

La discussion sur la téléphonie mobile a connu son pic au début des années 2000 et revient aux Mesnuls depuis quelque temps. Alors, tâchons d'éclaircir ce sujet où économie, technologie et société s'entrelacent et brouillent tout autant les ondes que les idées.

Gardons à l'esprit que disposer ou non d'un service téléphonique performant reste, aujourd'hui, un choix délibéré : rien ne s'y oppose, mais rien n'y oblige non plus.

## Téléphonie mobile & antennes relais

En fonction de la population, de sa densité, de ses occupations et de ses sensibilités, la téléphonie mobile est perçue comme un outil essentiel, une commodité ou, au contraire, une source d'agression physiologique et mentale.

Dans le même temps, l'évolution de notre monde impose des adaptations constantes et rapides de nos vies, de nos habitats et de leurs réseaux au rythme de technologies évolutives. Il suffit de regarder nos téléphones. Qu'avons-nous dans nos poches ou nos sacs ?



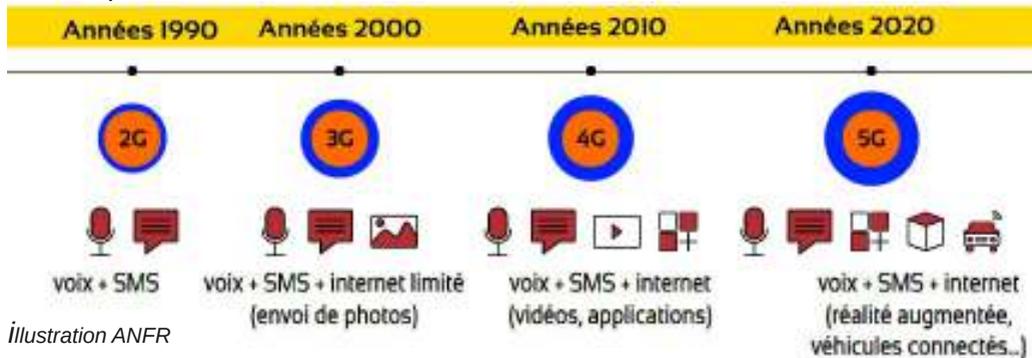
de la téléphonie ces dernières années.

Alors que la 5G (cinquième génération) peine à s'imposer auprès du grand public, déjà la 6G se profile pour 2030. Elle améliorera le débit, le nombre d'objets connectables, la latence, la fiabilité des communications et intégrera de nouvelles applications, une intelligence artificielle native et des communications hybrides terrestres/satellites.

Pour ce qui nous concerne aux Mesnuls, tout le monde s'accorde à dire que la réception est des plus mauvaises dans le village (couverture, réception, débit, latence, multi-connexion, etc.). Que nous en ayons besoin ou non est un autre sujet, une affaire tout autant collective que personnelle.

### Quelles solutions s'offrent à nous ?

Tableau présentant l'évolution du réseau



On s'étonne que malgré la multitude d'organismes veillant sur notre téléphone, nos problèmes persistent. Pour information, en France, la téléphonie mobile est régie par un ensemble d'organismes publics : l'**ARCEP** pour la régulation, l'**ANFR** pour la gestion des fréquences, le **Ministère de l'Économie** pour les politiques publiques, la **CNIL** pour la protection des données personnelles, et parfois l'**ARCOM** pour les sujets touchant à l'audiovisuel. Ces organes travaillent en amont de l'équipement mais peuvent parfois agir sur les politiques locales.

Pour ce qui nous concerne directement, trois familles d'acteurs influent sur la qualité de notre téléphonie. Les opérateurs, l'administration et nous-mêmes.

## Les opérateurs

Orange, SFR, Bouygues et Free ont une responsabilité primordiale en matière de couverture mobile, ce sont eux qui déploient et entretiennent les réseaux. Ils ont l'obligation légale de couvrir le territoire et sont tenus d'investir dans le déploiement d'antennes relais conformément à leurs engagements envers l'État et l'ARCEP (obligations de couverture en zones rurales, zones blanches, etc.). Enfin, ils doivent partager leurs infrastructures (antennes relais) afin de réduire les coûts et l'impact environnemental.

