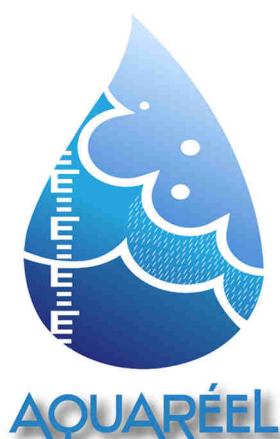


Aquareel

Manuel Utilisateur



Historique des versions

Version	Date	Auteur	Nature de la modification
1.0	25/01/2011	Jean-François VALY	Modification et description « métier »
2.0	15/12/2014	F. Dongar Jean-François VALY	Prise en compte des évolutions issues du marché de maintenance évolutive 2013
2.0	14/10/2016	GDA	Prise en compte des évolutions issues du marché de maintenance évolutive 2016
3.0	26/11/2018	JBR Jean-François VALY	Prise en compte des évolutions issues du marché de maintenance évolutive 2017 / 2018 dénommée « standardisation »
4.0	01/06/21	S. Bourrier Jean-François VALY	Prise en compte des évolutions issues du marché de maintenance évolutive 2021 dénommées « intégration des fonctions Serveur Intermédiaire de Collecte (SIC) et supervision des données »
4.1	26/01/2024	Synapse	Prise en compte des évolutions du lot 1 issues du marché de maintenance évolutive 2023-2024



Table des matières

1Objectif	4
2Convention du présent document	4
3Présentation générale de l'application	5
3.1Architecture de l'application	5
3.2Principes de développements	10
3.3Principe d'acquisition et de stockage	12
3.4Plan de navigation du client	16
3.5Connexion.....	19
3.6Fenêtre à propos	22
4Module d'exploitation	23
4.1Tableaux des mesures courantes	23
4.2Configuration des types de rubriques affichées.....	28
4.3Lancement des collectes manuelles	30
4.4Affichage des rapports d'exploitation	32
4.5Visionneuse des images et des vidéos	42
4.6Acquittement des alarmes	45
4.7Gestion du mode « Crise »	46
5Module de surveillance	47
5.1Surveillance générale de l'application.....	47
5.2Filtrage des événements d'échanges	55
5.3Filtrage des événements de collecte	57
5.4Filtrage des événements système	61
5.5Acquittement des alarmes de surveillance	65
5.6Export des événements	70
6Module de paramétrage.....	71
6.1Fonctionnement général des interfaces de paramétrage.....	71
6.2Gestion de l'ordonnancement dans le client	73
6.3Gestion des planifications	75
6.4Paramétrage des stations.....	78
6.5Gestion générale des stations	78
6.6Gestion des capteurs.....	86
6.7Gestion des rubriques et des seuils.....	90
6.8Gestion des courbes de tarage.....	94
6.10Paramétrage des profils de collecte	107



6.11Configuration des alarmes et des seuils	117
6.12Gestion des utilisateurs de l'application cliente	123
6.13Les imports	127
6.14Paramétrage des exports	134
6.15Alimentation du référentiel de l'application	140
7Configuration diverse	162
7.1Paramétrage des modèles.....	162
7.2Paramétrage des vues	165
7.3Paramètres généraux	166
7.4Les purges et Archivages	174
7.5Paramétrage des pools.....	176
7.6Paramétrage des unités.....	178
7.7Activité des composants.....	186
7.8Gestion de la réplication.....	190
8Installation du client Windows	192
8.1Prérequis technique	192
8.2Installation du client	192
8.3Gestion d'erreur	195
9Annexes	197
9.1Rapport tableau.....	197
9.2Rapport graphes	197

1 Objectif

Le présent document a pour but d'aider les utilisateurs pour la prise en main de l'application cliente du concentrateur de données hydrologiques : Aquaréal

L'application cliente permet principalement d'assurer les fonctionnalités suivantes :

- Exploitation des mesures issues des stations hydrologiques,
- Surveillance du fonctionnement du système et de la chaîne de collecte,
- Paramétrage de l'application et des référentiels associés.

Pour des raisons de sécurité, les utilisateurs doivent posséder en prérequis de connexion un identifiant et un mot de passe pour accéder à l'application.

2 Convention du présent document

Dans ce document, le terme « Gestion » désigne l'ensemble des opérations d'ajout / consultation / modification / suppression exercées sur une entité de l'application.

L'application cliente, objet du présent document, sera également dénommée « le client » pour la différencier de « l'application » désignant le concentrateur Aquaréal dans sa globalité.

La description des différentes fonctionnalités de l'application prend en compte le contexte d'un utilisateur connecté disposant des droits en écriture sur la fonctionnalité.

Pour un utilisateur "simple lecteur" de l'application, il ne disposera que de droit en lecture sur l'interface (cf. chapitre Les profils utilisateurs).

Le document contient des encarts spécifiques dénommés « focus » permettant d'apporter des explications complémentaires à certaines fonctionnalités ou de faire un lien entre la fonctionnalité présentée et le métier de l'hydrométrie et de la prévision des crues.

3 Présentation générale de l'application

Le concentrateur Aquaréal assure des fonctions de collecte, stockage, exploitation et diffusion des données fournies par les stations hydrologiques.

Cette application s'adresse aux services exerçant des missions en rapport avec l'hydrométrie et la prévision des crues.

3.1 Architecture de l'application

Remarque préalable : ce chapitre ne présente que les principes généraux d'architecture et de fonctionnement d'Aquaréal dans le but de donner à l'utilisateur une vue d'ensemble de l'application lui permettant de mieux comprendre les éléments fonctionnels du client décrits dans la suite du document.

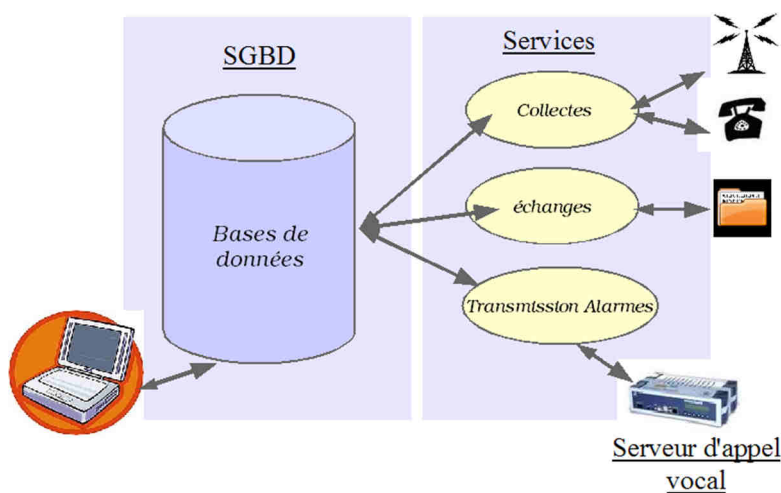
L'architecture et le fonctionnement de l'application sont détaillés dans les documents techniques fournis au gestionnaire de l'application.

3.1.1 Architecture unitaire

Aquaréal dispose d'une architecture orientée service (SOA) s'appuyant fortement sur un système de gestion de base de données (SGBD).

Les fonctionnalités de collectes (radio, RTC, IP), d'échange, de transmission d'alarme (au travers du serveur d'appel) et de supervision sont assurées par des services.

Les autres fonctionnalités étant assurées par le SGBD (exploitations hydrologiques et évènementielles, planification...).



3.1.2 Architecture matérielle et logicielles

La configuration type est la suivante :

- 1 serveur (Windows 2016 server)
 - SGBD SQL Server 2019
 - Service de transmission d'alarme et de supervision
 - transmission des alarmes (téléphonique, mail)
 - supervision de l'application
 - Service internet
 - transmission des SMS à la station
 - transmission des alarmes SMS
 - service de collecte
 - collecte radio
 - collecte RTC
 - service d'échange
 - imports
 - exports
 - Application Web frontal IP
 - collecte IP
 - Application client léger
- 1 serveur de terminal pour le pilotage des ports de com vers les périphériques suivants :
 - Modems RTC et GSM
 - Modem Radio

3.1.3 Architecture multi-site et haute disponibilité

3.1.3.1 Principe de fonctionnement :

Compte tenu de l'aspect critique de l'application (missions de sécurité civile assurées par le SPC, prévisions des crues et des inondations, rapidité des changements météorologiques sur le périmètre couvert), sa fiabilité opérationnelle est primordiale.

C'est pour cela qu'une solution de haute disponibilité est mise en place.

La haute disponibilité de l'application est assurée par la redondance des concentrateurs tant au niveau du matériel que des données.

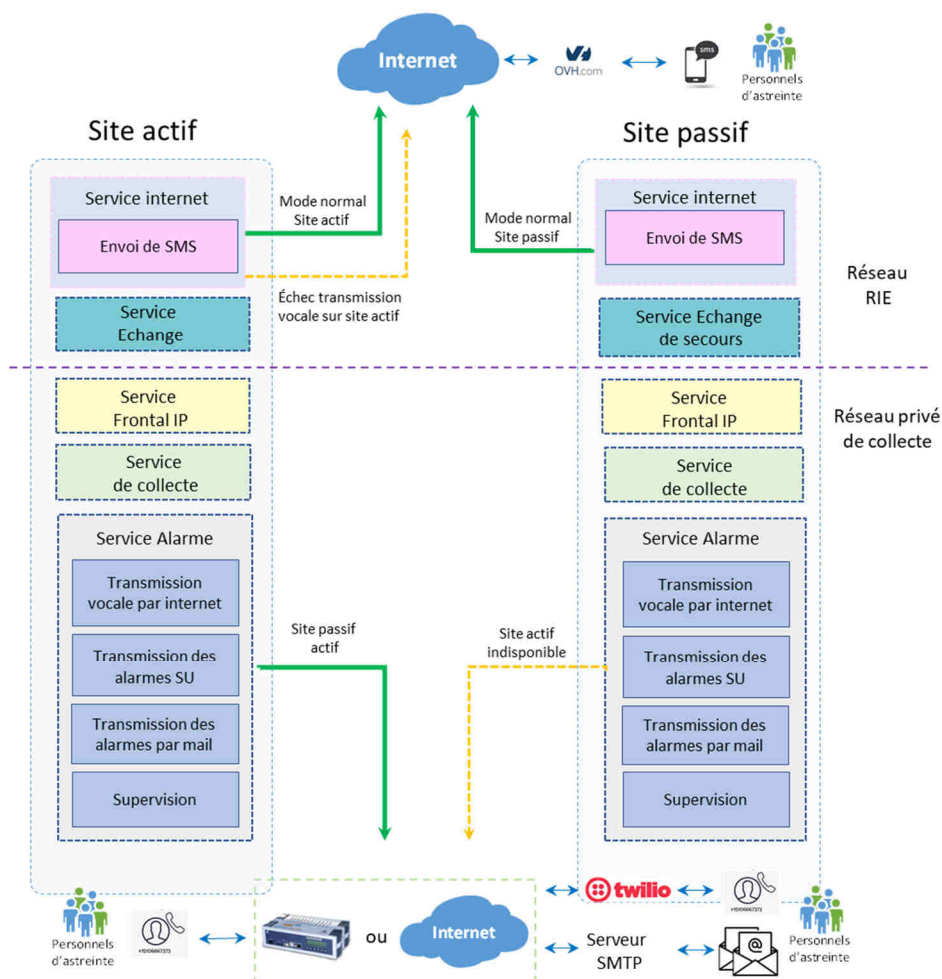
Cette haute disponibilité repose essentiellement sur une redondance à chaud sur plusieurs sites géographiques (panne, désastre) :

- 1 site actif
- 1 à plusieurs sites passifs (en lecture seule, n'assurant aucune fonction de concentration)

Les sites passifs sont mis à jour en temps réel par le site actif par un processus de réplication de bases de données. Chaque site passif est en mesure, en permanence, de reprendre les fonctionnalités du site actif en cas de défaillance de ce dernier.

L'activation d'un site passif est réalisée manuellement par l'utilisateur au travers d'un outil spécifique appelé gestionnaire de bascule.

L'application prévoit également la mise en œuvre d'un troisième type de site à usage de consultation uniquement. Les **sites de Consultation** sont mis à jour par réplication comme les sites passifs mais ne peuvent devenir actif.



Architecture multi-site : schéma simplifié réseau RIE / réseau privé de Collecte

3.1.3.2 Haute disponibilité de la collecte radio :

Pour assurer une disponibilité optimale des données collectées par radio, le service de collecte radio des sites passifs peut être configuré en alimentant de manière redondante la base de données tampon site actif et ainsi pallier une indisponibilité de données radio sur le site actif.

3.1.3.3 Résilience du service d'échange:

Pour assurer une disponibilité optimale des échanges, le service d'échange des sites passifs assure un secours automatique du service d'échange (imports et exports) du site actif. En cas d'échec des échanges sur le site actif (coupure réseau RIE ou de défaillance du service), les demandes d'échanges sont prises en compte et traitées par le service situé sur un site passif.

3.1.3.4 Résilience du serveur d'appel vocal:

Pour assurer une disponibilité optimale des transmissions d'alarme, le service d'alarme du site passif assure en secours automatique la transmission des alarmes via son serveur d'appel vocal si celui du site actif est indisponible.

3.1.3.5 Fonctionnement simultané de plusieurs frontaux de collecte IP

Fonctionnement de la collecte des stations en IP :

La collecte IP est réalisée à l'initiative de la station (mode push) . Cette dernière envoie ces données à un ou plusieurs frontaux de collecte.

- En mode normal/secours en envoyant ses données vers un frontal IP de secours en cas d'échec de l'envoi sur le frontal principal
- En parallèle vers plusieurs frontaux déclarés

Les commandes de paramétrage et de collecte de rattrapage ne sont gérées que par le frontal IP déclaré comme principal dans la station.

Fonctionnement en haute disponibilité :

Dans le cas d'une architecture d'Aquaréel en haute disponibilité, plusieurs frontaux de collecte IP peuvent fonctionner simultanément selon les principes suivants :

- Chaque Service Frontal IP insère les flux xml qu'il reçoit dans le site actif en signant son insertion pour identifier le service à l'origine de la collecte
- Chaque Service Frontal IP du cluster Aquaréel peut jouer le rôle de frontal principal s'il a été déclaré en tant que tel sur la station.
 - A ce titre il prend en charge la transmission à la station, des commandes provenant de la base active qui lui en fait la demande et trace les événements relatifs à ces commandes en signant son insertion.

3.1.4 Supervision de l'application

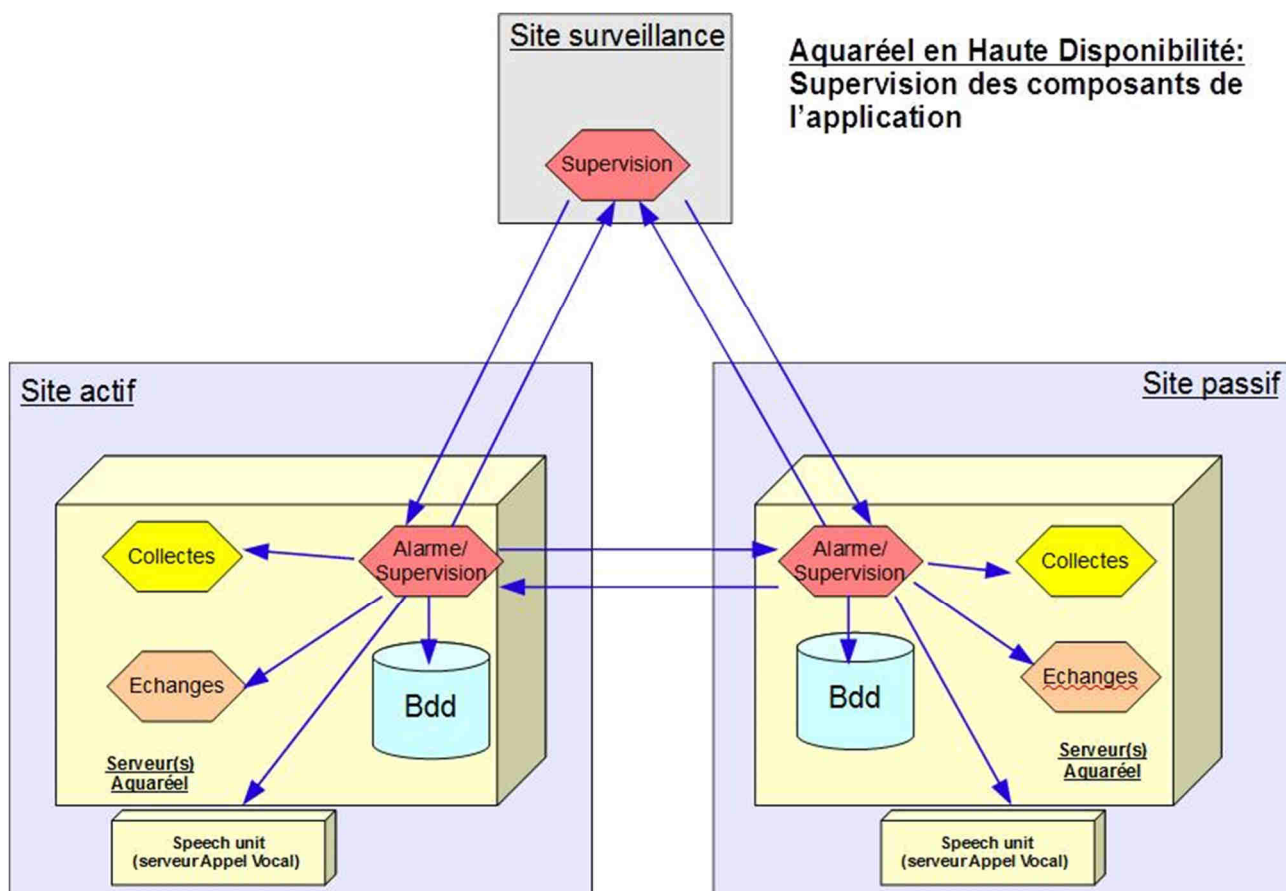
Un module de supervision présent sur chacun des sites de concentration effectue cycliquement une vérification du fonctionnement de l'application pour détecter et transmettre les dysfonctionnements aux utilisateurs.

En haute disponibilité chaque site vérifie la disponibilité de son vis-à-vis. Un autre service installé sur un 3^{ème} site, appelé site de surveillance, permet d'affiner les diagnostics de supervision des 2 premiers.

En cas de dysfonctionnement une (ou des) alarme(s) téléphonique(s) est émise vers un opérateur d'astreinte qui pourra décider de basculer vers le site passif.

La supervision cyclique des modules de l'application permet donc de déduire l'état de fonctionnement :

- Du matériel
- Des logiciels (services et base de données)
- Des accès réseau (LAN et VPN)



En cas de déploiement et de fonctionnement de l'application sur une seule instance et non en multi-sites, la supervision est réalisée localement par le module de supervision déployé.

3.2 Principes de développements

L'architecture Aquaréal s'appuie essentiellement sur les fonctions applicatives du SGBD pour réaliser la majorité des traitements

3.2.1 Mode de stockage

Compte tenu du nombre important d'informations collectées et exploitées par l'application, un mode de stockage spécifique est mis en place pour réduire la volumétrie, favoriser la performance de l'accès aux données, et faciliter l'administration du système :

Les principes de stockage sont basés sur :

- Le non-stockage des données calculées
- Le non-stockage des valeurs cumulatives égales à 0
- La purge systématique d'informations non significatives
- La possibilité d'archivage /purge sur des informations significatives

3.2.1.1 Le non-stockage des données calculées

L'application ne stocke que les mesures issues des capteurs.

Les autres grandeurs hydrologiques calculées ne sont pas stockées :

- Débit à partir de courbes de tarage
- Gradient entre deux valeurs de limni
- Cumul pluviométrique

Ces informations sont calculées à la volée par le système en fonction des besoins.

Seul le paramétrage des calculs est stocké.

3.2.1.2 Le non-stockage des valeurs cumulatives égales à 0

La très grande majorité des données de pluie collectées est égale à 0. Dans certaines régions les 0 représentent plus de 98% des mesures de pluies.

La base de données Aquaréal ne stocke pas les 0. Seules les valeurs supérieures à 0 et les valeurs manquantes sont stockées.



Les valeurs à 0 sont reconstituées à la volée en cas d'exploitation des données.

3.2.1.3 La purge/archivage systématique d'informations les plus anciennes

La base de données Aquaréal stocke des informations relatives aux données, fichiers et événements de collecte qui peuvent générer des volumes de données importants.

Des dispositifs de purge sont mis en place pour réduire ces volumes et garantir la stabilité des performances. En effet certaines informations dont la conservation n'est pas considérée comme importante sont systématiquement supprimées dès qu'elles dépassent une antériorité paramétrable. Les informations les plus importantes sont archivées sous forme de fichier ou dans une base de données. Parmi les informations purgées et/ou archivées, on peut lister :

- **Les fichiers (images), les mesures et les indicateurs techniques** dans le cadre d'une gestion de base glissante sans conservation de l'historique des mesures. (si l'option gestion de l'historique n'a pas été activée – voir [gestion de l'activité des composants](#))

- **Les événements :**

- Purge des événements non significatifs (inférieurs à un niveau paramétrable)

- Archivage des événements significatifs suppression sur une antériorité paramétrable et qui s'accompagne de l'archivage des données via la création sur le serveur de 2 fichiers au format BCP.

- **Les mesures de la base tampon ;** purge des mesures antérieures à une profondeur paramétrable

- **Les références de fichiers obsolètes :** suppression des références de fichiers déjà échangés dans le cas d'un échange multi-fichiers

- **Les mesures dont la station ou les capteurs ont été supprimés :** En cas de suppression de station ou capteur par l'utilisateur, les mesures associées sont supprimées de la base, en différé dans la nuit, pour éviter de surcharger en journée le fonctionnement de l'application par des suppressions massives

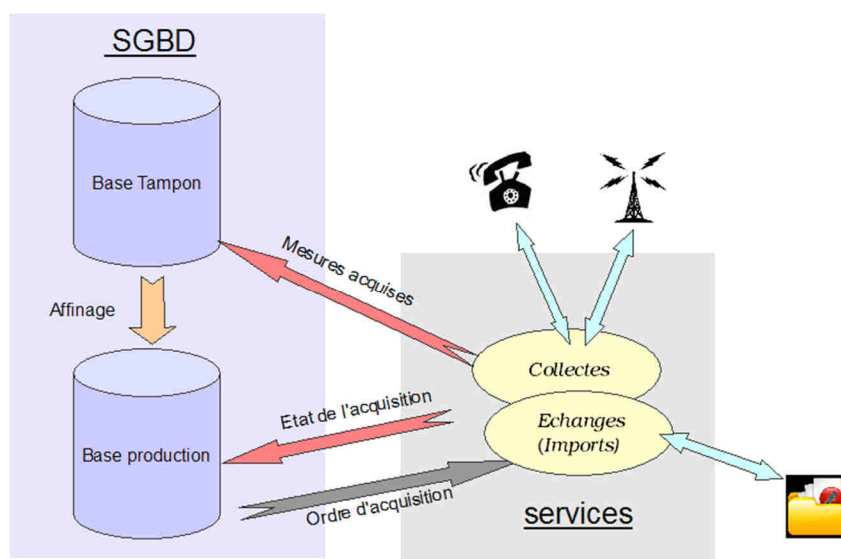
3.3 Principe d'acquisition et de stockage

L'application s'appuie sur trois instances de bases de données corrélées :

- **Une base tampon** qui contient, sur une période glissante, uniquement les mesures brutes issues des stations,
- **Une base de production** qui contient, sur une période glissante, les mesures et images exploitables et l'ensemble des informations nécessaires au fonctionnement de l'application (paramétrage, journal d'événement...).
- **Une base archive** qui contient, si le dispositif d'archivage est activé dans l'application, l'historique des mesures et fichiers images

La base tampon permet de dissocier le processus d'acquisition de celui de mise en production. Ce cloisonnement facilite également la maintenance des bases.

Nota : L'application cliente se connecte à la base de production ou aux deux bases (production + archive) pour consulter l'intégralité des mesures disponibles. Les mesures de la base tampon ne sont donc pas accessibles via cet outil.



3.3.1 Acquisition des mesures

Excepté pour la collecte radio et la collecte IP, les ordres de collecte ou d'import de données sont lancés par la base de production (fonction planification) à l'attention des services correspondant (collecte ou échange).

Les ordres de collecte et d'échange sont stockés en base. Ils sont détruits lorsque la tâche a été réalisée. Des vérifications sont effectuées afin d'en limiter leur nombre et leur durée :

- Les nombres d'ordre de collecte et d'échange simultanés sont limités par un paramètre stocké dans les paramètres généraux. (voir Paramètres généraux)
- Un ordre est automatiquement supprimé si son antériorité dépasse une valeur paramétrable
- 2 ordres ne peuvent être lancés simultanément pour un même objet (échange ou canal de station)

Les mesures brutes acquises (collectées ou importées) sont insérées au format tabulaire dans la base tampon par le service ayant fait l'acquisition. Les images et les références de fichier importés sont également stockés en base tampon.

Ce même service insère également directement dans la base de production les informations concernant l'état de l'acquisition afin d'alimenter le journal des événements.

3.3.1.1 Gestion de l'horodatage des mesures

Aquaréal stocke l'ensemble des informations en heure UTC. Pour les mesures collectées ou importées qui sont horodatées en heure locale, une conversion en UTC est réalisée par le processus d'affinage avant insertion en base de production.

De même en cas d'export de données en Heure locale (paramétré comme tel dans l'export) , les données sont converties par Aquaréal lors de la constitution du fichier exporté

Pour ce faire, dans Aquaréal, les fuseaux horaires du concentrateur et des stations sont paramétrés comme suit:

- Pour le concentrateur, on référence dans la table des paramètres généraux la zone du fuseau horaire. ("France" pour les concentrateurs en France métropolitaine) Cet élément permet de :
 - Convertir en UTC les mesures importées si l'import concerné est déclaré en HL.
 - Convertir en HL du concentrateur les données à exporter si l'export concerné est déclaré en HL.
- Pour les stations, la valeur du fuseau horaire est référencée ("Heure normale de l'Europe centrale" pour les stations en France métropolitaine) afin de convertir en UTC lors de l'insertion en base de production, les données collectées en HL sur les stations.

Le client Windows, s'il est paramétré pour un affichage en Heure Locale, convertit en HL, à partir du paramétrage de l'horodatage Windows du PC, les dates UTC lues en base et affichées dans le client (mesures, événements et planification). De même les dates de planification paramétrées depuis un client en HL sont converties en UTC lors de leur inscription en base de données.

3.3.1.2 Redondance de l'alimentation en données radio en cas d'architecture multi-sites :

Le service de collecte radio dispose de trois modes d'écriture des mesures radio auto en base Tampon :

- **SeulSiteActif** : Seul le site actif enregistre les mesures en base Tampon
- **VersSiteActif** : Tous les sites enregistrent les mesures en base Tampon du site actif
- **VersTousSites** : Tous les sites enregistrent les mesures dans toutes les bases Tampon

Le mode de fonctionnement est paramétrable dans le fichier de configuration du service de collecte. (Voir manuel d'exploitation de l'application)

3.3.2 Affinage et mise en production des données

La base de données de production est alimentée toutes les minutes par un processus qui récupère, vérifie et corrige si nécessaire les mesures, les images et les indicateurs techniques de la base tampon. Ce processus est appelé **Affinage**

Les traitements de mesures hydrologiques réalisés par l'affinage sont :

- Récupération des mesures et des fichiers images attendus en production
- Conversion en TU si nécessaire
- Détection des horodatages invalides
 - Pas de temps invalides (différent de celui attendu)
 - Horodatages trop anciens ou dans le futur
- Détection des pannes capteurs
- Application de la résolution des capteurs
- Conversion d'unités si nécessaire
- Détection des valeurs aberrantes avec remplacement si possible par la valeur immédiatement précédente et marquage en base tampon
 - Dépassement de seuil min et max
 - Dépassement d'un gradient entre 2 valeurs consécutives
- Transformation des pas de temps en celui de la base
 - Mesures ponctuelles (limni débit) : Conversion de tout pas de temps supérieur au pas de temps de la base
 - Mesures cumulées (pluie)
 - Multiples du pas de temps de la base
 - Pas de temps 6mn (si pas de temps de la base est 5mn)

- Insertion des données affinées en base de production
 - les limnis et débits bruts
 - Les pluies ≤ 0
 - Les fichiers images
- vérification des dépassements de seuils

Les traitements des images réalisés par l’affinage sont :

- Récupération des mesures et des fichiers images attendus en production
- Conversion en TU si nécessaire
- Détection des horodatages invalides

3.4 Plan de navigation du client

Le client Aquaréal se découpe en 3 modules fonctionnels :

- Le paramétrage de l'application,
- L'exploitation des mesures et images,
- La surveillance.

La navigation générale du client est réalisée à partir des menus présents dans le bandeau du haut ou à partir de la barre d'outils.

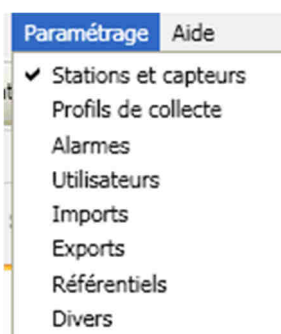
A tout moment, l'utilisateur peut connaître rapidement la fonctionnalité sur laquelle il est positionné au sein du client au moyen du « fil d'Ariane » reprenant le nom du module fonctionnel suivi de la fonctionnalité associée.

Les exemples suivants indiquent le positionnement de l'utilisateur dans le module « Paramétrage » pour la fonctionnalité de gestion des « Stations et capteurs ».

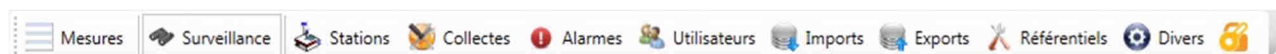
Paramétrage > Stations et capteurs

Il est possible de connaître la fonctionnalité courante en consultant les menus (élément coché dans le module correspondant) ou la barre de boutons (bouton correspondant « enfoncé »).

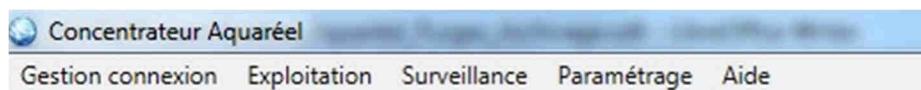
Élément courant au sein du menu « Paramétrage ».



Élément courant au sein de la barre d'outils.



3.4.1 Navigation via les menus



Les différentes entrées présentes dans les menus sont les suivantes :

- Gestion de la connexion,
- Exploitation,
- Surveillance,
- Paramétrage,
- Aide.

La présentation de chaque entrée est décrite de manière plus détaillée dans les chapitres suivants.

Le menu « Gestion de la connexion » contient les sous-entrées suivantes :

Entrée	Fonction
Changer mot de passe	Modification du mot de passe de l'utilisateur connecté.
Déconnexion	Fermeture de la session de l'application cliente et de l'interface graphique.

Le menu « Exploitation » comprend la sous-entrée suivante :

Entrée	Fonction
Tableau des mesures courantes	Affichage en temps réel des mesures collectées ou calculées auprès des différentes stations, classées sous forme de rubriques et réparties par vue logique.

Le menu « Surveillance » comprend la sous-entrée suivante :

Entrée	Fonction
Surveillance des alarmes	Affichage en temps réel des événements remontés par l'application issus des collectes, des imports/exports ainsi que du fonctionnement interne du concentrateur.

Le menu « Paramétrage » comporte les sous-entrées suivantes :

Entrée	Fonction
Stations et capteurs	Configuration des stations hydrologiques et des éléments associés. :

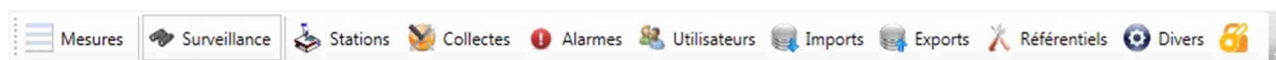
Profils de collecte	Configuration des différents profils de collecte regroupant des stations.
Alarmes	Configuration des opérateurs d'astreinte et des seuils de déclenchement des alarmes hydrologiques.
Utilisateurs	Configuration des profils et des comptes utilisateurs.
Imports	Configuration des imports de données et des capteurs associés.
Exports	Configuration des exports de données.
Référentiels	Configuration des différents éléments de référentiel de l'application.
Divers	Configuration diverse de l'application.

Finalement, le menu « Aide » se décompose de la sorte :

Entrée	Fonction
Aide générale	Présentation détaillée de l'aide de l'application.
A propos	Menu « A propos » de l'application.

3.4.2 Navigation via la barre d'outils

Il est également possible de naviguer au sein de l'application cliente en utilisant la barre d'outils, présente sous les menus, permettant l'accès aux principales fonctionnalités.



Elle comporte les entrées suivantes :

Entrée	Fonction
Mesures	Accès aux tableaux des mesures du module « Exploitation ».
Surveillance	Accès au module « Surveillance ».
Stations	Configuration des stations et capteurs.
Collectes	Configuration des profils de collecte.
Alarmes	Gestion des alarmes et des seuils.
Utilisateurs	Gestion des profils et comptes utilisateur.
Imports	Gestion des imports de données et des capteurs associés.
Exports	Gestion des exports de données.
Référentiels	Gestion des éléments de référentiel de l'application.
Divers	Configuration diverse de l'application.

3.5 Connexion

Cette partie comprend la présentation de la connexion à l'application cliente, la présentation des profils utilisateurs, le changement de mot de passe du compte connecté et la déconnexion à l'application.

3.5.1 Connexion à l'application cliente

Les utilisateurs bénéficiant d'un identifiant de connexion et d'un mot de passe peuvent se connecter à l'application cliente de concentration installée sur leur poste de travail.

Plusieurs sites cibles peuvent être proposés à l'utilisateur en fonction de la plate-forme mise en place pour l'application.

Par défaut, il existe un site "actif" (écriture autorisée) et optionnellement des sites dits "passifs" ou « de consultation » (sites de secours, en consultation uniquement). Voir [architecture multi-sites et haute disponibilité](#)

Sur le site disposant de la base archive, dénommé site principal, l'utilisateur se voit proposer :

- Le nom du site : pour un accès à la base de production avec une antériorité limitée
- Le nom du site - site complet : pour un accès à l'ensemble des données (base de production et base archive)

Pour se connecter à l'application, il suffit de démarrer le client puis de saisir les identifiants dans la mire de connexion ci-dessous, de sélectionner le site cible puis de cliquer sur le bouton « Connexion ».



En cas d'erreur de saisie, un message apparaît indiquant à l'utilisateur de réitérer sa saisie.

Identifiant de connexion *

Mot de passe *

Site *

Votre identifiant de connexion ou votre mot de passe est incorrect.
Veuillez réitérer votre saisie.

Une fois l'utilisateur connecté, le client charge par défaut l'interface d'exploitation contenant les tableaux des mesures courantes.

Quel que soit le profil de l'utilisateur, s'il décide de se connecter au site passif, toutes les interfaces seront affichées en simple consultation comme si l'utilisateur était connecté avec un profil sans droit de modification (voir chapitre suivant).

Les informations sur le compte utilisateur connecté sont alors affichées en dessous de la barre d'outils à droite du fil d'Ariane selon la nomenclature <Prénom> <Nom> - <Profil> - <Site> où

<Prénom> correspond au prénom de l'utilisateur connecté,

<Nom> au nom de l'utilisateur connecté,

<Profil> au profil de l'utilisateur connecté,

<Site> au site auquel l'utilisateur est connecté.

3.5.2 Les profils utilisateurs

Les utilisateurs au sein de l'application cliente sont subdivisés par profil.

Chaque profil garantit des droits (ou privilèges) plus ou moins restreints sur les différentes fonctionnalités du client.

De manière plus générale, un utilisateur peut disposer des droits en lecture seule ou en écriture sur chaque fonctionnalité de l'application cliente.

Dans le cas d'un profil minimaliste de type « Lecteur », toutes les interfaces sont accessibles aux utilisateurs en lecture seule, toutes les informations¹ sont consultables mais non modifiables.

Le profil « Administrateur » est un profil particulier dans le sens où il n'est ni modifiable, ni supprimable via l'application cliente. Il dispose des droits en lecture et en écriture sur l'ensemble des fonctionnalités de l'application.

¹ Il est à noter que les utilisateurs disposant de droits uniquement en lecture sur la fonctionnalité de gestion des utilisateurs ne peuvent pas consulter les mots de passe des différents utilisateurs de l'application.

3.5.3 Changement du mot de passe

Chaque utilisateur connecté a la possibilité de modifier son mot de passe au sein de l'application cliente.

Pour cela, il choisit dans le menu « Gestion connexion » la sous-entrée « Changer mot de passe ». Une fenêtre apparaît alors à l'utilisateur.




Afin de sécuriser cette opération, l'utilisateur doit **obligatoirement** saisir dans l'interface les informations suivantes :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Mot de passe	Oui	Ancien mot de passe de l'utilisateur
Nouveau mot de passe	Oui	Nouveau mot de passe de l'utilisateur
Confirmation mot de passe	Oui	Nouveau mot de passe de l'utilisateur permettant de confirmer la saisie

Il confirme alors l'opération en appuyant sur le bouton « Modifier le mot de passe ».


Un message lui indique alors que la modification est bien prise en compte. Il peut fermer la fenêtre via le bouton « Fermer ».

S'il décide de conserver son ancien mot de passe, il peut fermer la fenêtre via le bouton « Fermer » ou en appuyant sur l'item «  ».

3.5.4 Déconnexion de l'application cliente

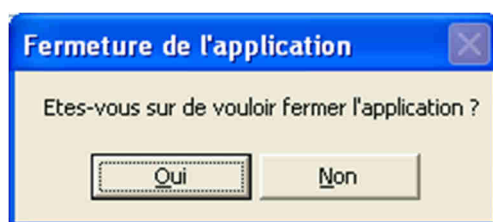
L'utilisateur connecté peut « sortir » de l'application à tout moment :

- Soit par le menu « Gestion Connexion » puis « Déconnexion »,

- Soit en appuyant sur l'item «  » de la fenêtre principale de l'application.

Il est impératif de fermer toutes les autres fenêtres de l'application auparavant.

Un message invite ensuite l'utilisateur à confirmer ou non son choix.



3.6 Fenêtre à propos

Elle apparaît sous la forme d'une fenêtre pop-up. Elle contient les données relatives à l'application telle que sa version, les informations du produit, ... Le bouton "Fermer" permet de fermer la fenêtre courante.



4 Module d'exploitation

Il se compose des entrées suivantes :

- Tableaux des mesures courantes,
- Configuration des rubriques affichées,
- Lancement des collectes manuelles,
- Affichage des rapports d'exploitation,
- Visualisation des images (photos et vidéos)
- Acquiescement des alarmes hydrologiques,
- Gestion du mode « Crise ».

4.1 Tableaux des mesures courantes

4.1.1 Présentation

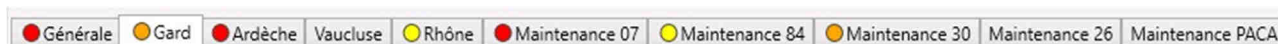
Cette fonctionnalité permet de consulter en temps quasi-réel (en fonction du délai de rafraîchissement de l'interface), l'ensemble des dernières valeurs des rubriques (brutes ou calculées) issues des mesures de stations classées par vue de regroupement. (voir [paramétrage des rubriques](#))

Ces valeurs sont réactualisées automatiquement pour chaque nouvelle collecte achevée pour une station ou un ensemble de stations donné.

4.1.2 Composition de l'interface

L'interface graphique se compose :

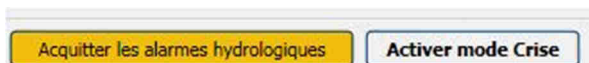
- d'un onglet par vue de regroupement, la vue par défaut étant la vue "Générale", les autres, optionnelles, sont créées via la fonctionnalité présente dans le menu "Paramétrage / Divers / Paramétrage des vues". (voir le [paramétrage des vues](#)). L'onglet "Générale" contient l'exhaustivité des stations de l'application.



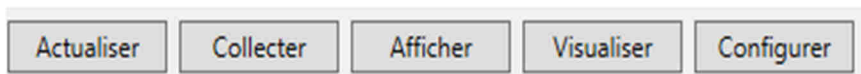
- d'indicateurs du niveau de sévérité maximum des alarmes applicatives répartis par type (Profil de collecte, Import/Export, Système et hydrologique) situés en haut de l'interface.

Collecte :  Import /Export :  Système :  Hydrologique : 

- d'une zone de boutons située à droite des indicateurs comportant les boutons "Acquitter les alarmes hydrologiques" et "Activer mode Crise".



- d'une zone de boutons située en haut de l'interface comportant les boutons "Actualiser", "Collecter", "Afficher", "Visualiser" et "Configurer".



Chaque onglet contient un tableau des stations hydrologiques - chaque ligne correspondant à une station différente, les couleurs de chaque ligne étant alternées afin de faciliter la lecture des données.

