

# Rapport de Stage

Kevin Rivière

January 9, 2015

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Présentation de l'entreprise</b>	<b>2</b>
2.1	Secteur d'activité . . . . .	2
2.2	Fédération Nationale du Crédit Agricole . . . . .	2
2.2.1	Le Crédit Agricole . . . . .	2
2.2.2	Historique . . . . .	2
2.2.3	Organisation . . . . .	3
2.2.4	Fédération Nationale du Crédit Agricole . . . . .	4
2.3	Le service . . . . .	5
2.4	Positionnement du stage dans les travaux de l'entreprise . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Travail effectué</b>	<b>6</b>
3.1	Sujet du stage . . . . .	6
3.1.1	Le site creditagricole.info . . . . .	6
3.1.2	JCMS . . . . .	7
3.1.3	Base de données . . . . .	9
3.1.4	Less . . . . .	10
3.1.5	Bootstrap . . . . .	10
3.1.6	Mantis . . . . .	10
3.2	Architecture . . . . .	11
3.3	Cahier des charges . . . . .	12
3.4	Compte-rendu d'activité . . . . .	12
3.4.1	Apprentissage des technologies utilisées . . . . .	12
3.4.2	Partage vers les réseaux sociaux . . . . .	12
3.4.3	Brèves . . . . .	13
3.4.4	Adaptation des lanceurs sur mobile et tablette . . . . .	15
3.4.5	Navigation au sein d'un dossier sur un mobile et tablette . . . . .	18
3.4.6	Migration de divers pages . . . . .	20
3.4.7	Fil Twitter . . . . .	21
3.4.8	Uniformisation de la page des brèves . . . . .	22
3.4.9	Cookies . . . . .	24
3.4.10	Mise en production et premiers retours . . . . .	24
3.4.11	Images des contenu sur le site . . . . .	25
3.4.12	Menu sur mobile . . . . .	25
3.4.13	Migration de Mantis . . . . .	27
3.4.14	Module évènementiel . . . . .	27
3.4.15	Flux RSS sur les écrans plasmas . . . . .	28
3.4.16	Mise en place de Bibliothèques sur l'espace interne . . . . .	29
<b>4</b>	<b>Conclusion</b>	<b>31</b>

# 1 Introduction

## 2 Présentation de l'entreprise

### 2.1 Secteur d'activité

Le Crédit Agricole est un acteur majeur du secteur financier français, et plus particulièrement sur les métiers bancaire et assurances (bancassurance). La Fédération Nationale du Crédit Agricole fait partie du groupe Crédit Agricole, elle dispose donc des mêmes secteurs d'activités.

### 2.2 Fédération Nationale du Crédit Agricole



Figure 1: Logo du Crédit Agricole

La Fédération Nationale du Crédit Agricole est une entité du groupe Crédit Agricole.

Afin de bien comprendre le rôle et le positionnement de la Fédération Nationale du Crédit Agricole, il est nécessaire d'expliquer ce qu'est le Crédit Agricole.

#### 2.2.1 Le Crédit Agricole

Le Crédit Agricole est une banque et assurance mutualiste. Créée en 1885, en France, elle s'est depuis développée à l'internationale. Elle dispose de 21 millions de clients particuliers, dont 6 millions en France (chiffres de fin 2013).

A l'origine le Crédit Agricole était une banque pour les agriculteurs, c'est pour cela qu'aujourd'hui c'est la banque de 9 agriculteurs sur 10 en France.

Le Crédit Agricole est une banque mutualisme, c'est à dire que tous les clients peuvent, si ils s'inscrivent, participer aux décisions de l'entreprise. Le Crédit Agricole compte, depuis novembre 2014, 8 millions de clients sociétaire.

Le Crédit Agricole possède une organisation particulière, elle est divisée en Caisses régionales qui sont elles-mêmes divisées en Caisses locales. Ces divisions permettent au Crédit Agricole d'avoir une certaine proximité avec les clients. Cette proximité se fait aussi grâce aux 7000 agences en France.

#### 2.2.2 Historique

- 1885** Création de la société du Crédit Agricole avec la première Caisse locale dans le Jura. Le Crédit Agricole est en premier lieu une banque pour les agriculteurs. C'est pour cela que cette Caisse locale permettait aux agriculteurs d'emprunter des fonds afin de développer leurs activités.
- 1889** Les Caisses régionales, ont été créées grâce à la loi du 31 mars 1899 pour encourager la création de Caisse locale et de les fédérer.
- 1913** Grâce à un développement rapide, il y a des Caisses locales dans tous les départements de France.
- 1926** Création de la Caisse Nationale du Crédit Agricole, banque centrale du groupe. L'organisme devient publique et dépend du ministère de l'agriculture.

- 1948** Création de la Fédération Nationale du Crédit Agricole pour permettre aux Caisse régionales de pouvoir entre elles sur l'organisation et la stratégie du groupe face à l'état.
- 1985** Le Crédit Agricole lance sa filiale d'assurance vie : Prédica.
- 1988** Grâce à la loi relative à la mutualisation de la CNCA, la Caisse nationale est affranchie de l'état. Son capital est détenu à 90% par les Caisses régionales et à 10% par le personnel.
- 1990** Création de Pacificat, compagnie d'assurance des biens. En 1993 le Crédit agricole devient le second groupe d'assurance en France.
- 1991** Le Crédit Agricole est autorisé à financer les grandes entreprises et devient une banque universelle. Elle peut donc financer toute clientèles en France et à l'étranger, et peut exercer tout les métiers de la banque et la finance.
- 1998** Le Crédit Agricole rachète Sofinco.
- 2001** La Caisse nationale est cotée en bourse sous le nom de Crédit Agricole SA.
- 2003** Rachat du Crédit lyonnais qui deviendra LCL en 2005.
- 2004** Naissance de Calyon banque d'investissement, qui deviendra plus tard Crédit Agricole Coporate and Investment Bank. Lancement de la filiale immobilière.
- 2006** Développement à l'étranger avec l'acquisition de Cariparma, une banque italienne.
- 2009** Lancement de BforBank, banque en ligne spécialiste de l'épargne.

