



République Française

Ville de Clamecy

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du lundi 24 novembre 2025 à 18 h

Le jour de la séance, 27 conseillers étaient en exercice. Les convocations ont été adressées le 17 novembre 2025.

Étaient présents : M. BOURDOUNE, Mme CIUDAD-KADI, M. TEXIER, Mme TAUPENOT-MUGNIER, M. MAGNIEN, Mme DUQUE, M. GATEAU, Mme FAULE, Mme MEFTAH, M. GIRAULT, Mme DIMPRES, M. DAPOIGNY, Mme LOISEAU MONFOURNY, Mme CHRETIEN-BRION, M. BOICHE, Mme EL MOUTTAKI-CAVALLI, Mme LAMY, Mme MAILLARD, M. CARVOYEUR et M. MECHIN.

Conformément à l'article L 2120.20 du Code Général des Collectivités Territoriales, M. DEDIANNE Alain avait donné procuration à M. BOURDOUNE.

Absents : M. CHOLET, Mme LEPINASSE, M. PARDANAUD, M. DEDIANNE Mickaël et Mme SEDIRA.

Excusé : M. SANDRAS.

Secrétaire de séance : Mme Nicole LOISEAU MONFOURNY.

N° 2025-153 : CONVENTION NIÈVRE NUMÉRIQUE OBJETS CONNECTÉS

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,
Vu la responsabilité de Nièvre Numérique en matière d'aménagement numérique du territoire sur le département de la Nièvre,

Monsieur le Maire expose à l'Assemblée que, dans le cadre de ses missions, Nièvre Numérique déploie actuellement un réseau de communication électronique bas débit en technologie (LoRa) afin d'apporter des services de connectivité de type IOT (objets connectés) au bénéfice des collectivités et des entreprises nivernaises.

Monsieur le Maire informe qu'il s'agit, par le projet de convention proposé, d'autoriser Nièvre Numérique à installer à ses frais les équipements nécessaires au déploiement de ce réseau sur un ou plusieurs bâtiments publics à titre gracieux.

Il précise qu'afin d'appréhender ces nouvelles technologies, une expérimentation est proposée sur l'immeuble propriété de la Ville de Clamecy mis à disposition du SDIS, pour l'optimisation de leur système de chauffage.

Le Conseil municipal doit se prononcer sur cette convention et autoriser Monsieur le Maire à signer tout document s'y rapportant.

Le Conseil municipal, après délibération, à l'unanimité,

- APPROUVE les termes de la convention à intervenir avec Nièvre Numérique pour l'installation des équipements nécessaires au déploiement du réseau de communication électronique bas débit en technologie (LoRa),
- AUTORISE Monsieur le Maire à signer tout document se rapportant à ce dossier.

Suivent les signatures.



Nicolas BOURDOUNE
Maire

**CONVENTION D'OCCUPATION TEMPORAIRE, IMPLANTATION EN HAUTEUR D'EQUIPEMENTS DE TELERELEVÉ
D'OBJETS CONNECTÉS**

ENTRE LES SOUSSIGNEES

LA COMMUNE DE CLAMECY, Hôtel de Ville Place du 19 Août, 58500 Clamecy, représentée par son Maire, Monsieur Nicolas BOURDOUNE, dûment habilité à cet effet par une délibération du Conseil Municipal, en date du [REDACTED],

Ci-après dénommée : « **Le Propriétaire** »

D'UNE PART,

ET

Le Syndicat Mixte Ouvert, Nièvre Numérique, dont le siège est sis 7, Avenue Marceau 58000 NEVERS, représenté par M. Fabien Bazin, son Président en exercice ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes,

Ci-après dénommée : « **NIEVRE NUMERIQUE** » ou « **L'OCCUPANT** »,

D'AUTRE PART.

Le Propriétaire et L'OCCUPANT étant conjointement désignés comme les « **Parties** » ou, individuellement, la « **Partie** ».

IL EST PREALABLEMENT EXPOSE :

NIEVRE NUMERIQUE a la responsabilité de l'aménagement numérique du territoire sur le département de la Nièvre.

Dans le cadre de ses missions, NIEVRE NUMERIQUE déploie un réseau de communication électronique bas débit en technologie LoRa sur l'ensemble du territoire de la Nièvre afin d'apporter des services de connectivité de type IOT (objets connectés) au bénéfice des collectivités et des entreprises nivernaises.

L'objet de la présente Convention est la mise à disposition d'Emplacements dans le bâtiment mis à disposition par la collectivité, propriétaire ou occupant de plein droit, permettant d'accueillir les équipements constitutifs du réseau.

Pour les besoins de l'exploitation du réseau, NIEVRE NUMERIQUE souhaite installer, mettre en service et entretenir un équipement permettant la communication avec les objets connectés, en hauteur et en extérieur (boîtier LoRa et récepteur radio), ainsi que les éléments nécessaires à son fonctionnement (câbles, coffret LoRa en intérieur, alimentation électrique et équipement de connectivité fibre optique), ci-après dénommé « Equipements », comme défini à l'article 3, dans le bâtiment du Propriétaire.

En conséquence de quoi, le Propriétaire accorde sous les conditions suivantes, une convention d'occupation précaire et révocable des lieux (ci-après la « Convention ») à NIEVRE NUMERIQUE.

CECI EXPOSE, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 – DEFINITIONS

« Equipements » : désignent les équipements et les câbles que NIEVRE NUMERIQUE mettra à l'Annexe 1.

« Emplacements » : désignent les surfaces mises à disposition de NIEVRE NUMERIQUE par le Propriétaire dans le cadre de la présente Convention et décrites à l'article 2.

ARTICLE 2 – OBJET DE LA PRESENTE CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir les conditions dans lesquelles NIEVRE NUMERIQUE est autorisé, à occuper à titre précaire et révocable, les Emplacements afin de lui permettre d'implanter, de mettre en service et d'exploiter des Equipements tels que décrits en Annexe I.