Une ligne est décomposée de la sorte :

- une case à cocher de sélection pour la collecte de la station,
- une icône comportant le profil de collecte principal de la station (Radio, Téléphone (RTC ou GSM), import, ou vide si station n'a pas de profil principal),
- le libellé de la station concernée,
- les rubriques hydrologiques paramétrées pour cette station et les valeurs associées disponibles.
 - L'affichage des colonnes de type de rubrique est paramétrable (cf. fonctionnalité "[Configuration des types de rubriques affichées](#)")
 - La présence d'une case à cocher indique qu'une rubrique a été paramétrée pour cette station.
 - L'absence de valeur signifie
 - Pour les rubriques simples : qu'aucune valeur récente (<1 semaine) n'est disponible.
 - Pour les rubriques calculées : le calcul n'a pu être réalisé

Les stations sont regroupées au sein du tableau par bassin versant ou par cours d'eau, puis triées par défaut par numéro d'ordre au sein du bassin. (voir [paramétrage des vues](#))

Exploitation > Tableau des mesures courantes

ActualiserCollecterAfficherVisualiserConfigurer

☒ Générale

☒ Gard

☒ Ardèche

☒ Vaucluse

☒ Rhône



























☒ Maintenance 07

☒ Maintenance 84

☒ Maintenance 30

☒ Maintenance 26

☒ Maintenance PACA


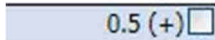
Type	Stations	Imag	pluvio5mn	pluvio1h	pluvio24h	limni	débit calculé
Cèze							
<input checked="" type="checkbox"/>	 Malons		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	1,5 <input type="text"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	 Croix de Berthel		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	1,5 <input type="text"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	 Sénéchas		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	1,5 <input type="text"/>	244,325 <input type="text"/>	4,175 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Chamboredon					0,529 <input type="text"/>	2,080 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Bessèges		0,0 <input type="text"/>	0,0 (+) <input type="text"/>	0,5 (+) <input type="text"/>	0,609 <input type="text"/>	4,002 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Tharaux		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,317 <input type="text"/>	1,937 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Monclus		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 (+) <input type="text"/>	0,670 <input type="text"/>	7,132 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Bagnols sur Cèze		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,787 <input type="text"/>	4,476 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Bagnols sur Cèze CNR					0,590 <input type="text"/>	9,100 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Pont_Auzon					0,605 <input type="text"/>	0,660 <input type="text"/>
Gardons							
<input checked="" type="checkbox"/>	 Barre des Cévennes		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	1,5 <input type="text"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	 Saint Roman		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,5 <input type="text"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	 Saumane		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,5 <input type="text"/>	-0,136 <input type="text"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Saint Jean du Gard		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,602 <input type="text"/>	3,089 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Mialet		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,423 <input type="text"/>	1,803 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Anduze		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	-0,010 <input type="text"/>	1,268 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Sainte Cécile		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	242,150 <input type="text"/>	3,450 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Le_Mas_Dieu_ALES		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 (+) <input type="text"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	 Alès		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,441 <input type="text"/>	2,547 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Saint Genies_SMAGE		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	111,870 <input type="text"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	 Ners		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,540 <input type="text"/>	13,101 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Russan		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,801 <input type="text"/>	3,233 <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Theziers_SMAGE		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	29,890 <input type="text"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	 La Bruguière		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	 Remoulins		0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	0,0 <input type="text"/>	-1,639 <input type="text"/>	6,539 <input type="text"/>

4.1.2.1 Explication des cases de rubriques :

La date de la dernière mesure est affichée dans une info-bulle au passage de la souris sur la case de la rubrique.

Une codification a été mise en place pour faciliter la compréhension des données et optimiser leur lecture. Certains paramètres peuvent être cumulatifs au sein d'une même rubrique. A chaque réactualisation, chaque case est remise à jour en fonction des données de la dernière collecte.

Le tableau ci-dessous explicite ces règles :

Particularité	Explication
Case de couleur orange 	Date de collecte de cette rubrique a dépassé le retard admissible. La durée de retard admissible est renseignée dans le profil de collecte principal de la station. Au-delà de 7 jours de retard, la valeur est supprimée du tableau
Symbole (+) suivant la mesure 	Pour les valeurs issues de calculs de cumul, ce symbole indique des données manquantes sur la plage de calcul.



Points de couleurs	Alarme hydrologique pour cette rubrique de la station. La couleur représente le seuil dépassé ayant l'ordre le plus élevé (l'ordre des seuils est défini dans le menu de paramétrage des types de seuil).
--------------------	---

Il est à noter que la notion d'alarme de dépassement de seuils d'une station est reportée également sur les onglets correspondants aux vues de regroupement comprenant la station. Si la station est présente dans plusieurs vues de regroupement, un point sera présent sur chaque onglet comprenant la station, à côté du nom de la vue de regroupement. La couleur est donnée par le seuil dépassé ayant l'ordre le plus élevé.

4.1.2.2 Utilisation de l'interface

L'utilisateur peut réaliser différentes opérations à partir de l'interface :

- gérer la sélection des rubriques et le tri des stations via le menu contextuel,
- mettre à jour les données "temps réel" présentes dans le tableau des mesures courantes pour chaque station via le bouton "**Actualiser**". L'IHM est configurée pour être automatiquement rafraîchie en fonction du [paramètre applicatif](#) "Intervalle de rafraîchissement de l'IHM" (Code IHM.RAFRAICHISSEMENT) configurable au sein de l'application.
- lancer une collecte manuelle en sélectionnant dans le tableau des stations puis en appuyant sur le bouton "**Collecter**".
- réaliser des rapports sur les données collectées via le bouton "**Afficher**".
- Visualiser l'ensemble des images et des vidéos collectées dans le système via le bouton "**Visualiser**".
- gérer l'affichage des rubriques sur l'ensemble des tableaux des différentes vues de regroupement du client Windows et du client léger via l'appui sur le bouton "**Configurer**",
- consulter ou acquitter les alarmes hydrologiques via le bouton "**Acquitter les alarmes hydrologiques**",
- gérer le mode crise via le bouton "**Activer mode Crise**".

Les indicateurs de sévérité caractérisent le niveau maximal de sévérité correspondant aux modules de rattachement d'origine respectif. Des explications plus précises sont disponibles dans le chapitre "[surveillance](#)" relatif aux indicateurs de sévérité de la surveillance.

Collecte :  Import /Export :  Système :  Hydrologique : 

Le menu contextuel présent dans chaque tableau propose les fonctionnalités :

- Sélectionner toutes les rubriques de la station,
- Désélectionner toutes les rubriques de la station,
- Tout désélectionner (désélectionner toutes les stations et toutes les rubriques du tableau),
- Trier les stations du tableau par :
 - Numéro d'ordre
 - Nom de station (ordre alphabétique).

Le détail des autres opérations est décrit dans les fonctionnalités suivantes.

4.2 Configuration des types de rubriques affichées

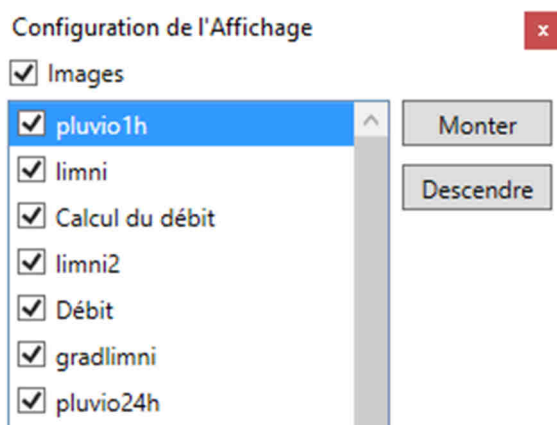
4.2.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de sélectionner les types de rubriques à afficher, ainsi que leur ordre d'affichage, sur l'ensemble des tableaux de mesures courantes présents dans les différentes vues de regroupement. Voir les notions de [rubriques](#) et [types de rubriques](#)

Cette interface permet également de gérer l'affichage des indicateurs d'état et des mesures techniques dans les menus du client léger (voir manuel du client léger)

4.2.2 Composition de l'interface

Suite à l'appui sur le bouton "Configurer", une fenêtre pop-up de configuration s'ouvre, composée d'une zone de sélection, de deux boutons de gestion de l'ordre et des boutons "Valider" et "Annuler".



4.2.3 Utilisation de l'interface

4.2.3.1 Ordonnancement d'affichage :

L'utilisateur peut sélectionner une rubrique en cliquant sur son libellé, ce qui a pour action de surligner la sélection (cf. capture d'écran pour la rubrique "Cumul 5M").

Il peut alors choisir de changer l'ordre d'affichage des rubriques dans le tableau via les boutons "Monter" et "Descendre". La première rubrique du tableau des mesures courantes affichée correspond alors à celle qui est placée la plus en haut dans la liste. L'action de "monter" permet de prioriser l'ordre d'affichage de la rubrique dans la liste des colonnes du tableau des mesures courantes, l'action de "descendre" permet de diminuer la priorité cet ordre.

4.2.3.2 Activation/désactivation de l'affichage des rubriques :

L'utilisateur peut choisir dans la liste des types de rubriques celles qu'il décide d'afficher sur l'ensemble des tableaux des dernières mesures présentes dans les vues de regroupement. Pour cela, il suffit de sélectionner chaque rubrique via la case à cocher précédant le nom puis de cliquer sur le bouton "Valider". Les tableaux sont ensuite automatiquement mis à jour avec les nouvelles colonnes.

L'appui sur le bouton "Annuler" réalise uniquement la fermeture de la fenêtre de configuration.

4.2.3.3 Particularités

La case à cocher Images active l'affichage de la colonne indiquant la présence d'image récente pour cette station.

4.3 Lancement des collectes manuelles

4.3.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de déclencher la collecte manuelle (RTC , Radio ou IP) d'une série de stations hydrologiques présentes au sein d'une vue de regroupement.

4.3.2 Composition de l'interface

L'interface graphique de cette fonctionnalité se décompose en deux parties :

- la sélection des stations concernées,
- le paramétrage de la collecte.

4.3.2.1 Sélection des stations à collecter :

L'utilisateur sélectionne les stations directement au sein du tableau des mesures courantes de la vue de regroupement en cochant la case précédant le nom de chaque station hydrologique sélectionnée.

Une fois la sélection réalisée, il faut appuyer sur le bouton "Collecter" permettant l'affichage de la fenêtre de configuration de la collecte manuelle.

4.3.2.2 Fenêtre de configuration de collecte :

Cette fenêtre est composée d'un formulaire de paramétrage découpé de la sorte :

- formulaire de saisie de la période de collecte,
- formulaire de sélection des stations à collecter.

4.3.3 Utilisation de l'interface

Le formulaire de saisie de la période de collecte est un formulaire dynamique permettant de sélectionner :

- soit une profondeur de temps (saisie d'une valeur numérique puis sélection d'une grandeur de temps dans la liste [minutes, heures, jours, mois, années]),



- soit une période de temps donnée (sélection des dates et horaires de début et fin de collecte).

Entre le 13 : 09 et 14 : 09

La case à cocher ☒ Inhibition Temps Réel permet d'indiquer si les traitements temps réel (vérification d'alarmes et mise à jour du tableau des mesures courantes) doivent être appliqués sur les données collectées.

Le formulaire de sélection des stations à collecter est composé d'une zone des stations disponibles (zone de gauche) et d'une zone des stations à collecter (zone de droite), séparées par les boutons "Ajouter >" et "< Retirer".

L'utilisateur peut sélectionner des stations dans la liste des stations disponibles puis les positionner comme "à collecter" en appuyant sur le bouton "Ajouter >".

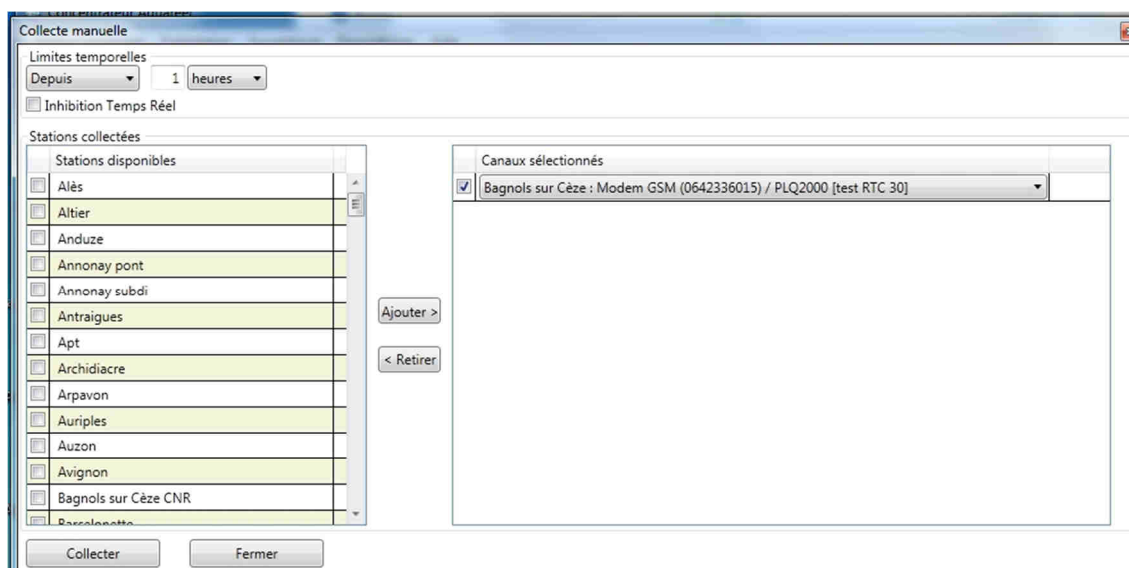
Une fois rajoutées dans la liste de droite, il peut choisir, pour chaque station, le canal de collecte à utiliser (Voir définition du canal de collecte).

Le canal de collecte sélectionné par défaut lors de l'ajout d'une station est dans l'ordre de disponibilité dans la station :

- RTC/PLQ2000
- GSM/PLQ2000
- Radio SMI/PLQ2000
- IP/XML-LNS

Il peut également sélectionner des stations à collecter puis les supprimer de la collecte en appuyant sur le bouton "< Retirer".

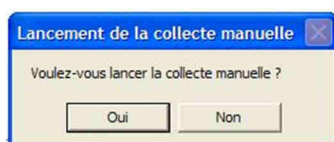
Par défaut, une période de collecte de 1 heure est



configurée sur les stations sélectionnées dans le tableau des mesures courantes.

Une fois la sélection de la période de collecte et des stations à collecter, il peut appuyer sur le bouton "Collecter" pour lancer l'opération ou l'abandonner et fermer la fenêtre active en appuyant sur le bouton "Fermer".

L'appui sur le bouton collecter déclenche une boîte de dialogue demandant confirmation du lancement de la collecte :



Sur oui, le message **Lancement de la collecte terminé.** apparaît au bas du menu Collecte.

Nota : Les collectes peuvent être également lancées depuis le menu de paramétrage des profils :

- L'ensemble des stations du profil est proposé dans la sélection
- La profondeur de collecte proposée est celle paramétrée pour le profil

4.4 Affichage des rapports d'exploitation

4.4.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de réaliser l'édition de rapports (tableau ou graphe) à partir des données des rubriques hydrologiques.

4.4.2 Composition de l'interface

Elle est déclenchée suite à l'appui sur le bouton "**Afficher**".

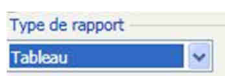
L'utilisateur peut, au préalable, avoir sélectionné les rubriques hydrologiques à afficher dans le tableau des dernières mesures.

Une fenêtre pop-up s'ouvre alors, permettant la sélection des critères d'affichage du rapport. L'interface se compose des éléments suivants :

- sélection du type de rapport,
- sélection des limites temporelles,
- gestion du pas de temps et du type d'agrégation,
- sélection des rubriques à éditer,
- bouton(s) d'affichage et d'export du rapport.

4.4.3 Utilisation de l'interface

4.4.3.1 Type de rapport



L'utilisateur doit dans un premier temps choisir le type de rapport qu'il veut éditer.

Il sélectionne dans la liste déroulante l'un des éléments suivants :

- Tableau,
- Graphique,
- Graphiques superposés.

Le type "**tableau**" correspond à l'affichage dans une grille des données des rubriques correspondant à la recherche, ordonnées par date décroissante.

Le type "**graphique**" correspond à l'affichage visuel sous forme de courbes, d'histogrammes ou de hyétogrammes inversés (en fonction du type de mesures) des mesures des différentes rubriques sélectionnées selon les critères de recherche, un graphe étant attribué pour chaque type de rubrique.

Le type "**graphiques superposés**" correspond à l'affichage sous forme de graphiques superposés des mesures des différentes rubriques sélectionnées selon les critères de recherche. Les graphes superposés sont affichés en fonction des capteurs présents et des rubriques sélectionnées selon les combinaisons :

- mesures pluviométriques / mesures débit,
- mesures pluviométriques / mesures limnimétrique,
- mesures pluviométriques / mesures gradient.

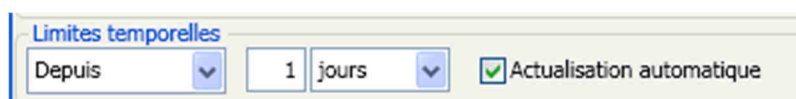
Pour le type "tableau", un seul bouton d'affichage du rapport est présent "Afficher le tableau".

Pour les autres types, deux boutons sont présents "Afficher le graphique" et "Sélectionner les seuils".

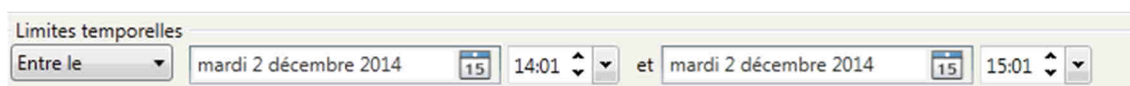
4.4.3.2 Sélection des limites temporelles

L'utilisateur choisit ensuite la profondeur de recherche ou la plage de temps de recherche utilisée pour éditer le rapport.

Dans le cadre de la recherche via une profondeur, il choisit d'abord l'entrée "Depuis" (cf. capture ci-dessous), puis saisit le quantificateur et l'unité de temps associée. Il peut ensuite choisir d'actualiser automatiquement le rapport afin de conserver la profondeur de recherche par rapport à la date courante en cochant la case "Actualisation automatique". Cette actualisation est réalisée à la même fréquence que celle du tableau des dernières mesures.



Dans le cadre de la recherche via une plage de temps, il choisit d'abord l'entrée "Entre le" (cf. capture ci-dessous), puis sélectionne une date et heure de début et une date et heure de fin dans l'interface dédiée.

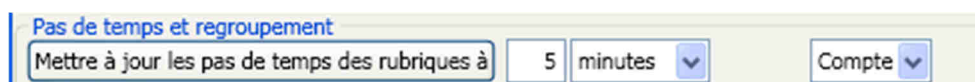


4.4.3.3 Pas de temps et regroupement

L'utilisateur peut ensuite décider de gérer la durée du pas de temps de calcul des rubriques, ainsi que le type de regroupement à appliquer aux mesures.

Pour cela, il doit saisir le quantificateur, choisir l'unité de mesure puis appuyer sur le bouton "Mettre à jour les pas de temps des rubriques à".

Cela a pour action de propager le nouveau pas de temps à toutes les rubriques sélectionnées.



Les 4 types de regroupement proposés sont les suivants :

Type de calcul	Action réalisée
----------------	-----------------

Compte	Détermine le nombre de mesures obtenues pour une rubrique sur une période de temps donnée. La valeur de temps renvoyée correspond à la dernière date de la période de temps.
Moyenne	Détermine la valeur moyenne des mesures d'une rubrique sur une période de temps donnée. La valeur de temps renvoyée correspond à la dernière date de la période de temps.
Maximum	Détermine la valeur maximale des mesures d'une rubrique sur une période de temps donnée. La valeur de temps renvoyée correspond à la date d'atteinte de cette valeur maximale.
Minimum	Détermine la valeur minimale des mesures d'une rubrique sur une période de temps donnée. La valeur de temps renvoyée correspond à la date d'atteinte de cette valeur minimale.

4.4.3.4 Adapter le pas de temps à la valeur du cumul

L'utilisateur peut choisir d'afficher des cumuls pluviométriques non recouvrant en adaptant le pas de temps de la donnée affichée à la profondeur du cumul pluviométrique choisi. (ex : cumul de profondeur 1h au pas de temps 1h)

Adapter le pas de temps à la valeur du cumul

4.4.3.5 Sélection des rubriques à afficher

Le menu présente une liste des rubriques disponibles et une liste des rubriques sélectionnées présentant, le cas échéant, celles qui ont été sélectionnées par l'utilisateur dans le tableau des mesures courantes.

L'utilisateur sélectionne ensuite dans la liste des rubriques disponibles celles qu'il souhaite éditer en cochant dans la zone de gauche les cases à cocher précédant le nom de la station et de la rubrique associée puis en appuyant sur le bouton "Ajouter >". Inversement, il peut décider de supprimer des rubriques du rapport en sélectionnant dans la zone de droite les rubriques à supprimer en cochant la case à cocher associée puis en appuyant sur le bouton "< Retirer".

Affichage des rubriques images

- Le bouton « Ajouter les rubriques images » permet d'ajouter à la sélection courante l'ensemble des rubriques de type « images » appartenant aux stations des rubriques déjà sélectionnées.
- Le bouton « Supprimer les rubriques images » permet de retirer à la sélection courante l'ensemble des rubriques de type « images ».

Options du graphique

Type de rapport
Tableau

Limites temporelles
Entre le mardi 2 décembre 2014 15:01 et mardi 2 décembre 2014 15:01

Pas de temps et regroupement
Mettre à jour les pas de temps des rubriques à 5 minutes Aucune agrégation Adapter le pas de temps à la valeur du cumul

Calcul

Station	Rubriques disponibles	Bassin versant
<input type="checkbox"/>	Alès Débit	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès débit calculé	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès débit calculé 2	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès gradient horaire	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès limni	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès limni2	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès pluvio15min	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès pluvio1h	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès pluvio24h	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès pluvio5mn	Gardons
<input type="checkbox"/>	Alès pluvio72h	Gardons
<input type="checkbox"/>	Allos_EDF a	Durance
<input type="checkbox"/>	Allos_EDF pluvio1h	Durance
<input type="checkbox"/>	Allos_EDF pluvio24h	Durance
<input type="checkbox"/>	Allos_EDF pluvio5mn	Durance
<input type="checkbox"/>	Altier débit calculé	Ardèche
<input type="checkbox"/>	Altier gradient horaire	Ardèche
<input type="checkbox"/>	Altier limni	Ardèche
<input type="checkbox"/>	Anduze Débit	Gardons
<input type="checkbox"/>	Anduze débit calculé	Gardons
<input type="checkbox"/>	Anduze débit calculé 2	Gardons

Ajouter >

< Retirer

Pas de temps	Rubriques sélectionnées
5 minutes	Altier - débit calculé Courbes utiles
5 minutes	Chasserades Le Mas_EDF - Cumul 1 heures
5 minutes	Chasserades Le Mas_EDF - Cumul 1 jours
5 minutes	Cubières_EDF - Cumul 5 minutes
5 minutes	Gravières - limni

Afficher le tableau

Une fois les rubriques ajoutées, il peut modifier la valeur saisie pour chacun des éléments suivants :

- quantificateur du pas de temps,
- unité de temps du pas de temps associé,
- Pour les cumuls et les gradients
- profondeur du calcul,
- Unité de temps de la profondeur associée.

5 minutes

Cumul 1 jours

- Pour les débits
- Courbes utilisées pour le calcul
- Courbes utiles sur la période
- Courbes valides sur la période
- Une courbe spécifique sur la période

débit calculé Courbes utiles

4.4.3.6 Zone de boutons d'affichage

En fonction du type de rapport, la zone de bouton d'affichage varie.

Pour le cas d'un rapport de type "tableau", l'appui sur le bouton "Afficher le tableau" permet de fermer la zone de recherche et d'afficher le rapport demandé sous la forme d'un tableau de mesures. (voir annexe [rapport tableau](#))

Pour le cas d'un rapport de type "graphique" ou "graphiques superposés", l'appui sur le bouton "Sélectionner les seuils" permet de déclencher l'ouverture de la fenêtre pop-up de sélection des seuils à afficher. L'appui sur le bouton "Afficher le graphique" permet la fermeture de la zone de recherche et l'affichage du rapport demandé. (Voir annexe [rapport graphique](#))

Il est possible à tout moment, suite à l'affichage du rapport de modifier les critères de recherche et d'éditer un nouveau rapport en rouvrant la zone concernée en appuyant sur l'objet graphique suivant :



4.4.3.7 Sélection des seuils :

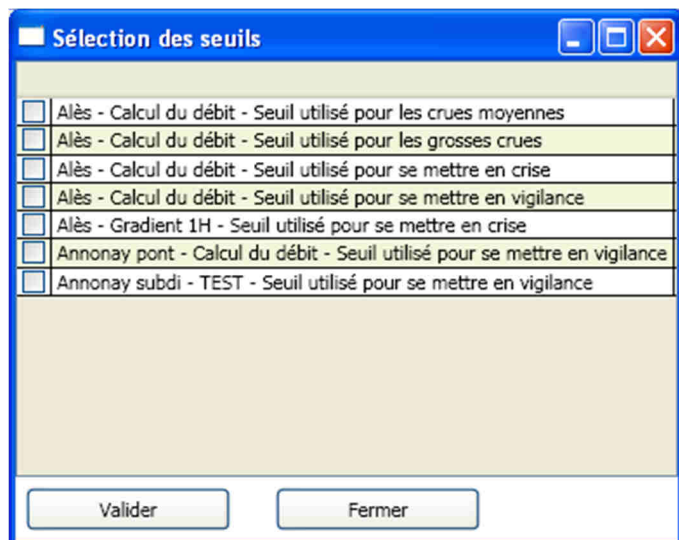
Une fois les rubriques sélectionnées, il est possible de rajouter sur les rapports graphiques les seuils relatifs à chaque rubrique en appuyant sur le bouton "Sélectionner les seuils".

La fenêtre pop-up s'affichant contient la liste des seuils disponibles en relation avec les rubriques du rapport.

L'utilisateur peut alors choisir les seuils à conserver dans le rapport en cochant la case précédant le libellé du seuil.

Pour faciliter sa compréhension, chaque seuil est précédé de la station et du capteur concerné.

Une fois la liste de seuils sélectionnée, l'utilisateur peut soit la valider en appuyant sur le bouton "Valider" soit l'annuler en appuyant sur le bouton "Fermer", ce qui aura pour effet de fermer la fenêtre pop-up.



4.4.4 Particularités - Fonctionnement des rapports graphiques

4.4.4.1 Zoom

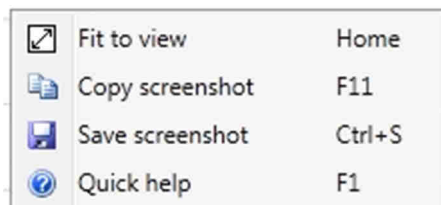
Deux méthodes sont possibles pour réaliser un zoom :

- Lorsque la souris est sur le graphique une action de la molette vers l'avant permet un zoom avant et une action molette vers l'arrière permet un zoom arrière.
- Il suffit de réaliser au sein d'un graphique un carré de sélection en se positionnant sur un point du graphique, en laissant simultanément appuyés le bouton gauche de la souris et la touche ctrl du clavier. La zone sélectionnée apparaît en gris.

Pour les rapports de type graphe, l'opération de zoom avant est automatiquement réalisée sur l'ensemble des graphes du rapport.

4.4.4.2 Retour à la vue initiale

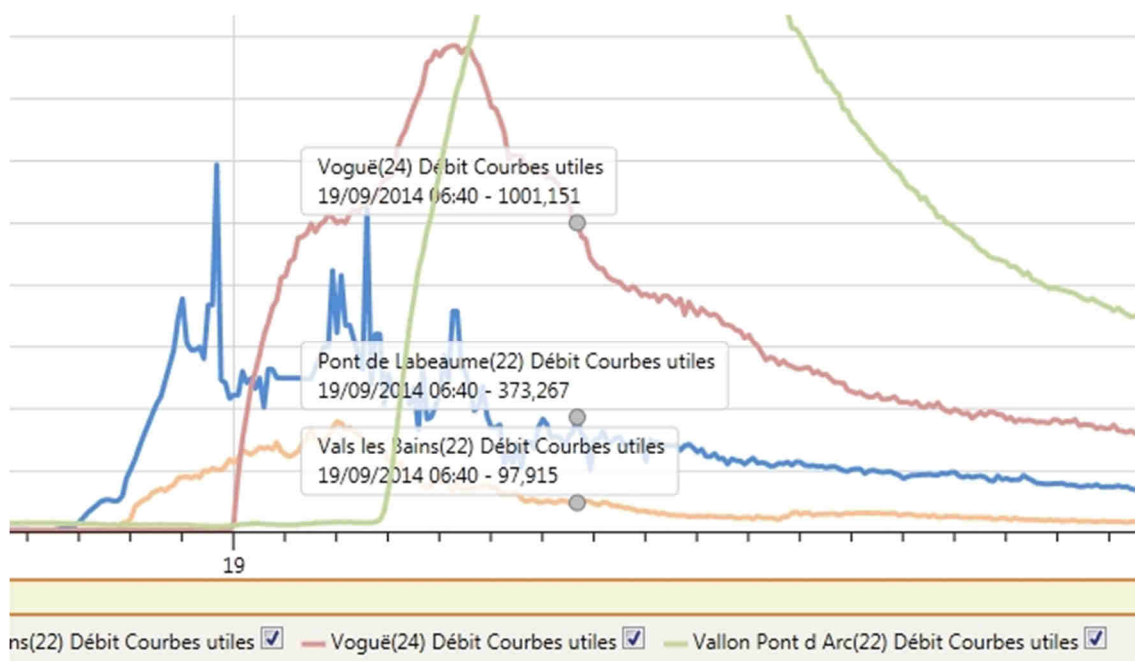
Il suffit de faire un clic du bouton droit de la souris pour afficher le menu contextuel et de sélectionner la commande « Fit to view »



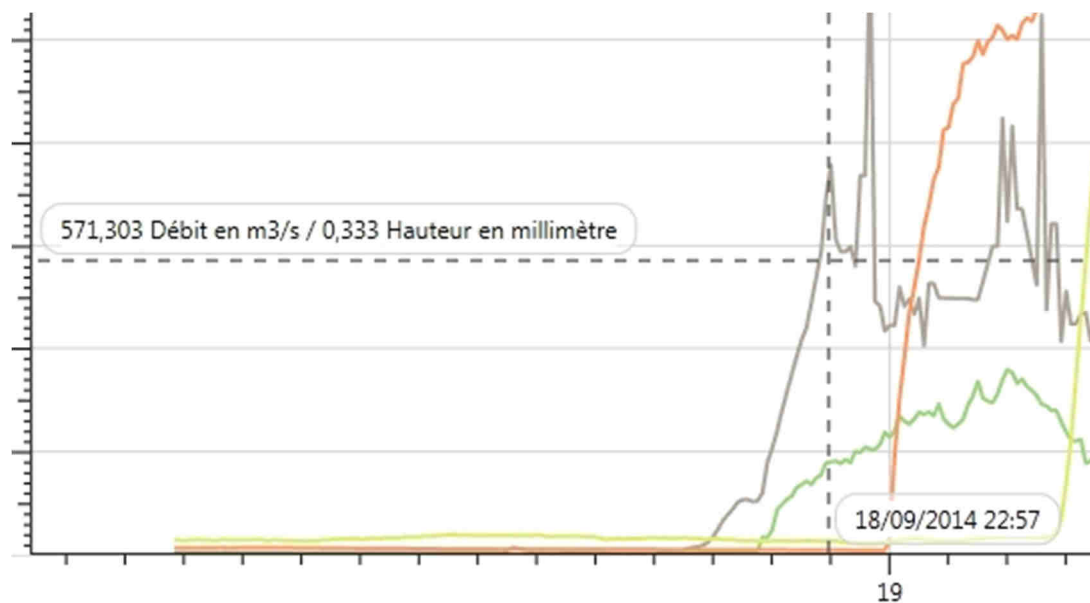
4.4.4.3 Affichage des informations sur un point :

Un pointeur constitué de 2 axes permet de visualiser sous forme d'info- bulle les informations relatives aux courbes affichées le graphe :

Pour le graphe simple : par défaut une info bulle est affichée par courbe et est composée du nom de la station et de sa rubrique, de la date et de la valeur de la mesure. L'affichage de chaque info bulle peut être activée ou désactivée par l'utilisateur via les cases à cocher situées en pied de graphe.



Pour le graphe superposé : 2 infos bulles apparaissent et présentent respectivement les valeurs des abscisses (horodatage) et ordonnée (mesures) correspondant à la position du pointeur de la souris.



4.4.5 Rapport tabulaire avec rubrique Image

Dans le mode tabulaire chaque rubrique de type image est représentée par une colonne à part entière.

- Dans les colonnes des rubriques de type image, le pictogramme indique la présence d'une image pour la station à cet horodatage.
- Le clic sur le pictogramme ouvre l'explorateur d'image avec comme présélection :
 - La période correspond à la date de début et de fin du rapport actuel.
 - L'item sélectionné dans la liste correspond à l'image du pictogramme.

Affichage des données
Options du graphique

Date (H1)	Port Carême_lim1	Anduze(A3)_Débit_Courbes utiles	Anduze_Caméra	Ammonay pont_lim1	Ammonay pont_Caméra
29/05/2010 04:10:00	0,496	4,958		0,654	
29/05/2010 04:05:00	0,496	5,160		0,654	
29/05/2010 04:00:00	0,495	5,452		0,654	
29/05/2010 03:55:00	0,495	5,160		0,654	
29/05/2010 03:50:00	0,495	5,452		0,654	
29/05/2010 03:45:00	0,495	5,160		0,654	
29/05/2010 03:40:00	0,495	5,160		0,654	
29/05/2010 03:35:00	0,495	5,452		0,653	
29/05/2010 03:30:00	0,495	5,160		0,653	
29/05/2010 03:25:00	0,495	5,160		0,653	
29/05/2010 03:20:00	0,495	5,452		0,654	
29/05/2010 03:15:00	0,495	4,958		0,654	
29/05/2010 03:10:00	0,495	5,160		0,654	
29/05/2010 03:05:00	0,495	5,452		0,654	
29/05/2010 03:00:00	0,495	5,160		0,653	
29/05/2010 02:55:00	0,495	5,452		0,654	
29/05/2010 02:50:00	0,495	4,958		0,655	
29/05/2010 02:45:00	0,495	5,160		0,655	
29/05/2010 02:40:00	0,495	5,754		0,655	
29/05/2010 02:35:00	0,495	4,958		0,655	
29/05/2010 02:30:00	0,495	5,160		0,655	
29/05/2010 02:25:00	0,495	5,160		0,655	
29/05/2010 02:20:00	0,495	5,160		0,655	
29/05/2010 02:15:00	0,495	5,160		0,655	

4.4.6 Rapport graphique

- Sur la courbe les pictogrammes indiquent la présence d'images pour la station à cet horodatage.

- Le clic sur un pictogramme ouvre l'explorateur d'image avec comme présélection :
 - La période correspond à la date de début et de fin du rapport actuel.
 - L'item sélectionné dans la liste correspond à l'image du pictogramme cliqué sur la courbe.
- La case à cocher placée en entête de l'écran des graphes permet de désactiver/activer l'affichage des pictogrammes des images.



4.5 Visionneuse des images et des vidéos

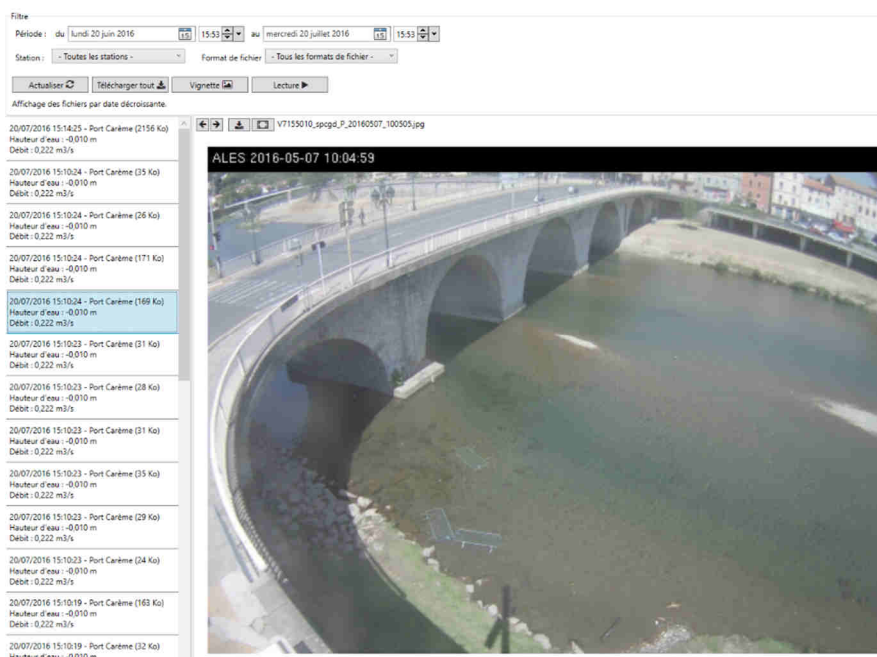
4.5.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de visualiser les images et les vidéos des stations. Elle est déclenchée suite à l'appui sur le bouton "**Visualiser**" de l'écran d'accueil.

4.5.2 Recherche des images

Situé en haut de l'écran, la section de recherche permet de sélectionner les images selon les critères suivants :

- La période glissante en indiquant une profondeur de temps ou fixe en indiquant une date début et de fin.
- Toutes les stations ou la station de collecte des images.
- Le type de fichier : tous, image ou vidéo.



The screenshot displays the Aquaréal web interface. At the top, there is a 'Filtre' (Filter) section with the following controls:

- Période** (Period): A date range selector set from 'Lundi 20 juin 2016' to 'mercredi 20 juillet 2016'.
- Station**: A dropdown menu currently set to 'Toutes les stations'.
- Format de fichier**: A dropdown menu set to 'Tous les formats de fichier'.
- Buttons: 'Actualiser' (Refresh), 'Télécharger tout' (Download all), 'Vignette' (Thumbnail), and 'Lecture' (Play).

Below the filters, a table lists data points. The entry for '20/07/2016 15:10:24 - Port Canéme (169 Ko)' is highlighted in blue. To the right of the table, a video thumbnail is displayed with the title 'ALES 2016-05-07 10:04:59'. The video shows a wide river with a large stone bridge in the background and a cityscape on the right bank.



4.5.3 La barre d'action de la visionneuse des images et des vidéos

La section située en dessous de la recherche permet de réaliser les actions suivantes :

- Le bouton « Actualiser » permet de relancer la recherche et de mettre à jour la liste des images en fonction du filtre actuel.
- Le bouton « Télécharger tout » permet de télécharger sur le poste de l'utilisateur l'ensemble des images actuellement affichées.
- Le bouton « Liste/Vignette » permet de basculer le mode d'affichage de la liste des images.
- Le bouton « Lecture/Stop » permet de lancer le diaporama des images actuellement affichées.
- Les images retournées par la recherche sont affichées par date décroissante.
- La visionneuse propose deux modes d'affichage de la liste des images et vidéos correspondant aux résultats de la recherche :
 - X Texte : composée de la date de l'image, le nom de sa station, la taille de l'image et d'informations descriptives complémentaires. C'est le mode par défaut d'affichage.
 - X Texte et vignette : composée de la date de l'image, le nom de sa station, la taille de l'image, d'informations descriptives complémentaires et de la miniature de l'image.

La bascule d'un mode d'affichage à l'autre se fait par l'intermédiaire du bouton « Liste/Vignette ».

4.5.4 Visualisation des images

Le clic sur un item de la liste affiche l'image dans le panneau d'aperçu.

Dans ce panneau d'aperçu l'image peut être déplacée (clic + déplacement souris) et peut être zoomée (mollette souris).

Les boutons du panneau d'aperçu permettent de réaliser les actions suivantes :

- Le bouton « Précédent » permet d'afficher dans le panneau d'aperçu l'image précédente dans la liste des résultats de la recherche.
- Le bouton « Suivant » permet d'afficher dans le panneau d'aperçu l'image suivante dans la liste des résultats de la recherche.
- Le bouton « Play » permet de lancer le diaporama des images (défilement automatique).
- Le bouton « Télécharger » permet de télécharger sur le poste de l'utilisateur l'image actuellement affichée dans le panneau de d'aperçu.
- Le bouton « Initialiser » permet de remettre à zéro les déplacements et les zooms appliqués sur l'image.

4.6 Acquittement des alarmes

4.6.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de gérer l'affichage, l'acquittement et la fermeture des alarmes de type **hydrologique** de l'application.

Cette fonctionnalité, transverse avec celle du module de surveillance, est explicitée dans le chapitre "Acquittement des alarmes".

4.6.2 Composition de l'interface

La fonctionnalité est déclenchée suite à l'appui sur le bouton "Acquitter les alarmes hydrologiques".

La couleur du bouton varie en fonction de l'état maximal des alarmes

- vert si toutes les alarmes hydrologiques sont acquittées et fermées
- Orange : si au moins une alarme ouverte acquittée non fermée
- Rouge : si au moins une alarme ouverte non acquittée

4.6.3 Utilisation de l'interface

N/A

4.6.4 Particularités

Seules les alarmes hydrologiques sont reprises dans cette interface.

