

# VOILÀ :

## un tableau de bord synthétique des incidents et travaux

Pierre-Antoine Angelini

CRI Rennes 1 – Bat 12D

Campus de Beaulieu – Avenue du Général Leclerc – 35042 RENNES Cedex  
pierre-antoine.angelini@univ-rennes1.fr

Mathieu Cron

CRI Rennes 1 – Bat 12D

Campus de Beaulieu – Avenue du Général Leclerc – 35042 RENNES Cedex  
mathieu.cron@univ-rennes1.fr

### Résumé

*VOILÀ (Vital Ou planifié, L'incident est LÀ) est un vecteur d'information pour administrateurs de services d'infrastructure, à destination des utilisateurs d'un environnement informatique, qu'ils soient chevronnés ou non.*

*Il permet de synthétiser en une seule page Web, claire et concise, des informations issues de différentes sources et relatives à des travaux ou des incidents de tous types.*

*Il est utilisé dans l'ENT de Rennes 1 depuis environ 18 mois pour informer clairement sur l'état des services d'infrastructure (services informatiques, services techniques).*

### Mots clefs

Information, surveillance, infrastructure, disponibilité, délégation, ENT.

## 1 Qu'est-ce que Voilà ?

Voilà est un outil destiné à améliorer la communication entre gestionnaires et utilisateurs d'infrastructures. Il synthétise les informations essentielles à propos de travaux, incidents et indisponibilités dans une seule page Web. Un effort particulier a été fait sur l'ergonomie et la simplicité de l'interface.

## 2 L'inadéquation des moyens d'information actuels

Il existe de nombreux moyens de communication vers les utilisateurs. Leur multiplicité nuit à la qualité des informations vitales qui doivent pouvoir être (re)trouvées rapidement.

### 2.1 Courrier électronique

Il présente une interface simple d'emploi, mais pêche par plusieurs points dans ce contexte.

Peu ou pas de discrimination par rapport à d'autres informations :

- Une liste de courrier à l'échelle d'un établissement doit être utilisée avec beaucoup de discernement, sous peine de voir les messages importants noyés dans la masse, notamment s'il faut informer sur tous les travaux d'infrastructure,
- Informer tous les utilisateurs d'un incident qu'ils n'ont peut être pas constaté peut contribuer à altérer l'image de services dont ils ne comprennent pas toujours le fonctionnement,
- Un message annonçant un arrêt programmé sera oublié le jour venu. Non archivé ou mal rangé par l'utilisateur, il ne sera pas disponible le jour de l'intervention,

De faibles possibilités de délégation et de ciblage des destinataires :

- Un service gérant les infrastructures locales d'un site n'a généralement pas accès à une liste de courrier globale à l'établissement, souvent modérée, alors qu'il faut informer dans l'urgence,
- La possibilité de cibler la population en fonction de l'incident ou de l'intervention repose sur l'existence de listes de courriers géographiques, dans le cas d'établissements éclatés.

Une relative fragilité :

- Le service de courrier, plus complexe qu'un simple serveur Web, est par essence plus « fragile ». Il peut être affecté de délais d'acheminement longs.

## 2.2 Site Web (Page HTML, blog, canal Annonce ENT)

Il est difficile avec ces outils standards de faire une communication claire et ciblée par population ou site géographique, si ce n'est en développant un outil tel que Voilà.

Dans un blog, la présentation des informations, généralement linéaire, gêne la lisibilité : on ne doit pas être obligé de chercher dans une page l'information vitale du jour.

La mise à jour d'une page Web statique peut être compliquée, par exemple pour un technicien en électricité qui n'a pas forcément les compétences requises pour maintenir de telles pages.

Le canal Annonce d'un ENT permet de présenter une seule information pour un incident donné, sans possibilité pour le rédacteur de s'adresser facilement à différents types de lecteurs en fonction de leur degré de compréhension.

## 2.3 Outils dédiés de surveillance ( Nagios, Cacti, etc)

Ces outils, très performants pour les administrateurs, ont un gros défaut : Les informations délivrées, spécifiques du domaine informatique, sont incompréhensibles pour la majorité des utilisateurs.

Cet écueil est également valable pour un courrier électronique ou une page Web rédigée par un gestionnaire de service. Par exemple : « La connexion Imap est indisponible » ou « le TGBT<sup>1</sup> doit être coupé pour maintenance » n'aura pas le même impact auprès des utilisateurs que « il est impossible de relever son courrier » ou bien « il n'y aura pas de courant demain ».