Le propriétaire met à disposition de l'**OCCUPANT**, qui l'accepte, un ou plusieurs emplacements dépendant d'un immeuble sis au 15, Avenue du Général Leclerc, 58500 CLAMECY, références cadastrales section BH parcelle 56, afin d'y installer et exploiter des Equipements Techniques pour la fourniture des Services (tel que ce terme est défini en préambule).

ARTICLE 3 – MISE A DISPOSITION

NIEVRE NUMERIQUE est autorisé à édifier, à ses frais, sur les Emplacements, les Equipements, qui comprennent :

- Un emplacement en hauteur situé sur un mur extérieur et sur la partie sommitale du bâtiment, destinée à l'implantation du boîtier LoRa et récepteur radio associée ;
- Un emplacement situé dans le bâtiment au plus proche du boîtier LoRa accueillant un coffret où sera hébergé le déport de l'énergie électrique et l'équipement d'extrémité du réseau fibre optique de NIEVRE NUMERIQUE le cas échéant ;
- Un emplacement dans le tableau de distribution électrique pour y insérer un disjoncteur dédié au projet de NIEVRE NUMERIQUE ;
- Des emplacements nécessaires au passage des câbles (câble Ethernet, fibre optique et électrique) reliant les équipements précités.

NIEVRE NUMERIQUE prendra toute disposition pour s'assurer que les chemins des câbles, soient aussi discrets que possible.

ARTICLE 4 – DESTINATION DES LIEUX MIS A DISPOSITION

NIEVRE NUMERIQUE ne pourra affecter les lieux à une destination autre que pour le projet public d'objets connectés.

Les lieux mis à disposition sont strictement destinés à l'exploitation des Equipements décrits en annexe I à l'exclusion de tout autre usage. Ils ne pourront être utilisés en bureau, stockage de marchandises ou réception de clientèle quelconque.

Le Propriétaire pourra effectuer ou faire effectuer tout contrôle afin de vérifier notamment les conditions d'occupation et d'utilisation des lieux.

ARTICLE 5 – ETAT DES LIEUX

Lors de la mise à disposition et à la sortie des lieux, un état des lieux contradictoire pourra être dressé sur demande du Propriétaire.

A l'expiration de la présente Convention, quel qu'en soit le motif, NIEVRE NUMERIQUE devra évacuer les lieux occupés, enlever les Equipements qu'il aura installés et remettre les lieux en l'état, à ses frais.

A défaut, le Propriétaire utilisera toutes voies de droit pour faire procéder d'office à l'enlèvement des installations de NIEVRE NUMERIQUE.

En cas de défaillance de la part de NIEVRE NUMERIQUE et après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée sans effet, le Propriétaire se réserve le droit de réclamer le rétablissement de tout ou partie des lieux dans leur état initial, avec le choix entre l'exécution matérielle des travaux nécessaires aux frais de NIEVRE NUMERIQUE ou une indemnité pécuniaire, tous droits et taxes en sus, représentative de leur coût.

ARTICLE 6 – TRAVAUX ET ENTRETIEN

L'exécution des travaux d'installation est à la charge de NIEVRE NUMERIQUE et sous sa responsabilité.

Les installations et les équipements mis en place dans le cadre de la présente Convention seront réalisés conformément aux normes techniques et aux règles de l'art. Le Propriétaire remettra, préalablement au début des travaux, un schéma électrique à jour de son installation, le N° de PDL du raccordement ENEDIS ainsi que le Dossier Technique Amiante (DTA) du site concerné le cas échéant.

NIEVRE NUMERIQUE devra s'abstenir de tout ce qui pourrait troubler la tranquillité ou la sécurité des lieux mis à sa disposition ou nuire à leur bonne tenue.

De même, NIEVRE NUMERIQUE devra maintenir en bon état d'entretien, de bon fonctionnement et de propreté, pendant toute la durée des présentes, ses installations conformément aux règles de l'art, à ses frais exclusifs et sous sa seule responsabilité de manière qu'aucun trouble de jouissance ne soit apporté à l'exploitation et au fonctionnement dans et sur le bâtiment.

Toute intervention nécessaire à la maintenance des équipements devra être signalée préalablement au Propriétaire.

ARTICLE 7 – AUTORISATION ADMINISTRATIVE

NIEVRE NUMERIQUE devra solliciter toutes les autorisations exigées par la réglementation en vigueur et en particulier par le code de l'Urbanisme et l'autorisation spéciale de travaux délivrée par l'Architecte des Bâtiments de France, lorsque la situation de son installation le nécessite avant de commencer les travaux.

Il fera son affaire personnelle des autorisations administratives nécessaires à la mise en place des équipements techniques, sans que le Propriétaire ne puisse être inquiété.

Le cas échéant, NIEVRE NUMERIQUE fournira copie de l'ensemble des autorisations susvisées.

Dans l'hypothèse où, pour une raison quelconque, NIEVRE NUMERIQUE n'obtiendrait pas la ou lesdites autorisations, la présente convention serait résolue de plein droit sans indemnité, ni préavis.

ARTICLE 8 – SAUVEGARDE DES ACTIVITES DE L'OCCUPANT

Le Propriétaire s'engage à ne pas laisser s'installer sur le site des équipements de radiocommunication d'autres entités sans avoir préalablement obtenu l'assurance de leur compatibilité radioélectrique avec les équipements existants et demandé aux futurs contractants de communiquer à NIEVRE NUMERIQUE les études de compatibilité radioélectriques ayant permis cette conclusion.