4.7 Gestion du mode « Crise »

4.7.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de gérer un mode d'exécution dit "de crise" au sein de l'application cliente. Elle est accessible par défaut à la connexion de l'application ou via le menu « Exploitation / Tableau des mesures courantes » ou en appuyant sur le bouton « Mesures ».

Ce mode permet :

- d'inhiber la transmission des alarmes aux opérateurs d'astreinte pour leur permettre un acquittement systématique depuis le client.
- De retarder la réalisation des tâches d'administration coûteuses (exécution des purges,...) pour conserver toutes les ressources du système au suivi temps réel.

4.7.2 Composition de l'interface

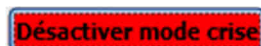
Elle est intégrée en haut à droite du tableau des mesures courantes sous la forme d'un bouton.

4.7.3 Utilisation de l'interface

Le mode crise est déclenché manuellement lors d'un épisode pluviométrique important par un utilisateur de l'application cliente via l'appui sur le bouton "Activer mode Crise".



Le bouton change alors de libellé "Désactiver mode crise" et se colore en rouge.



Le mode de crise peut ensuite être désactivé de deux manières :

- par l'appui sur le bouton "Désactiver mode crise",
- automatiquement suite à un temps défini dans les paramètres de l'application (Paramètre "Durée du mode crise (minute)" de code IHM.DUREE_MODE_CRISE) calculé par rapport à la date de déclenchement du mode.

4.7.3.1 Particularités

N/A

5 Module de surveillance

Il se compose des entrées suivantes :

- Surveillance générale de l'application,
- Filtrage des événements liés aux échanges d'import/export,
- Filtrage des événements liés aux collectes de mesures issues des stations,
- Filtrage des événements liés au système,
- Acquiescement des alarmes de surveillance,
- Export des événements.

5.1 Surveillance générale de l'application

5.1.1 Présentation

La majorité des opérations réalisées dans l'application est tracée sous la forme d'événements. Ces événements sont traités sous forme de séquence d'exécution successive permettant de suivre l'avancement des étapes fonctionnelles de l'application en partant d'un événement d'origine vers un événement de fin.

Par exemple, pour la séquence relative à un export de données, on aura le chaînage d'événements suivants :

- Lancement manuel de l'export <export1>,
- Début de l'export <export1>,
- Fin de l'export <export1>.

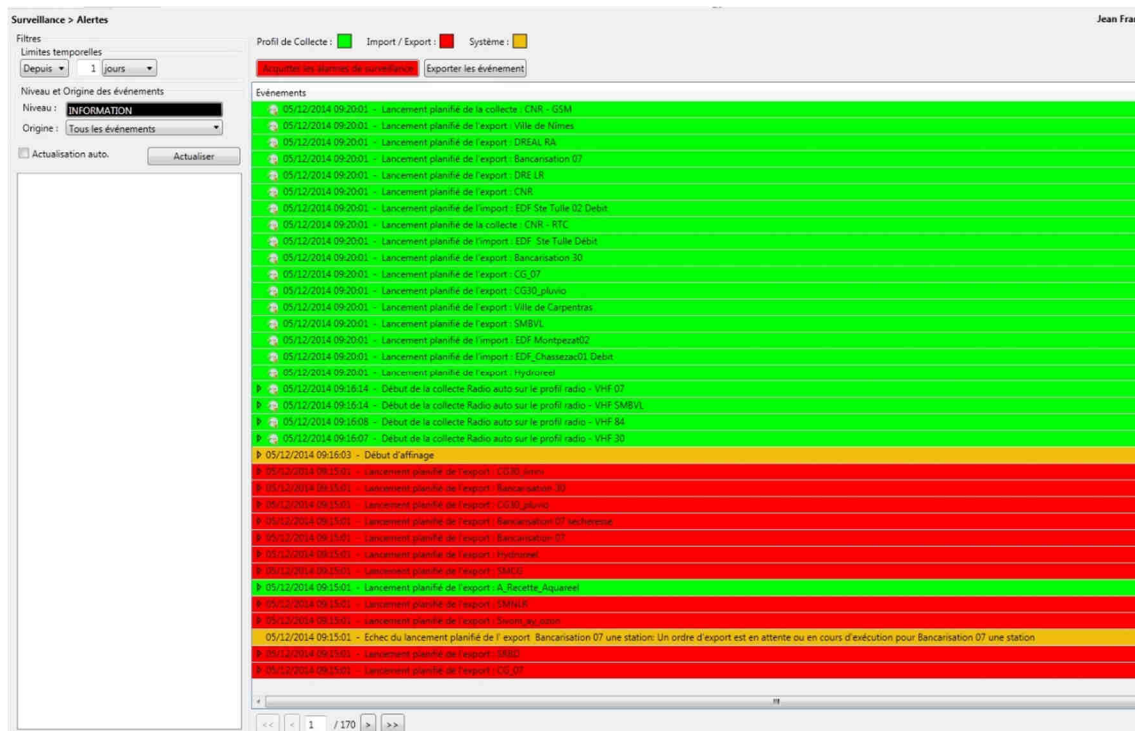
Cette fonctionnalité permet de réaliser la consultation des différents événements liés au fonctionnement de l'application via un moteur de recherche multicritères.

5.1.2 Composition de l'interface

L'interface graphique de surveillance générale est composée :

- d'une zone de filtres principale,
- d'une zone de filtres secondaire, en dessous de la zone de filtre principale,

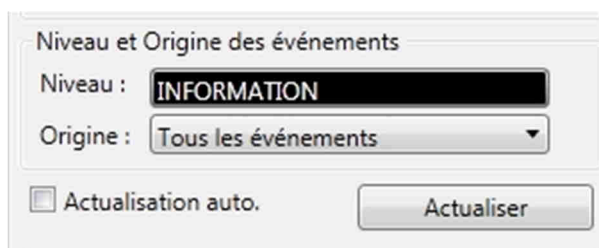
- d'indicateurs du niveau de sévérité maximum des événements applicatifs répartis par type (Profil de collecte, Import/Export et Système) situés en haut de l'interface.
- d'une zone de boutons située en dessous des indicateurs comportant les boutons "Actualiser", "Acquitter les alarmes" et "Exporter les événements".
- du tableau des événements filtrés,
- d'une zone de navigation à travers les événements placée en bas de l'interface.



5.1.3 Zone de filtres principale :

Elle est composée de :

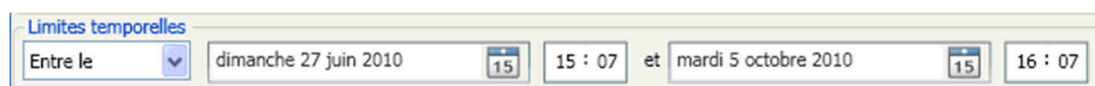
- filtre temporel,
- filtre de niveau,
- filtre dit "d'origine" des événements.



Les filtres temporels sont liés à la détermination d'une profondeur (filtre de type "Depuis" suivi d'un quantificateur et d'une unité de temps) ou d'une période de temps (filtre de type "Entre" suivi des dates et horaires de début et de fin de recherche).



OU



Cette zone est également composée de la sélection d'un **niveau de sévérité** minimum des événements et/ou de la sélection d'un module de rattachement d'origine de l'événement.

Ainsi, 4 niveaux de sévérité croissante sont définis dans la recherche :

- Information,
- Notification,
- Important,
- Sévère (alarme).

La recherche concerne alors tous les événements dont la sévérité est supérieure ou égale à celle du filtre de recherche sélectionné.

Les modules de rattachement **d'origine des événements** sont classés en 4 catégories :

- Profil de collecte (événements liés aux différentes collectes réalisées),
- Echanges (événements liés aux imports/exports de mesures),
- Système (autres événements)
 - événements liés aux données techniques
 - événements internes de l'application tels que la connexion/déconnexion, affinage, ...),
- Tous les événements.

Le dernier module regroupe les événements des 3 précédents.

5.1.3.1 Zone de filtres secondaire :

Cette zone est active suite à la sélection d'un module de rattachement d'origine différent de "Tous les événements".

Elle contient une arborescence (ou tree-view) d'items relatifs au module sélectionné.

Le détail de chaque arborescence est explicité dans les paragraphes suivants.

5.1.3.2 Indicateurs de sévérité :

Les indicateurs de sévérité caractérisent l'état maximal de sévérité correspondant aux modules de rattachement d'origine respectif.



5.1.3.3 Zone de boutons :

Cette zone contient les 3 boutons "Actualiser", "Acquitter les alarmes" et "Exporter les événements".



Le bouton "**Actualiser**" permet de rafraîchir l'interface et de relancer la recherche avec les critères de filtrage sélectionnés.

Par défaut, l'interface se rafraîchit automatiquement en fonction du [paramètre applicatif](#) "Intervalle de rafraîchissement de l'IHM" (Code IHM.RAFRAICHISSEMENT) configurable au sein de l'application.

Le bouton "**Acquitter les alarmes**" permet de réaliser la consultation et l'acquittement des alarmes de l'application.

Sa valeur varie selon les mêmes principes de l'indicateur de sévérité

Le comportement de cette interface est décrit ci-dessous dans le paragraphe "Acquittement des alarmes".

Le bouton "**Exporter les événements**" permet de réaliser le téléchargement des événements filtrés sous la forme d'un fichier au format CSV.

Le détail du fichier généré est présenté dans le chapitre "Export des événements".

5.1.3.4 Tableau des événements :


Cette zone contient l'ensemble des événements correspondant au filtre de recherche en fonction de la pagination mise en place (cf. paragraphe suivant).


Chaque ligne est composée des éléments suivants :

- indicateur de détail (optionnel),
- indicateur de chaînage (optionnel),
- Date de l'événement,
- Libellé de l'événement


Chaque ligne possède également une couleur spécifique.

L'indicateur de détail est une flèche indiquant que l'événement affiché possède des événements enfants qui lui sont chaînés. Si cet indicateur n'est pas présent, aucun événement n'est chaîné.

L'indicateur  indique que seul l'événement d'origine est affiché, il est possible de consulter les événements rattachés en double-cliquant sur la ligne.

L'indicateur  indique que l'événement d'origine est "déplié", les événements rattachés sont affichés en dessous :

▼ 31/01/2011 15:50:01 - Lancement planifié de l'export : Alhtair_2
31/01/2011 15:50:35 - Début de l'export Alhtair_2
31/01/2011 15:50:36 - Fin de l'export Alhtair_2 - 1 tentative

L'indicateur de chaînage , s'il est présent, indique que la séquence d'événements est en cours et n'est pas encore terminée (absence d'événement de fin de chaînage).

Le code couleur de la ligne suit la logique suivante :

- Si l'événement est un événement d'origine, il prend automatiquement la couleur correspondant à la sévérité maximale des éléments « enfants » du chaînage en cours. Les événements d'origine relatifs aux profils de collectes ont un fonctionnement différent décrit ci-après.
- Sinon, il prend la couleur correspondant à la sévérité de l'événement présenté.
- Les profils de collecte adaptent les codes couleurs suivants
- Vert : si aucun événement enfant de niveau sévère (pas d'alarme station)
- Orange : si au moins un événement de niveau sévère (au moins 1 alarme station)
- Rouge : si profil de collecte en alarme (seuil de stations en alarme dépassé)

Le tableau de correspondance suivant reprend le code couleur de chaque sévérité :

Couleur	Sévérité
Noir	Information
Vert	Notification
Orange	Important
Rouge	Sévère (alarme)

5.1.3.5 Zone de navigation sur le tableau :

On appelle page le groupage d'événements par lot de **50** items.

Cette zone contient les indicateurs de pagination des données au sein du tableau des mesures courantes. Elle se compose des boutons "<<", "<", ">" et ">>" et d'un libellé décrivant le numéro de page courante relativement au nombre total de pages. Par exemple, "2/5" indique que l'on se situe sur la seconde page des événements par rapport aux 5 pages que comporte le filtre de recherche réalisé.



- Le bouton "<<" permet de se déplacer à la première page.
- Le bouton ">>" permet de se déplacer à la dernière page.
- Le bouton "<" permet de se déplacer à la page précédente si existante, sinon le bouton est grisé.
- Le bouton ">" permet de se déplacer à la page suivante si existante, sinon le bouton est grisé.
- L'utilisateur peut saisir le numéro de la page qu'il veut afficher

5.1.3.6 Utilisation de l'interface

Suite à la sélection des différents critères de recherche, le tableau des événements est automatiquement mis à jour avec la liste des événements **d'origine** correspondants triés par ordre chronologique inverse, du plus récent au plus ancien.

Par défaut, tous les événements sont "pliés", l'utilisateur peut décider de consulter la séquence correspondante en double-cliquant sur l'événement d'origine choisi.

Il peut naviguer facilement sur la liste des événements via la zone de pagination.

L'interface est réactualisée automatiquement pour conserver la notion d'affichage "temps réel" : à chaque affichage, les nouveaux événements sont rajoutés en début de liste.

Il est à noter que la sélection d'un critère de filtre temporaire ne réactualise pas directement l'interface car elle nécessite la sélection ou la saisie de plusieurs éléments successifs (quantificateur, unité de temps, date,



...). Il faut alors appuyer sur le bouton "Actualiser" pour lancer la recherche en prenant en compte l'ensemble des critères.

Il est à noter que lors de la sélection d'une station dans le filtrage des événements de collecte, seuls les événements relatifs à la station sont affichés dans un souci de clarté et de compréhension de l'interface.

5.1.3.7 Particularités

Par défaut, les critères de recherche sont positionnés sur les valeurs suivantes :

Critère	Valeur
Filtre temporel	Depuis 1 jour
Niveau de sévérité	Information
Origine	Tous les événements

Le quantificateur de recherche du filtre temporel est stocké comme paramètre applicatif "Profondeur de recherche des événements exprimée en jour" (Code SURVEILLANCE.PROFONDEUR_RECHERCHE) configurable au sein de l'application.

5.2 Filtrage des événements d'échanges

5.2.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de réaliser des filtres sur les imports/exports de données suite à la sélection du module de rattachement d'origine "Echanges".

5.2.2 Composition de l'interface

Ainsi, pour les "échanges", l'arborescence est décomposée en deux niveaux entre les imports et les exports de données.

Au premier niveau, on retrouve les entrées "Exports" et "Imports".

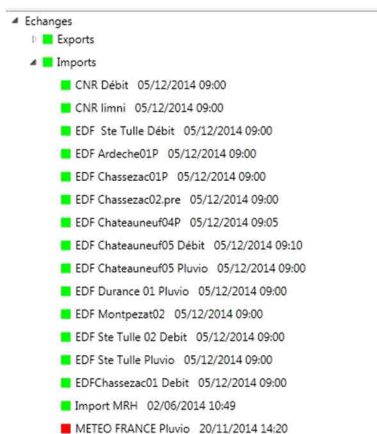
Au second niveau, on retrouve la liste des différents échanges catégorisés par type d'échange.

Les entrées "Exports" et "Imports" sont précédées d'un indicateur d'état, correspondant à celui du dernier échange réalisé de ce type. Par exemple, l'indicateur d'échange précédant "Exports" correspond à l'indicateur d'état du dernier export réalisé.

Chaque échange est composé

- D'un indicateur d'état,
- du nom de l'échange associé
- de sa date de dernière réalisation.

L'indicateur d'état correspond pour un échange donné au niveau de sévérité de la dernière opération réalisée sur cet échange.



5.2.3 Utilisation de l'interface

L'utilisateur applique un filtre suite à la sélection d'un échange qui déclenche automatiquement la mise à jour du tableau des événements.

5.2.4 Particularités

Le message des événements de fin d'échange fournissent, pour chaque échange réalisé, le détail des informations traitées:

- Exemple pour un export XML SANDRE :

▼ 12/09/2019 10:17:01 - Lancement planifié de l'export : PHYC Limni RTC crue
12/09/2019 10:17:15 - Début de l'export PHYC Limni RTC crue
12/09/2019 10:17:18 - Fin de l'export PHYC Limni RTC crue Fichiers traités : 1 Nb de mesures : 3067, Nb de capteurs : 26

- Exemple pour un import XML LNS :

▼ 12/09/2019 10:07:01 - Lancement planifié de l'import : LNS_Ales
12/09/2019 10:07:08 - Début de l'import LNS_Ales
12/09/2019 10:07:10 - Fin de l'import LNS_Ales Fichiers traités : 1 Nb de mesures : 48, Nb de capteurs : 4

- Pour les exports d'images :

▼ 12/09/2019 06:17:00 - Lancement planifié de l'export : Ville_ales_images
12/09/2019 06:17:13 - Début de l'export Ville_ales_images
12/09/2019 06:17:32 - Fin de l'export Ville_ales_images Fichiers traités : 1

En cas d'architecture haute disponibilité, les événements d'échange pris en charge en secours par le site passif sont présentés de la même façon avec en plus, la mention « secours », affichée.

5.3 Filtrage des événements de collecte

5.3.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de réaliser des filtres sur les profils de collecte suite à la sélection du module de rattachement d'origine "Profil de collecte".

5.3.2 Composition de l'interface

Ainsi, pour les "profils de collecte", l'arborescence est décomposée en deux niveaux des différents profils de collecte et des stations rattachées.

Chaque profil de collecte est composé

- d'un indicateur d'état,
- de son nom,
- de la date de la dernière collecte réalisée
- éventuellement d'un indicateur de collecte rapide pour les profils RTC

Chaque station est composée

- d'un indicateur d'état,
- du libellé de la station et de son canal de collecte
- du taux d'échec des dernières collectes pour les profils de collecte radio.















































Niveau et Origine des événements

Niveau : **INFORMATION**

Origine : Profil de collecte


☒ Actualisation auto. Actualiser

▲ Profils de collecte

- ▶   CNR - GSM 11/03/2015 07:20
- ▶   CNR - RTC 11/03/2015 07:20
- ▶   DREAL - RA 10/03/2015 11:35
- ▶   Hydrométrie - GSM 10/03/2015 08:00
- ▶   Hydrométrie - RTC 11/03/2015 08:00
- ▶   radio - VHF 07 11/03/2015 08:11
- ▶   radio - VHF 30 11/03/2015 08:09
- ▶   radio - VHF 84 11/03/2015 08:08
- ▶   radio - VHF SMBVL 11/03/2015 08:11
 -  BollèneSMBVL : Radio SMI (5) / SMI - 8 %
 -  BouchetSMBVL : Radio SMI (4) / SMI - 8 %
 -  GrignansSMBVL : Radio SMI (8) / SMI - 8 %
 -  Le PègueSMBVL : Radio SMI (12) / SMI - 8 %
 -  RicherenchesSMBVL : Radio SMI (9) / SMI - 8 %
 -  St PantaléonSMBVL : Radio SMI (6) / SMI - 8 %
 -  Suze La RousseSMBVL : Radio SMI (7) / SMI - 8 %
 -  TaulignanSMBVL : Radio SMI (2) / SMI - 0 %
 -  TeyssièresSMBVL : Radio SMI (1) / SMI - 0 %
 -  ValreasSMBVL : Radio SMI (3) / SMI - 0 %
 -  VescSMBVL : Radio SMI (10) / SMI - 0 %
 -  VisanSMBVL : Radio SMI (11) / SMI - 8 %
- ▶   Rattrapage radio 20/11/2014 09:26
- ▶   RattrapageRTC - VHF 30 11/03/2015 07:50
- ▶   RattrapageRTC - VHF 07 84 11/03/2015 07:40
- ▶   Stations sans radio - GSM 10/03/2015 08:00
- ▶   Stations sans radio - RTC 10/03/2015 08:00
- ▶   test ip
- ▶   test RTC 07 10/03/2015 05:00
- ▶   test RTC 30 24/02/2015 06:00

L'indicateur d'état correspond au niveau de sévérité de la dernière collecte.

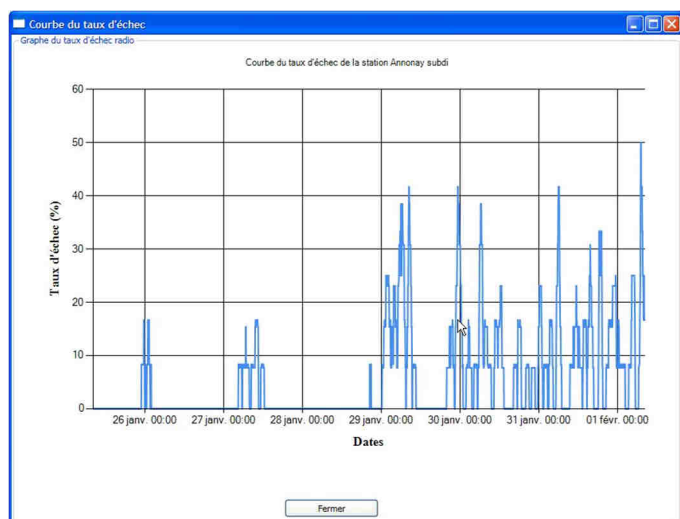
Nota : Pour les stations, l'indicateur d'état correspond à l'état de la dernière collecte réalisé sur la station quel que soit le profil.

Pour les collectes RTC, l'indicateur de collecte rapide  indique que la planification en cours pour le profil de collecte est la planification de collecte rapide (fréquence de collecte plus élevée).

Le taux d'échec des dernières collectes pour les stations Radio est calculé en fonction des résultats des précédentes collectes et en fonction des paramètres « fréquence de collecte », « profondeur d'échec » dans le menu de paramétrage des profils

Un menu contextuel est disponible pour les stations de type Radio permettant de consulter le graphe de taux d'échec Radio de la station via l'entrée "Graphe Radio".

La période du graphe est fournie d'après le paramètre applicatif « Profondeur (mn) de données du graphe radio exprimée en profondeur relative ». La profondeur de calcul utilisée est celle du paramètre « profondeur d'échec » dans le menu de paramétrage des profils.



5.3.3 Utilisation de l'interface

L'utilisateur applique un filtre suite à la sélection d'un profil de collecte ou d'une station rattachée à un profil qui déclenche automatiquement la mise à jour du tableau des événements.

Le clic sur l'entrée du menu contextuel réalise l'ouverture d'une fenêtre pop-up comprenant le graphe du taux d'échec radio lors des dernières collectes pour la station sélectionnée. L'utilisateur peut fermer la fenêtre ensuite via le bouton "Fermer".

5.3.4 Particularités

Une station peut être présente à la fois au sein de deux profils de collecte. Les événements filtrés pour une station correspondent à l'ensemble des événements de collecte de cette dernière quel que soit le profil de rattachement sélectionné.

Lorsque la collecte a réussi des événements relatifs aux collectes de stations fournissent un message contenant les informations suivantes :


- média utilisé (RTC, GSM, IP ou radio)

- Nom de la station
- Heure (TU) de la donnée collectée la plus récente
- Pour les collectes RTC et radio :
 - Code de chaque capteur et valeur la plus récente associée
 - Durée de la collecte (uniquement pour le RTC)

31/01/2011 18:01:33 - RTC : Annonay pont - [17:00][V : 14,6][A3 : 0,667][24 : 0,673] en 55 secondes

01/02/2011 14:09:49 - Radio auto : Alès - [13:10][V : 13,9][60 : 0][22 : 0,53][A3 : 0,519]

- Pour la collecte IP :
 - Nom du frontal IP
 - Nom du fichier xml reçu

 15/09/2021 07:06:01 - IP: Alès (IP/XMLLNS/Push) par Service Frontal IP 1 : em_V7155010_210915070216.xml

5.4 Filtrage des événements système

Focus sur la maintenance et la surveillance du système :

L'application Aquaréel est dotée de processus internes de surveillance et de maintenance permettant de détecter des dysfonctionnements et de garantir un fonctionnement optimal de l'application. Les résultats et détections liés à ces processus sont stockés dans le journal des événements du menu de surveillance. Certaines détections conduisent à la génération d'alarmes.

Les processus de surveillance du système comprennent

- **La supervision de l'application :** Voir le paragraphe [supervision de l'application](#)
- **Les purges et archivages :** Voir le paragraphe [purge et archivage](#)
- **Les échecs de planification:**

L'ensemble des tâches automatiques et périodiques d'Aquaréel - c'est-à-dire les tâches de concentration (collecte, échanges et affinage), les tâches de maintenance et de surveillance de la base - sont lancées par le planificateur de la base de données. En cas d'échec dans l'exécution d'une tâche, une alarme est générée. L'alarme est fermée lorsque la planification s'exécute à nouveau correctement.

→ **Les alarmes persistantes ou fréquentes doivent être signalées au support technique**

- **La maintenance de la base de données**

Une procédure est exécutée toutes les nuits pour maintenir les performances (maintenance des index et recalcul des statistiques) et vérifier l'intégrité des objets de la base de données. En cas de dysfonctionnements rencontrés tels que des problèmes d'intégrité des objets ou des exceptions dans l'exécution des opérations une alarme est générée. L'alarme est fermée lorsque le problème a disparu.

→ **La génération d'une alarme de maintenance doit conduire à solliciter le support technique**

- **La surveillance de la base de données :**

Des processus surveillent en permanence le bon fonctionnement du système. Il s'agit de suivre en temps réel le fonctionnement de la base de données pour être en mesure de détecter des anomalies et de les remonter à l'utilisateur dans le journal des événements.

Les éléments surveillés sont :

- **Les blocages en base de données :** détecte des processus (requêtes) bloquants sur la base de données et en supprime certains. Une alarme est générée en cas de nombre important de détections ou en cas de déblocage.
- **Les requêtes anormalement longues :** détecte des requêtes anormalement longues en cours d'exécution sur les bases applicatives du serveur. Une alarme est générée en cas de nombre important de détections sur une courte période
- **Les taux d'occupation des disques:** détecte si l'espace disque disponible sur le serveur est insuffisant. Génère une alarme lorsque l'espace disque disponible devient très insuffisant.
- **Les temps de latence des disques :** détecte les lenteurs d'écriture et de lecture sur les disques du serveur. Génère une alarme lorsque en cas de latence élevée persistante.
- **Les opérations de maintenance anormalement longues** lorsque la durée de certaines opérations dépasse la valeur de seuils fixés dans [les paramètres de l'application](#).

- « Seuil d'avertissement de durée anormalement longue de recalcul de statistiques en base »
- « Seuil d'avertissement de durée anormalement longue de vérification d'intégrité en base »
- **Les affinages anormalement longs** : lorsque la durée d'affinage dépasse la valeur du « Seuil d'avertissement de durée anormalement longue d'affinage en base » dans **les paramètres de l'application**.
- **Les échecs de réplifications** : lorsque la réplification est en échec. Une alarme est générée si l'échec est persistant. Voir la [gestion de la réplification](#)
- **Les erreurs d'exécution des services Windows** : Lorsque le service Windows rencontre une erreur d'exécution non gérée d'un point de vue métier.

→ La génération d'une alarme de surveillance de la base de données doit conduire à solliciter le support technique (voir document d'exploitation)

5.4.1 Présentation

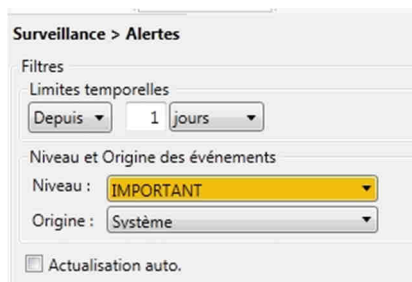
Cette fonctionnalité permet de réaliser des filtres sur les événements Système (où évènements autres que collecte et échange) suite à la sélection du module de rattachement d'origine "Système".

5.4.2 Composition de l'interface

Ainsi, pour le "système", l'arborescence est décomposée en 4 items présents sous l'entrée principale "Filtres Système" :

- Affinage,
- Détection,
- Maintenance,
- Purge / Archivage,
- Réplication,
- Supervision,
- Planification,

- Divers.



5.4.3 Utilisation de l'interface

L'utilisateur applique un filtre suite à la sélection d'une des 4 entrées.

L'utilisateur obtient donc pour l'entrée :

- **"Affinage"** la liste des événements liés aux opérations d'affinage de mesures et images issues de la base tampon.

Le système ne stocke que des événements d'affinage que lorsque des valeurs non conformes ont été détectées (valeur aberrante, horodatage invalide, panne capteur...) (voir [principe d'acquisition et de stockage](#))

Il indique également le nombre de mesures traitées en base tampon et le nombre réellement insérées en base

▼ 01/02/2011 11:00:01 - Début d'affinage
01/02/2011 11:00:01 - Détection affinage: Panne capteur sur Tharaux (A3) le 2011-02-01 10:00:00
01/02/2011 11:00:01 - Détection affinage: Panne capteur sur Bessèges (22) le 2011-02-01 10:00:00
01/02/2011 11:00:01 - Détection affinage: Panne capteur sur Vic le Fesc (22) le 2011-02-01 10:00:00
01/02/2011 11:00:01 - Détection affinage: Panne capteur sur Conqueyrac (A3) le 2011-02-01 10:00:00
01/02/2011 11:00:01 - Détection affinage: Panne capteur sur Saint Jean du Gard (A3) le 2011-02-01 10:00:00
01/02/2011 11:00:01 - Détection affinage: Valeur aberrante sur min/max : 2011-02-01 10:00:00 sur Pont d_Ucel (24)11.22300---> ' NULL'
01/02/2011 11:00:01 - Détection affinage: Valeur aberrante sur gradient : 2011-02-01 10:00:00 sur Rosières (24)8.69000---> ' 0.16200'
01/02/2011 11:00:02 - Fin d'affinage: 293 mesures traitées - 166 mesures insérées

Pour l'affinage des images, le nombre d'images insérées en production par rapport au nombre traité est indiqué dans les événements

▼ 14/03/2019 10:36:03 - Début d'affinage des images
14/03/2019 10:36:03 - Fin d'affinage des images: 1/1 images insérées

- **« Détection »** : tous les dysfonctionnements et alarmes remontés par les procédures de monitoring de la base de données et concernant l'état de la plateforme :
 - espace disque insuffisant
 - temps de traitement élevé sur les disques (latence)
 - requêtes anormalement longues

- requêtes bloquées
- Déblocage de requêtes
- Affinages anormalement longs
- « **Maintenance** » : tous les événements et avertissements remontés par la procédure quotidienne de maintenance sur la base de données.

Erreur système – contactez votre support: Statistiques sur l'index...
Erreur système – URGENT contactez votre support: Intégrité de la table...
Erreur système – contactez votre support: Réorganisation de l'index...
Erreur système – contactez votre support: Catalogue de la base...
Erreur système – contactez votre support : Allocation de la base...
Erreur système – contactez votre support: Reconstruction de l'index ...

- « **Purge / Archivage** » : tous les événements et avertissements remontés par les opérations de purge et d'archivage.
- « **Réplication** » : tous les événements et avertissements concernant l'état de la réplication
 - Demande/echec/fin de réinitialisation
 - Echec de réplication
 - Alarme de réplication
- « **Supervision** » : tous les événements et alarmes de supervision remontés par les modules de supervision
- « **Planification** » : tous les événements et alarmes remontés dans la réalisation des tâches planifiées
- « **Divers** » la liste de tous les événements autres tels que la connexion/déconnexion des utilisateurs, les passages en mode crise, les alarmes hydrologiques ...

S'il sélectionne à nouveau l'entrée principale "Filtres Système", il obtient la liste globale des événements système.

5.4.4 Particularités

N/A

5.5 Acquittement des alarmes de surveillance

5.5.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de réaliser la consultation et l'acquittement des alarmes de type fonctionnement ou de type surveillance.

Attention ! La fonctionnalité est transverse avec celle présente dans le menu Exploitation (tableau des mesures courantes) à la différence que les alarmes remontées sont dans ce deuxième cas de type hydrologique uniquement.



Focus sur les alarmes :

Aquaréal gère 3 types d'alarmes

- Les alarmes hydrologiques (sur dépassement de seuil)
- Les alarmes de fonctionnement (dysfonctionnement des collectes ou des échanges)
- Les alarmes de surveillance, détectées par la supervision du système
- Les alarmes techniques

3 informations d'horodatage caractérisent une alarme

- sa date d'ouverture : date de l'événement déclenchant (date dysfonctionnement, dépassement de seuil...)
- sa date d'acquittement : acquittement par un opérateur ou un utilisateur
- sa date de fermeture : date de retour à la normale de l'événement déclenchant ou de fermeture manuelle de l'utilisateur

Ses informations d'horodatages permettent de déterminer 3 états de l'alarme :

- **alarme ouverte non acquittée** (rouge): alarme sans date d'acquittement
- **alarme ouverte acquittée** (orange): date de fermeture inconnue
- **alarme acquittée fermée** (vert): date d'acquittement et de fermeture connue

Une nouvelle alarme du même type ne peut être émise tant que l'alarme d'origine n'a pas de date de fermeture

5.5.2 Composition de l'interface

Elle est déclenchée par l'appui sur le bouton "Acquitter les alarmes de surveillance".

La couleur du bouton varie en fonction de l'état maximal des alarmes :

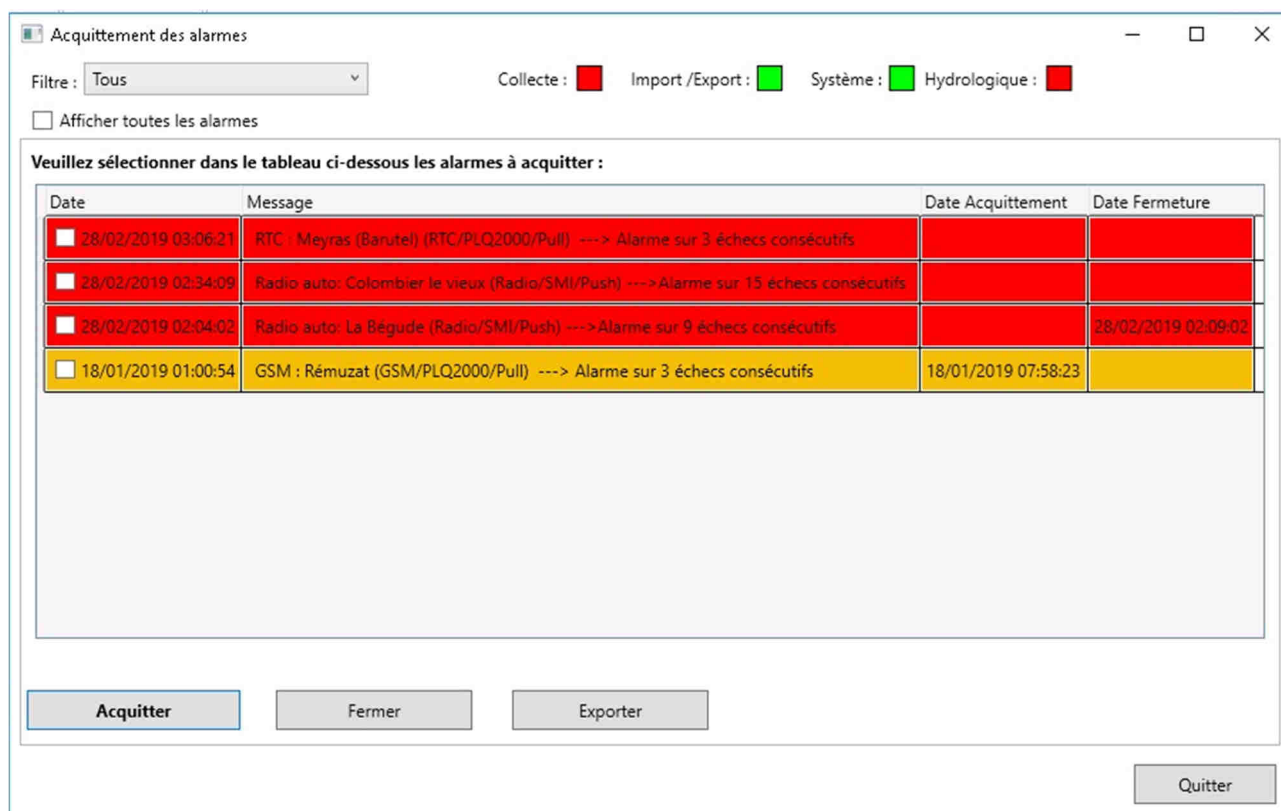
- Rouge : au moins 1 alarme ouverte non acquittée
- Orange : au moins 1 Alarme ouverte acquittée
- Vert : toutes les alarmes sont fermées et acquittées

L'appui sur le bouton "Acquitter les alarmes de surveillance" provoque l'ouverture de la fenêtre pop-up d'acquittement des alarmes.

A l'ouverture du menu les alarmes acquittées fermées (vert) ne sont pas affichées. Seules les alarmes ouvertes non acquittée (rouge) et ouverte acquittée (orange) sont affichées.

Cette fenêtre est composée des zones suivantes :

- indicateurs d'état des alarmes par type,
- zone de critères de recherche
- zone d'affichage des alarmes,
- zone de boutons d'action.



Acquittement des alarmes

Filtre : Tous Collecte : ■ Import /Export : ■ Système : ■ Hydrologique : ■

☐ Afficher toutes les alarmes

Veillez sélectionner dans le tableau ci-dessous les alarmes à acquitter :

Date	Message	Date Acquittement	Date Fermeture
<input type="checkbox"/> 28/02/2019 03:06:21	RTC : Meyras (Barutel) (RTC/PLQ2000/Pull) ---> Alarme sur 3 échecs consécutifs		
<input type="checkbox"/> 28/02/2019 02:34:09	Radio auto: Colombier le vieux (Radio/SMI/Push) ---> Alarme sur 15 échecs consécutifs		
<input type="checkbox"/> 28/02/2019 02:04:02	Radio auto: La Bégude (Radio/SMI/Push) ---> Alarme sur 9 échecs consécutifs		28/02/2019 02:09:02
<input type="checkbox"/> 18/01/2019 01:00:54	GSM : Rémuzat (GSM/PLQ2000/Pull) ---> Alarme sur 3 échecs consécutifs	18/01/2019 07:58:23	

Acquitter Fermer Exporter

Quitter

Les indicateurs d'alarme correspondent à l'état maximal des alarmes répertorié par type.

Collecte : ■ Import /Export : ■ Système : ■ Hydrologique : ■

La zone de critères de recherche est composée de trois parties :

- Le menu déroulant « filtre » permettant de choisir le type d'alarme à afficher (tous par défaut)
- la case à cocher "Afficher toutes les alarmes",
- la zone temporelle de saisie de la période de recherche,
- le bouton "Recherche".

Par défaut, la case n'est pas cochée et la saisie des dates n'est pas visible :

La sélection de la case à cocher entraîne :

- la recherche de toutes les alarmes - on prend en compte également les alarmes acquittées et fermées,
- la sélection potentielle d'une plage de temps de recherche.

☒ Afficher toutes les alarmes Date de début de recherche Date de fin de recherche

La zone d'affichage des alarmes est présentée sous la forme d'un tableau des alarmes comportant les colonnes suivantes :

- Case à cocher de sélection (pour les alarmes non acquittées et/ ou non fermée),
- Date : date de génération de l'alarme,
- Message : libellé du message de l'alarme,
- Date Acquittement : la date d'acquittement de l'alarme si acquittement réalisé par opérateur (par téléphone) ou l'utilisateur (par client),
- Date Fermeture : la date de fermeture de l'alarme si retour à la normale de l'élément déclenchant ou fermeture manuelle de l'utilisateur.

Date	Message	Date Acquittement	Date Fermeture
<input type="checkbox"/> 28/02/2019 03:06:21	RTC : Meyras (Barutel) (RTC/PLQ2000/Pull) ---> Alarme sur 3 échecs consécutifs		
<input type="checkbox"/> 28/02/2019 02:34:09	Radio auto: Colombier le vieux (Radio/SMI/Push) ---> Alarme sur 15 échecs consécutifs		
<input type="checkbox"/> 28/02/2019 02:04:02	Radio auto: La Bégude (Radio/SMI/Push) ---> Alarme sur 9 échecs consécutifs		28/02/2019 02:09:02
<input type="checkbox"/> 18/01/2019 01:00:54	GSM : Rémuzat (GSM/PLQ2000/Pull) ---> Alarme sur 3 échecs consécutifs	18/01/2019 07:58:23	

La zone de boutons se compose des 3 boutons "Acquitter", "Acquitter et Fermer" et "Exporter".



5.5.3 Utilisation de l'interface

L'appui sur le bouton "Acquitter les alarmes" provoque l'ouverture de la fenêtre pop-up d'acquittement des alarmes.

Suite à l'affichage de la fenêtre ou à l'appui sur le bouton "Recherche", L'utilisateur peut cliquer sur une alarme pour obtenir son détail. Il obtient les informations complémentaires :

- Type d'alarme : type parmi fonctionnement, supervision ou hydrologique,
- Module : module applicatif à l'origine de l'alarme,
- Acquitteur : informations sur la personne ayant réalisé l'acquittement de l'alarme - opérateur (nom+N°Tél) ou utilisateur (Prénom+Nom)
- Alarme transmissible : flag indiquant si l'alarme est transmise ou non sur serveur vocal,
- Alarme en cours de transmission : flag indiquant si l'alarme est en cours de transmission aux différents opérateurs d'astreinte téléphonique.
- Résultat : message transmis à l'opérateur via le serveur d'appel vocal

01/02/2011 09:21:24	Alarme supervision: Type 2, Site de Nîmes (Site Actif) - Inaccessibilité du site de Vedenes	01/02/2011 09:22:30	01/02/2011 09:23:59
Type Alarme : Alarmes de surveillance	Module : Supervision	Acquitteur : rang2 0630369317	
Alarme transmissible : Oui	Alarme en cours de transmission : Non	Résultat : Alarme supervision: Type 2, Site de Nîmes (Site Actif) - Inaccessibilité du site de Vedenes	

L'utilisateur peut décider de modifier les critères de recherche puis de lancer une nouvelle recherche via le bouton "Rechercher".

