belvédère du Mont-Gédry surplombe la commune d'Arpenans, met en scène les paysages préservés de la Dépression sous-vosgienne et les massifs vosgiens en arrière-plan.	-	-	Fréquentation locale et touristique (sentier de randonnée, point de vue, calvaire)	-	-	**8**

EVALUATION ET HIÉRARCHISATION DES PRISES DE VUES DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE *(voir visionneuse en ligne)*

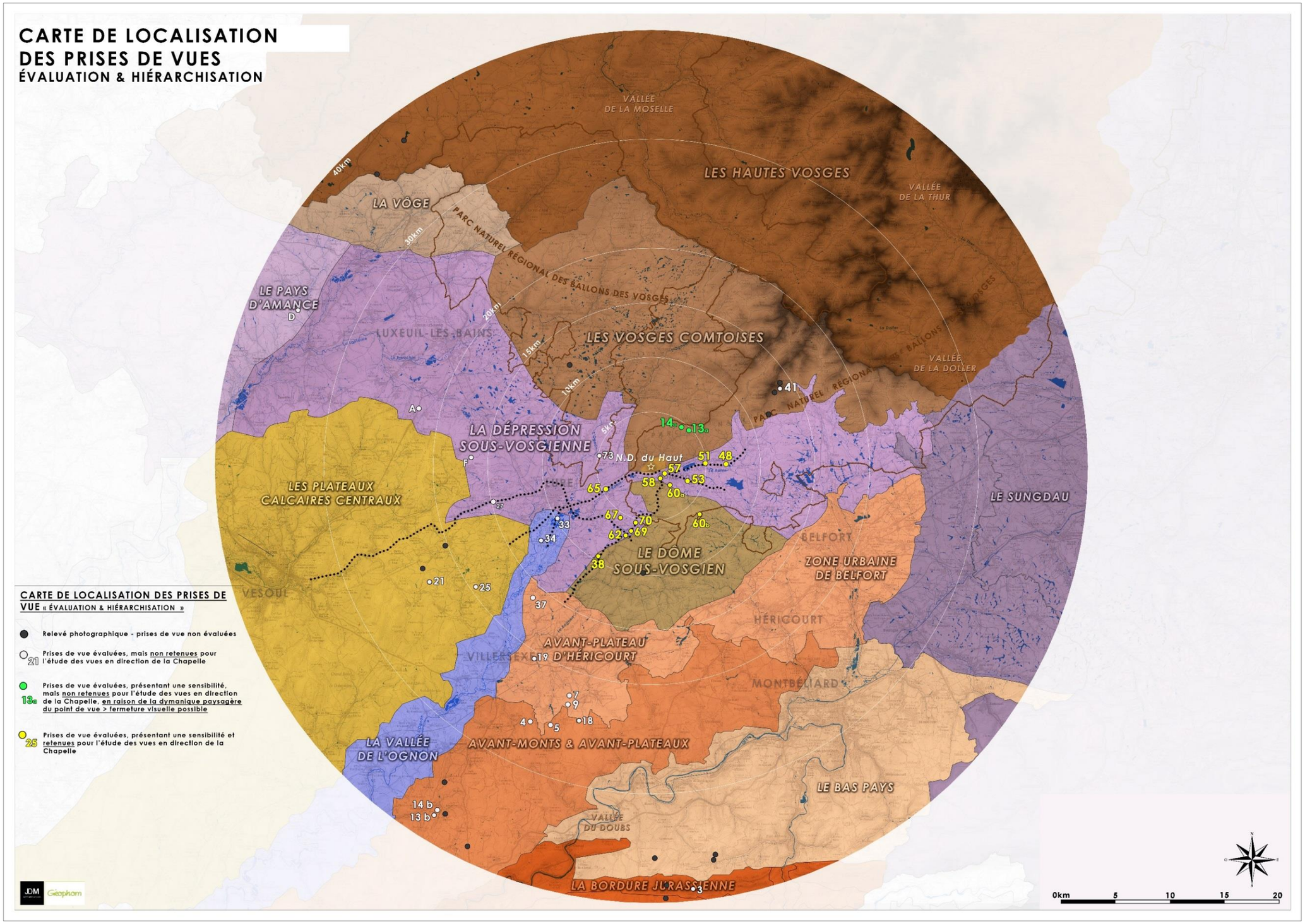
CRITÈRES D'EVALUATION / Numérotation IDC du point de vue et TITRE *(en rouge, identifiant IDG, voir visionneuse en ligne)*	" VISIBILITÉ " APPROCHE QUANTITATIVE						" PERCEPTION " APPROCHE QUALITATIVE						Panoramas, belvédères, vues rentrantes proches et/ou lointaines : **évaluation spécifique vis-à-vis de la Chapelle**		Total
	Dimension de la prise de vue vis-à-vis de l'observateur		**Informations de la prise de vue vis-à-vis de la Chapelle**	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien existant?** *Cette évaluation est réalisée sur terrain nu (sans prise en compte des obstacles bâtis et boisés). Seuls les projets éoliens construits et les projets éoliens non construits (lég : pas en service), mais dont le permis de construire à été accordé (lég : AC) ont été pris en compte pour l'évaluation. (données Octobre 2018 DREAL BFC - Maj 06022019)* *Rougemont-Baume I (légende : en service)* *Les Monts du Lomont (en service)* *Montbéliard (en service)* *Rougemont-Baume II (pas en service - état admin : AC)* *Le Lomont (pas en service - état admin : AC)* *Col de Ferrière (pas en service - état admin : AC)*			**Netteté de la perception de la Chapelle**		**Valeur symbolique du point de vue**	**Fréquentation locale du point de vue**			Scénographie de la Chapelle depuis les itinéraires de découverte privilégiés *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	Scénographie depuis des points de vue aménagés et belvédères touristiques remarquables *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	
	L'observateur est-il statique? *(2)*	**L'observateur est-il dynamique ? (1)**	**Distance du PDV vis-à-vis de la Chapelle** *(<5km = 2) (5-20km = 1 (>20km = 0)*	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien ?** *(1)*	**L'objet éolien entre-t-il en covisibilité avec la Chapelle ?** **Covisibilité directe** *(2)*	**Covisibilité indirecte** *(1)*	**La Chapelle est-elle perceptible ?** *(1)* **Il n'existe aucun obstacle visuel à la perception de la Chapelle.** *(1)*	**La prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?** *(cf le tableau de synthèse VOLETS 1 et 2)*	**Le point de vue est-il à haute valeur patrimoniale, paysagère, sociale, historique ou culturelle ?** *(1)*	**Routes majeures et axe structurant pour la perception de la Chapelle** *(2)*	**Routes secondaires, desserte locale** *(1)*	**Panorama touristique aménagé** *(2)*			
VRF (G55) Vue depuis la D143 entre Dambenoît-lès-Colombe et Adelans.	-	L'observateur est dynamique (RD143). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	5km < PDV >20km	-	-	-	La Chapelle n'est pas perceptible dans ce panorama (distance).	-	-	-	-	-	-	-	**2**
VR21 (G30) Vue depuis le Nord-Est d'Autrey-lès-Cerres.	L'observateur est statique.	-	PDV > 20km	-	-	-	Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception de la Chapelle, mais la distance, couplée aux conditions atmosphériques, rend difficile la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage + contrastes des couleurs.	Le point de vue met en scène un paysage de prairie préservé au premier plan et les massifs vosgiens à l'horizon.	-	-	-	-	-	**5**
VR4 (G27) Vue depuis le GR59 à l'Est d'Abbenans, Route des Virres.	-	L'observateur est en léger mouvement (GR59 > randonnée). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV > 20km	-	-	-	Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception de la Chapelle, mais la distance, couplée aux conditions atmosphériques, rend difficile la perception du monument dans le paysage.	-	Point de vue situé sur l'itinéraire du GR 59 reliant le massif des Vosges à celui du Jura.	-	-	-	-	-	**2**
VR5 (G28) Vue depuis le GR59 à l'Ouest de Bournois.	-	L'observateur est en léger mouvement (GR59 > randonnée). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV > 20km	-	-	-	Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception de la Chapelle, mais la distance, couplée aux conditions atmosphériques, rend difficile la perception du monument dans le paysage.	-	Point de vue situé sur l'itinéraire du GR 59 reliant le massif des Vosges à celui du Jura.	-	-	-	-	-	**2**
VR18 (G29) Vue depuis la RD 118 et le point de vue du "Coteau de Vannage".	L'observateur est statique.	L'observateur est dynamique (RD118). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV > 20km	-	-	-	Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception de la Chapelle, mais la distance, couplée aux conditions atmosphériques, rend difficile la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage.	Le point de vue met en scène les paysages préservés de l'Avant-plateau d'Héricourt et du Dôme sous-vosgien.	-	Route secondaire entre Bournois et Accolans.	-	-	-	**7**
VR 9 (G38) Vue depuis le panorama de la Motte de Grammont.	L'observateur est statique.	-	PDV > 20km	-	-	-	Il n'y a pas d'obstacle visuel à la perception de la Chapelle, mais la distance, couplée aux conditions atmosphériques, rend difficile la perception du monument dans le paysage.	Unicité de la Chapelle dans le paysage.	Le Belvédère de Grammont offre un vaste panorama ouvert sur les paysages de l'Ouest du territoire d'étude. Il se trouve à proximité de l'itinéraire du GR59.	-	-	Fréquentation locale et touristique (sentier de randonnée, point de vue, calvaire) Table d'orientation (GR59)	-	-	**7**
VR7 (G37) Vue depuis la RD126 entre Grammont et Mélecey.	-	L'observateur est dynamique (RD226). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV > 20km	-	-	-	Perception très lointaine.	Rapport arrière-plan paysager / chapelle + unicité de la chapelle à l'horizon.	-	-	Route secondaire entre Grammont et Mélecey.	-	-	-	**3**
VR 19 (G39) Vue depuis la RD221, sortie de Villers-la-Ville.	-	L'observateur est dynamique (RD221). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV > 20km	-	-	-	Perception difficile de la chapelle En mouvement, les masses boisées altèrent la perception de la Chapelle.	Rapport arrière-plan paysager / chapelle + unicité de la chapelle à l'horizon.	-	-	Route secondaire entre Villers-la-Ville et Beveuge.	-	-	-	**3**
VR A (G32) Vue depuis la RN57, à l'Ouest de Brotte-lès-Luxeuil.	-	L'observateur est dynamique (RN57). La perspective n'est pas axée en direction de la Chapelle.	PDV > 20km	-	-	-	Perception très lointaine.	-	-	-	-	-	-	-	**1**

EVALUATION ET HIÉRARCHISATION DES PRISES DE VUES DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE *(voir visionneuse en ligne)*

CRITÈRES D'EVALUATION / Numérotation IDC du point de vue et TITRE *(en rouge, identifiant IDG, voir visionneuse en ligne)*	" VISIBILITÉ " APPROCHE QUANTITATIVE						" PERCEPTION " APPROCHE QUALITATIVE						Panoramas, belvédères, vues rentrantes proches et/ou lointaines : **évaluation spécifique vis-à-vis de la Chapelle**		Total
	Dimension de la prise de vue vis-à-vis de l'observateur		**Informations de la prise de vue vis-à-vis de la Chapelle**	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien existant?** *Cette évaluation est réalisée sur terrain nu (sans prise en compte des obstacles bâtis et boisés). Seuls les projets éoliens construits et les projets éoliens non construits (lég : pas en service), mais dont le permis de construire à été accordé (lég : AC) ont été pris en compte pour l'évaluation. (données Octobre 2018 DREAL BFC - Maj 06022019)* *Rougemont-Baume I (légende : en service)* *Les Monts du Lomont (en service)* *Montbéliard (en service)* *Rougemont-Baume II (pas en service - état admin : AC)* *Le Lomont (pas en service - état admin : AC)* *Col de Ferrière (pas en service - état admin : AC)*			**Netteté de la perception de la Chapelle**		**Valeur symbolique du point de vue**	**Fréquentation locale du point de vue**			Scénographie de la Chapelle depuis les itinéraires de découverte privilégiés *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	Scénographie depuis des points de vue aménagés et belvédères touristiques remarquables *(cf carte de synthèse des enjeux paysagers VOLET 1)*	
	L'observateur est-il statique? (2)	**L'observateur est-il dynamique ? (1)**	**Distance du PDV vis-à-vis de la Chapelle** *(<5km = 2) (5-20km = 1 (>20km = 0)*	**Le point de vue met-il en scène un paysage éolien ?** *(1)*	**L'objet éolien entre-t-il en covisibilité avec la Chapelle ?** **Covisibilité directe** *(2)*	**Covisibilité indirecte** *(1)*	**La Chapelle est-elle perceptible ?** *(1)* **Il n'existe aucun obstacle visuel à la perception de la Chapelle.** *(1)*	**La prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?** *(cf le tableau de synthèse VOLETS 1 et 2)*	**Le point de vue est-il à haute valeur patrimoniale, paysagère, sociale, historique ou culturelle ?** *(1)*	**Routes majeures et axe structurant pour la perception de la Chapelle** *(2)*	**Routes secondaires, desserte locale** *(1)*	**Panorama touristique aménagé** *(2)*			
VR3 (G24) Vue depuis le point de vue aménagé le long du "Sentier des éoliennes" en direction du Pays de Montbéliard.	L'observateur est statique.	-	PDV > 20km	-	-	-	La Chapelle n'est pas perceptible dans ce panorama (distance).	-	Belvédère situé sur l'itinéraire du GR de Pays du Tour de Pays de Montbéliard.	-	-	GR Table d'orientation	-	-	5
VR13b (G25) Vue depuis le "Belvédère de Montmartin".	L'observateur est statique.	-	PDV > 20km	Rougemont-Baume II	-	OUI	La Chapelle n'est pas perceptible dans ce panorama (distance).	-	Belvédère aménagé de Montmartin "Saut de Prédine"	-	-	-		-	6
VR14b (G26) Vue du quotidien depuis la RD113 en direction de Huanne-Montmartin.	-	L'observateur est dynamique (RD113). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	PDV > 20km	Rougemont-Baume II	-	-	La Chapelle n'est pas perceptible dans ce panorama (distance).	-	-	-	Route d'accès à Huanne-Montmartin	-	-	-	3
VR D (G31) Vue depuis la RD145, en sortie de bourg de Dampierre-lès-Conflans.	-	L'observateur est dynamique (RD145). La perspective est axée en direction de la Chapelle.	PDV > 20km	-	-	-	La Chapelle n'est pas perceptible dans ce panorama (distance).	-	-	-	-	-	-	-	1

Les prises de vue, en **rose foncé**, désignent les points de vue les plus représentatifs vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et de sa V.U.E et les plus sensibles vis-à-vis du grand paysage et de l'exposition à l'installation de l'objet éolien sur le territoire. Ces 15 prises de vues sont illustrées ci-après.

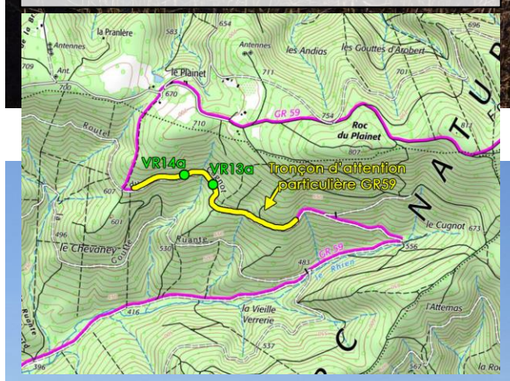
1.2.3. PRESENTATION DES PRISES DE VUE UTILISEES POUR L'ETUDE DES VUES EN DIRECTION DE LA CHAPELLE



Depuis le GR59 et notamment le tronçon situé aux abords des vues entrantes VR13a et VR14a, le panorama offre une mise en scène de la Chapelle dans un vaste paysage aux horizons lointains (jusqu'à la Bordure Jurassienne par temps clairs). Dans ce grand paysage, la couleur blanche de la Chapelle se détache de la masse boisée de la Colline de Bourlémont, relief bien lisible depuis ce tronçon du GR59.

Cependant, la dynamique paysagère aux abords de ces points de vue (fermeture visuelle possible) a conduit à ne pas mettre en application des critères d'acceptabilité spécifiques vis-à-vis du développement éolien.

<u>Une attention particulière devra toutefois être portée à cet itinéraire majeur</u> dans le cadre d'études d'impacts menées sur le territoire (voir le Chapitre 1.5. Synthèse cartographique – vues entrantes).



▲ *VR13a (G19) - Vue depuis le GR59 au Nord-Est de la Chapelle. Coordonnées L93 : 974462 • 6743593.*

▲ *VR14a (G20) - Vue depuis le GR59 au Nord-Est de la Chapelle. Coordonnées L93 : 974264 • 6743645.*

Au Sud de la Chapelle, le long de l'itinéraire du GR 59, les belvédères de la Blanche Pierre (VR60a) et celui du Chemin de la Tête de Cheval (VR60b) offrent **deux panoramas remarquables qui illustrent bien la position dominante de la Chapelle, située au sommet de la Colline de Bourlémont (« colline sentinelle »)** à la transition entre les reliefs boisés du Dôme sous-vosgien et les paysages de plaine de la Dépression sous-vosgienne.

La couleur blanche de la Chapelle se détache sur les tonalités plus sombres de son arrière-plan et caractérise **l'unicité de la Chapelle dans le paysage.**
De plus, **la forme sculpturale** de celle-ci est perceptible depuis ces deux points de vue.

Rappelons que le chemin GR59 relie le Massif des Vosges à celui du Jura. Fréquenté par de nombreux randonneurs, il constitue un axe de découverte majeure des perceptions possibles de la Chapelle depuis le territoire d'approche.

▲ *VR60a (G36) - Vue depuis la table d'orientation de la Blanche Pierre sur le GR59 au Sud de Ronchamp. Coordonnées L93 : 973016 • 6738015.*

▲ *VR60b (G22) - Vue depuis le Chemin de la Tête du Cheval, GR59, Sud de Ronchamp. Coordonnées L93 : 975102 • 6735908.*

Dans les vallées du Rahin et de Champagney, une série de points de vue mettent en scène la Chapelle dans le paysage du quotidien des riverains.
Celle-ci dépasse souvent la masse boisée de la Colline de Bourlémont, laissant apparaître la forme sculpturale et la couleur blanche de son campanile.

Ce sont principalement les itinéraires RN 19 et RD4 qui mettent en scène ces vues.
Depuis ces axes, bien que les vues soient souvent caractérisées par la présence d'éléments verticaux (poteaux, pylônes par exemple) et d'obstacles bâtis, ils n'en offrent pas moins une **découverture progressive et remarquable de la perception de la Chapelle dans le paysage urbain de ces deux vallées** (voir VR58, VR57, VR53, VR51 et VR48).

▲ *VR58 (G03) - Vue depuis la RD4, dans le Quartier des Mineurs à Ronchamp. Coordonnées L93 : 972313 • 6738913.*

▲ *VR57 (G02) - Vue depuis la RN19, à l'Est de la Chapelle. Coordonnées L93 : 972901 • 6739299.*

▲ *VR53 (G01) - Vue depuis la RN19 à l'entrée de la Cité des Epoisses, à l'Est de la Chapelle. Coordonnées L93 : 974726 • 6738710.*

▲ *VR51 (G34) - Vue depuis la RD4, Avenue de la Gare, à l'Est de Champagney. Coordonnées L93 : 976749 • 6740172.*

▲ *VR48 (G35) - Vue depuis la RD4, entrée de la Zone Industrielle des Champs May, à l'Est de Ronchamp. Coordonnées L93 : 978155 • 6740144.*

L'itinéraire de la RD4, qui relie notamment Villersexel à Ronchamp, offre, en limite Est de l'unité paysagère de la Vallée de l'Ognon, une **série de vues mettant en scène la Chapelle Notre-Dame-du-Haut dans le paysage.**
La Chapelle constitue la plupart du temps un point d'appel visuel depuis cet itinéraire.

L'unicité de la chapelle dans le paysage est fondamentale pour l'appréhender depuis la vallée de l'Ognon et depuis ses coteaux.

De plus, il existe une **véritable relation intrinsèque entre le monument et le massif vosgien qui constitue son arrière-plan paysager,** la couleur blanche de la Chapelle se détachant des tonalités plus sombres de son arrière-plan boisé (voir VR70, VR69, VR62, VR67).

▲ *VR70 (G04) - Vue depuis la RD4, en sortie d'Andornay. Coordonnées L93 : 970025 • 6734904.*

▲ *VR69 (G08) - Vue depuis la RD4, entrée d'Andornay. Coordonnées L93 : 969451 • 6734054.*

▲ *VR62 (G07) - Vue depuis la RD4, sortie de Lyoffans. Coordonnées L93 : 969277 • 6733848.*

▲ *VR67 (G05) - Vue depuis la rue du Champ Lallemand à Palante. Coordonnées L93 : 968565 • 6735193.*

Les itinéraires RD4 et RN19 constituent des axes de circulation majeurs sur le territoire.
Ils mettent aussi en scène des vues très variées sur la Chapelle, et offrent une perception progressive de la Chapelle dans le paysage du territoire d'approche.

Depuis certains cœurs de bourgs, comme ici à Moffans-et-Vacheresse (VR38), la perspective de la rue principale est axée sur la Chapelle, visible grâce à sa couleur blanche qui se détache des masses sombres de son arrière-plan boisé.

A l'Ouest, la perception est différente. Entre Lure et Ronchamp, la RN19 offre quant à elle une vision dynamique de la Chapelle dans le paysage, tantôt visible, tantôt masquée.

Ainsi, ces deux itinéraires participent véritablement à la découverte du monument depuis son territoire d'approche.

▲ *VR38 (G42) - Vue depuis la RD4, rue principale de Moffans-et-Vacheresse. Coordonnées L93 : 966429 • 6731005.*

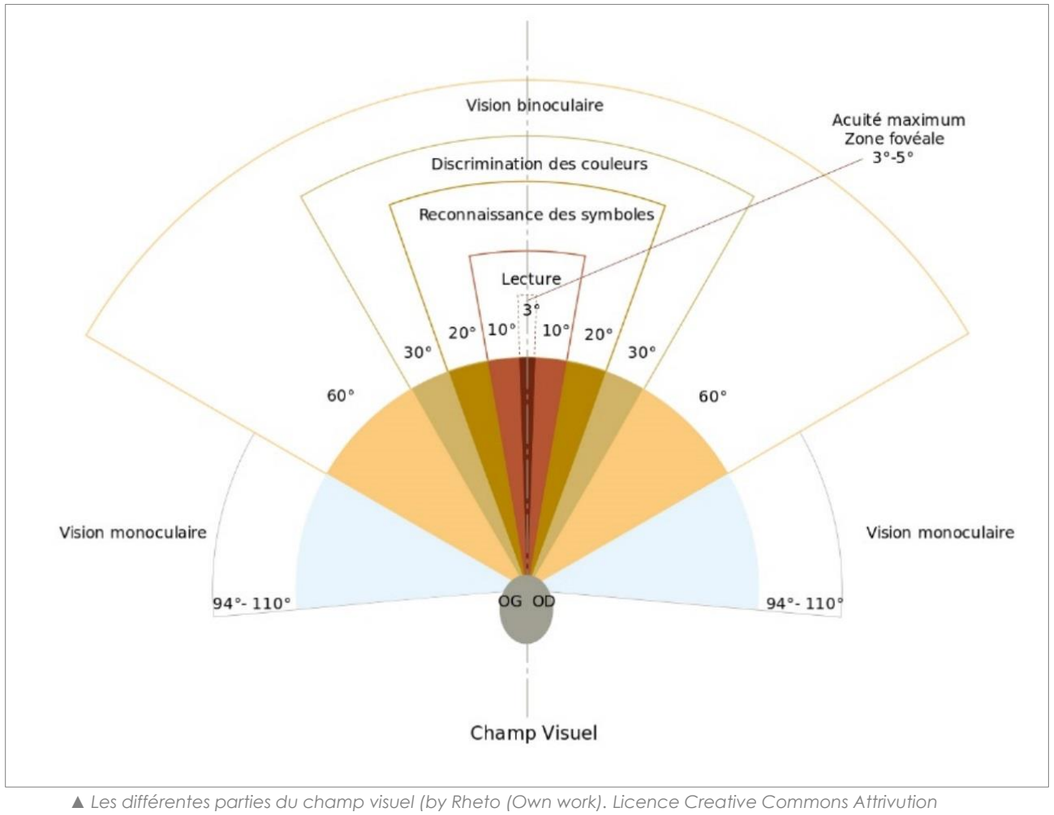
▲ *VR65 (G16) – Vue depuis la RN19, à l'Ouest de la Chapelle. Coordonnées L93 : 967078 • 6737776.*

1.3. DETERMINATION DES AIRES DE PERCEPTION VISUELLE DE LA CHAPELLE : DEFINITION D'UN MODELE D'EVALUATION REPRODUCTIBLE

Il s'agit d'élaborer un modèle de détermination des aires de perception visuelle de la Chapelle dans le paysage qui sera appliqué aux treize points de vue retenus[64]. Le modèle imaginé pour la présente étude s'inscrit dans la continuité de la méthodologie appliquée dans le cadre de l'étude de définition de l'Aire d'Influence Paysagère de Vézelay vis-à-vis des projets éoliens[65]. La méthode alors mise en œuvre proposait de s'appuyer sur le champ visuel humain pour déterminer des aires de perception visuelle avec l'objet observé (la Basilique de Vézelay).

1.3.1. RAPPEL DES LOIS DE L'OPTIQUE : LE CHAMP DE VISION HUMAINE

« Le champ visuel est la portion de l'espace vue par un œil regardant droit devant lui et immobile. Lorsque l'œil fixe un point, il est capable de détecter dans une zone d'espace limitée, des lumières, des couleurs, des formes ».



▲ *Les différentes parties du champ visuel (by Rheto (Own work). Licence Creative Commons Attrivution (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.fr 66*

« Le terme « champ visuel » désigne ce que voit un œil regardant droit devant lui et immobile. Sur un sujet en bonne santé, l'œil voit dans un « cône » de demi-angle d'environ 94 °, mais la partie réellement nette du champ de vision est relativement restreinte (demi-angle de 10 ° pour la lecture et de 20 ° pour la reconnaissance des symboles).

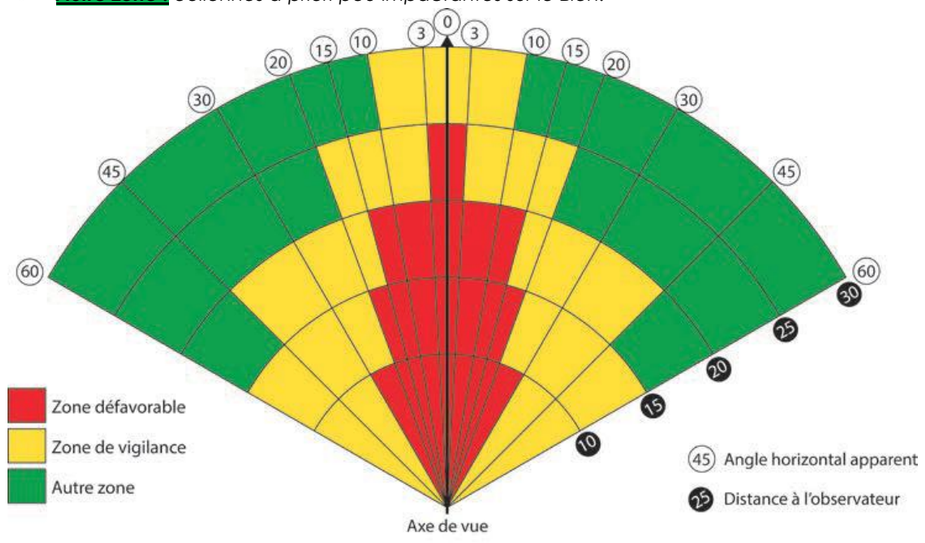
De fait, même face à une scène statique, les yeux balaient la scène, la « zone nette apparente » est donc plus grande. Dans le langage courant, le terme « champ de vision » désigne souvent cette « zone nette apparente » résultant du balayage. La vision binoculaire (permettant de voir en stéréoscopie et donc d'apprécier les distances) est limitée à 60° pour chaque œil, soit 120° au total. C'est cette valeur qui sera retenue. D'autres valeurs ont été retenues, voire élargies pour être sûr de ne rien rater dans les possibilités de covisibilité : l'angle d'acuité visuelle maximale a été porté à 3° de chaque côté, soit 6° au total (contre 3° au total sur le schéma ci-contre). »[67]

1.3.2. MODELE DE DETERMINATION DES AIRES DE PERCEPTION VISUELLE RETENU DANS LE CADRE DE L'ETUDE AIP DE VEZELAY (ABIES)

Le modèle combine, à partir du point de vue étudié et en direction du monument observé, la distance et l'amplitude du champ visuel.
Plus l'objet observé est proche de l'observateur, plus cet élément, et son environnement immédiat, se présentent sur une amplitude visuelle large, faisant appel aux capacités visuelles disponibles sur ce champ visuel *(voir le schéma ci-contre « Les différentes parties du champ visuel »)*.
A l'inverse, l'objet éloigné ne sera observé que sur un champ visuel limité, pour lequel l'acuité visuelle ne sera optimale que sur une petite amplitude visuelle.
L'amplitude du champ visuel se réduit donc avec la distance et son évolution détermine les contours de l'aire de protection de l'objet observé.

Trois types de zones sont ainsi définis :

- ***Zone défavorable :*** *éoliennes très impactantes et préjudiciables au titre de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien.*
- ***Zone de vigilance*** *: éoliennes potentiellement préjudiciables au titre de la V.U.E.*
- ***Autre zone :*** *éoliennes à priori peu impactantes sur le Bien.*



	0	3	10	15	20	30	45	60
0	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Vigilance	Vigilance	
10	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Vigilance	Vigilance	Vigilance	
15	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Vigilance	Vigilance	Vigilance	Autre zone	
20	Défavorable	Vigilance	Vigilance	Vigilance	Autre zone	Autre zone	Autre zone	
25	Vigilance	Vigilance	Autre zone	Autre zone	Autre zone	Autre zone	Autre zone	
30								

▲ *Schéma de principe du modèle de détermination des aires de perception visuelle vis-à-vis de la Basilique de Vézelay, développé par Abies Energies & Environnement.*

[64] Pour mémoire, ces 13 points de vue ont été identifiés d'une part comme les plus représentatifs vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut et de sa V.U.E, et d'autre part comme les plus sensibles vis-à-vis du grand paysage et de l'exposition à l'installation de l'objet éolien sur le territoire.
[65] « Aire d'Influence Paysagère de Vézelay et projets éoliens », Mars 2017, DREAL Bourgogne, Abies Energies & Environnement.
[66] https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:Champ_vision.svg
[67] Extrait de l' « Aire d'Influence Paysagère de Vézelay et projets éoliens », Mars 2017, DREAL Bourgogne, Abies Energies & Environnement. Les extraits empruntés à cette étude sont mentionnés en italique.

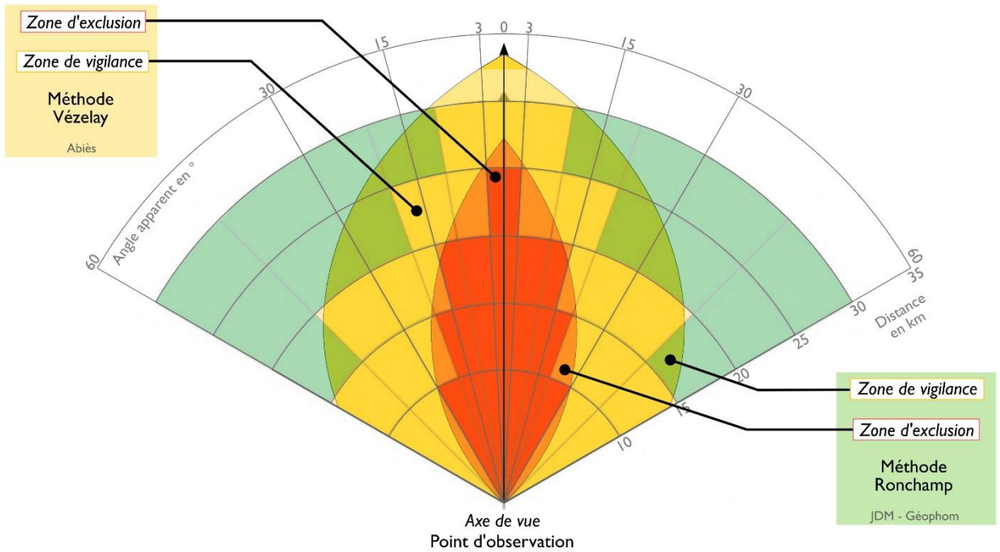
Cette méthodologie est intéressante d'une part, par la bonne corrélation qu'elle présente entre les caractéristiques visuelles humaines et la visibilité du monument qui évolue avec la distance, et d'autre part par sa caractéristique à fermer l'aire de perception visuelle avec la distance.
Dans le cadre de la présente étude, le modèle de détermination des aires de de perception visuelle a toutefois été réévalué (GEOPHOM).

1.3.3. MODELE DE DETERMINATION DES ZONES DE PERCEPTION VISUELLE RETENU DANS LE CADRE DE L'ETUDE AIP DE RONCHAMP (GEOPHOM)

« METHODOLOGIE »

Dans le modèle présenté précédemment, les paliers de distance, qui déterminent les différentes amplitudes de champ visuel protégé, provoquent des effets de seuils « brutaux » faisant basculer le territoire d'une zone de protection à une autre, et ce, sans aucune contrainte sur l'espace visuel avec le monument.
Ainsi, un parc éolien implanté en limite de seuil, pourrait être situé en-dehors du périmètre de la zone de protection tout en étant pourtant situé sur un axe visuel identique à celui d'un territoire protégé, situé à quelques mètres seulement du point de vue.
Pour limiter ce phénomène, le modèle développé dans le cadre de la présente étude reproduit la forme générale de l'outil avec une fonction mathématique simple, qui fait évoluer le champ visuel avec la distance de façon progressive et non par seuils.

Pour une meilleure compréhension, le modèle de détermination des zones de perception visuelle développé dans le cadre de la présente étude a été superposé au modèle présenté précédemment.



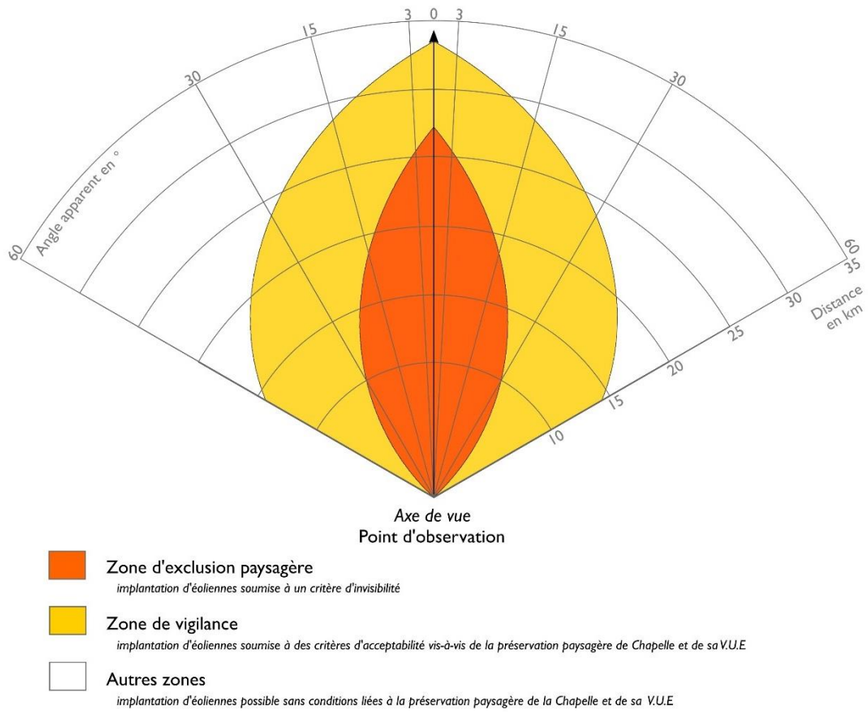
▲ *Superposition des schémas de principe du modèle de détermination des zones de perception visuelle développés pour l'étude AIP de la Basilique de Vézelay (Abies Energies & Environnement) et pour la présente étude (GEOPHOM – Agence JDM Paysagistes).*

Trois typologies de zones sont ainsi définies :

- **ZONE D'EXCLUSION PAYSAGERE :** ce périmètre regroupe les zones du territoire dites « d'exclusion paysagère ». Dans ces zones particulièrement sensibles, l'implantation d'éoliennes est soumise à un critère d'invisibilité *(voir la présentation détaillée du « critère d'invisibilité » ci-après)*.
  Nota Bene : de par leur caractère patrimonial mondialement reconnu, les périmètres du Bien UNESCO et de sa zone-tampon ont été classés en zone d'exclusion paysagère directement.

- **ZONE DE VIGILANCE :** au cœur de ces zones du territoire dites « de vigilance », les projets éoliens doivent répondre à des critères d'acceptabilité vis-à-vis de la préservation paysagère de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle *(voir la présentation du « critère d'altitude limitée » ci-après)*.

- **AUTRES ZONES :** ces zones du territoire ne sont pas considérées comme sensibles à l'implantation d'éoliennes, vis-à-vis de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle. Ces zones concernent autant les zones (en blanc) présentes dans l'angle de visibilité de 120° depuis le point de vue, que les autres zones du territoire situées au-delà de cet angle de vue.

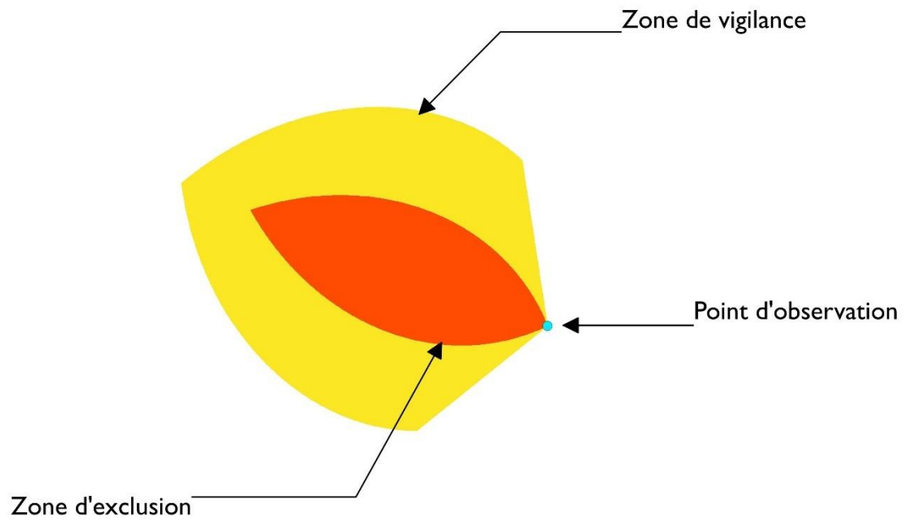


▲ *Schéma de principe du modèle de détermination des zones de perception visuelle vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp (développé par GEOPHOM & Agence JDM Paysagistes).*

1.4. DEFINITION DES CONDITIONS D'ACCEPTABILITE DE NOUVEAUX PARCS EOLIENS EN VUES ENTRANTES, VIS-A-VIS DE LA CHAPELLE ET DE SA V.U.E.

1.4.1. ETAPE 1 : APPLICATION DU MODELE D'EVALUATION DES ZONES DE PERCEPTION VISUELLE DEPUIS LES POINTS DE VUE ENTRANTS

Le modèle de détermination des zones de perception visuelle est donc appliqué à chacun des 13 points de vue en direction de la Chapelle.



Dans les zones déterminées par le modèle, il s'agit d'appliquer des critères d'acceptabilité de l'objet éolien qui respectent l'ambition de préservation de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle.

