



Veolink Energy Care



Nader MOATAMRI

DT&P VEOLIA

Conférence SFGP - 9 Juin 2016

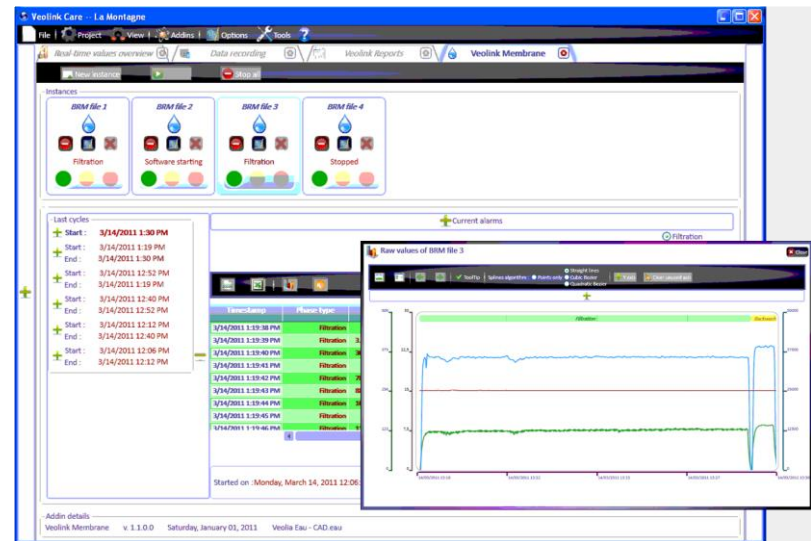
Sommaire



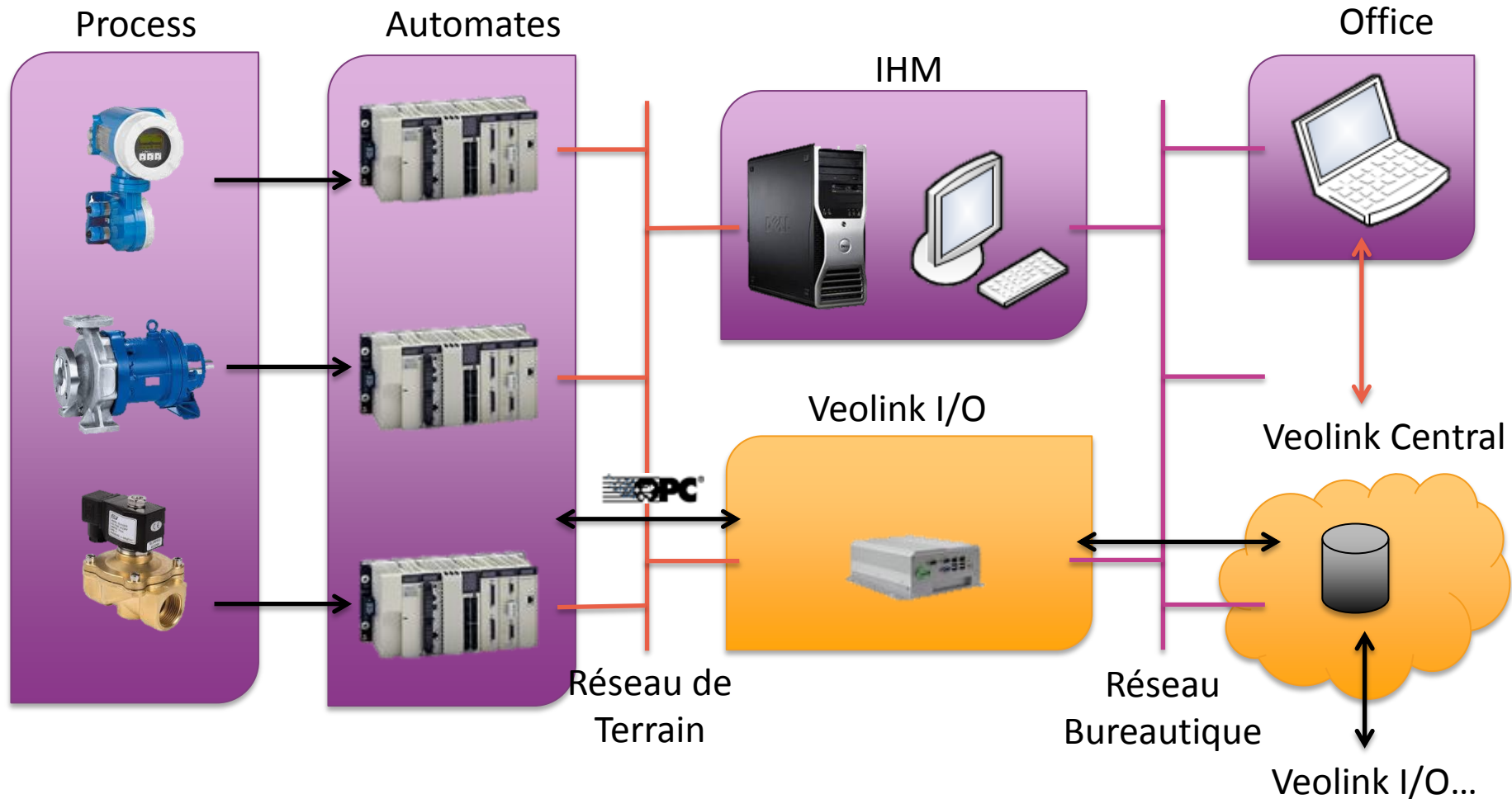
- Qu'est-ce que Veolink Care ?
- Architecture du logiciel Veolink Care
- Veolink Energy Care
- Organisation de Veolink Energy Care
- Références de Veolink Care