En cas de travaux relatifs à la réparation du bâtiment et conduisant à la suspension temporaire du fonctionnement des équipements de NIEVRE NUMERIQUE, le Propriétaire en avertira NIEVRE NUMERIQUE dans un préavis de 3 mois avant le début des travaux, en lui précisant à titre indicatif, leur durée. Ce préavis ne s'applique pas dans le cas de travaux rendus nécessaire par la force majeure ou l'urgence, dûment justifiées.

Le Propriétaire fera ses meilleurs efforts pour retenir la meilleure proposition concernant la durée des travaux et proposer à NIEVRE NUMERIQUE une solution de remplacement pendant cette durée des travaux, afin de permettre à NIEVRE NUMERIQUE de transférer et de continuer à exploiter ses équipements dans les meilleures conditions. Au cas où aucune solution de remplacement satisfaisante pour NIEVRE NUMERIQUE ne serait trouvée, NIEVRE NUMERIQUE se réserve le droit de résilier la présente convention sans préavis, ni indemnité.

ARTICLE 9 – SAUVEGARDE DES ACTIVITES DU PROPRIETAIRE

Les Equipements et leur fonctionnement ne devront engendrer aucune interférence sur les autres équipements qu'utilise éventuellement, à partir du même site, le Propriétaire.

Dans l'hypothèse où il s'avèrerait, après enquête technique, que les Equipements de NIEVRE NUMERIQUE gênent les émissions et/ou les réceptions radioélectriques du propriétaire et/ou du voisinage, les frais occasionnés par l'adaptation technique des matériels seront à la charge de NIEVRE NUMERIQUE sous réserve de la conformité de ces matériels avec les normes et réglementation en vigueur.

Faute pour NIEVRE NUMERIQUE de supprimer ces perturbations dues de son fait, il s'engage par avance à retirer ses équipements, dans les plus brefs délais.

Enfin l'installation et le fonctionnement des équipements ne devront engendrer aucune gêne pour le Propriétaire dans l'exercice de ses activités.

ARTICLE 10 - ACCES

Les Equipements sont entièrement autonomes et fonctionnent sans personnel.

Pour les besoins de maintenance préventive des installations et de leur entretien, NIEVRE NUMERIQUE devra informer le Propriétaire, au moins trois (3) jours à l'avance de son désir d'accéder au site.

Pour les besoins de maintenance curative des installations, le Propriétaire s'engage à autoriser technique dont les coordonnées figurent à l'article 18, représentant du Propriétaire sera désigné

Dans tous les cas, les personnes intervenantes devront justifier de leur appartenance aux services de NIEVRE NUMERIQUE ou justifier de leur qualité de sous-traitants dûment mandatés. A défaut, l'accès au site ne sera pas autorisé. Un représentant du Propriétaire donnera accès aux lieux occupés si ces conditions ont été remplies. Le Propriétaire se réserve le droit d'interdire à NIEVRE NUMERIQUE l'accès aux locaux pour des raisons de sécurité publique pendant de brèves périodes (organisation de manifestations exceptionnelles, etc.).

ARTICLE 11 – SECURITE ET IMPACT DES INSTALLATIONS

NIEVRE NUMERIQUE s'engage à respecter la réglementation quant au fonctionnement de ses équipements et ce durant toute la durée de la convention ainsi qu'à adapter ses équipements si celle-ci évoluait.

Si l'adaptation de ses équipements à une évolution réglementaire s'avérait impossible, NIEVRE NUMERIQUE préviendra le Propriétaire par lettre recommandée avec accusé de réception et démontera sous 3 mois et à ses frais ces derniers. Le démontage des Equipements entraînera la résiliation de la Convention qui prendra effet à la date de démontage annoncée dans le courrier recommandé.

ARTICLE 11 – ENERGIE

Le Propriétaire autorise NIEVRE NUMERIQUE à effectuer les branchements correspondants à ses frais exclusifs.

Les équipements constitutifs du réseau seront raccordés aux installations électriques du site du Propriétaire, comme défini à l'annexe1. NIEVRE NUMERIQUE s'assurera de la conformité de l'installation et garantira la protection des autres équipements en place.

Le Propriétaire consent à ne pas facturer la consommation d'énergie de l'équipement compte tenu de sa très faible consommation.

ARTICLE 12 – CARACTERE PERSONNEL DE L'OCCUPATION

NIEVRE NUMERIQUE doit occuper personnellement les lieux mis à sa disposition dans le cadre exclusif du projet de télérelève.

NIEVRE NUMERIQUE s'interdit de concéder ou sous-louer l'emplacement mis à sa disposition, sauf accord exprès du Propriétaire.

NIEVRE NUMERIQUE s'engage à porter à la connaissance du Propriétaire dans un délai d'une semaine à compter de sa constatation tout fait quel qu'il soit, notamment toute usurpation ou dommage susceptible de porter préjudice au domaine public et/ou aux droits du Propriétaire.

ARTICLE 13 – RESPONSABILITE - ASSURANCE

NIEVRE NUMERIQUE certifie disposer d'une assurance " Dommage aux biens " pour Responsabilité Civile pour tous les risques locatifs et de voisinage.

Envoyé en préfecture le 03/12/2025
Reçu en préfecture le 03/12/2025
Publié le 04/12/2025


ID: 058-215800798-20251124-D2025_153-DE

NIEVRE NUMERIQUE demeure entièrement et seul responsable des dommages matériels directs de toutes natures qui pourraient résulter de l'installation, l'exploitation et l'enlèvement de ses Equipements, tant à l'égard du **Propriétaire** qu'à l'égard des tiers.

NIEVRE NUMERIQUE aura l'entière responsabilité des dommages et nuisances éventuelles pouvant survenir, de son fait ou de celui des personnes agissant pour son compte, sur son personnel, ses fournisseurs, ses prestations et à tous tiers pouvant se trouver dans les lieux, objet des présentes, ainsi qu'à leurs biens. NIEVRE NUMERIQUE et son assureur interviendront spontanément en se substituant au **Propriétaire** si ce dernier venait à être mis en cause du fait de la présence des matériels installés (notamment au titre des ondes électromagnétiques émises).

