



Direction des travaux publics et des transports

Reiterstrasse 11
3013 Berne
Téléphone +41 31 633 30 31
info.ra.bvd@be.ch
www.bvd.be.ch/ra

DTT 110/2020/156

Décision de la Direction des travaux publics et des transports du canton de Berne (DTT) du 21 mai 2025

en la cause liée entre

Monsieur **C.** _____
recourant

et

D. _____
intimée 1

E. _____
intimée 2

et

Préfecture du Jura bernois, rue de la Préfecture 2, 2608 Courtelary

Municipalité de Courtelary, Grand-Rue 58, case postale 59, 2608 Courtelary

Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT), Unité francophone, Hauptstrasse 2, case postale, 2560 Nidau

en ce qui concerne la décision de la Préfecture du Jura bernois du 13 août 2020 (PC n° 100/2019; OACOT n° 2019.JGK.6907; installation d'antennes sur une station de télécommunication mobile existante)

I. Faits

1. Le 6 août 2019, l'intimée 1 et l'intimée 2 ont déposé une demande de permis de construire auprès de la commune de Courtelary pour le projet suivant concernant un mât d'antenne existant, sis sur la parcelle n° J. _____ : « Nouvelle installation d'antennes sur une station de télécommunication mobile existante pour D. _____ (BE_2400A), échange et installation d'antennes supplémentaires pour E. _____ (BE_684-2). Extension de la fondation (pour des raisons statiques) ». La parcelle est située hors de la zone à bâtir.

Actuellement l'intimée 2 exploite sur le mât libre existant (hauteur 25 m) une installation de téléphonie mobile utilisant seulement les fréquences entre 800 et 2600 MHz. La couverture des autres fréquences n'existe pas encore dans la région. L'installation projetée prévoit, pour ce qui est de l'intimée 2, l'échange des antennes et l'introduction de nouvelles fréquences entre 700 et 3600 MHz, à raison de trois antennes à double bande 700-900 MHz et 1400-2600 MHz, auxquelles sont superposées trois antennes adaptatives 3600 MHz. Plus bas sur le mât, s'agissant de l'intimée 1, ce sont deux antennes à double bande 700-900 MHz et 1800-2600 MHz, puis deux antennes adaptatives 3400-3600 MHz qui sont projetées, à quoi s'ajoutent deux paraboles de transmission. Les services UMTS, LTE et 5G sont prévus. Selon la fiche de données spécifiques au site (FDS), du 19 juillet 21019, l'application d'un facteur de correction n'est pas projetée pour les antennes émettrices adaptatives. Trente-trois recourants et recourantes ont formé une opposition collective.

Par décision du 11 octobre 2019, confirmée le 2 juillet 2020, l'OACOT a accordé la dérogation au motif que l'implantation projetée hors de la zone à bâtir est imposée par la destination de l'installation et qu'aucun intérêt prépondérant ne s'oppose à cette dernière.

Par décision globale du 13 août 2020, la préfecture a octroyé le permis de construire et rejeté l'opposition collective.

2. Par écriture du 28 août 2020, le recourant a interjeté recours auprès de la Direction des travaux publics et des transports du canton de Berne (DTT) contre la décision du 13 août 2020. Le recourant conclut principalement à l'annulation de la décision et subsidiairement à la suspension du permis de construire jusqu'à établissement des connaissances sur les effets de la technologie 5G sur la santé. Il fait valoir que la puissance de deux antennes telle qu'annoncée dans la FDS est irréaliste car beaucoup trop faible et reproche à l'autorité de première instance de n'avoir pas traité ce grief. Le recourant invoque en outre la mise en danger de la santé et l'absence d'une responsabilité claire des opérateurs à cet égard. A son avis, un système de mesures de réception accrédité fait défaut s'agissant des antennes adaptatives 5G ; de même le système d'assurance qualité (AQ) développé pour les antennes conventionnelles ne fonctionnerait pas pour celles-là. Le recourant déplore finalement ne pas avoir obtenu une copie des plans.

3. Dans sa prise de position du 21 septembre 2020, la préfecture conclut au rejet du recours. Elle fait valoir que la consultation des plans suffit aux personnes pour déterminer si elles sont habilitées à faire opposition, sans qu'il soit nécessaire de leur en remettre une copie. En ce qui concerne la valeur prétendument irréaliste s'agissant de deux antennes, la préfecture relève que l'autorité d'octroi du permis de construire n'a pas à se prononcer quant à l'opportunité d'un projet mais doit délivrer le permis si les conditions sont réunies.

