

## Monitoring de la QoE

---

### Pour une chaîne de télévision multicanale privée sur engagement.

Notre client souhaitait pouvoir superviser et analyser la qualité des services qu'il offre à ses abonnés pour les contenus multimédias. L'objectif initial était de mesurer la qualité de service technique des infrastructures puis le besoin a rapidement évolué vers la mesure de la qualité d'expérience (QoE) et l'alimentation du SI décisionnel utilisé par la Direction.

La solution conçue et développée par OSIRÉS, et exploitée par notre client depuis juillet 2013, apporte les réponses suivantes :

- **Détection, identification, en temps réel, d'anomalies de fonctionnement dans la chaîne de diffusion du contenu**, notamment celles qui impactent directement la qualité de l'expérience utilisateur (ie : taux d'erreurs des boxes, baisse significative de la qualité du flux vidéo...)
- **Emission d'alertes** sur franchissements de seuils paramétrables vers les exploitants du centre de diffusion. Ces alertes, qui apparaissent sur une IHM dédiée et adaptée au métier, peuvent aussi être remontées à des outils de supervision transverses.
- **Ciblage rapide de l'origine de l'incident** par la mise en perspective d'indicateurs détaillés avec un historique de mesures représentatives du comportement attendu.
- **Suivi du comportement des utilisateurs** lors de la diffusion de programmes sensibles, ainsi que des changements dans ces comportements en cas d'incident impactant la QoE.
- **Analyse à froid** des indicateurs de QoS et QoE sur des amplitudes de temps paramétrables. Des données d'analyse peuvent aussi être fournies aux outils de BI dans divers formats paramétrables.

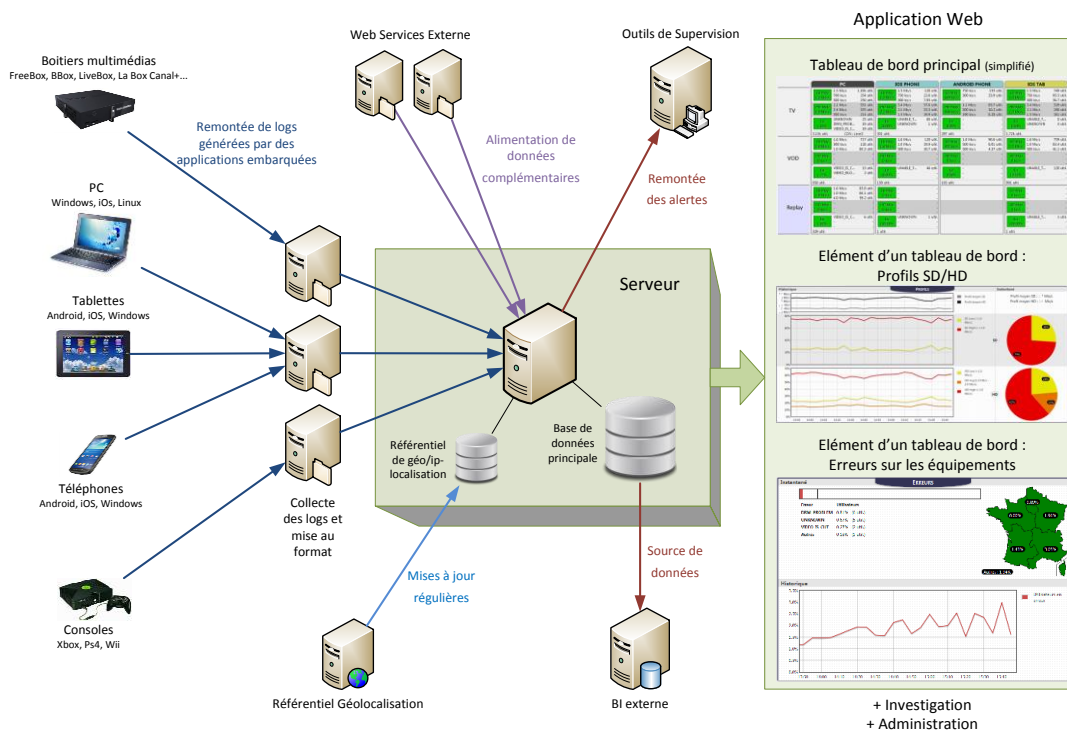
### Architecture fonctionnelle de la solution