NIEVRE NUMERIQUE contractera à cette fin auprès d'une ou plusieurs compagnies d'assurance, une ou plusieurs polices d'assurance garantissant notamment les risques d'incendie, explosion, foudre, dégâts des eaux, responsabilité civile.

ARTICLE 14 – DUREE DE LA CONVENTION

Sous réserve des dispositions de l'article 16, la présente Convention prend effet à compter de la date de signature. Les emplacements désignés à l'article 2 seront mis à disposition de NIEVRE NUMERIQUE à cette même date.

La présente convention est conclue pour une durée de 20 ans à compter de sa date de signature, renouvelable tacitement par période de 10 ans sauf dénonciation par Lettre Recommandé avec Accusé de Réception, à minima 3 mois avant sa date d'échéance.

ARTICLE 15 – REDEVANCE

Le propriétaire accepte l'accueil des équipements de NIEVRE NUMERIQUE à titre gratuit.

ARTICLE 16 – DENONCIATION ET RESILIATION

La présente convention sera résiliée de plein droit par le Propriétaire en cas de :

- Cessation par NIEVRE NUMERIQUE pour quelque motif que ce soit de l'exercice de l'activité prévue dans les lieux mis à disposition,
- Condamnation pénale de NIEVRE NUMERIQUE le mettant dans l'impossibilité de poursuivre son activité,
- Infraction à la réglementation applicable à un titre quelconque à l'activité exercée dans les lieux mis à disposition après la mise en demeure restée sans effet,
- Refus ou retrait des autorisations administratives et réglementaires nécessaires à l'exercice de ses activités,
- Perturbations des émissions radioélectriques au-delà des seuils définis en Annexe 2
- En cas de nécessité de procéder à une restructuration entraînant la démolition totale ou partielle de l'immeuble, objet de la Convention, notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception.

La présente convention pourra être résiliée de plein droit sur l'initiative de NIEVRE NUMERIQUE dans les cas suivants :

- Cessation par NIEVRE NUMERIQUE pour quelque motif que ce soit de l'exercice de l'activité prévue dans les lieux mis à disposition,
- Résiliation anticipée de la convention de délégation de service public, signée par NIEVRE NUMERIQUE avec son Déléguataire,
- Condamnation pénale de NIEVRE NUMERIQUE le mettant dans l'impossibilité de poursuivre son activité,
- Suppression ou non renouvellement de l'autorisation d'exploiter les réseaux de radiocommunication,
- Refus ou retrait des autorisations administratives et réglementaires nécessaires à l'exercice de ses activités,
- Perturbations des émissions radioélectriques de NIEVRE NUMERIQUE,
- Changement dans l'architecture du réseau exploité par NIEVRE NUMERIQUE ou évolution technologique conduisant à une modification de ce même réseau.
- Travaux imposés par le Propriétaire sur son bâtiment, sans solution alternative trouvée pour le déplacement des équipements de NIEVRE NUMERIQUE

ARTICLE 17 – CESSION DE LA CONVENTION

Toute cession partielle ou totale de la présente convention par NIEVRE NUMERIQUE, sous quelque modalité que ce soit, ne peut se faire sans l'accord du Propriétaire à l'exception du futur délégataire de NIEVRE NUMERIQUE succédant à son délégataire actuel de la DSP RIP1G, la société NiverTel, à compter du 16 octobre 2026

Dans le cas défini ci-dessus, NIEVRE NUMERIQUE informera Le Propriétaire par lettre recommandée avec accusé de réception de l'effet de ladite cession

ARTICLE 18 – NOTIFICATION

Toute correspondance entre les Parties, relative à l'exécution de la présente convention, sera adressée de la manière suivante :

Contact administratif Propriétaire

Nom : BOURDOUNE Prénom : Nicolas
Fonction : Maire Coordonnées : Hôtel de Ville : 03 86 27 50 70

Contact technique Propriétaire

Nom : Prénom :
Fonction : Coordonnées :

Contact technique NIEVRE NUMERIQUE

Nom : Silvio IOAN
Fonction : Technicien Coordonnées : 06 81 81 68 57 / s.ioan@nievrenumerique.fr

Nom : Christiane Roche
Fonction : Assistante Coordonnées : [09 71 00 75 95](tel:0971007595) / contact@nievrenumerique.fr

Contact technique Exploitant de Nièvre Numérique

Société Axione

Nom : Alexandre MORAIS

Fonction : Responsable d'Activités Maintenance-Déploiement - Coordonnées : 06 62 29 61 48 / al.morais@axione.fr

ARTICLE 19 – ELECTION DE DOMICILE

Les Parties élisent domicile au lieu figurant en tête des présentes.

Chaque partie informera l'autre de tout changement de domicile susceptible d'intervenir.

ARTICLE 20 – REGLEMENT DES LITIGES

Toutes difficultés, à l'occasion de l'interprétation ou de l'exécution de la présente convention qui n'auraient pu faire l'objet d'un règlement amiable, seront soumises à la juridiction compétente.