### **2.2.3 Organisation**

Aujourd'hui, le Crédit Agricole est composé de 2509 Caisses locales. Les Caisses locales sont des sociétés civiles coopérative dont les parts sont détenues par les sociétaires. En plus de participer à la gestion de la Caisse régionale dont elle est sociétaire, elle participe aussi développement local en valorisant des initiatives sur son territoire.

Les Caisses local sont regroupé en 39 Caisses régionales. Les Caisses régionales sont des entreprises indépendante, partageant les même valeurs. De ce fait, les centre de décision plus proche des clients, ce qui permet de prendre en compte la situation et l'environnement du client. Leur rôle est de répondre aux attentes de leurs clients et leur territoire, que ces attentes concerne le cœur de métier du Crédit agricole, domaine bancassurance, ou d'autre domaine où leur présence est légitime. Les Caisses régionales sont dirigées par un duo président/directeur.

Bien que les caisses régionales sont des entreprises indépendantes, elles font partie du groupe Crédit Agricole et doivent être coordonnées. Ce rôle est tenu par Crédit Agricole SA, qui garantie l'unité financière et veille au bon fonctionnement du réseau Crédit Agricole. De plus Crédit Agricole SA gère aussi les filiales internationales du Crédit Agricole.

Le Crédit Agricole SA est aussi chargé de concevoir les produits et services proposés dans les agences bancaire, afin permettre le développement des Caisses régionales.

Crédit Agricole SA acquière 25% du capital des Caisses régionales sous forme de CCA (certificat coopératif d'associés), sans droit de vote.

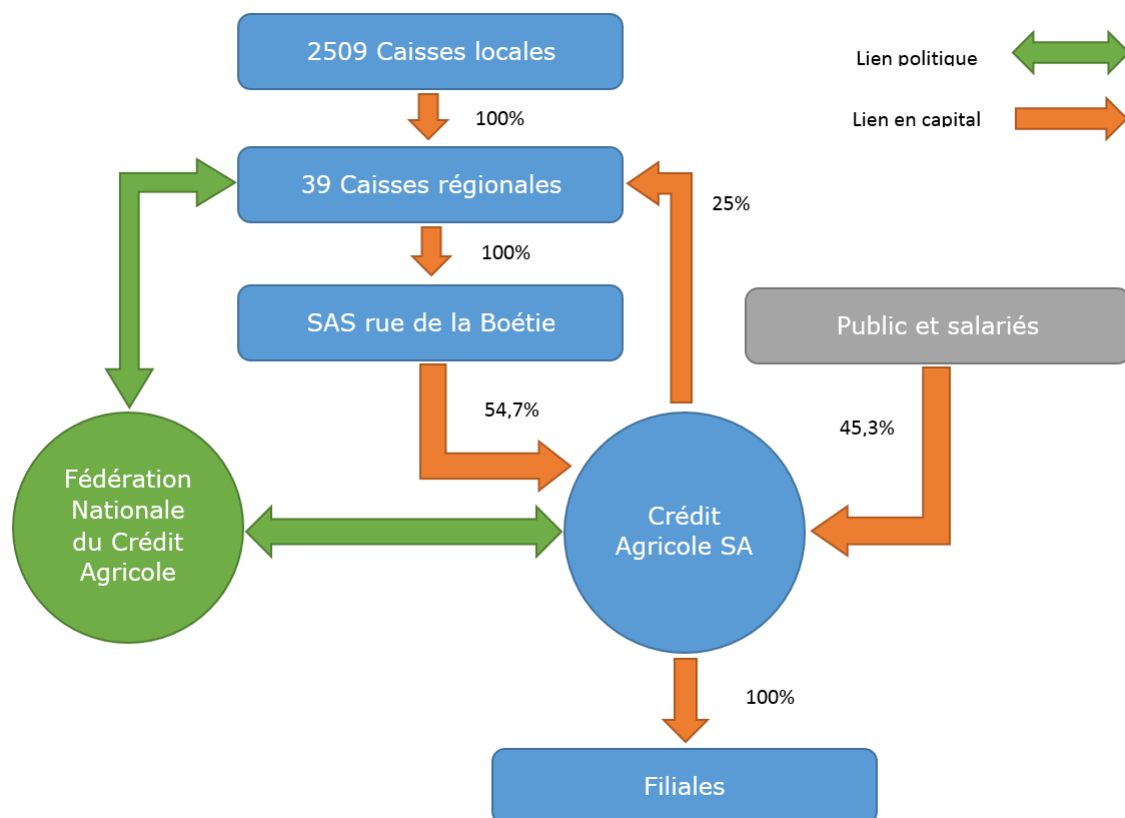


Figure 2: Organisation du Crédit Agricole

#### 2.2.4 Fédération Nationale du Crédit Agricole

La Fédération Nationale du Crédit Agricole est une association du groupe Crédit Agricole. Contrairement aux entités présentées précédemment, la Fédération Nationale du Crédit Agricole n'a pas de chiffre à faire. La Fédération Nationale du Crédit Agricole qui a 3 grandes fonctions au sein du groupe :

- orienter,
- représenter,
- gérer.