Il peut également décider d'acquitter ou fermer une ou plusieurs alarmes en cochant les cases correspondant aux alarmes cibles puis d'appuyer sur le bouton "Acquitter" ou « fermer » et de valider sur le bouton "Oui" de la fenêtre de confirmation ou d'annuler l'opération en cours en appuyant sur le bouton "Non".

A noter que le bouton « fermer » permet, dans le cas des alarmes de surveillance, de fermer manuellement des alarmes qui ne bénéficient pas d'un mécanisme de fermeture automatique.

Après une action d'acquittement ou de fermeture, la zone d'affichage des alarmes est alors automatiquement réactualisée.

Par le menu contextuel, il peut sélectionner (ou désélectionner) l'ensemble des alarmes à acquitter.

L'utilisateur peut décider d'exporter les alarmes courantes de la recherche en appuyant sur le bouton "Exporter". Ce bouton permet de réaliser le téléchargement des événements filtrés sous la forme d'un

fichier au format CSV nommé par défaut Alarmes_export_<date>.csv où <date> correspond à la date du jour au format jjMMaaaa (jour sur deux chiffres, mois sur deux chiffres, année sur quatre chiffres).

Le fichier téléchargé contient le découpage suivant :

Numéro	Colonne	Correspondance
1	Message	Libellé du message d'alarme
2	Date	Date de génération de l'alarme
3	Module	Module applicatif source de la génération de l'événement.
4	Type d'alarme	Type d'alarme

Il peut fermer la fenêtre d'acquiescement des alarmes en appuyant sur le bouton "Fermer".

5.5.4 Particularités

N/A

5.6 Export des événements

5.6.1 Présentation

Cette fonctionnalité permet de réaliser l'export des événements correspondant aux filtres de recherche de l'interface.

5.6.2 Composition de l'interface

Elle se compose uniquement du bouton "Exporter les événements".

5.6.3 Utilisation de l'interface

Le bouton "Exporter les événements" permet de réaliser le téléchargement des événements filtrés sous la forme d'un fichier au format CSV nommé par défaut Evenements_export_<date>.csv où <date> correspond à la date du jour au format jjMMaaaa (jour sur deux chiffres, mois sur deux chiffres, année sur quatre chiffres).

Le fichier téléchargé contient le découpage suivant.

Numéro	Colonne	Correspondance
1	Identifiant	Identifiant interne de l'événement (clé unique)
2	Message	Libellé du message relatif à l'événement
3	Date	Date de génération de l'événement
4	Type événement	Module de rattachement d'origine
5	Etat chaînage	Indique si la séquence d'événements est en cours ou terminée (présence d'un événement final dans la séquence).
6	Niveau événement	Niveau de sévérité de l'événement
7	Module source	Module applicatif source de la génération de l'événement.

5.6.4 Particularités

N/A.

6 Module de paramétrage

Il se compose des entrées suivantes :

- Paramétrage des stations,
- Paramétrage des profils de collecte,
- Configuration des alarmes et des seuils,
- Gestion des utilisateurs de l'application,
- Paramétrage des imports de données,
- Paramétrage des exports de données,
- Alimentation du référentiel de l'application,
- Configuration diverse. (voir paragraphe 7)

6.1 Fonctionnement général des interfaces de paramétrage

De manière générale, chaque interface de « gestion » d'une entité est composée de la liste des items déjà créés suivi d'un formulaire de saisie.

Trois actions utilisateur sont possibles sur la liste des items :

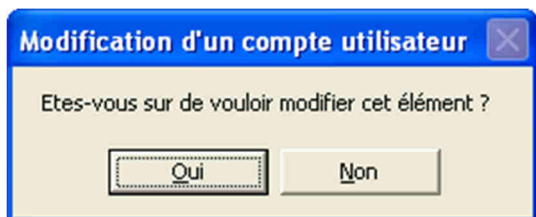
- Sélection d'un item (clic sur l'élément dans la liste),
- Ajout d'un item (menu contextuel ou appui sur le bouton « Ajouter »),
- Suppression d'un item (menu contextuel ou sélection d'un item et appui sur le bouton « Supprimer »).

Il est à noter que dans le cas d'un écran avec plusieurs onglets, les boutons « Valider » et « Annuler » sont propres à l'onglet actif.

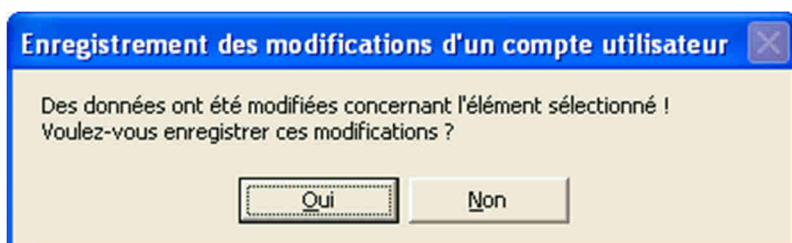
6.1.1 Sélection d'un item

La sélection d'un item dans la liste permet le chargement du formulaire avec les informations correspondantes. Cet élément est alors modifiable au sein du formulaire.

L'utilisateur peut alors valider les modifications saisies en appuyant sur le bouton « Valider » ou réinitialiser les modifications avec les données originales en appuyant sur le bouton « Annuler ». Toute modification de saisie doit être validée par l'utilisateur afin qu'elle soit effective via une boîte de message.



Si le formulaire a été modifié par l'utilisateur et que ce dernier décide de changer d'élément dans la liste ou de changer d'interface sans valider, une boîte de message lui demande d'enregistrer ou d'annuler les modifications en cours. S'il sélectionne le bouton « Oui », les modifications seront réalisées et la nouvelle interface chargée. S'il sélectionne le bouton « Non », les modifications ne seront pas prises en compte, la nouvelle interface sera chargée.



Par défaut, lors du chargement de l'interface de paramétrage, le premier item de la liste est chargé dans le formulaire de saisie.

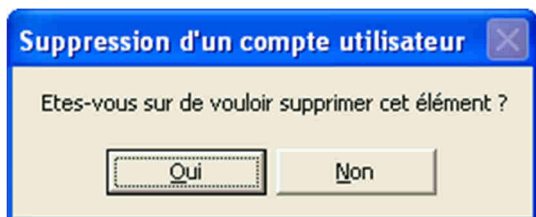
Si un champ saisi n'est pas conforme aux exigences attendues, un message d'erreur est affiché en rouge à droite de la zone de saisie correspondante et/ou en dessous des boutons de validation.

6.1.2 Ajout d'un item

L'ajout d'un item réalise l'affichage du formulaire « vide » pour permettre la saisie d'un nouvel élément. L'appui sur le bouton « Valider » permet l'enregistrement de l'élément, celui sur le bouton « Annuler » permet de réinitialiser toute saisie.

6.1.3 Suppression d'un item

La suppression d'un item réalise la suppression de l'élément sélectionné dans la liste et dont les informations sont chargées dans le formulaire de saisie. L'utilisateur doit valider l'opération via une boîte de message afin qu'elle soit réalisée.



Suite à la suppression d'un élément, le premier élément de la liste est automatiquement rechargé.

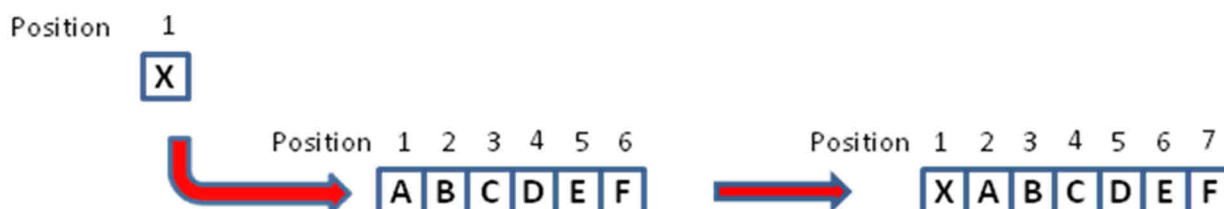
6.2 Gestion de l'ordonnancement dans le client

Plusieurs interfaces nécessitent l'ordonnancement de ses éléments au sein de l'application.

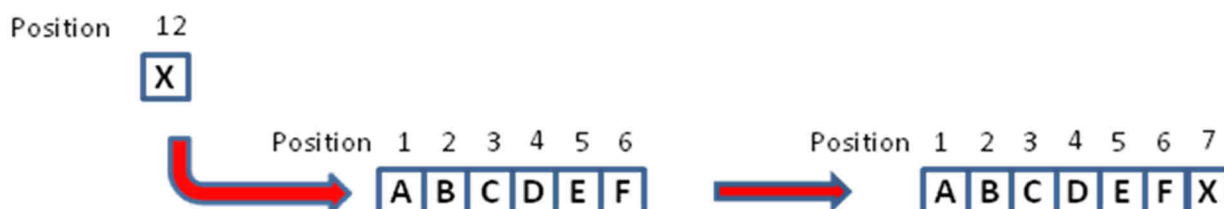
La solution mise en place consiste à laisser l'utilisateur insérer une valeur numérique désignant la position de l'élément dans la liste lors de l'affichage. L'ordre réel est ensuite automatiquement recalculé.

Plusieurs cas de figures peuvent exister en fonction de la valeur de position saisie par l'utilisateur au sein de l'application.

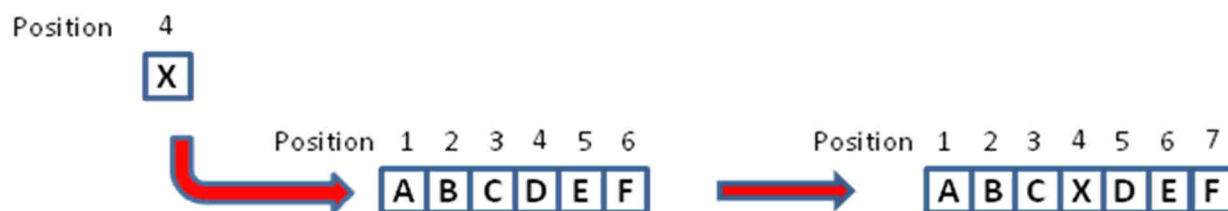
Si la valeur saisie est égale à 1, l'élément concerné se positionne alors comme premier élément de la liste, tous les autres éléments sont décalés d'une position.



Si la valeur saisie est supérieure à la position du dernier élément dans la liste, l'élément concerné se place en dernière position de la liste, sa position étant automatiquement recalculée.



Si la valeur saisie est égale à la position d'un autre élément de la liste, l'élément concerné prend la place de l'autre élément, tous les éléments de position égale ou supérieure sont alors décalés d'un cran.



6.3 Gestion des planifications

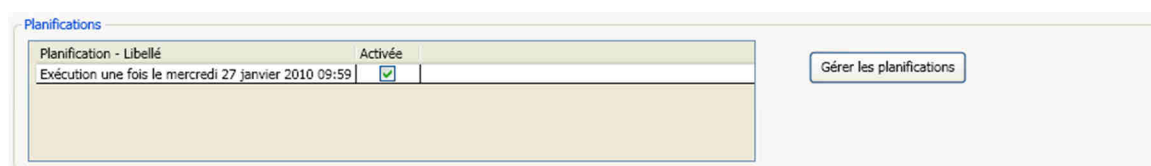
6.3.1 Présentation

Plusieurs fonctionnalités de paramétrage de l'application possèdent des tâches de planifications :

- Gestion des imports,
- Gestion des exports,
- Gestion des profils de collecte.

Ces tâches de planification permettent de paramétrer l'exécution des fonctionnalités listées ci-dessus.

La planification est gérée au sein d'une fenêtre spécifique du client qui est déclenchée par le bouton « Gérer les planifications ». à partir du formulaire de saisie relatif à la fonctionnalité planifiable



La gestion des planifications est réalisée conformément au fonctionnement des interfaces de paramétrage du client, c'est-à-dire qu'elle est subdivisée en une liste de planifications et un formulaire de saisie.

6.3.2 Composition de la liste

La liste est composée de :

- Libellé de planification,
- Indicateur d'activation de la planification.

6.3.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Fréquence de planification	Oui	Indicateur de fréquence de la planification
Date de démarrage	Oui	Date et heure de démarrage de la planification

Répéter	Non	Période de répétition de la tâche associée à la planification en fonction de la fréquence choisie (ex : Répéter toutes les 5 minutes).
---------	-----	--

6.3.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir la fréquence de planification parmi celles proposées, sélectionner sa date de démarrage puis potentiellement son activation ou non.

Les fréquences proposées sont les suivantes :

Fréquence	Fonction
Une seule fois	Exécution de la tâche associée une seule fois à la date indiquée.
Chaque minute	Exécution récurrente toutes les X minutes à partir de la date indiquée. *
Chaque heure	Exécution récurrente toutes les X heures à partir de la date indiquée. *
Chaque jour	Exécution récurrente toutes les X jours à partir de la date indiquée. *
Chaque semaine	Exécution récurrente toutes les X minutes à partir de la date indiquée. *
Chaque mois	Exécution récurrente toutes les X minutes à partir de la date indiquée. *

* Dans ce tableau, « X » correspond à la valeur saisie par l'utilisateur pour le champ « Répéter » ; ce champ n'existe que pour les planifications cycliques.

L'horodatage de démarrage permet de déterminer le début d'exécution de la planification. Cette information associée à l'information de fréquence fixera les horodatages d'exécution de la tâche planifiée.

En fonction de la sélection, une phrase explicative précise le mode d'exécution de la planification.

Suite à validation des planifications (bouton « Valider »), puis fermeture de la fenêtre (bouton « Fermer »), les planifications générées sont automatiquement affichées dans l'interface de gestion « parente ».

Configuration des planifications

Liste des Planifications

Planification - Libellé	Collecte rapide
Exécution toutes les 12 heures à partir du dimanche 1 août 2010 07:00	<input type="checkbox"/>
Exécution toutes les 1 heures à partir du vendredi 20 août 2010 00:00	<input checked="" type="checkbox"/>

Ajouter Supprimer

Edition d'une Planification

☒ Est activé ☐ Collecte rapide

☐ Une seule fois
☐ Chaque minute
☒ Chaque heure
☐ Chaque jour
☐ Chaque semaine
☐ Chaque mois

Démarrage le dimanche 1 août 2010 15 Heure 07 Minute 00

Répéter toutes les 12 heures

Exécution récurrente toutes les 12 heures à partir de 07:00 le dimanche 1 août 2010

Fermer Valider

6.3.5 Particularités :

La valeur par défaut de la période de répétition est égale à un.

La valeur par défaut de la fréquence est l'heure.

La valeur de période de répétition est un entier strictement supérieur à 0.

Une planification ne peut pas être associée à un élément en cours de création. Cet élément doit obligatoirement avoir été auparavant enregistré au sein de l'application.

6.4 Paramétrage des stations

Cette entrée comprend les fonctionnalités suivantes :

- Gestion des stations,
- Gestion des capteurs,
- Gestion des rubriques et des seuils,
- Gestion des courbes de tarage.
- Gestion des rubriques techniques et des seuils

6.5 Gestion générale des stations

6.5.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différentes stations présentes dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Stations et capteurs » ou en appuyant sur le bouton « Stations » en choisissant l'onglet « Informations générales Station ».

6.5.2 Composition de la liste

La liste est composée uniquement du libellé de chaque station.

Elle est présente sur le bandeau de gauche du client.

6.5.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Informations Station		
Nom	Oui	Libellé de la station
Nom phonétique	Non	Nom phonétique utilisé pour la génération des messages vocaux.
Description	Non	Texte libre descriptif de la station
Date de mise en service	Non	Date de la première mise en service de la station

Type de station	Oui	2 types de stations : <ul style="list-style-type: none"> • paratronic CPL • paratronic LNS
Station affichée après	Oui	Ordre d’affichage de la station en prenant en considération l’ordre amont-aval sur l’ensemble des stations. information utilisée pour le tri des stations dans le tableau des mesures courantes <i>Particularité : Suite à une opération (ajout/modification/suppression) sur une station, l’ordre des stations est automatiquement mis à jour.</i>
Localisation		
Les informations de localisation permettent la géolocalisation (Coordonnées) ou de constituer des critères de regroupement pour l’affichage des stations dans le tableau des dernières mesures (bassin de regroupement et cours d’eau)		
Bassin de regroupement	Oui	affectation de la station à un bassin de regroupement
Cours d’eau	Oui	Cours d’eau rattaché à la station. Le choix du cours d’eau dépend du bassin choisi. chaque cours d’eau est rattaché à un bassin (voir §...)
Longitude	Non	Exprimée dans le système décimal (degré) en projection WGS84
Latitude	Non	Exprimée dans le système décimal (degré) en projection WGS84
Informations pour la Supervision		
Code hydrologique	Oui	Code hydrologique (Hydro2) du site utilisé pour les exports de mesures au format DP ou pour l’import de courbes de tarage <i>Particularité : Deux stations ne peuvent pas avoir le même code hydrologique, le code hydrologique ne pouvant être nul.</i>
Code Hydro 3	Non	Code hydrologique (Hydro3 ou météo) de la station utilisé pour les imports de fichiers au format XML-LNS et pour les collectes IP/XML-LNS
Code Pre	Oui	Code utilisé pour identifier la station dans les exports aux formats .Pre et zrx Entier à 4 chiffres
Horodatage Station	Non	Indicateur du référentiel de gestion des dates dans la station (HL : Heure locale, TU : Temps Universel). Utilisé pour réaliser la conversion en TU si nécessaire lors de la mise en production de la mesure
Fuseau horaire	Oui	Fuseau horaire utilisé par la station. Utilisé pour la conversion en TU si nécessaire lors de la mise en production de la mesure

Pas de temps	Oui	<p>Pas de temps de la station correspondant au pas de temps d'acquisition des mesures au sein de la station.</p> <p>Le système stocke l'ensemble des données à un pas de temps unique (5mn) paramétré lors de la mise en service de l'application. Si le pas de la station temps différent de celui du système, les données collectées sont transformées.</p>
Ne pas transformer le pas de temps	Non	<p>Indicateur de non-transformation des mesures au pas de temps du système pour les pas de temps multiple de celui du système.</p> <p><i>Particularité : Le champ n'est disponible que si le pas de temps sélectionné par l'utilisateur est un multiple du pas de temps système différent de lui-même (Ex : Pas de temps système = 5 minutes, Pas de temps station = 10 minutes, la case est affichée ; Pas de temps station= 5 minutes, la case n'est pas affichée).</i></p>
Association avec les services		
Services disponibles	oui	Liste des services définis sur Aquaréal (voir information référentielles) qui ne sont pas rattachés à la station courante
Services affectés	oui	<p>Liste des services ayant une mission sur la station courante (maintenance, collecte, prévi...)</p> <p>Par défaut toute station est rattachée au service gestionnaire de l'application déclaré dans les paramètres généraux</p>
Protocoles de collecte		
<p>Trois types de protocole sont utilisables dans Aquaréal pour collecter une station <i>PLQ2000</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Le protocole PLQ2000</i> • <i>le protocole SMI (spécifique au réseau radio SMI)</i> • <i>le protocole XML-LNS (spécifique aux stations LNS)</i> 		
<p>Le protocole <i>PLQ2000</i> :</p> <p>utilisé pour la collecte des données des stations PLQ2000.</p> <p><u>Nota</u> : Excepté le code PLQ2000 de la station, les autres paramètres sont facultatifs. Leur valeur par défaut, commune à l'ensemble des stations, est définie par défaut lors de l'installation et modifiable dans le menu référentiel du client (Voir Paramétrage des types de protocole).</p>		
Code PLQ2000	Oui	<p>Code hexadécimal présentant le code PLQ2000 de la station. Il est constitué de 3 parties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CC limité à 63 (Code pays) • COM limité à 4095 • TX limité à 4095 <p><i>Particularité : Deux stations ne peuvent pas disposer d'un média avec le même code d'accès.</i></p>



CodePLQ2000 CC	Non	Code hexadécimal présentant le code PLQ2000 du concentrateur. Il est constitué de 3 parties: <ul style="list-style-type: none"> • CC limité à 63 (Code pays) • COM limité à 4095 • TX limité à 4095 <i>Particularité : Deux stations ne peuvent pas disposer d'un média avec le même code d'accès.</i>
TAC	Non	<i>Temps d'acquiescement. Ce paramètre définit le temps maximum</i> pendant lequel une station attend un acquiescement avant de répéter le message ou le groupe de messages précédemment émis
TALT	Non	Temps devant s'écouler entre le positionnement du signal RTS par la station et le début de l'émission du premier bloc de données d'un message.
TT	Non	Temps maximum d'émission. Ce paramètre est utilisé par le protocole pour déterminer le nombre de blocs constituant un message, ou le nombre de messages constituant un groupe de messages
Nombre de messages avant acquiescement	Non	Définit l'acquiescement du récepteur tous les n messages ceci afin de limiter le nombre de messages à réémettre en cas d'erreur de transmission
Le protocole XML-LNS utilisé pour la collecte des données des stations LNS. <u>Nota :</u> Exceptés les périodes de prise de vues de la caméra, tous les paramètres sont en consultation uniquement et leur valeur est fournie par la station lors des collectes		
Période de transmission normale Ptn (mn)	So	configuration de la collecte en mode push (en consultation) fourni par la station
Période de transmission en alarme Pta (mn)	So	
Heure de transmission Hrt (mn)	So	
Mode Normal/alarme	so	



Forçage du mode alarme	so	
Période de prise de vue normale Ppvn (mn)	non	Périodes de prises de vues paramétrées sur la station LNS et utilisée par Aquaréal pour le suivi des collectes d'image
Période de prise de vue en alarme Ppva (mn)	non	
Heure de prise de vue Hrpv (mn)	non	
Version logicielle de la station	so	Informations de configuration (en consultation) fournis par la station
Numéro de série de la station	so	
Le protocole SMS-LNS : utilisé pour envoyer des commandes aux stations LNS Nota : <ul style="list-style-type: none">• 4 textes de commandes peuvent être paramétrés. Ces commandes doivent correspondre à celles configurées sur la station LNS• le paramétrage des 4 commandes est facultatif. Leur valeur par défaut, commune à l'ensemble des stations, est définie et modifiable dans le menu référentiel du client (Voir Paramétrage des types de protocole). Par défaut seules les commandes reboot et rdv sont définies lors de l'installation		
Commande reboot	Non	Texte permettant de commander le reboot à la station
Commande rdv	Non	Texte permettant de commander à la station de se connecter au réseau IP
Commande 3	Non	Autre Commande libre
Commande 4	Non	Autre Commande libre
Communication avec les médias 4 types de médias équipant les stations sont paramétrables et exploitables sur Aquaréal : <ul style="list-style-type: none">• RTC• GSM• Radio SMI• IP• abonnement SMS L'utilisateur ajoute et paramètre le (ou les) média(s) équipant la station Si la station dispose d'un deuxième média IP ; le média IP2 peut être ajouté. Il faut pour cela qu'un média IP ait déjà été déclaré.		
Média RTC :		
Numéro téléphone	Oui	Code de communication associé (numéro de téléphone sur 10 chiffres).



Média GSM : (désuet)		
Numéro téléphone	Oui	Code de communication associé (numéro de téléphone sur 10 chiffres).
Média Radio		
Adresse SMI	Oui	code de communication associé (code numérique de 1 à 4 chiffres)
Média IP (IP ou IP2)		
Adresse IP	Oui	Adresse IP de la station (V4). L'adresse doit obligatoirement être saisie lorsque la station dispose de 2 médias IP
Port IP	Oui	Port TCP utilisé pour la communication avec la station
Identifiant	Non	
Mot de passe	Non	
Abonnement SMS		
Numéro SMS	Oui	Code de communication associé (numéro de téléphone de 10 à 14 chiffres).
Profils de collecte <i>Particularités :</i> Information en consultation uniquement permettent de lister les profils de collecte auxquels la station est rattachée -		
Gestion de la caméra Un bouton est disponible pour ajouter ou supprimer une rubrique caméra à la station courante. Une seule rubrique caméra peut être ajoutée à une station. En cas de suppression de la rubrique caméra les images collectées seront supprimées.		

6.5.4 Utilisation du formulaire

Station sélectionnée > ALES

Informations générales Station | Gestion des capteurs de la station | Gestion des rubriques et des seuils | Gestion des courbes de tarage | Gestion des rubriques techniques et des seuils

Nom * : ALES

Nom Phonétique : Alaise

Description :

Date de Mise en Service : lundi 27 novembre 2006

Type de station * : Paratronic LNS

Station affichée après * : Le Mas Dieu_ALES

Localisation

Bassin de regroupement * : Gardons

Cours d'Eau * : Gardons

Longitude : 4.07921944

Latitude : 44.12010009

Informations pour la supervision

Code Hydrologique * : V7155010

Code Hydro 3 : V7155010

Code Pie * : 26

Horodatage Temps Universel : ☒

Fuseau horaire * : Heure normale de l'Europe centr

Pas de temps * : 5 minutes

Ne pas transformer le pas de temps : ☐

Association avec les services

Services Disponibles

Code	Libellé
SPC_SAMA	SPC Seine Amont Marne Amont
SPC_SMYL	SPC Seine Moyenne Yonne Loing
SPC_VCA	SPC Vaine Côtiers Bretons
SPC_VCA	SPC Vienne Charente Atlantique
UH_BFC	UH Bourgogne-Franche-Comté
UH_BN	UH Basse Normandie
UH_BRE	UH Bretagne
UH_COR	UH Corse
UH_GAD	UH Gironde Adour Dordogne
UH_GD	UH Grand Delta
UH_GTL	UH Garonne Tarn Lot
UH_GUA	UH Guadeloupe
UH_GUY	UH Guyane
UH_HF	UH Hauts de France
UH_MN	UH Haute Normandie

Ajouter >

< Retirer

Services Affectés

Code	Libellé
ADMIN	Gestionnaire par défaut

Protocoles de collecte

Ajouter un protocole : Types de protocole :

☒ PLQ2000 - 10001E001A

☒ SMI

☒ SMS-LNS

Communication avec les médias

Ajouter un média : Type de média : Modem RTC

☒ Radio SMI - 198

☒ IP - 172.22.30.25

☒ Abonnement SMS - 02252365582154

Gestion de la caméra

Supprimer la caméra

Profil de Collecte

Valider Annuler



L'utilisateur doit saisir les informations propres à la station, puis sélectionner sa localisation, saisir les informations de supervision, de communication avec les médias et finalement sélectionner les profils de collecte rattachés.

L'utilisateur sélectionne dans le menu déroulant le média ou le protocole et clique sur le bouton ajouter.

6.5.5 Particularité générale :

La suppression d'une station est interdite si elle est utilisée par la courbe de tarage d'une autre station. Autrement, elle entraîne la suppression en cascade de toutes les entités rattachées.

6.6 Gestion des capteurs

6.6.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents capteurs, rattachés à une station, présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Stations et capteurs » ou en appuyant sur le bouton « Stations » en choisissant l'onglet « Gestion des capteurs de la station ».

6.6.2 Composition de la liste

La liste est composée des entrées suivantes :

- Voie : Type de voie, Indice de la voie (repère PLQ /discriminant)
 - exemple : Entrée analogique 3 (23/259)
- Type de capteur
- Unité de mesure
- Delta NGF/EAC.

6.6.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Inhibition du capteur	Non	Indicateur d'inhibition du capteur lors de l'affinage : Les données sont collectées par le système mais non intégrées en production. Utilisé par exemple en cas de dysfonctionnement d'un capteur fournissant des valeurs erronées
Description	Non	Texte libre descriptif d'un capteur d'une station
Stockage en bande morte	Non	Indicateur de stockage des mesures du capteur en bande morte dans le cas où la station adopte ce mode de stockage pour ce capteur: Permet de reconstituer les chroniques de mesure en cas d'export au format .pre.
Type de capteur	Oui	Type de capteur (Débit, Bulle à bulle, ...). Liste issues des <u>types de capteurs</u> listés dans le référentiel
Unité de mesure	Oui	Unité de mesure des données remontées par le capteur. Par défaut l'unité du type de capteur sélectionné est proposée.

		Utilisé si nécessaire pour la conversion de l'unité dans celle attendue dans la base.
Voie	Oui	Identifiant et codes de la voie utilisée par le capteur sur la station (ex: Entrée analogique 2 (22/258)) <ul style="list-style-type: none"> Type de voie et N° repère repère PLQ et Discriminant correspondant Utilisé pour la collecte et les imports XML-LNS
Delta NGF/EAC	Non	Delta NGF/EAC à appliquer à la valeur du capteur avant la mise en production. <i>Particularité : saisie possible uniquement pour les types de mesures limni</i>
Résolution	Non	Résolution des valeurs du capteur (nombre de chiffre après la virgule). Appliqué par la procédure d'affinage avant mise en production des mesures collectées. (ne s'applique pas aux mesures importées)
Code Capteur	Non	Code du capteur utilisé pour les formats d'échanges suivants: <ul style="list-style-type: none"> exports XML SANDRE imports en cas d'application des codes capteur
Date mise en service	Non	Date de première mise en service du capteur. Utilisée pour limiter la borne inférieure d'affichage d'une chronique de données du capteur.
Date d'obsolescence	Non	Date d'arrêt d'exploitation du capteur. Le capteur n'est ni collecté ni exploité au-delà de cette date.
Aberrations Durant l'affinage le système vérifie la validité des données ponctuelles (Limni, débit) vis-à-vis de seuils d'aberrations. En cas d'aberration détectée, le système tente de remplacer cette valeur par la valeur immédiatement précédente si elle existe et qu'elle n'est pas elle-même aberrante		
Seuil minimal	Non	Valeur minimale que doivent respecter les mesures du capteur <i>Particularité : Saisie possible que pour les capteurs de type limni ou débit</i>
Seuil maximal	Non	Valeur maximale que doivent respecter les mesures du capteur <i>Particularité : Saisie possible que pour les capteurs de type limni ou débit.</i>
Gradient	Non	Gradient maximal à respecter entre 2 valeurs consécutives. <i>Particularité : Saisie possible que pour les capteurs de type limni</i>

6.6.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives au capteur de la station, puis sélectionne un type de capteur, une unité de mesure et éventuellement une voie de communication.

Paramétrage > Stations et capteurs

Nom

- Allons
- Altier
- Alès**
- Anduze
- Annonay pont
- Annonay subdi
- Antraigues
- Apt
- Archidiacre
- Ardoix
- Arles_US_CNR
- Arpavon
- Aulueyres_EDF
- Auriples
- Authon_EDF
- Auzon
- Avignon
- Bagnols sur Cèze
- Bagnols sur Cèze CNR
- Banne
- Barbières (Pont des Ducs)
- Barcelonnette
- Barnas
- Barrage_Mallemort_EDF
- Barre des Cévennes
- Beaucaire-Tarascon
- Beaufort sur Gervanne
- Beaumont Les Valence (Laye)
- Beaumont Montheux
- Bernis
- Bertronnès_EDF
- Berzème
- Bessèges
- Bleone_Derives_EDF
- Bollène
- Bollène_SNCF_CNR
- Bonpas
- Bonpas2
- Bonpas_EDF
- Borée
- Bouchet_SMBVL
- Bourg Saint Andéol
- Buis les Baronnies
- Bédarrides

Ajouter Supprimer

Station sélectionnée > Alès

Informations générales Station | Gestion des capteurs de la station | Gestion des rubriques et des seuils | Gestion des courbes de tarage

Liste des Capteurs

Voie	Type de capteur	Unité de mesure	Delta NGF/EAC
24 - Entrée analogique	Radar	Hauteur en mètre	0,00
A3 - Capteur intelligent	Bulle à bulle	Hauteur en mètre	0,00
DEF - Code débit SIGMA	Débit	Débit en m3/s	0,00
60 - Entrée comptage	Pluviomètre	Hauteur en millimètre	0,00
45 - Entrée numérique	Sonar	Hauteur en mètre	
DEF2 - Code débit	Débit_jaugé	Débit en m3/s	0,00

Ajouter Supprimer

Edition d'un Capteur

☐ Inhibition du capteur

Description

Type de capteur * Radar

☒ Stockage en bande morte

Unité de mesure * Hauteur en mètre

Voie * 24 - Entrée analogique

Delta NGF/EAC 0,00

Résolution 3

Code Capteur V71550100103

Date de Mise en Service Saisir une date 15

Date d'obsolescence Saisir une date 15

Aberrations

Seuil minimal -10,00 Seuil maximal 100,00

Gradient 3,00

Valider Annuler

6.6.5 Particularités

La plupart des capteurs déclarés dans ce menu sont des capteurs hydrologiques. Deux capteurs de mesures techniques peuvent être créés dans ce menu:

- Les capteurs de tension
- Les capteurs de température système



La suppression d'un capteur est interdite si le capteur est utilisé par la courbe de tarage d'une autre station.

La suppression d'un capteur entraîne, après confirmation demandée à l'utilisateur, la suppression en cascade sur toutes les entités liées.

6.7 Gestion des rubriques et des seuils

6.7.1 Présentation

Notion de rubriques hydrologiques :

Aquaréal ne stocke que les mesures issues des capteurs des stations.

Pour en réaliser l'exploitation, le système doit classifier ces mesures et calculer de nouveaux indicateurs (débits, gradients, cumul pluviométriques) à partir de ces dernières.

La classification des mesures et leur transformation en nouveaux indicateurs sont réalisées au travers des **rubriques** d'exploitations paramétrables dans le système.

De même les images sont consultables et exploitables sous forme de rubrique

On distingue 2 grands types de rubriques hydrologiques :

- Les rubriques simples qui classifient les mesures fournies par les capteurs (ex : Limni1, Limni2, Pluie 5mn, Débit...)
- Les rubriques calculées qui classifient et transforment, à partir de fonctions de calculs, les mesures fournies par les capteurs pour proposer de nouvelles grandeurs hydrologiques (ex : Cum1h, Cumul24h, Gradient1h, débit calculé....)

Le paramétrage des rubriques d'une station consiste à associer un type de rubrique à un de ses capteurs. (exemple : le type de rubrique « Limni1 » associée au capteur « radar » de la station d'Alès crée la rubrique « Limni1-Alès »)

Dans Aquaréal, l'ensemble des exploitations de mesures est réalisé au travers des rubriques (rapports, graphes, exports, alarmes hydrologiques)

Rq 1 : Le résultat des rubriques n'est pas stocké.

Rq2 : Les types de rubriques sont paramétrés dans les informations référentielles du système (voir [paramétrage des types de rubriques](#))

Notion de seuil hydrologique:

Le système permet de générer des alarmes sur dépassement (à la hausse) de seuils hydrologiques. Les seuils sont paramétrés sur les rubriques par l'association d'un type de seuil et de valeurs.

Les types de seuils sont des données référentielles paramétrables par l'utilisateur (voir [paramétrage type de seuil](#))

Les seuils hydrologiques sont paramétrés par le profil ayant le « droit de gestion des rubriques et des seuils ».

Certains seuils peuvent être identifiés comme modifiables : Le profil d'utilisateur ayant le droit « modifier les seuils modifiables » peut ajuster les valeurs des seuils déclarés comme modifiables. Cette fonctionnalité sert aux prévisionnistes qui peuvent être amenés à faire varier certains seuils pour suivre une crue.

Cette interface permet la gestion des différentes rubriques et des seuils rattachés présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Stations et capteurs » ou en appuyant sur le bouton « Stations » en choisissant l'onglet « Gestion des rubriques et des seuils ».

6.7.2 Composition de la liste

La liste est composée des entrées suivantes :

- Type de rubrique hydrologique,
- Type de capteur,
- Voie (type de voie et repère et codes associés).

6.7.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Capteur	Oui	Désignation du capteur composant la rubrique composée de la concaténation, pour la station concernée, entre le type de capteur et le libellé de la voie (ex : bulle à bulle/capteur intelligent)
Type de rubrique	Oui	Type de rubrique présent dans le référentiel de l'application <i>Particularité : On ne peut paramétrer 2 fois le même type de rubrique par station</i>
Affichage Tableau Mesures	Non	Indicateur permettant de savoir si la rubrique doit être présente dans le tableau des mesures courantes de la partie « Exploitation ».

Tableau des seuils	Non	Tableau contenant les différents seuils adaptés à la rubrique courante
--------------------	-----	--

Le tableau des seuils est composé de la sorte :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Type de seuil	Non	Libellé du type de seuil (lecture). Par défaut l'ensemble des types de seuils est proposé
Les valeurs de seuil permettent de générer une alarme hydrologique sur dépassement à la hausse du seuil d'ouverture et fermée sur dépassement à la baisse du seuil de fermeture.		
Ouverture	Oui	Valeur du seuil d'ouverture
Fermeture	Non	Valeur du Seuil de fermeture <i>Particularité :</i> - <i>s'il est saisi doit être <= au seuil d'ouverture.</i> - <i>prend, par défaut, la valeur d'ouverture</i>
Les valeurs par défaut permettent de réinitialiser les valeurs des seuils si ces derniers ont été modifiés par les opérateurs.		
Ouverture (par défaut)	Oui	Valeur du Seuil d'ouverture par défaut
Fermeture (par défaut)	Non	Valeur du Seuil de fermeture par défaut <i>Particularité :</i> - <i>s'il est saisi doit être <= au seuil d'ouverture.</i> - <i>prend, par défaut, la valeur d'ouverture</i>
Est modifiable	Non	Indicateur de modification des valeurs du seuil pour les utilisateurs non « Administrateur ».
Est transmissible	Non	Il s'agit de pouvoir indiquer dans le menu de paramétrage des seuils hydrologiques si l'alarme est transmissible ou non pour que l'alarme vocale ne soit pas systématique.
Est actif	Non	Permet d'activer/désactiver la génération de l'alarme sur le seuil
Baisse	Non	Permet d'indiquer si le dépassement de seuil est vérifié à la baisse

6.7.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit sélectionner dans un premier temps un couple « Capteur / Type de rubrique », choisir s'il veut afficher la rubrique dans le module d'exploitation de l'application cliente puis saisir les données relatives aux seuils.

Informations générales Station Gestion des capteurs de la station **Gestion des rubriques et des seuils** Gestion des courbes de tarage

Liste des rubriques

Type de rubrique	Type de capteur	Voie
Calcul du débit	Bulle à bulle	A3 - Capteur intelligent
Gradient 1H	Bulle à bulle	A3 - Capteur intelligent
Cumul 5M	Pluviomètre	60 - Entrée comptage
Limni 1	Bulle à bulle	A3 - Capteur intelligent
Limni 2	Radar	22 - Entrée analogique
Débit	Débit	40 - Entrée numérique
Cumul 1H	Pluviomètre	60 - Entrée comptage
Cumul 24H	Pluviomètre	60 - Entrée comptage

Ajouter Supprimer

Edition d'une rubrique

Capteur * Bulle à bulle / Capteur intelligent Type de rubrique * Calcul du débit ☐ Affichage Tableau Mesures

Type de seuil	Ouverture *	Fermeture	Ouverture (déf.)*	Fermeture (déf.)	Est Modifiable
Seuil utilisé pour se mettre en vigilance	1.000	0.000	1.000	0.000	<input checked="" type="checkbox"/>
Seuil utilisé pour se mettre en crise	8.000	7.000	8.000	7.000	<input type="checkbox"/>
Seuil utilisé pour les crues moyennes	4.000	3.000	4.000	3.000	<input checked="" type="checkbox"/>
Seuil utilisé pour les grosses crues	13.000	12.000	13.000	12.000	<input type="checkbox"/>

Valider Annuler

6.7.5 Particularité générale

La suppression d'une rubrique entraîne la suppression en cascade des paramétrages Modèle et des seuils associés.

Les rubriques images ne sont pas gérées dans ce menu. Elles sont créées automatiquement lorsqu'une caméra est déclarée sur la station.

6.8 Gestion des courbes de tarage

6.8.1 Présentation

Focus sur les courbes de tarage :

Les courbes de tarage sont des relations mathématiques permettant de calculer une valeur de débit pour une hauteur d'eau donnée.

Le système permet de stocker ses relations comme des lois exprimées sous forme de :

- point à point : série de couple de valeurs hauteur débit
- puissance : formule polynomiale ou puissance
- barrage : formule de type $a \cdot (x+b)^c$
- Double entrée : application d'une courbe de tarage de type point à point choisie en fonction d'une valeur limni avale h.

historisation des courbes :

Les courbes de tarage peuvent être historisées grâce aux informations de périodes de validité et de période d'utilité :

- période d'utilité : période durant laquelle la courbe a été utilisée pour les calculs de débit en temps réel
- période de validité : période durant laquelle la courbe est considérée comme la plus valide des courbes

nota :

- les périodes d'utilité des courbes ne peuvent se chevaucher
- les périodes de validité des courbes ne peuvent se chevaucher

courbe active : Courbe utilisée pour les calculs en temps réel : une seule courbe est active à la fois

Cette interface permet la gestion des courbes de tarage présentes dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Stations et capteurs » ou en appuyant sur le bouton « Stations » en choisissant l'onglet « Gestion des courbes de tarage ».

6.8.2 Composition de la liste

La liste des entités comprend les entrées suivantes :

- Loi de tarage,
- Libellé,
- Date de début de validité,
- Date de fin de validité,

- Date de début d'utilité,
- Date de fin d'utilité.

