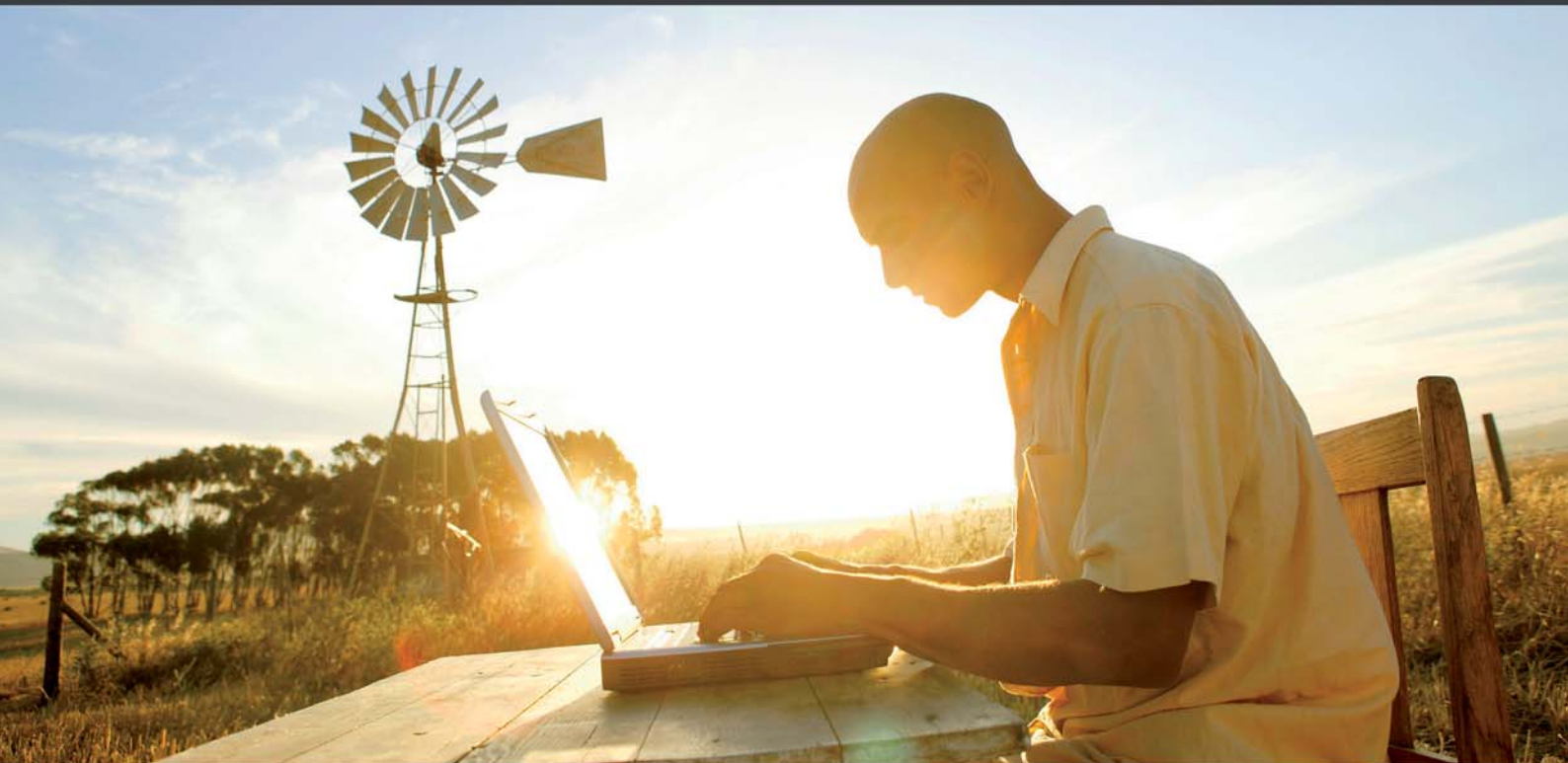


NOMOTEchⁱⁱⁱ

Broadband Communications Everywhere



NOMOTECH, l'Internet Haut Débit Universel

**Une combinaison unique de compétences
réseau, radio et télécom**



NOMOTECH 
Broadband Communications Everywhere

Au service des opérateurs

Spécialisé depuis 2003 dans **l'Aménagement Numérique des Territoires** et le déploiement de réseaux hertziens pour la diffusion de **l'Internet Haut Débit**, NOMOTECH a acquis une réputation internationale grâce à sa **maîtrise intégrale** des technologies, **du cœur de réseau jusqu'à l'abonné**.