La Fédération Nationale du Crédit Agricole est le lieu où les grandes orientations du groupe sont prises. Elle est l'instance de réflexion des Caisses régionales, c'est pour cela qu'elle est qualifiée de "Parlement des Caisses régionales". Elle représente aussi les 39 Caisses régionales face aux pouvoirs publics et à Crédit Agricole SA.

Des réunions mensuelles ont lieu à la Fédération Nationale du Crédit Agricole, où se réunissent les présidents et directeurs des Caisses régionales. Durant ces réunions, ils débattent des grandes orientations du groupe en matière commerciale, financière, technologique, sociale, etc. Ces grandes orientations sont validées par un bureau fédéral de 20 membres, composé de 10 présidents et 10 directeurs généraux. Il est présidé par un président de Caisse régionale et le secrétaire général est un directeur général de Caisse régionale.

La Fédération Nationale du Crédit Agricole ne sert pas uniquement de lieux où se déroulent les réunions mensuelles. Elle dispose d'équipes, 130 employés, qui préparent les dossiers liés aux grandes thématiques qui préoccupent le Crédit Agricole. Elle aide aussi à structurer les

propositions des Caisses régionales, afin qu'elles puissent s'exprimer d'une seule voix, quand cela est nécessaire. En plus de cela, la Fédération exerce des missions qui lui sont propre, comme l'animation des clubs d'échanges et d'achats ou la gestion de la convention collective des Caisses régionales.

## **2.3 Le service**

La stage s'est déroulé au sein du service Publication et Multimédia. Équipe de 8 personnes, 2 pôles

## **2.4 Positionnement du stage dans les travaux de l'entreprise**

Le stage se positionne comme support dans les travaux de l'entreprise. Le projet, sujet du stage, avait débuté avant celui-ci et devait être livré à la moitié du stage. L'entreprise recherchait une aide pour assurer la livraison du projet dans les temps et pour assurer le support, au cas où des problèmes apparaîtraient lors de la mise en production.

## 3 Travail effectué

### 3.1 Sujet du stage

Le sujet du stage consistait à participer à une refonte du site internet de la Fédération Nationale du Crédit Agricole : [www.creditagricole.info](http://www.creditagricole.info), en vue de sa mise en production et corriger les éventuels bogues ensuite.

Le site est basé sur un système de gestion de contenu (SCG ou CMS en anglais), JaliOS Content Management System (JCMS) développé par JaliOS.

Le site utilisait la version 6 de JCMS, sortie en 2009, et le but du projet était de migrer le site sur la version 9 de JCMS, sortie en octobre 2014. En plus de ce changement de version, une refonte graphique était aussi prévu.

Les technologies utilisées pour mener à bien ce projet sont :

- Java Entreprise Edition 1.6,
- Javascript/JQuery,
- Bootstrap 3.0.1,
- Less,
- HTML 5.

#### 3.1.1 Le site [creditagricole.info](http://creditagricole.info)

Le site [creditagricole.info](http://creditagricole.info) fut lancé en 2009, il fait suite à [boetianet](http://boetianet), précédent site interne. Le site est divisé en deux parties :

- une partie internet ouvert à tout le monde,
- et l'espace interne, réservé aux employés du Crédit Agricole.

Le site internet sert de vitrines aux 39 Caisses régionales en regroupant toutes leurs actions sur le territoire sous forme d'actualité. Aussi ce site permet aussi à la Fédération Nationale du Crédit Agricole d'avoir une présence sur internet. En effet, avant 2009 il était très difficile de trouver des informations sur cette instance du Crédit Agricole.

Le site internet est un donc un site éditorial, une grande partie des contenus du site sont issue des actualités des Caisses régionales, l'autre partie provient de la Fédération Nationale du Crédit Agricole qui propose des sujet de réflexion. Afin de relater toutes les informations, le site dispose de plusieurs type de contenu :

- article,
- dossier (un ensemble d'articles),
- brèves,
- vidéo,
- évènement,
- fiche initiative,
- communiqué de presse.



Généralement, les articles, évènements, fiches initiatives et certaines vidéo relatent l'actualité des Caisses régionales. Les dossier et une partie des vidéo sont eux issue de la FNCA et apporte des sujets de réflexion.

L'espace interne sert d'espace d'échange au sein du groupe Crédit Agricole. Seul les employés du Crédit Agricole peuvent s'inscrire, ceux des autres banques du groupe peuvent aussi s'inscrire mais ils auront un accès limité à l'espace interne.

L'espace interne est composé de clubs, ils servent d'espace de discussion et d'échange. Pour cela, il est possible de publier des brèves (court article) et des documents au sein d'un club. De plus, chaque club dispose d'un forum où les membres peuvent discuter librement. Il y a deux types de club :

- les club à accès libre, tout membre du site peut s'inscrire, ils ont généralement pour sujet un thème qui est commun à tous les employés du Crédit Agricole,
- les club privé, l'inscription se fait par une demande à l'administrateur du club, ils ont pour sujet des thèmes sensible, par exemple le club des dirigeant.

La base de ce site est donc la rédaction de contenu et la collaboration c'est pour cela que l'entreprise a choisi un système de gestion de contenu. L'entreprise a décidé d'utiliser un SGC français développé par Jalios : JCMS.

### 3.1.2 JCMS

Comme tout SGC, JCMS permet de faire de la gestion de contenu avec gestion des droits. Publier des contenus sur un site web devient alors à la portée de tous car il suffit de déposer son contenu sur le site et JCMS s'occupe de générer une page HTML. Un SGC est généralement découpé en deux parties :

- la première partie, accessible à tout le monde, permet d'afficher les contenus publiés, elle est appelé front office,
- l'autre partie, privée, permet d'ajouter des contenu et de paramétrer le site, c'est le back office.