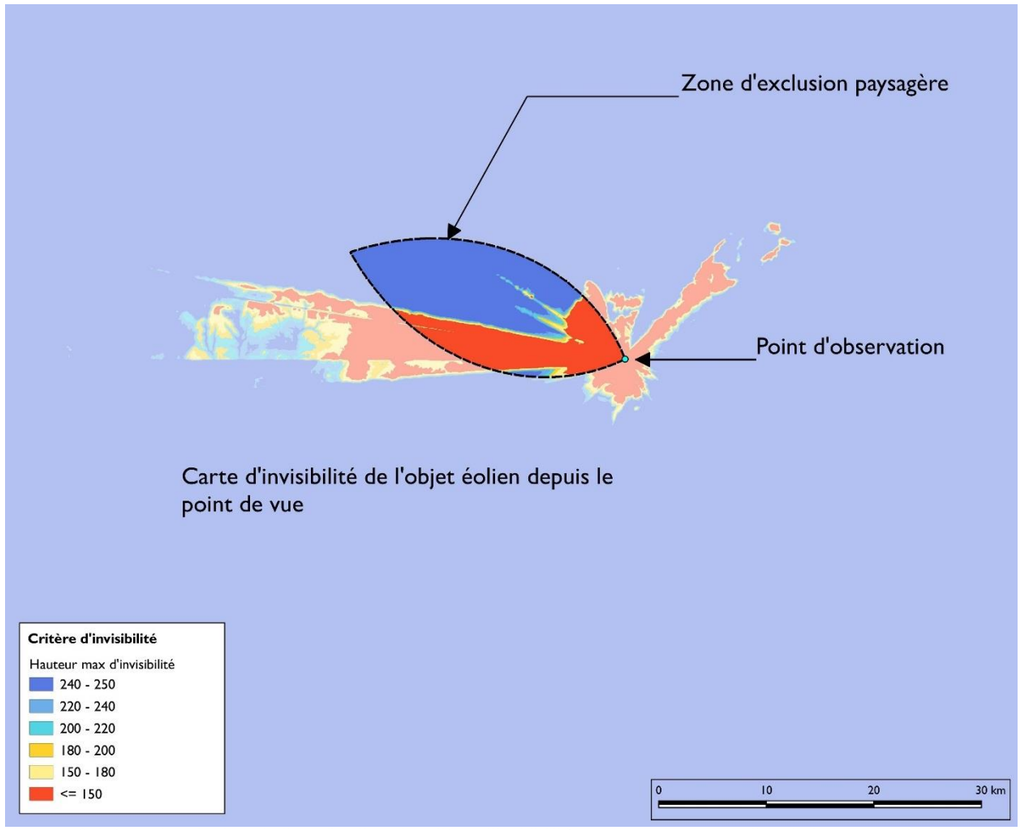
1.4.2. ETAPE 2 : DEFINITION DU CRITERE D'INVISIBILITE AU CŒUR DES ZONES D'EXCLUSION PAYSAGERE

- **Dans les zones dites d'exclusion paysagère,** l'implantation d'éoliennes est ainsi soumise à un premier critère d'exclusion visuelle.

  Le périmètre de la zone d'exclusion paysagère est donc croisé avec une carte d'invisibilité de l'objet éolien depuis le point de vue :

  « Depuis le point de vue, je ne veux pas voir d'éolienne au sein de la zone d'exclusion paysagère. »

- Afin d'obtenir un outil cartographique souple, qui nuance la perception des éoliennes et permet de plafonner la hauteur des installations plutôt que d'en interdire l'implantation, la carte présente les hauteurs d'installation maximales pour que l'éolienne reste invisible depuis le point de vue.

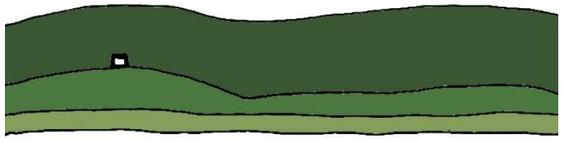


▲ *Schéma de principe de l'application du critère d'invisibilité au cœur des zones d'exclusion paysagère.*

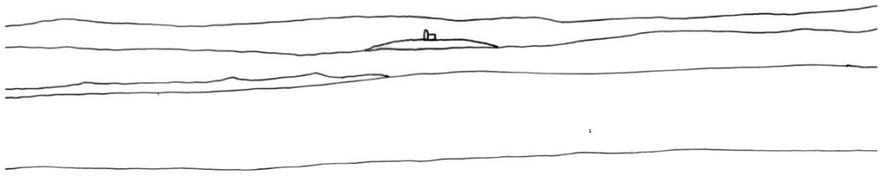
1.4.3. ETAPE 3 : DEFINITION DU CRITERE D'ACCEPTABILITE « D'ALTITUDE LIMITEE » DANS LES ZONES DITES « DE VIGILANCE »

Dans les zones dites de vigilance, les projets éoliens doivent répondre à des critères d'acceptabilité vis-à-vis de la préservation paysagère de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle.
En vues entrantes, le travail réalisé dans le cadre des volets 1 et 2 de la présente étude a permis de mettre en évidence des notions paysagères essentielles à la compréhension de la place de la Chapelle dans son territoire, et relatives à sa Valeur Universelle Exceptionnelle.

Pour mémoire, la relation intrinsèque qu'il existe entre le monument et son arrière-plan paysager, le massif boisé des Vosges comtoises et des Hautes-Vosges, constitue un enjeu paysager majeur.
Elle assure la lisibilité de la Chapelle dans le paysage, car sa couleur blanche se détache des tonalités plus sombres des boisements situés en arrière-plan.



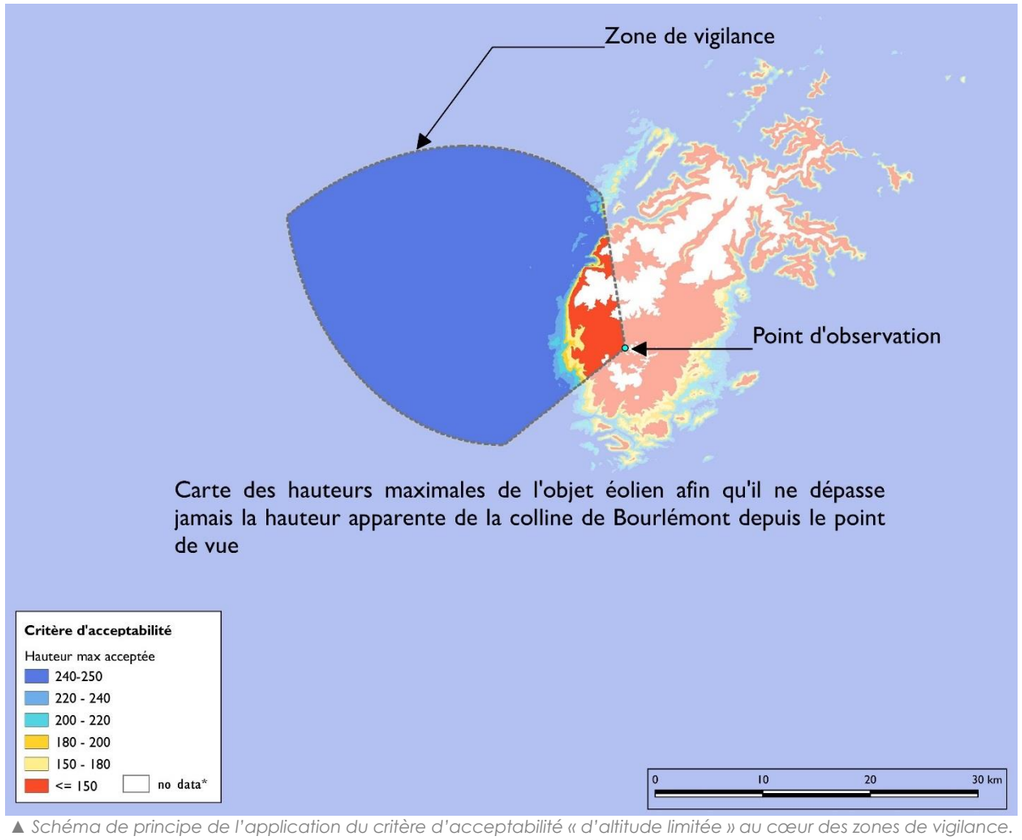
L'unicité de la Chapelle dans le paysage constitue une seconde notion essentielle à la préservation de l'appréhension de la Chapelle depuis le territoire d'approche. En effet, lorsque la structure paysagère du premier-plan des panoramas est simple et équilibrée, la Chapelle constitue souvent le seul objet construit dans le paysage.
Cette notion révèle une « *parfaite adéquation entre l'édifice et son contexte qui ne supporte aucune modification ni de l'un, ni de l'autre, comme le rappelle Le Corbusier dans un de ses courriers à l'abbé Bolle-Reddat* »[68].



Afin d'appuyer la préservation de ces deux notions essentielles et propres à la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp, un critère d'acceptabilité de l'objet éolien a été déterminé au cœur des zones dites de vigilance.

Il s'agit de limiter, depuis les treize points de vue retenus, la hauteur des éoliennes pour que jamais leur point le plus haut ne dépasse un seuil relatif à la hauteur d'horizon de la Chapelle, soit le sommet de la Colline de Bourlémont.

- La carte présente les hauteurs d'installation maximales pour que jamais le point le plus haut d'une éolienne ne dépasse le seuil relatif à la hauteur d'horizon de la Chapelle depuis le point de vue.



▲ *Schéma de principe de l'application du critère d'acceptabilité « d'altitude limitée » au cœur des zones de vigilance.*
** Les zones colorées en blanc sur le schéma désigne des zones du territoire dont la hauteur apparente est supérieure à la hauteur d'horizon de la Chapelle depuis le point d'observation. Dans ce sens, le critère d'acceptabilité « d'altitude limitée » ne peut pas y être appliqué. En synthèse, et sur ces zones spécifiquement, la méthodologie développée est donc d'appliquer le critère d'invisibilité depuis le point de vue.*

68 Cf VOLET 2 - 3.10. Conclusion de la Traduction de la Valeur Universelle Exceptionnelle de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp, par Fabien DRUBIGNY.

1.4.4. EXEMPLE D'APPLICATION DE LA METHODOLOGIE DES ETAPES 2 ET 3 DEPUIS UN POINT DE VUE

La carte ci-contre présente les résultats commentés de cette méthodologie appliquée à l'un des 13 points de vue retenus (critère d'invisibilité au cœur de zone d'exclusion paysagère couplé au critère d'acceptabilité « d'altitude limitée » au cœur de la zone de vigilance).

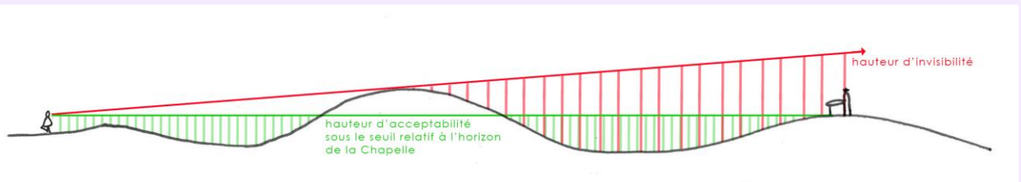
LECTURE DES RÉSULTATS GÉOMATIQUES ET CHOIX COLORIMÉTRIQUE

Le choix colorimétrique des cartographies présentées dans le VOLET 3 est identique à l'ensemble des cartographies réalisées et a pour objectif de faciliter la lecture des résultats.
Ainsi, dans la légende, trois échelons colorimétriques sont représentés : échelon rouge, dégradé jaune-orangé et dégradé bleu.

- ***Dans un premier temps, les zones colorées en rouge désignent toutes les hauteurs calculées inférieures à 150 mètres.***
  Considérant la hauteur de 150 mètres comme étant la hauteur minimale des éoliennes déjà construites sur des sites encore en exploitation aujourd'hui, les zones colorées en rouge n'ont pas été échelonnées sous ce seuil.
  En synthèse de l'étude, cette zone a été définie comme une zone d'exclusion absolue d'installation d'éoliennes de par son incompatibilité à installer des éoliennes de grande taille (une carte informative est disponible en annexe pour connaître les hauteurs calculées en synthèse, au sein de cette zone).

- ***Dans un second temps, les hauteurs calculées d'éoliennes sont ensuite identifiées par deux dégradés de couleurs différentes : jaune-orangé et bleu.***
  Considérant la hauteur de 200 mètres comme étant la hauteur minimale des éoliennes nouvellement construites aujourd'hui, ce seuil est donc identifié par un changement de couleurs de dégradé.
  Il est ainsi plus aidé pour le lecteur d'appréhender rapidement les hauteurs calculées inférieures au seuil de 200 mètres et celles qui lui sont supérieures.
  > Dans ce sens, les zones colorées dans un dégradé de jaune-orangé désignent des hauteurs d'éoliennes calculées comprises entre 150 et 200 mètres (en bout de pales).
  > Enfin, les zones colorées en dégradé bleu désignent des hauteurs supérieures à 200 mètres.
  > Considérant la hauteur de 250 mètres comme étant la hauteur maximale des éoliennes installées sur des sites d'exploitation aujourd'hui, les calculs géomatiques ont été limités à 250 mètres. Ainsi, les zones colorées en bleu foncé sur la carte désignent des hauteurs calculées de 240 à 250 mètres (en bout de pales), mais certaines de ces zones pourraient être concernées par des hauteurs plus importantes.

Nota Bene : *pour les calculs géomatiques, si la hauteur d'invisibilité d'une éolienne est supérieure à la hauteur d'acceptabilité relative à la hauteur d'horizon de la Chapelle, la méthodologie appliquée est de retenir la hauteur d'invisibilité.*



Afin de faciliter la lecture du document, une carte depuis un des treize points de vue est présentée ci-contre. Pour découvrir les 13 cartes réalisées spécifiquement depuis les vues entrantes retenues pour l'étude, le lecteur peut se reporter aux cartes disponibles en annexe.

« LECTURE GENERALE DE CARTE »

La carte présente en tout point du territoire la hauteur d'éolienne installable répondant aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la préservation paysagère de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle.

Dans le périmètre délimité **en pointillés noirs** correspondant à **la zone d'exclusion paysagère**, **les éoliennes ne doivent pas être visibles depuis le point de vue.**

- Par exemple, à l'intérieur de ce périmètre, **les zones colorées en rouge (<= 150)** désignent des zones du territoire sur lesquelles la hauteur d'une éolienne doit être inférieure à 150 mètres pour que celle-ci ne soit pas visible depuis le point de vue[69].
- Les **zones colorées en orange (180-200)** désignent quant à elles des zones du territoire sur lesquelles la hauteur d'une éolienne doit être inférieure à 200 mètres pour que celle-ci reste invisible depuis le point de vue.
- Les **zones colorées en bleu clair (200-220)** désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne pourrait être supérieure à 200 mètres et sans jamais dépasser 220 mètres, pour rester invisible depuis le point de vue.
- Les **zones colorées en bleu moyen (220-240)** et **bleu foncé (240-250)** désignent des hauteurs installables correspondantes aux échelons mentionnés[70].

Dans le périmètre délimité **en pointillés gris** correspondant à **la zone de vigilance**, **le point le plus haut d'une éolienne visible depuis le point de vue ne doit pas dépasser le seuil relatif à la hauteur d'horizon de la Chapelle.**

- Ainsi, à l'intérieur de ce périmètre (hors aire d'exclusion paysagère), **les zones colorées en rouge (<= 150)** concernent les zones du territoire où la hauteur de l'éolienne doit être inférieure à 150 mètres pour que celle-ci ne dépasse jamais le seuil relatif de la hauteur d'horizon de la Chapelle[71].
- Les **zones colorées en bleu foncé (240-250)** désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne peut être au moins égale à 240 mètres, sans que celle-ci ne dépasse jamais le seuil relatif à la hauteur d'horizon de la Chapelle.
  Nota Bene : L'invisibilité a été calculée jusqu'à une hauteur de 250m. Cette valeur ne constitue pas nécessairement une hauteur maximale d'invisibilité, mais la limite de l'évaluation[72].

Ainsi, depuis le point de vue VR70 (G04), les zones du territoire identifiant des hauteurs d'éoliennes installables inférieures à 150 mètres, en rouge donc, désignent d'une part le périmètre rapproché de la Chapelle (à une distance de 10 kilomètres depuis VR70 en direction de la Chapelle), et d'autre part des petits massifs (points hauts) situés au Nord-Est du monument. Il s'agit notamment des reliefs longeant la pénétration du Rahin dans les contreforts vosgiens, avec par exemple le Sommet de la Planche des Belles-Filles à l'Est du Rahin et le Ballon de Belfahy à l'Ouest.
En synthèse, et pour mémoire, la superposition des zones colorées en rouge permettra de délimiter l'Aire de Préservation du Bien et d'identifier ainsi les zones défavorables au développement éolien.

Les zones désignant des hauteurs installables plus importantes, entre 240 et 250 mètres, en bleu foncé donc, identifient des zones du territoire plus éloignées depuis VR70. Ces zones éloignées peuvent également être masquées par des reliefs (d'où les hauteurs installables importantes).

Par exemple, au Nord de la Chapelle, le massif du Bois de Mont de Vannes, peut ainsi être identifié comme un massif jouant un rôle de « masque » depuis le point de vue VR70. En effet, au-delà de ce massif, les hauteurs installables passent rapidement d'une hauteur inférieure à 150 mètres à une hauteur supérieure à 240 mètres.

>>>>>>>>>>

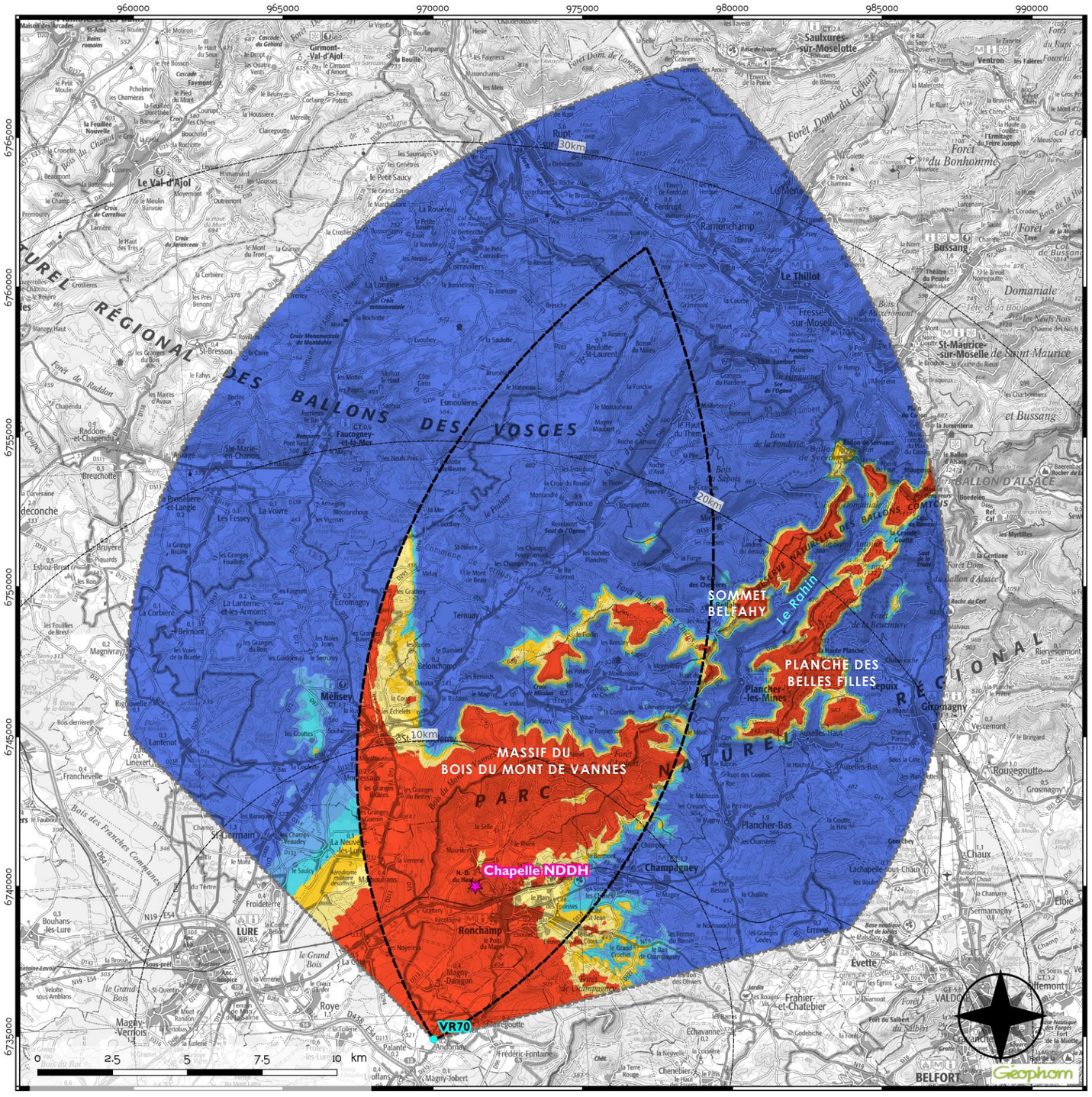
---

[69] ***Nota Bene / Mémo :*** ***Ces zones concernent des hauteurs comprises entre 0 et 150 mètres.*** *Considérant la hauteur de 150 mètres comme étant la hauteur minimale des éoliennes déjà construites sur des sites encore en exploitation aujourd'hui, les zones colorées en rouge n'ont pas été échelonnées sous ce seuil. Pourtant, les résultats géomatiques peuvent désigner des hauteurs bien inférieures à 150 mètres (se reporter à la carte de synthèse en annexe et au support SIG pour connaître précisément les valeurs de ces données en synthèse de l'étude).*
Ces zones du territoire délimiteront en synthèse l'Aire de Préservation du Bien incluant ainsi les zones défavorables au développement éolien.

[70] ***Nota Bene / Mémo :*** *Dans ce dernier échelon, les calculs géomatiques ont été limités à 250 mètres (considérant cette hauteur comme étant la hauteur maximale des éoliennes installées sur des sites d'exploitation aujourd'hui). Dans cette zone colorée en bleu-foncé, les hauteurs calculées peuvent ainsi désignées des hauteurs plus importantes (se reporter au support SIG pour connaître précisément les valeurs des données en tout point du territoire).*

[71] ***Nota Bene / Mémo :*** *Voir Nota précédent n°6.*

[72] ***Nota Bene / Mémo :*** *Voir Nota précédent n°7.*



PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR70

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR70
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR70.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

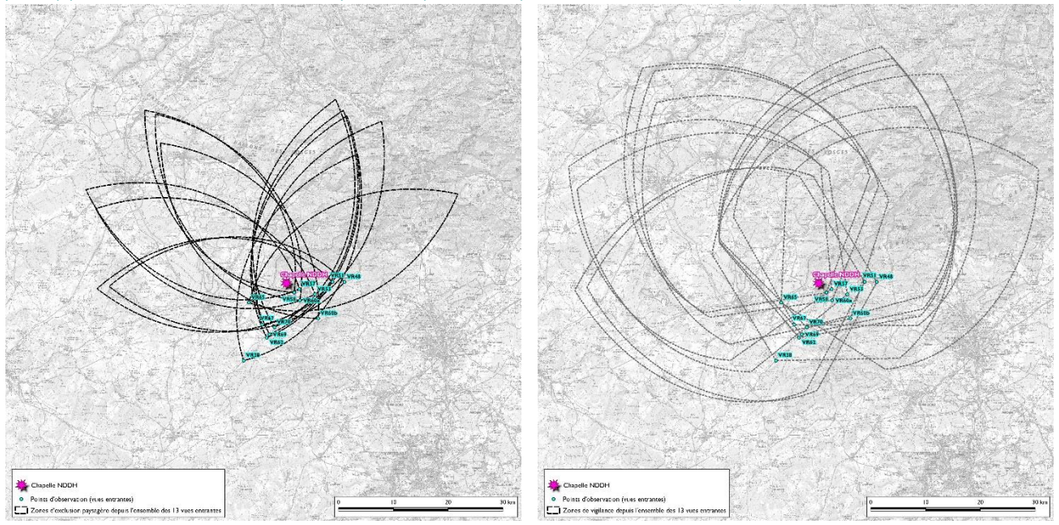
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

1.5. SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE – VUES ENTRANTES

« METHODOLOGIE »

Depuis chaque point de vue, les périmètres des zones de perception visuelle de la Chapelle sont donc affinés par application des critères d'acceptabilité présentés précédemment en étapes 2 et 3.



▲ *Schémas de principe d'application des critères depuis les 15 points de vue au cœur des zones d'exclusion paysagère et des zones de vigilance.*

La combinaison des 13 cartes permet de présenter ainsi une cartographie générale de synthèse des zones de perception visuelle de la Chapelle depuis le territoire d'approche.
Pour la réalisation de cette cartographie de synthèse, il s'agit de retenir la plus petite hauteur calculée pour chacun des 13 points de vue et répondant aux deux critères d'acceptabilité. Ainsi, le respect des hauteurs d'installation préconisées ne pourra théoriquement jamais produire une interaction visuelle avec la Chapelle non conforme aux critères retenus.

« LECTURE GENERALE DE CARTE » **>>>>>>>>>>**

La carte ci-contre présente en tout point du territoire la hauteur d'éolienne installable répondant aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs éoliens vis-à-vis de la Chapelle depuis l'ensemble des 13 points de vue retenus.

Les zones colorées en rouge désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne doit être inférieure à 150 mètres (en bout de pales) pour remplir les conditions d'acceptabilité retenues. Cette zone comprend toutes les hauteurs calculées inférieures à 150 mètres (voir précisions en note de bas de page précédente n°6).

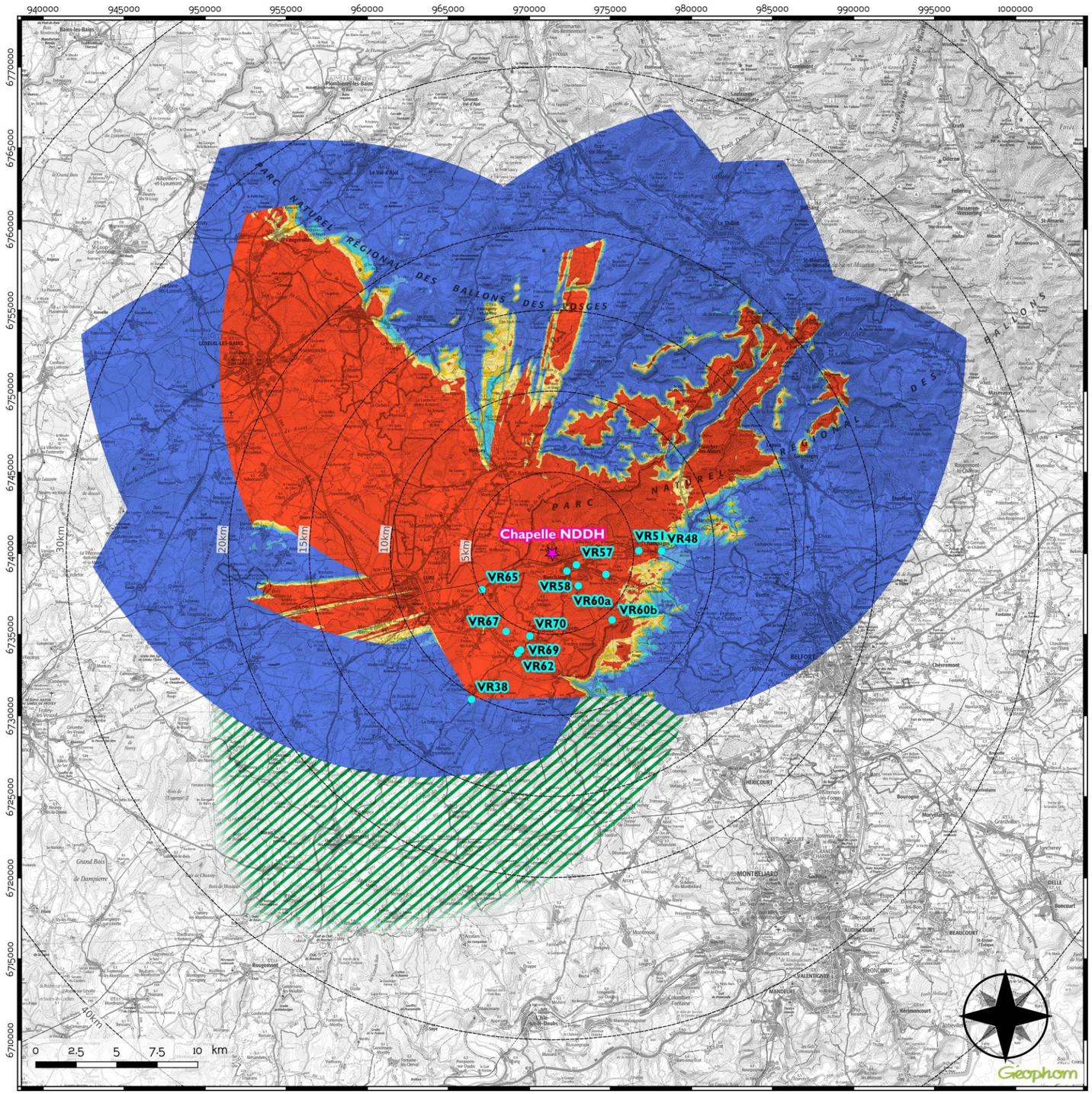
Les zones colorées dans un dégradé de jaune-orangé désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne doit être inférieure à 200 mètres (en bout de pales) pour remplir les conditions d'acceptabilité retenues.

Les zones colorées en dégradé bleu désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne doit être comprise entre 200 et 250 mètres pour remplir les conditions d'acceptabilité retenues (voir précisions en note de bas de page précédente n°7).

Enfin, **les zones non colorées** désignent les zones du territoire qui ne sont pas considérées comme sensibles à l'implantation d'éoliennes, vis-à-vis de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle. Ces potentielles zones d'implantation ne sont donc pas soumises à des conditions d'acceptabilité dans le cadre de cette étude.

Cette carte de synthèse a été réalisée sur un fond cartographique IGN Scan 100. Elle permet de repérer aisément les zones du territoire concernées.

Une carte ci-après présente ces mêmes résultats géomatiques replacés sur la carte des grands enjeux paysagers vis-à-vis de la Chapelle et de sa V.U.E. depuis le territoire d'approche.



PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Synthèse des vues entrantes

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 4/3/2020

Légende

- Observateurs
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 5 à 40km

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- 0 - 150 *(zones d'exclusion défavorables au développement éolien)*

Secteur d'attention particulière

- *Enjeux paysagers spécifiques (tronçon GR59)*

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis les vues entrantes (13 vues retenues).

Remarques :

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

Les surfaces colorées en rouge désignent les zones dont les valeurs calculées sont inférieures à 150 mètres. Par conséquent, elles ont été définies comme des zones d'exclusion défavorables à l'installation d'éoliennes par leur incompatbilité à installer des éoliennes de grandes tailles.

« LECTURE GENERALE DE CARTE »

Sur la carte ci-contre, les résultats géomatiques présentés précédemment ont été recalés sur la carte des enjeux paysagers depuis le territoire d'approche (carte présentée dans le VOLET 1 de l'étude).

- **Les zones colorées en rouge** désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne doit être inférieure à 150 mètres (en bout de pales) pour remplir les conditions d'acceptabilité retenues (voir précisions en note de bas de page précédente n°6).
  Ces zones concernent notamment des secteurs présentant des enjeux paysagers reconnus depuis le territoire d'approche :
  > **Au Nord/Nord-Est de la Chapelle, les premiers contreforts du Massif vosgien** : ces massifs constituent l'arrière-plan de la Chapelle depuis le territoire d'approche.
  > **Au Sud de la Chapelle, le « Dôme sous-vosgien » :** il constitue un « socle paysager » à la Chapelle depuis le Sud, offrant des paysages boisés préservés au premier plan et favorisant la lisibilité de la Chapelle dans le paysage ;
  > **Vers l'Ouest et le Nord-Ouest du territoire, les paysages ouverts de plaines et de vallées :** à l'Ouest de Lure avec le **rebord des plateaux calcaires centraux** qui offrent de vastes panoramas ouverts, et au Nord-Ouest (entre la Chapelle et la ville de Luxeuil-les-Bains), avec les paysages de plaine **de la Dépression sous-vosgienne**.

- Les zones non colorées sur la cartographie désignent les zones du territoire qui ne sont considérées comme sensibles à l'implantation d'éoliennes vis-à-vis de la préservation paysagère de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle, en vues entrantes. Ces potentielles zones d'implantation ne sont donc pas soumises à des conditions d'acceptabilité dans le cadre de cette étude.
  > Pour la moitié Nord du territoire, elles sont majoritairement situées dans un rayon de plus de 30 kilomètres autour de la Chapelle.
  > En direction du Sud-Ouest / Sud-Est du territoire, ces zones sont plus rapprochées (15 kilomètres), le Dôme Sous-Vosgien formant un relief qui masque la visibilité de la Chapelle depuis le territoire d'approche.

> Suite à l'analyse des vues entrantes, les vues VR13a et VR14a depuis le depuis le GR59 au Nord-Est de la Chapelle ont été désignées comme sensibles mais soumises à une dynamique paysagère telle, qu'elles ne peuvent pas être soumises aux critères d'acceptabilité préalablement définis (fermeture visuelle et reboisement possibles des points de vue).

Cependant, l'expertise paysagère a tout de même démontré l'importance de la prise en compte des enjeux paysagers vis-à-vis de la V.U.E de la Chapelle depuis cet itinéraire qui offre de vastes panoramas mettant en scène la Chapelle dans un vaste paysage aux horizons lointains.

Ainsi, un SECTEUR D'ATTENTION PARTICULIÈRE est mentionné sur la carte (hachures vertes). Ce périmètre sensible présente des zones du territoire situées dans la Vallée de l'Ognon (et le Pays de Villersexel plus précisément), et au cœur desquelles une attention particulière devra être portée lors de la réalisation des études d'impact.
L'analyse des impacts potentiels d'un parc éolien qui serait implanté dans ces zones, devra en effet s'assurer de l'absence de concurrence visuelle entre les éoliennes projetées et la Chapelle depuis l'itinéraire GR59, et notamment depuis le tronçon désigné sur la carte IGN ci-contre.

▲ *VR13a (G19)*

VR14a (G20) ►

- Les autres zones colorées en **dégradé jaune-orangé** et **dégradé bleu** désignent des zones favorables au développement éolien, en vues entrantes, et soumises au respect des hauteurs installables résultantes.

  Ainsi, **les zones colorées en dégradé bleu** désignent les zones du territoire sur lesquelles une éolienne de 200 mètres de hauteur pourrait être installée, tout en remplissant les conditions d'acceptabilité retenues (voir précisions en note de bas de page précédente n°7).

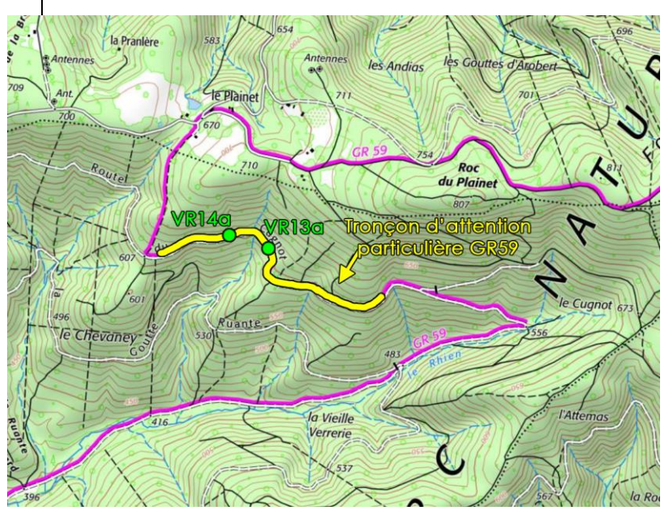
  > **Dans le quart Nord-Ouest du territoire,** ces zones sont majoritairement situées entre 20 et 30 kilomètres, avec toutefois la présence de secteurs « rapprochés » (entre 10 et 20 kilomètres). Ceux-ci sont situés à l'Ouest de la ville de Lure (secteur situé sur les communes d'Adelans-et-le-Val-de-Bithaine et Dambenoît-lès-Colombe), ainsi que vers le Nord, zones masquées par les premiers contreforts du Massif Vosgien depuis le territoire d'approche.

  > **Dans le quart Nord-Est du territoire,** les zones désignant des hauteurs calculées comprises entre 240 et 250 mètres (en bleu foncé donc > voir précisions en note de bas de page précédente n°7) sont encore plus généreuses. Il s'agit essentiellement de zones du territoire masquées par les reliefs prononcés des contreforts du massif vosgien depuis les vues entrantes étudiées en direction de la Chapelle.

  Note Bene : dans cette direction, il est important de préciser que ce large quart nord-est coloré en bleu foncé concerne une grande partie du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.
  La Charte 2012-2027 du PNR des Ballons des Vosges précise que *« tout projet de développement des énergies renouvelables dans ce secteur doit tenir compte de forts enjeux et garantir la préservation des paysages emblématiques, des noyaux de biodiversité et des principaux corridors écologiques »*[73].

Nota Bene : *Rappelons que cette carte exprime les résultats obtenus suite à l'étude des seules vues entrantes, depuis le territoire d'approche de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. L'étude des vues sortantes dans le chapitre suivant permet de compléter ces résultats et de proposer une carte de synthèse.*
De plus, la réalisation de photomontages permettra de vérifier ces résultats par confirmation et application des critères retenus.

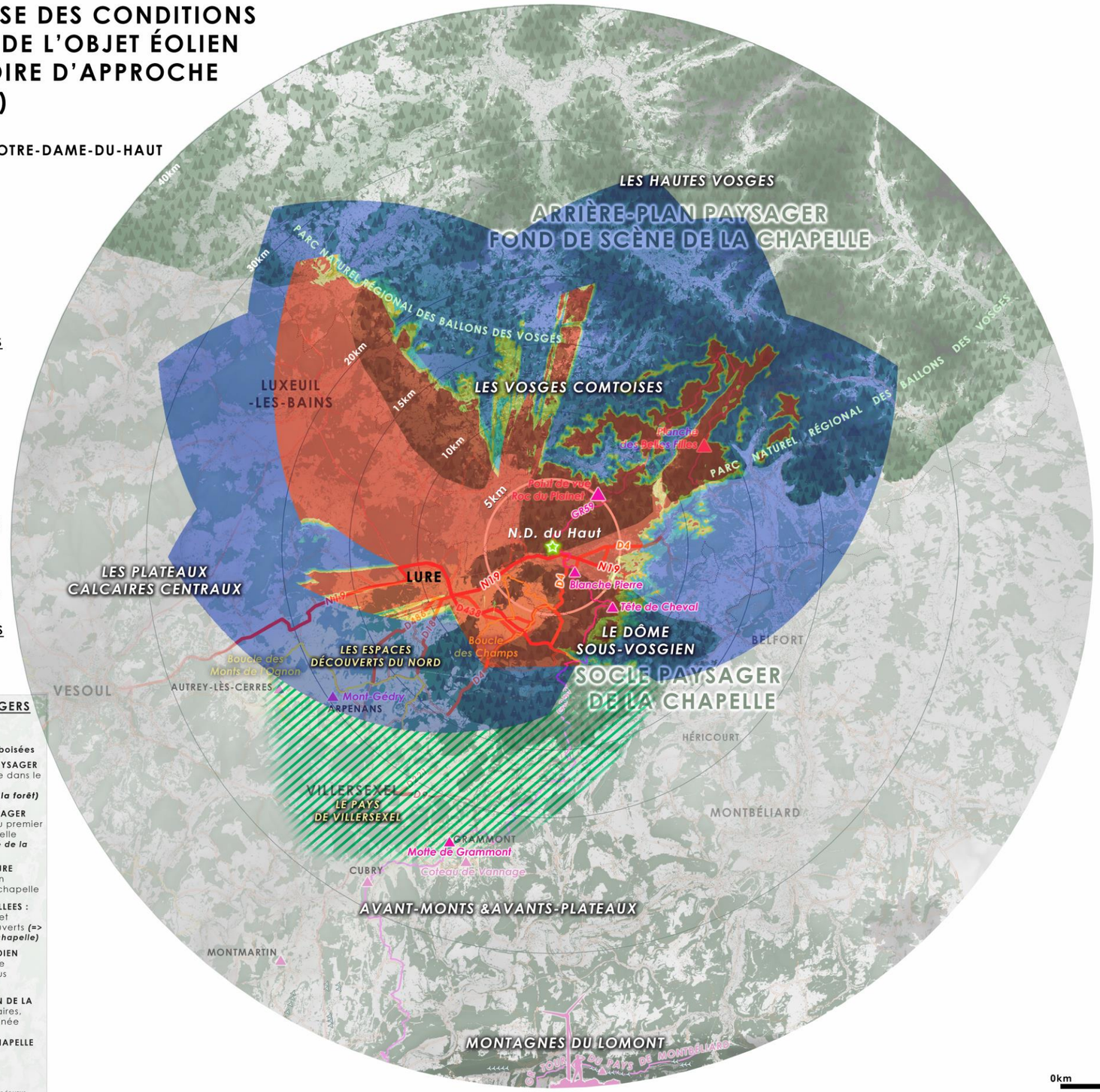
>>>>>>>>>>



[73] « Charte 2012-2027 du Parc Naturel des Ballons des Vosges », PNR des Vallons des Vosges, p. 48.

CARTE DE SYNTHÈSE DES CONDITIONS D'ACCEPTABILITÉ DE L'OBJET ÉOLIEN DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE (VUES ENTRANTES)

VIS-À-VIS DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP



HAUTEUR D'ÉOLIENNES INSTALLABLES (EN MÈTRES)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180

SECTEUR D'ATTENTION PARTICULIÈRE

Zones du territoire non soumises aux critères d'acceptabilité définis en vues entrantes, mais présentant des **enjeux paysagers spécifiques** à la préservation de la V.U.E. de la Chapelle, notamment **depuis le tronçon de l'itinéraire du GR 59** situé au Nord de la Chapelle.