ARTICLE 21 – ANNEXES

Sont annexés à la présente convention les éléments suivants :

Annexes I

- annexe 1.1 : Descriptif technique des Equipements à installer
- annexe 1.2 : APD puis DOE (après installation des Equipements)

Annexe II

- Seuil d'exposition réglementaire

Annexe III

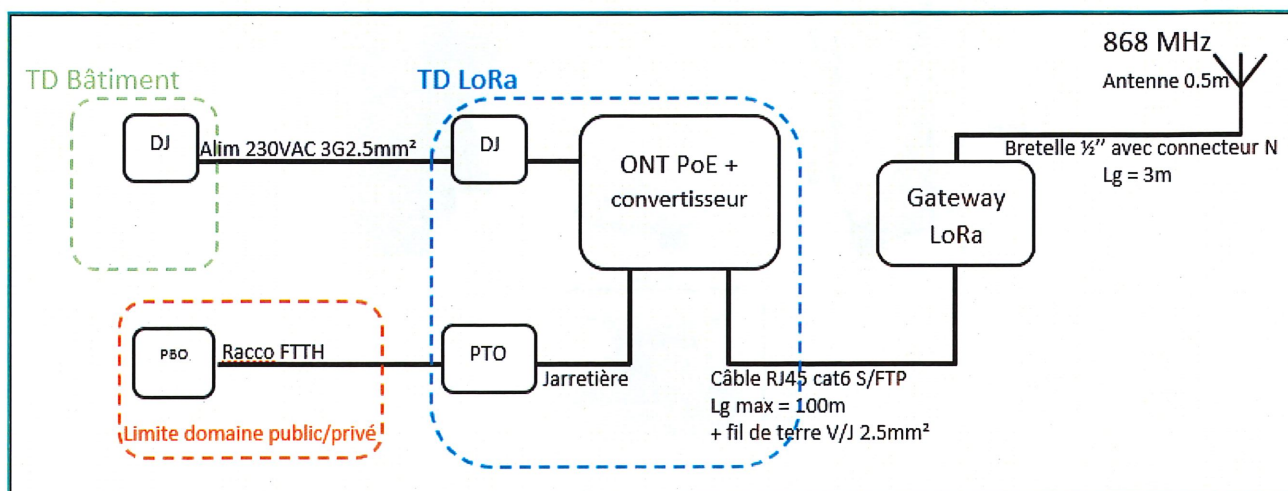
- Cadastre et matrice cadastrale

Fait en deux (2) exemplaires originaux, à le

Pour le Propriétaire,

Pour NIEVRE NUMERIQUE



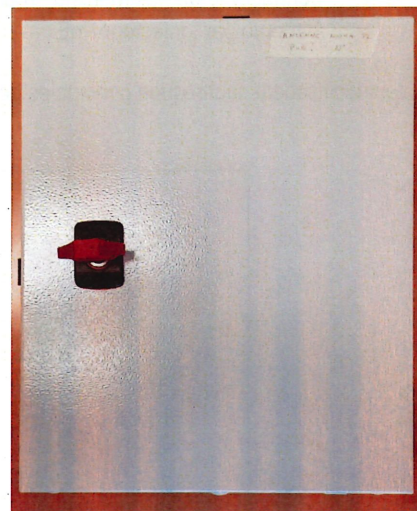
Schéma de Principe :**Description d'un coffret LORA type (OU EQUIVALENT) :**

Caractéristique du Coffret PBR recevant l'installation LORA :

- Coffret métallique de dimensions extérieures : 300x250x150mm
- IP55
- Porte métallique pleine fermée par serrure
- Equipé de 4 entrées par presse étoupe en sous face :
 - Cable alimentation 3G1.5 ou 3G2.5
 - Cable type RJ45 STP
 - Cable mono fibre G657A2
 - Fil vert/jaune 2.5mm²

Ce coffret reçoit les équipements techniques, soit :

- Protection en tête par disjoncteur 10A Courbe C avec Icc<6kA
 - Type Schneider DT40T 1P+N 10A
- 2 bornes de terre,
- 1 Prise Terminale Optique
- 1 ONT PoE et son alimentation,
- 1 jarretière entre PTO et ONT,
- 1 noyau RJ45 modulaire pour raccordement de la passerelle
- 1 cordon RJ45 entre ONT et Noyau RJ



Ce coffret sera protégé par la mise en place d'un disjoncteur installé en tête de tableau divisionnaire (TD Bâtiment) par un disjoncteur 10A Courbe C avec Icc<20kA Type Schneider IC60N 2P 10A.

Description du boîtier LoRa type et son antenne type installés en extérieur (OU E

Les spécifications techniques principales du boîtier LoRa :

- Boîtier de classe opérateur (IP67) à usage industriel
- Bandes libres prises en charge : 863-874,4 MHz (EMEA),
- Paramètres régionaux LoRaWAN® pris en charge : EU863-870,
- 8 canaux Rx (125 kHz, facteur d'étalement multiple)
- Connectivité de backhauling : module 3G/4G et Ethernet (RJ45)
- Alimenté par : injecteur PoE

Les spécifications techniques principales de l'antenne radio (fouet de 50cm) :

Specifications	
Frequency range	863-876 MHz
Impedance	50 ohms
Technology	Half wave
VSWR	<1.3:1
Max gain	3dBi
Polarization	Vertical
Power handling	>50W
DC ground	Yes
Whip material	Fiberglass
Connector	N Male
Length	30 cm
Weight	75g
IP rating	IP66K
Shock resistance	IK08
Wind resistance	150MPH
Operating temperature range	-20°C to +60°C
Salt, fog	EN 60068-2-52, severity 1
RoHS	2011/65/EU directive

Two views of the LoRa antenna: a close-up of the N Male connector and a full view of the 30cm whip antenna.

ANNEXE 1.2 : APD puis DOE (après installation des Equipements)

L'APD sera présenté au Propriétaire lors du conventionnement.
Le DOE sera remis au Propriétaire après les travaux.

