



GUIDE SYNTHÉTIQUE

À l'attention des mairies

Projet d'installation du réseau PASSERELLE
sur un édifice propriété communale



Le projet PASSERELLE

Un réseau public départemental pour connecter les objets du territoire.



Le LoRaWAN®

Une technologie radio longue portée, sobre et sécurisée.



Installer un site PASSERELLE

Acteurs, étapes, conventionnement, pose et réception.



L'intérêt pour votre commune

Exemples concrets d'usages et bénéfices pour votre territoire.

Contacts

Déploiement du réseau

SMIX Doubs THD

contact@doubs-thd.com
09.71.16.60.20

Accès au service

SMIX Doubs THD

contact@doubs-thd.com
09.71.16.60.20

Usages possibles du réseau

Alsatis Réseaux

contact.doubs@alsatis.com
07.61.75.55.19

LE PROJET PASSERELLE PORTÉ PAR LE SYNDICAT MIXTE DOUBS THD



Madame la Maire, Monsieur le Maire,

Conduit en étroite collaboration avec le Département du Doubs depuis 2024, le projet PASSERELLE porté par le **Syndicat mixte Doubs THD** consiste à doter les collectivités d'une capacité à assurer une gestion optimisée, plus précise et plus durable de leur territoire via des outils numériques.

Plus concrètement, grâce à des petits objets communicants, permettre par exemple :

- de suivre et piloter en temps réel et à distance des consommations d'un ou plusieurs bâtiments municipaux (eau, chauffage, électricité, ventilation, ...) ;
- d'optimiser de nombreux services aux habitants (déchets, stationnement, qualité de l'environnement, qualité de l'air, ...) ;
- de mieux gérer vos équipements (voirie, réseaux, éclairage public, ...).

Cette ambition nécessite le déploiement d'une infrastructure réseau d'envergure départementale par une technologie sans fil, très sobre (numérique responsable), en garantissant une maîtrise complète et une sécurité totale dans la durée.

Au-delà des collectivités locales, les acteurs de l'environnement, les gestionnaires de parcs d'habitat, le monde agricole, l'industrie, ... pourraient également tirer parti de cette infrastructure souveraine publique.

Prêt à accompagner vos projets, le Syndicat mixte a également besoin de vous. C'est l'objet de ce document que de vous exposer le plus simplement possible les enjeux du recours à votre patrimoine bâti communal pour nous permettre d'assurer une couverture rythmée par ce réseau PASSERELLE et le mettre à disposition du plus grand nombre.

Merci d'avance pour votre précieuse collaboration !

Avec mes salutations les plus cordiales.

Denis LEROUX, Président du Syndicat mixte Doubs THD



LE RÉSEAU LORAWAN®

La technologie LoRaWAN®

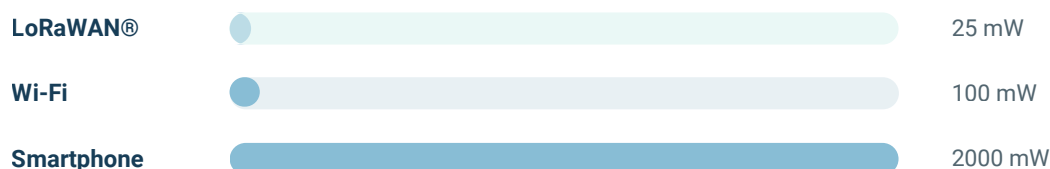
Le réseau PASSERELLE est de type LoRaWAN®. Le LoRaWAN® est un réseau de communication sans fil par ondes radios à longue portée et à faible consommation d'énergie, basé sur la modulation LoRa.

- Envoi de petites quantités de données sur de grandes distances, ce qui le rend idéal pour les applications dans les secteurs de l'IoT (Internet des Objets).
- Économique pour l'utilisateur final et présente une excellente capacité de pénétration des bâtiments, caves et sous-sols.
- Sécurisé par la transmission chiffrée vers le cœur de réseau.
- Technologie utilisée dans le monde entier, normée et ouverte.