ZONES D'EXCLUSION DÉFAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN

hauteurs calculées comprises entre 0 et 150 mètres

CARTE DES GRANDS ENJEUX PAYSAGERS DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE

- **La Chapelle Notre-Dame-du-Haut**
  La Colline de Bourlémont et ses masses boisées
- **LE MASSIF DES VOSGES, ARRIÈRE-PLAN PAYSAGER** assurant le fond de scène de la chapelle dans le paysage depuis le territoire d'approche ***(=> le blanc sur les tonalités sombres de la forêt)***
- **LE DOME SOUS-VOSGIEN, UN SOCLE PAYSAGER** offrant des paysages boisés préservés au premier plan et favorisant la visibilité de la chapelle ***(=> structures paysagères simples = unicité de la chapelle dans le paysage)***
- **LES MONTAGNES DU LOMONT, UNE BORDURE GÉOGRAPHIQUE LOINTAINE** en interaction visuelle avec le Massif des Vosges et la chapelle
- **PAYSAGES OUVERTS DE PLAINES ET DE VALLEES :** rebord des plateaux calcaires centraux et secteurs offrant de vastes panoramas ouverts ***(=> paysage de plaine au premier plan de la chapelle)***
- **La Chapelle dans le PAYSAGE DU QUOTIDIEN** (depuis les quartiers, les rues, les voies de communications, depuis les reliefs les plus proches, etc.)
- **AXES STRUCTURANTS POUR LA PERCEPTION DE LA CHAPELLE :** routes principales et secondaires, boucles cyclables et chemins de randonnée
- **POINTS DE VUE REMARQUABLES SUR LA CHAPELLE**
- **Parcs éoliens construits** *(MAJ 02.02.2018)*

ÉTUDE DE DÉFINITION DE L'AIRE D'INFLUENCE PAYSAGÈRE (AIP) DU SITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP VIS-À-VIS DES PROJETS ÉOLIENS

CHAPITRE 2 : DEFINITION DE L'AIRE D'INFLUENCE DES VUES SORTANTES DEPUIS LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP

2.1. APPROCHE METHODOLOGIQUE

La méthode utilisée pour l'évaluation des prises de vue sortantes depuis la chapelle n'est pas identique à celle utilisée pour les vues entrantes.
Le choix des points de vue sortants étudiés est largement basé sur le travail réalisé dans les volets 1 et 2 de l'étude[74]. Ces points de vue ont notamment été définis en concertation avec le Comité Technique et en fonction des points stratégiques liés aux visibilités possibles depuis les abords immédiats de la Chapelle.

L'évaluation de la prise de vue se déroule en différentes étapes successives.

❖ **ETAPE 1 – EVALUATION DE LA PRISE DE VUE SORTANTE**

Pour chaque point de vue étudié, une évaluation est réalisée en réponse à différents critères :

- Ses caractéristiques paysagères majeures (lecture du paysage) ;
- Sa contribution à la Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E) ;
- Les grands enjeux paysagers de la prise de vue, vis-à-vis de la V.U.E. de la Chapelle.

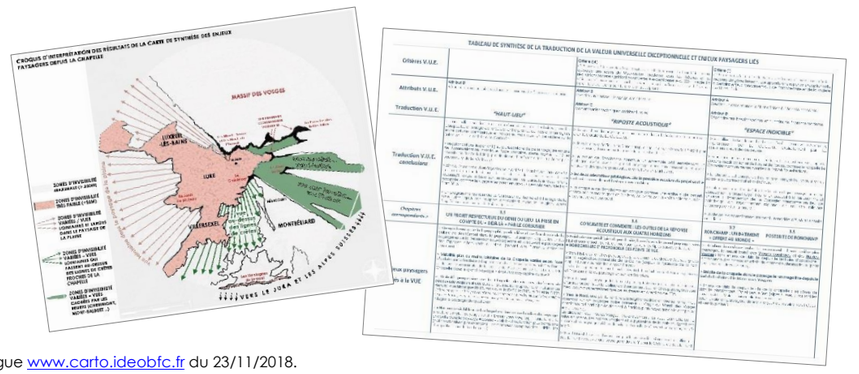
Cette évaluation se présente sous la forme d'un tableau accompagné de la prise de vue[75] et de sa représentation filaire (sans boisements - les projets éoliens construits et les projets éoliens non construits, mais dont le permis de construire a été accordé sont représentés[76] sur les filaires.

Ci-après, les vues sortantes mettant en scène les 4 horizons sont présentées. Il s'agit des points de vue suivants :

- VS1 / G48 : Vue depuis la façade Nord de la Chapelle – vue tournée vers le Nord
- VS3 / G50 : Vue depuis l'autel de la Chapelle en façade Est – vue tournée vers l'Est/Sud-Est
- VS3bis / G50 : Vue depuis l'autel de la Chapelle en façade Est – vue tournée vers la Pyramide de la Paix
- VS5 / G49 : Vue depuis la façade Sud de la Chapelle – vue tournée également vers l'Est/Sud-Est
- VS6 / G52 : Vue depuis l'Ouest de la Colline de Bourlémont – vue en direction de l'Ouest/Sud-Ouest

❖ **ETAPE 2 – DEFINITION DES CRITERES D'ACCEPTABILITE PROPRES A L'EVALUATION DE CHAQUE POINT DE VUE**

Le contexte géographique particulier de la Chapelle de Ronchamp, inscrite au sommet de la Colline de Bourlémont, elle-même appuyée sur les contreforts du massif vosgien et détachée des plateaux venants du Sud, **met donc en scène des vues très différentes depuis la Chapelle** : des panoramas ouverts et plus ou moins profonds vers l'Est, le Sud et l'Ouest, et un panorama très court en direction du Nord vers les premiers contreforts du massif vosgien.
Dans ce sens, **des critères d'acceptabilité propres à chaque vue sortante ont été définis.**
Cette méthodologie répond également à la **prise en compte de la relation entre l'architecture de la Chapelle et le concept des « 4 horizons »** : *« concavité et convexité : les outils de la réponse acoustique aux 4 horizons » (voir le tableau de synthèse de la traduction de la V.U.E et des enjeux paysagers liés – VOLETS 1 et 2 de l'étude).*



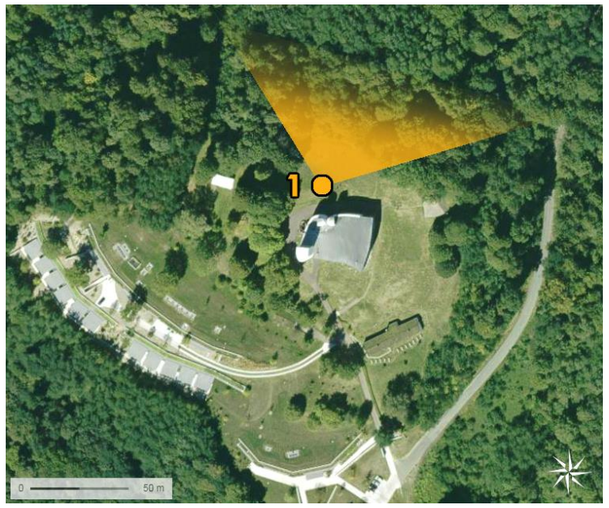
[74] Chapitre 2.3. Analyse paysagère depuis le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.
[75] Campagne photographique réalisée en Février 2019 (GEOPHOM)
[76] Données du catalogue www.carto.ideobfc.fr du 23/11/2018.

2.2. EVALUATION DES VUES SORTANTES DEPUIS LA CHAPELLE ET DEFINITION DES CONDITIONS D'ACCEPTABILITE DE NOUVEAUX PARCS EOLIENS

2.2.1. DEPUIS LA FAÇADE NORD DE LA CHAPELLE : VUE ORIENTEE VERS LE NORD DU TERRITOIRE • VS1

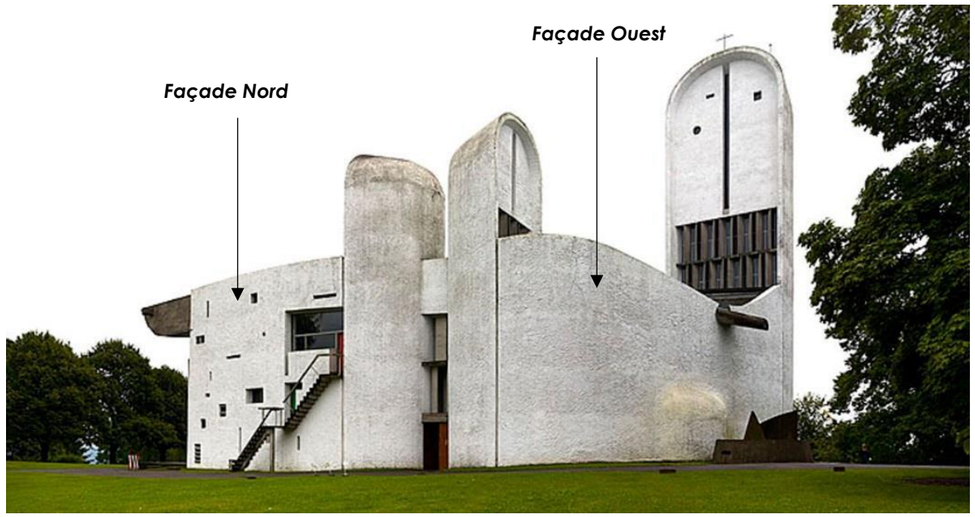
2.2.1.1. PRESENTATION DE LA VUE SORTANTE VS1 ET EVALUATION DE SES ENJEUX PAYSAGERS, NOTAMMENT VIS-A-VIS DE LA V.U.E. DE LA CHAPELLE

Situation de l'observateur sur la Colline et orientation de la vue étudiée



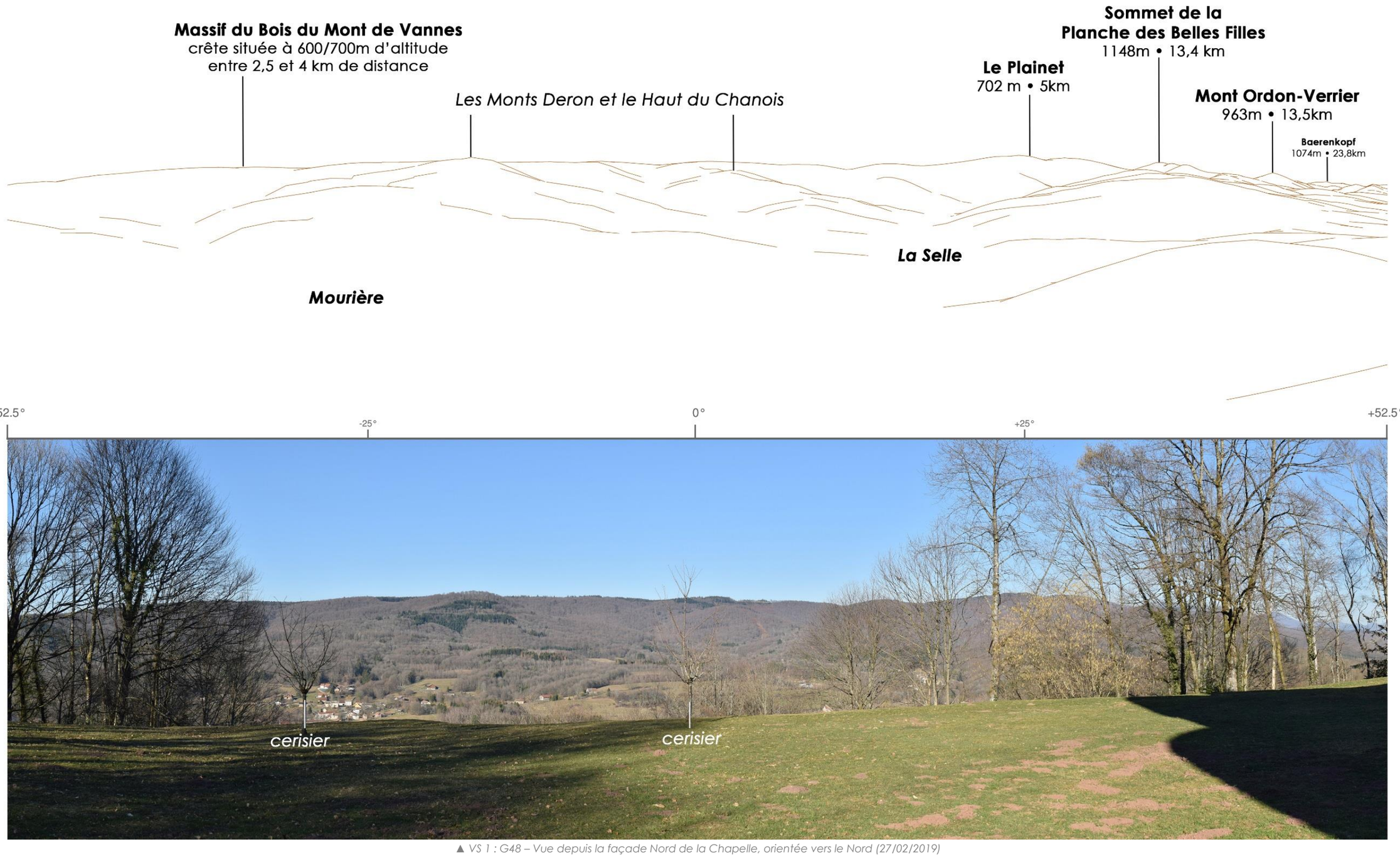
Coordonnées (L93) : 971422 • 6740035

Photographie de la façade Nord de la Chapelle



Caractéristiques paysagères majeures LECTURE DU PAYSAGE	Depuis la façade Nord de la Chapelle, la vue est cadrée par la végétation sommitale de la Colline de Bourlémont et le panorama se limite à une fenêtre paysagère orientée vers le Nord en direction de la vallée du Rhien et des contreforts des Vosges Comtoises. L'horizon est frontal et met en scène les habitations les plus hautes en altitude du hameau de Mourière et de la Selle, en partie masquées par la végétation sommitale. La fenêtre paysagère est caractérisée par un horizon boisé relativement proche (entre 2,5km et 4 km de distance). La forêt du Massif du Bois du Mont de Vannes compose la majeure partie de l'arrière-plan du panorama. Sur la droite du panorama, ce sont les sommets des contreforts vosgiens qui caractérisent l'arrière-plan : la Planche des Belles Filles, le Mont Ordon-Verrier, et plus loin le Baerenkopf. Ces sommets sont aujourd'hui masqués par la végétation sommitale de la Colline de Bourlémont.
Contribution à la VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE de la Chapelle de Ronchamp	**« Riposte acoustique : la réponse aux quatre horizons »** : Au Nord, face aux contreforts vosgiens, la façade est convexe, dans un jeu de renvoi ou de miroir avec les collines qui lui font face. La faille verticale dans laquelle se glisse l'entrée de la chapelle copie la géographie locale et la pénétration, dans le massif, de la vallée du Rhien. Cet effet de corridor est confirmé par le premier projet de campanile, dans l'axe de la faille et l'attachement de Le Corbusier aux « deux cerisiers » qui encadrent parfaitement l'axe vers le fond du vallon.
GRANDS ENJEUX PAYSAGERS : la prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?	• **PRÉSERVER UNE VUE PAYSAGÈRE RESTREINTE ET CADRÉE :** La vue sortante VS1, orientée vers le Nord, est encore aujourd'hui cadrée par deux cerisiers. Pour mémoire, en Juin 1959, André Maisonnier dresse un croquis des éléments structurants des abords de la Chapelle. Les légendes de ce croquis semblent donner des objectifs d'organisation paysagère de certaines vues, et notamment vers le Nord avec la mention « arbres à conserver » en référence à la présence des deux cerisiers » [77]. Il est évident que, si la végétation sommitale de la Colline peut être amenée à évoluer sur le site, la présence de ces deux cerisiers est quant à elle probablement plus « figée », de par sa contribution à la V.U.E. de la Chapelle. **La préservation de la qualité paysagère de cette unique vue restreinte en direction du Nord et des contreforts vosgiens constitue dans ce sens un enjeu essentiel.** • **ANTICIPER L'ÉVOLUTION PAYSAGÈRE POSSIBLE DU SITE :** De plus, il est probable que la végétation sommitale qui limite aujourd'hui la visibilité de l'arrière-plan paysager depuis ce point de vue, notamment vers la gauche et la droite du Massif du Bois de Mont de Vannes, soit amenée à évoluer (déboisement très probable d'une partie de la végétation sommitale de la Colline de Bourlémont). Il est donc essentiel d'anticiper cette possible évolution paysagère. **La vue rapprochée et « frontale » du massif du Bois de Mont de Vannes (distance de moins de 3 kilomètres) doit être prise en considération dans la mise en application des conditions d'acceptabilité des nouveaux parcs éoliens depuis ce point de vue.**

[77] Cf VOLET 2 - 3.6. « Concavité et convexité : les outils de la réponse acoustique aux quatre horizons ». Croquis d'André Maisonnier (Plan Fondation Le Corbusier n°7514), p. 133.



▲ *VS 1 : G48 – Vue depuis la façade Nord de la Chapelle, orientée vers le Nord (27/02/2019)*

2.2.1.2. DEFINITION DES CONDITIONS D'ACCEPTABILITE DES NOUVEAUX PARCS EOLIENS DEPUIS LA VUE SORTANTE VS1

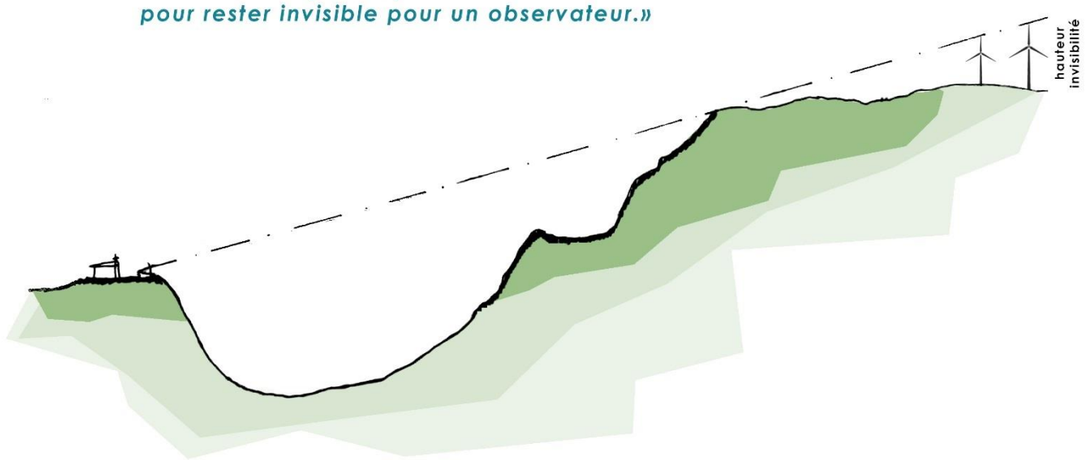
Dans un premier temps, **l'analyse et l'évaluation de la vue sortante VS1 ont permis de démontrer sa contribution à la Valeur Universelle Exceptionnelle de la Chapelle, notamment via la mise en exergue de la notion architecturale de la *riposte acoustique* que Le Corbusier associe alors aux *quatre horizons*.** Dans la façade Nord, l'effet de corridor souhaité par le Corbusier (en copie à la géographie locale et plus précisément à celle de la vallée du Rhien) est conforté par la présence des deux cerisiers qui encadrent parfaitement l'axe du vallon.

Dans un second temps, **la spécificité paysagère de la vue sortante VS1, notamment dans le rapport « frontal » qu'elle entretient avec le massif voisin, Massif du Bois de Mont de Vannes situé à moins de 3 kilomètres de distance, conduit à porter une attention particulière au rapport d'échelle possible entre une éolienne qui serait implantée sur ce massif, la hauteur apparente de ce massif depuis le point de vue et un observateur situé au Nord de la Chapelle** ; toute notion « d'écrasement » ou de rapport d'échelle déséquilibré étant à proscrire depuis cette vue restreinte.

Dans ce sens, **une zone d'exclusion paysagère a été définie depuis la vue sortante VS1, soumettant l'implantation d'éoliennes à une critère d'exclusion visuelle :** *« depuis la vue sortante VS1, l'éolienne ne devra pas dépasser X mètres de hauteur pour rester invisible ».*

Cette zone d'exclusion paysagère concerne un champ de visibilité de 105° depuis la vue sortante VS1, correspond notamment à l'emprise visuelle du massif du Bois de Mont de Vannes depuis ce point de vue.

« Depuis la vue sortante VS1 vers le Nord de la Chapelle, l'éolienne ne devra pas dépasser X mètres de hauteur pour rester invisible pour un observateur.»



2.2.1.3. RESULTATS CARTOGRAPHIQUES – VUE SORTANTE VS1

« LECTURE GENERALE DE CARTE » >>>>>>>>>>>>>

La carte ci-contre présente, dans un cône de vue de 105° orienté vers le Nord du territoire, la hauteur d'éolienne installable répondant au critère d'exclusion visuelle de nouveaux parcs éoliens depuis la vue sortante VS1.
Rappelons que cette carte exprime uniquement les résultats des calculs géomatiques pour la vue sortante VS1. Une synthèse des différentes cartes en vues sortantes est présentée en conclusion de ce chapitre.

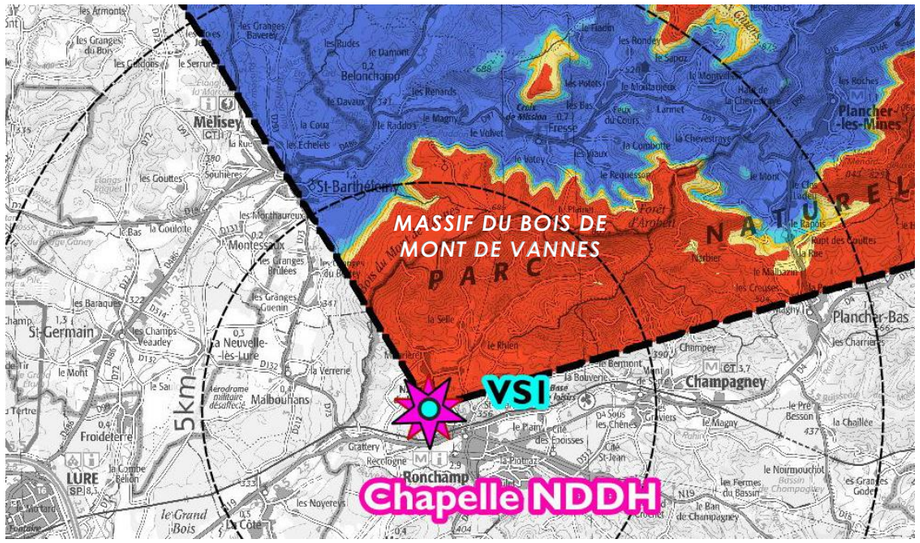
Les zones colorées en rouge désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne doit être inférieure à 150 mètres pour respecter le critère d'invisibilité depuis le point de vue.
Pour interpréter parfaitement ces résultats, il est important de rappeler que ces hauteurs inférieures à 150 mètres concernent des hauteurs comprises entre 0 mètre et 150 mètres. Ces résultats n'ont pas été échelonnés, considérant la hauteur de 150 mètres comme étant la hauteur minimale de l'objet éolien encore en exploitation aujourd'hui (voir précisions en note de bas de page précédente n°6).
Ces zones du territoire délimiteront en synthèse l'Aire de Préservation du Bien incluant ainsi les zones défavorables au développement éolien.

Les zones colorées dans un dégradé de jaune-orangé désignent les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 150 et 200 mètres restera invisible depuis la vue sortante VS1.

Les zones colorées en dégradé bleu désignent les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 200 et 250 mètres restera invisible depuis la vue sortante VS1.

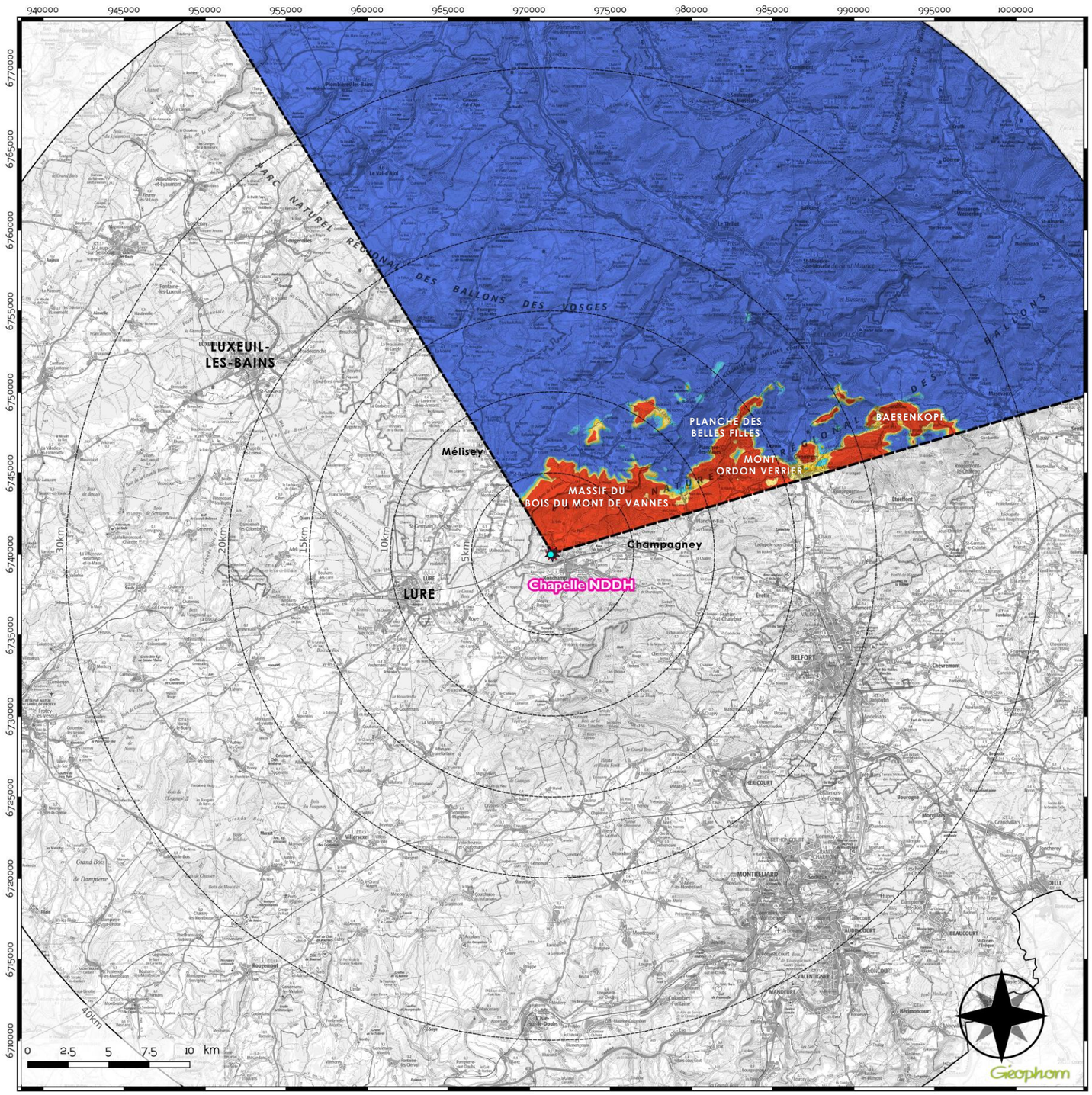
Note Bene : dans cette direction, il est important de préciser que ce large quart nord-est coloré en bleu foncé concerne une grande partie du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.
La Charte 2012-2027 du PNR des Ballons des Vosges précise que *« tout projet de développement des énergies renouvelables dans ce secteur doit tenir compte de forts enjeux et garantir la préservation des paysages emblématiques, des noyaux de biodiversité et des principaux corridors écologiques »*[78].

L'application du critère d'exclusion visuelle des éoliennes depuis la vue sortante VS1 identifie bien le Massif du Bois de Mont de Vannes comme défavorable au développement éolien (hauteurs inférieures à 150 mètres). D'autre part, il est intéressant de préciser que les résultats confirment que ce massif joue un rôle de « masque » visuel depuis la vue sortante VS1. En effet, au-delà de ce massif, les hauteurs installables passent rapidement d'une hauteur inférieure à 150 mètres à une hauteur supérieure à 240 mètres.



▲*Zoom de la carte ci-contre.*

78 « Charte 2012-2027 du Parc Naturel des Ballons des Vosges », PNR des Vallons des Vosges, p.48.



PERCEPTION VISUELLE EN VUES SORTANTES

Depuis VS1

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 10m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 4/3/2020

Légende

- Observateur VS1
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 5 à 40km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable dans un cône de vue de 105°, orienté vers le nord-nord-est depuis la Chapelle. Ce cône de vue correspond à l'emprise visuelle du massif rapproché du Bois du Mont de Vannes (premier contrefort vosgien situé au nord de la Chapelle). Cette hauteur admissible répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue sortante VS1 (nord).

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation dans un angle de 105°.

Remarque :

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

2.2.2. DEPUIS LA FAÇADE EST DE LA CHAPELLE : VUE ORIENTEE VERS LE SUD-EST DU TERRITOIRE • VS3

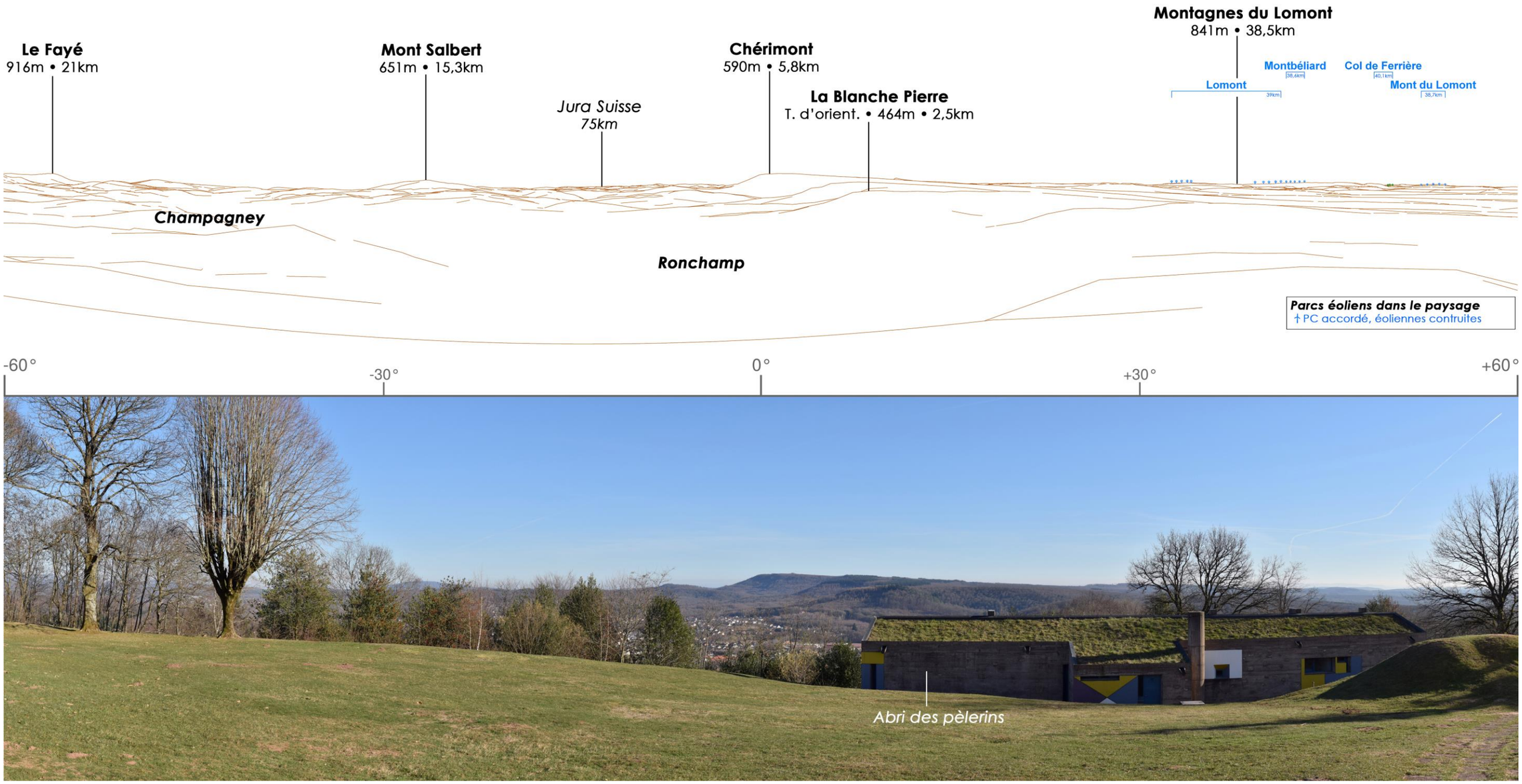
2.2.2.1. PRESENTATION DE LA VUE SORTANTE VS3 ET EVALUATION DE SES ENJEUX PAYSAGERS, NOTAMMENT VIS-A-VIS DE LA V.U.E. DE LA CHAPELLE

Situation de l'observateur sur la Colline et orientation de la vue étudiée	Photographie de la façade Est de la Chapelle
Coordonnées (L93) : 971448 • 6739999	
Caractéristiques paysagères majeures LECTURE DU PAYSAGE	Depuis la façade Est de la Chapelle, l'autel en plein air est tourné vers l'orient. La vue est orientée vers le Sud-Est du territoire, en direction du Massif du Chérimont (à 5,8 kilomètres de distance de la Chapelle) et plus loin, en direction du Jura Suisse (à plus de 75 kilomètres de distance). Au premier plan du panorama, l'esplanade enherbée met en scène l'Abri des pèlerins, situé en contrebas de la Chapelle. Ce monument intègre le périmètre protégé du Bien et fait partie intégrante de sa Valeur Universelle Exceptionnelle. La toiture végétalisée de l'Abri des pèlerins *« ferme l'esplanade, et l'ouvre comme un tremplin… La ligne du toit de ce bâtiment est en rapport avec les lignes horizontales du Jura au loin […]* [79] ». Sur la gauche du panorama, le massif arrondi du Mont-Salbert, situé à 15,3 kilomètres, partiellement masqué par la végétation sommitale de la Colline de Bourlémont, ponctue l'horizontalité du panorama. La partie gauche du panorama (prémices des Ballons des Vosges) est masquée par la végétation depuis le point de vue. A droite, l'horizon très lointain est souligné par les premiers plis du massif jurassien, identifiés par les Montagnes du Lomont situées à environ 39 kilomètres de distance depuis la Chapelle. Par temps clair, les éoliennes des parcs du Lomont, Montbéliard et Mont du Lomont peuvent être perceptibles à l'horizon depuis la chapelle.
Contribution à la VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE de la Chapelle de Ronchamp	**La question du paysage est au centre de la théorie et de la pratique architecturale de Le Corbusier et l'ensemble bâti de la Chapelle entretient un dialogue avéré avec le grand paysage[80].** **La façade Est de la Chapelle fait partie des deux orientations privilégiées dès la première esquisse du projet : *« le Sud qui accueille et l'Est qui rassemble ».*** • **« Riposte acoustique : la réponse aux quatre horizons » :** À l'est, la façade est concave. C'est le chœur de l'église extérieure […]. « La façade Est de la Chapelle est totalement conçue par rapport à sa fonction de chœur extérieur. Le mur s'ouvre vers l'esplanade naturelle, véritable nef en plein air »[81] . • **Relation forte entre l'Abri des Pèlerins et l'horizontalité du paysage** en son arrière-plan.
GRANDS ENJEUX PAYSAGERS : la prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?	**PRÉSERVER L'HORIZONTALITÉ DU PANORAMA :** La vue sortante VS3 est caractérisé par l'horizontalité du paysage, notamment dans le champ de visibilité principal, en direction du Chérimont et du Jura suisse. Le regard y est guidé par la présence de l'Abri des Pèlerins au premier plan qui souligne l'horizon paysager. **ANTICIPER L'ÉVOLUTION PAYSAGÈRE POSSIBLE DU SITE :** De part et d'autre du champ de visibilité principal, il est nécessaire d'anticiper la possible évolution paysagère du site et d'accompagner le développement éolien. Depuis ce point de vue, l'objectif est de veiller à ce que le développement éolien ne nuise pas à la compréhension du rapport entre l'architecture de l'Abri des pèlerins et l'horizon paysager.

[79] Citation de l'Abbé Bolle-Reddat, chapelain de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Cf VOLET 2 - 3.2. « Présentation des vues depuis le site de la Chapelle Notre-Dame du Haut », p. 102.

[80] Cf VOLET 2 – 3.10. « Conclusion de la Traduction de la V.U.E. », Fabien DRUBIGNY, p. 145.

[81] Danièle Pauly, Ronchamp, lecture d'une architecture, Association des publications près les universités de Strasbourg, Éditions Ophrys, Paris, 1980.



▲ *VS 3 : G50 – Vue depuis l'autel (façade Est de la Chapelle), orientée vers le Sud-Est du territoire (27/02/2019)*

2.2.2.2. DEFINITION DES CONDITIONS D'ACCEPTABILITE DES NOUVEAUX PARCS EOLIENS DEPUIS LA VUE SORTANTE VS3

Dans un premier temps, **l'analyse et l'évaluation de la vue sortante VS3 ont permis de démontrer sa contribution à la Valeur Universelle Exceptionnelle de la Chapelle, notamment via la mise en exergue de la notion architecturale de la *riposte acoustique* que Le Corbusier associe alors aux *quatre horizons*.**
Rappelons que la façade Est de la Chapelle fait partie des deux orientations privilégiées dès la première esquisse du projet de la Chapelle de Ronchamp par Le Corbusier : « le Sud qui accueille et l'Est qui rassemble ».
Concave, la façade Est de la chapelle est totalement conçue par rapport à sa fonction de chœur extérieur : *« La chapelle (…) s'ouvre en direction de l'esplanade, prolonge ses murs et sa terrasse pour former un chœur solennel et crée une église de plein air dont l'autorité s'étend jusqu'à l'horizon. »* [82]

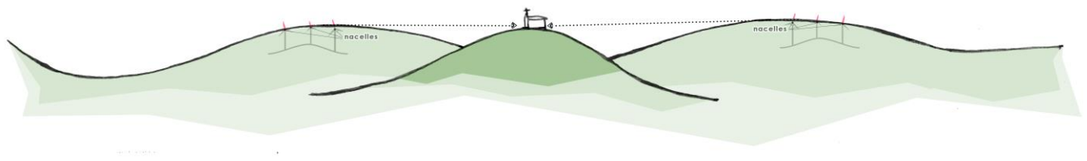
Dans un second temps, **l'analyse et l'évaluation de la vue sortante VS3 ont permis de mettre en exergue le dialogue avéré entre l'ensemble bâti et le grand paysage.**
L'horizontalité du paysage est ainsi soulignée par la présence de l'Abri des pèlerins, qui *« ferme l'esplanade, et l'ouvre comme un tremplin… La ligne du toit de ce bâtiment est en rapport avec les lignes horizontales du Jura au loin […]* [83] ».

Afin de limiter les impacts sur cette vue remarquable depuis la façade Est de la Chapelle orientée vers le Sud-Est du territoire et de préserver sa contribution à la V.U.E. de la Chapelle, une attention particulière a été portée sur le respect de l'horizontalité du panorama, notamment dans le champ de visibilité principal.

Dans ce sens, le modèle de détermination des aires de perception visuelle a été utilisé afin de proposer dans un premier temps, **une zone d'exclusion paysagère depuis la vue sortante VS3 et soumettant l'implantation d'éoliennes à un critère d'exclusion visuelle :** *« depuis la vue sortante VS3, l'éolienne ne devra pas dépasser X mètres de hauteur pour rester invisible dans cette zone d'exclusion paysagère ».*
Cette zone, axée en direction du Chérimont, limite ainsi l'implantation d'une éolienne (objet vertical) à l'horizon dans le champ de visibilité principal de l'observateur.

Dans un second temps, la **définition d'un critère d'acceptabilité en zone de vigilance** répond à l'objectif d'accompagner les implantations d'éoliennes pour que d'une part, celles-ci ne nuisent pas à la compréhension du rapport entre l'architecture de l'Abri des pèlerins et l'horizon paysager et que d'autre part, en situation nocturne, les balisages lumineux de celles-ci ne dépassent pas l'horizon paysager.
Le critère d'acceptabilité limite dans ce sens, et ce en zones de vigilance uniquement, la hauteur d'une éolienne pour que jamais ni la nacelle, ni le balisage lumineux de celle-ci ne dépassent la hauteur de l'horizon.