Dans sa prise de position du 25 septembre 2020, l'intimée 1 conclut au rejet du recours. Elle relève que le dossier de permis de construire mentionne en toute transparence que la technologie 5G est prévue. Elle renvoie au rapport officiel de l'OEE¹ et ajoute qu'aucune mesure de réception n'a été imposée, étant donné que les valeurs de champs calculées sur les 3 LUS² restent en dessous de 80 % de la valeur limite applicable, le risque d'un éventuel dépassement de celle-ci lors de la mise en service étant faible.

Dans sa prise de position du 28 septembre 2020, l'intimée 2 conclut également au rejet du recours. Sa prise de position a la même teneur que celle de l'intimée 1.

¹ Office de l'environnement et de l'énergie

² Lieu à utilisation sensible

Dans sa prise de position du 29 septembre 2020, l'OEE relève que la puissance d'émission de l'installation ne doit pas dépasser celle déclarée dans la FDS et qu'il n'est pas autorisé d'exploiter l'installation selon d'autres paramètres. L'OEE ajoute que grâce à la grande efficacité de la technologie 5G, elle peut également être utilisée au quotidien avec une faible puissance d'émission. Il ajoute que du moment que les antennes adaptatives sont traitées de la même manière que les antennes conventionnelles, leur exploitation peut être reproduite correctement dans les systèmes AQ existants. Il précise que pour les mesures de réception, la méthode de mesure à sélection de fréquence pour le signal 5G correspond à l'état de la technique.

Dans sa prise de position du 2 octobre 2020, la commune relève qu'elle n'a pas de points spécifiques qui pourraient s'opposer à la délivrance du permis.

4. L'Office juridique, qui conduit les procédures de recours pour la DTT³, a transmis au recourant, par ordonnance du 7 janvier 2021, les plans figurant au dossier de la demande de permis.

5. Par décision incidente du 9 juin 2021, l'Office juridique a suspendu la procédure dans l'attente d'une décision du Tribunal fédéral dans la procédure de recours 1C_100/2021. Après que le Tribunal fédéral a rendu cette décision le 14 février 2023, l'Office juridique a levé la suspension par décision du 5 avril 2023 et a demandé au recourant de lui indiquer s'il maintenait son recours en connaissance de l'arrêt du Tribunal fédéral 1C_100/2021, le silence valant maintien du recours. Le recourant ne s'est pas exprimé.

II. Considérant

1. Recevabilité

La décision de la préfecture est une décision globale au sens de l'art. 9 al. 1 LCoord⁴ et la décision de l'OACOT une autre décision au sens de l'art. 9 al. 2 let. b LC. Conformément à l'art. 11 al. 1 LCoord en conjonction avec l'art. 5 al. 1 LCoord, ces deux décisions peuvent faire l'objet d'un recours au sens de l'art. 40 al. 1 LC⁵ auprès de la DTT. La DTT est donc compétente pour statuer sur le présent recours. Le requérant ou la requérante, les opposants ou opposantes ainsi que l'autorité communale compétente ont qualité pour recourir (art. 10 LCoord en relation avec l'art. 40 al. 2 LC). Selon la FDS, la distance maximale pour pouvoir former opposition est de 2557 m. Le bien-fonds dont le recourant est (co-)propriétaire est situé à 690 m environ de l'emplacement du mât d'antennes. Ainsi le recourant, dont l'opposition a été rejetée, est lésé par la décision globale attaquée et a par conséquent qualité pour recourir. Au surplus, le recours a été déposé en temps utile et selon les formes légales. Il est par conséquent recevable quant à la forme.

2. Puissance d'émission

a) Le recourant fait valoir que la puissance d'émission des antennes n^{os} 14 et 15 telle qu'annoncée dans la FDS, à savoir 50 W, est irréaliste car beaucoup trop faible s'agissant d'antennes de la gamme de fréquence 3400 MHz. Le recourant se demande pourquoi ces

³ Art. 7 de l'Ordonnance du 18 octobre 1995 sur l'organisation et les tâches de la Direction des travaux publics et des transports (Ordonnance d'organisation DTT, OO DTT ; RSB 152.221.191)

⁴ Loi de coordination du 21 mars 1994 (LCoord ; RSB 724.1)

⁵ Loi sur les constructions du 9 juin 1985 (LC ; RSB 721.0)

antennes sont montées si elles ne sont pas utilisées. Il craint en substance que la valeur limite de l'installation soit dépassée aux lieux à utilisation sensible (LUS) si ces deux antennes sont exploitées à leur puissance réelle.

b) La demande de permis de construire doit contenir toutes les informations nécessaires à l'évaluation du projet au regard du droit de la construction. L'objet de l'évaluation et d'une éventuelle autorisation ne peut être que l'état de fait soumis par la partie requérante. La maxime inquisitoire au sens de l'art. 18 LPJA⁶ ne s'applique que dans le cadre de l'objet de la procédure, c'est-à-dire de l'objet du litige.⁷