Au point de vue technique, JCMS est composé d'un ensemble de portail, qui correspond à une page. Un portail c'est un assemblage de portlet, caractérisé par un gabarit de page portail, associé à l'arborescence du site. Un portail est générique et n'est pas forcément associé à une seule page.

Un portlet est un élément du portail, elles servent à générer différents composant d'une page. Il existe différents types de portlets :

- portlets de construction de page,
- portlets de contenu,
- portlets de navigation,
- portlets fonctionnelles.

L'assemblage des différents types de portlets permet de construire des gabarits de pages portail. De plus, une portlet peut être, elle-même composée de portlets.

Par défaut, JCMS contient un certain nombre de type. Un type c'est la structure d'un contenu ou d'une portlet. C'est une organisation technique d'un besoin fonctionnel, un type

est constitué d'un ensemble de champs (texte, lien, image, etc), par exemple un article est constitué d'un champ texte pour le titre, un autre pour le contenu et un champ image pour l'illustration.

Un type de contenu ou une portlet une fois instanciés peuvent être publiés en front office par un contributeur. On parle alors d'une publication. À cette instance, il est possible d'associer un gabarit de présentation, ce qui devient un contenu.

Il existe 2 types de gabarits : les gabarits d'affichage du contenu en pleine page dans le front office en fonction du type de contenu et les gabarits de requêtes pour afficher les résultats d'une recherche. Ces gabarits sont liés à un type et sont personnalisables, il est possible d'avoir plusieurs gabarits pour un type. Il y a différents types de gabarits :

- Gabarit de présentation de contenu : il définit les normes d'affichage d'un contenu, par exemple comment afficher un article,
- Gabarit de portlet : ils sont développés par Jalios ou par un développeur et permettent de définir l'affichage au sein de la portlet,
- Gabarit de la page portail : il définit l'organisation des différentes portlets à l'intérieur d'une portlet de type portail.

Les contenus et les portail peuvent être organisés de façon hiérarchique au sein de JCMS grâce aux catégories. Elles sont utilisées pour la navigation au sein du projet créditagricole.info.

JCMS est organisé en espaces de travail permettant notamment de donner à certains utilisateurs des droits de gestion (contribution, modification,...) sur les publications (contenu et portlet) et les catégories.

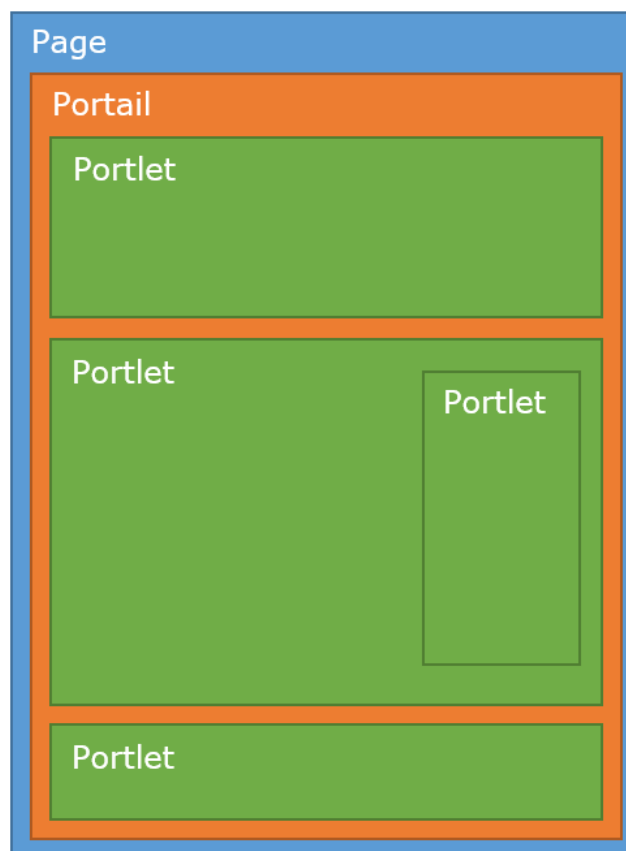


Figure 3: Structure d'une page

Comme vu précédemment, le site [creditagricole.info](http://creditagricole.info) propose un certain nombre de type de contenu qui ne sont pas forcément présents par défaut au sein de JCMS. Pour personnaliser ou ajouter des types de contenu ou des portlet, JCMS propose un développement par module, qui seront ajouté à l'application au démarrage du serveur. Les modules contiennent les types de contenu, les gabarit d'affichages, les habillages personnalisés, mais aussi les images, les styles CSS/Less, des JavaServer Pages (jsp) qui permettent d'exécuter du java au sein de contenu HTML, etc. Le module doit avoir une structure précise afin de permettre l'intégration à l'application. Dans une but d'assurer une compréhension des actions d'un module, celui-ci doit disposer d'un fichier XML qui fera le liens entre l'application et les fichiers du module, c'est lui qui servira notamment à préciser à JCMS si un fichier est un gabarit d'affichage, un habillage, ... et à quel type il est relié.

Ce développement par module permet à tous les site utilisant JCMS d'avoir une même base, mais aussi de partager leurs modules sur le site internet de Jalios. De là, les autres développeurs peuvent pendre les module pour ajouter des fonctionnalités à leur site facilement.