« Depuis la vue sortante VS3, la nacelle et le balisage lumineux d'une éolienne implantée en zone de vigilance ne devront pas dépasser l'horizon paysager formé par les reliefs structurant le panorama.»



[82] Abbé Marcel Ferry in Le Corbusier, Jean Petit, Ronchamp, Chapelle Notre-Dame du haut, Les cahiers Forces Vives, 1956.

2.2.2.3. RESULTATS CARTOGRAPHIQUES – VUE SORTANTE VS3

« LECTURE GENERALE DE CARTE » >>>>>>>>>>>>>

La carte ci-contre présente la hauteur d'éolienne installable répondant aux critères énoncés précédemment depuis la vue sortante VS3.
Rappelons que cette carte exprime uniquement les résultats des calculs géomatiques pour la vue sortante VS3. Une synthèse des différentes cartes en vues sortantes est présentée en conclusion de ce chapitre.

- L'application du modèle de détermination des aires de perception visuelle a permis de définir une zone d'exclusion paysagère (périmètre identifié en pointillés noir sur la carte ci-contre) et une zone de vigilance (périmètre identifié en pointillé gris) depuis ce point de vue.

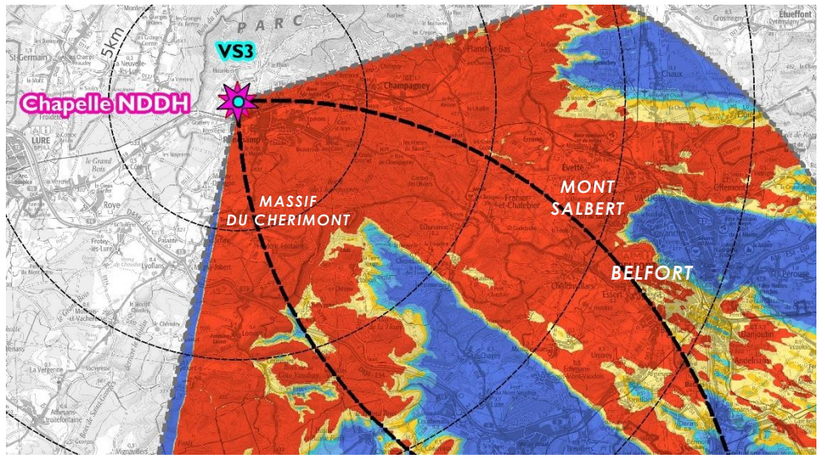
- **Au sein de la zone d'exclusion paysagère**, les hauteurs installables répondent au critère d'exclusion visuelle.

Ainsi, les zones qui y sont colorées **en rouge** désignent des zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 0 et 150 mètres restera invisible par l'observateur depuis la vue sortante VS3. Elles sont principalement situées entre la Chapelle et les massifs majeurs du panorama présentés précédemment (Chérimont et Mont Salbert principalement).
Ces zones du territoire délimiteront en synthèse l'Aire de Préservation du Bien incluant ainsi les zones défavorables au développement éolien.
L'application des critères retenus depuis la vue sortante VS3 permet de mieux comprendre que les massifs du Chérimont et du Mont Salbert jouent également un rôle de « masque » visuel depuis la vue sortante VS3. En effet, au-delà de ces reliefs prononcés, les hauteurs installables passent rapidement d'une hauteur inférieure à 150 mètres à une hauteur supérieure à 240 mètres.

Les zones colorées en **dégradé jaune-orangé** désignent les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 150 et 200 mètres restera invisible depuis la vue sortante VS3.
Les zones colorées en **dégradé bleu** désignent les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 200 et 250 mètres restera invisible depuis la vue sortante VS3.

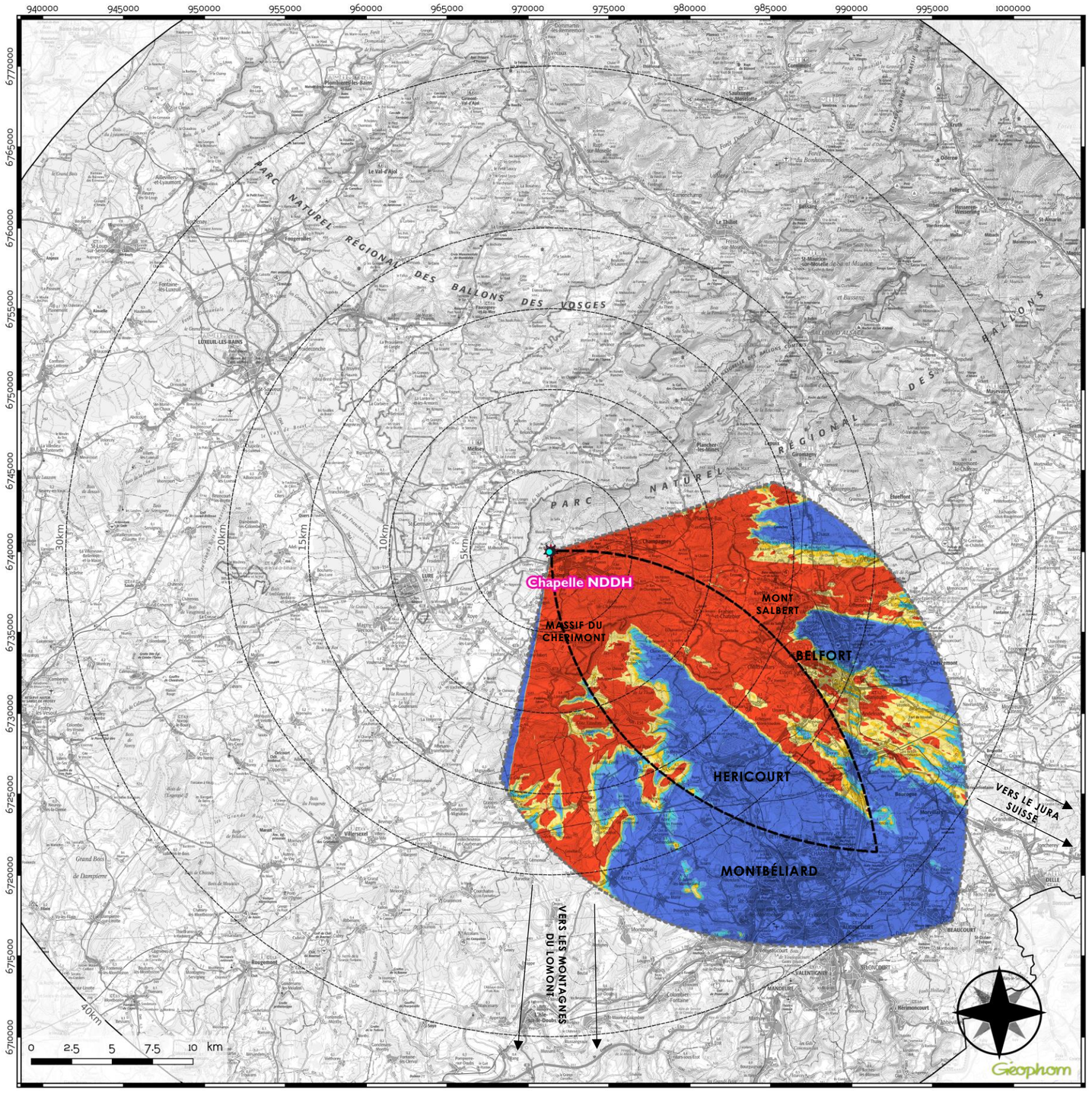
- **Au-delà de cette zone d'exclusion paysagère, le périmètre de la zone de vigilance** désigne des hauteurs installables qui répondent à un critère d'acceptabilité limitant la hauteur d'une éolienne pour que jamais ni la nacelle, ni le balisage lumineux de de celle-ci ne dépassent la hauteur d'horizon depuis la vue sortante VS3. Les hauteurs installables sont représentées par le même code-couleur.

- Les zones non colorées sur cette carte désignent des zones du territoire qui ne sont pas considérées comme sensibles à l'implantation d'éoliennes, vis-à-vis de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle.



▲*Zoom de la carte ci-contre.*

[83] Citation de l'Abbé Bolle-Reddat, chapelain de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut. Cf VOLET 2 - 3.2. « Présentation des vues depuis le site de la Chapelle Notre-Dame du Haut », p. 102.



PERCEPTION VISUELLE EN VUES SORTANTES

Depuis VS3

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 10m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 10m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 4/3/2020

Légende

- Observateur VS3
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 5 à 40km

Aires de perception visuelle
- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)
- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable dans un cône de vue de 120°, depuis la chapelle, orienté vers le Chérimont. Cette hauteur admissible répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue sortante VS3 (est).

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

Les balisages lumineux des nacelles d'éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation. Cette invisibilité des nacelles et de leur balisage est conditionnée à leur positionnement par rapport à la hauteur totale de l'éolienne. La hauteur totale indiquée par cette carte en zone de vigilance e a été fixée à 1.5 fois la hauteur d'invisibilité.

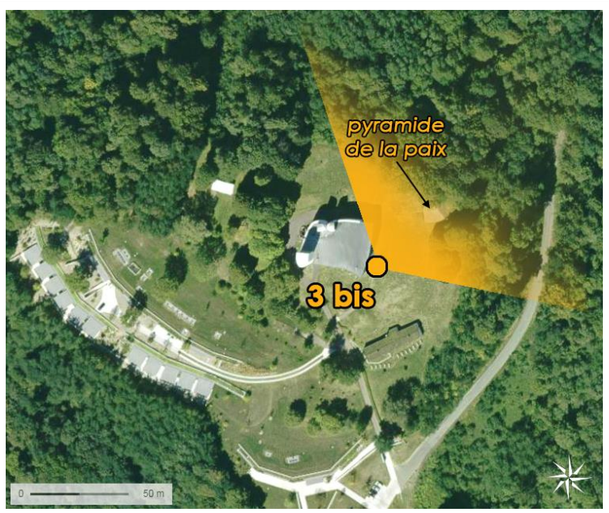
Remarque :

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

2.2.3. DEPUIS LA FAÇADE EST DE LA CHAPELLE : VUE ORIENTEE VERS LA PYRAMIDE DE LA PAIX • VS3 BIS

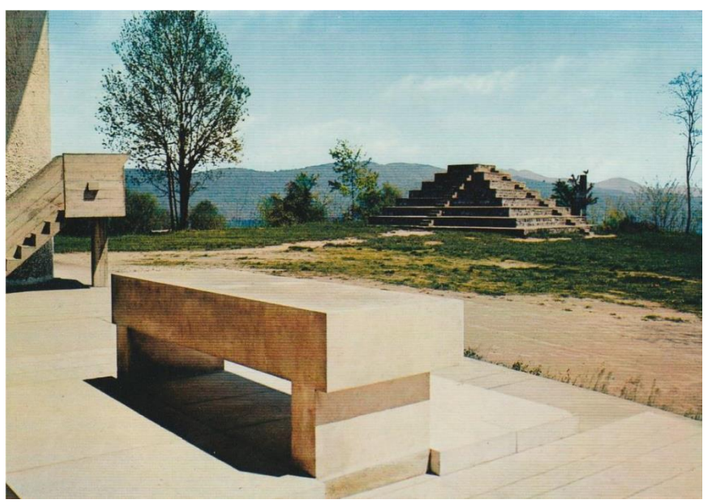
2.2.3.1. PRESENTATION DE LA VUE SORTANTE VS3 BIS ET EVALUATION DE SES ENJEUX PAYSAGERS, NOTAMMENT VIS-A-VIS DE LA V.U.E. DE LA CHAPELLE

Situation de l'observateur sur la Colline et orientation de la vue étudiée



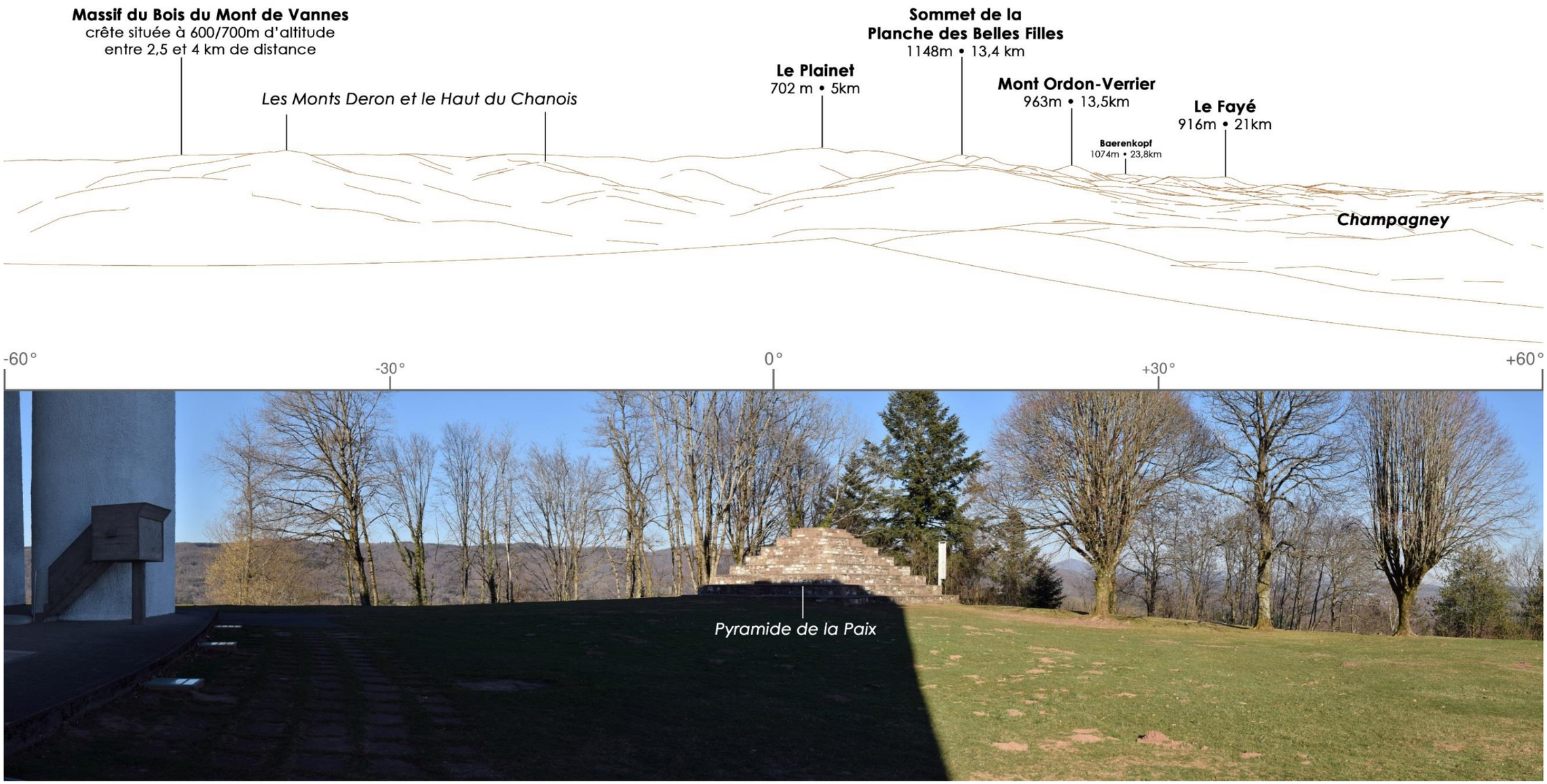
Coordonnées (L93) : 971448 • 6739999

Photographie de la façade Est de la Chapelle et vue depuis l'autel en direction de la Pyramide de la Paix (années 60)



Caractéristiques paysagères majeures LECTURE DU PAYSAGE	Depuis la façade Est de la Chapelle, l'autel en plein air est donc principalement tourné vers l'orient. Cependant, ce panorama généreux est également orienté vers le Nord-Est du territoire, en direction du Massif des Vosges et ses ballons et de la Pyramide de Paix. Ce monument intègre lui aussi le périmètre protégé du Bien et fait partie intégrante de sa Valeur Universelle Exceptionnelle. Le panorama VS3 BIS met ainsi en scène l'esplanade enherbée au premier plan, puis la Pyramide de la Paix qui vient « souligner » la présence des contreforts vosgiens en arrière-plan (le sommet de la Planche des Belles Filles, le Mont Ordon-Verrier, Le Fayé et le Baerenkopf, respectivement situés à 13,4, 13,5, 21 et 23,8 kilomètres de distance de la Chapelle). Il est intéressant de signaler que la forme du monument rappelle très fortement celles de ces ballons vosgiens (notamment le Mont Ordon-Verrier, perceptible entre les arbres depuis le point de vue VS3 BIS). Depuis le point de vue, le sommet du Plainet est masqué par la Pyramide de la Paix. Dans cette direction, la présence de nombreux arbres sur la partie sommitale et sur les versants de la Colline de Bourlémont masque aujourd'hui la quasi-totalité des vues vers le grand paysage. En période hivernale, l'horizon peut toutefois être perceptible par transparence entre les arbres, c'est le cas notamment du massif forestier du Bois de Mont de Vannes, sur la moitié gauche du panorama.
Contribution à la VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE de la Chapelle de Ronchamp	**« Riposte acoustique : la réponse aux quatre horizons » :** Si la façade Est de la chapelle est totalement conçue par rapport à sa fonction de chœur extérieur, primitivement, elle devait dessiner le fond de scène d'un vaste théâtre aménagé sur l'esplanade Nord-Est de la Colline. Dans le projet définitif, elle embrasse, en négatif, les ballons vosgiens et leur réplique à échelle réduite, la pyramide de grès[84].
GRANDS ENJEUX PAYSAGERS : la prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?	• **ANTICIPER L'ÉVOLUTION PAYSAGÈRE POSSIBLE DU SITE :** Il est probable que la végétation sommitale qui limite aujourd'hui la visibilité du paysage en arrière-plan de la Pyramide de la Paix soit amenée à évoluer (déboisement très probable d'une partie de la végétation sommitale de la Colline de Bourlémont). Il est donc essentiel d'envisager les conditions d'acceptabilité des nouveaux parcs éoliens depuis ce point de vue et dans cette direction. • **PRÉSERVER LA COMPRÉHENSION DU RAPPORT ENTRE LA PYRAMIDE DE LA PAIX ET LES BALLONS VOSGIENS :** Le développement éolien doit être accompagné pour que celui-ci ne nuise pas à la compréhension du rapport entre la Pyramide de la Paix et les ballons vosgiens en arrière-plan : > **Respect des formes :** forme du monument / forme des ballons vosgiens. > **Respect des hauteurs apparentes :** la hauteur de la Pyramide de dépasse pas l'horizon de son arrière-plan paysager > *voir la photographie ancienne de la Pyramide depuis l'autel.*

[84] Cf VOLET 2 - 3.6. « Concavité et convexité : les outils de la réponse acoustique aux quatre horizons », p. 136.



▲ *VS 3 BIS : G50 – Vue depuis l'autel (façade Est de la Chapelle), orientée vers le Nord-Est du territoire et la Pyramide de la Paix (27/02/2019)*

2.2.3.2. DEFINITION DES CONDITIONS D'ACCEPTABILITE DES NOUVEAUX PARCS EOLIENS DEPUIS LA VUE SORTANTE VS3 BIS

Ainsi, le vaste panorama offert depuis la façade Est de la Chapelle et, plus précisément depuis l'autel, présente également une vue tournée vers le Nord-Est, en direction de la Pyramide de la Paix.

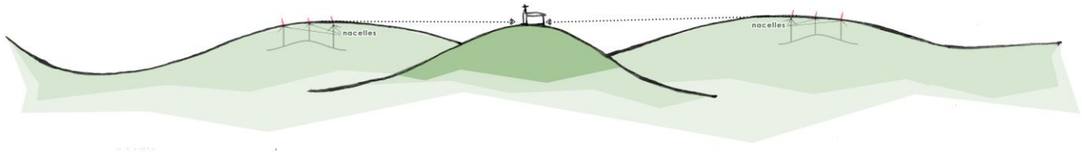
L'analyse et l'évaluation de la vue sortante VS3 BIS ont permis de mieux appréhender la relation visuelle entre la Pyramide de la Paix et son arrière-plan paysager. Sur les photographies anciennes, la Pyramide de la Paix souligne l'horizon paysager et rappelle la forme des ballons vosgiens alors visibles en arrière-plan.
Tout comme pour l'Abri des pèlerins depuis la vue sortante VS3, l'analyse permet de confirmer la relation existante entre l'architecture du monument et son arrière-plan paysager.

De ce fait, l'anticipation de la possible évolution paysagère (et notamment de la probable suppression des arbres qui masquent aujourd'hui la vue en arrière-plan de la Pyramide de la Paix) est un enjeu essentiel dans la préservation de la V.U.E. de la Chapelle.

Ainsi, afin de limiter les impacts paysagers sur cette vue remarquable de la Pyramide de la Paix depuis l'autel de la Chapelle et depuis son esplanade enherbée, une zone d'exclusion paysagère depuis la vue sortante VS3 BIS et soumettant l'implantation d'éoliennes à une critère d'exclusion visuelle a été définie : *« depuis la vue sortante VS3, et de part et d'autre de la Chapelle, les éoliennes doivent rester invisibles pour l'observateur ».*
Cette zone, axée en direction de la Pyramide de la Paix, limite ainsi l'implantation d'une éolienne de part et d'autre du monument.

Dans un second temps, la **mise en œuvre d'un critère d'acceptabilité en zone de vigilance**, identique à celui de la VS 3 pour assurer une cohérence à l'ensemble du point de vue, a pour objectif d'accompagner les implantations d'éoliennes pour que celles-ci ne nuisent pas à la qualité paysagère des horizons.
Le critère d'acceptabilité limite dans ce sens, et ce en zones de vigilance uniquement, la hauteur d'une éolienne pour que jamais ni la nacelle, ni le balisage lumineux de celle-ci ne dépassent la hauteur de l'horizon.

« Depuis la vue sortante VS3, la nacelle et le balisage lumineux d'une éolienne implantée en zone de vigilance ne devront pas dépasser l'horizon paysager formé par les reliefs structurant le panorama.»



2.2.3.3. RESULTATS CARTOGRAPHIQUES – VUE SORTANTE VS3 BIS

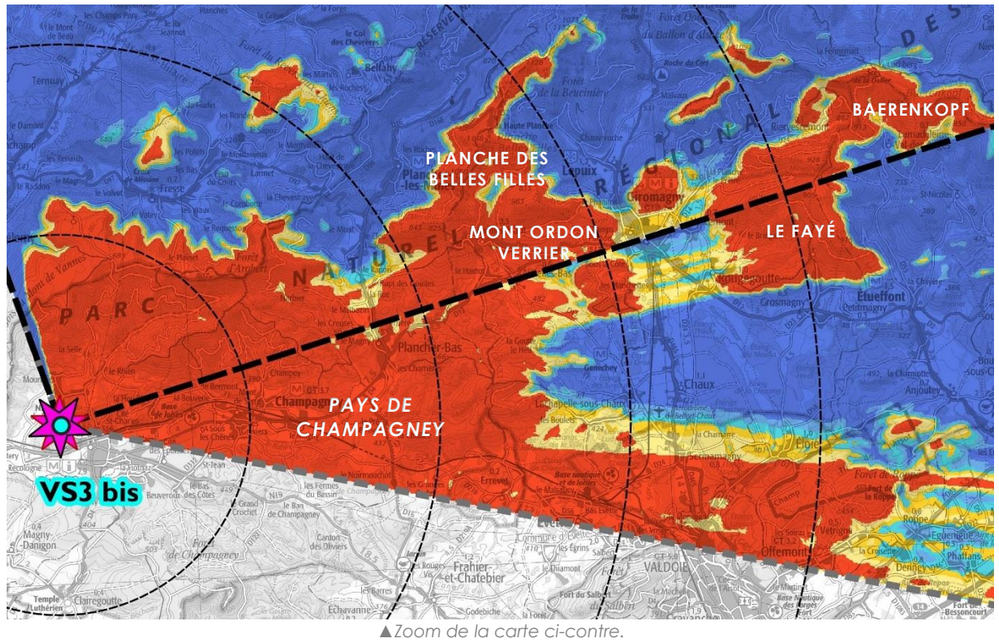
« LECTURE GENERALE DE CARTE » >>>>>>>>>>>>>

La carte ci-contre présente la hauteur d'éolienne installable répondant aux critères énoncés précédemment depuis la vue sortante VS3 BIS.
Rappelons que cette carte exprime uniquement les résultats des calculs géomatiques pour la vue sortante VS3 BIS. Une synthèse des différentes cartes en vues sortantes est présentée en conclusion de ce chapitre.

- **Au sein de la zone d'exclusion paysagère (en pointillé noir)**, les hauteurs installables répondent au critère d'exclusion visuelle.
Ainsi, les zones qui y sont colorées **en rouge** désignent des zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 0 et 150 mètres restera invisible par l'observateur depuis la vue sortante VS3 BIS.
Elles sont principalement situées sur un axe Chapelle/Est-Nord-Est. Il s'agit de zones situées sur les contreforts des massifs vosgiens (sommets de la Planche des Belles Filles, du Mont Ordon-Verrier et du Baerenkopf) présentés précédemment.
Ces zones du territoire délimiteront en synthèse l'Aire de Préservation du Bien incluant ainsi les zones défavorables au développement éolien.

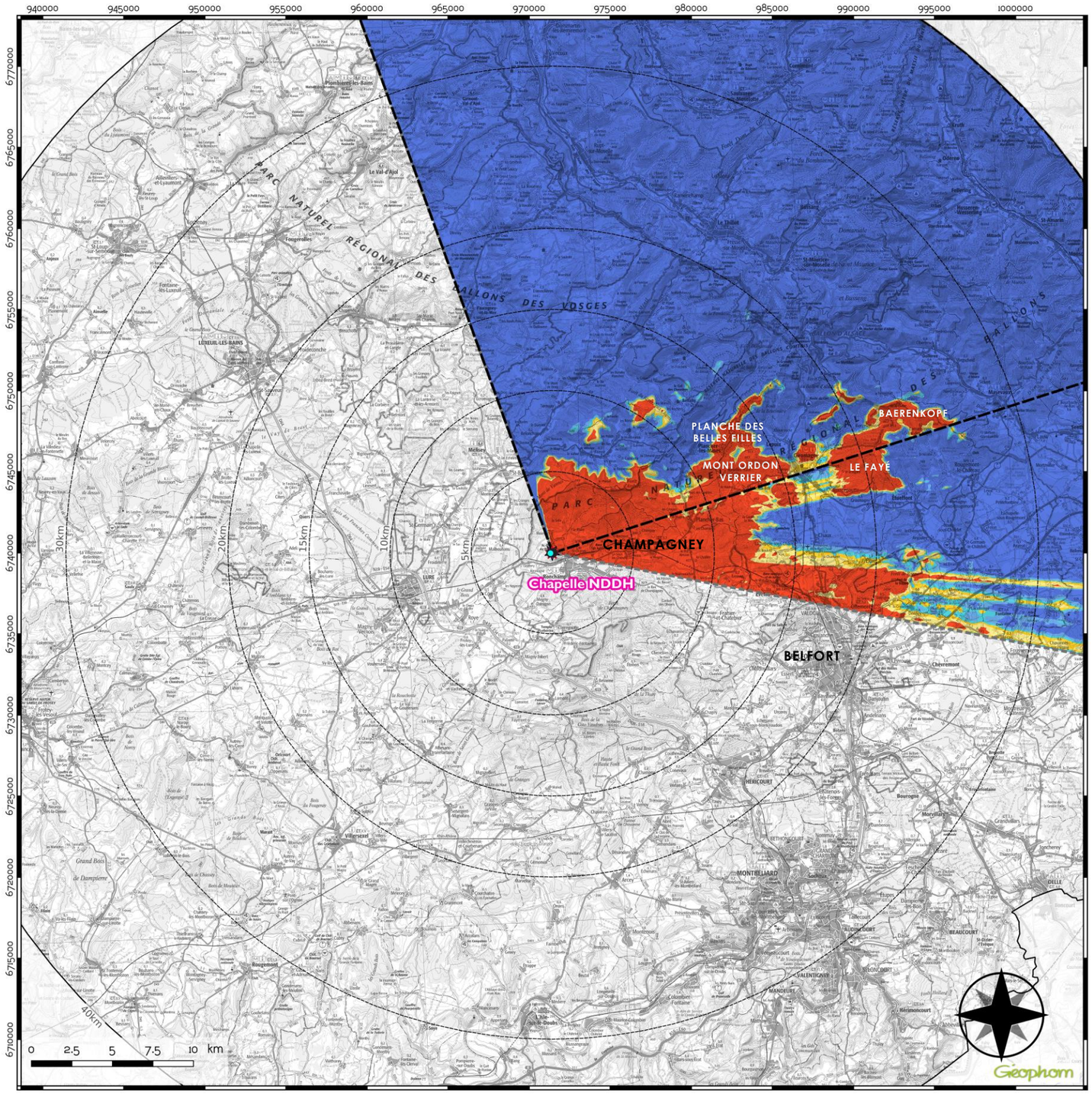
- **Au-delà de cette zone d'exclusion paysagère, le périmètre de la zone de vigilance** désigne des hauteurs installables qui répondent à un critère d'acceptabilité limitant la hauteur d'une éolienne pour que jamais la nacelle de celle-ci ne dépasse la hauteur d'horizon depuis la vue sortante VS3 BIS.
Les zones qui y sont colorées **en rouge** désignent des zones du territoire situées entre la Chapelle et en direction du Pays de Champagney[85].
Au sein de la zone de vigilance, le relief du Fayé joue aussi un rôle de « masque » visuel depuis la vue sortante VS3 BIS. En effet, au-delà de ces reliefs prononcés, les hauteurs installables passent rapidement d'une hauteur inférieure à 150 mètres à une hauteur supérieure à 240 mètres.

Il est important de rappeler que l'interprétation de possibles visibilités en zone de vigilance est largement soumise à l'évolution paysagère du site, et notamment à la suppression des arbres situés sur la Colline et aux abords de la Pyramide de la Paix.



▲*Zoom de la carte ci-contre.*

[85] Cf VOLET 1 – 2.2.4. d. Présentation de la sous-unité paysagère du Pays de Champagney, p. 60.



PERCEPTION VISUELLE EN VUES SORTANTES

Depuis VS3 bis

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 10m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 10m
- Hauteurs obtacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 4/3/2020

Légende

- Observateur VS3 bis
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 5 à 40km

Aires de perception visuelle
- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)
- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable dans un cône de vue de 120°, depuis la chapelle, orienté vers le nord-est (pyramide de la paix). Cette hauteur admissible répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue sortante VS3 (est).

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation dans une cône de vue mettant en scène la pyramide. Cette zone couvre un angle d'environ 90° correspondant à l'emprise du massif des Vannes situé au nord de la colline de Bourlémont.

Zone de vigilance

Les balisages lumineux des nacelles d'éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation. Cette invisibilité des nacelles et de leur balisage est conditionnée à leur positionnement par rapport à la hauteur totale de l'éolienne. La hauteur totale indiquée par cette carte en zone de vigilance e a été fixée à 1.5 fois la hauteur d'invisibilité.

Remarque :

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

2.2.4. DEPUIS LA FAÇADE SUD DE LA CHAPELLE : VUE ORIENTEE VERS LE SUD-EST DU TERRITOIRE • VS5

2.2.4.1. PRESENTATION DE LA VUE SORTANTE VS5 ET EVALUATION DE SES ENJEUX PAYSAGERS, NOTAMMENT VIS-A-VIS DE LA V.U.E. DE LA CHAPELLE

Situation de l'observateur sur la Colline et orientation de la vue étudiée	Photographie de la façade Sud de la Chapelle
Coordonnées (L93) : 971411 • 6739994	
Caractéristiques paysagères majeures LECTURE DU PAYSAGE	Depuis le Sud de la chapelle, la vue est également tournée vers l'Est. En effet, le rideau d'arbres qui accompagne le chemin d'accès à la chapelle masque les vues tournées vers le Sud du territoire. Ainsi, c'est à nouveau un panorama en direction du Massif du Chérimont (5,8 km de distance) et du Mont Salbert (15,3 km de distance) qui est mis en scène depuis le point de vue. Ici aussi, l'horizontalité de la toiture végétalisée de l'Abri des pèlerins viens souligner l'horizontalité du paysage en arrière-plan. L'horizon paysager cadré par ces deux massifs est orienté en direction des sommets du Jura suisse, qui peuvent être perceptibles de façon très lointaine par temps clair. La partie gauche du panorama et sa moitié droite sont masquées par la Chapelle d'une part et par le rideau d'arbres historique d'autre part. La Maison de gardien, monument intégrant le périmètre du Bien également est perceptible en arrière-plan de celui-ci.
Contribution à la VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE de la Chapelle de Ronchamp	**La façade Sud de la Chapelle fait partie des deux orientations privilégiées dès la première esquisse du projet : *« le Sud qui accueille et l'Est qui rassemble ».*** • **« Riposte acoustique : la réponse aux quatre horizons » :** Au sud, vers le Jura et la Suisse, la façade est à nouveau concave, comme pour embrasser la vue sur les Alpes et le pays natal de Le Corbusier. Le bâtiment des Pèlerins dissimule les premiers reliefs pour mieux établir la relation directe entre le bâtiment et les massifs lointains. Il est communément admis que l'éperon saillant qui sépare les façades est et sud marque la direction de la Chaux-de-Fond, la ville natale de Charles-Edouard Jeanneret[86]. • **Relation forte entre l'Abri des Pèlerins et l'horizontalité du paysage** en son arrière-plan.
GRANDS ENJEUX PAYSAGERS : la prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?	**PRÉSERVER L'HORIZONTALITÉ DU PANORAMA :** La vue sortante VS5 est caractérisée par l'horizontalité du paysage, principalement dans le champ de visibilité principal, en direction du Chérimont. Le regard y est guidé par la présence de l'Abri des pèlerins au premier plan qui souligne l'horizon paysager. Les horizons paysagers de part et d'autre sont masqués, ou par la végétation sommitale de la Colline (rideau d'arbres) ou par la Chapelle elle-même.

Note Bene : Ce panorama VS5 depuis la façade Sud de la Chapelle offre lui aussi une vue tournée vers l'Est et le Sud-Est du territoire, vue fortement similaire à la VS3-VS3bis/G50 présentée et analysée précédemment. Dans ce sens, seule la vue sortante VS3-VS3bis/G50 a été retenue pour l'étude des vues sortantes, de par la dimension plus généreuse de ses horizons paysagers ainsi que sa forte contribution à la Valeur Universelle Exceptionnelle de la Chapelle.

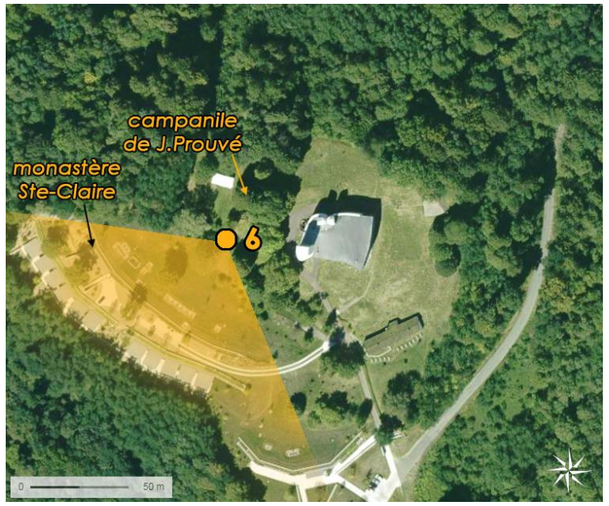
[86] Cf VOLET 2 - 3.6. « Concavité et convexité : les outils de la réponse acoustique aux quatre horizons », p. 137.

▲ *VS 5 : G49 – Vue depuis la façade Sud de la Chapelle, orientée vers le Sud-Est du territoire (27/02/2019)*

2.2.5. DEPUIS L'OUEST DE LA COLLINE DE BOURLEMONT : VUE ORIENTEE VERS LE SUD-OUEST • VS6

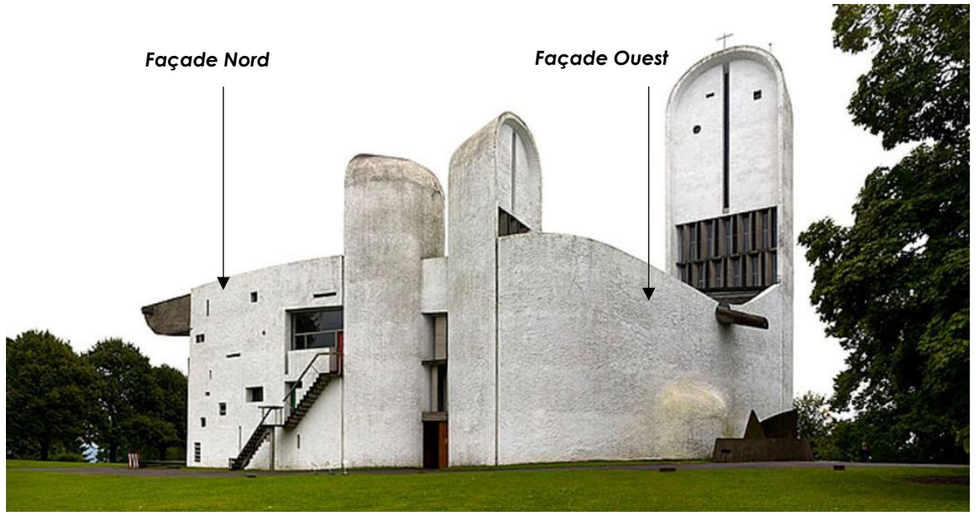
2.2.5.1. PRESENTATION DE LA VUE SORTANTE VS 6 ET EVALUATION DE SES ENJEUX PAYSAGERS, NOTAMMENT VIS-A-VIS DE LA V.U.E. DE LA CHAPELLE

Situation de l'observateur sur la Colline et orientation de la vue étudiée

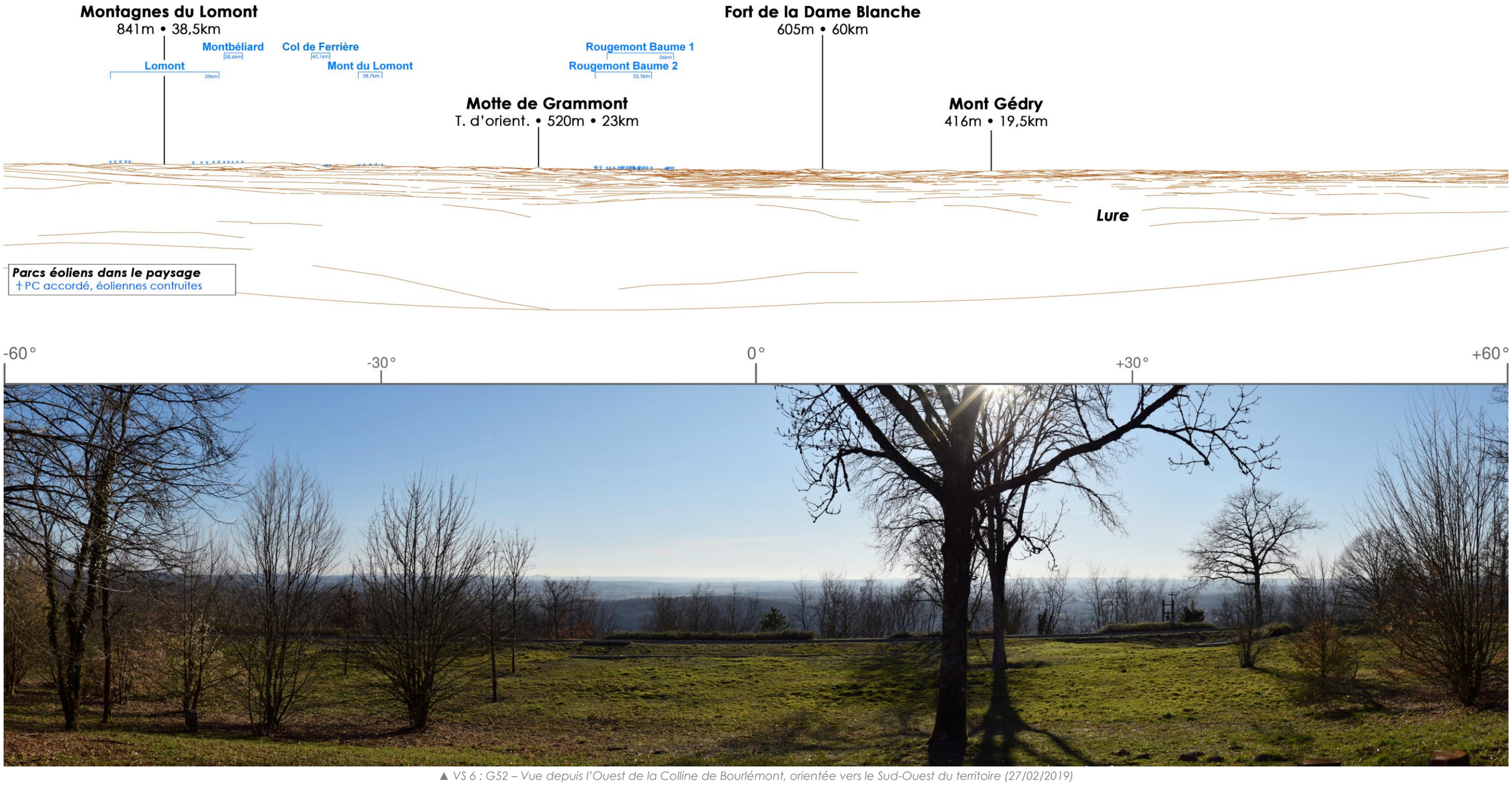


Coordonnées (L93) : 971378 • 6740008

Photographie de la façade Ouest de la Chapelle



Caractéristiques paysagères majeures LECTURE DU PAYSAGE	Depuis les abords immédiats à l'Ouest de la chapelle, les vues depuis la façade Ouest sont rapprochées. Un rideau d'arbres historique et dense bloque en effet les vues lointaines vers le grand paysage. Cependant, une fois le rideau d'arbre dépassé, l'observateur, situé alors un peu plus à l'Ouest de la Colline, jouit d'un vaste panorama depuis le toit du monastère Sainte-Claire. Ici, la vue est lointaine en direction des paysages de plaines et de plateaux. Caractérisé par une horizontalité très forte, ce panorama est toutefois ponctué de quelques éléments de reliefs facilement discernables comme celui de la Motte de Grammont. Point culminant du Pays de Villersexel, la Motte de Grammont s'élève à 517 mètres (rappelons que la Colline de Bourlémont s'élève quant à elle à 474 mètres d'altitude). Depuis la vue VS6, l'agglomération luronne est masquée par la végétation. Par temps clair, les éoliennes des parcs Rougemont Baume I et II sont perceptibles à l'horizon, ainsi que celles plus éloignées sur les Montagnes du Lomont.
Contribution à la VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE de la Chapelle de Ronchamp	Depuis ce point de vue, l'observateur n'est pas situé dans le périmètre de protection du Bien. Ce point de vue intègre cependant le périmètre de la Zone-Tampon du Bien, garante de sa préservation paysagère. • **« Riposte acoustique : la réponse aux quatre horizons » :** A l'ouest, face à la plaine de Saône, la façade oppose sa convexité au paysage, comme une reproduction à l'échelle du bâtiment des contreforts vosgiens. Ce n'est pas un hasard si les eaux du toit convergent de ce côté. Ces eaux, ce sont symboliquement celles de la Saône et de l'Ognon qui prennent leur source dans cette partie des Vosges. La gargouille est d'ailleurs jumelée, comme pour illustrer cette double parenté. **Cependant, l'absence de visibilité directe de l'horizon paysager depuis la Chapelle limite fortement la contribution de cette vue sortante à la Valeur Universelle Exceptionnelle de la Chapelle.**
GRANDS ENJEUX PAYSAGERS : la prise de vue est-elle en lien avec des enjeux paysagers liés à la V.U.E.?	**ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN :** Il est peu probable que la végétation sommitale qui limite aujourd'hui la visibilité du paysage en direction du Sud-Ouest du territoire soit amenée à fortement évoluer. Cependant, il semble essentiel d'envisager les conditions d'acceptabilité des nouveaux parcs éoliens dans ce paysage de plaine et de lointains plateaux depuis l'Ouest de la Colline de Bourlémont, qui plus est dans un panorama déjà caractérisé par la visibilité de l'objet éolien.