Les installations de téléphonie mobile doivent respecter les prescriptions en matière d'immissions, notamment les valeurs limites de l'ORNI⁸. Les données figurant sur la FDS permettent de vérifier par le calcul si l'installation prévue respecte les prescriptions relatives aux immissions. La partie requérante est responsable du contenu de la FDS. La fiche de données spécifique au site est transmise pour examen au service cantonal chargé de la protection contre le RNI, qui vérifie les calculs d'intensité de champ. La fiche de données spécifique au site est donc un élément indispensable de la demande de permis de construire. Elle contient tous les paramètres d'exploitation pertinents selon l'art. 11 ORNI ainsi que les calculs de l'exposition aux rayonnements, exprimés en termes d'intensité de champ électrique en volts par mètre (V/m). Les puissances d'émission demandées sont contraignantes pour les opérateurs et il est de leur responsabilité de se faire autoriser les puissances d'émission nécessaires à l'exploitation de leur réseau de téléphonie mobile.⁹

De la sorte, l'argument du recourant concernant l'utilisation ou non de telles antennes, à quelle puissance, et quelle intensité de champ électrique en résulterait n'est pas pertinent. Seules les données de la demande de permis sont décisives. Selon la FDS du 19 juillet 2019, les antennes n^{os} 14 et 15 que l'intimée 1 projette d'exploiter doivent émettre sur des fréquences entre 3400 et 3600 MHz. La puissance d'émission annoncée est de 50 W. Seules ces valeurs sont déterminantes quant à l'admissibilité de l'installation. L'OEE a vérifié la FDS et la DTT n'a aucune raison de douter de son examen. Cet office ajoute de façon convaincante, dans sa prise de position du 29 septembre 2020, que la faible puissance d'émission n'est pas un obstacle à l'utilisation ordinaire de la technologie 5G, compte tenu de l'efficacité de celle-ci. En définitive, il n'importe pas de savoir quelles seraient les intensités de champ électrique si l'on émettait à d'autres fréquences ou à une puissance plus élevée. S'il s'avérait que les indications figurant sur la FDS n'étaient pas correctement mises en œuvre, ces écarts devraient faire l'objet d'une procédure de police des constructions.¹⁰ Le grief concernant la puissance d'émission déclarée trop basse est donc mal fondé.

3. Mesures de réception

a) D'après le recourant, l'ORNI prescrirait l'exécution de mesures aux fins de contrôler le respect des valeurs limites ; de même, l'OEE dans son rapport officiel exigerait la vérification du respect de celles-ci. Le recourant fait valoir qu'il n'existe pas de système accrédité de mesures de réception applicables aux antennes adaptatives 5G.

⁶ Loi du 23 mai 1989 sur la procédure et la juridiction administratives (LPJA ; RSB 155.21)

⁷ Michel Daum dans *Kommentar zum bernischen VRPG* [2^e éd.], 2020, art. 18 n. 3

⁸ ordonnance du 23 décembre 1999 sur la protection contre le rayonnement non ionisant, ORNI, RS 814.710

⁹ Arrêt du TA 2020/27 du 6 janvier 2021, consid. 4.7

¹⁰ décision DTT 110/2021/74 du 14 février 2024, consid. 3

b) L'autorité est tenue de veiller au respect des limitations des émissions (art. 12 al. 1 ORNI). Pour vérifier si la valeur limite de l'installation n'est pas dépassée, elle procède ou fait procéder à des mesures ou à des calculs, ou elle se base sur des données provenant de tiers (art. 12 al. 2 ORNI, 1^e phr.). Dans le cas d'espèce, la valeur limite de l'installation à respecter dans les lieux à utilisation sensible du voisinage (LUS; principalement les locaux dans lesquels des personnes séjournent régulièrement durant une période prolongée; cf. art. 3 al. 3 ORNI) est de 5.0 V/m, compte tenu des gammes de fréquence projetées (ch. 64 let. c annexe 1 ORNI). En l'occurrence, les intensités de champ électrique calculées sont peu élevées aux trois LUS les plus chargés : 3.47 V/m (LUS 02), 2.42 V/m (LUS 04) et 2.18 V/m (LUS 05).