Le site internet [creditagricole.info](http://creditagricole.info) est organisé en plusieurs modules :

- **FNCANewsletterPlugin** : ce module contient les types de contenu, les gabarits d'affichage, les images et les styles utilisés pour la visualisation et l'envoi de lettre d'information,
- **FNCAWebCartographiePlugin** : ce module contient toutes les JSP relatives à la configuration et à l'affichage des cartes de Google Maps sur le site,
- **FNCAWebGrIDSurePlugin** : ce module gère toute la partie authentification en utilisant un système de motif comme mot de passe, et s'appuie sur un webservice.
- **FNCAWebModelPlugin** : ce module est l'un des plus important car il contient tout les types de contenu, ainsi que leur gabarit d'affichage, nécessaire au bon fonctionnement du site,
- **FNCAWebPlugin** : ce module est le plus important, il contient tout ce qui est commun à toute les pages du site comme les styles, le menu, le logo, mais aussi des pages spécifique comme la page de connexion, la page d'accueil, etc.,
- **FNCAWebPortletPlugin** : ce module contient toutes les portlets du site,
- **FNCAXitiPlugin** : ce module contient le code à inclure pour avoir des statiques sur les visite du site [creditagricole.info](http://creditagricole.info).

### 3.1.3 Base de données

En informatique et plus particulièrement sur le web, la persistance des données est une fonction importante. Sur le web les données sont stockées dans des bases de données, qui sont gérer par des système de gestion de base de données (SGBD). Il existe deux types de SGBD : le SQL et le NoSQL.

Le SGBD le plus répandu est le SQL, les données sont stockées sous forme de tableau dans des "Tables". Le SQL est un SGBD relationnel, il est donc possible de lier des tables, afin d'éviter une redondances des données dans différentes tables, et permet une meilleur gestion des données.

Le NoSQL, qui veut dire *Not only SQL* en anglais, est un SGBD non relationnel. Il y a plusieurs familles de NoSQL qui ont différentes bases, mais les plus connue se basent sur un système de clé/valeur.

JCMS utilise les deux types de SGBD, le SQL est utilisé pour stocker certaine configuration ainsi que quelques données, mais les différentes instances de types et de portlets sont stockés en NoSQL sous forme d'XML. Ce dernier, nommé "store" au sein de JCMS, est composé d'un empilement d'opérations (créer, mettre à jour, supprimer), ce système permet de garder en mémoire tous les états de la base de données, et facilite le retour à un état précédent. Le store a facilité la migration, car un point de repère a été placé à la fin de celui-ci au début du développement, de façon à fusionner uniquement les opérations qui se trouvent après la marque.

#### **3.1.4 Less**

Le less est une extension du langage CSS. Le CSS permet de définir des styles pour les éléments d'une page HTML. Le CSS est un langage statique, les notions de variables, fonctions et boucles n'existent pas en CSS. Le less permet d'apporter ces notions au CSS, cependant, les navigateurs internet ne savent interpréter que du CSS. Le less est donc compiler afin de produire du CSS, cette compilation se produit au démarrage du serveur ou par un administrateur, mais elle n'a pas lieu à chaque chargement d'une page.

#### **3.1.5 Bootstrap**

Présentation de Bootstrap.

#### **3.1.6 Mantis**

Pour le suivi des faits techniques, l'entreprise utilise l'outil OpenSource Mantis. Cet outil se présente sous la forme d'un site web hébergé au sein de l'entreprise. Seul une partie du service est inscrit. Il permet de reporter des bogues ou des améliorations, sous forme de ticket. Ce ticket peut être ensuite attribué à une personne et dispose de plusieurs états. L'outil permet aussi d'ajouter des commentaires et des images aux tickets afin de les rendre plus expressif.

Quand un bogue ou une amélioration était résolu, en plus de changer l'état du ticket, il fallait préciser en commentaire les fichiers qui ont été modifier afin d'avoir une trace. De plus les commits devaient comporter le numéro et le titre du ticket qu'il résolvait.

## 3.2 Architecture

L'entreprise possède ses propres serveurs pour héberger le site creditagricole.info. Elle dispose de deux salles contenant en tout 9 serveurs :

- 3 serveur de tests, dont 1 serveur SQL,
- 6 serveur de production, dont 2 serveurs SQL.

En plus des serveurs, des baies sont disponibles pour sauvegarder tous les documents, images, vidéos, etc. qui mis en ligne sur le site. L'entreprise utilise pour cela des NAS, cela leurs permet de bien séparer le site des documents mis en ligne par les utilisateurs. De plus, pour plus de sécurité et pour éviter des mélanger les document issue du site internet et les documents de la partie interne, ils disposent de deux baies différentes pour chaque partie du site.

Tout les serveurs (test et production) sont sous OS Windows Server 2008. Sur chacun d'eux sont installés les serveurs web Apache et applicatifs Tomcat, qui sont nécessaire au fonctionnement du site.

Les deux serveurs de tests servent à héberger une version de test de chaque partie du site. La version de test du site internet est hébergé sur le serveur de test 2 (TST2), et l'espace interne est hébergé sur le serveur de test 3 (TST3).

Au niveau de la production, chaque partie du site (internet et espace interne) dispose de deux serveurs, un principal et un de secours. Le serveur de secours est appelé répliquat car il réplique toutes les modifications effectuées sur le serveur principal. En cas de problème avec le serveur principal, la bascule sur le répliquat se fait automatiquement.

La connexion par bureau virtuel est restreint aux serveurs de tests pour le service Publication et Multimédia. Pour déposer des fichiers ou effectuer des actions sur les serveurs de production, par soucis de sécurité, il faut passer obligatoirement par la DSI, aucune connexion par bureau virtuel n'est autorisé pour les personnes n'appartenant pas à la DSI.