Dossier Technique Site GATEWAY LoRA APD

Nom : REVUELTA

Prénom : Franck

Date de réponse : 06/10/2025 17:03:53

PHASE PROJET

Projet : LORA NIEVRE NUMERIQUE

Phase du Projet : APD

Date : 25/09/2025

INFORMATIONS SITE

Nom du Site : CLA_58079_01

Typologie du Site : Installation en façade

Quel type de site : Service Départemental d'Incendie et de Secours

Adresse **Adresse :** 13 Avenue général Leclerc

Code postal : 58500

Ville : CLAMECY

Contact **Nom :** VIODET

Prénom : Maxence

Téléphone 1 : 0633800678

Email : maxence.viodet@sdis58.fr

LOCALISATION

Coordonnées GPS : 47.463018 – 3.519423

Estimation hauteur gateway par rapport au sol (m) : 15

MODALITE D'ACCES INSTALLATION GATEWAY

Moyen d'accès à la GATEWAY : Nacelle spécifique

Type/Taille de nacelle nécessaire : Nacelle VL 23M

INFORMATIONS EQUIPEMENTS

Longueur coax : 2

Taille de l'Antenne : 1.2m (9dBi)

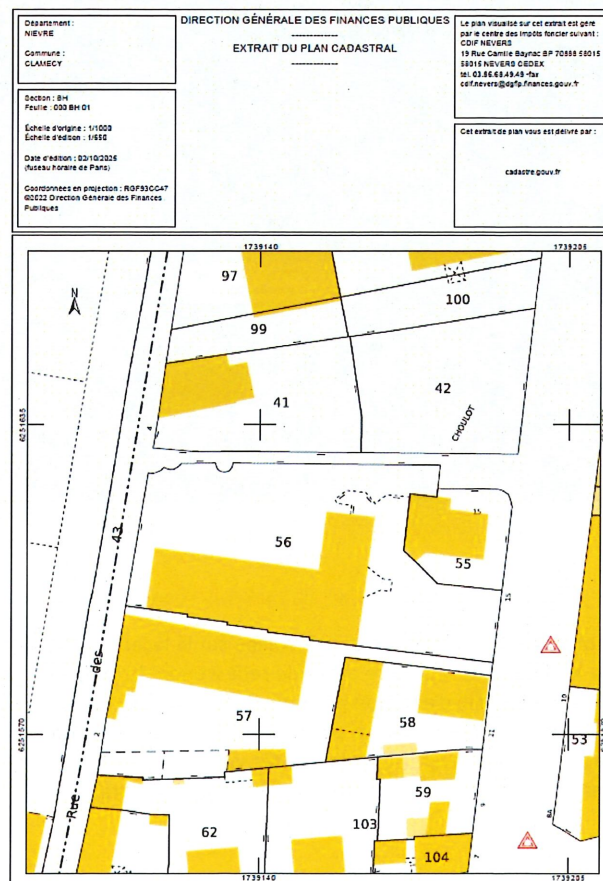
PDL ENEDIS : Sous comptage

IMPLANTATION & ACCES DES EQUIPEMENTS**SITE**

Photo vue d'ensemble du site :



Plan Cadastrale :

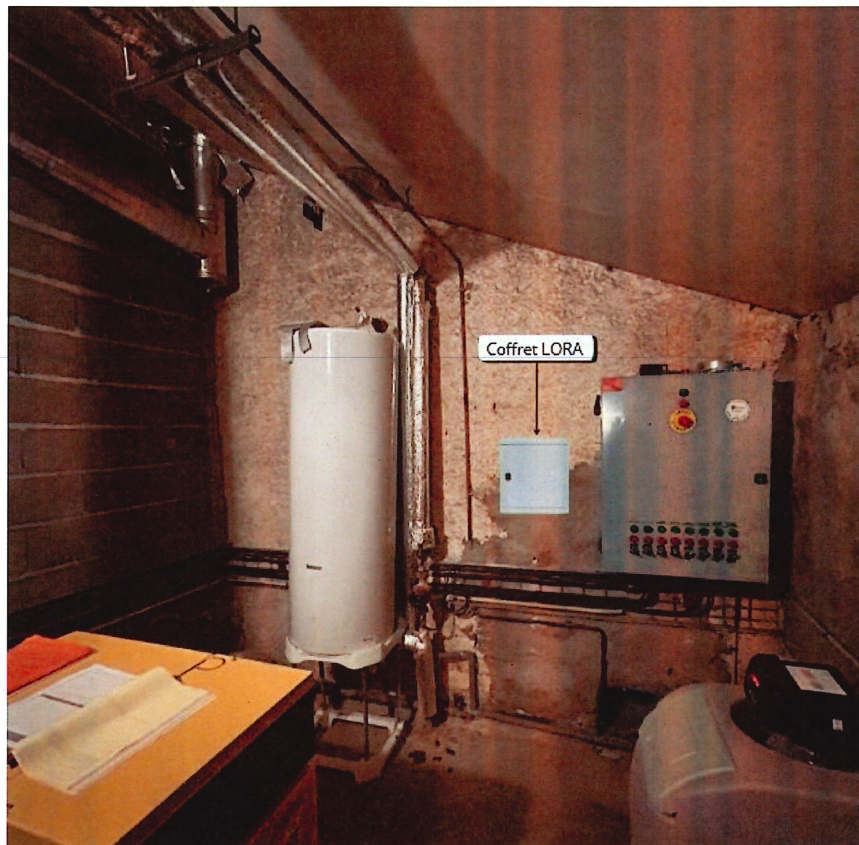


Matrice cadastrale :

ANNEE DE MAJ		2024	DEP DIR	58 0	COM	079 CLAMECY	TRES	019	RELEVÉ DE PROPRIÉTÉ						NUMERO COMMUNAL	-00014						
Propriétaire		PBBZJN COM COMMUNE DE CLAMECY																				
MAIRIE		FL DU 19 AOUT 58600 CLAMECY																				
PROPRIÉTÉS NON BATIES																						
DESIGNATION DES PROPRIÉTÉS							EVALUATION								LIVRE FONCIER							
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE		CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FF/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLT	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Fenillet
90	BH	54	15	AV DU GAL LECLERC		1238			1/079A		S			23 21		0						

COFFRET LoRa

Photo d'implantation du coffret LoRa :



Commentaire coffret LoRa : Le coffret LORA (30x40) sera fixé au mur et viendra accueillir le POE.