Pour un coût d'investissement et d'exploitation optimisé, NOMOTECH propose des infrastructures hertziennes performantes pour la **desserte fine des abonnés**. Le choix de moyens de collecte et de transport appropriés (ponts radio Haut Débit, fibre optique, satellite) lui permet de proposer les meilleures solutions possibles d'équipement des territoires **quelque soit la localisation géographique**.

Grâce à ses **compétences métiers**, aux **performances de ses infrastructures** (Wifi, WiFiMAX, WiMAX) et à une collaboration étroite avec les opérateurs nationaux, NOMOTECH est aujourd'hui implanté dans de nombreuses régions en Europe et en Afrique ; **des milliers d'abonnés**, particuliers et professionnels, fixes ou nomades, profitent chaque jour de **l'Internet Haut Débit** et de **la téléphonie** (VoIP et mobile Wifi) grâce aux infrastructures NOMOTECH.

Sites Off-shore et zones de vie isolées



Les zones de vie isolées (plateformes offshore, zones d'exploitation minière...) peuvent bénéficier du très Haut Débit et de la téléphonie sur IP grâce aux infrastructures que NOMOTECH déploie depuis plusieurs années, notamment en Afrique équatoriale. L'interconnexion au réseau Internet global se fait grâce au satellite, la diffusion vers les abonnés étant réalisée en technologie hertzienne.

Hotspots et réseau Mesh

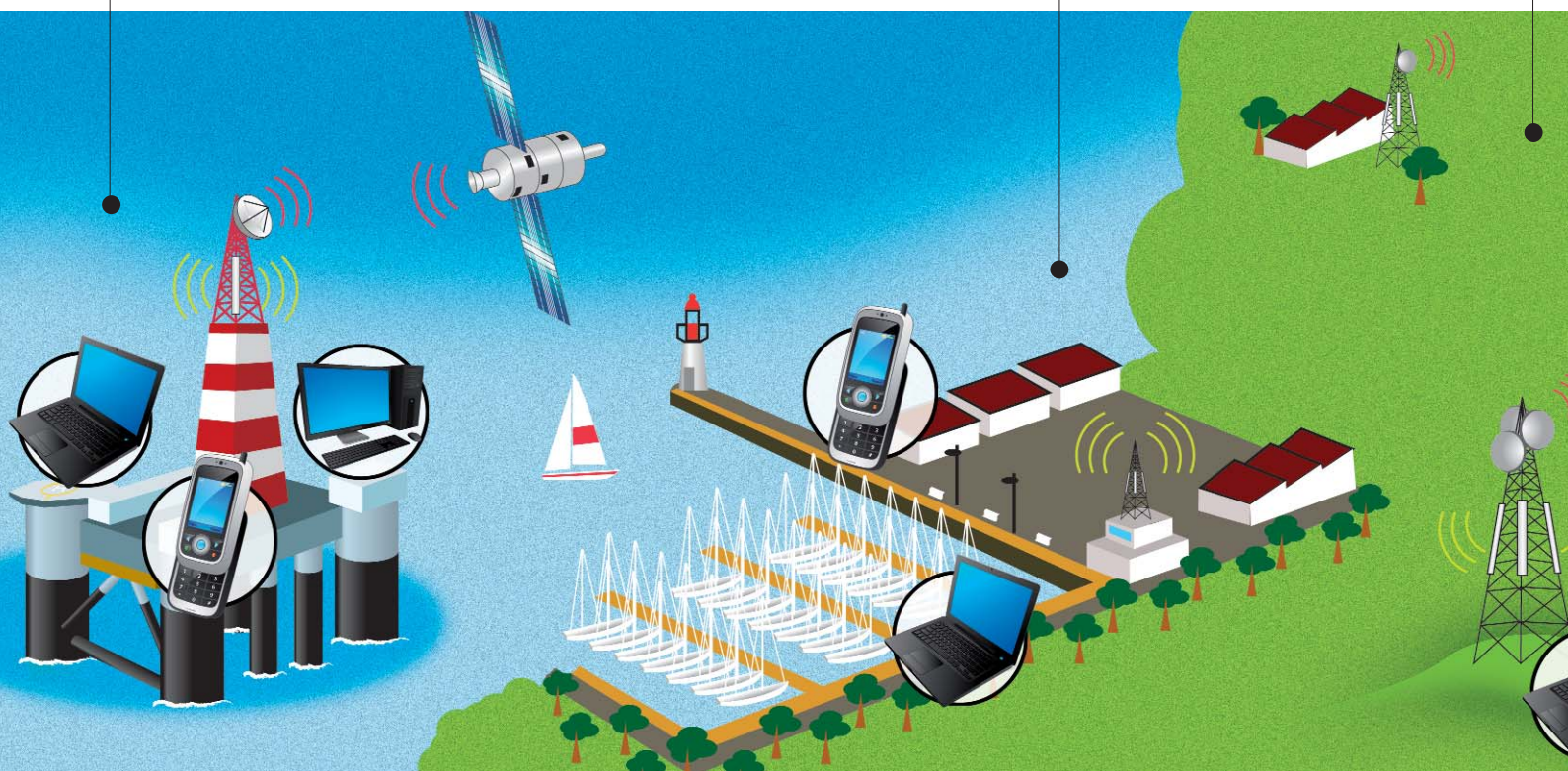
Dotés des fonctions de routage dynamique et de traçabilité des communications, les équipements NOMOTECH sont également conçus pour des utilisations en environnement de type Hotspot, notamment en zone portuaire et touristique. Tout utilisateur équipé d'un terminal compatible Wifi ou WiMAX selon l'architecture déployée (PC portable, PDA...) peut alors se connecter en mode nomade et bénéficier d'une facturation à la connexion.



