

**DIEHL**  
Metering

# UNE SURVEILLANCE DU RÉSEAU D'EAU 24H/24 - 365 JOURS/AN

---

CAS CLIENT  
GAIA SPA  
TOSCANE, ITALIE





Face aux défis climatiques, nous renforçons la résilience des infrastructures en nous appuyant sur des données collectées en continu, pour anticiper les besoins du réseau et intervenir avec précision.”

Ester DELLA SANTA, Directrice Technique  
GAIA SpA, Toscane, Italie

## À PROPOS DE GAIA SPA

GAIA SpA est l'opérateur public de distribution d'eau potable sur le territoire de Lucques, Massa Carrara et Pistoia, dans le nord de la Toscane, en Italie. Son action vise une gestion durable et efficace du service pour les citoyens et les territoires desservis.

45 COMMUNES

7 000 KM DE RÉSEAU D'EAU

500 STATIONS D'ÉPURATION

258 000 ABONNÉS

400 000 HABITANTS

570 COLLABORATEURS



## LE DÉFI

# RÉDUIRE LA PRESSION HYDRIQUE D'UN TERRITOIRE TOURISTIQUE

GAIA opère dans le nord de la Toscane, sur un territoire marqué par des zones touristiques où les pics saisonniers de consommation d'eau mettent fortement sous pression un réseau déjà en partie vieillissant. L'opérateur doit aussi faire face à un stress hydrique croissant, accentué par le changement climatique.

Dans ce contexte marqué par un niveau important de pertes d'eau et par la nécessité d'optimiser les infrastructures, la collecte de données fiables à l'échelle du territoire devient essentielle. Disposer d'une information régulièrement actualisée et exploitable apparaît comme un atout pour améliorer la gestion opérationnelle, renforcer l'efficacité du service et contribuer à une maîtrise plus durable de la ressource.

## OBJECTIFS

Le projet a pour objectif de créer les conditions qui permettront à GAIA d'améliorer la gestion de son réseau, d'anticiper les anomalies et de renforcer la performance du service aux usagers.

- **Réduire significativement les pertes d'eau**, avec un objectif de 50% en 3 ans.
- **Moderniser l'infrastructure de gestion du réseau d'eau** et passer à un modèle de pilotage fondé sur la data.
- **Accélérer les interventions opérationnelles**, grâce aux alertes et analyses en temps réel.
- **Améliorer le service aux citoyens**, en apportant transparence et précision sur la facturation et les alertes en cas d'anomalies.
- **Appuyer les choix stratégiques et les investissements**, grâce à une connaissance plus précise de l'état du réseau et des usages.

## ENJEUX

L'enjeu principal est d'assurer la couverture la plus large possible des compteurs en réseau fixe, sur un territoire vaste, tout en maîtrisant le nombre d'antennes de réception nécessaires. Cette ambition implique un travail précis de cartographie et d'implantation, afin de positionner au mieux les points de réception et d'optimiser la couverture du réseau. Cela suppose aussi de pouvoir s'appuyer sur une technologie offrant à la fois portée, fiabilité et continuité de transmission.

Le projet s'accompagne également d'une évolution progressive des pratiques, pour passer d'un suivi ponctuel à une exploitation continue et structurée de la donnée. Le déploiement d'une telle infrastructure à grande échelle confronte GAIA à des défis à la fois techniques, organisationnels et humains.

# LA DONNÉE AU CŒUR D'UN RÉSEAU PUISSANT ET FIABLE

## UNE SOLUTION IOT GLOBALE & MULTICONNECTÉE

Au cœur de la solution apportée à GAIA, la technologie mioty® se distingue par son niveau de fiabilité et sa multiconnectivité. Capable d'atteindre un niveau de service de 98%, elle permet de maximiser la couverture des compteurs tout en limitant le nombre de gateways, réduisant ainsi les coûts d'installation, d'exploitation et de maintenance.

### La donnée comme levier opérationnel

Dans ce projet, l'approche Data as a Service (DaaS) repose sur une chaîne complète qui transforme la donnée en ressource directement exploitable. Le réseau fixe AMI associe 73 000 compteurs HYDRUS 2.0 et les gateways IZAR IoT Premium pour garantir une relève continue et une transmission stable grâce à la connectivité mioty®. Les données sont ensuite centralisées et enrichies dans la suite de logiciels IZAR Plus Portal et Water Loss Management.