Voilà, à travers son interface d'administration spécifique, attire l'attention des rédacteurs sur ce point.

## 3 Les objectifs de VOILÀ

Cet outil est issu du travail de deux personnes : Pierre-Antoine Angelini est à l'initiative de la création du logiciel et de ses spécifications et Mathieu Cron l'a réalisé en PHP et Mysql.

Plusieurs constats ont contribué à la naissance de Voilà, dont le premier est la clé de voûte du système :

- **Un utilisateur informé est généralement un utilisateur patient, à condition d'être informé très rapidement des incidents,**
- Lors d'un incident, les utilisateurs ne savent généralement pas où trouver des informations ou bien ne le savent plus : l'existence d'un seul point d'information bien médiatisé concernant les incidents est primordiale,

<sup>1</sup>TGBT: cet acronyme ne vous dit rien ? aux utilisateurs non plus .

- Les moyens traditionnels (courrier, téléphone) ne fonctionnent plus à partir d'une certaine masse d'utilisateurs. Ils participent parfois même à la surcharge des équipes en cas de difficultés.

Il est apparu qu'un outil spécifique, configurable et robuste pouvait trouver une place dans le système d'information de Rennes 1. Son principal atout devait être sa simplicité :

- Simplicité d'emploi pour l'utilisateur, avec une lecture intuitive,
- Procédure de mise à jour simple pour les administrateurs, pas toujours informaticiens,
- Présentation claire et concise des informations (une demi page maximum) pour une lecture rapide,

Par ailleurs, il était nécessaire de tenir compte de la grande diversité de l'organisation des structures à surveiller :

- Délégation de la gestion de la mise à jour à de multiples administrateurs (établissements multi-sites, multi-services),
- Interface d'administration configurable et évolutive, en fonction des types d'incidents, de sites ou d'administrateurs,
- Statistiques sur les différents types d'incidents par catégories,
- Gestion de sites fonctionnels et géographiques,

Enfin, s'agissant d'un outil destiné à informer rapidement, sa disponibilité et son intégration devenaient primordiales :

- Robustesse, donc dépendance d'un minimum de ressources réseau et systèmes,
- Intégration dans le S.I.<sup>2</sup> Rennes 1, c'est à dire compatibilité LDAP et SSO<sup>3</sup>, au minimum.

## 4 Les objets de VOILÀ

L'analyse du processus de communication vers les utilisateurs nous a conduit à définir des objets spécifiques de cette application.

### 4.1 Les sites

Les sites sont des sites géographiques définis par le super-administrateur. Le super-site est généralement un site fonctionnel, dont les actions concernent à priori tous les utilisateurs. Pour Rennes 1, c'est le CRI.

Les informations délivrées par le super-site sont visibles automatiquement par tous les utilisateurs alors que celles délivrées pour un site ne sont visibles que des personnes abonnées à ce site.

### 4.2 Les incidents

Les incidents sont traités soit :

- automatiquement, car issus des informations délivrées par Nagios,

<sup>2</sup>S.I: Système d'Information

<sup>3</sup>S.S.O: Single Sign On

- manuellement, et donc renseignés à la main par les administrateurs,

Dans le cas des incidents « manuels », il est à noter que les administrateurs doivent être sensibilisés à écrire dans un langage compréhensible lorsqu'ils rédigent les informations à destination des utilisateurs novices. Il a fallu environ trois mois pour que le pli soit pris.

Un incident « manuel » se répète automatiquement chaque jour jusqu'à ce qu'un administrateur lui délivre le statut « terminé ». Pour éviter d'oublier un incident, ce qui perturberait les statistiques, un programme additionnel rappelle par courrier à l'administrateur au bout d'une durée prédéterminée qu'il a peut être oublié de terminer cet incident.

Le statut d'un incident « automatique » étant fonction de l'intervalle de temps entre deux tests de Nagios sur un même service, il peut y avoir incohérence entre l'état réel du service et l'état affiché, pendant un courte période.

Un code couleur simple est utilisé pour spécifier l'état des incidents. Il participe fortement à la mise en évidence des incidents.

### 4.3 Les catégories d'incidents

*Voilà* laisse toute latitude pour créer des catégories d'incidents adaptées à un environnement. Ces catégories sont ensuite utilisées pour établir des statistiques textuelles ou graphiques.

Pour Rennes 1, ce sont : la téléphonie, la messagerie, le réseau, les services web, et les applications de gestion. Il existe aussi une catégorie « générale » qui regroupe tout ce qui ne rentre pas dans les précédentes catégories.