Ponts radio très haut débit



Les équipements NOMOTECH permettent de réaliser des liaisons hertziennes sécurisées entre des sites distants de plusieurs dizaines de kilomètres, avec des débits pouvant atteindre 100 Mbps ; ces ponts radio peuvent être redondants, chiffrés, et servir aussi bien à fournir de l'Internet Haut Débit sur des sites de production isolés qu'à se substituer à des réseaux Ethernet étendus [WAN] coûteux et longs à mettre en œuvre.



Pour que le Haut Débit universel soit dès maintenant une réalité

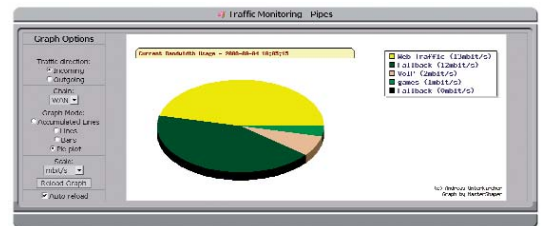
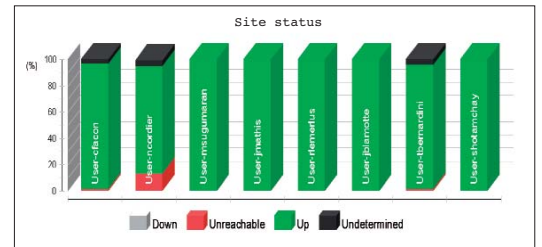
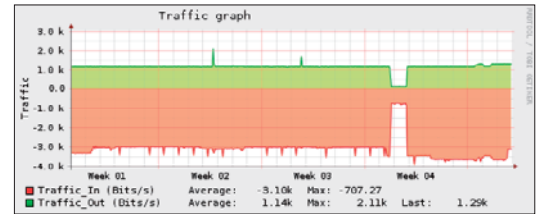
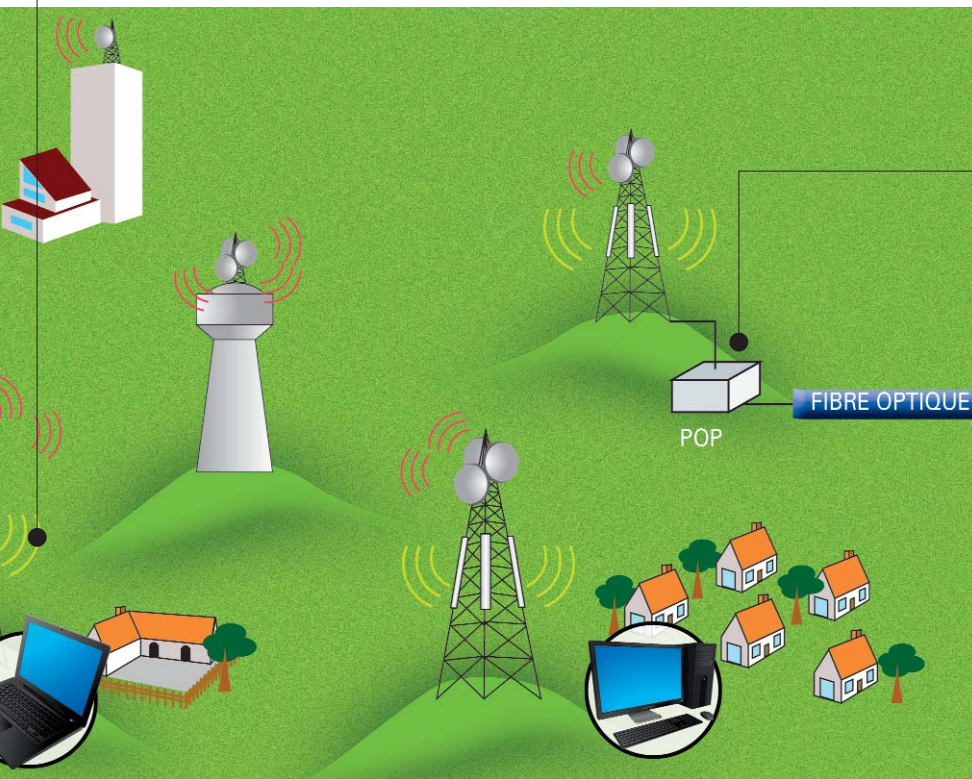


IDYLE Telecom
West-Telecom

Dessertes de zones blanches

Les infrastructures NOMOTECH sont idéales pour couvrir les zones blanches (campagnes, villages, régions montagneuses) et offrir à tous la possibilité de profiter d'Internet à Haut Débit, comme par exemple dans le département de la Manche où près de 100% de la population est couverte. Particulièrement rapides à déployer et d'un coût compétitif, les solutions NOMOTECH sont aussi multi-opérateurs ce qui

permet de créer de la concurrence pour la commercialisation des offres d'abonnement ; elles se caractérisent par un excellent retour sur investissement et une grande flexibilité d'extension par capillarité.



Exploitation et Supervision

NOMOTECH a développé pour les opérateurs un ensemble de solutions sur mesure destinées à la surveillance et à l'exploitation des infrastructures, afin de garantir aux utilisateurs des réseaux une qualité de service et des performances optimales

- Serveur de Qualité de Service [priorisation des flux voix / data / usages Internet]
- Serveur d'Authentification [gestion des abonnés]