Il est évident qu'avant la mise en service de l'installation le rayonnement peut seulement être calculé, et non pas mesuré. Le calcul de la prévision ne prend cependant pas en compte tous les détails de la propagation du rayonnement. C'est pourquoi on procède en général à une mesure de réception de RNI après mise en service de l'installation si, selon le calcul de la prévision, le rayonnement subi en un LUS donné atteint 80% de la valeur limite de l'installation.¹¹ Dans des cas fondés, l'autorité peut également fixer un seuil plus bas ou renoncer à la mesure si l'intensité de champ s'élève à 80 % (ou plus) de la valeur limite de l'installation.¹²

Les arguments du recourant ne peuvent être suivis. Il est faux de dire que l'art. 12 ORNI prescrit systématiquement des mesures de contrôle. Etant donné que le rayonnement calculé aux trois LUS les plus chargés est situé nettement en dessous de 80 % (soit respectivement 69.4%, 48.4% et 43.6%), c'est à juste titre que l'OEE n'a pas proposé de charge prescrivant une mesure de contrôle. Le recourant prétend à tort que l'OEE aurait proposé une telle mesure, par ailleurs il n'invoque aucune raison fondée pour laquelle l'OEE aurait dû en proposer une malgré les valeurs largement inférieures au seuil usuel de 80 %. Au demeurant, on précisera ici à toutes fins utiles que la jurisprudence a reconnu que les méthodes de mesure telles qu'elles sont prévues dans le rapport technique « Méthode de mesure des stations de base 5G NR jusqu'à 6 GHz » du 20 avril 2020, édité par l'Institut fédéral de métrologie METAS, sont applicables aux antennes adaptatives qui sont évaluées selon le scénario du « worst case » (« pire des cas »), c'est-à-dire en considérant le maximum de la puissance.¹³ A supposer que l'OEE ait proposé une mesure de réception et que l'autorité d'octroi du permis ait intégré cette proposition comme charge dans le permis de construire, cette méthode aurait donc pu s'appliquer dans le cas présent aux antennes adaptatives 5G même si celles-ci sont exploitées conventionnellement, puisque sans facteur de correction. Les griefs en matière de mesure de réception sont donc également mal fondés.

4. Système d'assurance qualité

a) Le recourant est d'avis qu'il n'existe à ce jour pas de système d'assurance qualité fiable et efficient qui permette de contrôler en permanence que les antennes actives/adaptatives 5G respectent les valeurs limites. La vérification automatisée une fois par jour ne suffirait pas à garantir que les puissances et fréquences autorisées sont observées.

¹¹ Stations de base pour téléphonie mobile et raccordements sans fil (WLL), Recommandation d'exécution de l'ORNI, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, 2002, p. 20

¹² Complément du 23 février 2021 à la recommandation d'exécution de l'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) concernant les stations de base pour téléphonie mobile et raccordements sans fil (WLL), OFEFP, 2002, p. 14

¹³ jugement du Tribunal administratif du canton de Zurich VB.2021.00178 du 2 décembre 2021, consid. 4 en relation avec consid. 1.3 ; cf. aussi JTA 2020/27 du 6 janvier 2021, consid. 5.3 ss

b) Dans de nombreux arrêts, le Tribunal fédéral a qualifié le système d'assurance qualité (AQ) d'instrument efficace et suffisant pour contrôler les limitations d'émissions, notamment dans l'arrêt de principe du 14 février 2023 sur les antennes adaptatives.¹⁴

Les systèmes AQ sont constitués d'une base de données installée dans les centrales de commandes des opérateurs de réseau. Ils comportent d'une part des paramètres intégrés automatiquement – comme par exemple la puissance d'émission maximale programmée – et des paramètres enregistrés manuellement, telles la direction de propagation principale horizontale ou la hauteur exacte de celle-ci. Le contrôle automatisé compare, au minimum une fois par jour ouvré, la puissance apparente rayonnée effective ou équivalente (en watt ; ERP) et les directions de propagation de toutes les antennes du réseau avec les valeurs et les directions autorisées. La puissance d'émission des antennes conventionnelles de téléphonie mobile varie également en permanence au cours de la journée, en fonction du nombre de données et de conversations transmises. Dans les systèmes d'assurance qualité, ce ne sont toutefois pas les puissances d'émission momentanées, mais les puissances d'émission maximales – la puissance d'émission maximale effectivement réglée et la puissance d'émission maximale autorisée – qui sont enregistrées et comparées entre elles. Ce principe ne change pas avec les antennes adaptatives. Suite au complément du 23 février 2021¹⁵, les opérateurs ont dû adapter leur système AQ afin que ceux-ci permettent de contrôler les paramètres des antennes adaptatives : dans le mode d'exploitation déterminant, les prévisions sont calculées sur la base d'un diagramme enveloppant qui comprend tous les systèmes d'antenne et l'effet directionnel maximal pour chaque direction d'émission. Dans ce cas, le système AQ doit permettre d'assurer que la puissance d'émission pour chaque direction est comprise en tout temps dans ce diagramme.¹⁶

Les objections du recourant sont donc sans fondement, dès lors qu'en l'espèce, les antennes dites adaptatives 5G sont exploitées de façon conventionnelle, c'est-à-dire sans application d'un facteur de correction. L'appréciation des antennes projetées reste donc soumise à l'évaluation selon le « worst case ». Dans sa prise de position du 29 septembre 2020, l'OEE est également d'avis que du moment que les antennes adaptatives sont traitées de la même manière que les antennes conventionnelles, leur exploitation peut être reproduite correctement dans les systèmes AQ existants. La DTT n'a pas de raisons de s'écarter de cette position.