Le réseau PASSERELLE est basé sur des antennes qui collectent les données produites par des objets communicants aussi appelés « capteurs LoRaWAN® ». Chaque antenne installée (voir plus bas) entend les capteurs situés dans son rayon de couverture, de l'ordre d'une dizaine de kilomètres sans obstacles. Les antennes transmettent ensuite ces données vers un cœur de réseau, de manière **totale**ment cryptée et sécurisée.



Les ondes émises lors des communications sont très faibles et ne présentent aucun impact sur l'environnement et les personnes. De nombreux objets du quotidien, comme un smartphone, un four à micro-ondes, une box internet wifi émettent 10 à 100 fois plus.



Comparaison avec d'autres technologies | puissances émises par capteur.

Les antennes doivent être installées sur des parties hautes de bâtiments, des châteaux d'eau, d'autres équipements publics... C'est une étude radio précise qui détermine les sites d'implantation les plus adaptés selon le territoire.

Les données sont finalement poussées vers une plateforme pour être visualisées et exploitées, selon l'usage, par le propriétaire des objets communicants et utilisateur du réseau PASSERELLE. Cette plateforme peut gérer des notifications ou des alertes.

LES ÉTAPES D'INSTALLATION D'UN SITE

Les acteurs du projet PASSERELLE



LE SYNDICAT MIXTE DOUBS THD

Propriétaire, aménageur et financeur public du réseau PASSERELLE.



LES COLLECTIVITÉS OU ENTITÉS PUBLIQUES

Pour faciliter l'aménagement numérique par la mise à disposition des sites d'installation des antennes permettant la couverture du réseau sur le territoire ; à noter qu'aucune charge financière ne sera à supporter par le propriétaire du site d'accueil d'une installation du réseau.



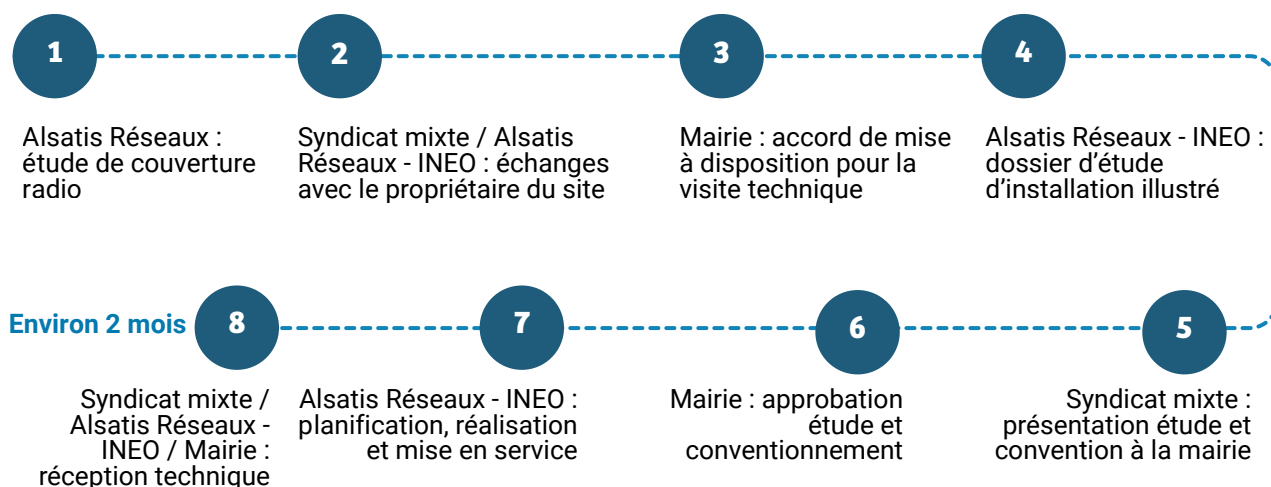
ALSATIS RÉSEAUX/ INEO

Le groupement d'entreprises Alsatis Réseaux / INEO : retenu par le Syndicat mixte pour déployer et maintenir le réseau.