Il n'y a pas de limite au nombre de catégories. Cependant, un trop grand nombre de celles-ci rendrait l'interface utilisateur moins lisible et compliquerait la tâche des administrateurs.

## 5 L'interface utilisateur

Vous trouverez en fin de document des copies d'écran de l'application.

### 5.1 Le calendrier

Il défile automatiquement et présente l'historique de la semaine précédente et de la semaine à venir. Il présente pour chaque jour la date et une couleur fonction de l'incident journalier le plus grave.

### 5.2 Les fenêtres de visualisation des messages

Deux espaces juxtaposés (« novice » et « technique ») délivrent les informations liées au jour sélectionné sur le calendrier.

Les messages y sont présentés par ordre chronologique journalier, avec la couleur affectée à chaque incident et l'émetteur du message.

Il est recommandé de sensibiliser les rédacteurs à délivrer des messages courts pour rendre rapide la lecture du site.

## 5.3 L'interface Web utilisateurs

Composée de tous les éléments cités ci-dessus, l'interface Web propose les fonctionnalités suivantes :

- Informations localisées : elle permet à l'utilisateur de choisir les informations en fonction de la localisation géographique de son site. Il est possible d'affecter automatiquement un site à un utilisateur en fonction d'un attribut LDAP choisi par l'administrateur.
- Informations à deux niveaux de lecture : un niveau « utilisateur novice » et un niveau « utilisateur chevronné », dans le cas des incidents dits « manuels ». Ces messages sont composés spécifiquement par les administrateurs,
- Parcours temporel des incidents : le calendrier intégré permet le parcours aisé d'incidents passés, de travaux programmés futurs,
- Une barre configurable par l'administrateur récupère l'état de services vitaux, issus de l'outil Nagios<sup>4</sup>, et les présente de manière synthétique à l'utilisateur suivant le code couleur. Pour Rennes 1, ce sont les services : courrier entrant, courrier sortant, internet, serveurs web, téléphonie et sites distants,
- Abonnement pour le suivi des incidents : un fil RSS permet de s'abonner à la page et de recevoir les notifications de modification de la page principale de *Voilà* automatiquement.

## 6 Administration de Voilà

### 6.1 L'interface de gestion du super-administrateur

Via un formulaire PHP, le super administrateur gère les administrateurs de site et les sites. Il définit les catégories d'incidents traités manuellement. Il configure la surveillance automatisée.

### 6.2 L'interface de gestion des administrateurs

Un administrateur peut gérer des annonces d'incidents dans la catégorie de son choix et visualiser les incidents en cours et passés. La génération des statistiques mensuelles ou annuelles concernant les incidents « manuels » de son site lui permet d'obtenir le nombre d'incidents par catégorie, le cumul horaire des interventions, dans une présentation graphique ou textuelle.

---

<sup>4</sup><http://www.nagios.org>

Il est à noter que la qualité des statistiques dépend fortement de la rigueur des administrateurs, notamment dans le choix des catégories et dans l'exactitude des informations de durée d'incident fournies. La prochaine version de *Voilà* tâchera d'améliorer cet aspect.

### 6.3 Intégration dans un S.I et confidentialité

*Voilà* s'interface avec un annuaire LDAP, peut être authentifiée avec « CAS » et s'intègre facilement dans un ENT (sous forme d'iframe).

Il est du ressort des administrateurs de choisir si les informations délivrées par *Voilà* sont publiques ou nécessitent une authentification. À Rennes1, nous avons choisi de les rendre privées, car trop susceptibles de fournir un état détaillé de nos services à d'éventuels attaquants.

## 7 Demain

Après 18 mois d'usage, les retours sur l'outil sont très positifs, aussi bien du côté des utilisateurs que des administrateurs.

Une version 2 est en gestation, dans le respect de la norme WAI<sup>5</sup> si possible.

L'interface utilisateur sera encore plus dépouillée et compacte, tout en étant plus informative.

- Enfin, une compatibilité avec la fédération d'identité nous semble indispensable pour permettre aux utilisateurs étrangers à un établissement d'être informés comme les autres lorsqu'ils utilisent les infrastructures de l'établissement hôte.

### 7.1 Où trouver *Voilà* ?

*Voilà* est disponible pour notre communauté à l'adresse :

<http://blogperso.univ-rennes1.fr/mathieu.cron/index.php/post/2007/10/09/Voila>

---

<sup>5</sup>WAI : Web Accessibility Initiative. Norme visant à faciliter l'accès au Web pour les personnes handicapées