### Une architecture pensée pour la performance et la multiconnectivité

Le déploiement repose sur une cartographie précise des zones à couvrir et sur un positionnement stratégique des antennes, afin de garantir une collecte de données fiable et continue. Grâce à sa multiconnectivité, l'infrastructure peut connecter des compteurs d'eau ou de chaleur mais aussi d'autres capteurs IoT. Pour GAIA, cette compatibilité ouvre à terme la possibilité d'intégrer de nouveaux services.

### mioty® : le protocole de communication qui change la donne

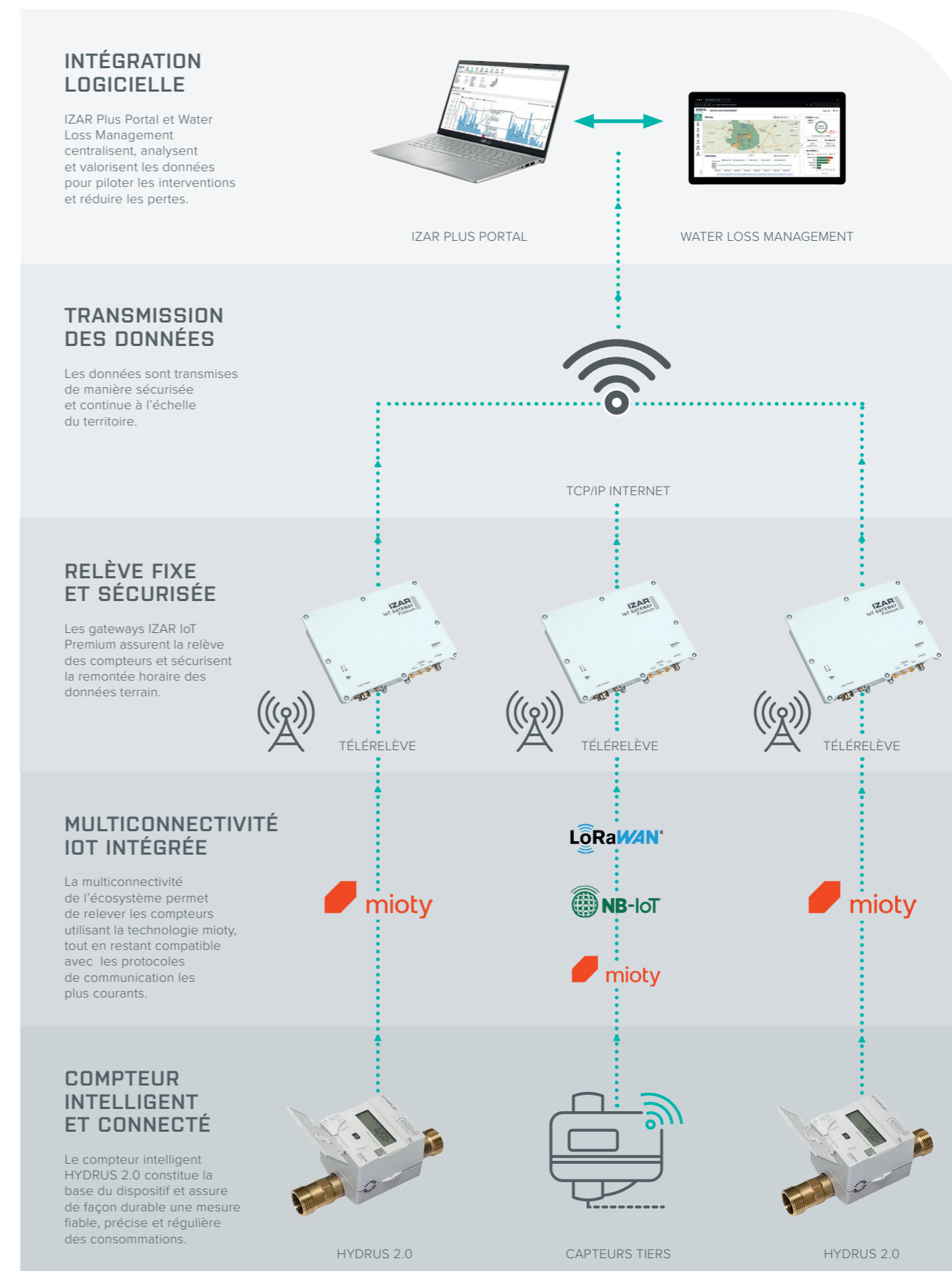
À l'échelle de GAIA, le protocole mioty® a constitué un tournant technologique majeur. Sa robustesse face aux interférences, son évolutivité à grande échelle et sa sobriété énergétique ont permis de fiabiliser la collecte des données sur l'ensemble du réseau. GAIA bénéficie désormais d'une transmission continue, sécurisée et fiable des données, essentielle pour piloter plus efficacement l'exploitation du service.