6.8.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Loi de tarage	Oui	Sélection d'une loi de tarage (puissance, point à point, barrage ou double entrée)
Libellé	Non	Libellé de la courbe de tarage
Activer la courbe pour le temps réel	Non	Indicateur d'activation de la courbe pour le temps réel. <i>Particularité :</i> <i>1/ L'activation d'une courbe de tarage déclenche les modifications suivantes :</i> - Passage de la date de début d'utilité et de validité de la courbe à la date d'activation. - Passage de la date de fin d'utilité et de validité de la courbe à la date maximum du système (2050) - Passage de la date de fin d'utilité et de validité de la courbe précédemment active à la date d'activation de la courbe. - rend la courbe non modifiable et non supprimable <i>2/ La désactivation d'une courbe passe la date de fin d'utilité à la date désactivation de la courbe.</i>
Date de début de validité	Non	Date de début de validité de la courbe de tarage <i>Particularité : N'est modifiable que pour la courbe active. La modification de la date entraîne le recalage si nécessaire des bornes des périodes de validité des courbes précédentes</i>
Date de fin de validité	Oui	Date de fin de validité de la courbe de tarage (lecture seule)
Date de début d'utilité	Oui	Date de début d'utilité de la courbe de tarage (lecture)
Date de fin d'utilité	Oui	Date de fin d'utilité de la courbe de tarage (lecture)
Capteur aval	Non	Détermination du capteur placé en aval de la station permettant de réaliser les calculs pour les courbes double entrée. <i>Particularité : visible que pour les courbes de type double entrée</i>

Entrée	Obligatoire	Fonction
Tableaux des lois	Non	Tableau présentant l'ensemble des lois applicables à la courbe de tarage courante

Le tableau de loi de tarage est dynamique en fonction du type de loi utilisé.

Dans tous les cas, il est obligatoire de saisir les champs :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Limites de	Oui	Limite minimale de la plage de valeur de la courbe
à	Oui	Limite maximale de la plage de valeur de la courbe

Saisie des valeurs d'une courbe de type Puissance :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Coefficient	Oui	Coefficient multiplicateur
Degré	Oui	Degré de puissance du polynôme

Exemple de formule de type Puissance :

Paramètre de la fonction puissance : $+ 60.589 * x^2 - 26.748 * x + 1.2622$

Coefficient	Degrés
60.589	x^2
-26.748	x
1.2622	

Saisie des valeurs d'une courbe de type Point à point :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Limnimétrie	Oui	Valeur de limnimétrie
Débit	Oui	Valeur de débit associé

Exemple de saisie de valeurs point à point

Loi 1

Limites de * 0,40000 à * 9,00000

Supprimer la loi Importer les paramètres

^ Liste des points de la courbe de tarage

Limnimétrie	Débit
0.4000	5.0000
0.6000	8.0000
0.8000	11.0000
0.9000	14.0000
1.0000	17.0000
1.1000	30.0000
1.2000	50.0000
1.3000	70.0000
1.4000	100.0000
1.6000	175.0000
1.8000	250.0000
2.0000	317.0000

Saisie des valeurs d'une courbe de type Barrage :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Paramètre	Oui	Identifiant du paramètre
Valeur	Oui	Valeur du paramètre associé

Les courbes de type barrage sont identifiées par rapport aux valeurs des paramètres « a », « b » et « c ».

Exemple de saisie de valeur de barrage

^ Paramètre de la fonction barrage : $46.9 * (h + -148.4) ^ 1.5$

Paramètre	Valeur
a	46.9
b	-148.4
c	1.5

Saisie des valeurs d'une courbe de type Double Entrée :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Limnimétrie	Oui	Valeur de limnimétrie
Débit	Oui	Valeur de débit associé

Pour le cas des courbes double entrée, plusieurs lois sont obligatoirement saisies et la saisie d'une valeur aval est obligatoire. Elle correspond à la valeur relevée sur le capteur Aval permettant de réaliser le calcul de la courbe de tarage.

Exemple de saisie de lois d'une courbe double entrée :

Edition d'une courbe

Loi de tarage * DOUBLE ENTREE Libellé cnr-1 ☐ Activer la courbe pour le temps réel

Date de début de validité Show Calendar 15 Date de début d'utilité

Date de fin de validité Date de fin d'utilité

Capteur aval * Bollène_SNCF_CNR - Bulle à bulle / Capteur intelligent

Loi 1

Limites de * 0.00000 à * 4.00000 Supprimer la loi Importer les paramètres

Valeur aval * 1.00000

^ Liste des points de la double entrée

Limnimétrie	Débit
1.0000	0.0000
1.0200	400.0000
1.1000	600.0000
1.2000	780.0000
1.3000	920.0000
1.4000	1050.0000
1.5000	1165.0000
1.6000	1275.0000
1.7000	1380.0000
1.8000	1475.0000
2.1000	1770.0000
2.6200	2600.0000
4.0000	4470.0000

Loi 2

Limites de * 0.00000 à * 4.00000 Supprimer la loi Importer les paramètres

Valeur aval * 1.10000

^ Liste des points de la double entrée

Loi 3

Limites de * 0.00000 à * 4.00000 Supprimer la loi Importer les paramètres

Valeur aval * 1.20000

^ Liste des points de la double entrée

Loi 4

6.8.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur sélectionne dans un premier temps la loi de tarage à appliquer, saisit éventuellement un libellé pour la courbe et peut décider d'activer la courbe pour le temps réel dès son enregistrement en cochant la case "Activer la courbe pour le temps réel". Il saisit ensuite une date de début de validité, le capteur Aval dans le cas des courbes double entrée, et peut réaliser ensuite l'ajout des lois à appliquer en appuyant sur le bouton "Ajouter une loi".

Suite à l'appui sur le bouton, l'utilisateur peut saisir les limites de début et de fin de la loi, éventuellement la valeur aval pour les courbes à double entrée.

Il peut décider de supprimer une loi en appuyant sur le bouton "Supprimer la loi".

Finalement, il peut saisir la liste des paramètres directement dans le tableau.

Pour cela, il suffit de double-cliquer dans une cellule et de saisir une donnée.

Il est possible de supprimer une ligne du tableau en cliquant sur la ligne et en appuyant sur la touche <Suppr> du clavier. Pour ajouter une ligne, il suffit d'insérer des valeurs dans la ligne vide en bas du tableau.

6.8.4.1 Import de paramètres à partir de fichier issu de BARème

Barème est un logiciel de gestion des courbes de tarage.

Il est possible également, pour les courbes double entrée et les courbes point à point, de réaliser **l'import de paramètres directement à partir d'un fichier** au format Barème en appuyant sur le bouton "Importer les paramètres", en sélectionnant le fichier cible et en appuyant sur le bouton "Ouvrir".

Les fichiers importés doivent être du type DAT générés par le logiciel Barème.

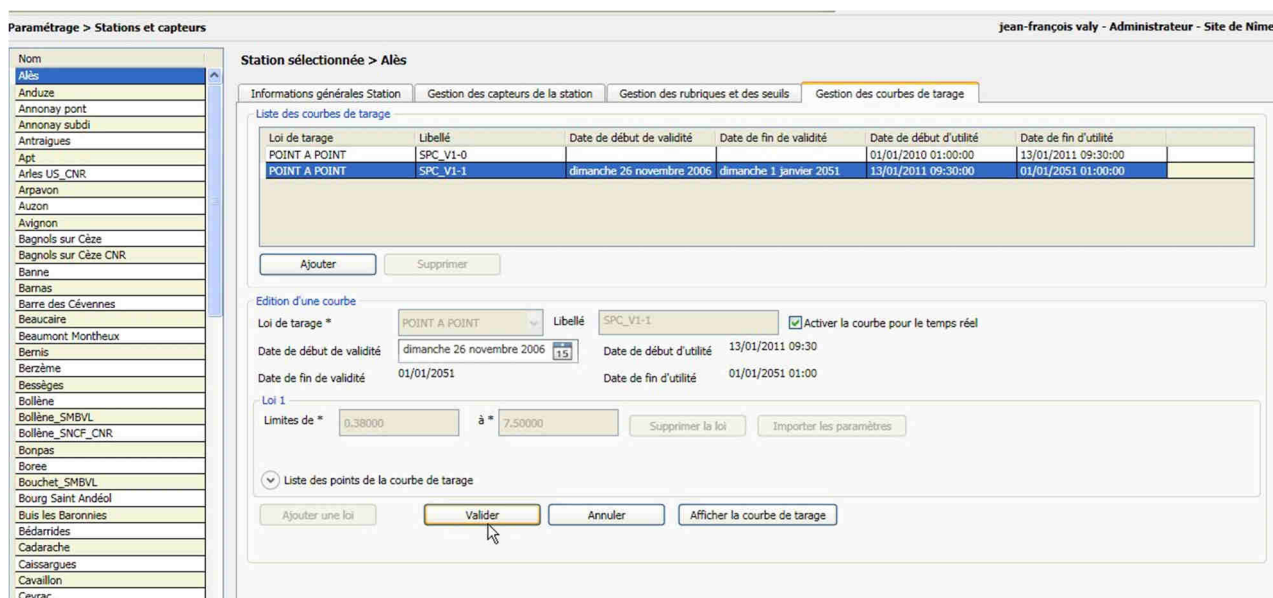
La fonction d'import utilise le code hydro de la station et le libellé de la courbe.

Ces informations doivent correspondre entre le fichier et Aquaréal pour que l'import soit réalisé correctement.

Les données importées sont automatiquement rajoutées dans la loi de tarage courante.

En cas de problème dans le format du fichier, un message d'erreur spécifique apparaît dans l'interface.

Exemple de menu de paramétrage de courbe de tarage d'une station:



Paramétrage > Stations et capteurs

Station sélectionnée > Alès

Informations générales Station | Gestion des capteurs de la station | Gestion des rubriques et des seuils | Gestion des courbes de tarage

Liste des courbes de tarage

Loi de tarage	Libellé	Date de début de validité	Date de fin de validité	Date de début d'utilité	Date de fin d'utilité
POINT A POINT	SPC_V1-0			01/01/2010 01:00:00	13/01/2011 09:30:00
POINT A POINT	SPC_V1-1	dimanche 26 novembre 2006	dimanche 1 janvier 2051	13/01/2011 09:30:00	01/01/2051 01:00:00

Ajouter Supprimer

Edition d'une courbe

Loi de tarage * POINT A POINT Libellé SPC_V1-1 ☒ Activer la courbe pour le temps réel

Date de début de validité dimanche 26 novembre 2006 Date de début d'utilité 13/01/2011 09:30

Date de fin de validité 01/01/2051 Date de fin d'utilité 01/01/2051 01:00

Loi 1

Limites de * 0.38000 à * 7.50000 Supprimer la loi Importer les paramètres

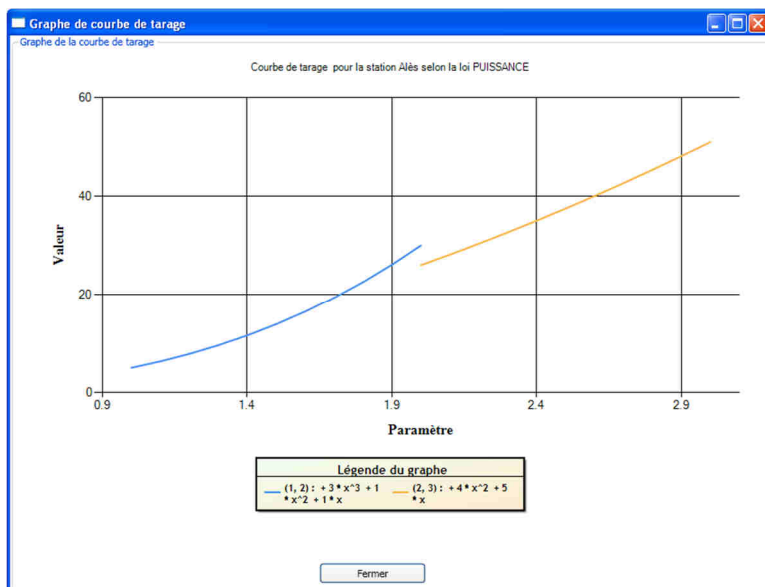
Liste des points de la courbe de tarage

Ajouter une loi Valider Annuler Afficher la courbe de tarage

Une fois la courbe de tarage enregistrée, il est possible de consulter son graphe en appuyant sur le bouton "Afficher la courbe de tarage".

La courbe ci-dessous est un exemple de courbe de tarage de type Puissance possédant deux bornes distinctes.

Exemple de graphe « afficher la courbe »:



Focus sur le calcul des débits :

Courbe point à point :

Le calcul des débits est réalisé par interpolation linéaire :

Calcul de $Q(h)$ entre $Q(h_1)$ et $Q(h_2)$ à partir des valeurs h , h_1 et h_2

$$Q(h) = Q(h_1) + (h - h_1) \cdot (Q(h_2) - Q(h_1)) / (h_2 - h_1)$$

Courbe double entrée :

Sur une valeur limni H , application d'une courbe de tarage qui est choisie en fonction d'une valeur limni aval h .

h est la valeur sur un point de contrôle aval permettant de choisir la courbe de tarage adaptée.

H est la valeur limni sur le point de calcul

1) Détermination de la valeur aval h

- Nécessité de disposer de la valeur aval à T_i
- Dans le cas contraire, récupération de la valeur la plus récente dans les 2 heures précédant T_i

2) Calcul des débits à partir des courbes de tarages proches de h

La valeur H est toujours disponible à T_i

Si h correspond à une courbe de tarage $Q(h, H)$:

- Calcul de $Q(h,H)$

Sinon lecture des 2 valeurs h_1 et h_2 encadrant la valeur aval h et choix des courbes de tarages correspondantes.

Calcul de 2 débits $Q(h_1,H)$ et $Q(h_2,H)$

3) Calcul du débit $Q(h,H)$ à T_i

Interpolation linéaire entre $Q(h_1,H)$ et $Q(h_2,H)$ à partir des valeurs aval h , h_1 et h_2

$$Q(h,H) = Q(h_1,H) + (h-h_1) * (Q(h_2,H)-Q(h_1,H)) / (h_2-h_1)$$

6.9 Gestion des rubriques techniques et des seuils

6.9.1 Présentation

Notion d'indicateurs et de rubriques techniques :

Les indicateurs techniques sont représentés sous forme d'état (défauts, résultat de collecte...) et sous forme de valeurs numériques (mesures, taux...).

Les indicateurs d'état sont caractérisés par un niveau de gravité (notification, important, sévère) et une description codifiée de l'état. Par exemple apparition d'un défaut capteur et sa description.

Ces données techniques sont réparties en 3 grandes catégories et listées ci-dessous :

- Les données techniques sur la station et/ou les capteurs
 - Mesures techniques
 - Mesure de tension
 - Mesure de température système
 - Les défauts remontés par la station LNS lors de la collecte IP avec leur description
 - Alarme défaut station
 - Alarme Panne Capteur
 - Alarme manque secteur
 - Alarme batterie basse
 - Les status activés sur la station issus de l'octet de status remonté en collecte IP ou radio:
 - manque secteur
 - batterie basse
 - Effraction
 - Panne carte
 - défaut capteur
 - Réarmement chien de garde
 - Modifications paramètres
 -
- Les données de collecte par canal (média/protocole d'une station)
 - État de chaque collecte (réussite, échec, alarme) déduit des événements de collecter
 - Taux d'échec de collecte sur une profondeur paramétrable
 - Volume de données reçues par la collecte IP sur une profondeur paramétrable
- Les données de disponibilité et de cohérence des mesures hydrologiques des capteurs
 - Les aberrations détectées lors de la mise en production (affinage)
 - horodatage dans le futur ou trop ancien
 - pas de temps invalide
 - Valeur dépassant les seuils de validité min et max

- Valeur dépassant un gradient de montée depuis la valeur immédiatement antérieure
- Les taux de mesures manquantes sur une profondeur paramétrable
- Le delta entre les valeurs de 2 capteurs
- Le délai de disponibilité des mesures dans l'application

Stockage des données techniques

Le stockage des données techniques est réalisé automatiquement sans qu'un paramétrage soit nécessaire de la part de l'utilisateur, excepté pour les mesures de tensions et de température pour lesquelles une voie de mesure a été créée dans la station et qui sont collectées comme un capteur. Pour ces 2 informations, les capteurs doivent être déclarés dans Aquaréal.

Comme pour les données techniques, l'historique des données techniques peut être conservé en base archive si cette dernière est activée

Les rubriques techniques

Comme pour les mesures hydrologiques, les données techniques (mesures et état) sont exploitées sous forme de rubrique pour :

- La consultation des dernières données
- La génération d'alarmes
- L'édition de chroniques

Les données associées à ces rubriques techniques ne sont consultables et exploitables que sur le client léger.

Un grand nombre de type de rubriques techniques sont pré-paramétrées. L'utilisateur peut en ajouter d'autres dans le client Windows sur la base de fonctions de calculs prédéfinies.

Contrairement aux rubriques hydrologiques, l'utilisateur n'a pas à les définir sur les stations. Les rubriques sont créées ou modifiées automatiquement dès qu'un élément participant à sa définition est mis à jour dans l'application (type de rubrique, station, capteur, canal de collecte, rubriques hydrologiques...)

Le paramétrage des rubriques techniques d'une station consiste à associer un type de rubrique technique soit à la station, soit à ses capteurs, soit à ses canaux.

A noter que les rubriques simples peuvent afficher des valeurs numériques (tension, température, volume de données...) ou des données d'état. Les rubriques calculées ne proposent que des valeurs numériques

Les types de rubriques sont paramétrés dans les informations référentielles du système (voir paramétrage des types de rubriques)

Notion de seuil technique:

Le système permet de générer des alarmes sur dépassement (à la hausse ou à la baisse) de seuils techniques.

Des valeurs de seuils par défaut sont paramétrables et s'appliquent à l'ensemble des rubriques du même type. (ex : seuil de tension)

Des valeurs de seuil spécifique peuvent être saisies par rubrique

Les types de seuils sont des données référentielles paramétrables par l'utilisateur (voir paramétrage type de seuil)

Cette interface permet la gestion des différentes rubriques technique d'une station et leurs seuils rattachés à savoir :

- gérer leur affichage dans les tableaux de suivi
- Paramétrer les valeurs des seuils

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Stations et capteurs » ou en appuyant sur le bouton « Stations » en choisissant l'onglet « Gestion des rubriques techniques et des seuils ».

1.1.1 Composition de la liste

La liste est composée des entrées suivantes :

- Type de donnée : Canal, Capteur ou Station
- Type de rubrique technique
- Type de capteur : uniquement pour les rubriques associées aux capteurs
- Voie (identifiant et libellé de la voie) : uniquement pour les rubriques associées aux capteurs

1.1.2 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Type de rubrique	Oui	Type de rubrique technique présent dans le référentiel de l'application. Pour rappel, une rubrique technique est rattachée soit : <ul style="list-style-type: none">- à une station- à un canal- à un capteur <i>Particularité : Cette information n'est pas modifiable</i>

Affichage dans les tableaux de suivi	Non	Indicateur permettant de savoir si la rubrique doit être présente dans les tableaux et cartes de suivi des indicateurs techniques sur le client léger.
Tableau des seuils	Non	Tableau contenant les différents seuils adaptés à la rubrique courante

Le tableau des seuils est composé de la sorte :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Type de seuil	Non	Libellé du type de seuil technique (lecture). Par défaut l'ensemble des types de seuils technique est proposé
<p>Les valeurs de seuil permettent de générer une alarme technique sur dépassement à la hausse ou à la baisse du seuil d'ouverture et fermée sur dépassement à la baisse du seuil de fermeture.</p> <p><i>Particularité : Lorsqu'un seuil par défaut est saisi pour ce type de rubrique, les valeurs d'ouverture et de fermeture sont mis à 0.</i></p>		
Ouverture	Oui	Valeur du seuil d'ouverture
Fermeture	Oui	Valeur du Seuil de fermeture
<p>Les valeurs par défaut permettent de réinitialiser les valeurs des seuils si ces derniers ont été modifiés par les opérateurs.</p>		
Ouverture (par défaut)	Oui	Valeur du Seuil d'ouverture par défaut
Fermeture (par défaut)	Oui	<p>Valeur du Seuil de fermeture par défaut</p> <p><i>Particularité :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>s'il est saisi doit être \leq au seuil d'ouverture.</i> - <i>prend, par défaut, la valeur d'ouverture</i>
Est modifiable	Non	Indicateur de modification des valeurs du seuil pour les utilisateurs non « Administrateur ».
Est transmissible	Non	<p>Il s'agit d'indiquer si l'alarme est transmissible ou non (sms, mail, appel vocal). Trois choix sont proposés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oui : l'alarme est transmise - Non : l'alarme n'est pas transmise - Trans par défaut : l'information de transmissibilité du seuil par défaut est appliquée

Actif	Nono	Permet d'activer/désactiver la génération de l'alarme en cas de dépassement du seuil. Trois choix sont proposés : - Oui : Alarme générée - Non : Alarme non générée - Valeur par défaut : l'information d'activation du seuil par défaut est appliquée-
Baisse	Non	Il s'agit d'indiquer si l'alarme est déclenchée sur en cas de valeur inférieure au seuil

1.1.3 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit sélectionner dans un premier temps un Type de données (Canal / Capteur / Station) puis un type de rubrique technique, choisir s'il veut afficher la rubrique dans le module d'exploitation de l'application cliente puis saisit les données relatives aux types de seuils techniques.

Station sélectionnée > Allons

Informations générales Station | Gestion des capteurs de la station | Gestion des rubriques et des seuils | Gestion des courbes de tarage | Gestion des rubriques techniques et des seuils

Liste des rubriques

Type * Canal

Type de rubrique	Type de capteur	Voie
Echec IP 7J %		
DATA IP 1J Mo		
DATA IP 7J Mo		
DATA IP 30J Mo		
Fichiers LNS Ko		

Edition d'une rubrique

Type de rubrique * DATA IP 30J Mo ☒ Affichage dans les tableaux de suivi

Type de seuil	Ouverture	Fermeture	Ouverture (déf)*	Fermeture (déf.)	Est Modifiable	Est transmissible	Actif	Baisse
critique	0,000 Mo	0,000 Mo	0,000 Mo	0,000 Mo	<input type="checkbox"/>	Trans par défaut	Non	<input type="checkbox"/>

Valider Annuler

1.1.4 Particularités

La gestion des types de rubrique (ajout, modification, suppression) est réalisée dans l'écran « Référentiels / Paramétrage des types de rubrique »

6.10 Paramétrage des profils de collecte

6.10.1 Présentation

Focus sur les collectes dans Aquaréal :

On distingue 3 grands types de collectes:

- Les **collectes radio** réalisées au travers du réseau Scorpion de COMATIS
- La **collecte RTC et GSM** au travers d'un réseau téléphonique (filaire au mobile)
- La **collecte IP** réalisée au travers d'un réseau IP

Les canaux de collecte :

Chaque station dispose d'un ou plusieurs médias de collecte (radio, rtc, gsm, IP) et sait communiquer sur un ou plusieurs protocoles (SMI, PLQ2000, XML-LNS). Du point vu Aquaréal, l'association entre un média de collecte et un protocole crée un canal de collecte sur la station.

De plus, La notion de canal permet d'indiquer le mode de collecte utilisé :

- pull : à l'initiative du concentrateur
- push : à l'initiative de la station

Par exemple, l'association sur la station d'Alès du média RTC sur le protocole PLQ2000 crée le canal RTC/Protocole PLQ2000 sur cette station.

Pour faciliter et contrôler la saisie les types de médias protocole et canaux sont prédéfinis dans des tables de références. Aquaréal est compatible aujourd'hui avec les types de canaux suivants :

- RTC/PLQ2000 pull
- GSM/PLQ2000 pull
- RadioScorpion/SMI push
- RadioScorpion/PLQ2000 pull
- IP/XML-LNS/ push

Les pools et unité de collecte :

Les communications avec l'extérieur sont réalisées au travers d'unités regroupées en pool. Par unité on entend le périphérique permettant la communication avec l'extérieur. Pour les collectes il s'agit de modem (RTC, radio) ou de router (IP)

Les unités et pool utilisés par le concentrateur font référence à un type de média afin de collecter des stations sur un média équivalent (ou compatible).

Le pool permet d'attribuer des paramètres de collectes communs à l'ensemble des unités le constituant.

Le profil de collecte: Le paramétrage de la collecte est défini par profil pour permettre d'appliquer facilement les mêmes caractéristiques de collecte à tout un groupe de stations (média, planification, profondeur...).

Lancement des collectes :

- collecte automatique : le système lance lui-même des collectes planifiées par l'utilisateur ou en secours après l'échec d'une collecte principale.

- Collecte manuelle : l'utilisateur demande une collecte particulière sur une ou plusieurs stations.

Mise à l'heure des stations :

La collecte s'accompagne d'une mise à l'heure des stations

Les mises à jours de l'heure Radio et RTC se font aux fréquences paramétrées dans les paramètres COLLECTE.FREQUENCE_MISE_A_HEURE_RADIO et

COLLECTE.FREQUENCE_MISE_A_HEURE_RTC des paramètres généraux

- Pour la radio : diffusion d'un ordre SMI de mise à l'heure (broadcast).

- Pour le RTC et le GSM : lors de la collecte de la station ajout d'un ordre PLQ2000 de mise à l'heure. Après chaque mise à l'heure un évènement spécifique est alors inséré dans le journal des évènements.

Cette interface permet la gestion des différents profils de collecte présents dans l'application. Un profil de collecte est un regroupement de stations disposant des mêmes caractéristiques de collecte.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Profils de collecte » ou en appuyant sur le bouton « Collectes ».

6.10.2 Composition de la liste

La liste est composée de :

- Libellé du profil,
- Média associé,
- Type de protocole associé,



- Retard admissible (en minute),
- Indicateur d'activation de collecte rapide,
- Indicateur d'activation du profil de collecte.

6.10.3 Composition du formulaire

Le formulaire se décompose en deux onglets :

- Informations générales Profil,
- Gestion des canaux.

Le premier onglet contient le formulaire de saisie général d'un profil de collecte.

Le second onglet contient l'association des canaux disponibles au profil de collecte courant.

Paramétrage > Profils de collecte

!Stations sans radio - RTC	RTC/PLQ2000/Pull	70
Hydrométrie - RTC	RTC/PLQ2000/Pull	780
IP- Bassin Gardons	IP/XMLLNS/Push	5
Radio - Manuelle	Radio/PLQ2000/Pull	60
Rattrapage radio - RTC	RTC/PLQ2000/Pull	60
Test 07 - RTC	RTC/PLQ2000/Pull	100
Test 84-30 - RTC	RTC/PLQ2000/Pull	10080

Ajouter

Supprimer

Collecter

Activation de la collecte rapide

Informations générales Profil

Gestion des canaux

Edition du profil de collecte

Type canal *	IP/XMLLNS/Push
Libelle *	IP- Bassin Gardons
Description	
Retard admissible (min) *	5
Nb d'échecs avant alarme *	3
Nb d'alarmes avant alarme Profil *	6
Alarme transmissible	<input type="checkbox"/>
Est actif	<input checked="" type="checkbox"/>
Pool *	IP

Valider

Annuler

Modification du profil réalisée avec succès.

6.10.4 Informations générales Profil :

Le contenu du formulaire de saisie est géré dynamiquement. La partie transverse se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Informations du profil		
Type de canal	Oui	Type de canal du profil de collecte
Libellé	Oui	Libellé du profil de collecte
Description	Non	Texte descriptif du profil de collecte

Informations de collecte générales communes à tous les canaux de collecte		
Retard admissible (min)	Oui	Valeur en minute utilisée par le tableau des mesures courantes pour signaler un retard trop important dans la réception de mesures d'une station.
Nombre d'échecs avant alarme	Oui	Nombre d'échecs consécutifs avant déclenchement d'une alarme station
Nombre d'alarmes avant alarme Profil	Oui	Nombre de stations du profil en alarme avant déclenchement d'une alarme sur le profil de collecte
Alarme transmissible	Non	Indicateur de transmission des alarmes sur messagerie vocale
Est actif	Non	Indicateur de l'activation du profil de collecte
Pool	Oui	Pool d'unité (modem RTC, modem GSM, radio SMI, Port IP) associé au profil de collecte
Planifications (excepté pour le canal IP/XML-LNS/Push et SMI/PLQ2000/pull)		
Planifications	Non	Gestion des planifications de collecte et de vérification pour le profil de collecte courant

La partir spécifique aux médias RTC et GSM est la suivante :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Informations de collecte RTC, GSM		
Nombre d'essais	Non	Nombre de tentatives de collecte après obtention d'un échec
Intervalle entre 2 essais (s)	Non	Délai exprimé en seconde entre deux essais de collecte
Profondeur taux d'échec (min)	Non	Profondeur exprimée en minute pendant laquelle on comptabilise les échecs pour déterminer le taux d'échec courant.
Retard admissible de la collecte rapide	Non	Retard admissible exprimée en minute pour le mode de collecte rapide. Utilisé par le tableau des dernières mesures en cas de collecte rapide.
Collecte rapide	Lecture	Indicateur du passage en collecte rapide du profil
Profondeur de collecte rapide (min)	Non	Profondeur de données remontées lors d'une collecte rapide
Nombre d'extension profondeur	Non	Profondeur maximale du nombre de cycle de rattrapage en cas d'échec de collecte.
Pool de secours	Non	Pool de secours utilisé en cas de panne du pool principal

Focus sur la collecte RTC, GSM :

Le concentrateur Aquaréal est conçu pour collecter des données de stations de type PLQ2000 au travers du réseau RTC ou GSM en mode Pull.

Sur chaque site opérationnel, Le système dispose d'un pool de modem dédié à la collecte qu'il pilote pour réaliser les collectes automatiques ou manuelles des stations PLQ2000.

Notion de collecte normale/collecte rapide :

2 modes de planification pilotent la collecte : les planifications normales et les planifications rapides

- La planification normale – ou collecte normale- (ex: toutes les 12h) pour les périodes sans risque hydrologique
- La planification rapide – ou collecte rapide - (ex: toutes les 1h) pour les périodes à risque hydrologique nécessitant une collecte de données plus fréquente.

Un seul mode de planification est actif à la fois.

L'utilisateur peut choisir de basculer d'un mode à l'autre.

Le système peut automatiquement basculer un profil en collecte rapide sur réception d'une alarme de dépassement de seuil en provenance d'une station.

La partie spécifique au média Radio est la suivante :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Informations de collecte Radio		
Fréquence de collecte (s)	Oui	Fréquence de lancement de collecte exprimée en seconde. (Utilisé pour calculer le taux d'échec de la collecte radio)
Profondeur de collecte (min)	Oui	Profondeur de collecte exprimée en minute pendant laquelle on demande la récupération de données.
Taux maximal d'échec (%)	Oui	Pourcentage maximal d'échec autorisé avant déclenchement d'une collecte de rattrapage
Profondeur d'échec (min)	Oui	Profondeur exprimée en minute pendant laquelle on comptabilise les échecs pour déterminer le taux d'échec courant.

Focus sur la collecte radio :

Le concentrateur Aquaréal est conçu pour collecter des données de stations au travers du réseau radio Scorpion de COMATIS.

Sur chaque site opérationnel, l'équipement radio du SPCGD est relié au concentrateur par une liaison RS232. Sur ce port, le réseau radio met à disposition du concentrateur le résultat de ses collectes. Les paramètres de collecte automatique (fréquence des cycles...) sont gérés par le réseau radio lui-même

En collecte automatique, Aquaréal se contente donc d'exploiter les données mises à disposition par le réseau au format SMI (Mode push).

Les collectes manuelles sont lancées par Aquaréal à l'initiative de l'utilisateur. Ces collectes sont réalisées selon le protocole PLQ2000.

Compte tenu des capacités du réseau, la profondeur de données collectées est limitée à 1 jour par station.

Notion de collecte de rattrapage :

La collecte radio peut être complétée par une collecte de rattrapage RTC déclenchée en cas de dysfonctionnement de la radio.

Pour chaque profil de collecte radio, le système calcule et vérifie à heures planifiées, le taux d'échec de la collecte radio de chaque station. En cas de dépassement d'un seuil d'échec paramétrable et d'absence de données sur la période de vérification, une collecte de rattrapage est déclenchée sur la (ou les stations) concernée selon un profil de rattrapage prédéfini.

Focus sur la collecte IP :

Le concentrateur Aquaréal est conçu pour collecter des données de stations LNS au travers d'un réseau répondant au protocole TCP-IP.

Chaque instance Aquaréal doit disposer d'un accès à un réseau TCP-IP et en particulier au réseau privé de collecte.

Les collectes des stations LNS en mode push sont réalisées sur le média IP selon le protocole XML-LNS définissant ainsi le canal de collecte IP/XML-LNS/Push du point de vue Aquaréal.

Nota : Les communications IP avec Aquaréal sont réalisées sur le port 8080.

En collecte automatique, Aquaréal se contente donc d'exploiter les données envoyées périodiquement par les stations au format XML-LNS.

Les collectes manuelles sont lancées par Aquaréal à l'initiative de l'utilisateur. Ces collectes sont réalisées selon le protocole XML-LNS. Conformément au mode de fonctionnement des stations LNS en mode push, les ordres de collectes de manuelles sont récupérées par la station à l'issue d'une collecte automatique.

Gestion des commandes :

La collecte des stations XML en mode push permet à Aquaréal de fournir des commandes de paramétrage à la station. Ces commandes sont récupérées par la station à l'issue de la collecte automatique. Ces commandes concernent les paramètres de collectes (Ptn,Pta,Hrt, Forçage en mode alarme), la mise à jour de firmware, les demande de rdv de maintenance)

Ces commandes sont configurées par l'utilisateur depuis le client léger de l'application.

Fonction des profils de collecte:

Contrairement aux autres types de canaux, la définition de profil de collecte n'est pas indispensable au fonctionnement de la collecte IP/XML-LNS/Push. Les profils de collecte doivent être déclarés pour :

- regrouper des stations afin de gérer des zones d'alarmes (voir ci-dessous)
- Paramétrer des indicateurs de retard admissible
- Identifier les échecs de collecte persistantes (Voir ci- dessous)

Gestion des zones d'alarme :

Les stations LNS peuvent être paramétrées pour basculer en mode de collecte rapide (Période de transmission en alarme PTA) et envoyer une alarme hydrologique sur dépassement de seuil. Les stations notifient également à Aquaréal la fermeture de l'alarme hydrologique lorsque le seuil n'est plus dépassé

Sur réception d'une alarme hydrologique, Aquaréal lance une commande de forçage en mode alarme sur toutes les stations du (ou des) profil de collecte auquel appartient la station en alarme.

Lorsque plus aucune station du profil est en alarme, Aquaréal lance une commande de forçage en collecte normale sur l'ensemble des stations du profil concerné

Identification des échecs de collecte persistants :

La plupart des échecs de collecte ne sont pas tracées dans l'application car elles correspondent à un défaut de communication de la station et ne sont vus que par une absence de collecte du point de vue du concentrateur. Les absences de collecte persistantes sont déduites des périodes de transmission de la station lorsque la station n'est plus collectée depuis n périodes.(Voir les paramètres généraux de l'application).

En cas d'absence de collecte persistante sur une station une alarme est générée par l'application.

6.10.5 Gestion des canaux :

L'interface se compose des entrées suivantes :

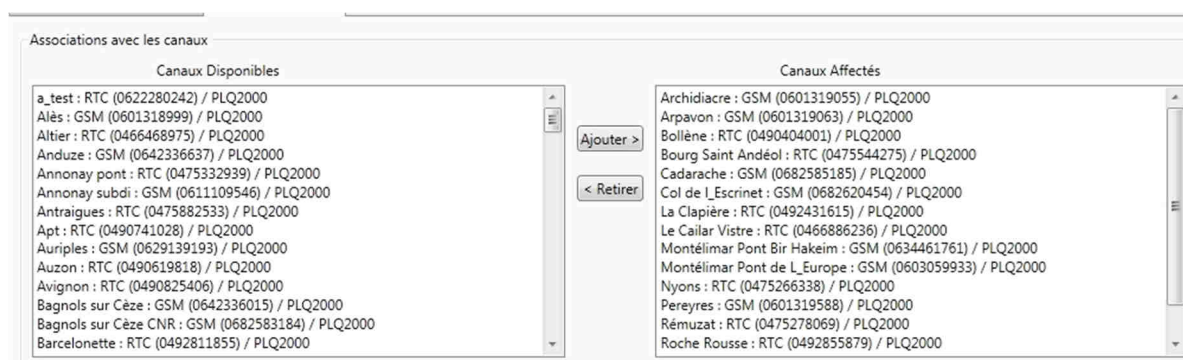
Associations avec les stations	
canaux disponibles	Ensemble des canaux disponibles de l'application et non affectées au profil de collecte
canaux affectés	Ensemble des canaux affectées au profil de collecte.

6.10.6 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit sélectionner un type de canal, saisir les informations générales du profil de collecte et ensuite les informations relatives au type de canal sélectionné.

Une fois les informations validées l'utilisateur doit sélectionner les canaux affectés au profil de collecte.

La liste des canaux disponibles proposés à l'utilisateur correspond à ceux qui appartiennent ou sont compatibles au type de canal choisi pour le profil. Par exemple les Canaux GSM/PLQ2000 sont compatibles à un profil de type RTC/PLQ2000.



L'utilisateur peut lancer une collecte manuelle sur le profil en appuyant sur le bouton "Collecter". Voir [Lancement des collectes manuelles](#)

Il peut activer la planification de collecte rapide en appuyant sur le bouton "Activer la planification de collecte rapide".

La collecte rapide induit une collecte avec une fréquence de collecte plus élevée.

Elle est utilisée en général durant un événement météorologique.

6.10.7 Particularités

Lors de la sélection du média Radio, il n'est pas possible d'associer des planifications de lancement. En revanche il est possible de planifier l'exécution de la vérification du taux d'échec radio.

Un profil ne peut être de rattrapage s'il est planifié.

La suppression d'une station dans un profil génère un message d'avertissement si ce dernier est le profil principal de la station.

La planification d'un profil utilisé pour le rattrapage entraîne sa suppression dans le profil dont il dépend.

La suppression d'un profil de collecte de rattrapage entraîne sa suppression dans le profil dont il dépend.

Un message d'avertissement adapté apparaît si le profil à supprimer lance un export. (voir le paramétrage des [exports](#))

6.11 Configuration des alarmes et des seuils

6.11.1 Transmission des alarmes

Focus sur les transmissions d'alarme :

Aquaréal génère 4 grands types d'alarme

- les alarmes hydrologiques (sur dépassement de seuil hydrologique)
- les alarmes fonctionnelles (sur dysfonctionnement des collectes ou des exports)
- les alarmes de supervision (sur dysfonctionnement applicatif)
- les alarmes techniques (défaut des stations sur dépassement de seuil technique sur données techniques)

Ces alarmes sont transmises à un opérateur d'astreinte par les canaux suivants.

- appel téléphonique (Speech unit) avec acquittement
- **appel vocal sérialisé (Twilio) avec acquittement**
- envoi de mail
- envoi de SMS

La liste des destinataires est configurable dans Aquaréal par type d'alarme et type de média de transmission.

Transmissibilité des alarmes hydrologiques:

Les alarmes hydrologiques concernant des **données limnimétriques** et **débimétriques** sont systématiquement transmises.

La transmission des alarmes concernant les **données pluviométriques** peut être limitée sur une période par un nombre maximal d'alarme du même type par bassin. Cette limitation permet de ne pas saturer l'opérateur avec des appels concernant des alarmes touchant un même secteur. Le nombre maximal d'alarmes du même type transmises et leur antériorité de prise en compte sont configurés dans les paramètres généraux.

Transmissibilité des alarmes de supervision :

Les alarmes de supervision sont systématiquement transmises.

Transmissibilités des alarmes fonctionnelles :

La transmissibilité des alarmes fonctionnelles concernant les profils de collectes et les échanges est gérée dans les menus de paramétrages respectifs au travers de l'indicateur « alarme transmissible ». Les autres alarmes (stations) ne sont jamais transmises.

Pour les appels vocaux, le concentrateur appelle successivement les numéros de la liste d'opérateur par ordre de priorité tant que l'alarme n'est pas acquittée.

A chaque opérateur le système réalise 3 tentatives avant de passer à l'opérateur suivant.

La liste des opérateurs peut être parcourue 2 fois avant que l'alarme ne soit plus transmise.

Transmissibilité des alarmes techniques:

La transmissibilité des alarmes techniques concernant des rubriques techniques rattachées à un canal, une station ou un capteur est définie pour le seuil concerné

Rq1 : En cas d'activation du mode crise, la transmission des alarmes est suspendue pour permettre à l'utilisateur, qui est devant l'écran, d'acquitter directement sans être appelé sur le téléphone.