## L'administration

Participent à divers niveaux, la Commune pour les autorisations d'urbanisme et l'information, la Communauté de Communes pour subventionner et encourager la mutualisation des infrastructures, le Département qui peut cofinancer les études ou le projet, la Région au travers de Programmes Régionaux de Développement en zones rurales et de partenariats public-privé, l'ARCEP pour les solutions spécifiques.

L'État, en collaboration avec les collectivités locales et les opérateurs, a lancé des initiatives comme le plan "zones blanches" pour garantir une couverture équitable sur tout le territoire et le "Plan France Très Haut Débit", visant à améliorer l'accès au haut débit mobile et à la 4G dans les zones rurales.

## Nous-mêmes

Sans signal correct à l'origine, améliorer la réception du téléphone mobile est un défi. Outre une balade dans le village à la recherche du signal, il y a quelques « astuces » utiles à regarder.

### Les options les plus simples, si ce n'est déjà fait :

- Choisir le bon opérateur. Vérifiez sur la carte en page centrale quel opérateur vous êtes susceptible de recevoir le mieux (proximité et absence d'encombrement). Après avoir questionné vos voisins, n'hésitez pas à changer d'opérateur (ils ont à peu près tous des forfaits similaires).

- Activer les appels WI-FI (Wi-Fi Calling) : Si vous avez un accès Wi-Fi et si votre forfait téléphone le permet (c'est généralement le cas), activez cette fonction dans les "paramètres" de votre téléphone. En passant par le Wi-Fi de votre box, vous pouvez passer des appels et envoyer des messages même en l'absence de couverture réseau mobile.

- Forcer l'utilisation du réseau 3G. Dans certains endroits, les réseaux 4G et 5G sont plus faibles alors que le 3G peut être plus stable. Vous pouvez forcer votre téléphone à utiliser ce type de réseau dans les "paramètres".

## Un peu plus sophistiqué, si cela vous tente :

- Il existe des « mini-antennes » plates à coller au dos de votre téléphone, vendues entre 1,50€ et 10€ (le lot de 5). Aucune mesure de gain, de résultat que des affirmations. Voilà qui s'apparente plus aux effets d'une bague magique qu'à ceux d'un composant technique. Ça existe, on le mentionne, sans garantie.



- Plus sérieux, le répéteur capte le signal extérieur et l'amplifie sur votre propriété. C'est une solution efficace en cas de faible réception mais existante. Cette option, assez onéreuse, 80€ à 450€ en fonction du spectre de fréquences couvert, est légale mais le répéteur doit être conforme à la directive européenne du 16 avril 2014 « RED », comporter le marquage CE et faire l'objet d'une autorisation du gestionnaire du réseau (l'opérateur). Les infractions sont très lourdement punies. A entreprendre si vous connaissez du monde.



(Exemple sans engagement)

## En dernier recours :

- Placez votre téléphone près d'une fenêtre ou en hauteur pour améliorer la réception. Évitez les zones obstruées par des murs épais ou des matériaux qui bloquent le signal.

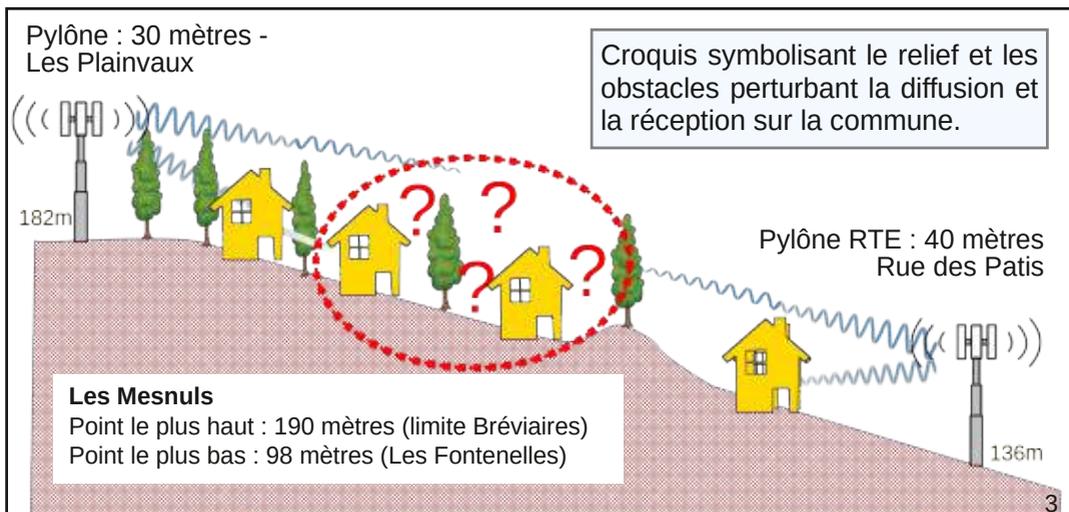
- Assurez-vous que votre téléphone est à jour. Les mises à jour logicielles peuvent parfois améliorer la gestion du signal.