Il est vrai toutefois que le contrôle effectué par les systèmes AQ peut être faussé si les informations fournies par les opérateurs de téléphonie mobile sont inexactes. Ainsi, il y a quelques années, des contrôles aléatoires effectués dans le canton de Schwyz ont permis de constater que la hauteur ou l'orientation de plusieurs antennes n'avaient pas été reportées correctement dans la base de données de l'AQ. En 2019, le Tribunal fédéral (arrêt 1C_97/2018) a donc demandé à l'OFEV de faire effectuer ou de coordonner un nouveau contrôle des systèmes AQ à l'échelle nationale. Entre-temps, les premiers résultats d'un projet pilote de contrôle sur place de 76 stations de téléphonie mobile sont disponibles.¹⁷ Toutefois, le Tribunal fédéral a considéré récemment que ces premiers résultats ne remettent pas fondamentalement en cause sa jurisprudence actuelle. Il estime qu'il convient d'attendre les résultats définitifs de l'examen de

¹⁴ Arrêts du TF 1C_100/2021 du 14 février 2023 consid. 9; 1C_323/2017 du 15 janvier 2018 consid. 3.3, 1C_642/2013 du 7 avril 2014 consid. 6.1 et 1C_340/2013 du 4 avril 2014 consid. 4, ainsi que les références

¹⁵ Complément du 23 février 2021 à la recommandation d'exécution de l'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) concernant les stations de base pour téléphonie mobile et raccordements sans fil (WLL), OFEFP, 2002

¹⁶ Arrêt du TF 1C_296/2022 du 7 juin 2023, consid. 2.7

¹⁷ Système d'assurance de la qualité pour les installations de téléphonie mobile : projet pilote relatif aux contrôles sur site 2022, du 2 avril 2024

l'OFEV. Il a confirmé que pour l'heure, il n'y a en tout cas aucune raison de nier le fonctionnement des systèmes d'AQ sur la base de ces résultats.¹⁸

Au vu de ce qui précède, les griefs du recourant relatifs au système AQ sont mal fondés.

5. Mise en danger de la santé

a) Le recourant fait valoir que les personnes particulièrement sensibles (p. ex. celles portant un stimulateur cardiaque) peuvent voir leur vie menacée si les valeurs limites sont dépassées, même brièvement mais de manière massive. D'après lui, étant donné que le respect des valeurs limites ne peut pas être contrôlé, il serait tout-à-fait possible que les antennes adaptatives provoquent de graves problèmes de santé.

b) Le Tribunal fédéral a déjà eu l'occasion de se prononcer en détail sur ces questions de la façon suivante.

La protection contre les immissions est réglementée au niveau fédéral par la LPE¹⁹ et les ordonnances qui en découlent. Selon l'art. 1 al. 2 LPE, les atteintes qui pourraient devenir nuisibles ou incommodantes doivent être réduites à titre préventif et assez tôt. Selon l'art. 12 LPE, les émissions sont notamment limitées par des valeurs limites d'émissions (al. 1, let. a), qui sont prescrites dans des ordonnances (al. 2). Pour l'évaluation des atteintes nuisibles ou incommodantes, le Conseil fédéral édicte par voie d'ordonnance des valeurs limites d'immissions (art. 13 al. 1 LPE). Ce faisant, il tient compte également de l'effet des immissions sur des catégories de personnes particulièrement sensibles, telles que les enfants, les malades, les personnes âgées et les femmes enceintes (art. 13 al. 2 LPE). Afin de protéger la population contre le rayonnement des stations émettrices pour téléphonie mobile, le Conseil fédéral a fixé des valeurs limites dans l'ORNI. Il a repris les valeurs de référence recommandées par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) comme valeurs limites d'immissions. Celles-ci doivent être respectées partout où des personnes peuvent séjourner (cf. art. 13 al. 1 et annexe 2 ORNI).

Afin de concrétiser le principe de précaution selon les art. 1 al. 2 et 11 al. 2 LPE, le Conseil fédéral a fixé des valeurs limites de l'installation qui sont inférieures aux valeurs limites d'immissions. Les valeurs limites de l'installation ne présentent pas de lien direct avec des dangers avérés pour la santé, mais ont été fixées en fonction des critères de l'art. 11 al. 2 LPE, soit de l'état de la technique, des conditions d'exploitation et du caractère économiquement supportable, afin de réduire au maximum le risque d'effets nocifs, dont certains ne sont que supposés et pas encore prévisibles. En fixant les valeurs limites de l'installation, le Conseil fédéral a ménagé une marge de sécurité afin de prévenir les dangers avérés pour la santé. L'autorité compétente, soit l'OFEV, continue à suivre de près la recherche sur les effets sanitaires des rayonnements non ionisants de haute fréquence ; il examine les rapports de synthèse établis dans le monde entier par des groupes d'experts internationaux et des autorités spécialisées, et examine en détail la pertinence de ces évaluations sur la fixation des valeurs limites de l'ORNI.