▲ *VS 6 : G52 – Vue depuis l'Ouest de la Colline de Bourlémont, orientée vers le Sud-Ouest du territoire (27/02/2019)*

2.2.5.2. DEFINITION DES CONDITIONS D'ACCEPTABILITE DES NOUVEAUX PARCS EOLIENS DEPUIS LA VUE SORTANTE VS6

L'analyse et l'évaluation de la vue sortante VS6 ont permis de nuancer la contribution de celle-ci à la Valeur Universelle Exceptionnelle de la Chapelle. En effet, cette vue sortante n'est pas en lien visuel direct avec la Chapelle. Le point de vue étudié se situe à la limite du périmètre du Bien au niveau de la toiture du Monastère Sainte-Claire de l'architecte Renzo Piano[87].

Cette vue sortante est déjà caractérisée par la visibilité de l'objet éolien, visibilité à nuancer en fonction des conditions météorologiques notamment, bien que les parcs éoliens soient situés à une distance de plus de 35 kilomètres de la Chapelle.
Dans ce sens, il semble essentiel d'accompagner le développement éolien dans ce panorama très ouvert et caractérisé lui aussi par une forte horizontalité[88] :

- Horizontalité du panorama très lointain > les reliefs situés à plus de 60 kilomètres sont perceptibles !
- Horizontalité des paysages visés > unités paysagères des Plateaux calcaires centraux au Sud-Ouest, des Avant-Monts et Avant-Plateaux au Sud, puis de la Bordure Jurassienne.

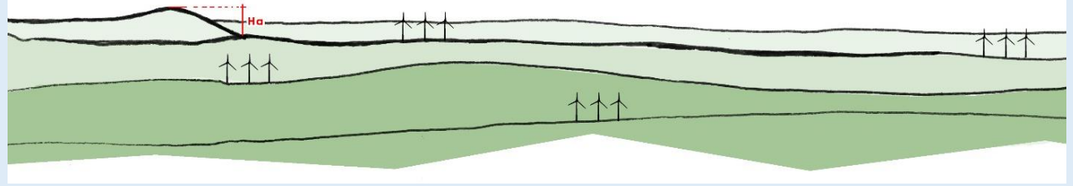
Dans ce vaste panorama, le relief de la Motte de Grammont est discernable à l'horizon. Ce relief donne une échelle de lecture à l'observateur, en profondeur mais aussi en hauteur apparente.

En effet, **point culminant du Pays de Villersexel**, la Motte de Grammont s'élève à 520 mètres. Elle est située à 23 kilomètres de distance de la Chapelle. Son sommet, autrefois occupé par un château fort, offre une belle vue sur le Pays de Villersexel, les ballons des Vosges et la Chapelle de Ronchamp depuis le belvédère de la Vierge. Une table d'orientation explique le site et indique la situation de la Chapelle de Ronchamp dans le paysage. L'accès au sommet est aménagé, et accessible depuis le GR59.
Ce relief n'est pas sans rappeler celui de la Colline de Bourlémont.
L'observateur se sent « en élévation » sur ces points hauts.

▲ *Vue depuis le belvédère de la Motte de Grammont (28/08/2018).*

Afin de respecter la présence de ce relief dans le paysage, le développement éolien est soumis à une condition d'acceptabilité qui consiste à **limiter l'emprise visuelle verticale d'une éolienne pour que celle-ci ne dépasse jamais l'emprise visuelle verticale de la Motte de Grammont dans le paysage**, à savoir 0,45° depuis le point de vue et selon un angle de vision de 120°.

« Depuis la vue sortante VS6, la hauteur visible d'une éolienne ne devra pas excéder la hauteur apparente de la Motte de Grammont. »



De plus, il a été défini une zone d'exclusion visuelle de l'objet éolien dans le cône de vue de la Motte de Grammont depuis le point de vue VS6.

2.2.5.3. RESULTATS CARTOGRAPHIQUES – VUE SORTANTE VS6

« LECTURE GENERALE DE CARTE » >>>>>>>>>>>>>

La carte ci-contre présente la hauteur d'éolienne installable répondant aux critères énoncés précédemment depuis la vue sortante VS6.

- **Au sein de la zone d'exclusion paysagère (en pointillé noir)**, dans l'axe visuel de la Motte de Grammont les hauteurs installables répondent au critère d'exclusion visuelle.
Ainsi, les zones qui y sont colorées **en rouge** désignent des zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 0 et 150 mètres restera invisible par l'observateur depuis la vue VS 6.

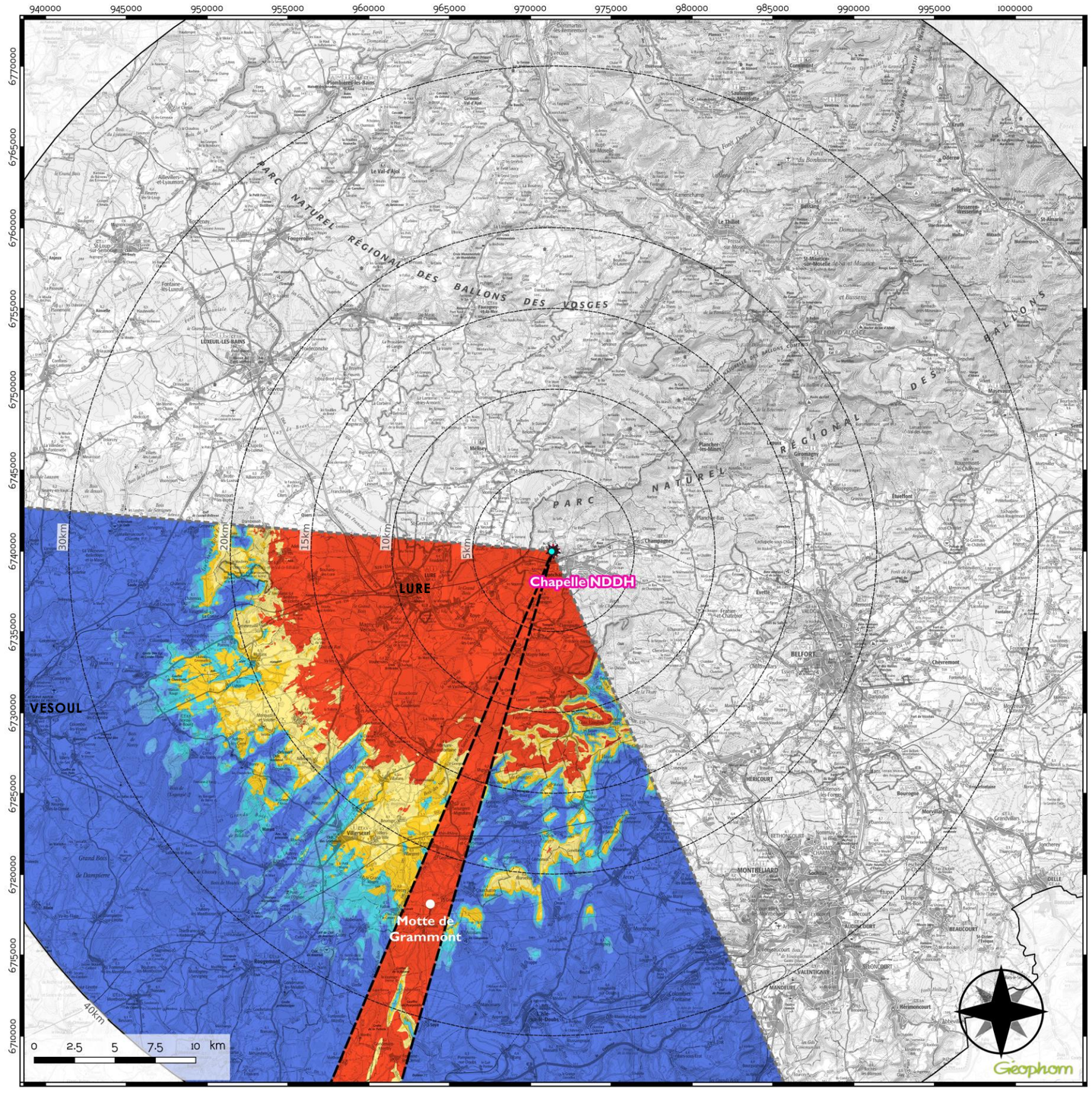
- **Au-delà de cette zone d'exclusion paysagère, le périmètre de la zone de vigilance** désigne des hauteurs installables qui répondent à un critère d'acceptabilité limitant la hauteur d'une éolienne pour que celle-ci ne dépasse jamais la hauteur apparente de la Motte de Grammont, à savoir 0,45° depuis la vue VS6.
Les zones qui y sont colorées **en rouge** désignent des zones du territoire situées dans un rayon de 15 à 18 kilomètres autour de la Chapelle.
Ces zones du territoire délimiteront en synthèse l'Aire de Préservation du Bien incluant ainsi les zones défavorables au développement éolien.

Au-delà, les zones colorées en **dégradé jaune-orangé** désignent les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 150 et 200 mètres respectera les conditions d'acceptabilité depuis la vue sortante VS6.
Les zones colorées en **dégradé bleu** désignent les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 200 et 250 mètres respectera les conditions d'acceptabilité depuis VS6.

Rappelons que cette carte exprime uniquement les résultats des calculs géomatiques pour la vue sortante VS6. Une synthèse des différentes cartes en vues sortantes est présentée en conclusion de ce chapitre.

[87] Cf VOLET 1 – 1.3 « L'évolution paysagère du site de 1950 à nos jours », p. 22.

[88] C'est un point commun que l'on retrouve pour les vues sortantes VS3, VS5 et VS6.



PERCEPTION VISUELLE EN VUES SORTANTES

Depuis VS6

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 10m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 10m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 4/3/2020

Légende

- Observateur VS6
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 5 à 40km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable dans un cône de vue de 120°, depuis la vue sortante VS6, orienté vers le sud-ouest. Cette hauteur admissible répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue sortante VS6 (ouest).

Zone d'exclusion paysagère

Aucune éolienne visible dans le cône de vue de la Motte de Grammont.

Zone de vigilance

Le critère d'acceptabilité depuis ce point limite l'emprise visuelle verticale d'une éolienne pour que celle-ci ne dépasse jamais l'emprise visuelle verticale de la Motte de Grammont (0,45°) depuis le point de vue.

Remarque :

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

2.3. SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE – VUES SORTANTES

« METHODOLOGIE »

La combinaison des 4 cartes présentées précédemment permet de présenter une cartographie générale de synthèse des vues sortantes depuis la Chapelle.
Pour la réalisation de cette cartographie de synthèse, il s'agit de retenir la plus petite hauteur calculée pour chacun des points de vue. Ainsi, le respect des hauteurs d'installation préconisées ne pourra théoriquement jamais produire une interaction visuelle non souhaitée depuis la Chapelle, et donc non conforme aux critères retenus.

La lecture de cette carte de synthèse peut toutefois être nuancée, car un observateur ne peut pas être présent simultanément sur tous les points de vue étudiés. Cependant, les résultats expriment assez bien les enjeux de visibilité depuis la Chapelle et couvre toutes les perceptions possibles en direction des 4 horizons.

Enfin, sur le même principe que pour les cartes présentées précédemment, les calculs n'ont pas pris en compte la végétation en partie sommitale de la colline de Bourlémont, afin notamment d'exprimer une vision maximaliste de l'ouverture paysagère du site.

« LECTURE GENERALE DE CARTE » >>

La carte ci-contre présente en tout point du territoire la hauteur d'éolienne installable répondant aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs éoliens retenus vis-à-vis de la Chapelle et de sa V.U.E. depuis l'ensemble des vues sortantes.

Les zones colorées en rouge désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne doit être inférieure à 150 mètres (en bout de pales) pour remplir les conditions d'acceptabilité retenues (voir précisions en note de bas de page précédente n°6).
Ces zones du territoire délimiteront en synthèse l'Aire de Préservation du Bien incluant ainsi les zones défavorables au développement éolien.

- **Vers le Nord, l'Est et le Sud du territoire, les résultats confirment l'importance de certains massifs singuliers dans le paysage qui jouent un rôle essentiel dans la préservation de la V.U.E. de la Chapelle** *(> voir l'analyse et l'évaluation des vues sortantes VS3 et VS3BIS) :*
  - > Ils sont comme des « masques » visuels dans le paysage au-delà desquels les hauteurs installables passent rapidement d'une hauteur inférieure à 150 mètres à une hauteur supérieure à 240 mètres :
    - Le Massif du Bois de Mont de Vannes au Nord ;
    - Les contreforts vosgiens, les massifs du Mont Salbert et du Chérimont vers l'Est, le Sud-Est et vers le Sud du territoire.
  - > Depuis la Chapelle, ces reliefs singuliers marquent également la limite en profondeur d'une zone de préservation de la V.U.E., au sein desquels le développement éolien n'est pas favorable.
  - > Ils cadrent toutefois certaines fenêtres paysagères plus profonde, en direction notamment du Jura suisse. Une zone de préservation est ainsi également identifiée entre ces massifs et ce, jusqu'à environ une vingtaine de kilomètres (agglomération belfortine).

- **Vers l'Ouest et le Sud-Ouest du territoire,** là où le paysage est beaucoup plus ouvert *(> voir l'analyse et l'évaluation de la vue sortante VS6)* :
  - > Il s'agit de zones du territoire correspondant aux paysages de plaine relativement proches de la Chapelle > notamment au niveau du « Bassin alluvial des vallées Ognon-Rahin-Rognon au Sud de Lure.
  - > Il s'agit également de secteurs situés au cœur de l'unité paysagère du Dôme Sous-Vosgien au Sud de la Chapelle (enjeu paysager fort), ainsi que du cône visuel inscrit dans l'axe de la Motte de Grammont depuis la Chapelle.

Les autres zones colorées en dégradé jaune-orangé et dégradé bleu désignent des zones favorables au développement éolien, en vues sortantes, et soumises au respect des hauteurs installables résultantes.
Les zones colorées en dégradé bleu désignent ainsi les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 200 et 250 mètres de hauteur pourrait être installée, tout en remplissant les conditions d'acceptabilité retenues (voir précisions en note de bas de page précédente n°).

- **Dans la moitié Sud du territoire,** ces zones sont majoritairement situées à une distance de 18-20 kilomètres de la Chapelle, avec toutefois la présence de secteurs « rapprochés » (entre 10 et 15 kilomètres) situés au Sud-Est, en arrière-plan du massif de Chérimont et du Mont-Salbert.

- **Dans le grand quart Nord-Est du territoire,** les zones exprimant des hauteurs comprises entre 240 et 250 mètres (en bleu foncé donc) sont encore plus généreuses. Il s'agit essentiellement de zones du territoire masquées par les reliefs prononcés des contreforts du massif vosgien depuis les vues sortantes étudiées depuis la Chapelle.

  Note Bene : dans cette direction, il est important de préciser que ce large quart nord-est coloré en bleu foncé concerne une grande partie du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.
  La Charte 2012-2027 du PNR des Ballons des Vosges précise que *« tout projet de développement des énergies renouvelables dans ce secteur doit tenir compte de forts enjeux et garantir la préservation des paysages emblématiques, des noyaux de biodiversité et des principaux corridors écologiques »*[89].

Enfin, les zones non colorées désignent les zones du territoire qui ne sont pas considérées comme sensibles à l'implantation d'éoliennes, vis-à-vis de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle. Ces potentielles zones d'implantation ne sont donc pas soumises à des conditions d'acceptabilité dans le cadre de cette étude.
- Vers le Nord-Ouest du territoire, il s'agit d'un secteur qui n'est pas visible depuis la Chapelle. Pour mémoire, la partie Nord-Ouest de la Colline de Bourlémont est caractérisée par une végétation boisée relativement dense et l'évolution paysagère du site de la Chapelle dans cette direction n'est pas envisagée à ce jour.
- Vers le Sud-Est du territoire, il s'agit de zones du territoire situées dans les unités paysagères du Bas-Pays et du Sungdau. L'analyse approfondie des unités paysagères dans le VOLET 1 avait permis de démontrer que ces unités paysagères n'entraient pas en relation visuelle avec la Chapelle Notre-Dame-du-Haut[90].

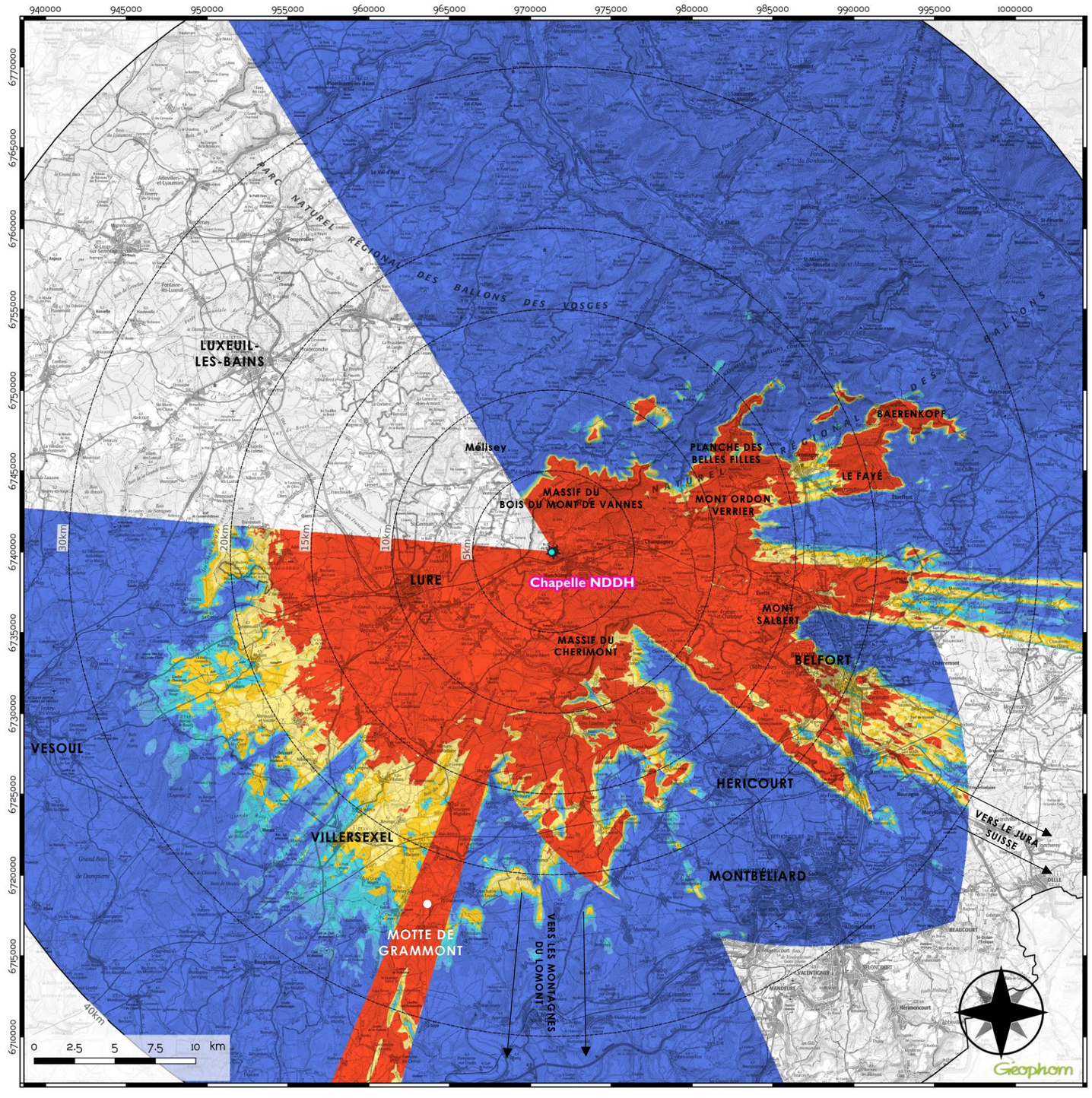
Nota Bene : *Rappelons que cette carte exprime les résultats obtenus suite à l'étude des seules vues sortantes depuis la Chapelle. L'étude des vues entrantes présentée dans le chapitre précédent permet de compléter ces résultats et de proposer une carte de synthèse.*
De plus, la réalisation de photomontages permettra de vérifier ces résultats par confirmation et application des critères retenus.

Cette carte de synthèse a été réalisée sur un fond cartographique IGN Scan 100.

Il est intéressant de constater que ces résultats corrèlent avec le « Croquis d'interprétation des résultats de la carte de synthèse des enjeux paysagers depuis la Chapelle », réalisé dans le cadre du VOLET 1 de l'étude[91].

---

89 « Charte 2012-2027 du Parc Naturel des Ballons des Vosges », PNR des Vallons des Vosges, p.48.
90 Cf VOLET 1 – 2.2 « Les unités paysagères du territoire d'approche, affinées vis-à-vis de leur relation à la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp », p. 87 et p. 65.
91 Cf VOLET 1 – 2.3.5 « Synthèse des enjeux paysagers depuis le site de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut », p. 122.



PERCEPTION VISUELLE EN VUES SORTANTES

Synthèse des vues sortantes

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 10m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 10m
- Hauteurs obtacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 3/3/2020

Légende

- Observateurs
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 5 à 40km

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 220 - 240
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- 0 - 150 *(zones d'exclusion défavorables au développement éolien)*

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis les vues sortantes.

Remarques :

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

Cette zone comprend toutes les valeurs calculées inférieures à 150 mètres. Elle a été définie comme une zone d'exclusion absolue d'installation d'éoliennes par son incompatbilité à installer des éoliennes de grandes tailles.

CHAPITRE 3 : SYNTHESE DES AIRES D'INFLUENCE EN VUES ENTRANTES ET EN VUES SORTANTES

3.1. APPROCHE METHODOLOGIQUE

La combinaison des deux cartes de synthèse (vues entrantes et vues sortantes) présentées précédemment permet de proposer une première cartographie générale de synthèse superposant ces résultats.
Pour la réalisation de cette cartographie générale de synthèse, il s'agit de retenir la plus petite valeur des hauteurs installables en chaque point du territoire.
Ainsi, le respect des hauteurs d'installation préconisées ne pourra théoriquement jamais produire une interaction visuelle avec la Chapelle non conforme aux critères retenus.

3.2. SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE – VUES ENTRANTES ET VUES SORTANTES

« LECTURE GENERALE DE CARTE » >>>>>>>>>>>>>

La carte ci-contre présente en tout point du territoire la hauteur d'éolienne installable répondant aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs éoliens retenus vis-à-vis de la Chapelle et de sa V.U.E. depuis l'ensemble des vues sortantes et des vues entrantes.

Les zones colorées en rouge désignent les zones du territoire où la hauteur d'une éolienne doit être inférieure à 150 mètres (en bout de pales) pour remplir les conditions d'acceptabilité retenues (voir précisions en note de bas de page précédente n°6).
Ces zones du territoire délimiteront en synthèse l'Aire de Préservation du Bien incluant ainsi les zones défavorables au développement éolien.

- **Vers le Nord-Ouest, le Nord, l'Est et le Sud du territoire, la présence de reliefs singuliers délimite cette Aire de Préservation** :
  - > Ces reliefs singuliers sont comme des « masques » visuels dans le paysage au-delà desquels les hauteurs installables passent rapidement d'une hauteur inférieure à 150 mètres à une hauteur supérieure à 240 mètres :
    - Le Massif du Bois de Mont de Vannes au Nord ;
    - Les contreforts vosgiens vers l'Est (Planche des Belles filles, Baerenkopf, etc.) et le Nord-Ouest (Plateau des 10000 étangs) ;
    - Les massifs du Mont Salbert et du Chérimont vers le Sud-Est du territoire.

- **Vers le Sud/Sud-Ouest du territoire,** le couloir en direction de la Motte de Grammont, correspond à la zone d'exclusion visuelle définie entre ce relief singulier et la Chapelle depuis la vue sortante VS6, et résultant aussi de l'application du critère d'acceptabilité depuis ce point de vue.

- **Vers le Nord-Ouest en direction de Luxeuil-Les-Bains,** le cône coloré en rouge est résultant de la vue entrante VR60b, depuis le Chemin de la Tête de Cheval sur le GR59, au Sud de la Chapelle. Cette vue entrante offre un horizon lointain en arrière-plan de la Chapelle.

▲ *VR60b : 5,5 kilomètres de distance vis-à-vis de la Chapelle.*

***NOTA BENE :* Les ruptures de couleurs franches (du rouge au bleu)** visibles dans ces directions proviennent de la superposition des résultats des cartes individuelles en vues entrantes aux résultats des cartes en vues sortantes. La valeur retenue étant la plus petite valeur de toutes les cartes, la superposition de ces données peut ainsi parfois créer des ruptures colorées franches.

Les autres zones colorées en dégradé jaune-orangé et dégradé bleu désignent la synthèse des zones favorables au développement éolien et présentent les hauteurs installables résultantes.
Les zones colorées en dégradé bleu désignent ainsi les zones du territoire sur lesquelles une éolienne d'une hauteur comprise entre 200 et 250 mètres de hauteur pourrait être installée, tout en remplissant les conditions d'acceptabilité retenues dans le cadre de l'étude (voir précisions en note de bas de page précédente n°7).
La réalisation de photomontages au sein de ces zones permettra de vérifier que le respect des hauteurs d'installation ne produit pas d'interaction visuelle non conforme aux critères retenus avec la Chapelle.

- **Dans la moitié Sud du territoire,** ces zones sont majoritairement situées à une distance de 18-20 kilomètres de la Chapelle (hors zones d'exclusion présentées précédemment), avec toutefois la présence de secteurs « rapprochés » (entre 10 et 20 kilomètres) situés au Sud-Est, en arrière-plan du massif de Chérimont et du Mont-Salbert.
- **Vers l'Ouest,** ces premières zones correspondent aux rebords des Plateaux Calcaires Centraux.
- **Dans le grand quart Nord-Est du territoire,** les zones exprimant des hauteurs comprises entre 240 et 250 mètres (en bleu foncé donc) sont encore plus généreuses. Il s'agit essentiellement de zones du territoire masquées par les reliefs prononcés des contreforts du massif vosgien depuis les vues sortantes étudiées depuis la Chapelle.

Suite à l'analyse des vues entrantes, les vues VR13a et VR14a depuis le depuis le GR59 au Nord-Est de la Chapelle ont été désignées comme sensibles mais soumises à une dynamique paysagère telle, qu'elles ne peuvent pas être soumises aux critères d'acceptabilité préalablement définis (fermeture visuelle et reboisement possibles des points de vue). Cependant, l'expertise paysagère a tout de même démontré l'importance de la prise en compte des enjeux paysagers vis-à-vis de la V.U.E de la Chapelle depuis cet itinéraire qui offre de vastes panoramas mettant en scène la Chapelle dans un vaste paysage aux horizons lointains.

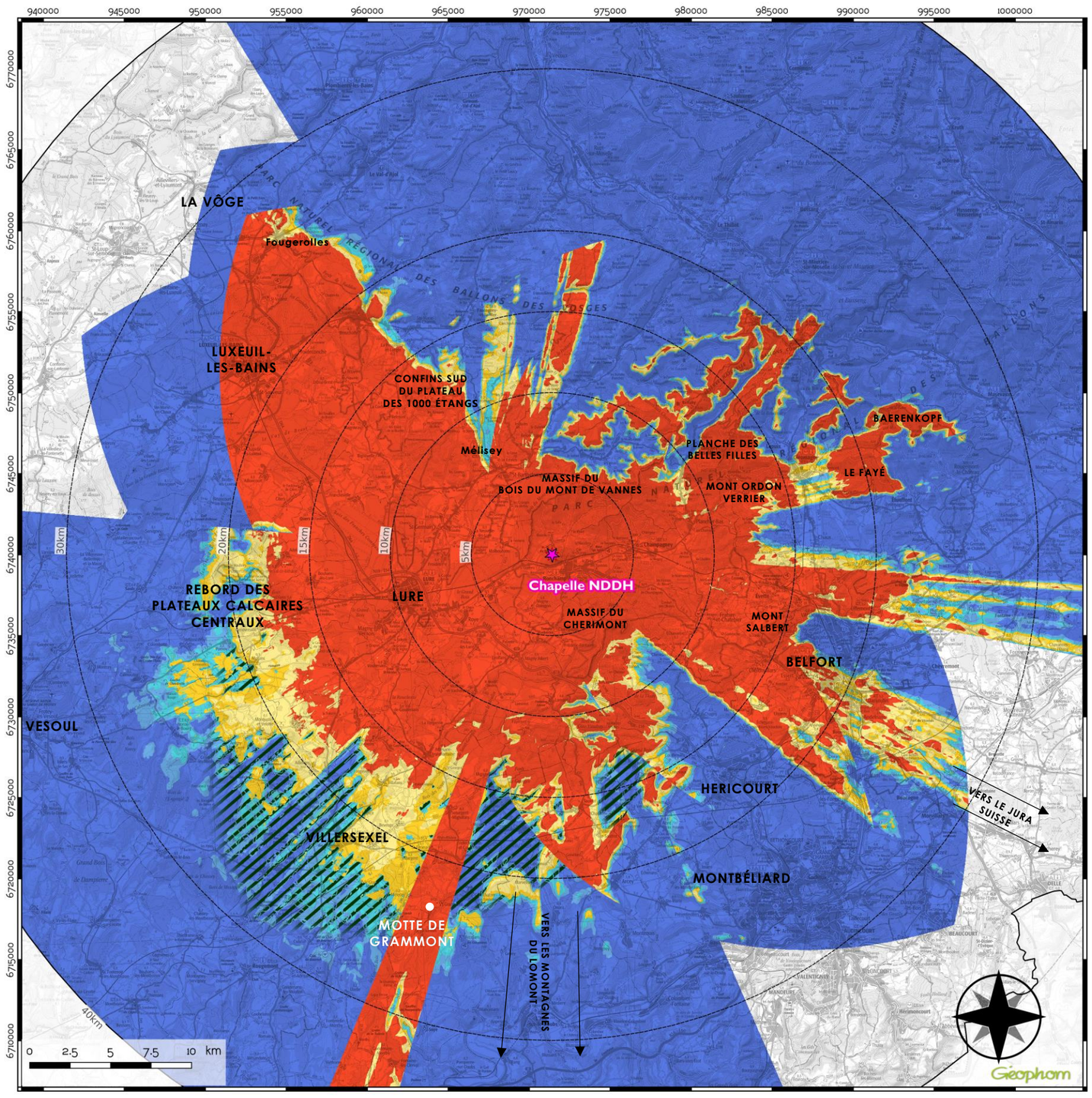
Ainsi, un SECTEUR D'ATTENTION PARTICULIÈRE est mentionné sur la carte (hachures vertes). Ce périmètre sensible présente des zones du territoire situées dans la Vallée de l'Ognon (et le Pays de Villersexel plus précisément), et au cœur desquelles une attention particulière devra être portée lors de la réalisation des études d'impact. L'analyse des impacts potentiels d'un parc éolien qui serait implanté dans ces zones, devra en effet s'assurer de l'absence de concurrence visuelle entre les éoliennes projetées et la Chapelle depuis l'itinéraire GR59 (tronçon présenté précédemment).

Enfin, les zones non colorées désignent les zones du territoire qui ne sont pas considérées comme sensibles à l'implantation d'éoliennes, vis-à-vis de la Chapelle et de sa Valeur Universelle Exceptionnelle. Ces potentielles zones d'implantation ne sont donc pas soumises à des conditions d'acceptabilité dans le cadre de cette étude.

- Vers le Nord-Ouest du territoire, il s'agit d'un secteur qui n'est pas visible depuis la Chapelle. Pour mémoire, la partie Nord-Ouest de la Colline de Bourlémont est caractérisée par une végétation boisée relativement dense et l'évolution paysagère du site de la Chapelle dans cette direction n'est pas envisagée à ce jour.
- Vers le Sud-Est du territoire, il s'agit de zones du territoire situées dans les unités paysagères du « Bas-Pays » et du « Sungdau ». L'analyse approfondie des unités paysagères dans le VOLET 1 avait permis de démontrer que ces unités paysagères n'entraient pas en relation visuelle avec la Chapelle Notre-Dame-du-Haut[92].

Une carte ci-après présente ces mêmes résultats géomatiques replacés sur la carte des grands enjeux paysagers vis-à-vis de la Chapelle et de sa V.U.E. depuis le territoire d'approche.

[92] Cf VOLET 1 – 2.2 « Les unités paysagères du territoire d'approche, affinées vis-à-vis de leur relation à la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp », p. 87 et p. 65.



CARTE DE SYNTHÈSE DE L'AIRE DE PRÉSERVATION DU BIEN ET DES ZONES DITES DE "VIGILANCE" SOUMISES À DES EXIGENCES PAYSAGÈRES RENFORCÉES

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 5/3/2020

Légende

Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Périmètres 5 à 40km

Aire de préservation du Bien au regard de la VUE

Zones d'exclusion défavorables au développement éolien

0 - 150

Aire de vigilance au regard de la VUE

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

240 - 250

220 - 240

200 - 220

180 - 200

150 - 180

Secteur d'attention particulière

Enjeux paysagers spécifiques (tronçon GR59)

Aire sans contrainte au regard de la VUE

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis l'ensemble des vues entrantes et sortantes.

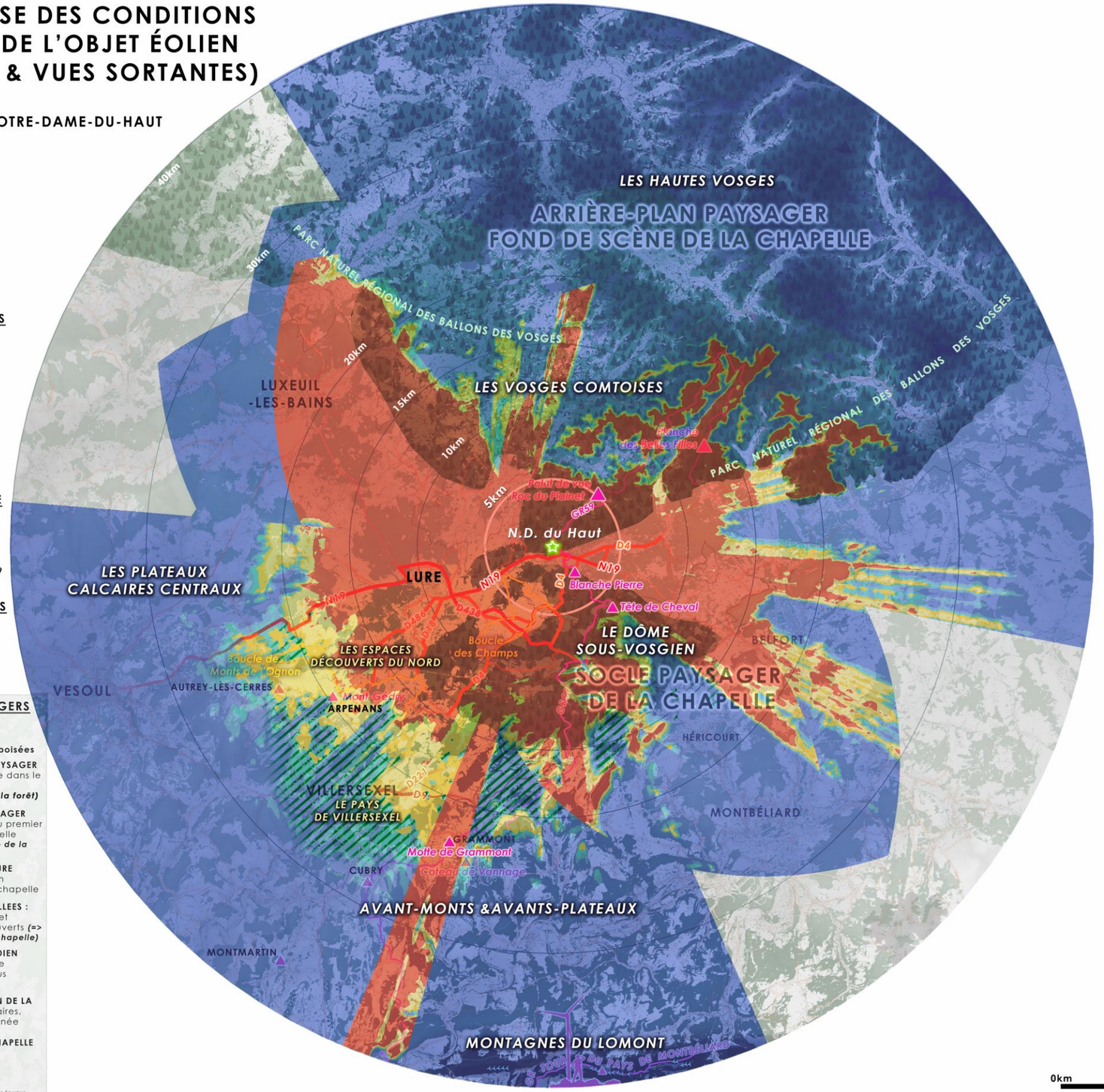
Remarques :

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

Les surfaces colorées en rouge désignent les zones dont les valeurs calculées sont inférieures à 150 mètres. Par conséquent, elles ont été définies comme des zones d'exclusion défavorables à l'installation d'éoliennes par leur incompatbilité à installer des éoliennes de grandes tailles.