- Si votre carte SIM est ancienne, elle pourrait ne pas être optimisée pour les réseaux modernes. A voir avec votre opérateur.

- Éloignez votre téléphone des appareils électroniques qui pourraient causer des interférences, comme les micro-ondes ou les routeurs Wi-Fi non connectés.

En combinant ces astuces, il y a une petite chance que ça passe. Bon courage !

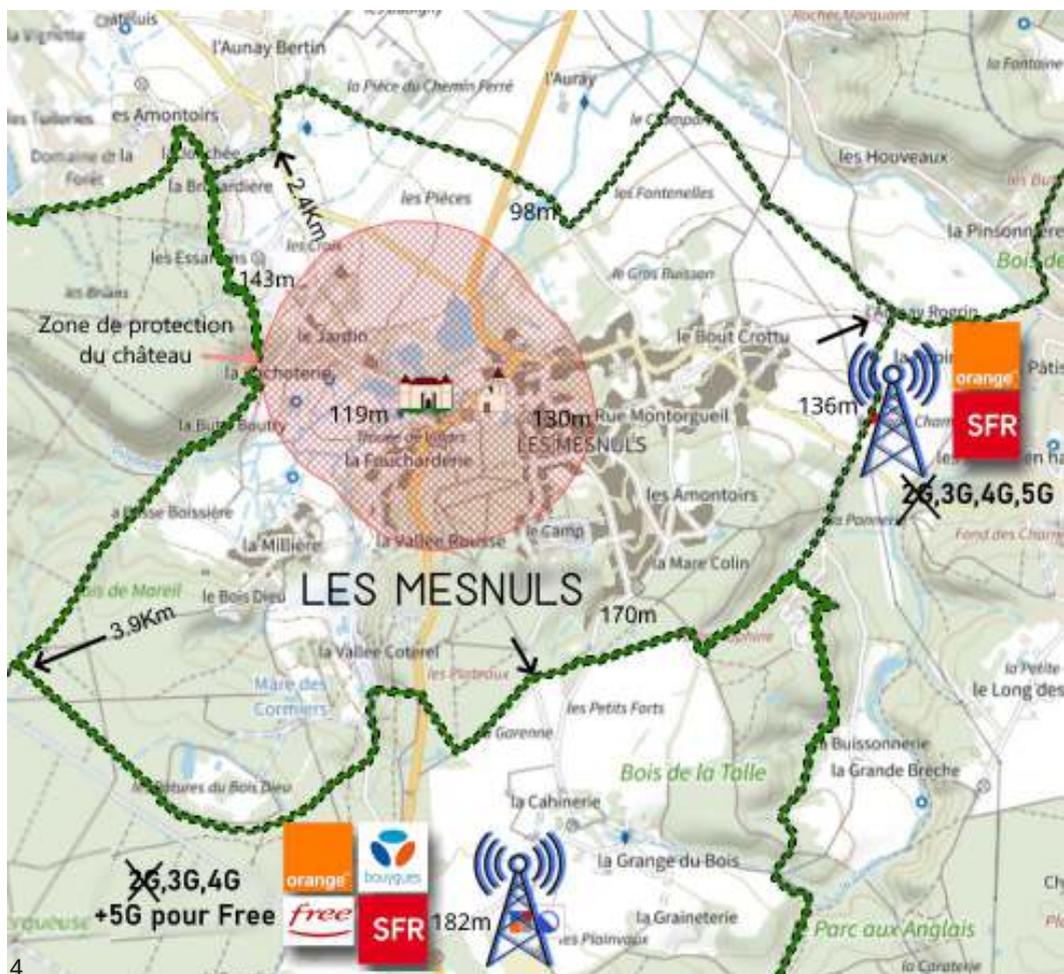
## **Pas grand chose à la réception, doit-on rajouter des antennes ?**