Qu'est-ce que Veolink Care ?

- Veolink Care est un outil logiciel
 - D'acquisition de données à partir d'automates,
 - D'édition de bilans sous Excel,
 - Et de contrôle et de diagnostic en ligne de l'état de fonctionnement d'un procédé (BioRéacteurs à Membranes, Biostyrs, les forages... etc)
- Développement et Propriété
 - Logiciel 100% interne Veolia
 - Développé depuis 2007 par une filiale du groupe



Architecture de Veolink Care



Veolink Care – serveurs OPC

- Serveurs OPC (***O**bject **L**inking and **E**mbedding - for **P**rocess **C**ontrol*) des principaux fabricants automates
 - Schneider Electric : OFS server
 - Rockwell (Allen Bradley) : RSLinx or Factory Talk Gateway
 - ABB : CoDeSys OPC Server
 - Siemens : Simatic .Net
 - ...
- Serveurs OPC génériques
 - Kepware server (KEPServerEX)
 - Matrikon
 - Applicom (serveur logiciel ou carte PC)
 - RedLion box (e.g. Data Station Plus) + OPC server (OPC Worx)
 - ...
- Autres possibilités : OPC server intégré à la supervision (ex: PCVUE)

Veolink Care - modules



Noyau : Lecture et écritures des variables via le serveur OPC, enregistrement des variables (possibilité de filtres), interrogation des bases de données, gestion des alarmes... etc

Reporting : Génération automatique de rapport (Excel, .csv or .prn et export en local ou distant HTTP/FTP)

MBR : Surveillance en temps réel des bioréacteurs à membrane (ex : BIOSEP)

Energy Care : Surveillance des consommations électriques des sites et contrôle de délestage

Forage : Suivi d'un forage ou d'un ensemble de puits

UF : Rapport standard pour l'ultrafiltration

Actiflo Carb : Diagnostic et suivi de l'Actiflo Carb

Biostyr : Optimisation des paramètres d'aération des biostyrs en NDNs

Amonit v2 : Contrôle de l'aération des boues activées par la logique floue

STEPVue : Génération automatique des rapports de suivi d'une petite station d'épuration

Veolink Energy Care

- En 2011, audit énergétique des 20 plus grandes STEP Veolia Eau France
- Manque de connaissances sur le site du coût réel de l'énergie sur site !!!
- Des grands risques économiques ont été identifiés s'il n'y a pas une réaction rapide à une dérive de la consommation
- Plusieurs compagnies externes démarchent les opérateurs et les clients pour les optimisations énergétiques (ex : Schneider Electrics, Socomec...)
- Les solutions proposées ne sont pas adaptées au traitement des eaux (méconnaissance du métier)
- Veolia est de plus en plus challenger par ses clients pour baisser la consommation énergétique des sites, d'où la nécessité d'un suivi en ligne.