CARTE DE SYNTHÈSE DES CONDITIONS D'ACCEPTABILITÉ DE L'OBJET ÉOLIEN (VUES ENTRANTES & VUES SORTANTES)

VIS-À-VIS DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP



HAUTEUR D'ÉOLIENNES INSTALLABLES (EN MÈTRES)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180

SECTEUR D'ATTENTION PARTICULIÈRE

Zones du territoire non soumises aux critères d'acceptabilité définis en vues entrantes, mais présentant des **enjeux paysagers spécifiques** à la préservation de la V.U.E. de la Chapelle, notamment **depuis le tronçon de l'itinéraire du GR 59** situé au Nord de la Chapelle.

ZONES D'EXCLUSION DÉFAVORABLES AU DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN
= AIRE DE PRÉSERVATION DU BIEN AU REGARD DE LA VUE

hauteurs calculées comprises entre 0 et 150 mètres

CARTE DES GRANDS ENJEUX PAYSAGERS DEPUIS LE TERRITOIRE D'APPROCHE

La Chapelle Notre-Dame-du-Haut
La Colline de Bourlémont et ses masses boisées

LE MASSIF DES VOSGES, ARRIÈRE-PLAN PAYSAGER assurant le fond de scène de la chapelle dans le paysage depuis le territoire d'approche ***(=> le blanc sur les tonalités sombres de la forêt)***

LE DOME SOUS-VOSGIEN, UN SOCLE PAYSAGER offrant des paysages boisés préservés au premier plan et favorisant la visibilité de la chapelle ***(=> structures paysagères simples = unicité de la chapelle dans le paysage)***

LES MONTAGNES DU LOMONT, UNE BORDURE GÉOGRAPHIQUE LOINTAINE en interaction visuelle avec le Massif des Vosges et la chapelle

PAYSAGES OUVERTS DE PLAINES ET DE VALLEES : rebord des plateaux calcaires centraux et secteurs offrant de vastes panoramas ouverts ***(=> paysage de plaine au premier plan de la chapelle)***

La Chapelle dans le PAYSAGE DU QUOTIDIEN (depuis les quartiers, les rues, les voies de communications, depuis les reliefs les plus proches, etc.)

AXES STRUCTURANTS POUR LA PERCEPTION DE LA CHAPELLE : routes principales et secondaires, boucles cyclables et chemins de randonnée

POINTS DE VUE REMARQUABLES SUR LA CHAPELLE

Parcs éoliens construits *(MAJ 02.02.2018)*

ÉTUDE DE DÉFINITION DE L'AIRE D'INFLUENCE PAYSAGÈRE (AIP) DU SITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP VIS-À-VIS DES PROJETS ÉOLIENS

CHAPITRE 4 : SIMULATIONS D'EOLIENNES • VUES ENTRANTES ET VUES SORTANTES • VALIDATION DE LA METHODOLOGIE

4.1. APPROCHE METHODOLOGIQUE

4.1.1. LES OBJECTIFS

Les simulations visuelles, ou photomontages éoliens, ont été produits avec un triple objectif :

- Vérifier ponctuellement que les calculs géomatiques produits répondent aux critères de visibilité imposés ;
- De confronter ces résultats à une analyse critique tenant compte de la réalité de la perception, et notamment des différents masques bâtis et boisés.
- Valider que les critères ainsi préconisés garantissent l'acceptabilité d'un développement éolien sur le territoire, vis-à-vis de la préservation de la V.U.E. de la Chapelle de Ronchamp.

4.1.2. LES SCENARIOS D'IMPLANTATION

Les simulations d'éoliennes ont été étudiées à partir des vues entrantes et des vues sortantes majeures vis-à-vis de la V.U.E de la Chapelle.
Les vues entrantes aux horizons réduits ont été écartées dans cette phase de travail ; il s'agit des panoramas de fonds de vallées mettant en scène la Chapelle depuis Ronchamp, Champagney et la RN19 à l'Ouest de Ronchamp présentant de nombreux obstacles bâtis et boisés à la visibilité du grand paysage.

Pour 7 vues entrantes et 4 vues sortantes, nous avons disposé des éoliennes par groupe de 3 unités principalement dans les aires de vigilance, en dehors des zones d'exclusion éolien.
Autant que possible, les groupes sont répartis sur l'étendue de la zone de vigilance afin d'offrir une variété de situations d'éloignement.
Les lieux d'implantation précis sont à l'écart des bourgs et des villages, mais le choix de ces implantations ne tient pas compte des éventuelles servitudes et contraintes techniques potentiellement existantes. Il s'agit ici, de présenter un principe, plutôt qu'une hypothèse de projet.

Points de vue étudiés

ID	Type de vue	Titre du point de vue
VR70	Vue entrante	Vue depuis la RD4, en sortie d'Andornay
VR67	Vue entrante	Vue depuis la rue du Champ Lallemand à Palante
VR62	Vue entrante	Vue depuis la RD4, en sortie de Lyoffans
VR69	Vue entrante	Vue depuis la RD4, entrée d'Andornay
VR60b	Vue entrante	Vue depuis le Chemin de la Tête du Cheval, GR59, sud de Ronchamp
VR51	Vue entrante	Vue depuis la RD4, Avenue de la Gare, à l'est de Champagney
VR60a	Vue entrante	Vue depuis la table d'orientation de la Blanche Pierre, au sud de Ronchamp
VS1	Vue sortante	Vue orientée vers le Nord du territoire
VS3	Vue sortante	Vue orientée vers le Sud-Est du territoire
VS3b	Vue sortante	Vue orientée vers la Pyramide de la Paix
VS6	Vue sortante	Vue orientée vers le Sud-Ouest du territoire

La hauteur de chaque éolienne a été ajustée au calcul produit par la carte générale de synthèse des vues entrantes et des vues sortantes[93]. Ainsi, les éoliennes ont toutes des tailles différentes.

Note Bene : *Rappelons que ces hypothèses d'implantation ne constituent en aucun cas des hypothèses d'implantation validées et autorisées par les services instructeurs de l'Etat.*

4.1.3. LA PRESENTATION DES SIMULATIONS

Chaque simulation est précédée de la carte de synthèse des vues entrantes et sortantes, sur laquelle sont placés le point de vue, les aires de protection et les éoliennes simulées. Il est ainsi possible de localiser les scenarios proposés.

Une page cartographique vient compléter cette présentation de la vue, avec un panorama élargi et deux cartes de situation à des échelles différentes.

Les simulations sont présentées en deux versions, sur une même page double A3 :

1- Une représentation 3D, faisant apparaître les contours des massifs topographiques, avec les parties d'éoliennes potentiellement visibles qui émergent du paysage. Les principaux massifs sont identifiés, ainsi que la Chapelle Notre-Dame-du-Haut.
2- La même représentation 3D sur un fond photographique monochrome mais en faisant apparaître dans une couleur différente les parties normalement masquées des éoliennes.

Ce choix est guidé par notre premier objectif qui est de valider les calculs géomatiques. Ainsi, le document présente clairement la position et la hauteur apparente de chacune des éoliennes dans le paysage, permettant de vérifier le respect des critères de visibilité.

Chaque éolienne est identifiée par un numéro afin de pouvoir la localiser sur la carte de situation présentée pour chaque point de vue. La hauteur de chaque éolienne est clairement indiquée.

[93] Cf VOLET 3 – 3 « Synthèse des aires d'influence en vues entrantes et en vues sortantes », p. 58.

4.1.4. LA VERIFICATION DES CRITERES

Pour chaque vue, il est simple de vérifier que la position, ou la hauteur des éoliennes simulées respecte bien les critères souhaités.

En zone d'exclusion, les éoliennes doivent rester totalement masquées.
En zones de vigilances, plusieurs critères existent :

- Vues entrantes : les éoliennes ne doivent pas dépasser la hauteur de la Colline de Bourlémont.
- Vue sortante VS3 : le balisage aéronautique des éoliennes est invisible (nacelle).
- Vue sortante VS6 : la hauteur apparente des éoliennes reste inférieure à la Motte de Grammont.

Rappel des critères

ID	Zone d'exclusion paysagère	Zone de vigilance
VR70	Invisibilité	Colline de Bourlémont
VR67	Invisibilité	Colline de Bourlémont
VR62	Invisibilité	Colline de Bourlémont
VR69	Invisibilité	Colline de Bourlémont
VR60b	Invisibilité	Colline de Bourlémont
VR51	Invisibilité	Colline de Bourlémont
VR60a	Invisibilité	Colline de Bourlémont
VS1	Invisibilité	
VS3	Invisibilité	Nacelle invisible (balisage)
VS3b	Invisibilité	Nacelle invisible (balisage)
VS6	Invisibilité	Hauteur apparente < 0.45°

REMARQUES

- Le calcul d'invisibilité a été réalisé depuis chaque point de vue sur une amplitude de 0 à 250 mètres.
  Ainsi, les éoliennes placées en zone d'exclusion sont dimensionnées au maximum à 250 mètres car il s'agit de la valeur maximale pour laquelle l'invisibilité est certaine. Il se peut néanmoins que des valeurs supérieures soient également invisibles.

- Les calculs de hauteurs relatives à la colline de Bourlémont et à la Motte de Grammont peuvent avoir produit des hauteurs d'éoliennes supérieures à 250 mètres.

- Certaines simulations montrent des éoliennes dont la hauteur est juste égale au critère de visibilité, comme l'éoliennes E01 sur la vue VR69, alors que d'autres éoliennes sont bien plus petites, comme l'éolienne E07 sur la même simulation.
  La hauteur de chaque éolienne étant fixée sur la base de la carte générale de synthèse des vues entrantes et des vues sortantes, chaque hauteur correspond à la plus petite hauteur calculée par chaque vue. Ainsi, la taille de certaines éoliennes a été, plus que d'autres, amoindrie par le respect des critères imposé par d'autres points de vue.

- Dans les situations où la hauteur d'invisibilité est supérieure à la hauteur calculée par le critère de vigilance, la valeur retenue est la hauteur d'invisibilité.

4.1.5. LA VALIDATION PAYSAGERE

Dans les situations où les éoliennes sont partiellement visibles, une simulation photoréaliste a été produite.
Dans ce cas, l'appréciation de l'impact paysager du projet vis-à-vis de la Chapelle et de sa V.U.E. s'il y a, est présentée en considérant les critères suivants :

- La présence ou non de masques visuels.
- La concurrence visuelle : les volumes, les reliefs, les hauteurs.
- Le rapport d'échelle entre le projet et la Chapelle.

4.2. CAHIER DE SIMULATIONS D'EOLIENNES POUR VALIDATION DE LA METHODOLOGIE

Les simulations de parcs éoliens sont présentées dans le Cahier de simulations d'éoliennes, document disponible en annexe.

En complément de l'annexe, il est possible de visionner les simulations via la visionneuse en ligne, développée par GEOPHOM, et disponible en suivant ce lien : http://simulations-aip-ronchamp.geophom.info

CHAPITRE 5 : SYNTHESE DES AIRES D'INFLUENCE VISUELLE ET DE PRESERVATION DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DE RONCHAMP

La carte de synthèse ci-contre présente le périmètre de l'Aire de Préservation du Bien (en hachuré rouge).
Ce périmètre, résultat de l'étude, intègre l'ensemble des zones défavorables à tout développement éolien vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp et de la préservation de sa Valeur Universelle Exceptionnelle.

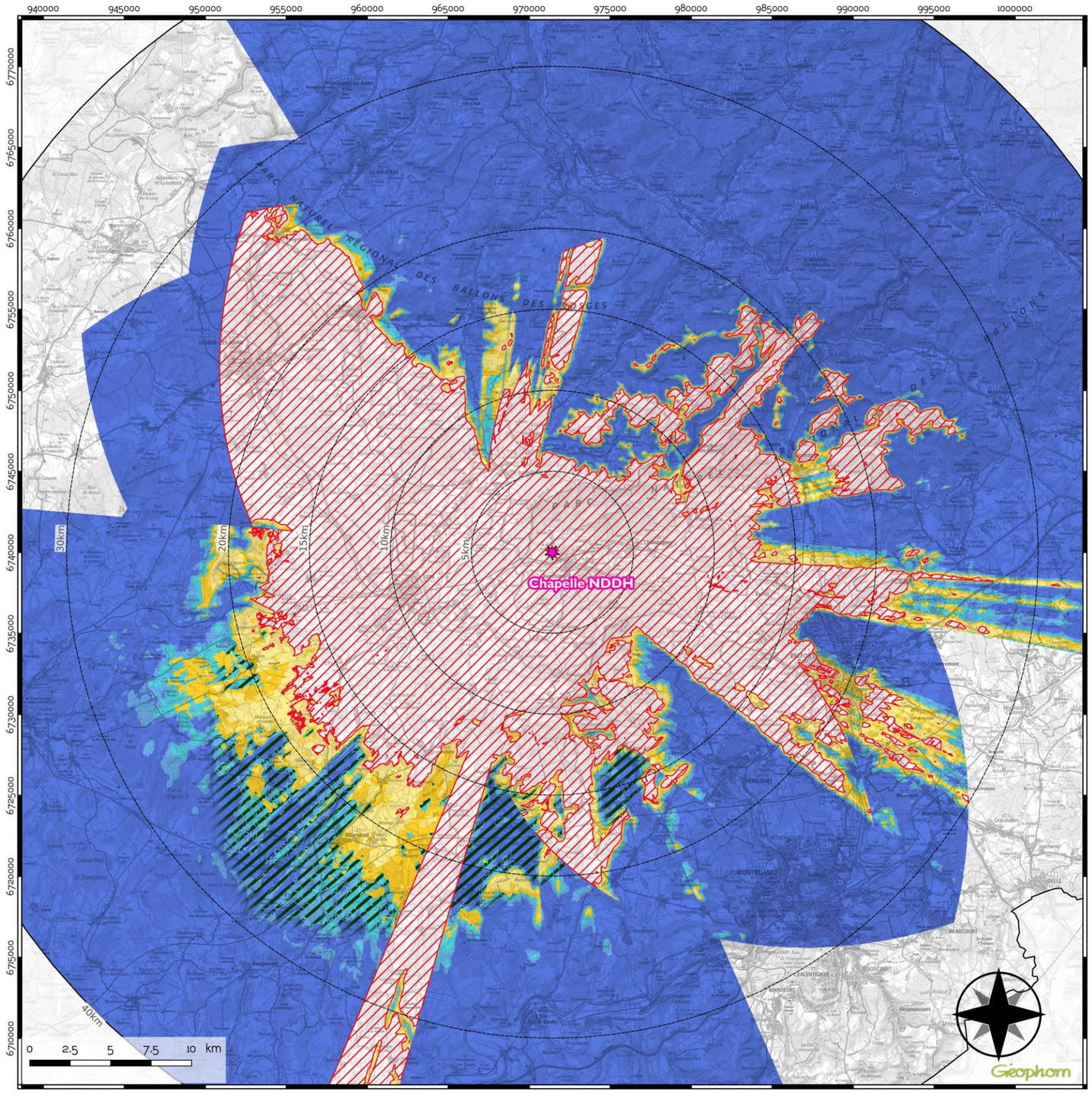
L'Aire de Préservation Paysagère constitue une ainsi aire de protection absolue du Bien et de sa V.U.E. Elle apparaît comme évidente et nécessaire, autant visuellement qu'en termes d'ambiance et d'atmosphère et notamment au regard des différents critères d'inacceptabilité retenus dans l'étude.

Les aires dites « de vigilance », en coloré jaune-orangé et en bleu intègrent l'ensemble des zones définies comme potentiellement favorables au développement éolien, sous réserve du respect des préconisations paysagères énoncées dans l'étude, et notamment des hauteurs installables identifiées sur la carte ci-contre.

Dans ces aires dites « de vigilance », les projets éoliens seront particulièrement étudiés par les services instructeurs au regard de leur organisation spatiale, de leur respect des trames existantes, et de leurs potentiels impacts vis-à-vis de la préservation de la VUE de la Chapelle de Ronchamp.

Les périmètres retenus relèvent des résultats de la présente étude vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut de Ronchamp et de la préservation de sa Valeur Universelle Exceptionnelle.
L'étude n'est en aucun cas exhaustive et ne se substitue pas aux études d'impacts habituelles réalisées dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale, celles-ci devant aussi tenir compte d'autres contraintes réglementaires et techniques.

La présente étude doit ainsi être considérée comme une donnée complémentaire à prendre en compte vis-à-vis de la Chapelle Notre-Dame-Du-Haut de Ronchamp, Bien protégé par l'UNESCO, en tant que Patrimoine Mondial de l'Humanité.



CARTE DE SYNTHÈSE DE L'AIRE DE PRÉSERVATION DU BIEN ET DES ZONES DITES DE "VIGILANCE" SOUMISES À DES EXIGENCES PAYSAGÈRES RENFORCÉES

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 5/3/2020

Légende

Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Périmètres 5 à 40km

Aire de préservation du Bien au regard de la VUE

Zones d'exclusion défavorables au développement éolien

Aire de vigilance au regard de la VUE

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180

Secteur d'attention particulière

Enjeux paysagers spécifiques (tronçon GR59)

Aire sans contrainte au regard de la VUE

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis l'ensemble des vues entrantes et sortantes.

Remarques :

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

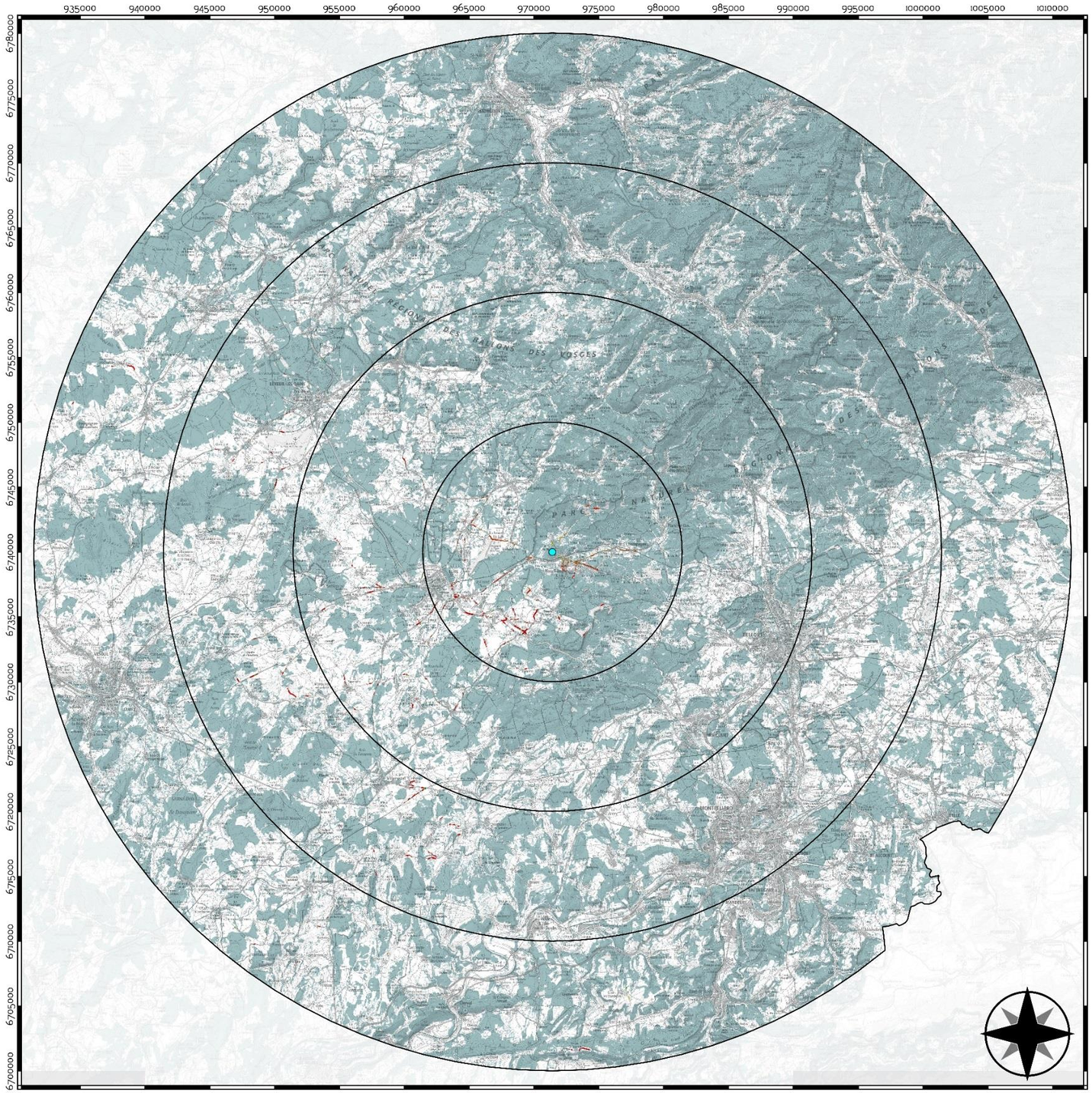
Les surfaces hachurées en rouge désignent les zones dont les valeurs calculées sont inférieures à 150 mètres. Par conséquent, elles ont été définies comme des zones d'exclusion défavorables à l'installation d'éoliennes par leur incompatbilité à installer des éoliennes de grandes tailles.

ANNEXES VOLET 3

VOLET 3 : REALISATION DE L'AIRE D'INFLUENCE PAYSAGERE

CARTES D'INFLUENCE VISUELLE AVEC OBSTACLES BATIS ET BOISEMENTS

VISIBILITE DE LA CHAPELLE NOTRE-DAME-DU-HAUT DEPUIS LES ITINERAIRES DE DEPLACEMENT



CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

Visibilité sur le territoire du campanile de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m) et suppression des éléments bâtis à l'interieur de ce périmètre
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Cible : ponctuelle - campanile de la chapelle NDDH
- Hauteur attribuée au campanile: 24m
- Hauteur attribuée à l'observateur (sur le territoire) : 2m
- Date : 25/07/2018

A l'intérieur du périmètre correspondant à la courbe de niveau 440m, l'ensemble des obstacles végétaux et bâtis ont été supprimés pour ce calcul.

Cette carte indique la hauteur visible du campanile de la chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements suivants :

- routes principales et secondaires
- voies ferrées
- chemins de grandes randonnées (GR)
- boucles cyclables et Eurovélo n°6

Légende

Chapelle Notre Dame du Haut

Obstacles

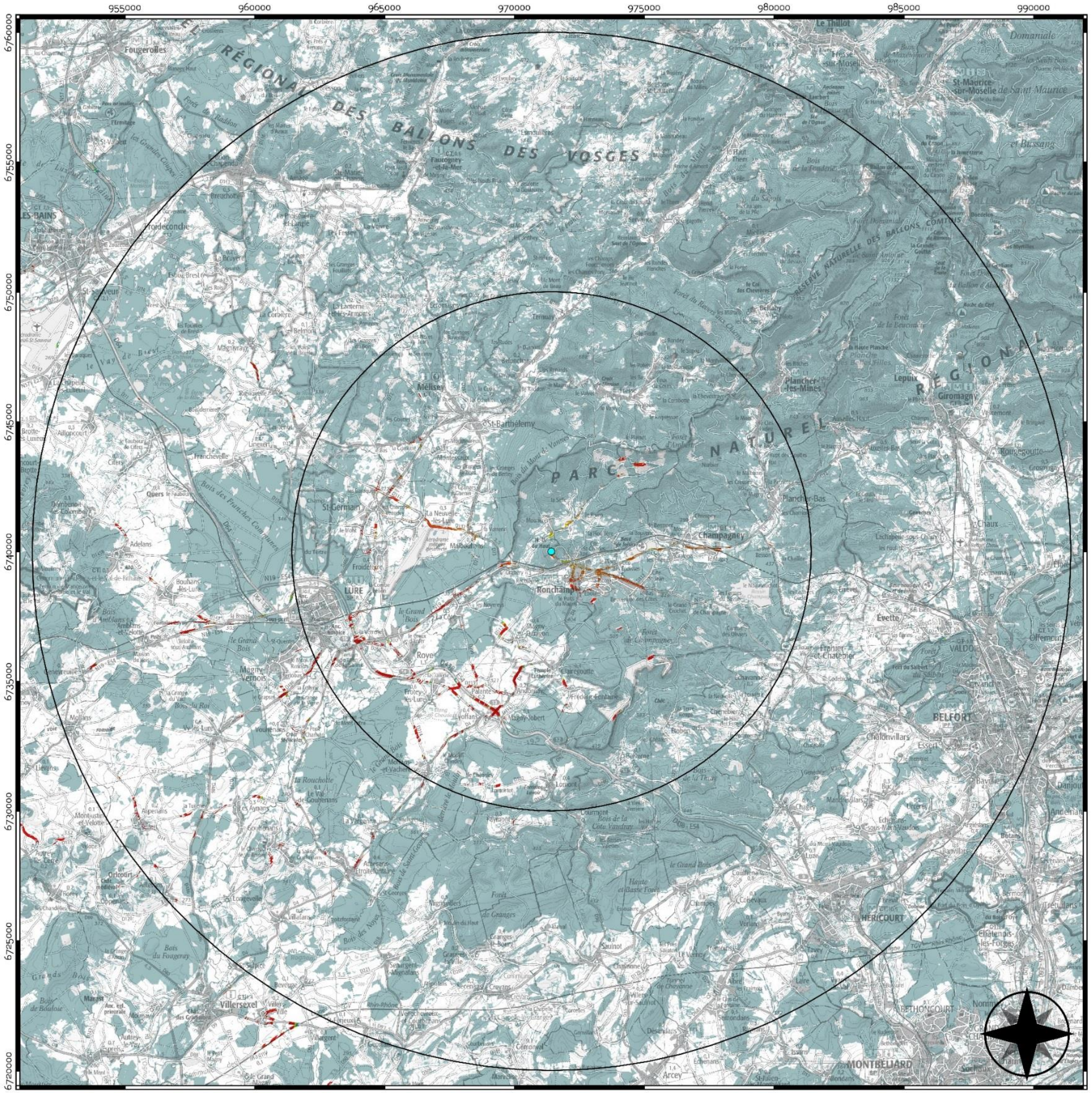
Bâtis ou végétation

Hauteurs visibles en mètres du campanile de NDDH

0
1
4
8
12
16
20
24

0 5 10 15 20 km

JDM Géophom



CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

Visibilité sur le territoire du campanile de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m) et suppression des éléments bâtis à l'interieur de ce périmètre
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Cible : ponctuelle - campanile de la chapelle NDDH
- Hauteur attribuée au campanile: 24m
- Hauteur attribuée à l'observateur (sur le territoire) : 2m
- Date : 25/07/2018

A l'intérieur du périmètre correspondant à la courbe de niveau 440m, l'ensemble des obstacles végétaux et bâtis ont été supprimés pour ce calcul.

Cette carte indique la hauteur visible du campanile de la chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements suivants :

- routes principales et secondaires
- voies ferrées
- chemins de grandes randonnées (GR)
- boucles cyclables et Eurovélo n°6

Légende

Chapelle Notre Dame du Haut

Obstacles

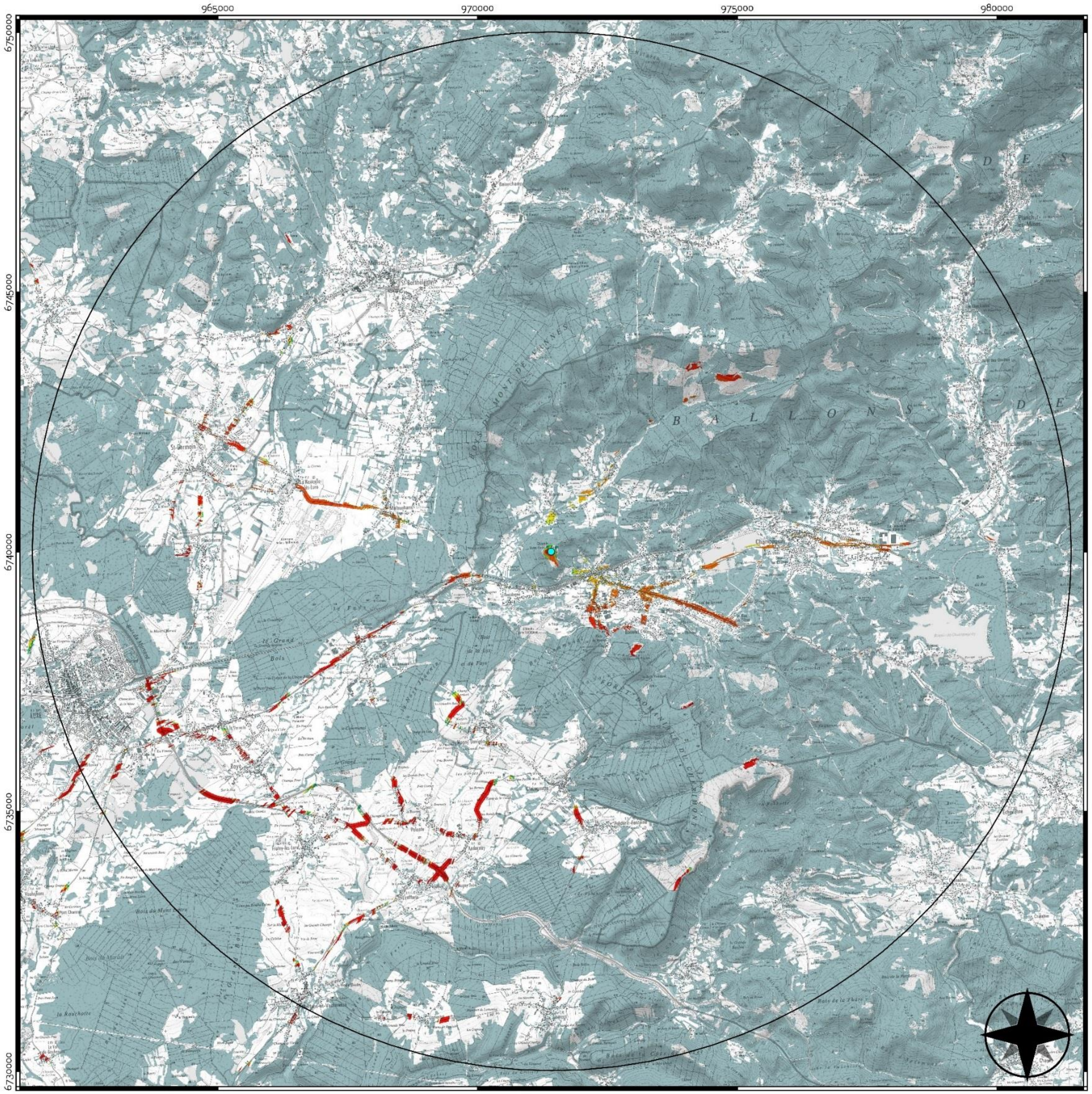
Bâtis ou végétation

Hauteurs visibles en mètres du campanile de NDDH

0
1
4
8
12
16
20
24

0 5 10 km

JDM Géophom



CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

- avec prise en compte des obstacles bâtis et végétation -

Visibilité sur le territoire du campanile de la Chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements

Caractéristiques :

- Topographie : MNE 10m avec déboisement partiel sur la partie sommitale de la colline de Bourlémont (courbe de niveau 440m) et suppression des éléments bâtis à l'interieur de ce périmètre
- Obstacles : issus de la BD Topo de l'IGN
- Cible : ponctuelle - campanile de la chapelle NDDH
- Hauteur attribuée au campanile: 24m
- Hauteur attribuée à l'observateur (sur le territoire) : 2m
- Date : 25/07/2018

A l'intérieur du périmètre correspondant à la courbe de niveau 440m, l'ensemble des obstacles végétaux et bâtis ont été supprimés pour ce calcul.

Cette carte indique la hauteur visible du campanile de la chapelle Notre-Dame-du-Haut depuis les itinéraires de déplacements suivants :

- routes principales et secondaires
- voies ferrées
- chemins de grandes randonnées (GR)
- boucles cyclables et Eurovélo n°6

Légende

Chapelle Notre Dame du Haut

Obstacles

Bâtis ou végétation

Hauteurs visibles en mètres du campanile de NDDH

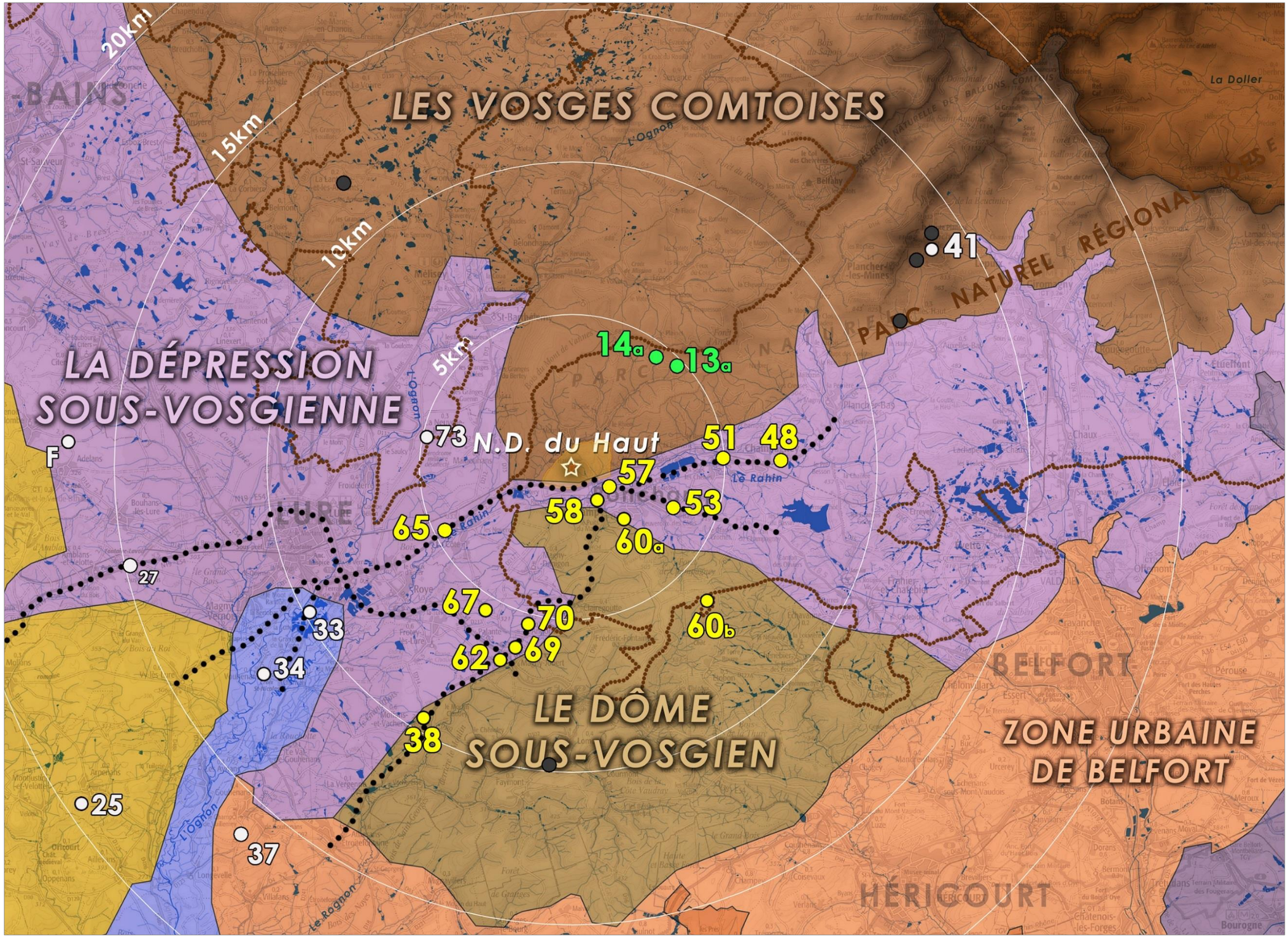
0
1
4
8
12
16
20
24

0 1 2 3 4 km

JDM Géophom

CARTES DES AIRES DE PERCEPTION VISUELLE DEPUIS LES VUES ENTRANTES AVEC OBSTACLES BATIS ET BOISEMENTS

DETERMINATION DES AIRES DE PERCEPTION VISUELLE ET APPLICATION DES CRITERES D'ACCEPTABILITE « INVISIBILITE » ET « ALTITUDE LIMITEE » DEPUIS LES 13 VUES ENTRANTES RETENUES – CARTES ZOOMÉES

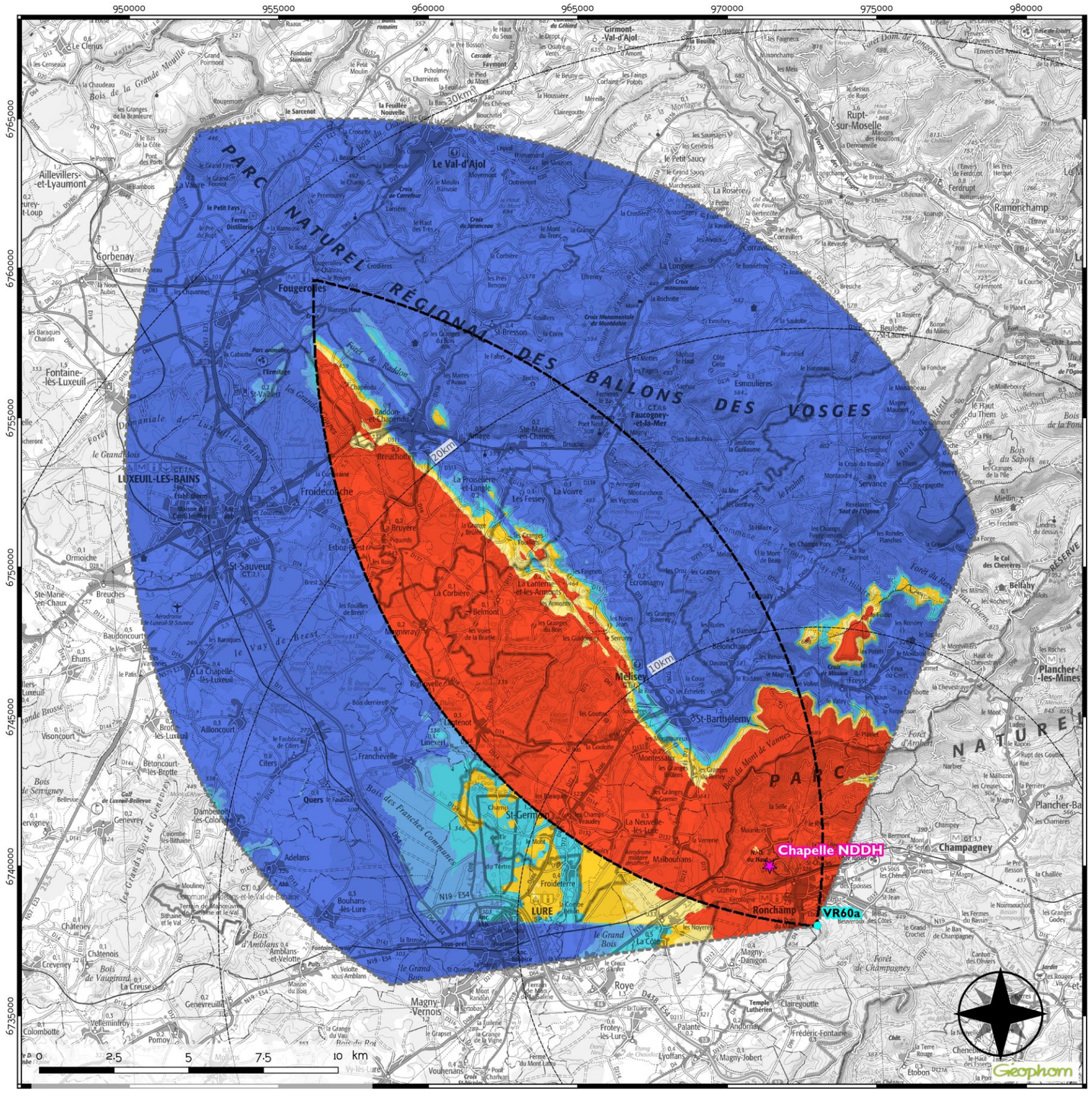

LES VOSGES COMTOISES
LA DÉPRESSION SOUS-VOSGIENNE
LE DÔME SOUS-VOSGIEN
ZONE URBAINE DE BELFORT
PARC NATUREL RÉGIONAL
20km
15km
10km
5km
N.D. du Haut
41
14a
13a
73
51
48
57
58
53
65
60c
60b
67
70
62
69
38
33
34
27
25
37
F
L'Ognon
Le Rahin
Le Rognon
BELFORT
HÉRICOURT
LURE
La Doller

▲ *VR13a (G19) - Vue depuis le GR59 au Nord-Est de la Chapelle.*

▲ *VR14a (G20) - Vue depuis le GR59 au Nord-Est de la Chapelle.*

▲ *VR60a (G36) - Vue depuis la table d'orientation de la Blanche Pierre sur le GR59 au Sud de Ronchamp*.