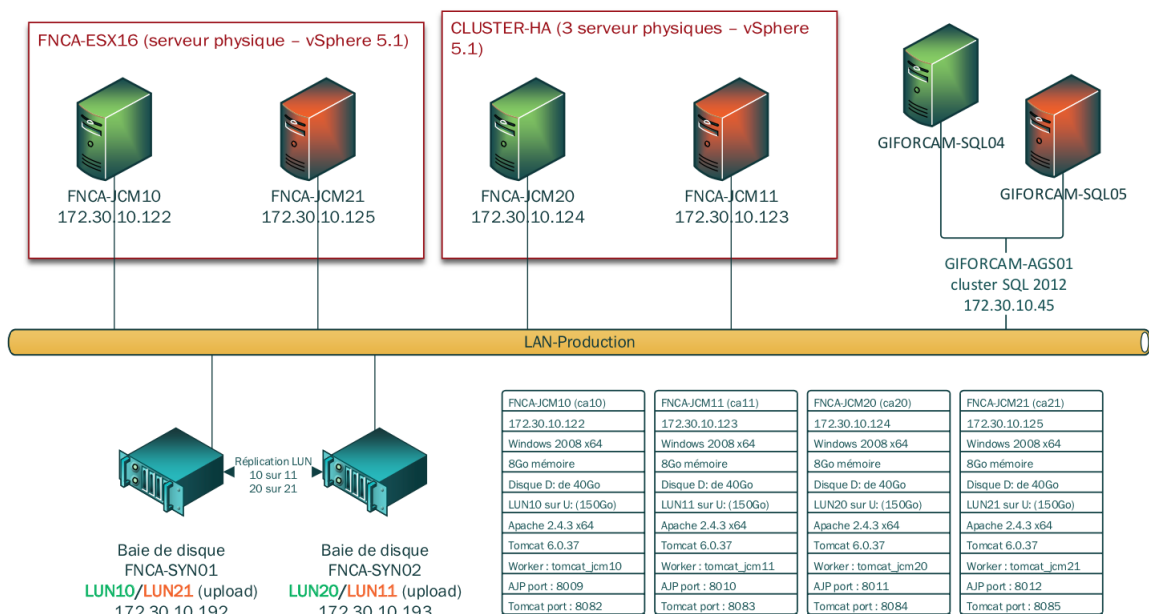


Figure 4: Architecture d'un environnement de production

### 3.3 Cahier des charges

Pour ce projet, l'entreprise ne disposait pas de cahier des charges, mais disposait d'un cahier fonctionnel.

Cependant, bien qu'il n'y avait pas de cahier des charges, le but et les différents points de ce projet furent définis lors de réunions au début de celui-ci. Cela permettait d'utiliser une méthodologie agile. Lors de développement de fonctionnalités, une réunion était organisée afin de définir les objectifs et ceux-ci furent contrôlés à la fin du développement.

Cette méthode avait un grand avantage, la réactivité, que ce soit au niveau de modification, correction ou création de fonctionnalités. Mais elle avait aussi des désavantages, certains points ne furent fixés qu'à quelques semaines de la fin du projet. De plus, le cahier fonctionnel n'était pas complet, seuls deux types de contenu avaient une maquette : le type article et le type dossier. Les autres maquettes ont dû être définies par l'équipe, en s'inspirant des maquettes du cahier fonctionnel, tout au long du développement.

Le but du projet peut aussi expliquer l'absence de cahier des charges, il s'agissait d'une migration. De ce fait, la plupart de ses fonctionnalités devaient être toujours présentes, tout en proposant un design remis au goût du jour. Tout ce qui était faisable sur le site avec la version 6 de JCMS devait être fonctionnel avec la version 9.

Aussi, l'entreprise ne pouvait pas fixer de date de fin du projet dès le début de celui-ci, car la version 9 de JCMS sur laquelle le site se base était encore en développement. De plus, la date de sortie de JCMS 9 fut repoussée de 4 mois, initialement prévue en juin 2014, il est finalement sortie en octobre 2014. Il était donc pas possible de prévoir la date de fin du projet, au début de celui-ci, c'est à dire début mai 2014. La date de mise en production du site internet fut fixée au 3 novembre 2014, peu avant le début du stage en septembre.

### 3.4 Compte-rendu d'activité

#### 3.4.1 Apprentissage des technologies utilisées

Le stage a débuté par une période de formation aux technologies utilisées par l'entreprise. JCMS étant un SGC utilisé en milieu professionnel, il était difficile d'avoir des connaissances sur ce sujet en dehors de ce milieu. Cette période de formation fut composée de :

- lecture de documentation sur JCMS afin de comprendre son fonctionnement et du développement en modules,
- tests sur une application JCMS vierge,
- apprentissage du less.

La période de formation devait être la plus courte possible afin de pouvoir travailler le plus vite sur le site qui devait être en production deux mois plus tard.

#### 3.4.2 Partage vers les réseaux sociaux

La première tâche confiée fut l'intégration de boutons de partage vers les réseaux sociaux. Ceux-ci existaient déjà dans la version précédente du site, et permettaient le partage sur Facebook ainsi que sur Twitter. Mais il manquait des balises d'identification de contenus.

Lorsque que l'on partage un contenu sur Facebook, celui-ci visite la page que l'on souhaite partager à la recherche de balise contenant des informations sur la page. À partir des informations recueillis il génère une fiche de présentation qui sera affichée sur le post de partage, ce qui est beaucoup plus parlant qu'un lien.