Organisation du logiciel Veolink Energy Care

1/. FOURNITURE



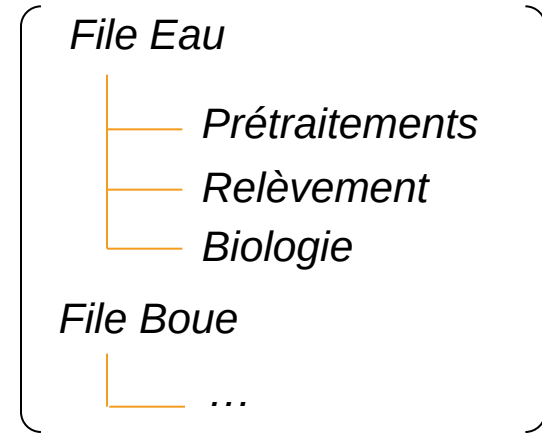
Général usine (compteur ERDF)

2/. DISTRIBUTION



Files

Zones

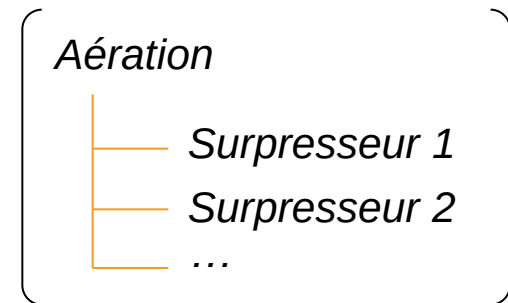


3/. CONSOMMATION



Ateliers

Machines



Module fourniture

1/. FOURNITURE

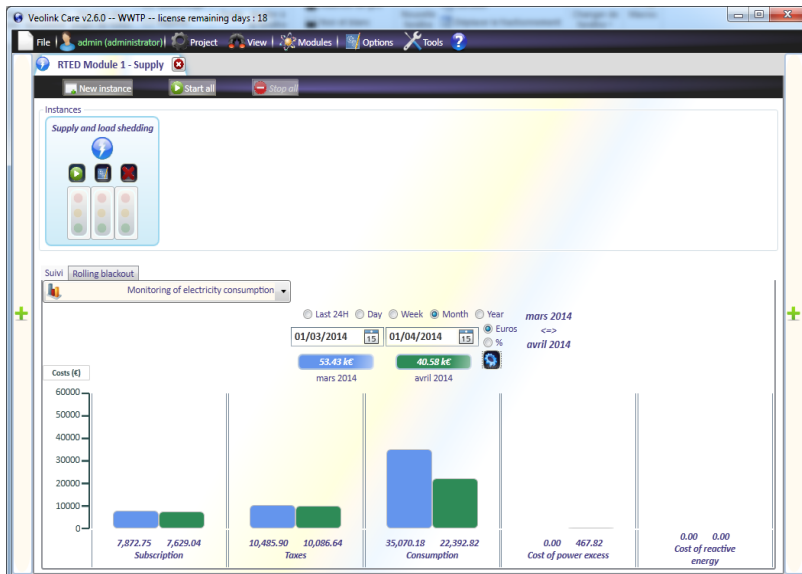
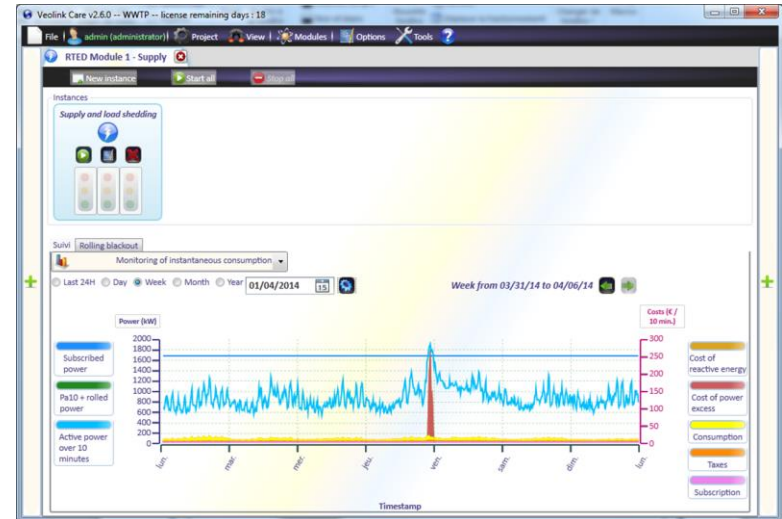