PARTIE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Information en phase APD :

- 1 - Valider la position du disjoncteur avec le service technique et si possible le plus haut de l'architecture du Tableau de Distribution
- 2 - S'assurer de la place pour recevoir un disjoncteur 2 modules
- 3 - Valider le cheminement prévisionnel du câble entre le Tableau de Distribution et le Point de Branchement Réseau et le type de matériaux à utiliser (Tube IRO, Chemin de câble etc.)

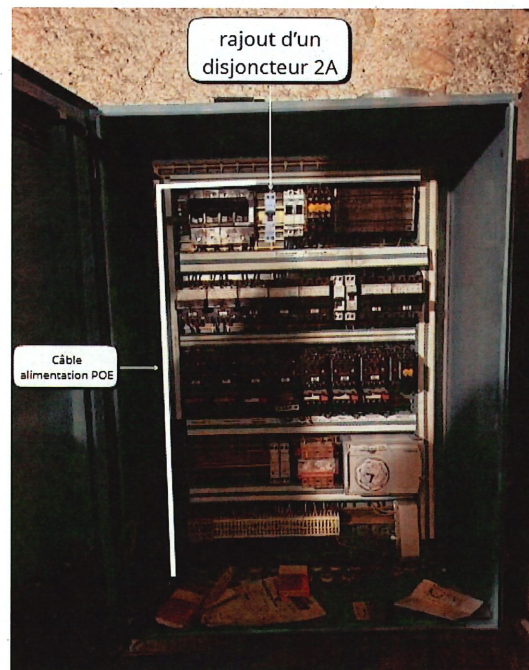
Photo du TD :



Photo cheminement câble entre TD et PBR :



Photo du TD ouvert raccordé électriquement :



Commentaire alimentation électrique : Un coffret LORA sera installé pour accueillir le POE, lequel sera relié à la Gateway via un câble RJ45 d'une longueur de 20 mètres. Le POE sera alimenté électriquement depuis le TD, sur lequel un disjoncteur 2A devra être ajouté.

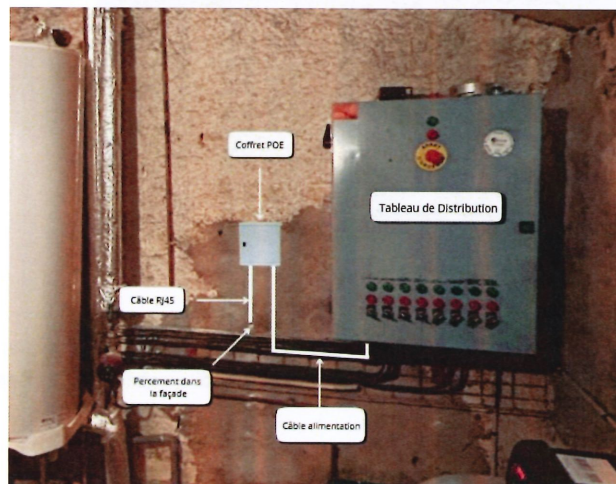
PARTIE GATEWAY & ANTENNE

Commentaire installation de la Gateway & Antenne : Pour l'installation de l'antenne et de la Gateway, une nacelle VL de 23 mètres sera utilisée. L'emplacement optimal pour sa mise en œuvre a été identifié afin de garantir la bonne réalisation de l'intervention (voir photo en annexe)

Potos Gateway + Antenne : Réaliser les prises de vue de l'emplacement prévisionnel de la Gateway & Antenne et de la nacelle.



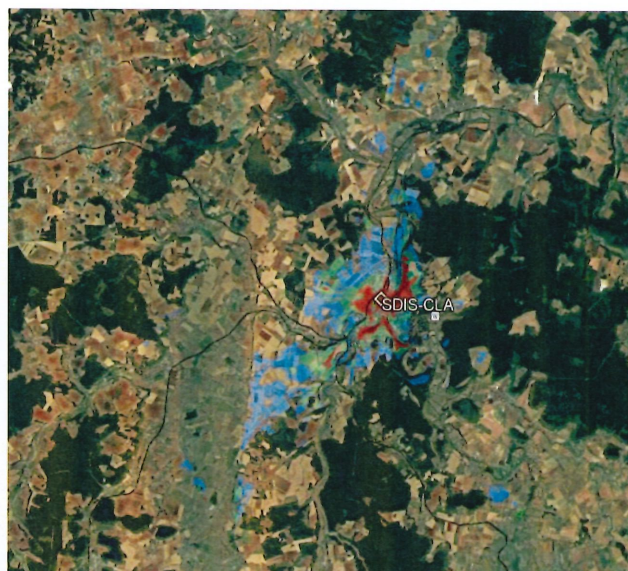
Réaliser les prises de vue du cheminement prévisionnel du câble RJ45 entre le Point Branch



Commentaires cheminement câble RJ45 :

Le câble RJ45 partira de la Gateway, longera la toiture, puis descendra en façade dans une tube IRO à proximité de la grille d'aération. Un percement du mur sera réalisé à cet emplacement afin de permettre le passage du câble, qui sera raccordé au POE situé dans le coffret LORA préalablement installé et alimenté depuis le TD

Etude de couverture :



Commentaire validation APD :

Signature APD COMMUNE DE CLAMECY et NIEVRE NUMERIQUE :

ANNEXE 2 : Seuil d'exposition du public aux champs électromagnétiques à respecter

Pour l'application de la présente convention, les antennes radio ne devront pas générer au-delà des périmètres de sécurité matérialisés par les soins de l'opérateur des rayonnements supérieurs aux seuils prévus par la recommandation de l'Union Européenne du 12 juillet 1999 transcrite en droit français par le décret du 3 mai 2002.