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR60a (voir carte zoomée ci-contre)* ►



PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR60a

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR60a
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR60a.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

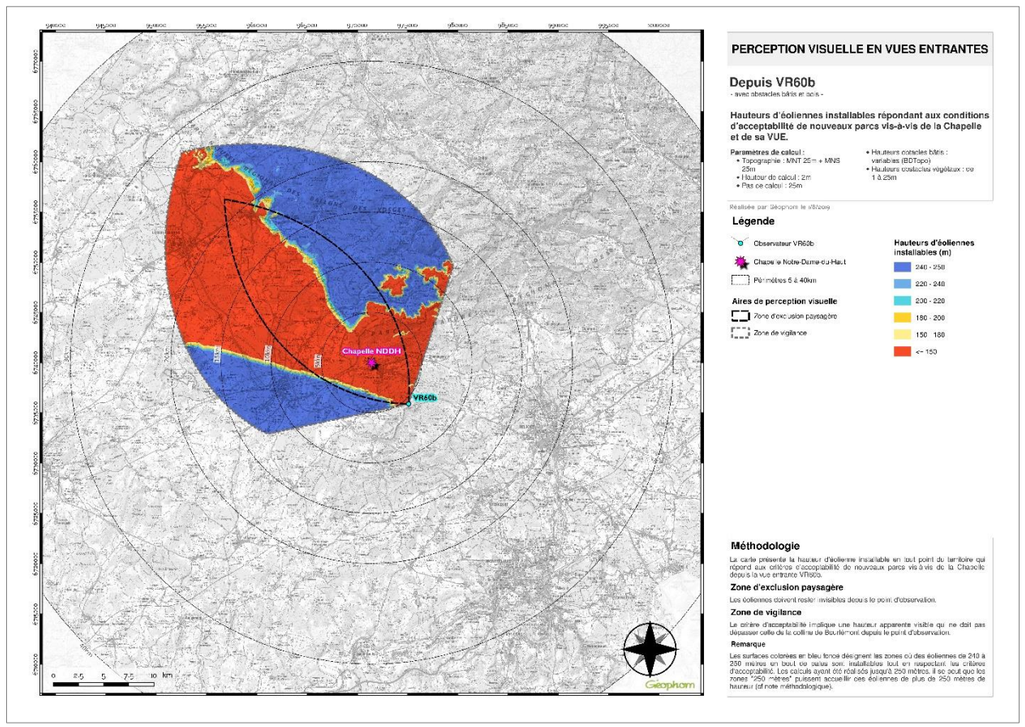
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

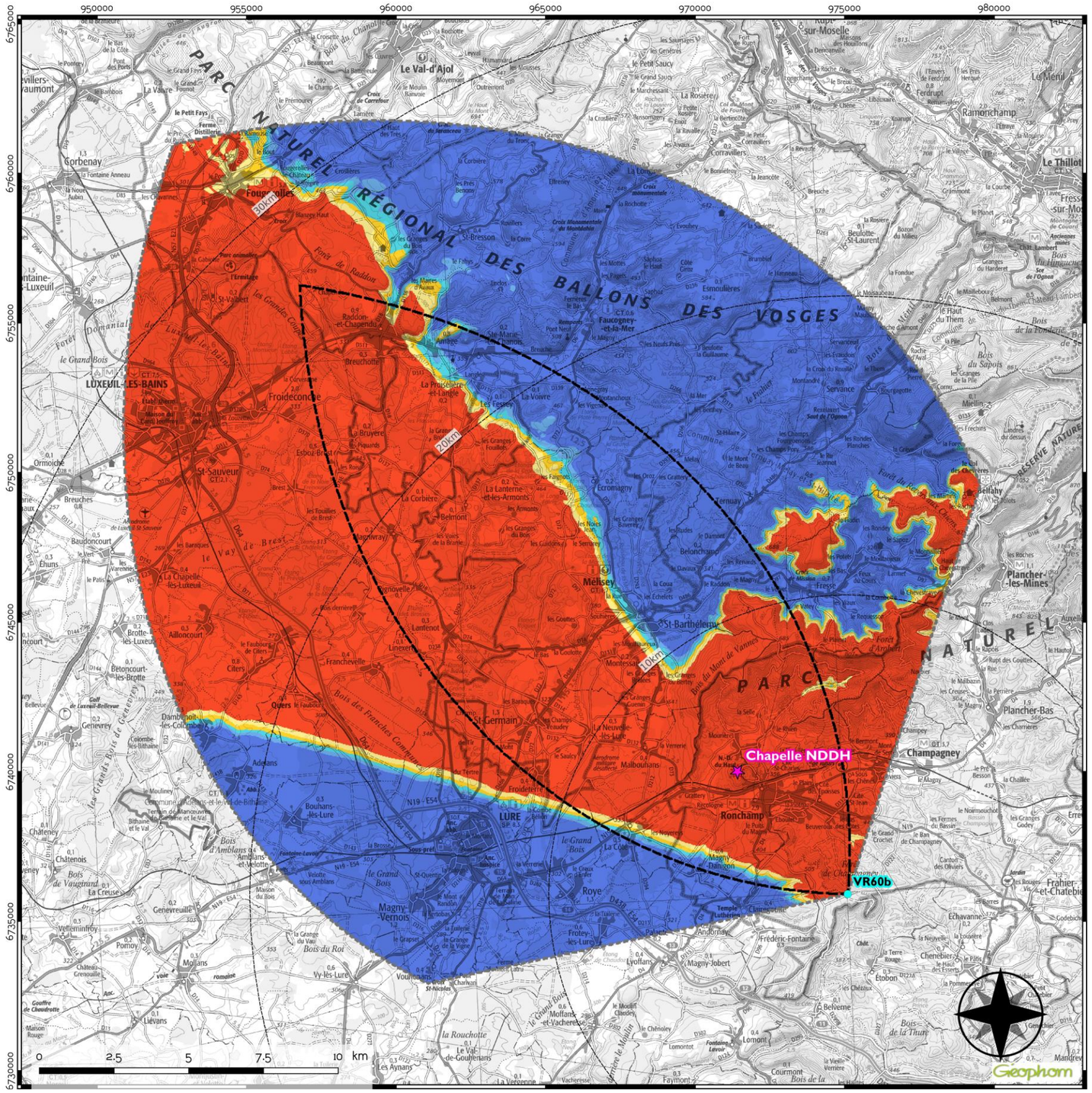
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR60b (G22) - Vue depuis le Chemin de la Tête du Cheval, GR59, Sud de Ronchamp.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR60b (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR60b

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

Observateur VR60b

Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

Zone d'exclusion paysagère

Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR60b.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

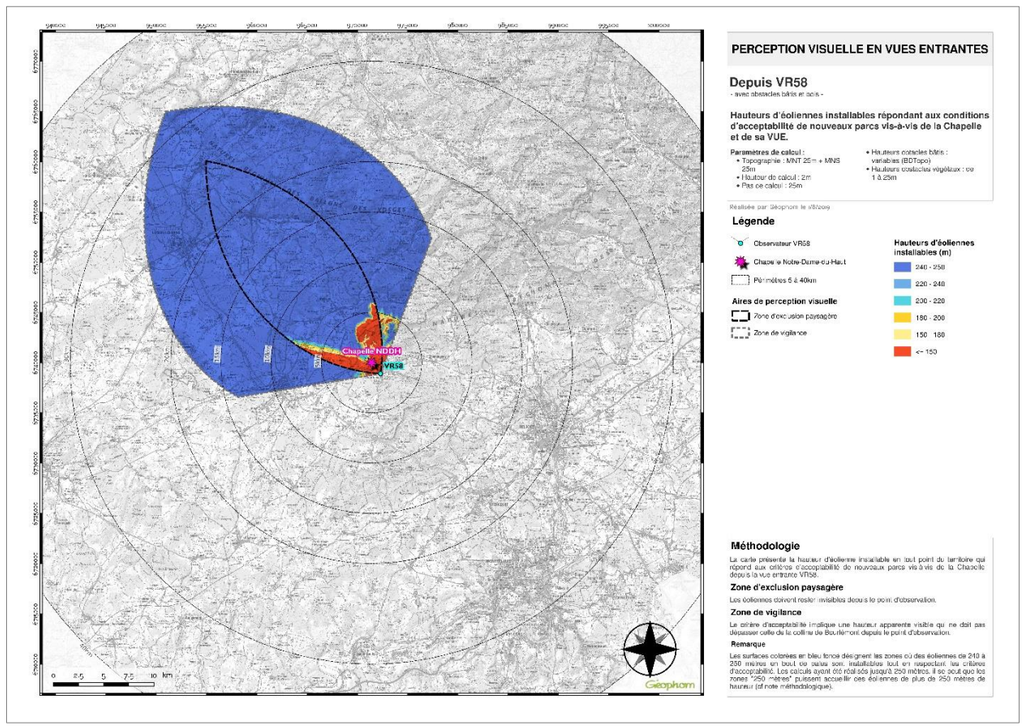
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

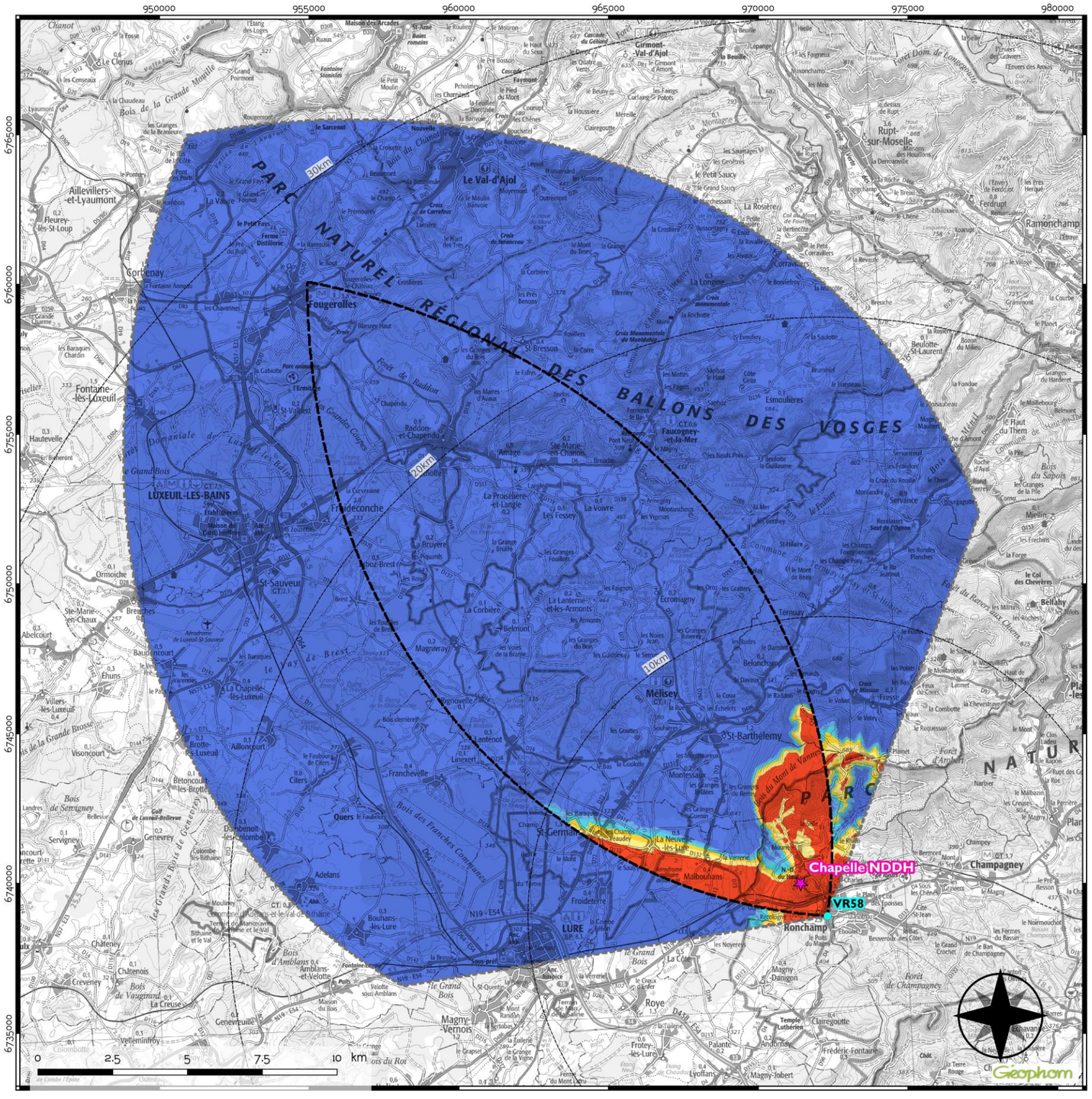
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR58 (G03) - Vue depuis la RD4, dans le Quartier des Mineurs à Ronchamp.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR58 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR58

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR58
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240-250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR58.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

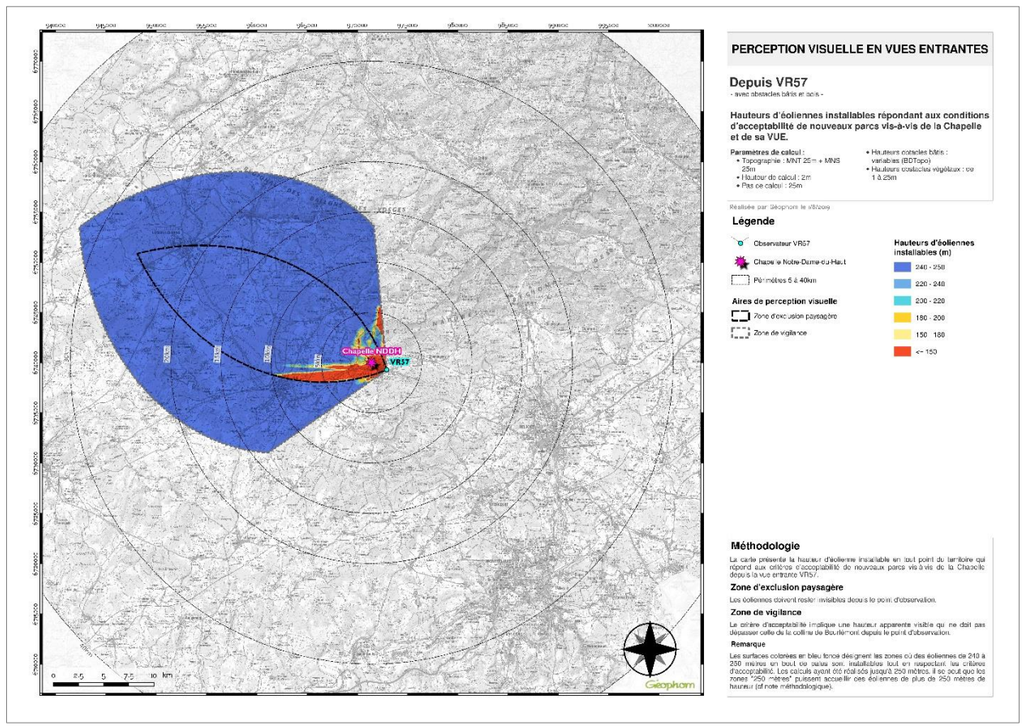
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

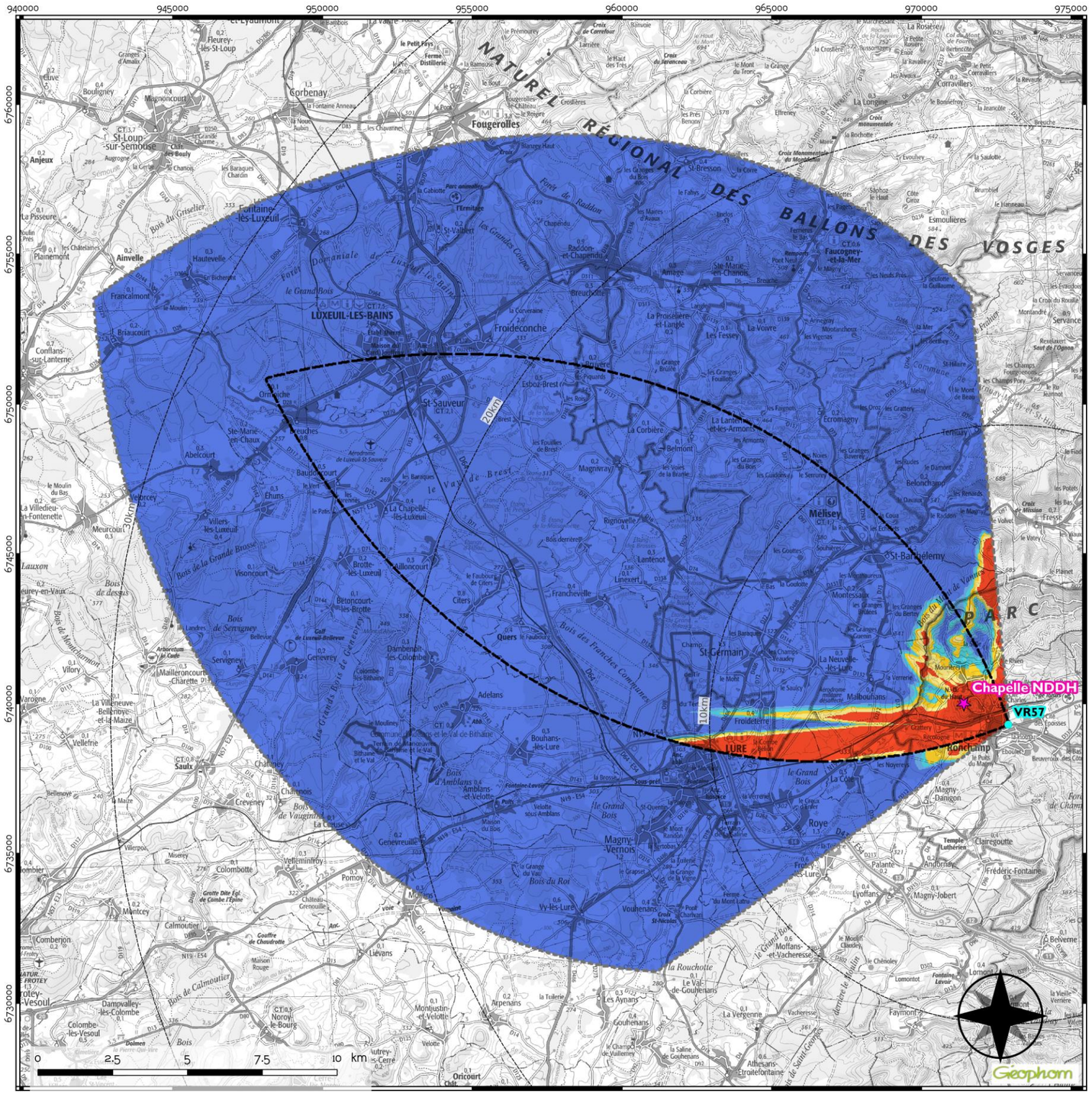
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR57 (G02) - Vue depuis la RN19, à l'Est de la Chapelle.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR57 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR57

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR57
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR57.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

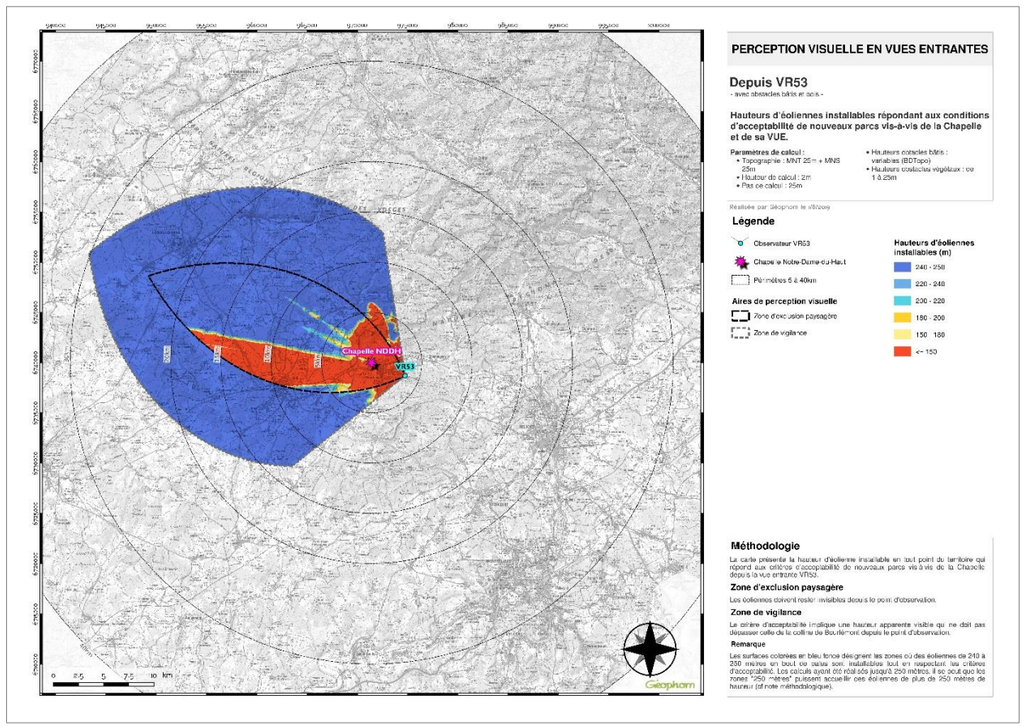
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

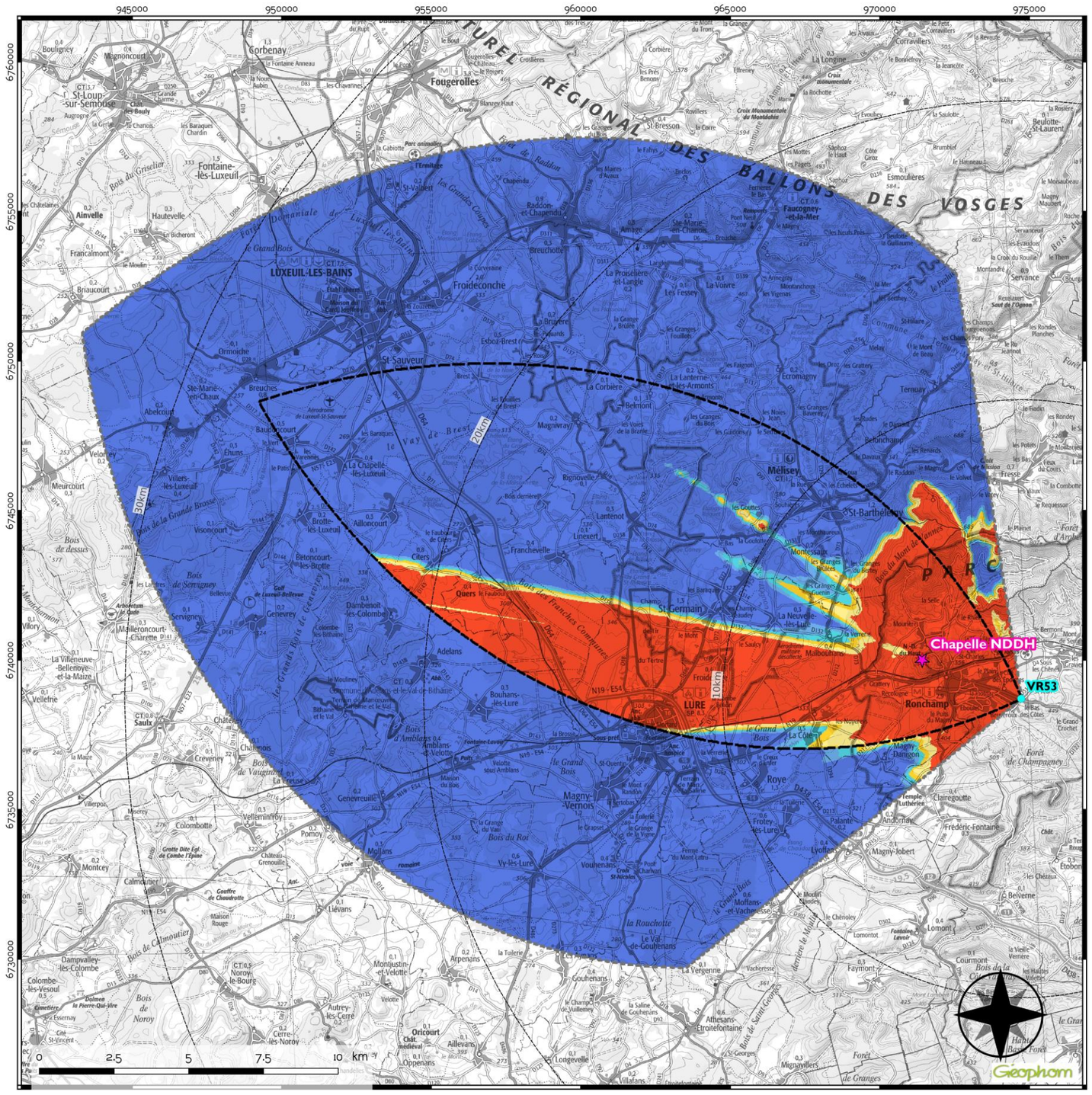
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR53 (G01) - Vue depuis la RN19 à l'entrée de la Cité des Epoisses, à l'Est de la Chapelle.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR53 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR53

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR53
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR53.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

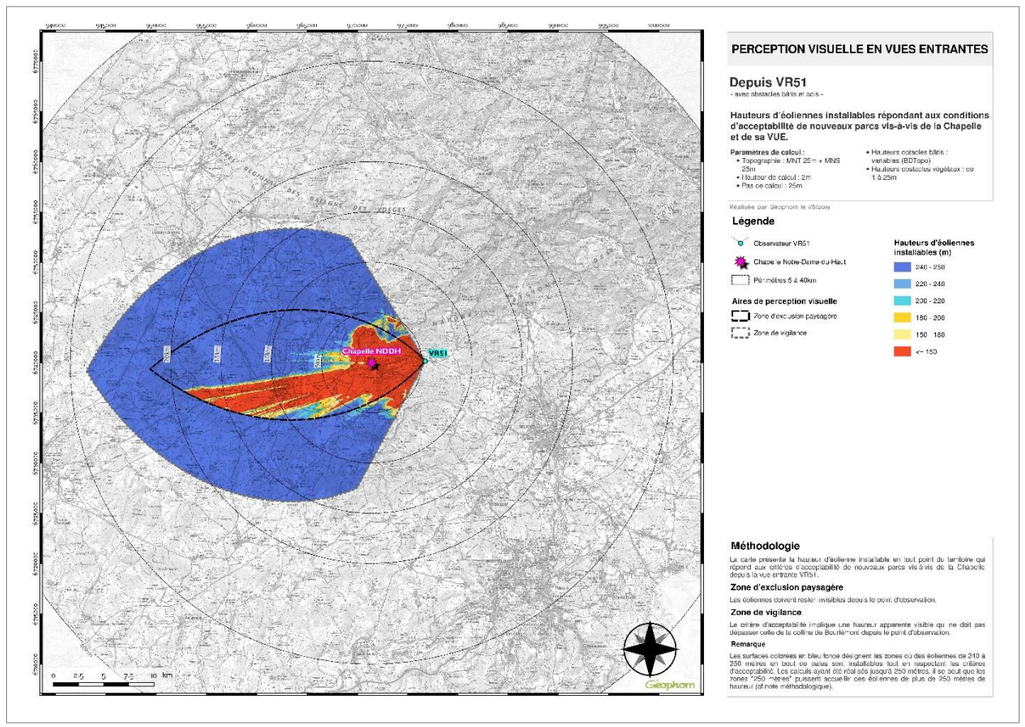
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

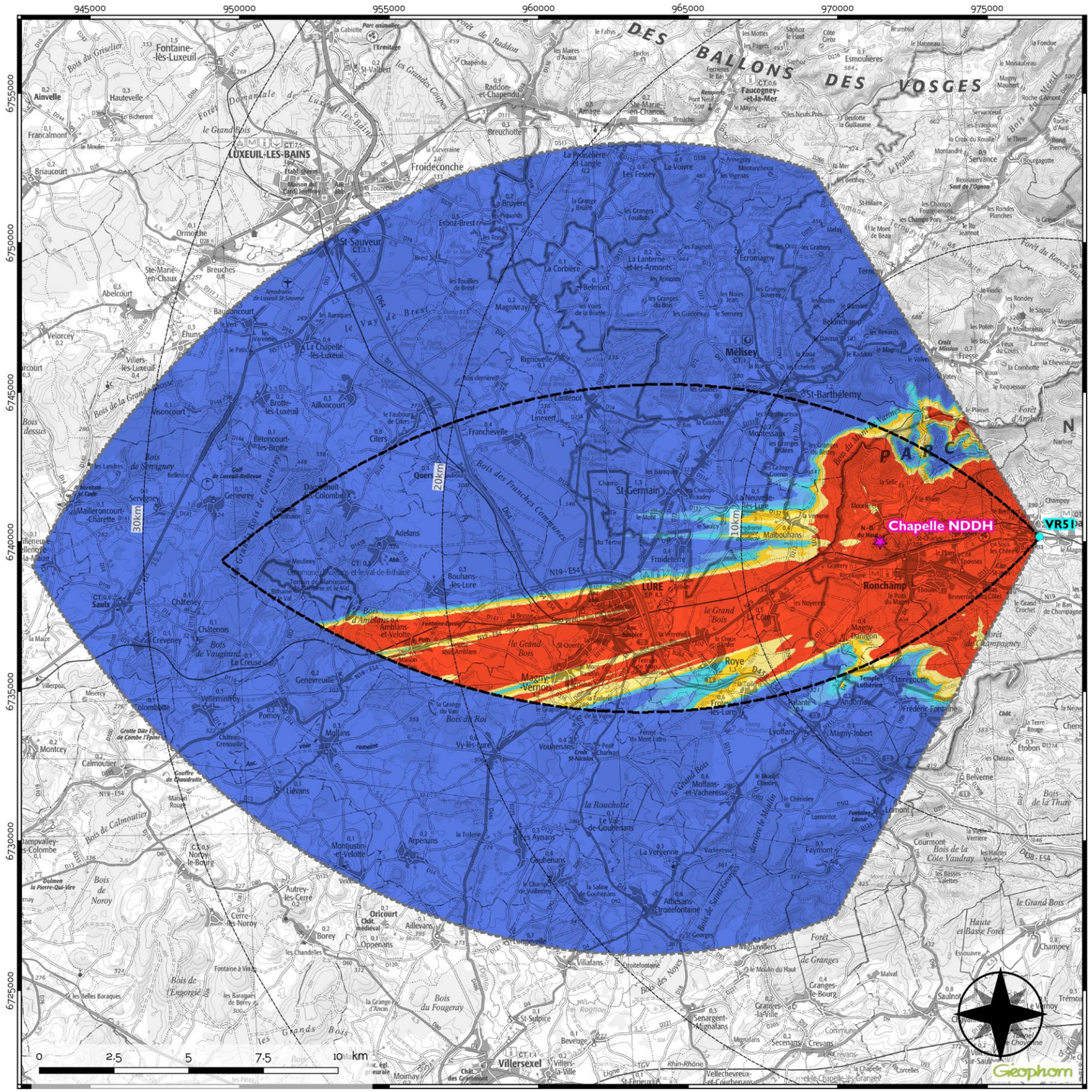
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR51 (G34) - Vue depuis la RD4, Avenue de la Gare, à l'Est de Champagney.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR51 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR51

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR51
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR51.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

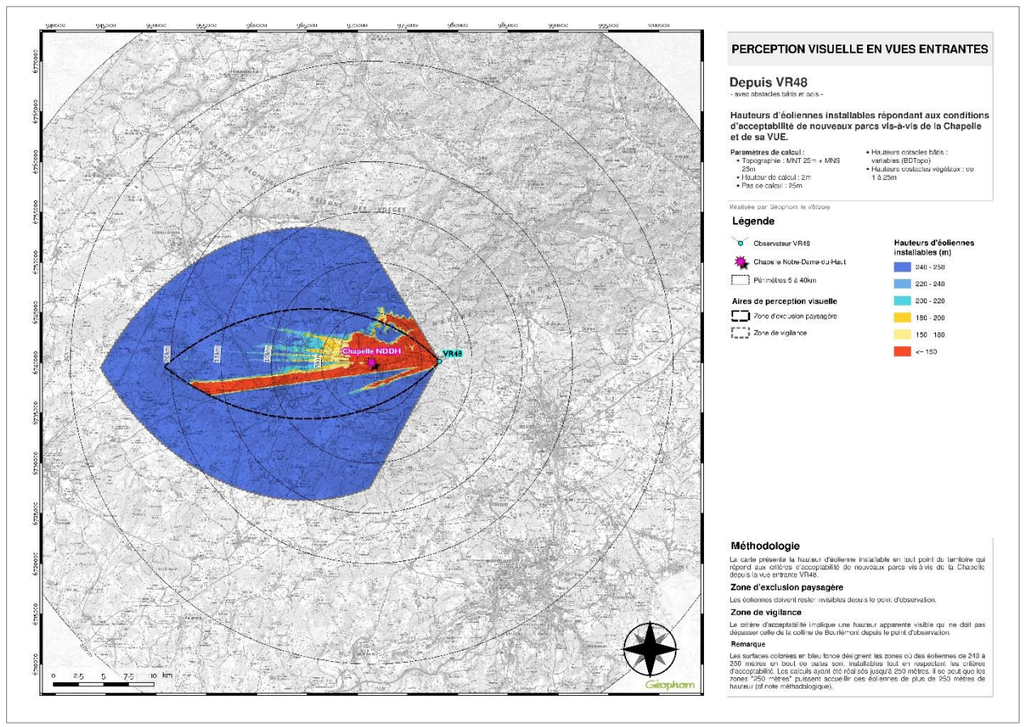
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

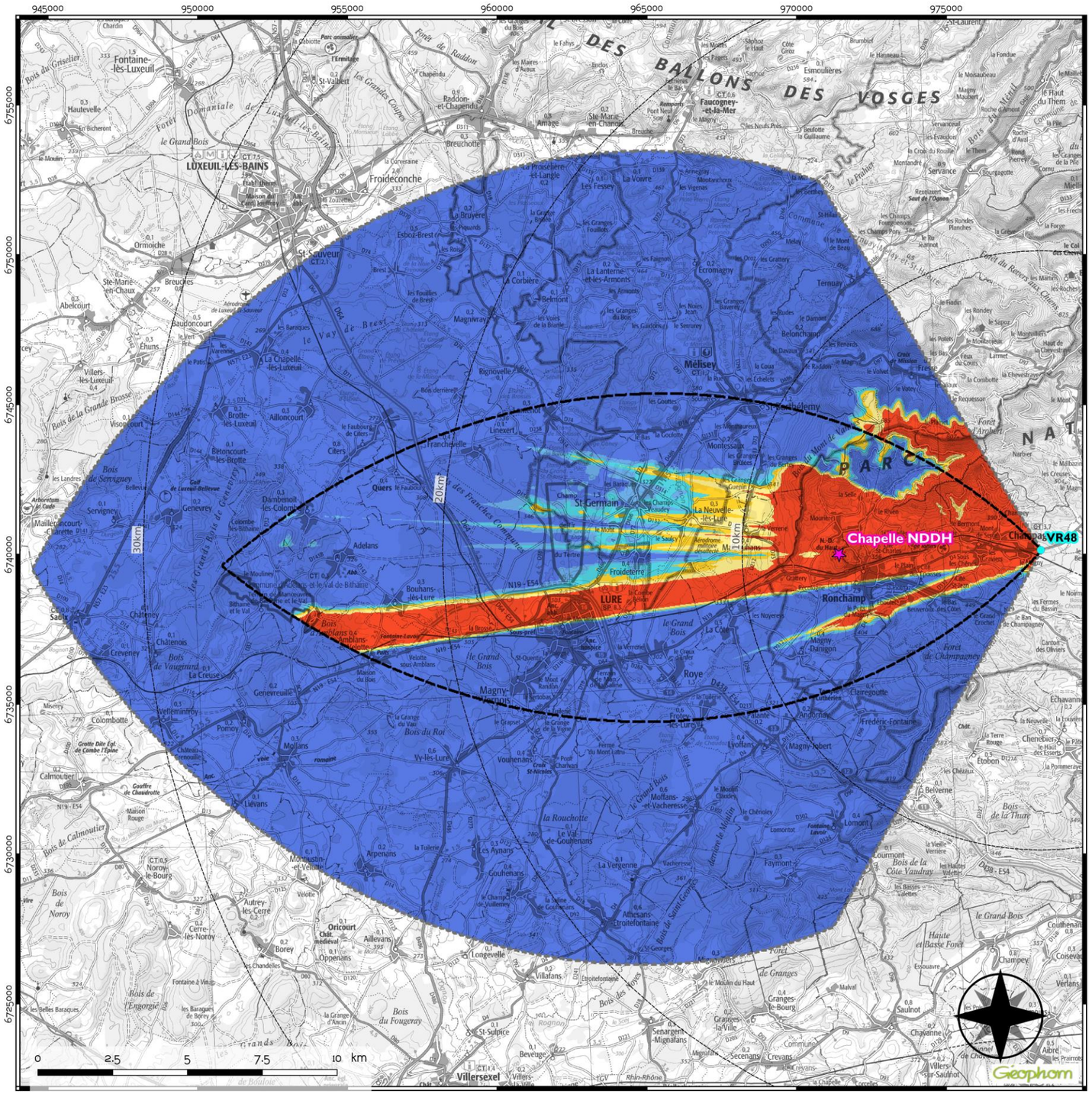
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR48 (G35) - Vue depuis la RD4, entrée de la Zone Industrielle des Champs May, à l'Est de Ronchamp.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR48 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR48

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR48
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR48.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

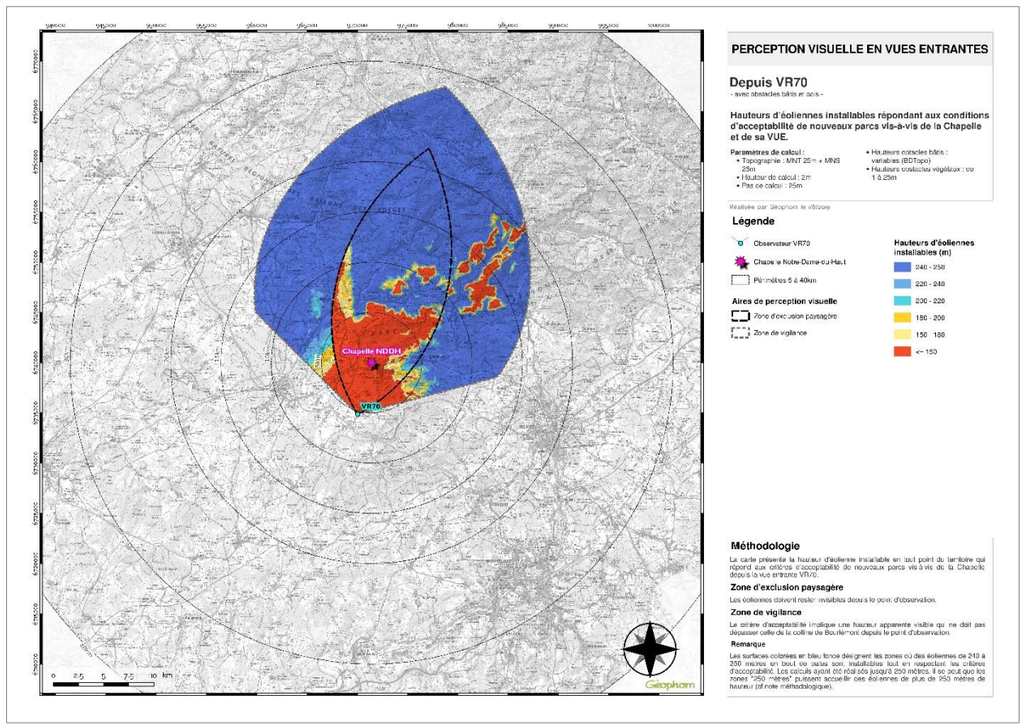
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