La qualité de l'émission ressort des compétences techniques de l'opérateur. C'est lui qui étudie, installe, équipe et entretient le réseau émetteur et en particulier les antennes relais.

Le type d'antenne mis en œuvre dépend des objectifs de couverture de l'opérateur (4G/5G, plusieurs communes, etc.), de la volonté publique et, inévitablement, de contraintes économiques. Les antennes reçoivent et émettent des ondes constituées d'énergie électromagnétique aux fréquences complexes et réglementées. Pour faire simple, plus une fréquence est élevée, plus elle transporte de données en revanche, moins sa portée est longue et inversement (voir tableau ci-contre). Tous les continents n'utilisent pas les mêmes fréquences pour la téléphonie, donc bien faire attention aux achats d'appareils à l'étranger.

Type d'antenne	Hauteur	Portée	Fréquences	Utilisation typique
Antennes-macro	15 à 50 m	2 à 10 km	700 MHz – 3,5 GHz	Zones rurales et urbaines
Small Cells	< 10 m	100 à 500 m	1800 MHz - 3,5 GHz	Zones urbaines denses
Directionnelle	Variable	30m à Km	700 MHz - 2600 MHz	Liaisons point à point



## **Combien coûte et rapporte une antenne relais ?**

Le contribuable retiendra que les fréquences, propriété de l'État, sont peu disponibles, adjudgées par paquet et ont rapporté 1,4 milliard d'euros rien que pour la 5G. Ces attributions sont assorties d'obligations, notamment la couverture des zones peu denses.

Attribuées par des contrats de 9 ans, les antennes peuvent être exploitées par un ou plusieurs opérateurs et sont probablement là pour au moins 20 ans. En fonction de l'emplacement, des difficultés de construction, de l'environnement, le coût d'installation varie de 50 000 à 150 000€, on comprend bien qu'en ville ou en montagne les contraintes ne sont pas les mêmes. À ce coût s'ajoute la maintenance, les obligations légales de mise à jour et l'utilisation du sol donnant lieu au versement d'un loyer allant de 1 000 à 20 000€ par mois.

Avec un prix moyen de forfait mensuel étant de l'ordre de 15€ (actuellement en baisse), un village comptant 600 abonnements génère un chiffre d'affaires d'un peu plus de 100 000€ par an, d'où l'intérêt pour les opérateurs de couvrir plusieurs villages à partir d'une même antenne. Aides, subventions et avantages fiscaux participent à l'économie du projet surtout dans les zones moins rentables.

## **Qui décide ces implantations ?**

En raison de leurs obligations, les opérateurs de téléphonie sont généralement les premiers à identifier les besoins en couverture réseau et à proposer l'installation de l'antenne.

Sans pouvoir empiéter sur les prérogatives de l'État, l'action du maire est primordiale. Elle est consultée et doit donner son accord, notamment via le permis de construire, il peut aussi exprimer son avis dans le cadre d'une consultation publique. La Direction Départementale des Territoires est impliquée pour vérifier la conformité du projet avec les règles d'urbanisme et de protection de l'environnement. Dans les zones protégées, l'avis des Architectes des Bâtiments de France (ABF) est nécessaire pour garantir le respect du patrimoine et du paysage.

Les citoyens et les associations de défense de l'environnement peuvent être consultés, notamment dans le cadre d'une enquête publique ou de réunions d'information.