Un **module serveur** est en charge de récupérer, contrôler et interpréter les données fournies par les équipements :

- Qualification et validation des données (formats, valeurs limites ...)
- Géolocalisation à partir de l'@IP
- Identification du FAI
- Prétraitement des données (repositionnement chronologique, agrégation, échantillonnage...)
- Enregistrement en base de données
- Réagrégation et « nettoyage » périodiques ou provoqués des données archivées
- Présentation des données agrégées sous forme de service web

Un **module web client** qui consomme les services web présentés par le serveur et propose les fonctionnalités suivantes (extrait) :

- Un **tableau de bord dynamique global**, permettant d'identifier en temps réel tout risque sur la qualité d'expérience utilisateur pour l'ensemble des services offerts
- Des **tableaux de bord dynamiques détaillés**, ciblés sur des composantes de services précises, visant à approfondir l'analyse d'un défaut identifié sur le tableau de bord global ou à suivre en temps réel le comportement des utilisateurs pendant la diffusion de programmes sensibles
- Une **fonction de filtrage et de requêtage** pour analyser les données sur une période paramétrable et pour exporter des données dans des formats prédéfinis
- Des **fonctions de paramétrage et d'administration** des modules serveur et client web.



## Filtres sur les données

Le filtrage des données supervisées et celui des données traitées est multicritères. Il s'opère sur les filtres suivants :

- Type d'offre : diffusion linéaire, diffusion différée, VOD, abonnement.
- Type d'équipement : TV, PC, tablettes, smartphones, consoles de jeux, boitiers multimedias des FAI
- OS : Android, IOS, Win8, Linux...
- FAI
- Zone géographique

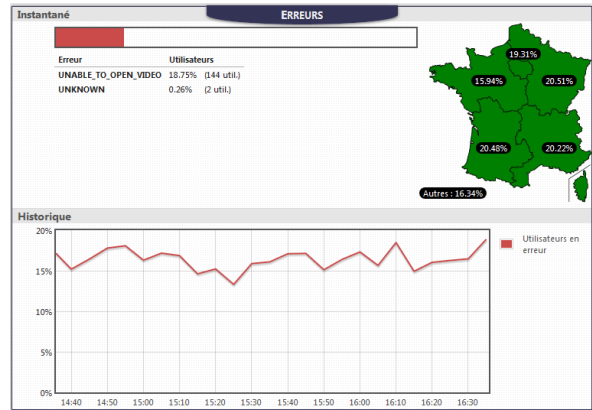
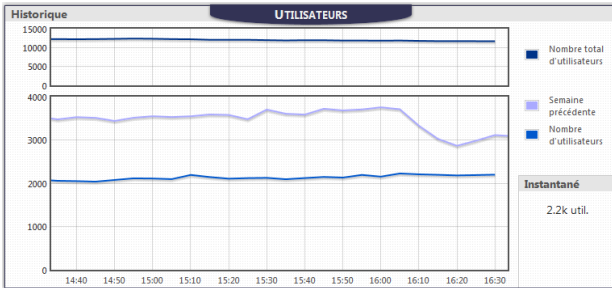
## Présentation des données

Les données peuvent être présentées, en valeurs absolues ou relatives, sous différentes formes :

- **Courbes d'historiques** dynamiques prédéfinies ou réalisées sur requêtes pour une investigation ciblée
- **Diagramme de données instantanées.** Par exemple l'audience des chaines regardées, sous forme de diagramme à secteurs, ou le pourcentage d'erreurs des équipements supervisés répartis sur une carte de France.
- **Courbes de valeurs calculées**, par exemple les valeurs moyennes.

## Exemples d'indicateurs et de visuels

- Nombre d'utilisateurs connectés
- Taux d'erreurs les plus fréquentes sur les équipements utilisateurs
- Nombre d'alertes déclenchées sur franchissements de seuils
- Répartition de la consommation entre profils vidéos (qualité de l'encodage)
- Fréquentation des chaînes
- Popularité des programmes



[osires.fr](http://osires.fr)

Nous contacter :

**OSIRÉS**

11, rue de la Gare – 94230 CACHAN

01 49 08 05 30

[contact@osires.fr](mailto:contact@osires.fr)