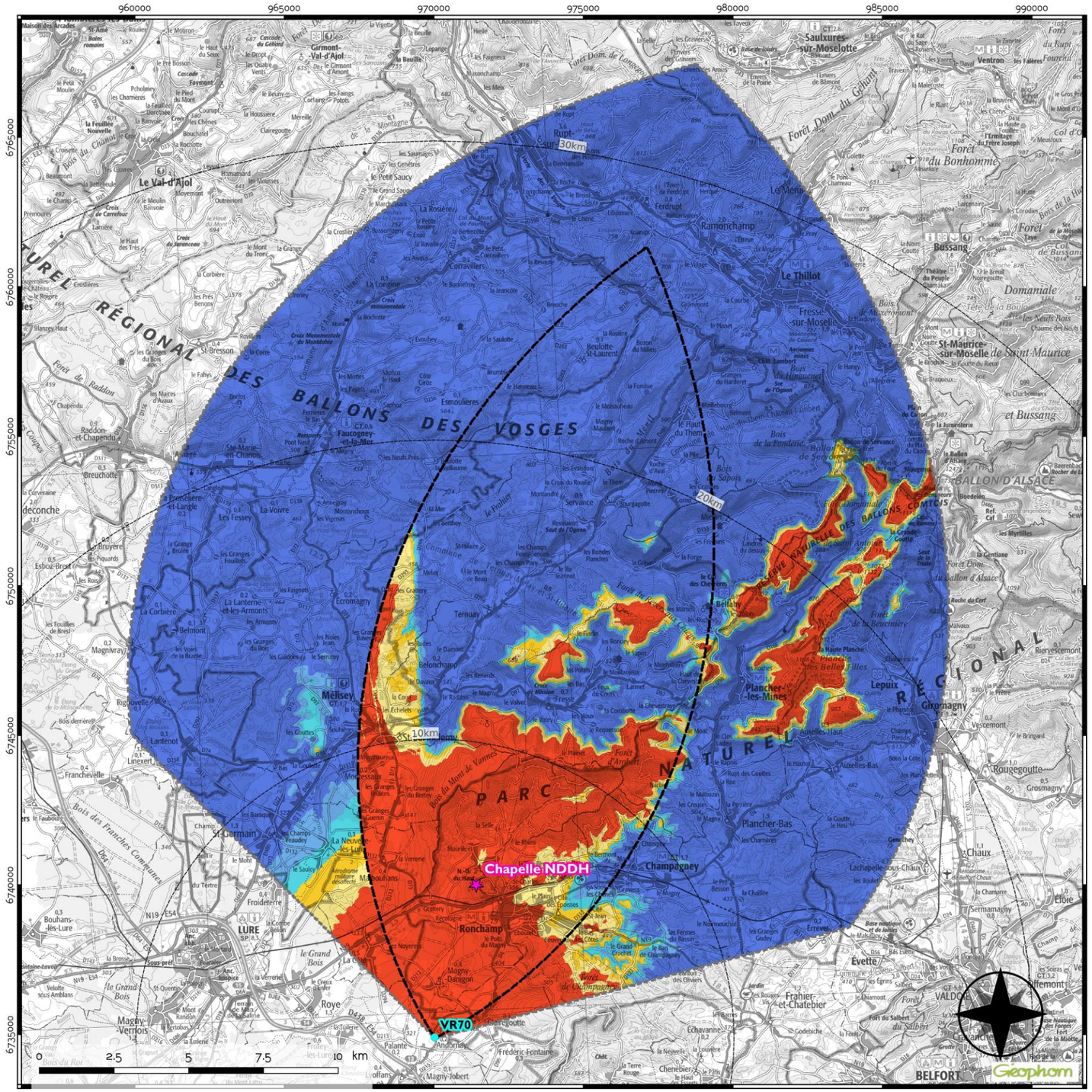
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR70 (G04) - Vue depuis la RD4, en sortie d'Andornay.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR70 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR70

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR70
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR70.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

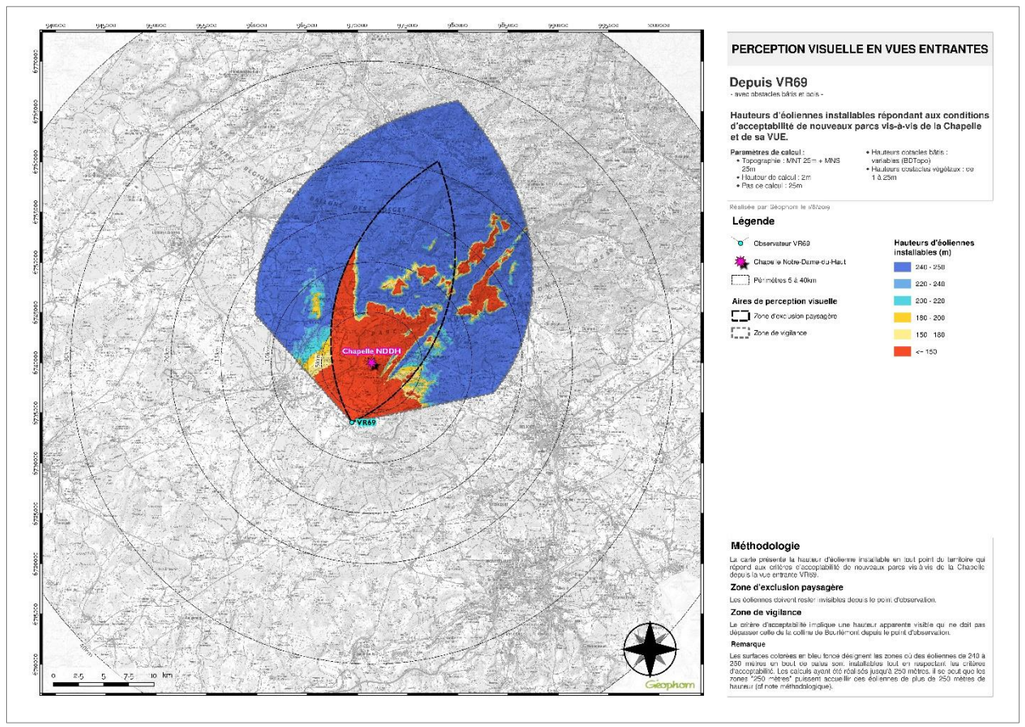
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

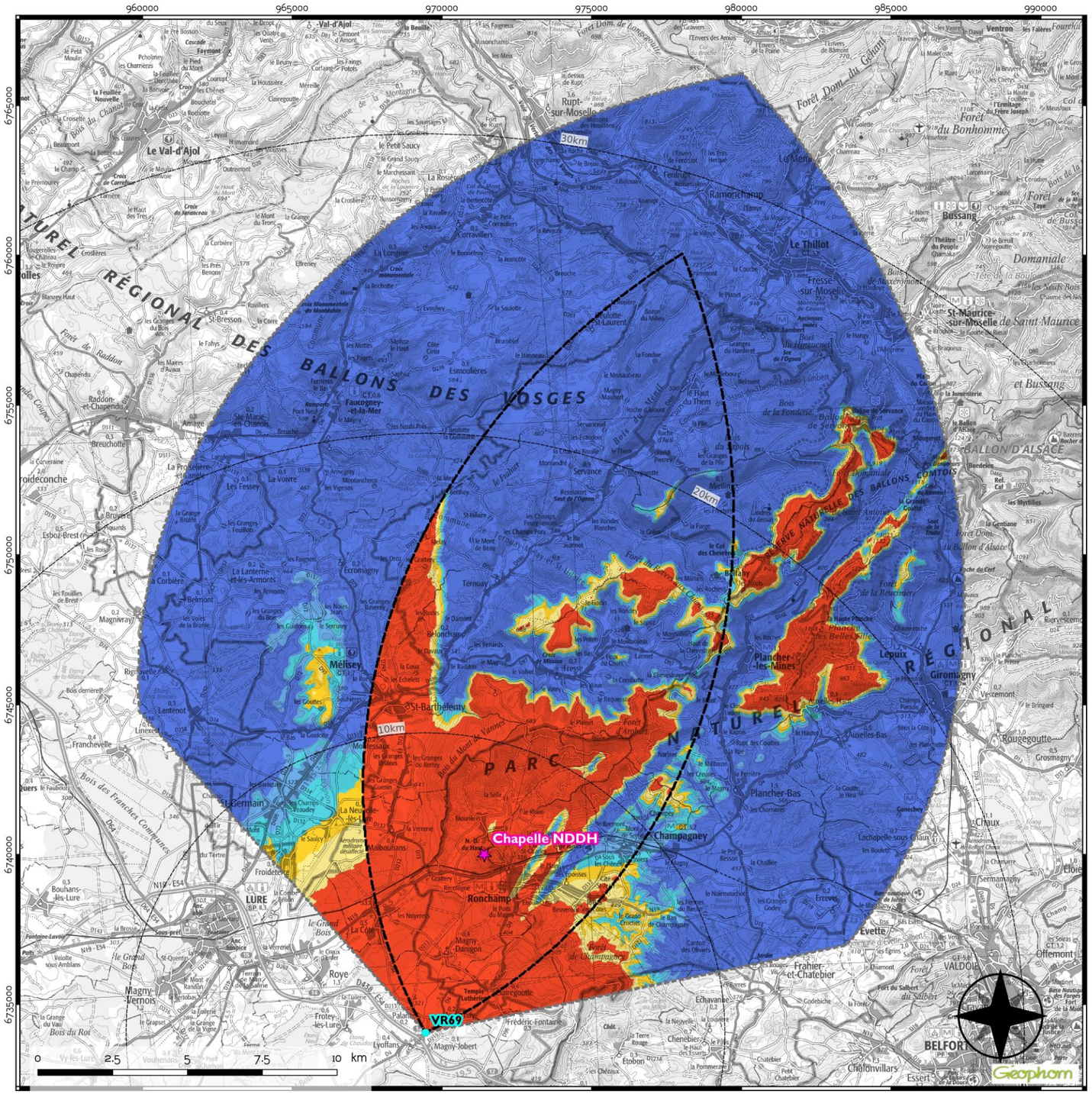
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR69 (G08) - Vue depuis la RD4, entrée d'Andornay.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR69 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR69

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR69
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR69.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

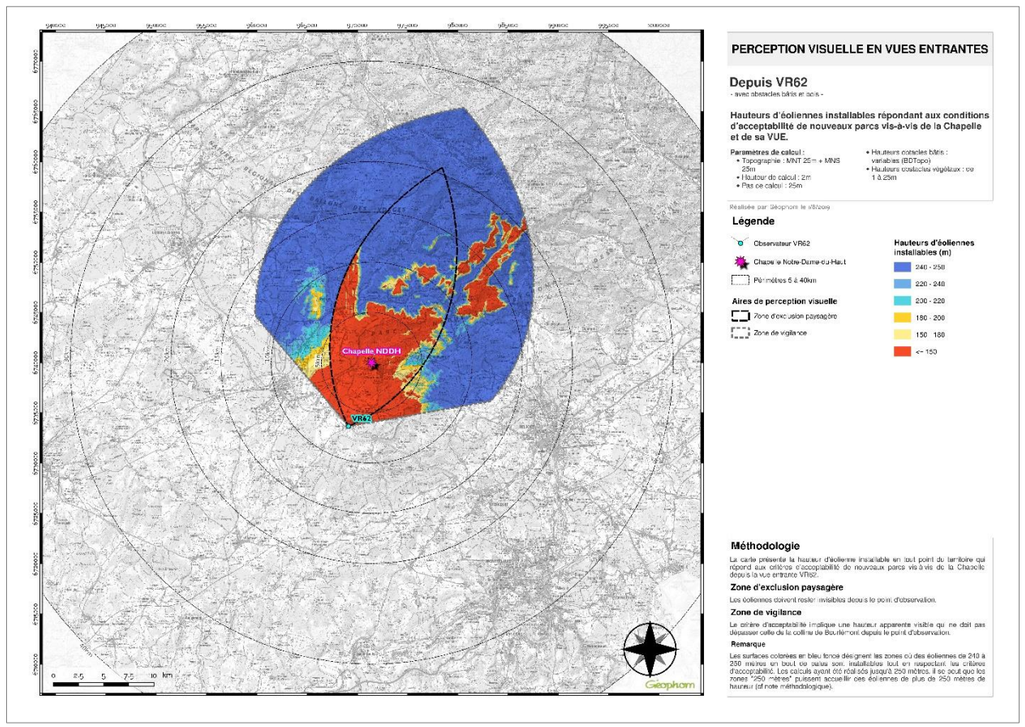
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

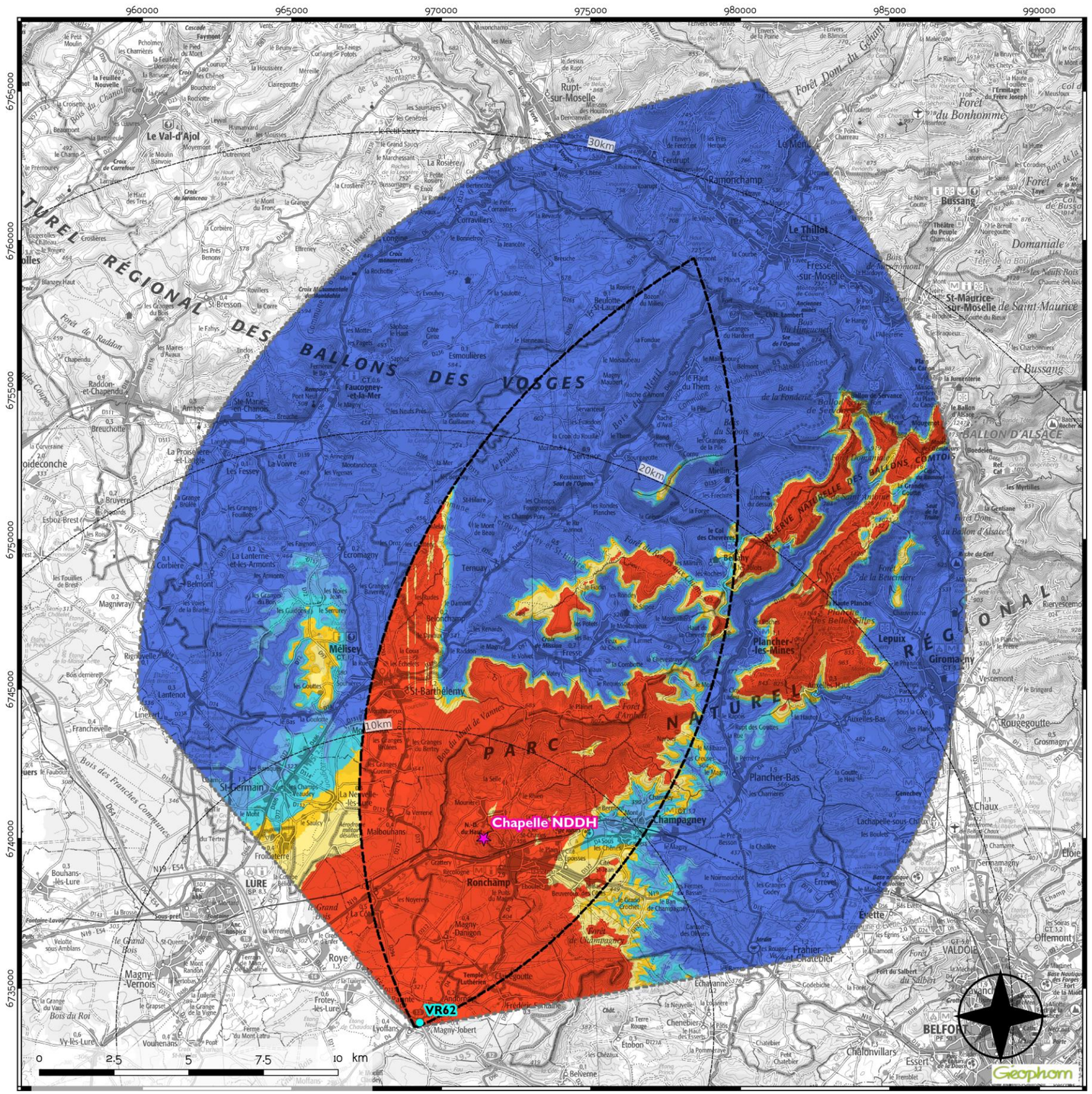
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR62 (G07) - Vue depuis la RD4, sortie de Lyoffans.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR62 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR62

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR62
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR62.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

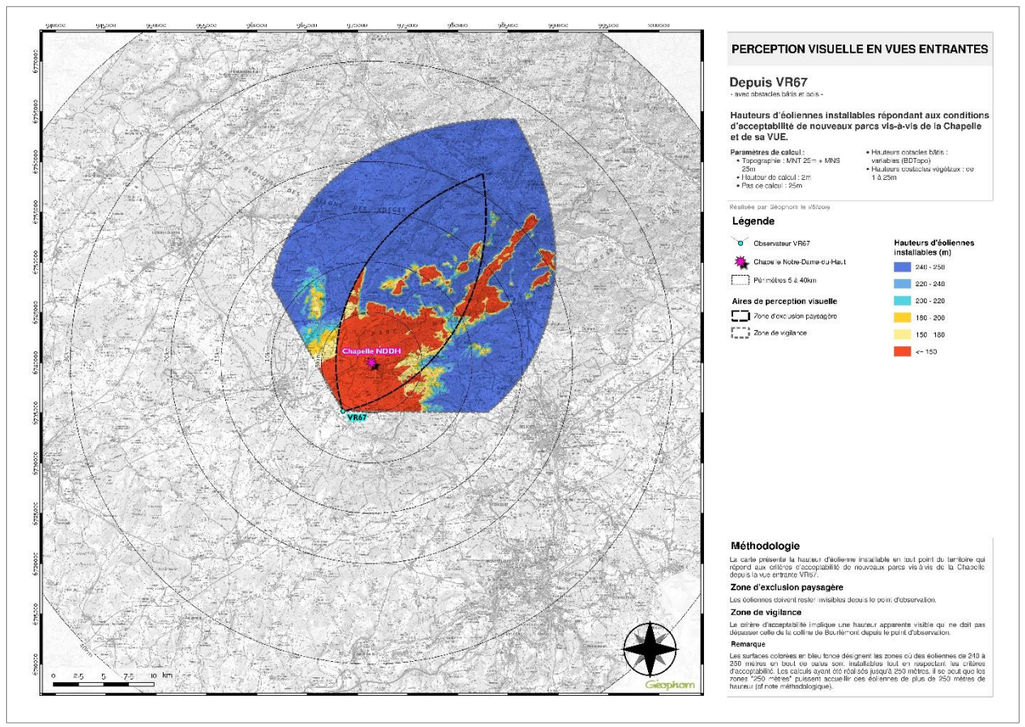
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR67 (G05) - Vue depuis la rue du Champ Lallemand à Palante.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR67 (voir carte zoomée ci-contre)* ►



PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR67

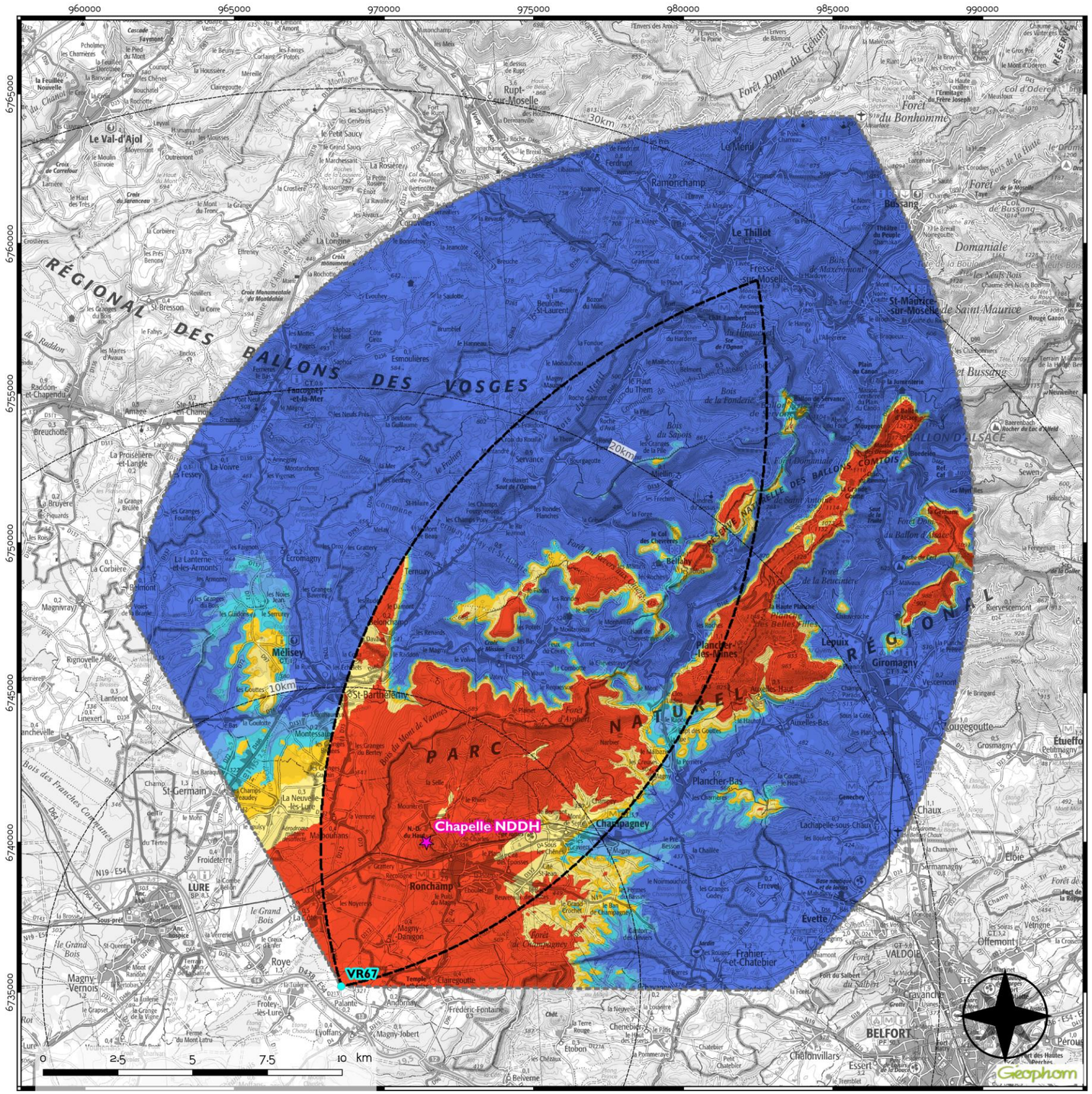
- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020



Légende

- Observateur VR67
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR67.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

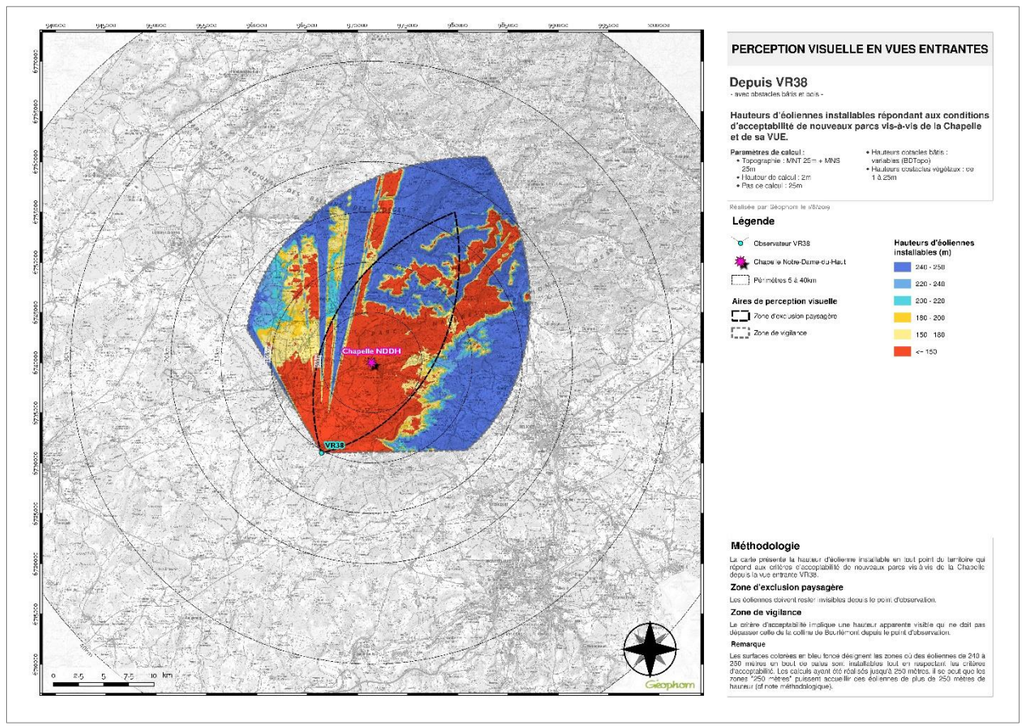
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

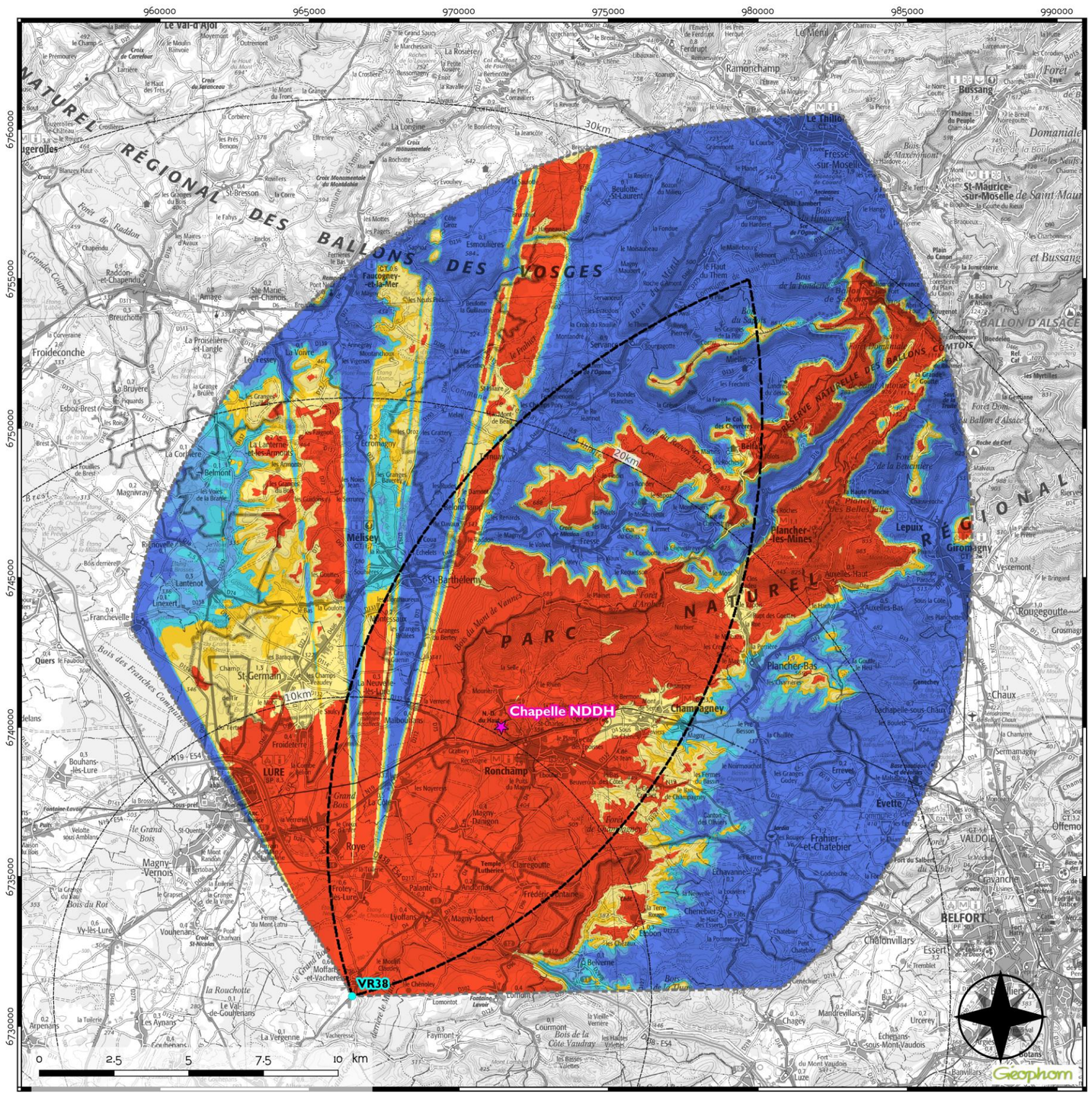
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR38 (G42) - Vue depuis la RD4, rue principale de Moffans-et-Vacheresse.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR38 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR38

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :

- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

- Observateur VR38
- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

- Zone d'exclusion paysagère
- Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

- 240 - 250
- 220 - 240
- 200 - 220
- 180 - 200
- 150 - 180
- <= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR38.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

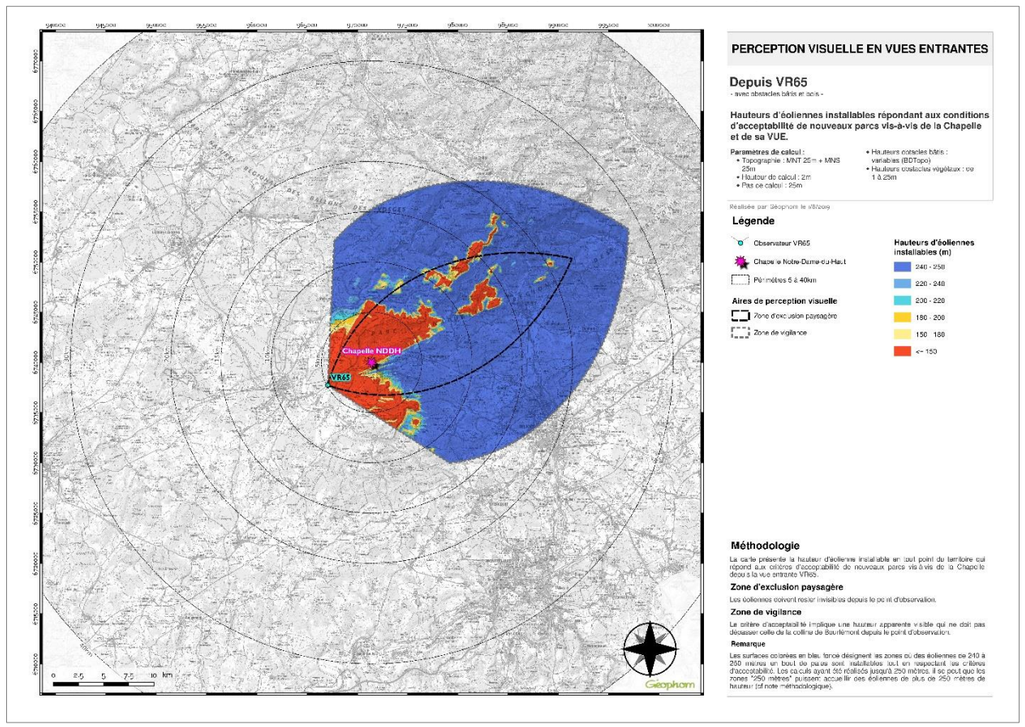
Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

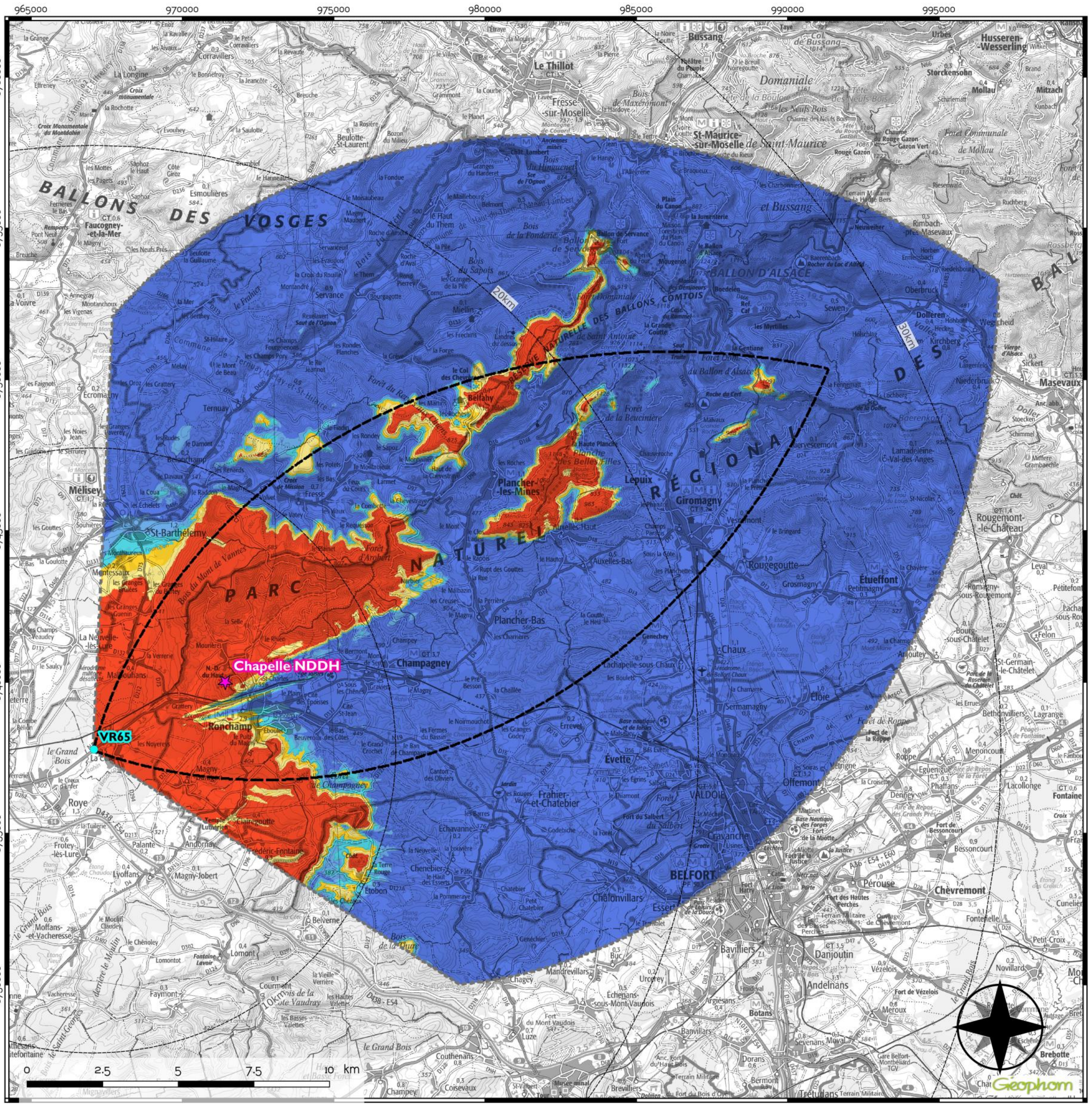
Remarque

Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

▲ *VR65 (G16) – Vue depuis la RN19, à l'Ouest de la Chapelle.*

▼ *Carte des hauteurs installables depuis la vue entrante VR65 (voir carte zoomée ci-contre)* ►





PERCEPTION VISUELLE EN VUES ENTRANTES

Depuis VR65

- avec obstacles bâtis et bois -

Hauteurs d'éoliennes installables répondant aux conditions d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle et de sa VUE.

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obtacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 14/2/2020

Légende

Observateur VR65

Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Périmètres 10 à 30km

Aires de perception visuelle

Zone d'exclusion paysagère

Zone de vigilance

Hauteurs d'éoliennes installables (m)

240 - 250

220 - 240

200 - 220

180 - 200

150 - 180

<= 150

Méthodologie

La carte présente la hauteur d'éolienne installable en tout point du territoire qui répond aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis la vue entrante VR65.

Zone d'exclusion paysagère

Les éoliennes doivent rester invisibles depuis le point d'observation.

Zone de vigilance

Le critère d'acceptabilité implique une hauteur apparente visible qui ne doit pas dépasser celle de la colline de Bourlémont depuis le point d'observation.

Remarque

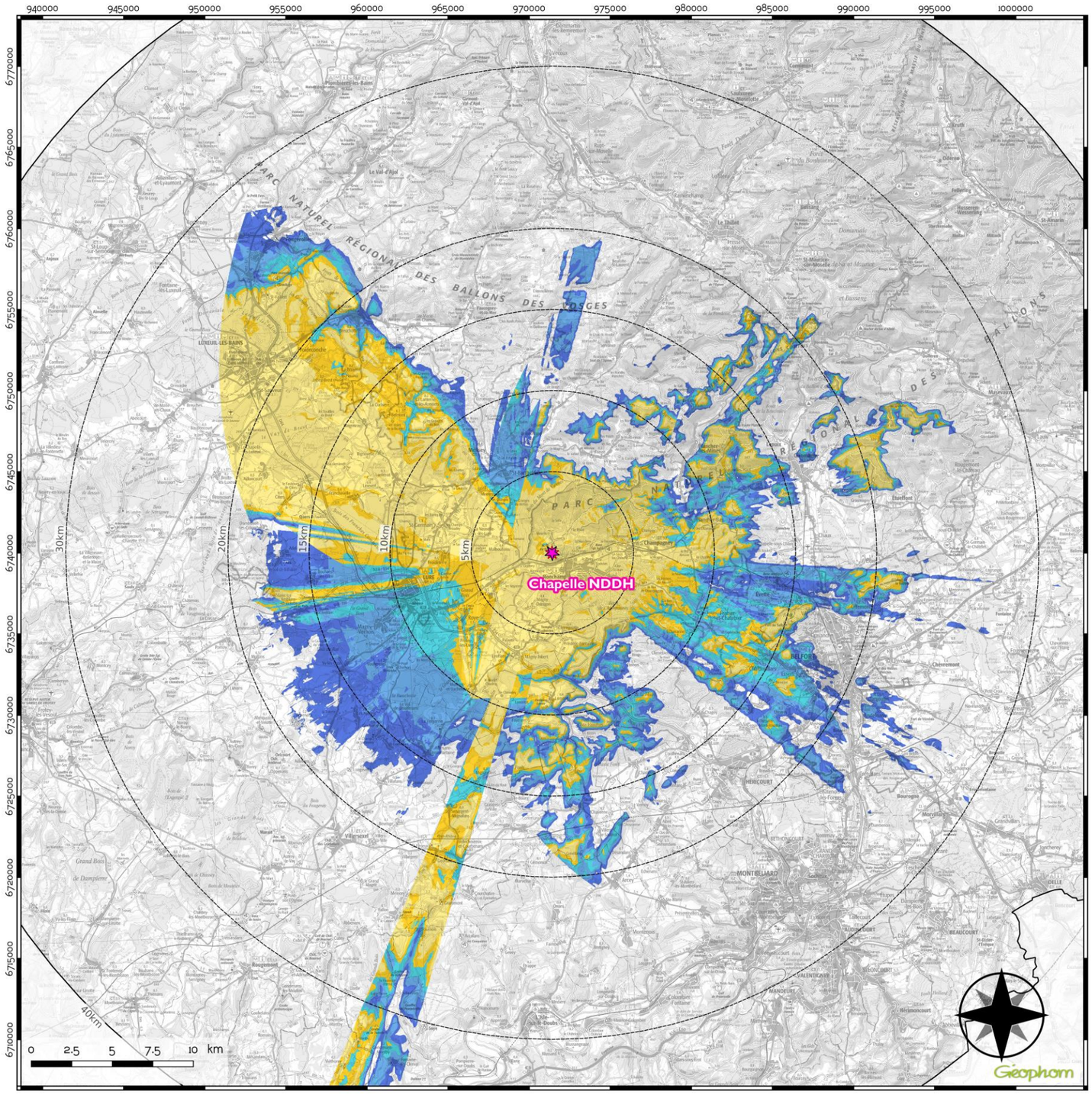
Les surfaces colorées en bleu foncé désignent les zones où des éoliennes de 240 à 250 mètres en bout de pales sont installables tout en respectant les critères d'acceptabilité. Les calculs ayant été réalisés jusqu'à 250 mètres, il se peut que les zones "250 mètres" puissent accueillir des éoliennes de plus de 250 mètres de hauteur (cf note méthodologique).

CARTE INFORMATIVE DES HAUTEURS CALCULÉES AU SEIN DE L'AIRE DE PRESERVATION DU BIEN AVEC OBSTACLES BATIS ET BOISEMENTS

CARTE INFORMATIVE DES HAUTEURS CALCULÉES AU SEIN DE L'AIRE DE PRÉSERVATION DU BIEN

Paramètres de calcul :
- Topographie : MNT 25m
- Hauteur de calcul : 2m
- Pas de calcul : 25m
- Hauteurs obstacles bâtis : variables (BDTopo)
- Hauteurs obstacles végétaux : de 1 à 25m

Réalisée par Géophom le 4/3/2020



Légende

- Chapelle Notre-Dame-du-Haut
- Périmètres 5 à 40km

Aire de préservation du Bien au regard de la VUE

Hauteurs calculées (m)

- <= 30
- 30 - 60
- 60 - 90
- 90 - 120
- 120 - 150

Méthodologie

La carte présente les hauteurs calculées en tout point du territoire qui répondent aux critères d'acceptabilité de nouveaux parcs vis-à-vis de la Chapelle depuis l'ensemble des vues entrantes et sortantes.

DOSSIERS « ANNEXES CARTOGRAPHIQUES »

VOLET 1 : ETUDE PAYSAGERE

VOLET 3 : REALISATION DE L'AIRE D'INFLUENCE PAYSAGERE

Toutes les cartes réalisées dans le cadre de la présente étude ont été intégrées et mises en page dans ce document général, au format imprimable A3 PAYSAGE (42 x 29,7 cm) donc.

Les dossiers annexes 2a et 2b permettent une impression rapide des cartographies réalisées au <u>format de conception d'origine (A3 ou A0).</u>
Ces annexes assurent une <u>lecture haute définition</u> des données cartographiées.