En 2014, l'OFEV a créé le groupe consultatif d'experts en matière de rayonnement non ionisant (BERENIS), qui réunit des chercheurs de premier plan dans ce domaine au niveau national, afin de lui apporter un soutien scientifique. Ce groupe, qui comprend également une représentation de médecins en faveur de l'environnement, examine en permanence les travaux scientifiques

¹⁸ Arrêt du TF 1C_279/2023 du 6 février 2025, consid. 7.3 et références citées

¹⁹ Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement, LPE, RS 814.01

publiés sur le sujet et sélectionne pour une évaluation détaillée ceux qui revêtent une importance pour la protection de la population. Il s'agit ainsi d'identifier rapidement les risques potentiels et, si possible, de ne négliger aucun indice d'une éventuelle nocivité nécessitant une réaction. Les évaluations de BERENIS sont publiées tous les trimestres sous forme de newsletter. Au niveau international, ce travail est effectué par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et son agence spécialisée dans le cancer, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), ainsi que l'ICNIRP.

Le groupe de travail « Téléphonie mobile et rayonnements » mis en place par le DETEC en 2018 a publié le 18 novembre 2019 son rapport relatif au développement de la 5G. Il a conclu qu'aucun effet cohérent sur la santé n'a été démontré à ce jour en dessous des valeurs guides de l'ICNIRP (ou des valeurs limites d'immissions de l'ORNI) et avec les fréquences de téléphonie mobile utilisées actuellement. Il n'existe guère d'études sur des personnes dont le corps entier est exposé dans la zone de la valeur limite. Dans la vie quotidienne, de telles expositions, bien qu'en principe possibles, n'existent pratiquement pas, ce qui rend les études d'observation difficiles. Dans les études épidémiologiques, les personnes les plus exposées le sont beaucoup moins (environ 0,2-1 V/m), ces expositions n'indiquant pas d'effets sur la santé. De très nombreuses études in vitro et in vivo ont été menées. Celles-ci ont souvent mis en évidence des effets biologiques, mais les résultats ne sont pas cohérents. Par exemple, il n'y a pas de modèle cohérent en ce qui concerne les relations exposition-effet ou la question de savoir quelles cellules seraient particulièrement sensibles.

Dans l'édition spéciale de juillet 2020 de sa newsletter, BERENIS a examiné les nouvelles directives de l'ICNIRP. Elle a indiqué que le niveau de protection de la population n'avait en principe pas changé avec les nouvelles valeurs guides. Même si, selon l'ICNIRP, aucun effet sur la santé n'a pu être démontré en dessous des valeurs limites d'immissions, il subsiste encore quelques incertitudes à ce sujet. Des études cellulaires et animales ont montré des effets relativement cohérents sur le stress oxydatif, même en dessous des valeurs limites, bien que cette augmentation ne puisse pas être clairement associée à des effets à long terme sur la santé. Les études épidémiologiques sur l'exposition à long terme du corps entier à des niveaux supérieurs à 1 V/m sont insuffisantes. En raison de ces incertitudes, BERENIS continue de recommander l'application systématique du principe de précaution par le biais des valeurs limites de l'installation de l'ORNI pour les immissions des stations émettrices fixes. L'édition spéciale de la newsletter BERENIS de janvier 2021 conclut que la majorité des études animales et plus de la moitié des études cellulaires indiquent une augmentation du stress oxydatif dû à l'exposition au rayonnement non ionisant, y compris en-dessous des valeurs limites de l'installation. Les organismes et les cellules sont capables de réagir au stress oxydatif et de nombreuses études montrent qu'ils s'adaptent après une phase de récupération. On peut s'attendre à ce que les effets sur la santé soient plus nombreux chez les individus présentant des affections préalables telles que des déficiences immunitaires ou des maladies (diabète, maladies neurodégénératives). De plus, les études montrent que les individus très jeunes ou âgés peuvent réagir moins efficacement au stress oxydatif, ce qui est bien sûr également valable pour d'autres facteurs provoquant un stress oxydatif. Des études plus approfondies dans des conditions standardisées sont toutefois nécessaires pour mieux comprendre et confirmer ces phénomènes et observations.²⁰

L'ORNI a été complétée par une modification du 17 avril 2019, notamment par l'art. 19b. L'OFEV, en tant que service spécialisé de la Confédération en matière d'environnement, s'est ainsi vu confier la tâche de relever les immissions de rayonnement non ionisant dans l'environnement et de publier périodiquement une vue d'ensemble nationale de l'exposition de la population au rayonnement. En outre, l'OFEV doit procéder à l'évaluation des risques et informer