La bande de fréquence utilisée pour les transmissions radio est libre, dite ISM, mais régulée.

Elle est comprise entre 863 et 870 MHz, avec une extension à 875.6MHz et supportera la norme LoRa

Liaison montante (capteur vers la passerelle LoRa) :

La puissance de transmission UL (liaison montante) est de 25mW (14dBm) PAR (ERP en anglais)

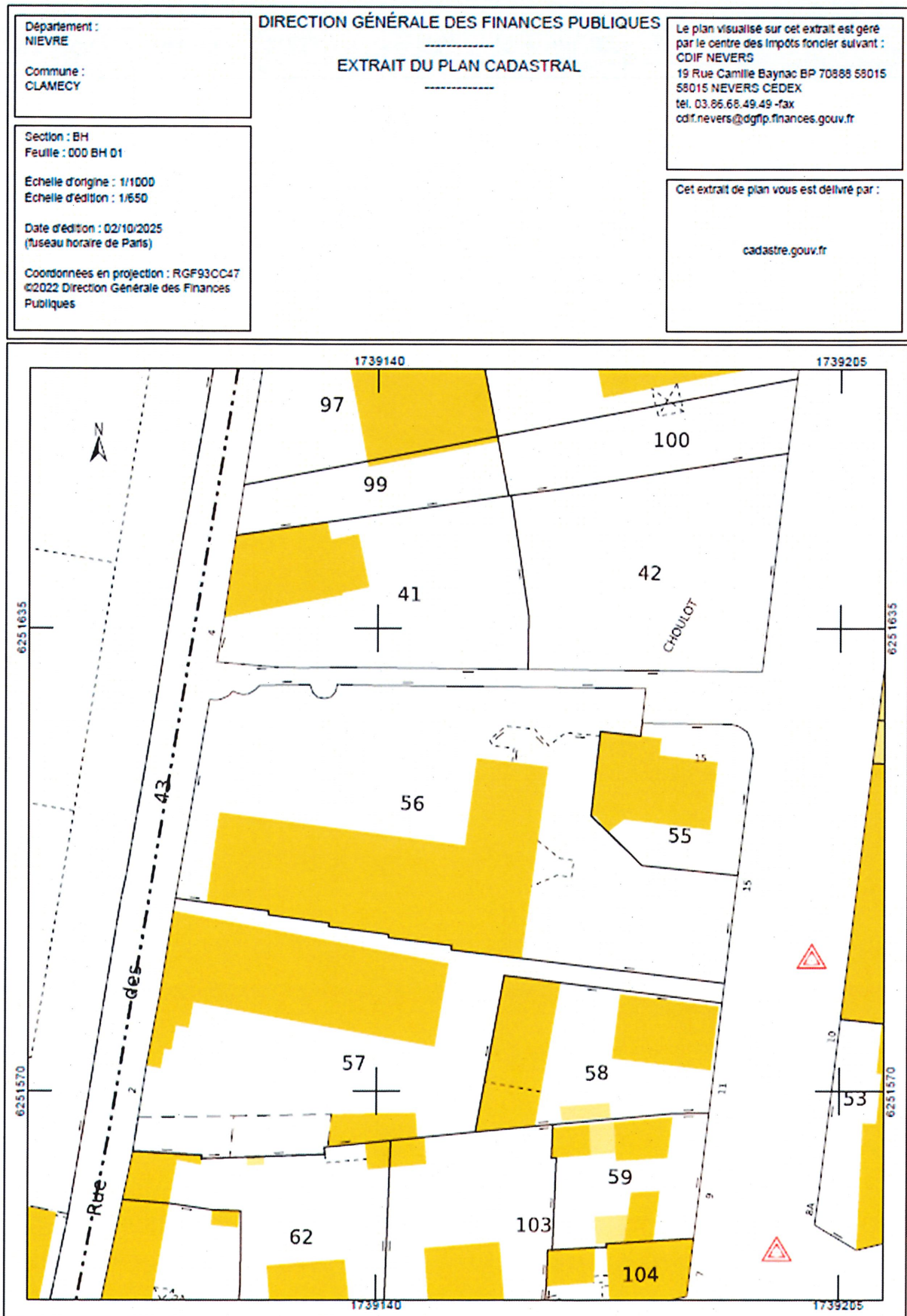
Temps d'émission : 1% moyenné sur 1 heure (< 36s)

Liaison descendante (passerelle LoRa vers capteur) :

La puissance de transmission DL (liaison descendante des Gateway) est de 500mW (27dBm) PAR (ERP en anglais).

Temps d'émission : 10% moyenné sur 1 heure (<360s)

ANNEXE 3 : Cadastre et matrice cadastrale



ANNEE DE MAJ					2024	DEP DIR		58 0	COM	079 CLAMECY					TRES		019	RELEVÉ DE PROPRIÉTÉ										NUMERO COMMUNAL		+00014
Propriétaire																														
MAIRIE PL DU 19 AOUT 58500 CLAMECY																														
PBBZJN COM COMMUNE DE CLAMECY																														
DESIGNATION DES PROPRIETES															PROPRIETES NON BATIES										LIVRE FONCIER					
															EVALUATION															
AN	SECTION	N° PLAN	N° VOIRIE	ADRESSE					CODE RIVOLI	N° PARC PRIM	FP/DP	S TAR	SUF	GR/SS GR	CL	NAT CULT	CONTENANCE HA A CA	REVENU CADASTRAL	COLL	NAT EXO	AN RET	FRACTION RC EXO	% EXO	TC	Feuille					
90	BH	56	15	AV DU GAL LECLERC					1230			1/079A			S			23 21	0											