- Serveur de Supervision et de Maintenance [mesure des flux cœur de réseau / BS / CPE]
- Serveur de Sécurité [tunnelling – cryptage – firewalling]

Au cœur des infrastructures, la station de base **NOMOTECH** Broadband Communications Everywhere

- Support multi SSID – les infrastructures sont multi-opérateurs
- Intégration des couches QoS standards (802.11e), de sécurité (802.11i), et des couches de QoS spécifiques WiFIMAX (QoS radio) permettant de garantir un débit équitablement partagé entre tous les utilisateurs d'une même BS
- Modes VPN, Hotspot et Mesh Networks intégrés
- Routage dynamique (RIP v2, OSPF / BGP)
- Diagnostic à distance (agents SNMP dans chaque équipement actif)
- Authentification des abonnés et gestion des bases de données (RADIUS), tunnelling sécurisé L2TP des communications entre le poste client et le cœur de réseau, traçabilité et historique des connexions selon la réglementation
- Priorisation ou séparation des flux configurable (voix sur IP, messagerie, navigation sur Internet, P2P...)
- Support du loadbalancing, du multipath, reconfiguration automatique des routes de propagation
- Conformités aux standards internationaux IEEE 802.11 (Wifi) ou 802.16 (WiMAX) selon les configurations
- Large compatibilité en fréquence configurable : WiFIMAX 2.4/5.4 GHz, WiMAX 2.5/3.5 GHz, BLR 700/900 MHz, 3.5 GHz...
- Jusqu'à 8 canaux radio par BS WiFIMAX, pour la gestion simultanée des liens de backhaul et des secteurs de diffusion vers l'abonné
- Architecture robuste idéale pour les conditions extrêmes (température de - 40 °C à + 85 °C, atmosphères humides et poussiéreuses)
- Conception modulaire : cartes radio interchangeables en fonction des fréquences et des évolutions technologiques