²⁰ Arrêt du TF 1C_694/2021 du 3 mai 2023, consid. 5.1 et références citées

périodiquement sur l'état de la science concernant les effets du rayonnement sur l'homme et l'environnement. L'accent est mis sur la charge de rayonnement non ionisant due aux installations réglementées par l'ORNI. Selon l'OFEV, ce monitoring renforcera les bases scientifiques pour l'étude des effets sur la santé de la population et pourrait notamment être utile pour des études épidémiologiques.²¹

Sur la base de l'ensemble de ce qui précède, le Tribunal fédéral a confirmé que, en l'état des connaissances, la limitation préventive des émissions par l'application des valeurs limites actuelles respecte le principe de prévention.²² L'autorité de céans n'a pas de motifs de s'écarter de la jurisprudence de la Cour suprême. De plus, il faut rappeler encore une fois qu'en l'espèce, les antennes adaptatives projetées, étant donné qu'elles ne bénéficient pas de l'assouplissement du facteur de correction, sont traitées comme des antennes conventionnelles. Ce sont les diagrammes dit « enveloppants » qui font foi.²³ Les griefs du recourant concernant les dangers pour la santé doivent donc être considérés comme non fondés.

c) Le recourant déplore en outre que la question de la responsabilité pour les dommages consécutifs à la nouvelle technologie ne soit pas résolue de manière concluante. Il relève que normalement les personnes privées ou les entreprises assument la responsabilité de leurs actes. Or il a l'impression que ce n'est pas le cas pour les opérateurs de téléphonie mobile, notamment en matière de nouvelles technologies. Le recourant estime que les références à la loi et à la jurisprudence ne serviront à rien à la personne lésée lorsque les dommages du rayonnement non ionisant apparaîtront.

L'argumentation du recourant ne peut être suivie. L'art. 59a al. 1 LPE prescrit que le détenteur d'une entreprise ou d'une installation qui présente un danger particulier pour l'environnement répond des dommages résultant des atteintes que la réalisation de ce danger entraîne. Comme tous les autres chefs de responsabilité civile, l'art. 59a LPE suppose l'existence d'un lien de causalité naturelle et adéquate entre le dommage et le fait générateur de responsabilité.²⁴ Ainsi qu'il résulte du considérant précédant, un tel lien de causalité n'est à ce stade pas établi. D'ailleurs le Conseil fédéral n'a pas obligé, comme il en aurait la possibilité en vertu de l'art. 59b let. a LPE, les opérateurs de téléphonie mobile à fournir des garanties sous la forme d'une assurance ou d'une autre manière, pour couvrir leur responsabilité civile.²⁵ En effet, sont visées ici certaines entreprises ou installations qui présentent un risque encore plus grand pour l'environnement et, par ricochet, pour la personne. Il s'agit d'éviter que le lésé ne doive, en plus, subir les conséquences de l'insolvabilité du responsable.²⁶ Ici aussi, en référence au considérant précédant et à plus forte raison, un tel risque n'est à ce stade pas établi. D'autres prescriptions, du domaine du droit privé, seraient susceptibles d'entrer en considération.²⁷

Ce grief doit donc également être considéré comme non fondé.

²¹ Arrêt du TF 1C_694/2021 du 3 mai 2023, consid. 5.2 et références citées

²² Arrêt du TF 1C_694/2021 du 3 mai 2023, consid. 5.2

²³ Arrêt du TF 1C_296/2022 du 7 juin 2023, consid. 2.4

²⁴ Dupont, in Moor/Favre/Flückiger, Commentaire LPE, art. 59a n. 55

²⁵ Arrêt du TF 1C_329/2013 du 23 octobre 2013, consid. 8

²⁶ Dupont, in Moor/Favre/Flückiger, Commentaire LPE, art. 59b n. 2 et 9

²⁷ Cf. interpellation 19.3113 du 14 mars 2019 « Qui assume le risque que la technologie 5G fait peser sur la santé ? », avis du Conseil fédéral du 22 mai 2019, ch. 3 et 4

6. Droit d'être entendu

a) Le recourant se plaint d'une part de n'avoir pas eu accès aux plans. D'autre part, il reproche à l'autorité de première instance de ne pas s'être prononcée sur son grief relatif à la puissance d'émission prétendument irréaliste car trop faible.