Les balises se présentent sous la forme de balise *meta* qui sont situées entre les balises *head* de la page. Elles permettent de donner plusieurs informations à Facebook :

- titre (balise *og:title*)
- description (balise *og:description*)
- url (*og:url*)
- image (*og:image*)

Si une de ces balise est manquante Facebook ira chercher dans la page les informations manquantes. Ces informations sont pas pris au hasard, par exemple si la balise *og:title* qui précise un titre est manquante, Facebook prendra le titre de la page, qui se trouve dans la balise *title* au sein des balises *head*. Il est préférable de préciser ces informations afin de contrôler ce que Facebook va afficher sur le post de l'utilisateur et éviter de donner une mauvaise image à un potentiel visiteur avant qu'il n'arrive sur le site.

Les boutons de partage visible sur les pages ont du être mis à jour, pour se conformer aux dernières API's de Facebook et Twitter. Avant même de commencer à développer, il fallait se documenter sur la manière d'intégrer ces bouton au sein du site. Pour cela Facebook et Twitter ont mis en place des pages de documentations à destination des développeurs.

Après les recherches et au début du développement, une autre solution fut proposé afin de faciliter l'intégration et avoir des statistiques. Cette solution était un service, nommé AddThis, qui permet une intégration des boutons de partage sur un site internet ou une application mobile. Cette solution est utilisé sur de nombreux site web car il présente plusieurs avantage :

- intégration sur le site facilité, car celui-ci se fait par l'ajout d'un lien vers un script ainsi qu'une balise avec un identifiant spécial (*addthis\_sharing\_toolbox*) là ou l'on veut que les boutons apparaissent,
- une gestion des réseaux sociaux, sur lesquels seront partagés les pages, simple d'accès car tout se fait à l'aide d'une interface ou il suffit de faire glisser le réseau social voulu de la liste de tous les réseaux sociaux disponible vers celle choisit pour apparaitre sur le site,
- des statistiques qui donne le nombre de partage par jour ainsi que le nombre de clic sur les liens partagés.

Avant d'intégrer cette solution au sein du site, une vérification des droit d'utilisation a été faite. La solution propose deux offres, une payante et une gratuite. L'offre utilisé par l'entreprise serait l'offre gratuite, il fallait donc vérifier si son cadre d'utilisation incluait un usage professionnel. Cela n'était pas précisé, la solution fut donc intégré.

### 3.4.3 Brèves

Le travail proposé était de refaire la partie concernant les brèves. Une brève est une article court ou un évènement, sans image où l'information tient en un ou deux paragraphes. Du point de vue de JCMS, cela ne correspond pas à un type de contenus mais à un contenu article ou évènement catégorisé en tant que brève.

Sur l'ancien site, les brèves étaient présentées en deux pages : une page lanceur et une page où la brève était entièrement affichée. Une page lanceur est une page sur laquelle on trouve une liste de contenus avec le plus souvent une pagination. Pour les brèves, le lanceur consistait à afficher le titre de la brève, le début de la brève ainsi que des informations complémentaires. Le problème de ce système fut qu'il nécessitait un clic et un changement de page avant de pouvoir lire la brève.

Ce qui fut proposé comme amélioration était d'avoir toutes les brèves sous forme de liste. Chaque brève est représentée par son titre et peut être ouverte en cliquant sur le celui-ci. Elle se déplie et laisse apparaître le corps de celle-ci. L'avantage de cette solution est de pouvoir lire entièrement la brève à partir de la page lanceur et du coup en pouvoir lire plusieurs à la suite sans changer de page. Pour ce faire l'utilisation de Bootstrap a été conseillé car celui-ci disposait déjà de classes permettant ce comportement.

Au cours du développement, un problème a été trouvé à cette présentation, elle ne permet pas de partager les brèves sur les réseaux sociaux. En effet, comme vu précédemment, pour être partager un contenu doit pouvoir donner des informations au travers de balises, cependant ces balises sont unique par page, par exemple on ne peut pas avoir plusieurs titre pour une même page. Or le but de cette présentation est d'avoir plusieurs brèves sur la même page.

Après un premier rendu, un problème de lisibilité est apparu sur les serveurs de test. Ce premier rendu utilisait les classes par défaut de Bootstrap sans surcharge. Elles présentaient chaque brève dans un rectangle délimité par une bordure grise, à l'intérieur le titre et le corps de la brève étaient séparés par une bordure. Le titre des brèves disposait d'une couleur de fond. Sur un faible nombre de brève (l'application en locale disposait de 5 ou 6 brèves) ce problème de lisibilité n'était pas important, mais lorsqu'il y a une vingtaine de brèves affichées, il est difficile de savoir que le corps de la brève est relié au titre précédent. Pour palier à ce problème, il a été proposé de retirer la bordure entre la brève et le titre lorsque celle-ci était ouverte ainsi que la couleur en fond.

Le second rendu bien que plus claire dans la lecture n'était pas tout à fait satisfaisant. Les brèves étaient affichées en liste, et seul leur titre les différenciait, mais celui-ci n'était pas suffisant car il manquait une information importante, la date de publication. Il peut y avoir plusieurs brèves par jours, et ceci est facilité par leur forme courte. Sans date il était difficile de se repérer dans le flot de brèves. Elle a donc été rajoutée au même niveau que le titre mais alignée sur la droite en gris.

Une amélioration fut aussi apportée au niveau de la navigation à l'intérieur du lanceur. Jusqu'à maintenant, l'ouverture d'une brève se faisait par un clic sur le titre de celle-ci, or pour faciliter la navigation il a été proposé d'étendre la possibilité de clic au bandeau contenant le titre et la date. Cette solution fut validée et mise en place.

Cette présentation plus claire fut réutilisée pour la page des communiqués de presse. Contrairement aux brèves qui sont courtes, les communiqués de presse sont longs, mais cette présentation reste acceptable. Lorsque que sur la page de lanceur des brèves il y en aura une vingtaine, sur la page de lanceur des communiqués de presse il y en aura cinq. Cela permet d'avoir plusieurs communiqués de presse sur la même page avec une facilité de navigation.