## **Où placer cette ou ces antennes ?**

Le tableau précédent a fait référence aux Antennes-macro en pylônes et aux Small-Cells réparties en ville, c'est déjà un premier choix technico-économique, la propriété du sol public ou privé en est un autre, les contraintes esthétiques et sociales en sont d'autres que nous abordons plus tard.

Au regard de ce que nous venons d'évoquer, du relief, des obstacles, des portées et du plan ci-contre, l'implantation d'un nouveau pylône ne devrait poser aucun problème technique sachant que la zone de protection du château est à exclure et que la diagonale la plus longue traversant Les Mesnuls n'excède jamais 3,9 km.

**Le choix de l'installation d'une antenne téléphonique ne peut pas se définir que par sa faisabilité et son coût.**

Entre physique ondulatoire, santé, ressenti et convictions intimes, les positions ont du mal à s'accorder sur la réalité de l'innocuité des ondes émises par la téléphonie mobile et ce n'est pas ici que l'on pourra trancher.

## Les ondes sont-elles dangereuses ?

Toutes les ondes peuvent avoir un seuil de dangerosité plus ou moins important. La lumière du jour, par exemple, est supportée par tout le monde pourtant UV, rayons X ou rayons gamma, de nature voisine, peuvent provoquer de très lourds dommages. Certaines personnes ont un niveau de sensibilité si bas que la vie diurne leur est interdite. Il en va de même pour l'exposition aux ondes téléphoniques, WI-FI, Bluetooth, électriques voire naturelles dans certaines zones. C'est pourquoi des normes d'émission et d'exposition, pour ce qui nous intéresse, ont été approuvées par la **Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP)** :

- Le **DAS** « débit d'absorption spécifique », exprimé en watts par kilogramme.
- Des « **valeurs limites d'exposition** » aux champs électriques exprimées en V/m.

Les valeurs limites d'exposition définies par l'ICNIRP ont été remises en cause par certaines associations (comme Robin des Toits) car elles n'intègrent pas les effets non thermiques, les effets à long terme ou biologiques pouvant entraîner des cancers. À leur tour ces analyses ont montré des faiblesses méthodologiques importantes et des conclusions en contradiction avec la quasi-totalité des études scientifiques.

À vérifier lors de l'achat d'un téléphone, en France, le DAS maximum autorisé est de **2 W/kg** lorsque porté près de la tête et du tronc et 4 W/kg quand porté à la main ou sur le bras. Ces données sont fournies par le vendeur .

Un peu plus rébarbatif mais plus facile à mesurer, la valeur limite d'exposition aux radiofréquences varie de 36 V/m (700 MHz – la 4G) à 61 V/m (2600 MHz – la 4G)

**Toute personne qui le souhaite peut faire gratuitement une demande de mesure d'exposition aux ondes électromagnétiques auprès de l'ANFR par internet (<https://mesures.anfr.fr/#/>) soit dans les locaux d'habitation, soit dans les lieux accessibles au public. Note : Ce n'est pas applicable pour les ondes émises par les lignes électriques.**

Pour plus d'information sur la santé, ne pas hésiter à consulter les publications de l'**Anses** (agence nationale de sécurité sanitaire).

## Une procédure rapide, peu de temps pour réagir.

Comme nous l'avons vu, l'antenne relais peut s'implanter sur un terrain public ou privé. La loi « Élan » a considérablement simplifié cette étape en dispensant les opérateurs, ou leurs intermédiaires, de certaines procédures, notamment pour l'occupation du domaine public.

L'opérateur doit informer la mairie de son projet en déposant un **Dossier d'Information en Mairie (DIM)** au moins un mois avant la demande d'autorisation d'urbanisme. Ce délai est très court. Le dossier peut contenir une simulation des champs électromagnétiques et une justification de non-partage des antennes en zone rurale, mais ces éléments ne sont obligatoires que si le maire en fait la

demande. Le DIM doit être mis à disposition du public par le maire, mais les habitants n'auront pas nécessairement la possibilité de formuler leurs observations. Des dérogations au DIM existent lors de l'installation de la 4G sur des supports existants.