b) Le droit d'être entendu exige que l'autorité examine soigneusement les moyens invoqués par les personnes touchées dans leur situation juridique et qu'elle en tienne compte judicieusement dans la décision à rendre. Il en découle l'obligation pour l'autorité de motiver sa décision (art. 52 al. 1 let. b LPJA²⁸). La motivation doit être rédigée de manière à ce que les justiciables la comprennent et puissent exercer leur droit de recours à bon escient. L'autorité doit au moins mentionner brièvement les motifs qui l'ont guidée et sur lesquelles elle a fondé sa décision. L'autorité ne doit toutefois pas se prononcer sur tous les moyens des parties. Elle peut se limiter aux questions décisives.²⁹

c) Quant au grief du défaut de traitement de la question de la valeur irréaliste de la puissance d'émission, il est non fondé. En effet, la préfecture a considéré ceci aux ch. 3.2.5 ss de la décision attaquée :

Les données concernant le rayonnement doivent être contenues dans une FDS, établie conformément aux dispositions légales et recommandations. La FDS, qui doit contenir le calcul prévisionnel de l'intensité du champ électrique effectué pour les trois LUS les plus chargés, est vérifiée par le service compétent, c'est-à-dire l'OEE. En l'occurrence, cette intensité n'atteint de loin pas la valeur limite de 5 V/m. La préfecture ajoute : « En se basant sur [le rapport de l'OEE], il n'y a aucun élément qui permette de déduire de la FDS une interdiction de l'implantation du projet litigieux à cet endroit. En outre, on ne peut exiger plus que le respect des valeurs limites d'installation et d'immission, et cela s'applique également à la 5G, car l'ORNI ne fait pas de distinction entre les différentes technologies de communication mobile ».

Cette motivation est courte mais suffisante. En effet, elle revient à dire en d'autres termes (cf. consid. 2b ci-dessus) que le contenu de la FDS présentée à l'appui du projet est déterminant pour l'appréciation de celui-ci.

d) La demande, les plans et les autres pièces du dossier sont déposés publiquement (art. 28 al. 1 DPC³⁰) mais il n'existe pas de droit de recevoir des copies des plans.³¹ L'Office juridique en a remis au recourant à bien plaisir. Il n'y a donc pas de violation du droit d'être entendu à cet égard. D'ailleurs, le recourant n'a pas été empêché d'exercer son droit de recours, au demeurant aucun de ses griefs n'est en lien avec le contenu des plans. Ce grief est également non fondé.

7. Frais

En définitive, le recours doit être rejeté. Les frais de procédure sont mis à la charge de la partie qui succombe (art. 108 al. 1 LPJA³²), en l'occurrence le recourant. Les frais de procédure sont

²⁸ Loi du 23 mai 1989 sur la procédure et la juridiction administratives (LPJA ; RSB 155.21)

²⁹ JAB 2018 p. 341 c. 3.4.2, 2016 p. 402 c. 6.2; ATF 140 II 262 c. 6.2; Michel Daum, dans *Kommentar zum bernischen VRPG* [2^e édit.], 2020, art. 52 n. 7

³⁰ Décret du 22 mars 1994 concernant la procédure d'octroi du permis de construire, DPC, RSB 725.1

³¹ Aldo Zaugg/Peter Ludwig, *Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern* [5^e édit.], volume I, Berne 2020, art. 35-35c n. 10

³² Loi du 23 mai 1989 sur la procédure et la juridiction administratives (LPJA ; RSB 155.21)

perçus sous la forme d'un émolument forfaitaire de CHF 1 800.- (art. 103 al. 2 LPJA en relation avec l'art. 19 al. 1 OEmo³³).

III. Décision

1. Le recours est rejeté. La décision globale de la préfecture du 13 août 2020 est confirmée.
2. Les frais de procédure de CHF 1 800.- sont mis à la charge du recourant.
La facture lui sera notifiée dès l'entrée en force de la présente décision.

IV. Notification

- Monsieur C. _____, par courrier recommandé
- D. _____, par courrier recommandé
- E. _____, par courrier recommandé
- Préfecture du Jura bernois, par courriel
- Municipalité de Courtelary, par courrier recommandé
- Office des affaires communales et de l'organisation du territoire (OACOT), Unité francophone, par courriel
- Office de l'environnement et de l'énergie, Section protection contre les immissions, pour information, par courriel

Direction des travaux publics et des transports

Le directeur

Christoph Neuhaus
Conseiller d'Etat

Voie de recours

La présente décision peut être attaquée par voie de recours, dans les 30 jours qui suivent sa notification, auprès du Tribunal administratif du canton de Berne, Speichergasse 12, 3011 Berne. Un éventuel recours doit être introduit en sept exemplaires, contenir les conclusions, l'indication des faits, moyens de preuve et motifs et porter une signature. Les moyens de preuves disponibles (en particulier la décision attaquée) doivent être joints.

³³ Ordonnance du 22 février 1995 fixant les émoluments de l'administration cantonale (Ordonnance sur les émoluments, OEmo ; RSB 154.21)