Fourniture d'Accès Internet aux utilisateurs

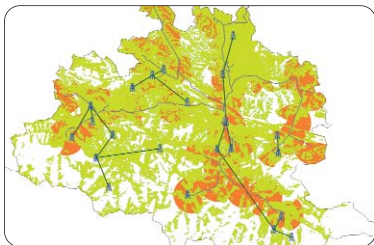
WEST TELECOM et IDYLE TELECOM (marques « FAI » de NOMOTECH) commercialisent auprès des particuliers et des entreprises des offres d'abonnement Internet et Téléphonie. Elles exploitent les infrastructures WiFIMAX / WiMAX de NOMOTECH ou celles de ses partenaires. Les offres incluent des connexions à débit garanti ou partagé pour les professionnels en WiMAX, des offres à débit symétrique WiFIMAX pour les particuliers, des offres de téléphonie en VoIP ou en présélection et des flottes de téléphones portables Wifi.

NOMOTECH assure ainsi une prise en charge globale de la problématique d'Aménagement Numérique du Territoire, depuis l'infrastructure jusqu'à la commercialisation des offres auprès des utilisateurs.

Une offre de services et de solutions modulaire adaptée à chaque client

Ingénierie Radio et solutions wireless

Expert en technologies Radio, NOMOTECH développe et commercialise une gamme complète de solutions wireless, destinées à la desserte des zones blanches et à la réalisation de hotspots, de réseaux Mesh ou de ponts radio très Haut Débit. Les architectures déployées répondent aux exigences de ses clients en termes de fréquence, de débits, de services, de mobilité...



Etudes terrain

- Analyse du besoin
- Topographie
- Recherche de sites
- Modélisation radio
- Dimensionnement

Après une analyse fine des besoins, l'étude topographique en 3D des territoires permet de déterminer les points hauts susceptibles d'être utilisés comme sites de diffusion puis de proposer un dimensionnement du réseau. Une modélisation logicielle globale est ensuite établie afin de confirmer la bonne couverture radio du territoire.

L'expertise minutieuse de NOMOTECH permet d'avoir une couverture totale du territoire.



Ingénierie Réseau

- Cœur de réseau
- Architecture IP
- Sécurité, authentification
- Gestion des abonnés
- QoS

Une fois le dimensionnement de l'infrastructure validé, l'ingénierie réseau établit dans les règles de l'art la configuration adéquate des équipements du « cœur de réseau » qui garantiront une bonne exploitation ultérieure : architecture IP, routeurs, serveurs d'authentification, de qualité de service, protocoles de « tunneling » L2TP...

Le savoir-faire de NOMOTECH garantit à ses clients une haute disponibilité du réseau.



Ingénierie Télécom

- VoIP / SIP
- Interconnexions à l'Internet global
- Achat de débit en gros
- Liens sécurisés

NOMOTECH gère également l'interface avec les fournisseurs de solutions Télécom au niveau mondial, les interconnexions au réseau Internet global, l'achat de débit en gros, la réalisation de liens sécurisés transcontinentaux, les solutions de téléphonie sur IP...

Les partenariats établis par NOMOTECH permettent d'offrir aux utilisateurs du réseau une large palette de services.

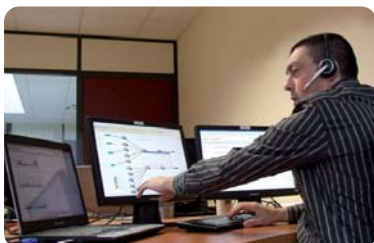


Déploiement

- Installation
- Mise en service
- Conventions

En partenariat avec les sous-traitants locaux, NOMOTECH assure la maîtrise d'œuvre de ses réseaux, depuis le déploiement jusqu'à la mise en service. La sécurisation des sites, les conventions d'hébergement et les redevances « énergie » peuvent également être gérées par NOMOTECH.