L'**ANFR** (Agence Nationale des Fréquences) doit donner son accord après avoir vérifié l'absence de brouillages avec d'autres émetteurs et le respect des limites d'exposition aux champs électromagnétiques.

Ensuite, l'opérateur dépose sa demande de permis de construire ou une déclaration préalable, selon la taille et l'emplacement de l'antenne. Le délai d'instruction est d'un mois (là encore, un délai très court), en l'absence de réponse, une décision tacite de non-opposition permet à l'opérateur de commencer les travaux.

### **S'opposer à l'implantation d'une antenne relais**

Avant d'en arriver aux travaux, le maire peut refuser les autorisations d'urbanisme en justifiant sa décision de rejet principalement pour des questions procédurales (mesure de champ électromagnétique, zone protégée, surface incorrecte, etc.) ou environnementales.

En revanche, il ne pourra pas faire état de dangerosité potentielle car celle-ci n'est pas formellement avérée.

L'opérateur peut contester la décision de refus du maire, dans un délai de deux mois suivant la notification de la décision d'autant qu'il bénéficie d'une présomption d'urgence liée au déploiement du réseau.

Dans le cas où l'autorisation aurait été accordée par le maire, un riverain ou une association peut contester l'autorisation et plus particulièrement engager un recours contre le permis de construire. Le délai de recours gracieux ou contentieux devant le Tribunal administratif est de deux mois à compter de l'affichage sur le terrain de l'autorisation de construire.

Les requérants devront alors démontrer leur capacité et leur intérêt à agir. Comme toujours l'argumentaire doit s'appuyer sur des causes réelles et sérieuses. En cas de préjudice constaté par le juge, des indemnités compensatrices pourront être requises.

De récentes campagnes au **Tremblay-sur-Mauldre** et à **Vert** dans les Yvelines ont conduit à l'ajournement des projets d'antennes relais dans ces villages.

Bien qu'il respecte les normes, un téléphone mobile est obligé de faire appel à sa pleine puissance d'émission pour rechercher et capter les réseaux à faible signal. Dans ce cas, l'exposition au rayonnement est réputée plus dangereuse puisque intense et à très courte distance du corps humain.

Vous pouvez réduire cette exposition au niveau de la tête en utilisant un kit mains libres ou en évitant de passer de longs appels dans les zones mal couvertes.

Pour l'instant, la diffusion des ondes au sol reste encore un peu à l'écoute des populations, les opérateurs privilégiant les investissements de meilleure rentabilité. Qu'en sera-t-il demain entre objets connectés et satellites ?



# PARIS - NICE - Mars 2025



**Encouragements  
de la Gendarmerie**

## Bulletin d'adhésion ou de renouvellement

**SDM, association de défense de l'environnement et du cadre de vie.**

Nom : .....  
Prénom : .....  
Tél. portable : .....  
Tél. fixe : .....  
E-mail : .....@.....

### Cotisations 2025

**Membre actif : 20€**  
**Membre bienfaiteur : 50€**  
**Membre donateur : 100€ & +**  
**Jeune\* adhérent : 5€**  
*\*moins de 23 ans*

Adresse : .....  
Code postal : ..... Ville : .....  
Ci-joint mon règlement de : ..... € à l'ordre de : SDM.

**SDM ( Boîte des Associations ) 6, grande Rue - 78490 Les Mesnuls**

### Gestion de vos données personnelles (RGPD)

*Par là même, j'autorise la SDM à conserver ces données aux fins de sa gestion et à m'adresser ses documents d'information. Vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification des informations qui vous concernent sur simple demande à [contact@sdm-lesmesnuls.fr](mailto:contact@sdm-lesmesnuls.fr).*

Adhésion en ligne



**Scannez moi**

Fait le : ..... à .....

Signature:

**Sauvegarde des MESNULS**

Association Loi 1901 - W782000585  
SIREN 910 736 404 00013

[www.sdm-lesmesnuls.fr](http://www.sdm-lesmesnuls.fr) e-mail : [contact@sdm-lesmesnuls.fr](mailto:contact@sdm-lesmesnuls.fr)  
adresse postale : 6, Grande rue - 78490 Les Mesnuls