6.11.2 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents opérateurs d'astreinte de l'application et des médias de transmission.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Alarmes » ou en appuyant sur le bouton « Alarmes » puis en choisissant les onglets

- Opérateurs d'astreinte.
- Alarmes

6.11.3 Opérateurs d'astreinte

6.11.3.1 Composition de la liste

La liste est composée de :

- un libellé,
- numéro de téléphone,
- numéro de sms,
- Adresse mail
- Service de l'opérateur

6.11.3.2 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
--------	-------------	----------

Libellé	Oui	Libellé de l'opérateur d'astreinte
Numéro de téléphone	Non	Numéro de téléphone de l'opérateur d'astreinte recevant les appels vocaux <i>Particularité : Deux opérateurs d'astreinte ne peuvent avoir le même libellé.</i>
Numéro de SMS	Non	Numéro de téléphone de l'opérateur d'astreinte recevant les SMS
Adresse mail	Non	Adresse mail de l'opérateur d'astreinte
Service	Oui	Service dont dépend l'opérateur

6.11.3.3 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives à l'opérateur d'astreinte

Paramétrage > Alarmes Frédéric Dongar - Administrateur

Alarmes Opérateurs d'astreinte Seuils modifiables

Liste des destinataires

Libellé	Numéro de téléphone	Numéro de SMS	Adresse email
kkkkkkkkkkkk	010	03	
Opérateur d'astreinte Système par défaut	060		
	064	05	
rang1	063		
rang2	0630		
tel GDA	066		
test FDO		061	fre

Ajouter Supprimer

Edition d'un destinataire

Libellé * Opérateur d'astreinte Système par défaut

Numéro de téléphone

Numéro de SMS

Adresse email

Service * Service gestionnaire

Valider Annuler

6.11.3.4 Particularités

Il n'est pas possible de supprimer un opérateur d'astreinte à partir du moment où il est le dernier associé à un type d'alarme.

6.11.4 Alarmes

6.11.4.1 Composition de la liste

La liste est composée de :

- un type d'alarme,

- un opérateur,
- un canal de transmission
- un ordre

6.11.4.2 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Type d'alarme	Oui	Libellé du type d'alarme à transmettre (Hydrologique, fonctionnelle, surveillance, technique)
Opérateur	Oui	Libellé de l'opérateur d'astreinte destinataire
Canal de transmission	Oui	Libellé du canal de transmission (Alarme téléphonique , Appel vocal sérialisé , SMS, Mail)
Ordre	Non	Numéro d'ordre d'envoi de l'alarme téléphonique

6.11.4.3 Utilisation du formulaire

L'utilisateur saisit les types d'alarme dont chaque opérateur doit être destinataire en spécifiant le canal de transmission utilisé.

Paramétrage > Alarmes

Alarmes | Opérateurs d'astreinte | Seuils modifiables

Alarme affectées

Type d'alarme	Opérateur	Canal de transmission	Ordre
Alarmes hydrologiques	rang2	Alarme téléphonique	1
Alarmes hydrologiques	rang1	Alarme téléphonique	2
Alarmes hydrologiques	Chef prévi	Alarme téléphonique	3
Alarmes de fonctionnement	rang2	Alarme téléphonique	1
Alarmes de surveillance	rang2	Alarme téléphonique	1
Alarmes de fonctionnement	rang2	SMS	-
Alarmes de surveillance	test gsm	Mail	-

Ajouter Supprimer

Edition d'une alarme

Type d'alarme: Alarmes de fonctionnement

Opérateur: rang2

Canal de transmission: SMS

Ordre: 1

Valider Annuler

6.11.4.4 Particularité :

Les alarmes téléphoniques **et les appels vocaux sérialisés sont transmis** jusqu'à acquittement selon l'ordre établi.

Les canaux mail et SMS n'attendent pas d'acquiescement.

6.11.5 Gestion globale des seuils

6.11.5.1 Présentation

Cette interface permet la gestion globale des seuils modifiables de l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Alarmes » ou en appuyant sur le bouton « Alarmes » puis en choisissant l'onglet « Gestion des seuils ».

6.11.5.2 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Station	Oui	Nom de la station associée (lecture)
Type de capteur	Oui	Le type de capteur (lecture)
Type de rubrique	Oui	Le type de rubrique (lecture)
Type de seuil	Oui	Le type de seuil (lecture)
Seuil Ouverture	Oui	La valeur du seuil d'ouverture <i>Particularité : La saisie du seuil d'ouverture est obligatoire.</i>
Seuil Fermeture	Oui	La valeur du seuil de fermeture <i>Particularité : prend par défaut la valeur d'ouverture</i>
Seuil Ouverture (défaut)	Oui	La valeur du seuil d'ouverture par défaut (lecture)
Seuil Fermeture (défaut)	Oui	La valeur du seuil de fermeture par défaut (lecture)

6.11.5.3 Utilisation du formulaire

Ce formulaire se dénote du mode de fonctionnement traditionnel.

La liste des seuils modifiables est directement éditable.

L'utilisateur peut saisir des valeurs pour les seuils d'ouverture et de fermeture de chaque seuil et ceci pour chaque type de rubrique et type de seuil.

Seules les valeurs des seuils modifiables peuvent être modifiées dans ce menu.

Il enregistre alors directement les modifications en appuyant sur le bouton « Valider ».

Il peut également réinitialiser les valeurs de seuils en appuyant sur le bouton « Revenir aux valeurs initiales des seuils ».

Cette opération permet d'affecter les valeurs des seuils avec celles par défaut.

Paramétrage des alarmes Gestion des seuils

Liste des seuils hydrologiques

Station	Type de capteur	Type de rubrique	Type de seuil	Seuil Ouverture	Seuil Fermeture	Seuil Ouverture (g)
Alès	Bulle à bulle / Capteur intelligent	Calcul du débit	Seuil utilisé pour les crues moyennes	6,00000	5,00000	4,00000
Alès	Bulle à bulle / Capteur intelligent	Calcul du débit	Seuil utilisé pour les grosses crues	15,00000	14,00000	13,00000
Alès	Bulle à bulle / Capteur intelligent	Calcul du débit	Seuil utilisé pour se mettre en crise	10,00000	9,00000	8,00000
Alès	Bulle à bulle / Capteur intelligent	Calcul du débit	Seuil utilisé pour se mettre en vigilance	3,00000	2,00000	1,00000
Bédarrides	Bulle à bulle / Entrée numérique	Limni 1	Seuil utilisé pour se mettre en vigilance	1,67000	1,65000	1,67000

6.12 Gestion des utilisateurs de l'application cliente

6.12.1 Gestion des profils applicatifs

6.12.1.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents profils utilisateur de l'application cliente.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Utilisateurs » ou en appuyant sur le bouton « Utilisateurs » puis en choisissant l'onglet « Profil Utilisateurs ».

6.12.1.2 Composition de la liste

La liste est composée seulement du libellé du profil.

6.12.1.3 Composition du formulaire de saisie

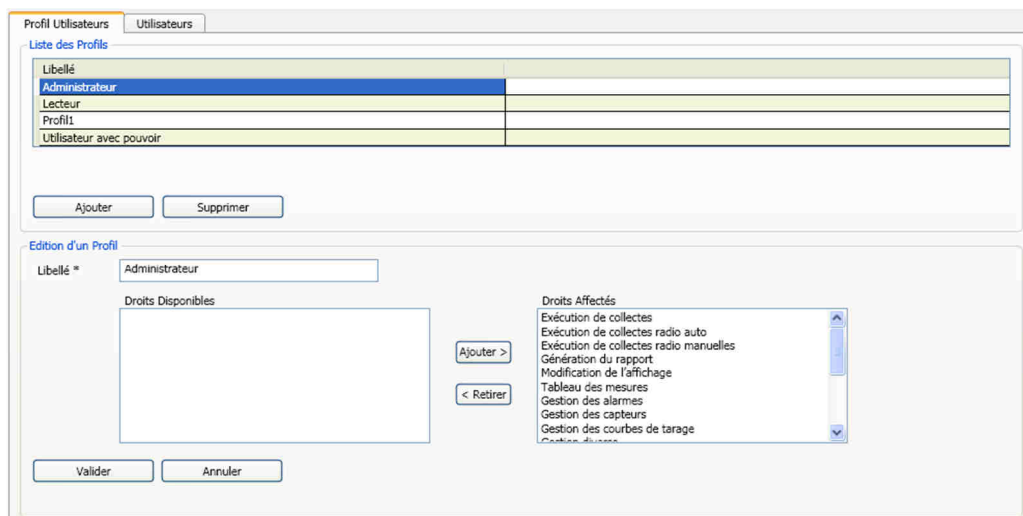
Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Libellé	Oui	Libellé du profil utilisateur
Droits disponibles	Non	Ensemble de tous les droits disponibles de l'application cliente et non affectés au profil courant.
Droits affectés	Non	Ensemble de tous les droits affectés au profil courant.

6.12.1.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives au profil de collecte.

Il peut affecter ou supprimer des droits pour le profil courant en sélectionnant un ou plusieurs droits puis en appuyant sur les boutons respectifs « Ajouter » ou « Supprimer ».



6.12.1.5 Particularités

Il n'est pas possible de supprimer un profil s'il est rattaché à un compte utilisateur.

Il faut auparavant modifier le profil des comptes utilisateur concernés.

Par défaut, le droit de gestion des utilisateurs n'est attribué qu'au profil « Administrateur ». Ce profil n'est ni modifiable, ni supprimable.

L'application cliente permet l'affectation de ce droit à tout profil.

6.12.2 Gestion des comptes utilisateurs

6.12.2.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents comptes utilisateur de l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Utilisateurs » ou en appuyant sur le bouton « Utilisateurs » puis en choisissant l'onglet « Utilisateurs ».

6.12.2.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le nom,
- prénom,
- login,

- profil applicatif des comptes utilisateur.

6.12.2.3 Composition du formulaire de saisie

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Nom	Oui	Nom de la personne possédant le compte utilisateur
Prénom	Oui	Prénom de la personne possédant le compte utilisateur
Login	Oui	Login de connexion
Profil	Oui	Profil utilisateur associé
Service	Oui	Service gestionnaire de l'utilisateur
Mot de passe	Oui	Mot de passe du compte (3 caractères minimum).

6.12.2.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives à son compte puis sélectionner un profil parmi ceux disponibles au sein de l'application.

Paramétrage > Utilisateurs

Profil Utilisateurs Utilisateurs

Liste des Utilisateurs

Nom	Prénom	Login	Profil	Service
Boulet-Desbareau	Claire	cbd	Astreinte rang 1	Service gestionnaire
Garabedian	Christine	cg	Hydromètre	Service gestionnaire
Thebault	Cyril	ct	Lecteur	Service gestionnaire
Dussuchale	Antoine	da	Astreinte rang 1	Service gestionnaire
Delcourt	Christophe	dc	Hydromètre - Astreinte ran	Service gestionnaire
_bbbbb	dfgdfgdf	dfgdfgdfg	Hydromètre	Service de test
Bach Van Ben	Emile	emile	Hydromètre	Service gestionnaire

Ajouter Supprimer

Edition d'un Utilisateur

Nom * DREAL PACA

Prénom * Hydrometrie

Login * aquareel

Profil * Lecteur

Service * Service gestionnaire

Mot de Passe *

Valider Annuler

6.12.2.5 Particularités

Les mots de passe des comptes utilisateur ne sont consultables que par les utilisateurs disposant du profil « Administrateur ».

Par sécurité, le dernier compte utilisateur associé au profil Administrateur n'est pas supprimable au sein de l'application.



6.13 Les imports

Focus sur imports :

La fonction import d'Aquaréal permet d'insérer en base des données issues de fichiers de type suivants :

- XML SANDRE (V1.1)
- PRE
- CSV dont les champs sont séparés par des « ; » et respectent la structure suivante
 - DateHeure (aaaa-mm-jj hh:mm:ss)
 - Code capteur
 - Valeur
- XML LNS
- ZRX (ZRX version 3.0 - format propriétaire société KISTERS)
- LILA KALA (Listenformat **L**ARSIM Time Series File Format)
- IMG (fichier image)
- MOV (fichier vidéo)

Les fichiers sont récupérables sur des partages Windows (CIFS), FTP ou SFTP.

Les fichiers importés peuvent être compressés au format 7z (Seven Zip).

L'exécution de l'import est lancée automatiquement sur planification ou manuellement par l'utilisateur

6.13.1 Gestion générale des imports

6.13.1.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents imports présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Imports » ou en appuyant sur le bouton « Imports » puis en choisissant l'onglet « Informations générales Import ».

6.13.1.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- Le nom de l'import,
- Le format du fichier d'import,

- Le protocole de transfert utilisé,
- L'indicateur d'activation de l'import,
- Dans le cas d'un import image la station liée à cet import.

6.13.1.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Nom	Oui	Libellé de l'import
Date du dernier fichier importé	Oui	Date du dernier import réalisé (lecture)
Actif	Non	Indicateur d'activation de l'import
Description	Non	Texte descriptif qualifiant l'import
Format du fichier	Oui	Format d'import de fichier (CSV, PRE ou XML Sandre...)
Protocole de transfert	Oui	Protocole de transfert choisi (CIFS, FTP ou SFTP)
Transfert		
Machine distante	Oui	Adresse de la machine distante
Partage	Non	Chemin du partage
Nom de fichier	Oui	Nom de fichier à importer. Dans le cas d'un import de type multi-fichier, le paramètre « Nom de fichier » devient un filtre permettant la sélection des fichiers à importer.
Login	Non	Login de connexion à la machine distante
Mot de passe	Non	Mot de passe de connexion à la machine distante
Multi-fichiers	Non	Indicateur d'un import de type multi-fichiers.
Supprimer fichier après import	Non	Active la suppression des fichiers distants après la réalisation de l'import.
Paramétrage		
Nombre de tentatives	Oui	Nombre de tentatives d'import successives avant déclenchement d'un échec
Nombre d'échecs	Oui	Nombre d'échecs successifs avant déclenchement d'une alarme
Délais entre tentatives	Oui	Délais entre deux tentatives successives
Horodatage TU	Non	Indicateur d'horodatage des données contenues dans le fichier importé (local ou TU).
Alarme Transmissible	Non	Indicateur de transmission des alarmes sur messagerie vocale

Coefficient de conversion	Non	Coefficient appliqué à l'ensemble des données importées avant insertion en base de production
Décompression du fichier	Non	Indicateur de décompression du fichier : permet d'importer un fichier compressé au format 7z
Nombre de jours d'antériorité	Non (Oui si import est multi-fichiers)	Nombre de jours d'antériorité maximale des fichiers récupérés dans le dossier distant en cas d'import multi-fichiers. Ce paramètre est également utilisé pour purger la table qui persiste les fichiers déjà importés.
Planifications		
Planifications	Non	Gestion des planifications pour l'import courant

6.13.1.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives à l'import courant puis sélectionner le format de fichier attendu ainsi que le protocole de transfert utilisé, saisir les informations de transfert de fichier, ceux de gestion des échecs / alarmes puis finalement gérer les planifications associées.

Paramétrage > Imports

Liste des Imports

Nom	Format	Protocole	Est actif
CNR Débit	PRE	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
CNR limni	PRE	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
EDF Ste Tulle Débit	PRE	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
EDF Ardeche01P	PRE	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
EDF Chassezac01P	PRE	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
EDF Chassezac02.pre	PRE	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
EDF Chateauneuf04P	PRE	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>

Ajouter Supprimer Importer

Import sélectionné > CNR Débit

Informations générales Import Gestion des capteurs

Edition d'un Import

Nom * CNR Débit Date du dernier fichier importé (TU) 08/12/2014 12:30:21 Actif ☒

Description

Format du fichier Fichier PRE Protocole de transfert Protocole de transfert FTP

Transfert

Machine distante * 194.146.227.164

Partage /spcgd/cnr

Nom de fichier * debitCNR_GD.pre

Login spcgd

Mot de Passe qW6352

Paramétrage

Nombre de tentatives * 1

Nombre d'échecs * 3

Délais entre tentatives (mn) * 1

Coefficient de conversion

Horodatage TU ☐

Alarme transmissible ☐

Décompression du fichier ☐

Planifications

Planification - Libellé
Exécution toutes les 30 minutes à partir du jeudi 30 septembre 2010 08:00

Gérer les planifications

Valider Annuler

6.13.1.5 Particularités

Si aucune planification n'est réalisée, l'import est considéré comme non actif.

De même, si l'on supprime la dernière planification rattachée à un import, il est automatiquement désactivé.

Si un import est non actif, il ne sera jamais exécuté même s'il existe une planification active pour cet import.

Dans le cas du protocole CIFS, il n'est pas possible de saisir le login et le mot de passe de connexion, les champs sont automatiquement grisés.

6.13.1.6 Filtre de l'import multi fichiers

Dans le cas d'un import de type multi-fichier (par exemple formats XML-LNS, images ou vidéo), le paramètre « Nom de fichier » devient un filtre permettant la sélection des fichiers à importer. Les parties variables de ce filtre sont paramétrables en utilisant les caractères spéciaux suivants :

- ##### : Identifiant de la station, du capteur ou de la caméra. Chaque # correspond à un caractère alphanumérique (A..Z,a..z,0..9)
- [Format de la date] : La date de création du fichier
- * : Caractère variable (sa valeur ne définit pas une information à mémoriser)

Le bouton d'aide situé à droite du champ de saisi du « Nom de fichier » ouvre l'assistant de saisi du filtre multi-fichiers. Cet assistant liste les filtres préenregistrés dans la base de données.

Exemple de filtre

Pour un fichier image

- Filtre : CAM_*-[dd_MM_yyyy HH_mm].jpg
- Exemple de fichier accepté par le filtre : CAM_Montpellier-12_04_2016 12_10.jpg

Pour un fichier XML-LNS :

- Filtre : em_X203521001_[yyMMddHHmmss].xml pour récupérer tous les fichiers de la station disposant du code hydro X203521001
- Filtre : em_*_[yyMMddHHmmss].xml pour récupérer tous les fichiers XML-LNS d'un répertoire

Principaux formats des dates

- dd : Jour du mois, de 01 à 31.
- HH : Heure, au format de 12 heures, de 01 à 12.
- mm : Minute, définie entre 00 et 59.
- MM : Mois, de 01 à 12.
- ss : Seconde, de 00 à 59.
- yyyy : Année, en tant que nombre à quatre chiffres.

6.13.2 Gestion des capteurs liés aux imports

6.13.2.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents imports présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Imports » ou en appuyant sur le bouton « Imports » puis en choisissant l'onglet « Gestion des capteurs ».

6.13.2.2 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Sélection	Non	Sélection des capteurs concernés par l'import
Station	Oui	Nom de la station (lecture)
Capteur	Oui	Type de mesure (lecture)
Type	Oui	Type de capteur et voie du capteur (lecture)
Code capteur	Oui	Code contenu dans le fichier importé permettant de faire la translation vers le capteur au sein du concentrateur.

6.13.2.3 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit sélectionner l'ensemble des capteurs à associer à l'import et éventuellement y rajouter un code d'identification du capteur au sein du fichier.

6.13.2.4 Application des codes capteur

Dans l'onglet « Gestion des capteurs » le bouton « Appliquer les codes capteur » permet, pour chacun des capteurs sélectionnés de reporter la valeur du code capteur saisie dans le menu de gestion des capteurs.

6.13.2.5 Génération de discriminant LNS

Lorsqu'un import a pour format de fichier « XML LNS », dans l'onglet « Gestion des capteurs » le bouton « Générer le discriminant LNS » est disponible. Pour réaliser la génération de discriminant, sélectionner l'ensemble des capteurs à associer à l'import et cliquer sur le bouton « Générer le discriminant LNS ». Pour chacun des capteurs sélectionnés un discriminant sera générer en fonction du tableau de correspondance suivant :

N°type	Désignation	Code hexa PLQ	Discrimant (IP) en décimal
0	Entrée logique	0x00 – 0x1F	0 à 255
1	Entrée analogique	0x20 - 0x3F	256 à 511
2	Entrée numérique	0x40 – 0x 5F	512 à 767
3	Entrée de comptage	0x60 – 0x 7F	768 à 1023
4	Sortie logique	0x80 – 0x9F	1024 à 1279
5	Capteur intelligent	0xA0 – 0x Bf	1280 à 1535
6	Seuil	0C – 0xDF	1536 à 1791

7	Alarme	0x0E – 0x FE	1792 à 2047
8	Sortie analogique		2048 à 2303
9	Medias Internet		2304 à 2559

6.13.2.6 Particularités

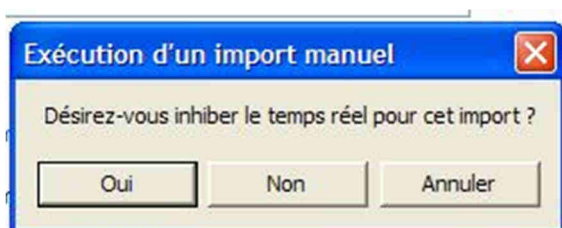
- import de fichiers XML-LNS : pour les stations concernées, le champ CodeHydro3 doit être rempli au préalable dans le menu de paramétrage des stations
- import zrx : le code capteur à saisir est constitué par l'agrégation des mots clé « CNAME » et « SNAME » avec le séparateur « _ » pour constituer l'identifiant « SNAME_CNAME »
- import Lila-Kala : le code capteur à saisir est constitué par l'agrégation des métadonnées « station » et « Datenart » avec le séparateur « _ » pour constituer l'identifiant « station_Datenart »

6.13.3 Lancement manuel d'un import

Il est possible de déclencher un import via l'interface de gestion des imports en appuyant sur le bouton « Importer » ou à partir du menu contextuel « Importer l'item sélectionné ».

Seuls les imports actifs peuvent être déclenchés manuellement, autrement, le bouton est « grisé ».

Un message concernant l'inhibition du temps réel apparaît :



La fonction inhibition temps réel permet en cas de collecte ou d'import manuels de ne pas réaliser les traitements nécessaires à la gestion temps réel à savoir, l'alimentation du tableau des dernières mesures et la vérification des seuils hydrologiques.

Cette fonctionnalité est intéressante pour des imports ou des collectes sur des données anciennes n'ayant pas d'incidence sur le temps réel.

L'import correspondant à la ligne sélectionnée est alors déclenché manuellement.

6.14 Paramétrage des exports

Focus sur les exports :

La fonction import d'Aquaréal permet de générer et exporter des fichiers à partir des données stockées en base.

Les formats de fichiers exportés sont les suivants

- XML SANDRE V1.1
- XML SANDRE V2
- XML OPAL
- XML OPAL avec configuration
- PRE
- PRE en litres (avec débits en litre /s)
- CSV dont les champs sont séparés par des « ; » et respectent la structure définie dans la vue qui définit le format du contenu CSV. (Voir la section « Modification du contenu des fichiers csv exportés »)
- BS3 (brut standard V3)
- IMG (fichier image)
- MOV (fichier vidéo)
- XML-LNS (réexport du fichier collecté)
- ZRX

Les fichiers sont déposés sur des partages Windows (CIFS), FTP ou SFTP.

L'exécution de l'export est lancée :

- automatiquement sur planification ou après une collecte planifiée
- manuellement par l'utilisateur

Le contenu des fichiers est défini dans les modèles (Voir §8.1) qui permettent de définir

- Les données (sélection des rubriques)
- La période (glissante ou fixe)
- Le pas de temps (égale ou multiple de celui de la base)

Dans Les fichiers .pre, les données sont codifiées en utilisant le code TX en décimal de la station concernée.

Les fichiers générés peuvent être exportés dans le format compressé 7z (7-zip).

6.14.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents imports présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Exports » ou en appuyant sur le bouton « Exports ».

6.14.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le nom de l'export,
- le format du fichier d'export,
- le protocole de transfert utilisé,
- L'indicateur d'activation de l'import.

6.14.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Nom	Oui	Libellé de l'export
Actif	Non	Indicateur d'activation de l'export
Description	Non	Texte descriptif qualifiant l'export
Format du fichier	Oui	Format d'export de fichier (BS3, CSV, OPAL, OPAL avec configuration, PRE, XML Sandre)
Protocole de transfert	Oui	Protocole de transfert choisi (CIFS, FTP ou SFTP)
Capteurs exportés	Oui	Modèle associé à l'export
Dépend de	Non	Collecte déclenchant automatiquement cet export
Date et heure dans le nom du fichier	Non	Ajout de la date et de l'heure dans le nom du fichier Le format dépend du type d'export. <u>BS3, CSV, OPAL avec configuration, PRE et PRE en litre</u> : <nomFichier><date>.<ext> où <date> a la forme suivante : aaaa-mm-jj-HH-MM <u>OPAL</u> : <nomFichier><date>.<ext> où date a la forme suivante : aaaa-mm-jj <u>XML SANDRE</u> :

		<date><_><nomFichier><_><001>.<ext> où date a la forme suivante : aaaammjjHHMMSS
Transfert		
Machine distante	Oui	Adresse de la machine distante
Partage	Non	Chemin du partage
Nom de fichier	Oui	Nom du fichier à exporter. Dans le cas d'un export d'image ou de vidéo, le paramètre « Nom de fichier » devient le modèle des noms des fichiers exporter.
Login	Non	Login de connexion à la machine distante
Mot de passe	Non	Mot de passe de connexion à la machine distante
Paramétrage		
Nombre de tentatives	Oui	Nombre de tentatives successives d'export avant déclenchement d'un échec
Nombre d'échecs	Oui	Nombre d'échecs successifs avant déclenchement d'une alarme
Délais entre tentatives	Oui	Délais entre deux tentatives successives
Coefficients de conversion	Non	Coefficient appliqué à l'ensemble des données exportées.
Horodatage TU	Non	Indicateur d'horodatage des données contenues dans le fichier exporté (local ou TU).
Alarme Transmissible	Non	Indicateur de transmission des alarmes sur messagerie vocale
Compression du fichier	Non	Indicateur de compression du fichier : permet d'exporter un fichier compressé au format 7z
Destinataire XML SANDRE (cas du format SANDRE)		
Code du destinataire	Oui	Identifiant du service destinataire du fichier (identifiant du SCHAPI pour export vers PHYC-PHYL)
Type de destinataire	Oui	Choix par menu déroulant (SANDRE pour exports vers PHYC-PHYL)
Nom du destinataire	Oui	nom du service destinataire du fichier (SCHAPI pour export vers PHYC-PHYL)
Planifications		
Planifications	Non	Gestion des planifications pour l'export courant

6.14.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives à l'export courant puis sélectionner le format de fichier attendu ainsi que le protocole de transfert utilisé, éventuellement le modèle associé et la collecte responsable du déclenchement de l'export, puis saisir les informations de transfert de fichier, ceux de gestion des échecs / alarmes puis finalement gérer les planifications associées.

Il est possible de déclencher un export via l'interface de gestion des exports en appuyant sur le bouton « Exporter » ou à partir du menu contextuel « Exporter l'item sélectionné ». L'export correspondant à la ligne sélectionnée est alors déclenché manuellement.

Seuls les exports actifs peuvent être déclenchés manuellement, autrement, le bouton est « grisé ».

Paramétrage > Exports

Liste des Exports

Nom	Format	Protocole	Est actif
A_Recette_Aquareel	PRE	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
Alhtair_1	OPAL	FTP	<input type="checkbox"/>
Alhtair_2	OPAL	FTP	<input type="checkbox"/>
Alhtair_3	OPAL	FTP	<input type="checkbox"/>
Alhtair_SCHAPI	OPAL	FTP	<input type="checkbox"/>
Banc_By_Durance	CSV	FTP	<input type="checkbox"/>
Bancarisation 07	BS3	FTP	<input checked="" type="checkbox"/>

Ajouter Supprimer Exporter

Edition d'un Export

Nom * A_Recette_Aquareel Actif ☒

Description export pour aquarel test des données par le profil stations sans radio

Format du fichier Fichier PRE Protocole de transfert Protocole de transfert FTP

Modèles utilisés A_Recette_Aquareel Dépend de Aucun

Horodater le fichier ☐

Transfert

Machine distante * 10.30.11.8

Partage

Nom de fichier * aquareel.pre

Login syrene84

Mot de Passe 1958

Paramétrage

Nombre de tentatives * 3

Nombre d'échecs * 3

Délais entre tentatives (mn) * 1

Coefficient de conversion

Horodatage TU ☒

Alarme transmissible ☐

Compresser le fichier ☐

Planifications

Planification - Libellé
Exécution toutes les 5 minutes à partir du mercredi 25 juin 2014 09:15

Gérer les planifications

Valider Annuler

6.14.5 Particularités

Si aucune planification n'est réalisée ni aucun profil référencé, l'export est considéré comme non actif.

De même, si l'on supprime la dernière planification rattachée à un export, il est automatiquement désactivé. Dans le cas du protocole CIFS, il n'est pas possible de saisir le login et le mot de passe de connexion, les champs automatiquement sont grisés.

- **format de fichier de type « PRE »** : il ne peut y avoir dans le modèle sélectionné qu'au plus un seul capteur DEBIT, qu'un seul capteur LIMNI et qu'un seul capteur PLUVIO pour une station donnée.
- **Formats de type XML SANDRE** : des champs de paramétrages spécifiques apparaissent
- **Format XML-LNS** : il s'agit d'exporter en l'état un fichier qui été collecté et stocké dans Aquaréel
- **Formats csv** : Par défaut le format d'export csv de l'application contient 4 colonnes : « date heure » ; « nom de la station » ; « type de mesures » ; « valeur »
 - Il est possible faire ajouter au support technique de nouveaux formats csv contenant des colonnes complémentaires adaptées à leur besoin (Ajout du code capteur, du bassin versant)

6.14.6 Les exports des images et des vidéos

Lorsque le format d'export de fichier est de type « IMAGE » ou « VIDEO », le nom de fichier de l'export permet de spécifier le modèle de génération du nom des fichiers exportés.

Les parties dynamiques du modèle sont paramétrables en utilisant les caractères spéciaux suivants :

- # : Le nom de la station
- [Format de la date] : La date de création du fichier

Le bouton d'aide situé à droite du champ de saisi du « Nom de fichier » ouvre l'assistant de saisi du modèle d'export des images et des vidéos. Cet assistant liste les modèles préenregistrés dans la base de données.

Par exemple

Le Nom de fichier « Export_#[dd MM yyyy-HH mm ss] » permet par exemple d'exporter pour la station de Montpellier, le fichier image « Export_Montpellier_10 12 2016-05 44 59.jpg ».

Principaux formats des dates

- dd : Jour du mois, de 01 à 31.
- HH : Heure, au format de 12 heures, de 01 à 12.
- mm : Minute, définie entre 00 et 59.
- MM : Mois, de 01 à 12.



- ss : Seconde, de 00 à 59.
- yyyy : Année, en tant que nombre à quatre chiffres.

6.15 Alimentation du référentiel de l'application

Focus sur le référentiel:

Aquaréal contient des informations référentielles permettant de faciliter et rendre cohérente la saisie des informations de paramétrage :

Certaines de ces informations sont paramétrables depuis le client Aquaréal.

- Les bassins de regroupement et les cours d'eau pour classer les stations dans le tableau des dernières mesures. Les bassins contiennent plusieurs cours d'eau. Un cours d'eau n'est rattaché qu'à un seul bassin
- Les types de capteurs pour inventorier les types de matériels rencontrés en précisant le type de mesure (limni, débit, pluie) ainsi que l'unité de la mesure par défaut.
- Les voies par type de station pour identifier chaque capteur sur la station. (Nota : Seules les stations de type PLQ2000 sont gérées dans Aquaréal)
- Les types de seuil utilisé pour la détection d'alarmes hydrologiques

➤ Les types de rubrique hydrologiques :

Les types de rubrique hydrologiques permettent par association avec les capteurs de créer des rubriques, outil d'exploitation des données dans Aquaréal.

On distingue 2 types de rubrique

- Les rubriques simples qui classifient les mesures fournies par les capteurs (ex : Limni1, Limni2, Pluie 5mn, Débit...)
- Les rubriques calculées qui classifient et transforment, à partir de fonctions de calculs, les mesures fournies par les capteurs pour proposer de nouvelles grandeurs hydrologiques (ex : Cum11h, Cumul24h, Gradient1h, débit calculé....)

Les fonctions utilisées pour les rubriques calculées sont :

- Cumul : calcul de cumul pluviométrique sur une profondeur paramétrable
- Débit : Calcul des débits à partir des courbes de tarage
- Gradient : Calcul du gradient entre 2 valeurs séparées d'un intervalle paramétrable

➤ Les types de protocole :

Les types de protocoles permettent de définir des types de canaux de collecte par association avec les types de média. Par exemple, le type de protocole PLQ2000 associé au type de média RTC permet de définir le type de canal de collecte RTC/PLQ2000/pull. Aquaréal exploite 4 types de protocole : le PLQ2000, le SMI, le XML-LNS et le SMS-LNS

Pour les types de protocole PLQ2000, XML-LNS et SMS-LNS certains paramètres communs à la collecte de toutes les stations sont paramétrables

➤ Les types de rubriques techniques :

Les types de rubrique technique permettent par association avec les capteurs, les stations ou les canaux de collecte, de créer des rubriques, outil d'exploitation des données techniques dans Aquaréal.

Un certain nombre de type de rubriques techniques sont pré-paramétrées. L'utilisateur peut en ajouter d'autres sur la base de fonctions de calculs prédéfinies.

Les rubriques sont créées ou modifiées automatiquement dès qu'un élément participant à sa définition est mis à jour dans l'application (type de rubrique, capteur, canal de collecte...)

Comme pour l'exploitation hydrologique, on distingue 2 grands types de rubriques :

- Les types de Rubriques simples permettent de classifier les informations techniques stockées
 - Tensions
 - Température système
 - Indicateurs d'états liés aux capteurs, stations et canaux
- Les types de rubriques calculées pour élaborer :
 - le taux de données manquantes : à partir d'un capteur
 - le taux d'échec de collecte (profondeur): à partir d'un canal
 - le volume de données (profondeur) : à partir d'un canal
 - le delta entre 2 capteurs: à partir d'un capteur
 - le délai de disponibilité des mesures: à partir d'un capteur

Pour chacune des types de rubriques techniques, excepté pour les indicateurs d'états, des seuils par défaut peuvent être paramétrés. Ces seuils par défaut permettent de définir une même appliquer la même valeur de seuil à l'ensemble des rubriques du même type. Quelques seuils par défauts sont pré-paramétrés.

6.15.1 Paramétrage des bassins versants

6.15.1.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents bassins versants présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Référentiels » ou en appuyant sur le bouton « Référentiels » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des bassins versants ».

6.15.1.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, seul le libellé du bassin est affiché.

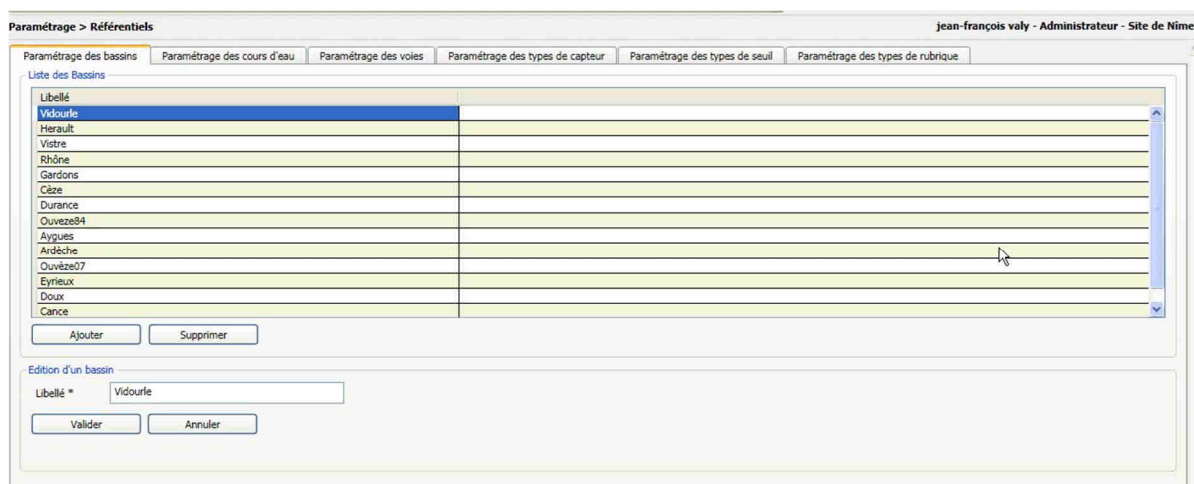
6.15.1.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Libellé	Oui	Libellé du bassin versant

6.15.1.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir le libellé du bassin versant.



6.15.1.5 Particularités

Il n'est pas possible de supprimer un bassin versant si des cours d'eau y sont encore rattachés.

6.15.2 Paramétrage des cours d'eau

6.15.2.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents cours d'eau présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Référentiels » ou en appuyant sur le bouton « Référentiels » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des cours d'eau ».

6.15.2.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le libellé du cours d'eau,
- le bassin versant de rattachement.

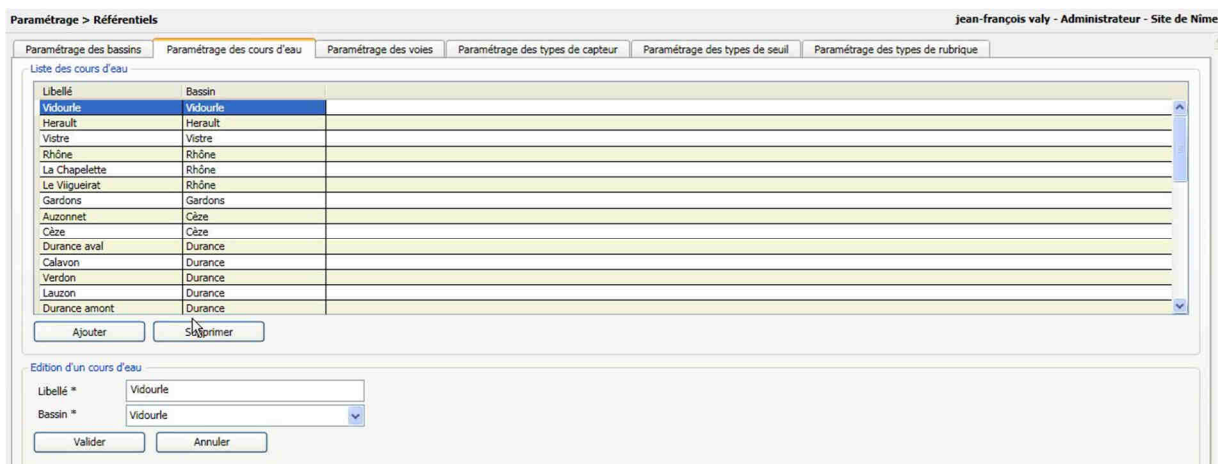
6.15.2.3 Composition du formulaire de saisie

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Libellé	Oui	Libellé du cours d'eau
Bassin versant	Oui	Bassin versant associé

6.15.2.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives au cours d'eau puis sélectionner un bassin versant parmi ceux disponibles au sein de l'application.



The screenshot shows the 'Paramétrage > Référentiels' window with the 'Paramétrage des cours d'eau' tab selected. The 'Liste des cours d'eau' table displays a list of water courses and their associated basins. Below the table are 'Ajouter' and 'Supprimer' buttons. The 'Edition d'un cours d'eau' form at the bottom has fields for 'Libellé *' (containing 'Vidourle') and 'Bassin *' (a dropdown menu with 'Vidourle' selected). 'Valider' and 'Annuler' buttons are at the bottom of the form.

Libellé	Bassin
Vidourle	Vidourle
Herauld	Herauld
Vistre	Vistre
Rhône	Rhône
La Chapelle	Rhône
Le Viguerat	Rhône
Gardons	Gardons
Auzonnet	Cèze
Cèze	Cèze
Durance aval	Durance
Calavon	Durance
Verdon	Durance
Lauzon	Durance
Durance amont	Durance

Ajouter Supprimer

Edition d'un cours d'eau
 Libellé * : Vidourle
 Bassin * : Vidourle
 Valider Annuler

6.15.2.5 Particularités

Il n'est pas possible de supprimer un cours d'eau si des stations y sont encore rattachées.

6.15.3 Paramétrage des voies

6.15.3.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différentes voies (ou canaux de communication) présentes dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Référentiels » ou en appuyant sur le bouton « Référentiels » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des voies ».

6.15.3.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le type de voie,
- l'indice,
- le type de station

6.15.3.3 Composition du formulaire de saisie

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Type de voie	Oui	Choix des types de voies exploitables dans la station
Indice	Oui	Numéro d'indice pour le type de voie choisi
Type de station	Oui	Type de station associé (LNS ou CPL)
Code	so	Code de la voie (ex : A3, 60, ...) déduit du type de voie et de l'indice par l'application(lecture)
Discriminant	so	Discriminant de la voie (ex : 256,258, ...) déduit du type de voie et de l'indice par l'application(lecture)

6.15.3.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives à la voie puis sélectionner un type de station parmi ceux disponibles au sein de l'application.

Le type LNS permet d'étendre la codification des capteurs.

Paramétrage > Référentiels jean-françois valy - Administrateur - Site de Nîmes

Paramétrage des bassins Paramétrage des cours d'eau Paramétrage des voies Paramétrage des types de capteur Paramétrage des types de seuil Paramétrage des types de rubrique

Liste des voies

Libellé	Code	Type de station
Capteur intelligent	A3	PLQ2000
Code débit SIGMA	DEF	PLQ2000
Entrée analogique	20	PLQ2000
Entrée analogique	25	PLQ2000
Entrée analogique	22	PLQ2000
Entrée analogique	23	PLQ2000
Entrée analogique	24	PLQ2000
Entrée analogique	21	PLQ2000
Entrée comptage	60	PLQ2000
Entrée comptage 2	61	PLQ2000
Entrée numérique	40	PLQ2000

Ajouter Supprimer

Edition d'une voie

Libellé * Capteur intelligent

Code * A3

Type de station * PLQ2000

Valider Annuler

6.15.3.5 Particularités

Il n'est pas possible de supprimer une voie si des capteurs y sont encore rattachés.