Des procédures de déploiement validées permettent une mise en service rapide du réseau.



Exploitation

- Supervision
- Maintenance
- Mise à niveau

NOMOTECH a développé une cellule de supervision à distance pour contrôler en temps réel l'état des réseaux partout dans le monde. Cette opération s'effectue grâce à une plateforme configurable selon les impératifs de chaque client. La supervision est rendue possible grâce aux agents « SNMP » embarqués dans chaque équipement actif (station de base, boîtier énergie, serveurs...) et permet de garantir un taux de disponibilité exceptionnel des infrastructures. Toute anomalie de fonctionnement ou toute dérive qualitative est immédiatement détectée, ce qui permet de mettre en œuvre une politique efficace de maintenance curative et préventive.

La maintenance préventive et les technologies de contrôle performantes garantissent un réseau toujours en bon état de fonctionnement.

Témoignage

NOMOTECH est une société manchoise qui a franchi avec succès les différentes étapes de la vie d'une entreprise. Aujourd'hui bien implantée dans le paysage numérique français, elle a brillé par sa capacité à trouver des solutions technologiquement innovantes et désormais reconnues pour l'aménagement numérique des territoires. Le succès de cette entreprise provient sans doute de ses grandes compétences techniques en interne, de sa capacité à appréhender l'ensemble des problématiques, depuis la conception jusqu'au déploiement et à la supervision des réseaux, en passant par l'intégration et la gestion des services. Avec ses technologies Wifi, baptisées WiFIMAX, NOMOTECH a su constituer, dans la Manche pour les collectivités locales, ce qui est aujourd'hui l'un des plus grands réseaux Wifi d'Europe. Les collectivités françaises suivent ce modèle et demandent de plus en plus à NOMOTECH de le répliquer sur leur territoire, celui-ci étant par ailleurs le plus avantageux sur le plan économique.



Manche Numérique



Les avantages des infrastructures et prestations de NOMOTECH



Déployées depuis 2003 en Europe et en Afrique, les infrastructures NOMOTECH permettent d'équiper en Internet Haut Débit des régions entières, tout en offrant la possibilité aux opérateurs qui exploitent le réseau d'avoir plusieurs fournisseurs d'accès sur le même réseau.

- Une véritable infrastructure globale avec une supervision centralisée.
- Des équipements actifs robustes et intelligents ayant toutes les fonctionnalités requises pour garantir une excellente prestation : qualité de service, priorisation des flux, contrôle des usages, mise à jour et contrôle des équipements à distance.
- Une conformité aux derniers standards télécoms internationaux (Wifi 802.11, WiMAX 802.16, WiFIMAX...) et une adaptation de chaque configuration aux réglementations en vigueur.
- Un retour sur investissement optimisé et adapté à chaque cas de figure pour répondre au mieux aux dynamiques de marché, avec une possibilité d'évolutivité de l'infrastructure par capillarité en fonction des besoins. Des équipements clients (CPE) abordables et faciles à installer.
- La possibilité d'équiper toute région du monde, quelque soit sa localisation par rapport aux réseaux filaires, grâce à l'utilisation combinée des différents moyens de collecte et de transport.
- Des équipements adaptés à la desserte fine des régions en zones blanches qui ont prouvé leur efficacité sur des départements entiers de plus de 6000 km², avec des milliers d'utilisateurs qui utilisent quotidiennement les réseaux NOMOTECH pour l'Internet et la téléphonie.
- Une maîtrise globale de l'ensemble des métiers des Télécoms et de l'Internet reconnue au niveau international, avec une offre de prestation modulaire qui s'adapte aux exigences de chacun de ses clients.

NOMOTECH
Broadband Communications Everywhere

ZA de l'Estuaire - 50220 POILLEY (France)
Tél. : +33 (0)2 33 890 909 - Fax : +33 (0)2 33 605 007
E-mail : info@nomotech.com
www.nomotech.com