### Un déploiement rapide pour une activation progressive des services

Nos experts ont pris en charge le déploiement de bout en bout, de l'installation des compteurs et des antennes à la mise en service des gateways et des logiciels d'analyse. Cette approche a permis de rendre la donnée exploitable dès les premières étapes du projet, tout en activant progressivement les nouveaux services. Elle pose ainsi les bases d'une infrastructure évolutive, capable d'accompagner les futurs besoins du réseau.

Pour GAIA, la valeur de la solution réside dans cette capacité à exploiter immédiatement la donnée pour mieux comprendre le réseau, affiner les bilans hydrauliques, détecter plus tôt les anomalies et éclairer les décisions opérationnelles et stratégiques.

## ÉCOSYSTÈME DATA AS A SERVICE (DaaS)



# RÉSULTATS DES DONNÉES EN TEMPS RÉEL, DES ACTIONS IMMÉDIATES



La solution déployée par Diehl Metering constitue un véritable tournant pour GAIA : au-delà d'une vision continue du réseau et d'une détection plus précoce des anomalies, elle permet de mieux comprendre le comportement des infrastructures dans le temps. Nous pouvons anticiper plus finement les besoins à venir, guider les priorités et orienter les investissements avec davantage de précision."

Severino BORRINI, Manager du Réseau d'Eau, de l'Innovation et de la Salle de Contrôle  
GAIA SpA, Toscane, Italie

Avec l'exploitation immédiate de données mises à jour en temps réel, le projet transforme profondément la lecture du réseau : GAIA détecte les anomalies plus tôt, intervient plus rapidement et passe d'une gestion réactive à un pilotage anticipatif.

## 73 000

COMPTEURS  
DÉPLOYÉS POUR UN  
SUIVI PRÉCIS DES  
CONSOMMATIONS

## 1 HEURE

1 RELÈVE TOUTES  
LES HEURES CONTRE  
4 RELÈVES PAR AN  
AVANT LE PROJET

## 24/7

SUPERVISION  
CONTINUE

## 98%

DE FIABILITÉ  
POUR UNE COLLECTE  
CONTINUE DES  
DONNÉES

## 11 KM

DE PORTÉE PAR  
GATEWAY POUR  
UNE COUVERTURE  
ÉTENDUE DU RÉSEAU

### Analyse quotidienne et modélisation

Les données en temps réel alimentent des simulations quotidiennes. Elles permettent ainsi d'affiner la compréhension du réseau et d'éclairer plus finement les décisions techniques et d'investissement.

### Détection précoce des anomalies

L'accès à la donnée en temps réel permet d'identifier plus tôt les anomalies et d'engager des interventions rapides, mieux ciblées et mieux priorisées.

### Pilotage anticipatif

L'analyse des données permet à GAIA de passer d'une gestion réactive à une approche prédictive des incidents et des besoins.

### Transparence renforcée pour les usagers

Le suivi continu des consommations contribue à une facturation plus claire et plus précise. Il permet aussi d'alerter plus tôt en cas de fuite détectée, pour une relation transparente avec les abonnés.

Au-delà des premiers résultats déjà mesurables, le projet pose les bases durables d'une gestion de l'eau éclairée, fondée sur des données fiables, régulières et directement exploitables.

Il offre à GAIA un socle solide pour structurer le pilotage de son réseau, mieux prioriser ses actions et accompagner la modernisation progressive de ses infrastructures.

Conçue pour évoluer, la solution ouvre également la voie à de nouveaux usages, à l'intégration de services supplémentaires et au développement d'une stratégie d'innovation durable.

# VOUS AVEZ DES QUESTIONS?

CONTACTEZ-NOUS



## Votre partenaire pour transformer la gestion de l'eau

Nous accompagnons les services publics avec des solutions innovantes fondées sur la donnée pour une gestion plus efficace de l'eau et de l'énergie. En combinant compteurs intelligents, réseaux de communication fiables et plateformes logicielles avancées, nous aidons les territoires à améliorer la performance de leurs pratiques et à préserver durablement les ressources.

Ce document présente le cas de GAIA, qui s'appuie sur Diehl Metering pour renforcer la résilience de son réseau d'eau, mieux préserver la ressource et disposer d'une donnée continue pour piloter finement ses infrastructures.



Voir le reportage vidéo du projet GAIA SpA

Diehl Metering  
67 rue du Rhône  
68300 Saint-Louis  
France  
Tél. : 03 89 69 54 00

[diehl.com/metering](https://diehl.com/metering)

Follow us :  

EMPOWER A  
SUSTAINABLE  
FUTURE