Le code de la voie doit obligatoirement être unique.

6.15.4 Paramétrage des types de rubrique

6.15.4.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents types de rubriques présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Référentiels » ou en appuyant sur le bouton « Référentiels » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des types de rubrique ».

6.15.4.2 Composition de la liste

Les types de rubriques sont scindées en deux groupes :

- Hydrologique,
- Technique.

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le libellé du type de rubrique,
- son code interne,
- Son ordre d'affichage
- Son type de mesure,
- La fonction de calcul utilisée
- Le type de mesure source utilisée pour alimenter la rubrique
- La profondeur du calcul.

6.15.4.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Libellé	Oui	Libellé du type de rubrique
Libellé phonétique	Non	Libellé phonétique utilisé pour les alarmes vocales
Code	Oui	Le code interne du type de rubrique
Type	Oui	La constitution de chaque type de rubrique fait référence à : <ul style="list-style-type: none">• un type de mesure• une fonction de calcul (pour les rubriques calculées)

		<ul style="list-style-type: none"> un type de mesure source (pour les rubriques calculées s'il peut être différent de celui de la rubrique)
Ordre	Oui	Numéro d'ordre d'affichage du type de rubrique courant par rapport au référentiel. Est utilisé uniquement pour l'affichage au sein de l'application cliente.
Profondeur	Non	Permet de déterminer, pour les calculs de cumul ou de gradient la profondeur (ou intervalle) de calcul.

6.15.4.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives au type de rubrique puis sélectionner dans la boîte de dialogue sa constitution et finalement insérer un ordre d'affichage, puis éventuellement un nombre de points.

Paramétrage > Référentiels

Paramétrage des bassins Paramétrage des cours d'eau Paramétrage des voies Paramétrage des types de rubrique

Paramétrage des types de rubrique Paramétrage des types de protocole Paramétrage des f

Liste des types de rubrique

Rubrique * Hydrologique ▾

Libellé	Code	Ordre	Type de mesure	Fonction de calcul	Type de mesure source	Profondeur
Débit	DEBIT	1	Débitmétrique			
Débit_jaugé	DEBIT_JG	2	Débitmétrique			
débit calculé	DEBIT_CC	3	Débitmétrique	Débit	Limnimétrique	
débit calculé 2	DEBIT_C2	4	Débitmétrique	Débit	Limnimétrique	
gradient horaire	GRADIENT	5	Gradient Limni	Gradient	Limnimétrique	1 heure(s)

Ajouter Supprimer

Edition d'un type de rubrique

Libellé * Débit

Libellé phonétique

Code * DEBIT

Nom (Type de mesure / Fonction / Type de mesure source)

Type * Débit brut (Débitmétrique) ▾

Ordre * 1

Hydrologique ☒

Valider Annuler

Paramétrage des types de rubrique hydrologique

Paramétrage des types de rubrique

Liste des types de rubrique

Rubrique * Technique

Libellé	Code	Ordre	Type de mesure	Fonction de calcul	Type de mesure source	Profondeur
Tension batterie	TENSION	20	Tension			
Température système	TEMP_SYS	21	Température système			
Défaut station	DEF_STA	22	Alarme défaut station			
Panne capteur LIMNI 1	PAN_L1	23	Alarme panne capteur			
Panne capteur LIMNI 2	PAN_Q	24	Alarme panne capteur			

Ajouter Supprimer

Edition d'un type de rubrique

Rubrique associée * limni

Type de canal associé

Libellé * Panne capteur LIMNI 1

Libellé phonétique Panne capteur LIMNI 1

Code * PAN_L1

Type * Nom (Type de mesure / Fonction / Type de mesure source)
Délai disponibilité débit (Délai disponibilité mesures / Délai de disponibilité / Débitmétrique)

Ordre * 23

Profondeur * 7 jours

Hydrologique ☐

Valeurs par défaut des seuils techniques

Type de seuil	Ouverture (déf.)*	Fermeture (déf.)*	Baisse
Seuil vigilance			<input type="checkbox"/>
Seuil critique			<input type="checkbox"/>

Valider Annuler

Réinitialiser les rubriques techniques

Lancement Réinitialisation

Paramétrage des types de rubrique technique

6.15.4.5 Particularités

- Le code du type de rubrique doit obligatoirement être unique.
- Pour les types de rubriques techniques :
 - le bouton « **Lancement Réinitialisation** » force la suppression puis la création de toutes les rubriques techniques d'une instance de base Aquaréal.
 - Selon le type d'indicateur choisi, l'utilisateur devra paramétrer des éléments complémentaires suivants:
 - la rubrique hydrologique associée pour les types de rubriques techniques référençant un capteur

- le type de canal de collecte associé pour les types de rubriques techniques référençant un canal de collecte
- la profondeur pour les types de rubriques nécessitant une profondeur de calcul

6.15.5 Paramétrage des types de seuil

6.15.5.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents types de seuils utilisés au sein de l'application afin d'identifier un épisode de crue ou .

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Référentiels » ou en appuyant sur le bouton « Référentiels » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des types de seuil ».

6.15.5.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le libellé du type de seuil,
- son code interne,
- l'ordre d'affichage des seuils dans l'application.
- La couleur d'affichage du type de seuil dans le tableau des dernières mesures

6.15.5.3 Composition du formulaire

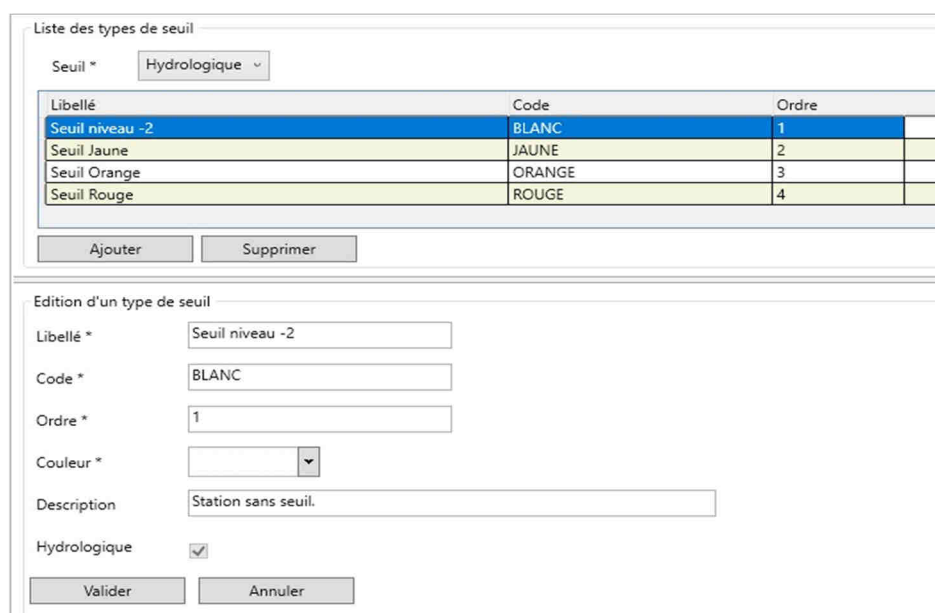
Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Seuil	oui	Choix d'affichage des types de seuils Hydrologique ou technique
Libellé	Oui	Libellé du type de seuil
Code	Oui	Code interne du type de seuil
Ordre	Oui	L'ordre d'affichage du type de seuil courant dans les interfaces de l'application. Détermine notamment la couleur du pictogramme à afficher dans le tableau des dernières mesures lorsque plusieurs seuils sont dépassés pour une même rubrique.
Couleur	Oui	La couleur d'affichage du type de seuil dans le tableau des dernières mesures. (pictogramme) ou dans la carte du client léger
Description	Non	Texte de description du type de seuil
Hydrologique	Oui	Indique si le type seuil est hydrologique. Lorsque la case est décochée il s'agit d'un type seuil technique.

6.15.5.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives au type de seuil puis saisir l'ordre d'affichage de l'élément dans la liste.

Il n'est pas possible de supprimer un type de seuil si des seuils y sont encore rattachés.



The screenshot shows two parts of a software interface. The top part, titled 'Liste des types de seuil', features a dropdown menu for 'Seuil *' set to 'Hydrologique'. Below it is a table with three columns: 'Libellé', 'Code', and 'Ordre'. The table contains four rows: 'Seuil niveau -2' (Code: BLANC, Ordre: 1), 'Seuil Jaune' (Code: JAUNE, Ordre: 2), 'Seuil Orange' (Code: ORANGE, Ordre: 3), and 'Seuil Rouge' (Code: ROUGE, Ordre: 4). Below the table are 'Ajouter' and 'Supprimer' buttons. The bottom part, titled 'Edition d'un type de seuil', contains input fields for 'Libellé *' (Seuil niveau -2), 'Code *' (BLANC), 'Ordre *' (1), 'Couleur *' (a dropdown menu), 'Description' (Station sans seuil.), and a checked 'Hydrologique' checkbox. At the bottom are 'Valider' and 'Annuler' buttons.

Libellé	Code	Ordre
Seuil niveau -2	BLANC	1
Seuil Jaune	JAUNE	2
Seuil Orange	ORANGE	3
Seuil Rouge	ROUGE	4

6.15.5.5 Particularités

Le code du type de seuil doit obligatoirement être unique.

Certains types de seuils sont pré-paramétrés :

- Types de seuils hydrologiques
 - Seuil alarme station : Non valué dans Aquaréal mais permettant d'exploiter les alarmes hydrologiques envoyées par les stations.
 - Seuil jaune
 - Seuil Orange
 - Seuil Rouge
- Type de seuil technique :
 - Seuil critique

6.15.6 Paramétrage des types de capteur

6.15.6.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents types de capteurs présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Référentiels » ou en appuyant sur le bouton « Référentiels » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des types de capteur ».

6.15.6.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le libellé du type de capteur,
- son code interne,
- le type de mesure associé,
- l'unité de mesure par défaut.

6.15.6.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Libellé	Oui	Libellé du type de capteur
Code	Oui	Code interne du type de capteur
Type de mesure	Oui	Type de mesure associé
Unité de mesure par défaut	Oui	Unité de mesure par défaut. <i>Le système propose les unités disponibles pour le type de mesure choisi.</i>
Mesure cumulée	Non	Indicateur précisant s'il s'agit d'un type de capteur contrôlant des mesures cumulées ou non.

6.15.6.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives au type de capteur puis sélectionner un type de mesure et une unité de mesure par défaut parmi ceux disponibles au sein de l'application. Il indique finalement si le type de capteur utilise ou non des mesures cumulées.

Paramétrage > Référentiels jean-françois valy - Administrateur - Site de Nîmes

Paramétrage des bassins Paramétrage des cours d'eau Paramétrage des voies Paramétrage des types de capteur Paramétrage des types de seuil Paramétrage des types de rubrique

Liste des types de capteur

Libellé	Code	Type de mesure	Unité de mesure par défaut
Bulle à bulle	BULLEABULLE	Limnimétrique	Hauteur en mètre
Débit	DEBIT	Débitmétrique	Débit en m3/s
Pluviomètre	PLUVIO	Pluviométrique	Hauteur en millimètre
Radar	RADAR	Limnimétrique	Hauteur en mètre
Sonar	SONAR	Limnimétrique	Hauteur en mètre
Sonde 4-20mA	SONDE	Limnimétrique	Hauteur en mètre

Ajouter Supprimer

Edition d'un type de capteur

Libellé *

Code *

Type de mesure *

Unité de mesure par défaut *

☐ Mesure cumulée

Valider Annuler

6.15.6.5 Particularités

Il n'est pas possible de supprimer un type de capteur si des capteurs y sont encore rattachés.

Le code du type de capteur doit obligatoirement être unique.

6.15.7 Paramétrage des types de protocoles

6.15.7.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents types de protocole présents dans l'application.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Référentiels » ou en appuyant sur le bouton « Référentiels » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des types de protocole ».

6.15.7.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- Le libellé du type de protocole

6.15.7.3 Composition du formulaire de saisie

Le formulaire de saisie se compose des éléments spécifiques au type de protocole choisi.

- **pour le type de protocole PLQ2000** les éléments suivants sont à renseigner :

Entrée	Obligatoire	Fonction
CodePLQ2000CC	Oui	Code hexadécimal présentant le code PLQ2000 du concentrateur. Il est constitué de 3 parties: <ul style="list-style-type: none"> • CC limité à 63 (Code pays) • COM limité à 4095 • TX limité à 4095 <i>Particularité : Deux stations ne peuvent pas disposer d'un média avec le même code d'accès.</i>
TAC	Oui	<i>Temps d'acquittement (ms).</i> Ce paramètre définit le temps maximum pendant lequel une station attend un acquittement avant de répéter le message ou le groupe de messages précédemment émis
TALT	Oui	Temps (ms) devant s'écouler entre le positionnement du signal RTS par la station et le début de l'émission du premier bloc de données d'un message.
TT	Oui	Temps maximum d'émission (ms). Ce paramètre est utilisé par le protocole pour déterminer le nombre de blocs constituant un message, ou le nombre de messages constituant un groupe de messages
Nombre messages avant acquittement	Oui	Définit l'acquittement du récepteur tous les n messages ceci afin de limiter le nombre de messages à réémettre en cas d'erreur de transmission

- Pour le type de protocole SMS-LNS les éléments suivants sont à renseigner :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Commande Reboot	Oui	Texte de commande pour « rebooter » la station LNS. A saisir en conformité avec celui configuré sur les stations
Commande Connexion	Oui	Texte de commande pour déclencher la connexion de la station LNS sur le réseau IP. A saisir en conformité avec celui configuré sur les stations
Commande 3	Oui	Autre texte de commande

Commande 4	Oui	Autre texte de commande
------------	-----	-------------------------

6.15.7.4 Utilisation du formulaire

Paramétrage > Référentiels

Paramétrage des bassins Paramétrage des cours d'eau Paramétrage des voies Paramétrage des types de capteur Paramétrage des types de seuil Paramétrage des types de rubrique Paramétrage des types de protocole

Liste des types de protocole

Libellé	
PLQ2000	
SMI	

Edition du type de protocole

CodePLQ2000CC * 10005400C8

TAC * 60000

TALT * 60000

TT * 60000

Nombre messages avant acquittement * 1

Valider

6.15.8 Paramétrage des frontaux de collecte IP

Focus sur le frontal de collecte IP :

Le frontal de collecte IP est un composant d'Aquaréal (application Web) en charge de collecter les stations communiquant en TCP-IP sur le protocole http via le port TCP8080.

En cas d'architecture en haute disponibilité chaque Service Frontal IP est à déclarer dans la base active en référençant son site d'appartenance. A noter que contrairement aux autres services Aquaréal, une instance peut disposer de plusieurs frontaux IP

Chaque Service Frontal IP dispose d'un module de collecte IP push qui est constitué d'un service web qui réalise la communication avec les stations LNS (collecte des données, adressage des commandes) en relation avec la base de données d'Aquaréal.

Pour que le frontal de collecte IP fonctionne, l'utilisateur doit au préalable le configurer dans l'application au travers du client windows. Pour chaque frontal les informations suivantes doivent être saisies :

- le site de rattachement : Instance Aquaréal à laquelle appartient le frontal IP
- le libellé du frontal : en cohérence avec celui choisi lors de l'installation du frontal (SIC_1,SIC_2,SIC_3 ou SIC_4)
- pour le module de collecte IP, les identifiants et mot de passe permettant aux stations de s'authentifier lors de l'envoi de leurs mesures.

- Démarrage du frontal IP :

Dès son démarrage le Frontal IP vient récupérer dans la base de données à laquelle il est rattaché ses informations de références puis insère un événement de démarrage dans le journal des événements. S'il ne trouve pas ses références :

- Si la base référencée n'est pas disponible : le service trace dans son fichier de log cette indisponibilité et retente périodiquement d'interroger cette base pour récupérer ses références
- Il ne trouve pas ses références en base (incohérence entre les paramètres saisis dans l'application et ceux saisis dans le frontal) : il renvoie dans le journal des événements de la base active, un événement d'erreur de démarrage indiquant qu'il n'est pas correctement référencé.

- Activation du module de collecte IP :

L'activation du module de collecte IP est gérée par l'utilisateur depuis le menu des composants comme les autres modules de l'application. Lors de son activation, le module de collecte IP vient récupérer son identifiant et son mot de passe. Lorsqu'il est activé les collectes IP sur le canal IP/XM-LNS/Push peuvent être exploitées.

6.15.8.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différentes instances de frontal de collecte IP définis sur AquaReel.

Elle est accessible via le menu « Paramétrage / Référentiels » ou en appuyant sur le bouton « Référentiels » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des frontaux de collecte IP ».

6.15.8.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

le code du frontal de collecte ,

son libellé,

son site de rattachement.

6.15.8.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Propriétés du frontal de Collecte IP		
Code	Lecture	Code du frontal de collecte IP
Libellé	Lecture	Libellé du frontal de collecte IP
Site de rattachement	Non	Site de rattachement du frontal de collecte.
Module de collecte IP		
Module	Lecture	Code du module de collecte IP. <i>Mis à jour automatiquement selon le nom du Sic sélectionné</i>
Libellé	Lecture	Libellé du module de collecte IP
Identifiant	Non	Identifiant de connexion au module
Mot de passe	Non	Mot de passe de connexion au module

6.15.8.4 Utilisation du formulaire

Par défaut le système est configuré pour fonctionner avec au maximum 4 frontaux de collecte IP pour une instance d'AquaReel.

Pour chaque frontal IP déployé, l'utilisateur doit saisir les informations de configuration nécessaire au fonctionnement.

Nota : Le paramétrage des frontaux doit être réalisé en cohérence avec le déploiement du composant frontal_IP (Site de rattachement et nom du SIC)

Paramétrage > Référentiels Frédéric I

Paramétrage des bassins	Paramétrage des cours d'eau	Paramétrage des voies	Paramétrage des types de capteur
Paramétrage des types de rubrique	Paramétrage des types de protocole	Paramétrage des frontaux de collecte IP	

Liste des Frontaux de collecte IP

Code	Libellé	Site de rattachement
SIC_1	Service Frontal IP 1	Site de Nimes
SIC_2	Service Frontal IP 2	Pas de site de rattachemen
SIC_3	Service Frontal IP 3	Pas de site de rattachemen
SIC_4	Service Frontal IP 4	Pas de site de rattachemen

Edition d'un frontal de collecte IP

Code *

Libellé *

Site de rattachement *

Module de collecte IP associé

Libellé *

Identifiant

Mot de passe

Valider

Annuler

6.15.8.5 Particularités

N/A

6.15.9 Paramétrage des services

6.15.9.1 Présentation

L'exploitation des stations hydrologiques est répartie entre différents services du réseau d'hydrométrie et de prévision des crues. AquaReel permet de configurer, sur chaque station, les services ayant une activité sur la station (collecte, maintenance, gestion...) afin de pouvoir filtrer dans le client léger les stations à consulter selon le service d'appartenance de l'utilisateur.

6.15.9.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

le code du service gestionnaire

son libellé.

6.15.9.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Code	Oui	Code du service gestionnaire
Libellé	Oui	Libellé du service

6.15.9.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir un code et un libellé associés à un nouveau service.

Il n'est pas possible de supprimer un service existant si des éléments lui sont rattachés.

Paramétrage > Référentiels

Paramétrage des bassins	Paramétrage des cours d'eau	Paramétrage des voies
Paramétrage des types de rubrique	Paramétrage des types de protocole	

Liste des services

Code	Libellé
ADMIN	Service gestionnaire
ARDECHE	Service Astreinte Ardèche
TEST	Service de test

Edition d'un service

Code *

Libellé *

6.15.9.5 Particularités

Tous les services du réseau d'hydrométrie et de prévision des crues du réseau Vigicrues sont pré-paramétrés.

7 Configuration diverse

7.1 Paramétrage des modèles

7.1.1 Paramétrage des modèles

Cette interface permet la gestion des différents modèles présents dans l'application.

L'interface est accessible via le menu « Paramétrage / Divers » ou en appuyant sur le bouton « Divers » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des modèles ».

7.1.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le libellé du modèle,
- la période associée.

7.1.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Type	Oui	Type de modèle : Rubriques hydrologiques ou rubriques techniques
Libellé	Oui	Libellé du modèle
Description	Oui	Texte de description du modèle
Plage de temps	Oui	Plage de temps conservé pour le modèle (exprimée par période glissante ou bornée)
Pas de temps	Oui	Pas de temps appliqué au capteur lors de l'export.
Rubriques disponibles	Non	Liste des rubriques disponibles sur l'ensemble de toutes les stations.
Rubriques sélectionnées	Oui	Liste des rubriques concernées par le modèle en cours.

7.1.4 Utilisation du formulaire

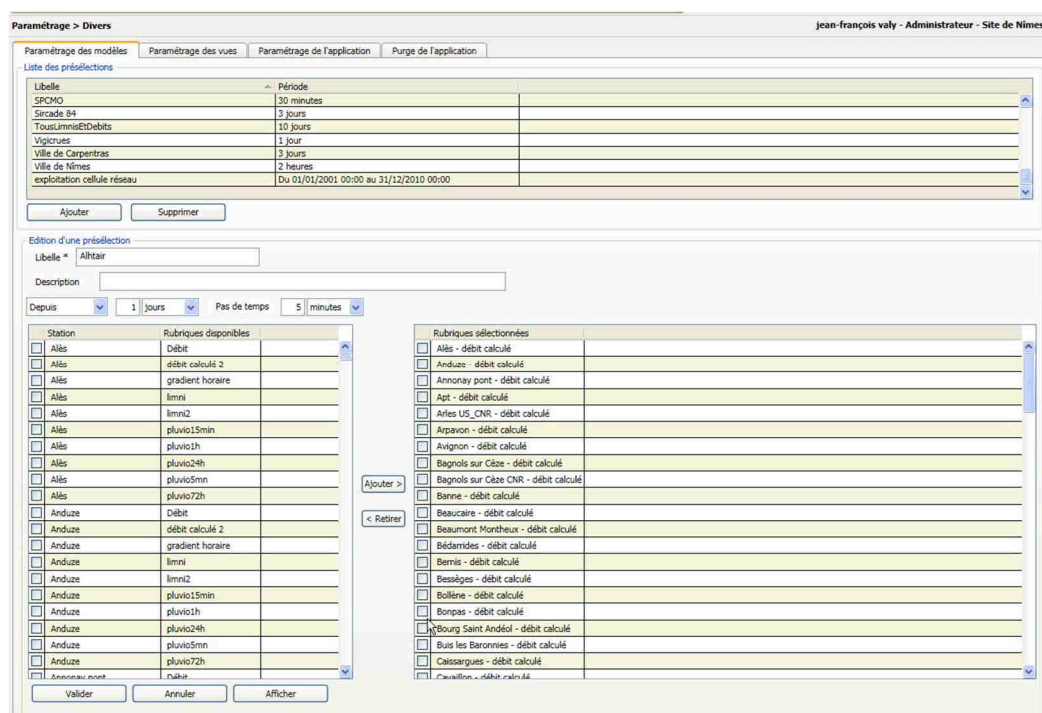
L'utilisateur doit saisir les informations relatives au modèle puis sélectionner une plage de temps.

Pour la plage de temps, il peut soit :

- Choisir une date de référence (sélection de type « Depuis ») puis un nombre et finalement une unité de temps parmi la liste proposée (minutes, heure, jour, mois, année). Le modèle reste actif sur une période glissante.
- Choisir une période de temps (sélection de type « Entre ») en sélectionnant une date et heure de début et une date et heure de fin.

L'utilisateur peut affecter ou supprimer des rubriques pour le modèle courant en sélectionnant une ou plusieurs rubriques puis en appuyant sur les boutons respectifs « Ajouter » ou « Supprimer ».

Le bouton « afficher » permet d'éditer une fenêtre de paramétrage de rapport préremplie avec les éléments du modèle



7.1.5 Particularités

Un modèle doit obligatoirement être relié à une rubrique.

En cas de sélection d'un modèle de type « hydrologique » seules les rubriques hydrologiques sont proposées à l'utilisateur

En cas de sélection d'un modèle de type « technique » seules les rubriques techniques sont proposées à l'utilisateur



Il n'est pas possible de supprimer un modèle s'il est utilisé par un export.

Un modèle déjà utilisé par un export de type « PRE » ne peut avoir qu'au plus un seul capteur DEBIT, qu'un seul capteur LIMNI et qu'un seul capteur PLUVIO pour une station donnée.

Un modèle contenant plus de 60 rubriques ne peut être affiché pour une question de capacité d'affichage.

Rubrique images

- Ajout d'un bouton « Ajouter les rubriques images » permettant d'ajouter à la sélection courante l'ensemble des rubriques de type « images » appartenant aux stations des rubriques déjà sélectionnées.
- Ajout d'un bouton « Supprimer les rubriques images » permettant de retirer à la sélection courante l'ensemble des rubriques de type « images ».

7.2 Paramétrage des vues

7.2.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différentes vues de regroupement présentes dans le tableau des dernières mesures de du client windows et du client léger. Chaque vue désigne un ensemble de stations ayant des propriétés communes (géographiques, ...).

L'interface est accessible via le menu « Paramétrage / Divers » ou en appuyant sur le bouton « Divers » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des vues ».

7.2.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- le libellé de la vue,
- le type de regroupement associé,
- l'ordre d'affichage.

7.2.3 Composition du formulaire

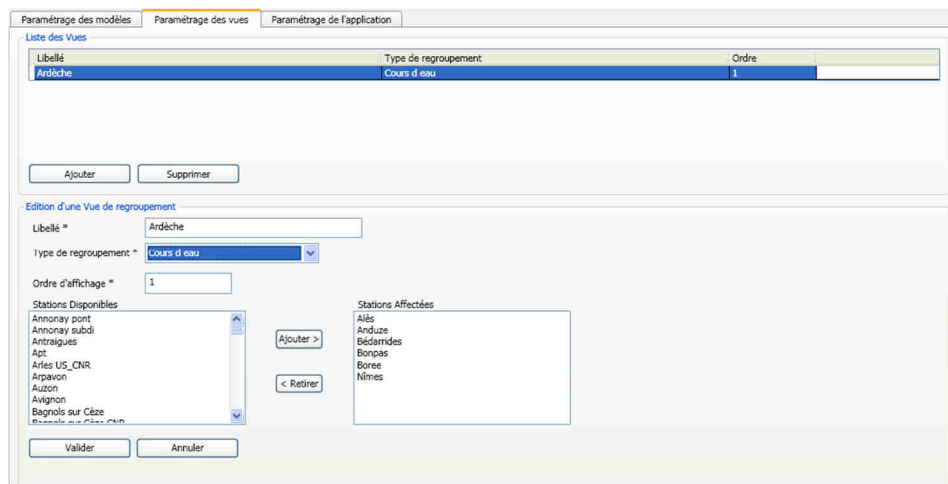
Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Libellé	Oui	Libellé de la vue de regroupement
Type de regroupement	Oui	Type de regroupement associé à la vue (Aucun, bassin versant ou cours d'eau)
Ordre d'affichage	Oui	Ordre d'affichage des vues dans les interfaces de l'application (onglets du tableau des mesures courantes, ...).
Stations disponibles	Non	Liste des stations non affectées à la vue de l'application
Stations affectées	Oui	Liste des stations affectées à la vue.

7.2.4 Utilisation du formulaire

L'utilisateur doit saisir les informations relatives à la vue puis sélectionner un type de regroupement et une liste de stations parmi ceux disponibles au sein de l'application et finalement saisir un numéro d'ordre d'affichage.

L'utilisateur peut affecter ou supprimer des stations pour la vue de regroupement courante en sélectionnant une ou plusieurs stations puis en appuyant sur les boutons respectifs « Ajouter » ou « Supprimer ».



7.2.5 Particularités

Une vue doit obligatoirement disposer d'au moins une station.

Par défaut le système affiche une vue générale non paramétrable qui n'est pas modifiable par l'utilisateur.

L'utilisateur ne peut ajouter plus de 9 vues.

7.3 Paramètres généraux

7.3.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents paramètres applicatifs présents dans l'application cliente.

Chaque paramètre peut être utilisé soit par l'application cliente, soit par un autre service (collecte, import/export, alarmes, ...).

L'interface est accessible via le menu « Paramétrage / Divers » ou en appuyant sur le bouton « Divers » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage de l'application ».

Certains paramètres sont affichés à titre informatif et ne sont pas modifiables au sein de l'interface graphique.

L'utilisateur peut modifier les paramètres suivants :

Type de paramètre	description	Valeur par défaut
Affinage	Durée d'activation du mode crise (en minute)	800
	nombre maximal d'alarmes du même type et par bassins, transmises par appel vocal (format : entier)	2

Type de paramètre	description	Valeur par défaut
	Antériorité de prise en compte des alarmes du même type transmises par bassin (en heure)	12
	Monitoring du système: Seuil d'avertissement de durée anormalement longue d'affinage en base (secondes)	60
	Discriminant de la voie température : Discriminant du capteur réservé pour le stockage et l'exploitation de la mesure de température fournie par la station LNS. (Ce discriminant ne pourra pas être utilisé pour d'autres types de capteurs)	1055
	Discriminant de la voie tension: Discriminant du capteur réservé pour le stockage et l'exploitation de la mesure de tension fournie par la station LNS. (Ce discriminant ne pourra pas être utilisé pour d'autres types de capteurs)	1054
Alarmes	nombre maximal d'alarmes du même type et par bassins, transmises par appel vocal (format : entier)	2
	Numéro de sms de test : Numéro de sms utilisé pour tester l'envoi de sms lors du démarrage du service d'alarme	330000000000
	Antériorité de prise en compte des alarmes du même type transmises par bassin (en heure)	12
	Le téléphone par défaut de l'opérateur d'astreinte	0
Archivage	Antériorité de rétention des mesures dans la base de prod (j) avant purge ou archivage (jours)	90
	Antériorité de rétention des mesures techniques dans la base de prod (j) avant purge ou archivage (jours)	15
	Antériorité de rétention des indicateurs d'état dans la base de prod (j) avant purge ou archivage (jours)	15
	Antériorité de rétention des fichiers dans la base de prod (j) avant purge ou archivage (jours)	90
	Activation/désactivation de la conservation en base archive des mesures dépassant l'antériorité de conservation en production (0= Archivage désactivé / 1= Archivage activé) géré également depuis le menu d'activité des composants	0
	Le site principal est l'instance Aquaréal accueillant la base Archive. En cas de configuration en haute disponibilité (multi sites), la base archive n'est présente que sur 1 site (code de la table des sites)	« Nom du site » (saisi lors de l'installation)
Client	Intervalle de rafraîchissement automatique des menus de consultation du client (en seconde)	60

Type de paramètre	description	Valeur par défaut
	Durée d'activation du mode crise (en minute)	800
	Profondeur par défaut de recherche des événements dans le menu surveillance (en nombre de jours)	1
	Profondeur de données du graphe radio affiché depuis le menu de surveillance (en minutes)	2880
	nombre maximal d'alarmes du même type et par bassins, transmises par appel vocal (format : entier)	2
	Antériorité de prise en compte des alarmes du même type transmises par bassin (en heure)	12
	Activation de l'affichage de la colonne des images dans le tableau des mesures. 1 : affichage activé 0 : affichage désactivé	1
	Profondeur par défaut de recherche des fichiers dans le menu de consultation des images (en nombre de jours)	3
	Nombre max de fichiers à afficher dans le menu de consultation des images (format : entier)	30
Collecte	Fréquence de mise à l'heure PLQ2000 des stations en RTC et GSM (jours) Valeur 0 pour désactiver la mise à l'heure	3
	Fréquence de mise à l'heure de l'équipement Radio Scorpion connecté au concentrateur (en jour) Fonction référence d'horloge du réseau Scorpion	1
	Persistence maximale des ordres de collecte et d'échange non traités avant suppression auto (en minute)	15
	Nombre de périodes sans collecte (Ptn ou Pta) déclenchant une alarme sur la station concernée (entier)	5
	Nombre maximal de collectes simultanées autorisées (format : entier)	100
	Marque indiquant que si l'on doit faire la mise à l'heure RTC quand la station possède une collecte radio 1 : faire mise à l'heure 0 : Ne pas faire de mise à l'heure	1
composants	Le téléphone par défaut de l'opérateur d'astreinte	0
	échange de secours Force la réalisation systématique des échanges par le service de secours (1= forçage activé, 0= forçage désactivé) géré également depuis le menu d'activité des composants	0

Type de paramètre	description	Valeur par défaut
	échange de secours: Délai de prise en compte de l'ordre d'échange avant récupération par le service de secours (en minutes)	30
echanges	Export XML Sandre: Valeur du noeud SCENARIO/EMETTEUR/CDINTERVENANT (format : texte)	
	Export XML Sandre: Attribut schemeAgencyID du noeud SCENARIO/EMETTEUR/CDINTERVENANT (format : texte)	SANDRE
	Export XML Sandre: Attribut SCHEMEID du noeud SCENARIO/EMETTEUR/CDINTERVENANT (??)	
	Export XML Sandre: Valeur du noeud SCENARIO/EMETTEUR/CDCONTACT (format : entier)	
	Export XML Sandre: Système altimétrique (format : entier)	31
	Export XML Sandre: Contact des données pluvio (format : entier)	
	Export XML Sandre: Valeur du noeud SCENARIO/EMETTEUR/NOMSERVICE (format : texte)	
	Nombre maximal d'échanges traités simultanément par le service d'échange (format : entier)	3
	Nombre maximal d'échanges simultanés autorisés (format : entier)	40
	Export XML Sandre: Valeur du noeud SCENARIO/EMETTEUR/NOMINTERVENANT (Format : texte)	
	échange de secours Force la réalisation systématique des échanges par le service de secours (1= forçage activé, 0= forçage désactivé) géré également depuis le menu d'activité des composants	0
	échange de secours: Délai de prise en compte de l'ordre d'échange avant récupération par le service de secours (en minutes)	30
Images	Activation de l'affichage de la colonne des images dans le tableau des mesures. 1 : affichage activé 0 : affichage désactivé	1
	Profondeur par défaut de recherche des fichiers dans le menu de consultation des images (en nombre de jours)	3
	Nombre max de fichiers à afficher dans le menu de consultation des images (format : entier)	30

Type de paramètre	description	Valeur par défaut
Maintenance de la bdd	Monitoring du système: Délai de persistance d'échec de réplication avant la génération d'une alarme (en Minutes)	20
	Maintenance du système: Seuil d'avertissement de durée anormalement longue de recalcul de statistiques en base (Minutes)	15
	Maintenance du système: Seuil d'avertissement de durée anormalement longue de vérification d'intégrité en base (Minutes)	15
	Maintenance du système: Répertoire de stockage des fichiers de sauvegarde quotidienne des bases de données sur le serveur (Chemin répertoire)	C:\Cct\Databases\Backup
Purges	Emplacement du répertoire contenant les fichiers résultant des purges/archivage des événements (chemin)	C:\Concentrateur\purg\evenements
	Déclaration du Niveau maximal des événements non significatifs purgés quotidiennement la nuit 1 : information 2 : notification 3 : important 4 : sévère	1
	Profondeur de conservation des événements non significatifs purgés quotidiennement la nuit (en jour)	15
	Profondeur de conservation des données en base tampon (mesures et fichiers purgés quotidiennement la nuit) (en jour)	15
	Profondeur de conservation des événements significatifs purgés/archivés à la demande (en mois)	2
	Antériorité de rétention des fichiers dans la base de prod (j) avant purge ou archivage (jours)	90
	Antériorité de rétention des mesures dans la base de prod (j) avant purge ou archivage (jours)	90
	Activation/désactivation de la conservation en base archive des mesures dépassant l'antériorité de conservation en production (0= Archivage désactivé / 1= Archivage activé) géré également depuis le menu d'activité des composants	0

Type de paramètre	description	Valeur par défaut
	Le site principal est l'instance Aquaréal accueillant la base Archive. En cas de configuration en haute disponibilité (multi sites), la base archive n'est présente que sur 1 site (code de la table des sites)	« Nom du site » (saisi lors de l'installation)
SANDRE	Export XML Sandre: Valeur du noeud SCENARIO/EMETTEUR/CDINTERVENANT (format : texte)	
	Export XML Sandre: Attribut schemeAgencyID du noeud SCENARIO/EMETTEUR/CDINTERVENANT (format : texte)	SANDRE
	Export XML Sandre: Attribut SCHEMEID du noeud SCENARIO/EMETTEUR/CDINTERVENANT (??)	
	Export XML Sandre: Valeur du noeud SCENARIO/EMETTEUR/CDCONTACT (format : entier)	
	Export XML Sandre: Système altimétrique (format : entier)	31
	Export XML Sandre: Contact des données pluvio (format : entier)	
	Export XML Sandre: Valeur du noeud SCENARIO/EMETTEUR/NOMSERVICE (format : texte)	
	Export XML Sandre: Valeur du noeud SCENARIO/EMETTEUR/NOMINTERVENANT (Format : texte)	
REQUETE	Nombre maximum de résultats retournés par le requêteur	1000

D'autres informations sont uniquement consultables :

Type de paramètres	Description	Valeur par défaut
Affinage	Marque indiquant que l'affinage est en cours (1=en cours)	0
	Marque indiquant que le mode crise est activé (1=activé)	0
	Aquaréal est doté d'un référentiel temps (appelé table de chronodatation) basé sur le pas de temps de la base. Pour améliorer les performances d'accès aux données, les horodatages des mesures stockées en base font référence à un identifiant de chronodatation	
	ID de la date de la dernière insertion des mesures pluvio. (format : entier)	
	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des mesures ponctuelles (chr_id)	0

	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des mesures cumulées (chr_id)	0
	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des fichiers (chr_id)	0
Archivage	Nom de la base de données stockant les données archivées (Nom système)	DB_SPC_ARCHIVE
	Aquaréal est doté d'un référentiel temps (appelé table de chronodatation) basé sur le pas de temps de la base. Pour améliorer les performances d'accès aux données, les horodatages des mesures stockées en base font référence à un identifiant de chronodatation	
	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des mesures ponctuelles (chr_id)	0
	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des mesures cumulées (chr_id)	0
	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des fichiers (chr_id)	0
Client	Marque indiquant que le mode crise est activé (1=activé)	0
	Mode d'affichage par défaut du synoptique dans le client léger	GRID
Collecte	Date de la dernière mise à l'heure de l'équipement Radio Scorpion connecté au concentrateur. Fonction référence d'horloge du réseau Scorpion	
Horodatage	Pas de temps de stockage des mesures en base (en minute)	5
	Date minimale de stockage des mesures en base (format : yyyyymmjj)	20000101
	Identifiant de la date minimale de stockage des mesures en base	1
	Code Fuseau horaire du concentrateur (format : texte)	A
	Nom Zone Fuseau horaire du concentrateur (format : texte)	France
Images	Mode d'affichage par défaut du synoptique dans le client léger	GRID
Maintenance de la bdd	Maintenance du système: Information sur l'activité de la procédure de Maintenance" (1: en cours; 0: non en cours)	0
Purges	Date de la dernière purge des événements	

	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des mesures ponctuelles (chr_id)	0
	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des mesures cumulées (chr_id)	0
	référence de date minimale acceptée en base de production lors de l'affinage des fichiers (chr_id)	0

7.3.2 Composition du filtre de recherche

Les trois filtres disponibles sont les suivant :

- Une liste déroulante des différents types de paramètre
- Un champ textuel de recherche permettant de filtrer sur le libellé du paramètre
- Une case à cocher permettant d'afficher seulement les paramètres modifiables

7.3.3 Composition de la liste

Dans la liste les paramètres sont regroupés par type de paramètre, ils sont affichés suivant le format suivant : « *libellé du paramètre : valeur du paramètre* ».

7.3.4 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

- Un entête composé du libellé du paramètre
- La description du paramètre (prenant en compte les retours à la ligne)
- Le champ de valeur (éditable en fonction du paramètre)
- Le bouton valider (cliquable en fonction du paramètre)

Paramétrage des modèles Paramétrage des vues Paramétrage de l'application Purge de l'application Paramétrage des pools Paramétrage des unités

Filtre
Type paramètre : Tous Recherche :
Uniquement les paramètres modifiables ☐

Listes des paramètres

- AFFINAGE**
 - Activation mode crise : 0
 - Activation mode crise : 0
 - Affinage en cours : 0
 - Affinage en cours : 0
 - Antériorité des alarmes : 9
 - Antériorité des alarmes : 9
 - Durée mode crise : 800
 - Durée mode crise : 800
 - ID_Dernière_Date_Pluvio : 1905793
 - ID_Dernière_Date_Pluvio : 1905793
 - Nb max d'alarmes transmises : 2
 - Nb max d'alarmes transmises : 2
- ALARMES**
 - Antériorité des alarmes : 9
 - Antériorité des alarmes : 9
 - Nb max d'alarmes transmises : 2
 - Nb max d'alarmes transmises : 2
- CLIENT**
 - Activation mode crise : 0
 - Activation mode crise : 0
 - Afficher colonne image : 1
 - Afficher colonne image : 1
 - Antériorité des alarmes : 9
 - Antériorité des alarmes : 9
 - Durée mode crise : 800
 - Durée mode crise : 800
 - Fréquence maj client : 60
 - Fréquence maj client : 60
 - Mode affichage Client Léger : GRID

Edition du paramètre : Antériorité des alarmes

Antériorité de prise en compte des alarmes du même type transmises par bassin (en heure)

Valeur : 9

Valider

7.3.5 Particularités

- Deux paramètres ne peuvent pas disposer d'un même code.
- Un paramètre peut appartenir à plusieurs types de paramètre.