UTILISATEURS PUBLICS OU PRIVÉS

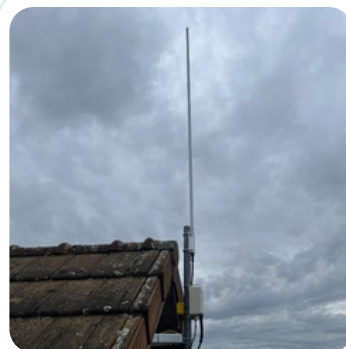
Les utilisateurs du réseau, publics ou privés, qui installeront et superviseront leurs objets ou capteurs connectés sur le réseau PASSERELLE ; parmi ces acteurs, les mairies sont évidemment prioritaires pour leurs besoins propres



Pirey - réservoir d'eau



Dannemarie-sur-Crête - réservoir d'eau



Malbrans - bâtiment public

L'INTÉRÊT DU RÉSEAU PASSERELLE POUR VOTRE COMMUNE ET POUR LE TERRITOIRE

Des exemples concrets d'usages et de bénéfices

Outre la télérelève de l'eau qui constitue le cas d'usage le plus important en volume, la technologie LoRaWAN® est particulièrement adaptée pour la gestion bâtementaire. Le réseau PASSERELLE est ouvert et vous pouvez y connecter tout capteur certifié LoRaWAN® (il en existe des milliers dans tous les domaines), quel que soit son constructeur et son fournisseur. Toutefois, si vous le souhaitez, le Syndicat mixte pourra vous mettre en relation avec Alsatis pour étudier votre besoin.



Découvrez le catalogue complet



**Niveau de pellets /
plaquettes**

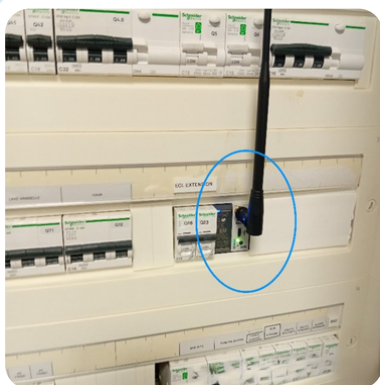


**Pilotage ou suivi de l'éclairage
(Parking, terrain de jeu)**



**Portail : état fermé /
comptabilisation des ouvertures**

IV. L'intérêt pour votre commune



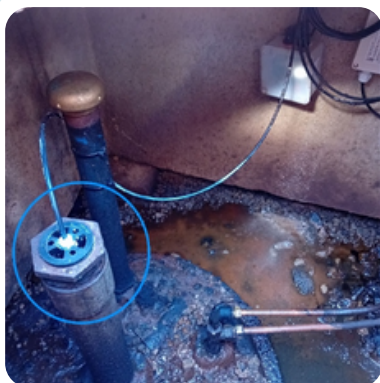
Accès distant aux données bâtiment intelligent



Niveau de bassin ou cours d'eau



Comptabilisation de la fréquentation et mesure de la satisfaction



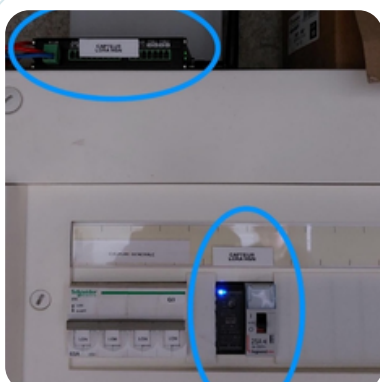
Surveillance du niveau de cuve à fuel enterrée



Contrôle de la fermeture des ouvrants



Mesure du taux de fréquentation, de la qualité de l'air intérieur (QAI)



Mise en marche d'une chaudière, une pompe de circulation d'eau sur un chaudière...



Contrôle du fonctionnement d'une VMC, d'une CTA



Surveillance de la qualité des eaux de rivières

Le réseau est une base commune

Une fois la couverture disponible, chaque usage peut être étudié progressivement : priorités communales, capteurs compatibles, plateforme d'exploitation...