Général usine (compteur ERDF)

○ INTERETS

- Suivi en temps réel de la facturation ERDF
- Anticiper les dépassements et ainsi limiter les pénalités financières
- D'ajuster la puissance souscrite en suivant la consommation réelle du site

Vues du module fourniture



Modules distribution et consommation

2/. DISTRIBUTION



Files



Zones

Pour chaque file :

Vol_file (en m³) : compteur éternel de volume transitant par file



kWh/m³

Pour chaque zone :

Ea_zone (en kWh) : compteur éternel d'énergie active par zone



kWh

Variables facultatives par file : THDI (%) et THDU (%)

3/. CONSOMMATION



Ateliers



Machines

Plusieurs familles de machine prédéfinies :

1/. Suppresseur d'air

2/. Pompe

3/. Centrifugeuse

4/. « Non standard »



Wh/Nm³/mCE, kWh/m³ et kWh/kg poll. elim.



Wh/m³/mCE et m³/h



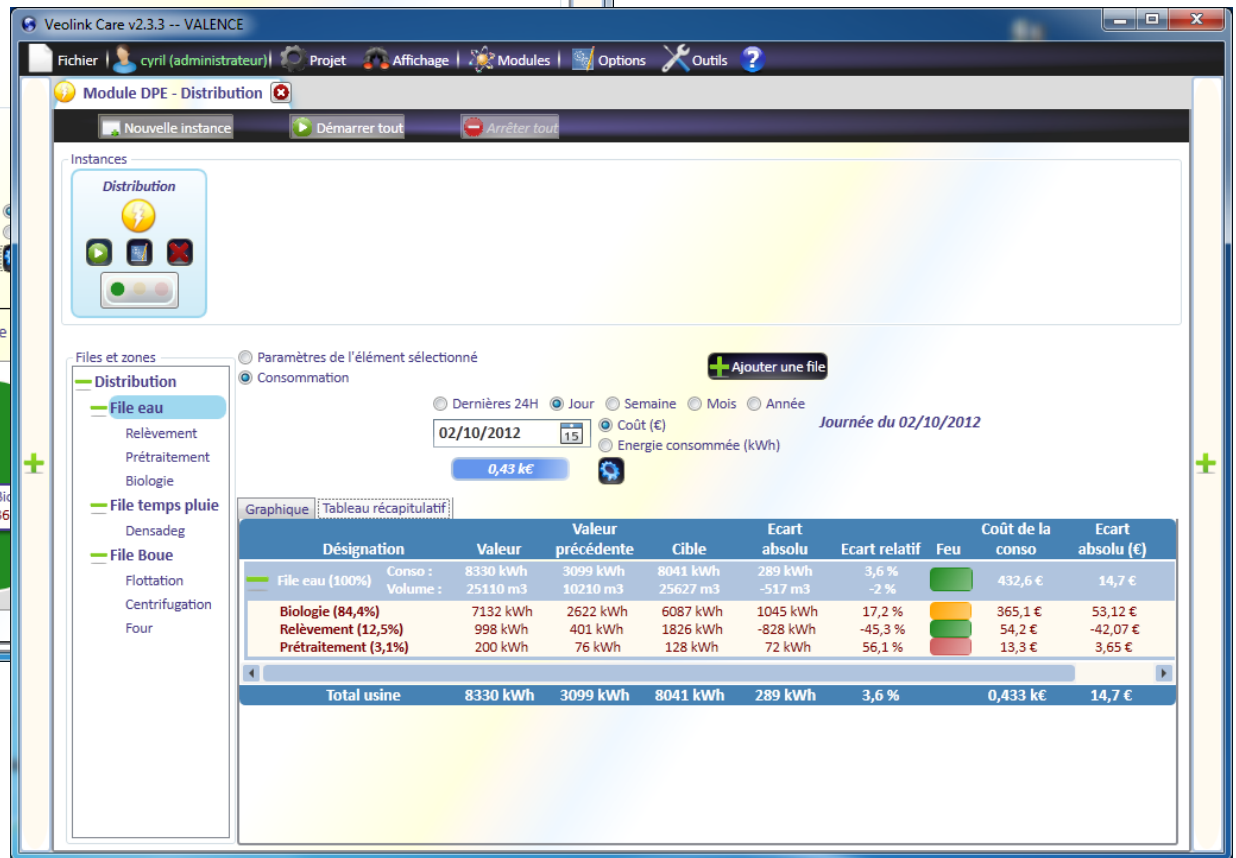
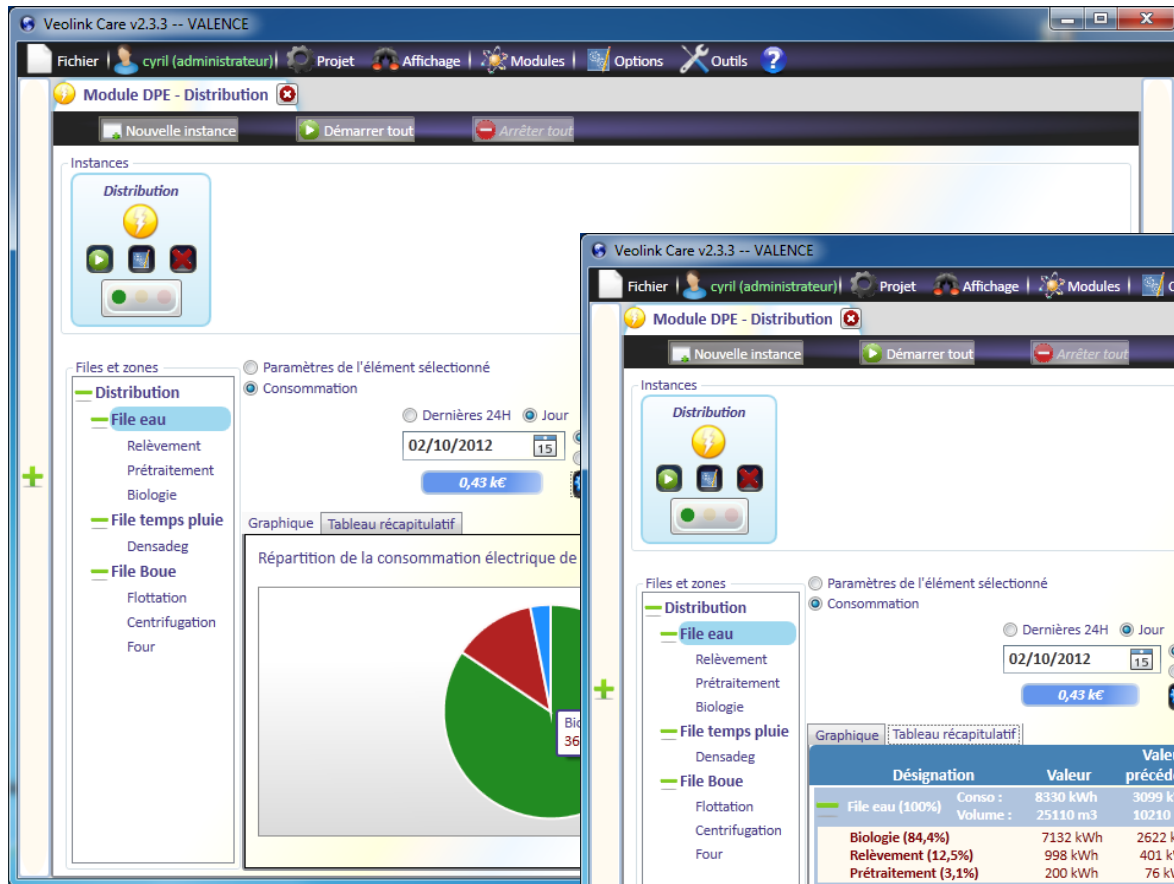
kWh/m³, kWh/t MS et kg MS/h



Paramétrable dans l'outil

**Point différenciant !
Suivi d'indicateurs métier**

Module distribution affichage en Euros !



Références Veolink Care

○ Références

- ~150 sites équipés
- Surtout en France
- Quelques références en Chine, Mexique, USA, Oman, ...

○ Principales utilisations

- Enregistrement des données et génération des rapports standards
- Gestion et suivi des garanties membrane
- Contrôle avancées des procédés (MBR, puits, UF, Actiflo Carb, ...)
- Suivi de la consommation électrique avec Veolink Energy Care