7.4 Les purges et Archivages

Focus sur les purges et archivages :

La base de données Aquaréal stocke des informations relatives aux données, fichiers et événements de collecte qui peuvent générer des volumes de données importants.

Des dispositifs de purge sont mis en place pour réduire ces volumes et garantir la stabilité des performances. En effet certaines informations dont la conservation n'est pas considérée comme importante sont systématiquement supprimées dès qu'elles dépassent une antériorité paramétrable. Les informations les plus importantes sont archivées sous forme de fichier ou dans une base de données. Parmi les informations purgées et/ou archivées, on peut lister :

- **Les fichiers (images), les mesures hydrologiques et les données techniques**
 - purgés dans le cadre d'une gestion de base glissante sans conservation de l'historique des données si l'option gestion de l'historique n'a pas été activée (Voir activité des composants)
 - Archivés dans une base historique si l'option a été activée (Voir activité des composants)

- **Les évènements :**
 - **Purge des événements non significatifs** (inférieurs à un niveau paramétrable)
 - **Archivage des événements significatifs** suppression sur une antériorité paramétrable et qui s'accompagne de l'archivage des données via la création sur le serveur de 2 fichiers au format BCP.
- **Les mesures de la base tampon ;** purge des mesures antérieures à une profondeur paramétrable
- **Les références de fichiers obsolètes :** suppression des références de fichiers déjà échangés dans le cas d'un échange multi-fichiers
- **Les mesures dont la station ou les capteurs ont été supprimés :** En cas de suppression de station ou capteur par l'utilisateur, les mesures associées sont supprimées de la base, en différé dans la nuit, pour éviter de surcharger en journée le fonctionnement de l'application par des suppressions massives

L'exécution des purges/archivages est lancée automatiquement toutes les nuits.

Le paramétrage des purges est réalisé par défaut lors de l'installation de l'application.

Certains paramètres sont modifiables par l'utilisateur depuis le menu de [paramètres généraux de l'application](#)

7.5 Paramétrage des pools

Focus sur les unités et pool :

Dans Aquaréal, les collectes et la transmission des alarmes sont réalisées au travers d'unités périphériques regroupées en pool.

Les unités et pool utilisés pour la collecte ou la transmission d'alarme par le concentrateur font référence à un type de média afin de collecter des stations sur un média équivalent (ou compatible).

Le site d'appartenance de l'unité est précisé pour que l'application, en cas d'architecture en multi-sites, utilise les périphériques sur le site chargé des tâches de concentration (site actif).

Les services remontent les détections d'indisponibilité d'unités dans le journal des événements. Si le nombre d'unités indisponible dans un pool dépasse un taux paramétrable, une alarme est déclenchée

Type d'unités et pools disponibles selon les types de médias:

- modems RTC
- modems GSM
- Radio SMI (FH)
- IP
- Speech unit
- sms
- mail

7.5.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des pools. Chaque pool désigne un ensemble d'unités géré de façon commune.

L'interface est accessible via le menu « Paramétrage / Divers » ou en appuyant sur le bouton « Divers » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des pools ».

7.5.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- Le code,
- Le libellé,
- Le type de media,
- Le taux maximum d'indisponibilité.

7.5.3 Composition du formulaire

Edition d'un pool

Type media *

RTC

Code *

RTC1

Libellé *

Pool modems RTC N°1

Ordre

1

Taux maximum d'indisponibilité

50

Est PULL

☒

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Informations générales aux pools :

Entrée	Obligatoire	Fonction
Type de media	Oui	Type de media du pool
Code	Oui	Code permettant d'identifier le pool
Libellé	Oui	Libellé du pool
Ordre d'affichage	Oui	Ordre du pool dans la liste
Taux maximum d'indisponibilité	Non	Taux de bascule vers le pool de secours et de déclenchement d'une alarme de dysfonctionnement du pool
Est Pull	Non	Défini le type de collecte du pool : pull ou push

7.5.4 Particularités

Pour les pools RTC et GSM, la liste des unités et profils de collecte rattachés au pool est rappelée en bas de formulaire.

7.6 Paramétrage des unités

7.6.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des unités. Les unités correspondent aux types de media suivants :

- RTC,
- GSM,
- radio (SMI (FH)),
- Port IP,
- Speechunit.

L'interface est accessible via le menu « Paramétrage / Divers » ou en appuyant sur le bouton « Divers » puis en choisissant l'onglet « Paramétrage des unités ».

7.6.2 Composition de la liste

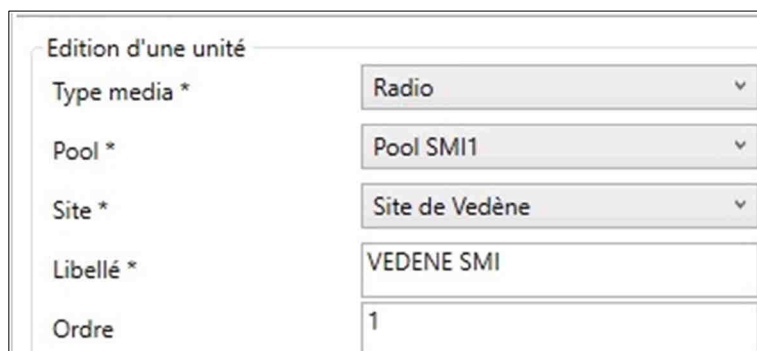
Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- Le libellé,
- Le type de media,
- Le pool associé,
- Le site associé.

7.6.3 Composition du formulaire

Le formulaire de saisie se compose des éléments suivants :

Informations générales aux unités :



Entrée	Obligatoire	Fonction
Type de media	Oui	Type de media de l'unité
Pool	Oui	Le code du pool associé

Site	Oui	Le code du site associé
Libellé	Oui	Libellé de l'unité
Ordre d'affichage	Oui	Ordre de l'unité

Informations relatives aux unités RTC et GSM :

Le menu de configuration des unités prévoit pour certains types de modem, la saisie assistée des éléments de configurations. Les modems concernés sont :

- Pour les modems RTC :
 - GENINDUS
 - ETIC MTI 133
- Pour Les modems GSM
 - GENPRO 20E (Coeur Wavecom)
 - GENPRO 18E (coeur Enfora)

Pour les autres types de modems, la saisie des paramètres devra être réalisé manuellement. Dans ce cas un accompagnement du support technique est fortement recommandé.

Edition d'une unité

Type media *

RTC

Pool *

Pool modems RTC N°1

Site *

Site de Vedène

Libellé *

VEDENE RTC 1

Ordre

1

Configuration rapide de l'unité

Genindus

Appliquer

Type d'unité

Genindus

Port *

COM2

Parité *

sans

Vitesse *

9600

Le bouton « **Configuration rapide de l'unité** » permet de faire apparaître une liste de type de modem. Le bouton « **appliquer** » permet de saisir automatiquement les éléments de configuration relatifs au type de modem choisi

Entrée	Obligatoire	Fonction
--------	-------------	----------

Port	Oui	le port série système
Parite	Non	la parité "none"/"sans", "even"/"paire" "odd"/"impaire" valeur par défaut "none"
Vitesse	Non	vitesse de communication en bps valeur par défaut: "9600"
Stopbits	Non	le nombre de bits de stop "1", ou "2" valeur par défaut: "1"
Databits	Non	Les bits de données "7" ou "8"
Handshake	Non	la gestion de l'interface série pour contrôler les flux de données entre le DTE (Cct) et le DCE(le modem) valeurs possibles: "rtscts"/"rts" "sans/none"
TypeModem	Non	valeurs possibles "hayes" ou "nullmodem" Utiliser le type "hayes" pour configurer tous les modems rtc et GSM et "nullmodem" lorsqu'il n'y a pas de modem valeur par défaut: "hayes"
cmdStartInit1, 2, 3, 4	Non	la commande d'initialisation initiale; rappel de la configuration usine (at&f) ou d'un profil stockée (at&y). valeur par défaut AT&F0, "ATE0", "" (E&G GI)
cmdStartDumpConfig	Non	la commande d'affichage de la configuration du modem; une ou plusieurs commandes AT en général valeur par défaut: "AT&V\S" (E&G GI)
cmdTest1,2,3,4	Non	Arrêter le mode test de boucle analogique / numérique. le test de boucle (locale étant spécifié par chaineTestBoucle sinon vide, spécifie la commande du test de boucle locale doit être effectuée lors de l'initialisation du modem; le test de boucle doit retourner OK. Si le test de boucle est spécifié, cmdResetTest spécifie la commande d'arrêt d'un test de boucle locale valeur par défaut: "AT&T3" (E&G GI) valeurs par défaut cmdTest1,2,3,4 : AT&T3, AT&T0, ATD,, AT (E&G GI)
cmdCallInit1,2,3	Non	séquences AT comprenant plusieurs commandes d'initialisation; voir le manuel de configuration du concentrateur pour les caractéristiques attendues des configurations hayes

		<p>le comportement attendu du modem est :</p> <p>sans echo E0, verbose V1, modulation V32-9600 bps, correction des erreurs - N3</p> <p>valeur par défaut : cmdCallInit1,...,4</p> <p>"ATE0V1S0=0&I1+MS=9,1,1,1200,9600\N3", "", "", "" (E&G GI)</p>
callInitGardePostCnxMilli	Non	<p>Période de garde post connexion, après que le modem est connecté et en cas de connexion réussie</p> <p>Il permet d'évacuer les décalages entre le site cct et tms dû à la négociation du protocole d'erreur</p> <p>valeur par défaut: 0</p>
callEndDtrDisable	Oui	<p>si "true", mettre la sortie DTR (Data Terminal Ready) à un niveau bas pour la période indiquée en callEndDtrDisablePeriodMilli. Le modem doit être initialisé avec "AT&D2" en général pour que le mécanisme soit effectif.</p> <p>Observation: l'utilisation d'un serveur de terminal ne permet pas en général de manipuler le signal DTR.</p>
callEndDtrDisablePeriodMilli	Non	<p>la valeur de la période de maintien du signal DTR à u niveau bas, en millisecondes</p> <p>valeur par défaut: "500"</p>
callEndEsc	Oui	<p>si true, le cct exécute une séquence d'échappement indiquée par la suite dans callEndEscSeq, encadrée par des périodes de garde indiquée en callEndEscPeriodeGardeMilli, puis raccroche la ligne par ATH.</p> <p>le modem doit être configuré "usine" pour s'assurer que la séquence d'échappement est bien prise en compte l'utilisation des séquences d'échappement peut entrer en conflit avec le protocole data utilisé, cependant l'utilisation des périodes de garde minimisent les interférences possibles</p> <p>valeur par défaut: "false"</p>
callEndEscSeq	Non	<p>valeur de la séquence d'échappement par défaut: "+++"</p>
callEndEscPeriodeGardeMilli	Non	<p>durée de la période de garde avant et après l'exécution</p> <p>valeur par défaut="1000"</p>

Informations relatives aux unités SMI :

Edition d'une unité

Type media *	Radio
Pool *	Pool SMI1
Site *	Site de Vedène
Libellé *	VEDENE SMI
Ordre	1
AdresselPFH *	192.168.30.5
PortIPFH *	4001
AdresseSMIConcentrateur *	501
SMIMesuresValidesApres8 *	<input checked="" type="checkbox"/>

Entrée	Obligatoire	Fonction
adressesIPFH	Oui	Adresse IP du serveur de Port (Moxa) assurant l'interface avec le FH.
portIPFH	Oui	Port TCP utilisé pour communiquer avec le FH en SérialOverIP
AdresseSMIConcentrateur	Non	Adresse du concentrateur (code SMI)
SMIMesuresValidesApres8	Oui	Considérer les mesures dans un bloc de télémesure SMI comme valides à partir de la 9ème, malgré l'absence des bits de validités (8 seulement) true - considérer les valeurs 9, 10, etc false - ne pas considérer 9, 10, ... optionnel, par défaut: true

Informations relatives aux unités Speech Unit :

Edition d'une unité

Type media *	Speechunit
Pool *	Speech unit
Site *	Site de Nimes
Libellé *	Speech unit 1
Ordre	1
Partagé *	<input checked="" type="checkbox"/>
Adresse API *	10.30.215.152
Mode *	serialOverIp
Adresse SU *	10.30.215.151
Port SU *	4001

Entrée	Obligatoire	Fonction
Partagé	Oui	Indique si le speech unit peut être exploité par un autre service d'alarme. (fonction de haute disponibilité en multi sites)
Adresse API	Oui	Adresse IP du serveur hébergeant le service d'alarme qui exploite le Speech Unit (fonction de haute disponibilité en multi sites)
mode	Oui	Choix du mode de communication de l'application avec le Speech Unit SérialOverIP ou Ethernet
Adresse SU	Oui	Adresse IP du serveur de Port (Moxa) assurant l'interface avec le Speech Unit.
Port Su	Oui	Port TCP utilisé pour communiquer avec Speech Unit en SérialOverIP

Informations relatives aux unités IP :

N/A

Informations relatives aux unités mail :

L'application peut référencer un serveur SMTP afin de pouvoir transmettre les alarmes par ce canal.

Cette information est pré-paramétrée lors de l'installation avec un serveur SMTP utilisable par l'ensemble des services du réseau Vigicrues.

Edition d'une unité

Type media *	Mail
Pool *	Mail
Site *	Test
Libellé *	Mail
Ordre	2
AlerteAmpPrefixObjet *	Aquareel Alerte -
MaxMailByMessage *	5
NbTentative *	3
TimeOutEntreTentative *	5
SmtphostName *	193.168.221.201
SmtphostLogin *	root@193.168.221.201
SmtphostPw	

Modification d'une unité réalisée avec succès.

Entrée	Obligatoire	Fonction
AlerteAmpPrefixObjet	Oui	Indique le préfixe à intégrer au titre du mail
MaxMailByMessage	Oui	Nombre maximal de mail envoyé par message
NbTentative	Oui	Nombre de tentatives pour l'envoi de mail
TimeOutentreTentatives	Oui	Délai entre 2 tentatives
SmtphostName	Oui	Nom ou adresse IP du serveur SMTP utilisé pour l'envoi
SmtphostLogin	Oui	Adresse mail de l'expéditeur
SmtPw	Non	Mot de passe du serveur SMTP

Informations relatives aux unités sms :

Les envois de sms sont réalisés au travers d'un abonnement à un service tiers d'envoi de sms. Dans Aquareél les envois sont réalisés depuis la plateforme OVHCloud.

L'abonnement forfaitaire donne droit à l'envoi d'un nombre limité de sms. Les identifiants sont à configurer dans l'unité sms d'Aquareél.

Edition d'une unité

Type media *	Sms
Pool *	Sms
Site *	Site de Nimes
Libellé *	NIMES Sms
Ordre	20
ApiUrl *	https://eu.api.ovh.com/1.0/
ApiApplicationKey *	[REDACTED]
ApiApplicationSecret *	[REDACTED]
ApiConsumerKey *	[REDACTED]
FournisseurLogin *	[REDACTED]
FournisseurPwd *	[REDACTED]
FournisseurCompte *	[REDACTED]
FournisseurNumExpéditeur	[REDACTED]
EmailEnvoiSms *	[REDACTED]
MaxSmsByMessage *	20

Entrée	Obligatoire	Fonction
ApiUrl	Oui	URL de l'API OVH pour l'envoi de SMS
ApiApplicationKey	Oui	Identifiant d'ApplicationKey pour accès à la plateforme OVH
ApiApplicationSecret	Oui	Identifiant d'ApplicationSecret pour accès à la plateforme OVH
ApiConsumerKey	Oui	Identifiant du ConsumerKey pour accès à la plateforme OVH
FournisseurLogin	Oui	Login du fournisseur SMS
FournisseurPwd	oui	Mot de passe du fournisseur SMS
FournisseurCompte	oui	Compte du fournisseur smsNuméro d'expéditeur du fournisseur SMS
FournisseurNumExpéditeur	oui	Numéro d'expéditeur du fournisseur SMS
EmailEnvoiSms	oui	Mail de l'envoi de sms
MaxSmsByMessage	oui	Nombre maximum de sms par message

7.7 Activité des composants

Focus sur la notion de composant :

Aquaréal est une application site orientée services centrée sur une base de données. Le schéma ci-après présente l'architecture Aquaréal avec ces composants applicatifs et les périphériques qu'il exploite.

On appelle composants, les applications qui composent le concentrateur Aquaréal:

- Les bases de données
- Les Services Windows et leurs modules fonctionnels
- le frontal de collecte IP
- Le client Windows
- Le client léger

Les composants sont dotés d'un ou plusieurs modules fonctionnels dont l'activation est gérée par l'utilisateur depuis le client. Parmi les modules fonctionnels, on peut lister :

- Pour le service de collecte
 - le module de Collecte radio
 - le module de Collecte GSM/RTC
 - le module de Collecte PLQ/IP
- Pour le service d'échange
 - le module Import/Export
- Pour le service d'alarme
 - le module de Transmission des alarmes mail
 - le module de Transmission vocale par internet
 - le module de gestion de la supervision locale
- Pour le service internet :
 - le module de transmission des SMS à la station
 - le module de transmission des alarmes SMS
- Pour le frontal IP :
 - le module de collecte IP

Par ailleurs d'autres options fonctionnelles peuvent être modifiées par l'utilisateur

- Choix du mode de stockage (glissant ou gestion historique)
- Le fuseau horaire
- Le service gestionnaire de l'application

La gestion des démarrages et arrêt des services n'est pas accessible depuis le client. Les services composant Aquaréal démarrent automatiquement après installation ou redémarrage du serveur.

Un événement de démarrage est inséré par chaque service dans le journal des événements de l'application: Service de collecte, service d'échange, service d'alarme.
Ces événements sont consultables dans le menu de surveillance du client.

7.7.1 présentation

Cette interface permet de consulter l'activité des composants (services et modules) et de gérer l'activation des modules.

L'État des composants est stocké en base.

- pour les services : démarré ou arrêté
- pour les modules fonctionnels : activé/désactivé/en cours d'activation/ en cours de désactivation/ erreur

Il permet également de paramétrer des options fonctionnelles générales

- Mode de stockage
- Fuseau horaire

Forçage des échanges de secours (en cas d'architecture en multi-sites)

L'interface est accessible via le menu « Paramétrage / Divers » ou en appuyant sur le bouton « Divers » puis en choisissant l'onglet « Activité des composants ».

7.7.2 Utilisation de l'interface

Les services principaux ainsi que les secours sont listés. Pour chacun d'entre eux les différents modules associés sont listés et par l'intermédiaire de bouton permettant de réaliser une demande d'activation ou de désactivation d'un module.

Les informations d'activation/désactivation se rafraîchissent automatiquement mais une demande manuelle d'actualisation des informations peut être réalisée par l'intermédiaire du bouton « Actualiser ».



Paramétrage > Divers

Paramétrage des modèles Paramétrage des vues Paramétrage de l'application Paramétrage des pools Paramétrage des unités **Activité des composants** Gestion de la réplication

Liste des composants

Actualiser

Service de collecte	
Service démarré depuis le 2023-12-22 16:30:09	Module de Collecte RTC/GSM
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2023-12-22 16:30:12 !!! Risque de fonctionnement dégradé: Un pool d'unités est en alarme	
	Module de Collecte radio
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2023-12-22 16:30:33	
Service d'échange	
Service démarré depuis le 2023-12-22 16:30:06	Module d'import/export
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2023-12-22 16:30:07	
Service d'échange de secours	
Service démarré depuis le 2023-05-10 15:34:24	Module d'Import/export de secours
	Activer Désactiver
Composant désactivé depuis le 2023-04-12 13:27:59	
Service d'alarme/supervision	
Service démarré depuis le 2024-01-24 13:47:22	Module de supervision
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2024-01-24 13:47:33	
	Transmission des alarmes mail
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2024-01-24 13:48:05	
	Transmission vocale par internet
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2024-01-24 13:48:05	
Service Frontal IP 1	
Service démarré depuis le 2024-01-24 13:47:17	Module de collecte IP 1
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2024-01-24 13:47:17	
Service Frontal IP 2	
Composant désactivé depuis le 2023-07-25 14:11:44	
Service Frontal IP 3	
Composant désactivé depuis le 2023-07-25 14:11:44	
Service Frontal IP 4	
Composant désactivé depuis le 2023-07-25 14:11:44	
Service internet	
Service démarré depuis le 2024-01-24 13:47:24	Transmission des SMS à la station
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2024-01-24 13:47:25	
	Transmission des alarmes SMS
	Activer Désactiver
Composant activé depuis le 2024-01-24 13:47:25	

Options fonctionnelles

Mode de stockage :

☐ Glissant

☒ Gestion historique

Fuseau horaire :

France

☐ Forcer les échanges de secours

Service Gestionnaire :

Gestionnaire par défaut

Valider

Lorsqu'un service est démarré, l'utilisateur peut activer ou désactiver les modules fonctionnels qui y sont rattachés

Sur demande d'activation le menu affiche l'information demande d'activation en cours .

Activer	Désactiver	Composant en cours d'activation depuis le 2019-03-12 12:31:19
---------	------------	---

Un événement de demande d'activation est inséré dans le journal des événements

Le résultat de l'activation est ensuite affichée dans le menu d'activité des composants et le journal des événements

- **Cas d'activation réussie**

Le menu indique que le module est activé

Module de Collecte radio	Activer	Désactiver	Composant activé depuis le 2019-03-12 09:25:37
--------------------------	---------	------------	--

Un événement d'activation est inséré dans le journal des événements du menu surveillance

- **Cas d'activation réussie avec fonctionnement dégradé**

Pour les modules de collecte RTC, radio et le module de transmission des alarmes ; lorsqu'une alarme pool est détectée, un message apparaît pour le module concerné pour indiquer un risque de fonctionnement dégradé

Module de Collecte RTC/GSM	Activer	Désactiver	Composant activé depuis le 2019-03-12 12:55:20 !!! Risque de fonctionnement dégradé: Un pool d'unités est en alarme
----------------------------	---------	------------	--

L'utilisateur peut consulter dans le journal des événements du menu surveillance les unités détectées comme indisponibles.

- **Cas d'activation en échec**

Le menu indique l'échec d'activation du composant.

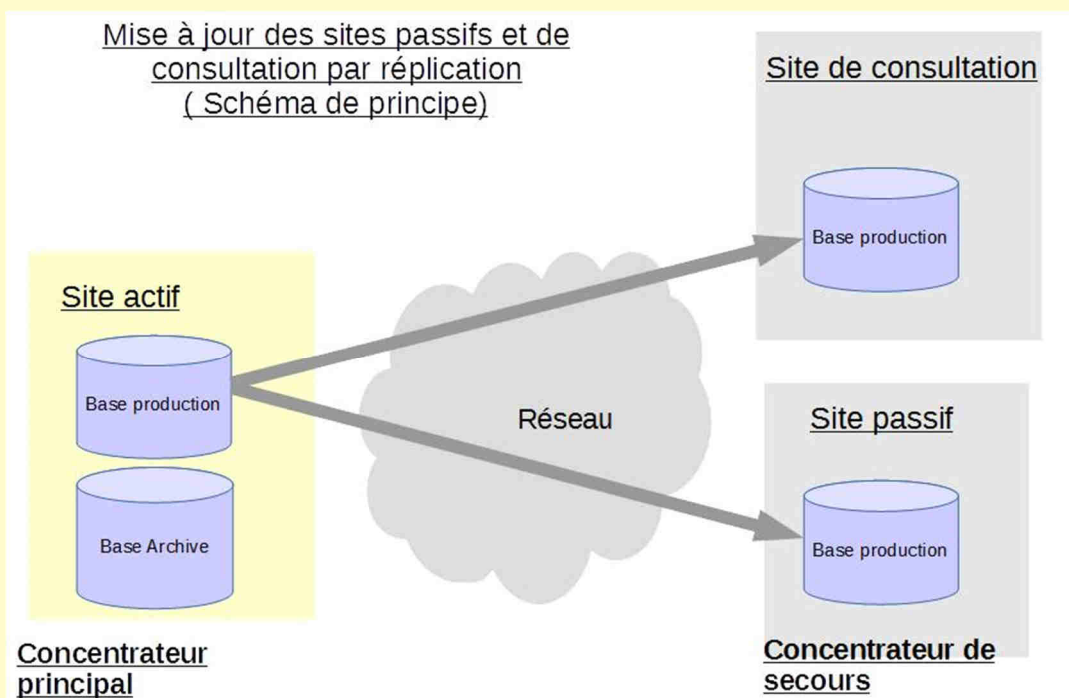
Module de Collecte radio	Activer	Désactiver	Composant en échec d'activation depuis le 2019-03-12 09:13:55 Veuillez consulter le journal des événements
--------------------------	---------	------------	---

Un événement d'échec d'activation est inséré dans le journal des événements du menu surveillance

7.8 Gestion de la réplication

Focus sur la Réplication :

Pour les installations d'Aquaréal en haute disponibilité réparties en multi-sites(cluster), les bases de données des sites passifs sont mises à jour en temps réel par celle du site actif, via un processus de réplication transactionnelle. L'initialisation est réalisée par un instantané de base de données (copie de l'ensemble des données de la base) qui est recopié sur le serveur passif.



La réinitialisation et le suivi du fonctionnement de réplication la réplication est réalisée depuis le client.

7.8.1 Présentation

Cette interface permet la gestion des différents sites passifs de la plateforme, ainsi que de la réplication associée à chacun.

L'interface est accessible via le menu « Paramétrage / Divers » ou en appuyant sur le bouton « Divers » puis en choisissant l'onglet « Gestion de la réplication ».

Paramétrage > Divers

Paramétrage des modèles Paramétrage des vues Paramétrage de l'application Paramétrage des pools Paramétrage des unités Activité des composants Gestion de la réplication

Liste des réplifications

Actualiser ↻

Site passif	Nom du serveur	Etat de la réplication	
Site de Vedène	SPCGD-AQUA-DEV	est active depuis le 2019-03-13 13:17:01	Réinitialiser
Site de Privas	SPCGD-AQUA-TEST	est en cours de réinitialisation depuis le 2019-03-13 13:42:16	Réinitialiser

7.8.2 Composition de la liste

Au niveau de la liste des éléments créés, sont affichés :

- Le libellé de chaque site passif,
- Le nom du serveur qui héberge le site passif,
- L'état de la réplication.

7.8.3 Utilisation du formulaire

Pour chaque site passif un bouton « Réinitialiser » est à disposition et permet de réinitialiser la réplication avec le site correspondant. Une fois sélectionné une fenêtre de validation apparaît et demande à l'utilisateur de rentrer le mot de passe de l'utilisateur « sa » pour valider la demande de réinitialisation de la réplication.

Demande de réinitialisation de la réplication

Pour réinitialiser la réplication du site passif 'Site de Vedène' veuillez entrer le mot de passe du sa :

Valider Annuler

En cas d'échec de réplication ou lorsque la réinitialisation a échoué, un descriptif de l'erreur apparaît.

Site de Privas	SPCGD-AQUA-TEST	est en échec depuis le 2019-03-13 14:01:00	Réinitialiser
<p>Erreur</p> <p>Le processus n'a pas pu accéder à la base de données « DBSPC2 » sur le serveur « SPCGD-AQUA-TEST ».</p>			

Un événement d'échec est inséré dans le journal des événements

Lorsque lorsque l'échec de réplication est persistant au-delà d'un délai admissible, une alarme est générée

8 Installation du client Windows

8.1 Prérequis technique

Pour installer Aquareel vous devez disposer de privilèges Administrateur système.

Le Poste doit être doté du système d'exploitation Windows 10

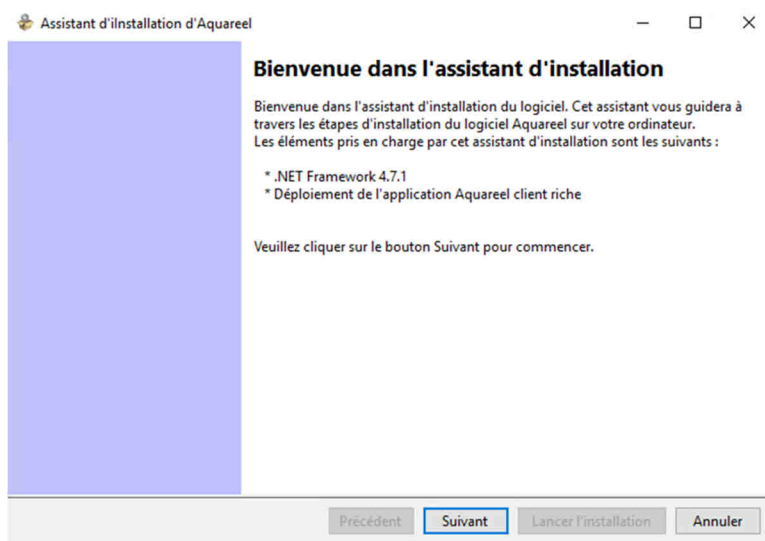
8.2 Installation du client

1. Exécuter en tant qu'Administrateur en cliquant sur le fichier « SetupAquareelClient.bat ».

N.B. : le lancement de l'assistant d'installation peut prendre quelques secondes avant d'afficher une interface utilisateur – il ne faut pas double cliquer plusieurs fois.

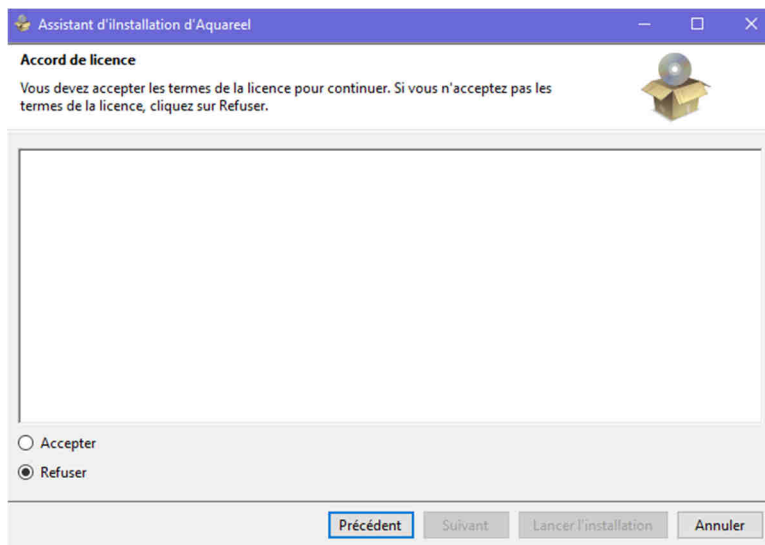
2. Après quelques secondes, l'assistant d'installation démarre :

Ecran de bienvenue



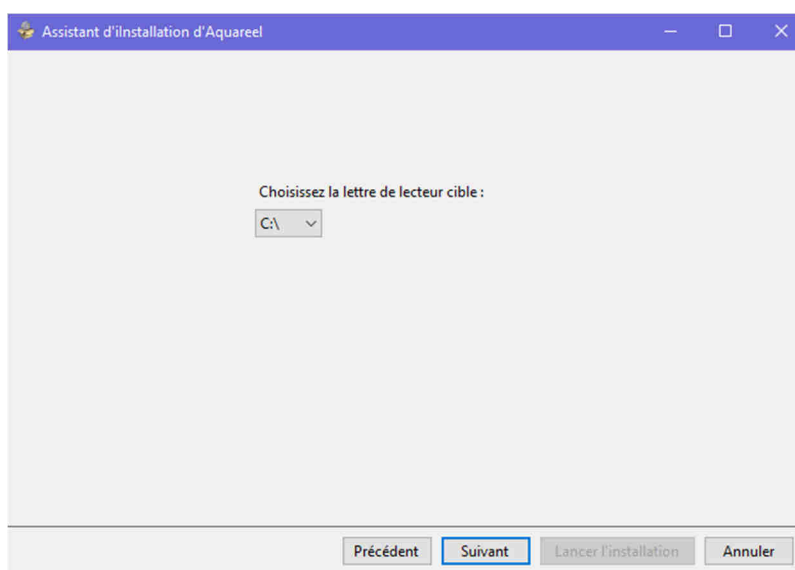
3. Cliquer sur « Suivant » pour afficher l'étape suivante.

Accord de licence



4. Accepter l'accord de licence et cliquer sur « Suivant » pour afficher l'étape suivante.

Choix du lecteur



5. Choisir la lettre du lecteur sur lequel sera installé Aquareél et cliquer sur « Suivant » pour afficher l'étape suivante.

N.B. :

- ne pas choisir de lecteur de CD/DVD car cela provoquera une erreur.
- vérifier que l'espace libre est suffisant sur le lecteur choisi (au moins 50 mega-octets)

6. Cliquer sur « Suivant » pour afficher l'étape suivante.

Connectivité à SQL Serveur

Assistant d'installation d'Aquareel

Test de connectivité à SQL Serveur

Veuillez saisir le nom ou l'adresse IP du serveur de bases de données

Nom ou adresse IP du serveur SQL

192.168.254.110

Tester la connexion

Précédent Suivant Lancer l'installation Annuler

7. Saisir le nom ou l'adresse IP du serveur SQL et cliquer sur « Tester la connexion ». Si le test réussit, cliquer sur « Suivant » pour afficher l'étape suivante.

Lancement de l'installation

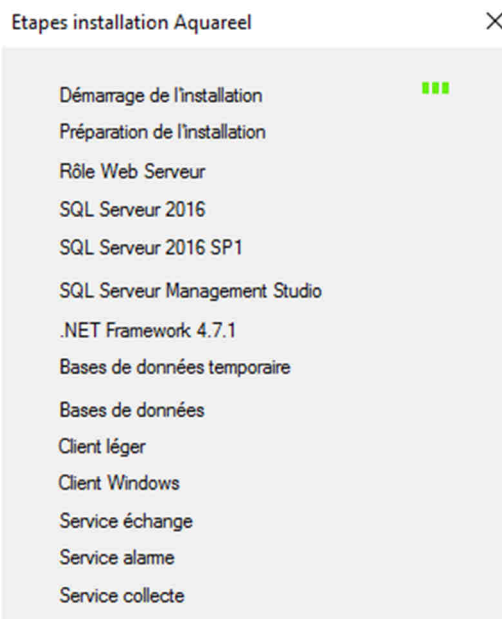
Assistant d'installation d'Aquareel

Configuration terminée

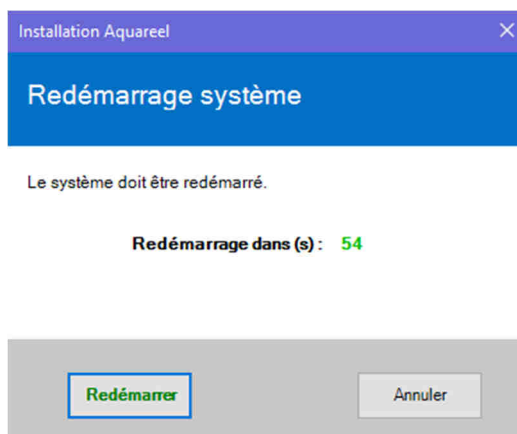
La configuration de l'installation d'Aquareel est terminée.
Cliquer sur "Lancer l'installation".

Précédent Suivant Lancer l'installation Annuler

8. Cliquer sur « Lancer l'installation ». La fenêtre de suivi de progression s'affiche.



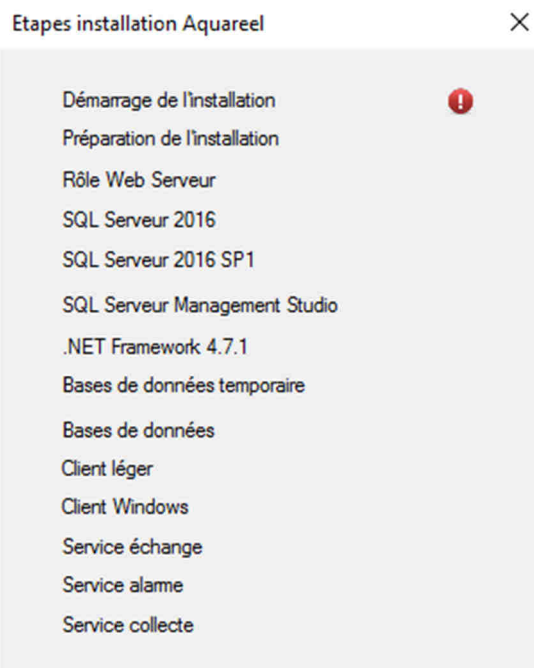
9. Redémarrage de Windows car l'installation du .NET Framework 4.7.1 nécessite un redémarrage.



10. Après le redémarrage, l'installation de Aquareél est terminée.

8.3 Gestion d'erreur

En cas d'erreur, le suivi d'avancement affiche une icône rouge :



9 Annexes

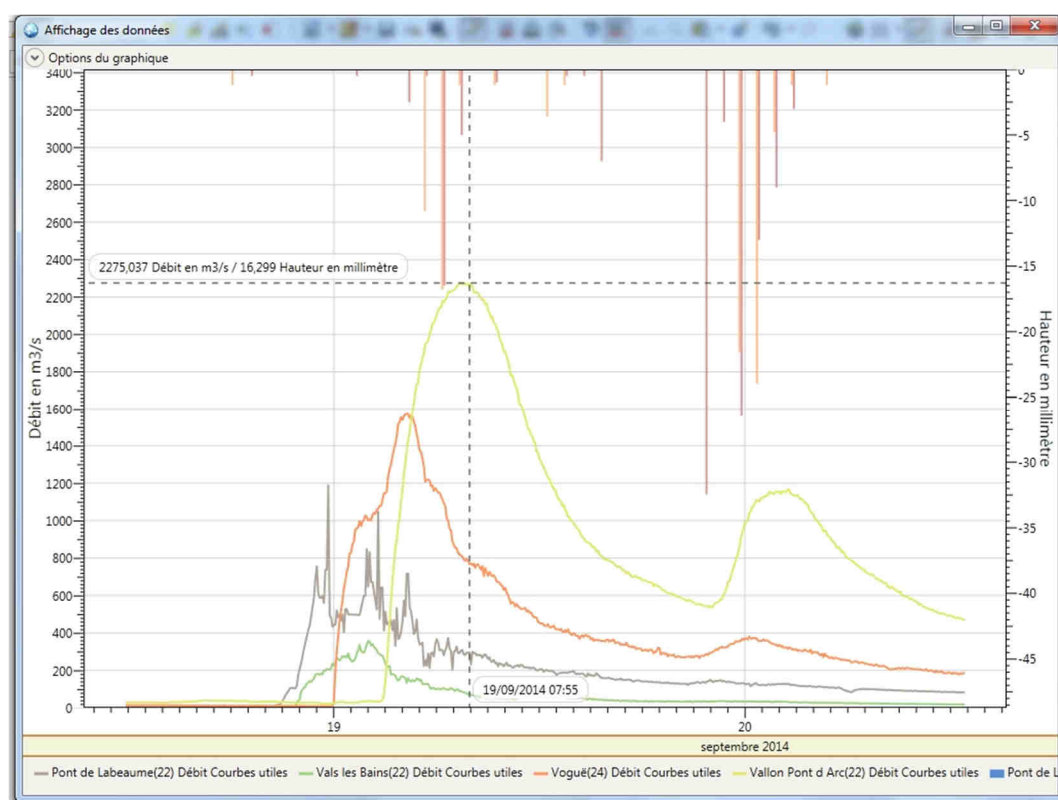
9.1 Rapport tableau

Exemple d'un rapport Tableau sur différentes rubriques d'une station :

Affichage des données						
Options du graphique						
Date (HL)	Bédarrides_Débit_Courbe	Bédarrides_Gradient_1he	Bédarrides_Cumul_5minu	Bédarrides_Limni 1	Bédarrides_Cumul_1heur	Bédarrides_Cumul_1jours
05/02/2010 15:40:00	43.000		0.0	1.520	0.0	0.0
05/02/2010 15:35:00	42.500		0.0	1.510	0.0	0.0
05/02/2010 15:30:00	42.000		0.0	1.500	0.0	0.0
05/02/2010 15:25:00	42.000		0.0	1.500	0.0	0.0
05/02/2010 15:20:00	41.550		0.0	1.490	0.0	0.0
05/02/2010 15:15:00	41.100		0.0	1.480	0.0	0.0
05/02/2010 15:10:00	40.650		0.0	1.470	0.0	0.0
05/02/2010 15:05:00	40.650		0.0	1.470	0.0	0.0
05/02/2010 15:00:00	40.200		0.0	1.460	0.0	0.0
05/02/2010 14:55:00	40.200		0.0	1.460	0.0	0.0
05/02/2010 14:50:00	39.750		0.0	1.450	0.0	0.0
05/02/2010 14:45:00	39.750		0.0	1.450	0.0	0.0
05/02/2010 14:40:00	39.300	-0.080	0.0	1.440	0.0	0.0
05/02/2010 14:35:00			0.0		0.0	0.0
05/02/2010 14:30:00			0.0		0.0	0.0
05/02/2010 14:25:00			0.0		0.0	0.0

9.2 Rapport graphes

Exemple d'un rapport Graphe superposé:



Exemple de graphes simples

