

La seconde génération du serveur Web de Topkapi, le Webserv2, s'appuie sur les dernières technologies Web HTML5 pour rendre accessible les applications Topkapi sur tout type de support disposant d'un navigateur Internet compatible. Il offre un accès illimité aux synoptiques, courbes, alarmes, historiques et bilans/rapports sans installation spécifique de composants sur le terminal de consultation. Il a été développé pour répondre aux besoins de performance, de sécurité et de simplicité de déploiement liés aux nouveaux enjeux de l'Industrie 4.0.

### POINTS CLÉS & BÉNÉFICES

- 1 serveur Web HTML5 pour un accès banalisé à la supervision avec des clients légers
- Zéro installation et zéro maintenance sur le poste client
- Ergonomie adaptée au Web
- Navigation fluide



- Sécurisation des accès conforme aux préconisations de l'ANSSI
- Simplicité de déploiement
- Solution «made in» AREAL (pas de technologie RDP utilisée)

### LA TECHNOLOGIE AU SERVICE DE LA PERFORMANCE

Le module Webserv2 s'appuie sur le serveur IIS de Microsoft Windows. Il utilise les dernières technologies Web - HTML5, Ajax, JavaScript, Json, JQuery mobile, ... - pour offrir une navigation fluide pour une nouvelle expérience utilisateur. Le navigateur Web met en cache les éléments statiques de l'application et émet des requêtes asynchrones vers le serveur pour rafraîchir les données à visualiser en temps réel. Ce mode de fonctionnement diminue les temps de latence, permet de s'affranchir des rechargements intempestifs de pages et augmente ainsi la réactivité des consultations. De ce fait, le confort d'utilisation reste constant même sur des réseaux bas débits.



### PORTABILITÉ - AGILITÉ

Le Webserv2 a été développé pour s'adapter à l'environnement informatique du client quelles que soient ses contraintes. Que ce soit pour son implantation, son accessibilité ou encore pour la nature des postes clients utilisés, AREAL propose une solution (voir § Architectures). Une attention particulière a été portée aux matériels de consultation tactiles - smartphones, tablettes - en prenant en compte les contraintes liées aux tailles d'écran et aux interactions utilisateurs liées à ce



type d'équipements (en particulier le zoom et les modes de défilement des vues, car certains contrôles accessibles avec la souris sur un ordinateur classique peuvent être inexploitable avec un petit écran et/ou un dispositif de pointage de type tactile). L'installation du module Webserv2 ne nécessite pas de compétences informatiques particulières et il n'est pas nécessaire de paramétrer l'application Topkapi en fonction du web. Une modification de l'application Topkapi est immédiatement prise en charge par le Webserv2 sans intervention particulière.

# SÉCURITÉ

AREAL a pris en compte dans le développement du Webserv2 les recommandations de l'ANSSI sur la sécurité des systèmes SCADA :

## → Connexions sécurisées :

- Entre le client Web et le serveur Web - https, SSL
- Entre le serveur Web et Topkapi - WCF, TLS, avec usage d'un certificat
- Protection contre la modification des programmes exécutables

## → Authentification des utilisateurs :

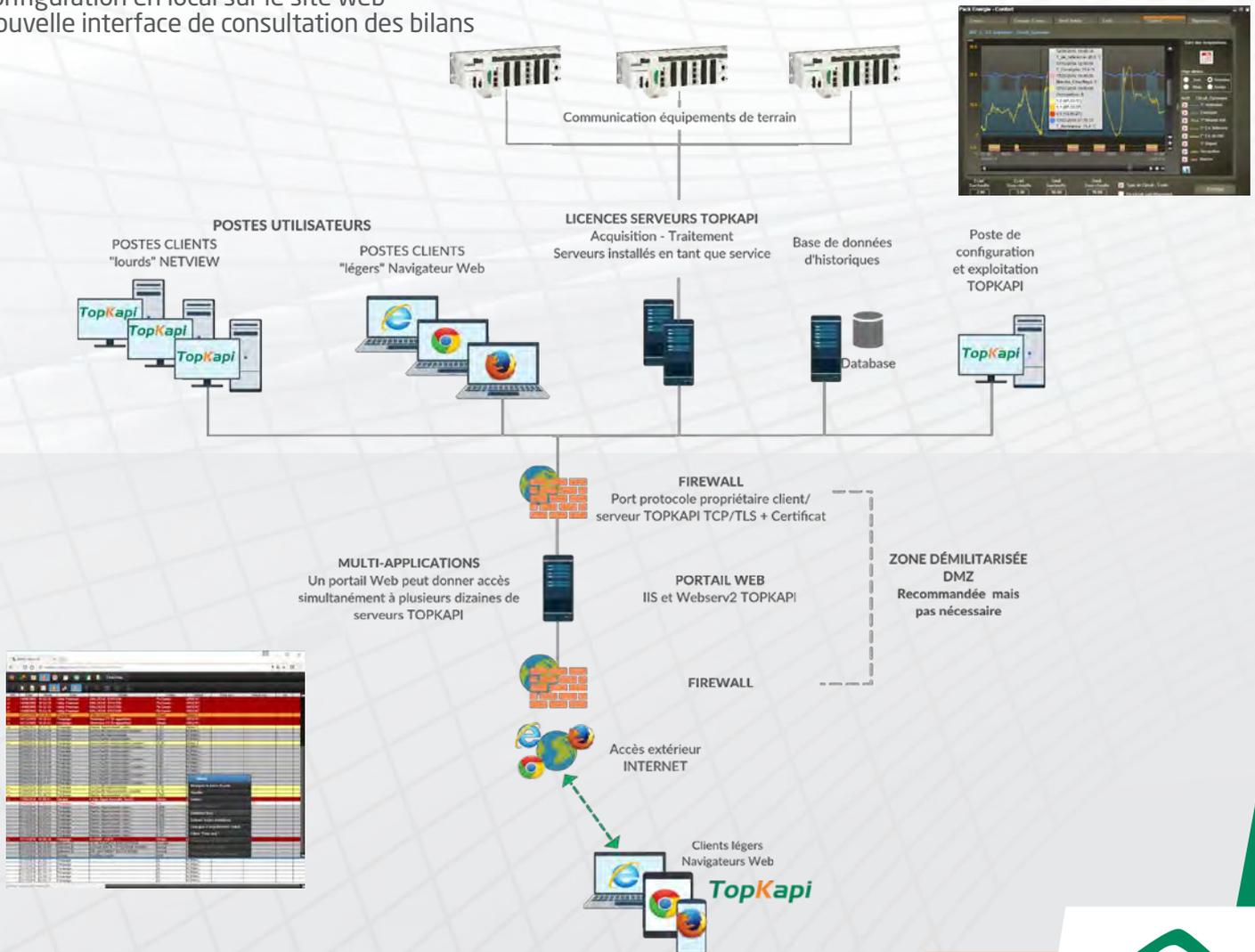
- Elle est héritée de l'application Topkapi : vérification sécurisée des comptes
- Aucun mécanisme propre au Webserv2
- Gestion évoluée des catégories et des rôles utilisateurs, support LDAP et Active-Directory
- SSO ready (nous consulter)
- Traçabilité des connexions des clients légers Web
- Traçabilité des actions opérateur sur les clients légers Web

# CARACTÉRISTIQUES

- Utilisation avancée des vues d'alarmes/historiques (filtres et tris à la volée)
- Interactivité poussée avec la base de données temps réel
- Gestion des acquittements/inhibition
- Gestion des télécommandes similaire au client lourd
- Animations fluides et temps réel : synoptiques, base de données temps réel et vues historiques / alarmes
- Interface de présentation des courbes évoluée : curseur / défilement / zoom
- Gestion intégrée au site des zoom et pan : traitement effectué côté client
- Gestion des plans
- Prise en charge de la fenêtre de navigation
- Configuration en local sur le site web
- Nouvelle interface de consultation des bilans

# ARCHITECTURES

- Fonctionnement en local sur la même machine que le serveur Topkapi
- Fonctionnement en distant sur une machine autre que le serveur Topkapi
- Support multi-sites (un seul portail pour plusieurs serveurs Topkapi indépendants)
- Pour une installation parfaitement sûre, il est recommandé d'installer le serveur web sur une machine dédiée en zone DMZ. Le niveau de sécurité reste cependant très bon avec un serveur web installé sur le même poste que Topkapi
- Hébergement : chez soi ou chez un hébergeur



## WEBSERV2 VS WEBRDP

- Webserv2 est plus simple à déployer et limite la complexité des architectures
- AREAL supporte la responsabilité totale de la solution (pas d'éditeur tiers pour le Web)
- Webserv2 offre un haut niveau d'intégration à l'environnement Topkapi. Une solution WebRDP nécessite de paramétrer un logiciel tiers avec les erreurs de configuration que cela peut comporter et les problèmes de support.
- Webserv 2 est plus sécurisé : pas d'ouvertures de canaux RDP
- Webserv2 est moins coûteux : OS Windows Server pas nécessaire pour moins de 5 connexions simultanées. RDP nécessite d'acheter des options CAL et d'avoir l'option RDP sur le serveur de supervision. WebRDP est plus consommateur de données.
- Ergonomie Webserv2 plus adaptée : le RDP reste un simple bureau à distance encapsulé dans une fenêtre

WEB peu ou pas adaptée aux petits écrans et aux équipements tactiles

- Performance : le Webserv2 reste performant sur les réseaux bas débit
- Webserv2 vs autres solutions full web natives du marché : pas de langage de programmation informatique Web à utiliser avec le Webserv2



## MISE EN ŒUVRE

L'installation de WEBSERV2 consiste à :

- Installer et paramétrer l'IIS de Microsoft
- Installer le composant Webserv2 : le setup crée automatiquement en quelques secondes le site web de l'application TopKapi à connecter.
- Paramétrer quelques éléments de détail (personnalisation des affichages, ...).
- Personnaliser si vous le souhaitez (étape facultative) le site créé
- La mise en œuvre est ainsi, hormis la personnalisation, très rapide quelle que soit la taille et le nombre des applications TopKapi concernées. L'application ne nécessite pas de retouches (sauf documents personnalisés) lors d'une modification de l'application TopKapi.

- Pas d'installation sur le client : simplicité de déploiement et 0 maintenance
- Ouverture de ports : par défaut 80 entre le Webserv2 et les clients légers, 832 entre le Webserv2 et le serveur Topkapi



## PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

### Pour accueillir le serveur Web :

- OS Windows 64 bits
- OS Windows Server (2012 ou supérieur) au-delà de 5 connexions simultanées
- 4 Go de RAM minimum
- Processeur quadri cœur minimum

### Serveur Topkapi (V6) :

- Mode Database activé ou version Topkapi DB avec SGBD activé
- Option Webserv2 activée : avec ou sans télécommande - Dimensionnée en fonction du nombre de connexions clients légers simultanées.

### Pour les postes clients :

- Navigateur Web compatible HTML5
- Android : version 5.1 minimum. Les versions 4.2 et ultérieures fonctionnent avec quelques restrictions. Utiliser Chrome de préférence au navigateur fourni avec le système



Retrouvez l'intégralité de cette fiche en [www.topkapi-scada.com/fr/logiciel/webserv2](http://www.topkapi-scada.com/fr/logiciel/webserv2)