La refonte de la partie brève comprenait aussi un bandeau sur la page d'accueil. Il permet d'afficher le titre de certaines brèves et de renvoyer vers celle-ci. Ces brèves sont choisies, cela dépend d'une certaine catégorisation. Le bandeau affiche un titre après l'autre, de ce fait, il n'y a jamais deux brèves en même temps. Ce bandeau existait sur l'ancien site, et l'on pouvait mettre pause au défilement des titres.

Sur le nouveau site il a été décidé, dans un souci d'épuration et de simplification, d'enlever les contrôles (jouer, pause) sur le défilement, mais de garder le défilement. Au niveau du développement, afin de ne pas garder de vieux code, il a été décidé de repartir de zéro. L'animation du titre qui disparaît pour laisser sa place au suivant nécessite de modifier le code HTML de la page après sa génération par le serveur. La modification d'un code HTML après sa génération est possible grâce à une interface, le DOM, qui est implémenté au sein du Javascript. De plus afin de faciliter l'utilisation du Javascript, la bibliothèque jQuery a été utilisée.



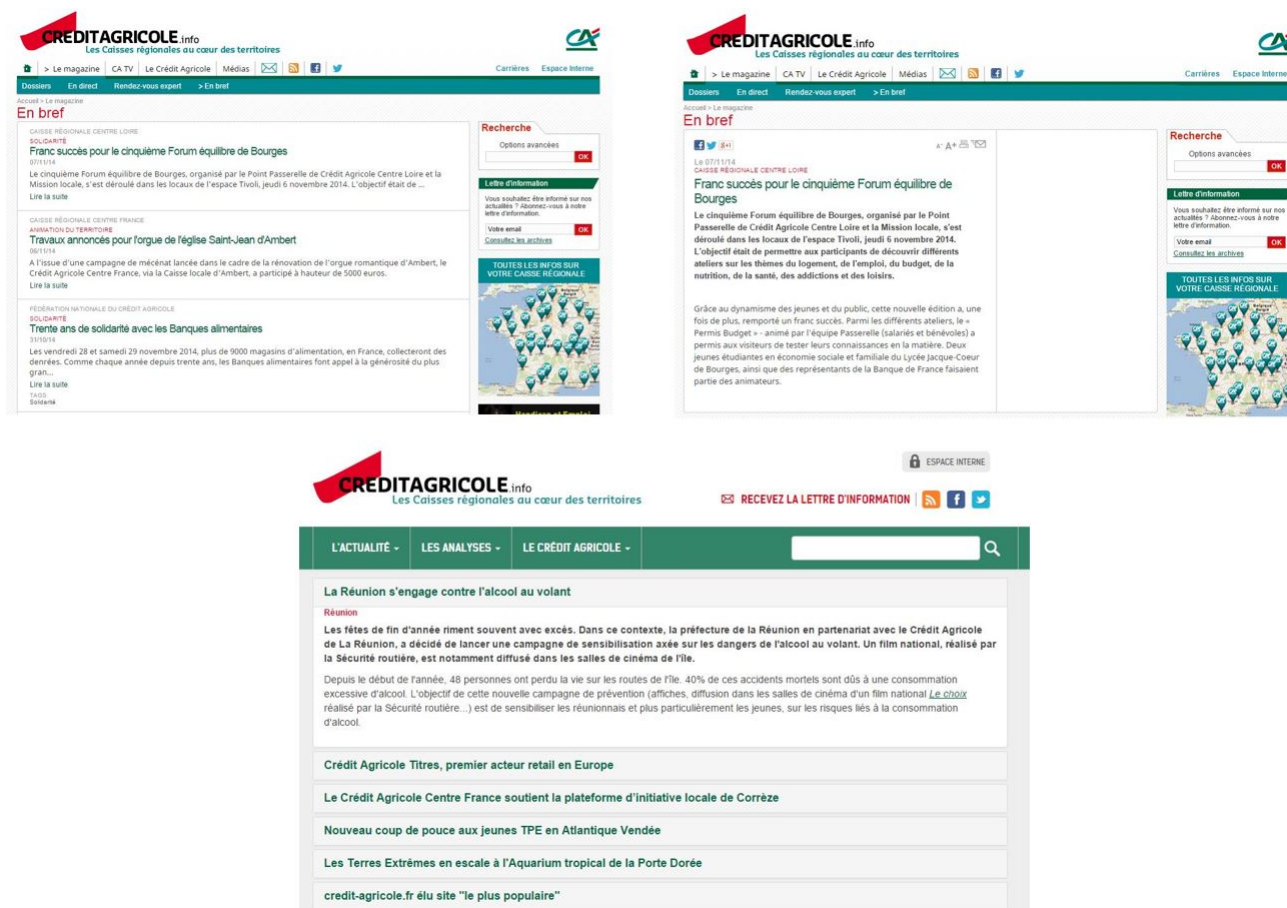


Figure 5: Les brèves avant avec le lanceur et page de contenu et après

Aussi, il a été demandé une option permettant de ne pas afficher les événements passés. Cette option serait placée dans le back office, dans les options du module web. Pour se faire il suffisait une fois les résultats de la requête connue de tester leur date de validité. Ce test entraîne une réduction du nombre de brèves affichées car il se fait en aval de la requête, mais ne pouvait pas avoir lieu en même temps que celle-ci. En effet, les requêtes en JCMS sont définies par l'utilisateur au niveau d'une interface et ce qui est développé est l'affichage de ces résultats.

**EN BREF :** Cio-Online récompense Crédit Agricole Store

Figure 6: Bandeau sur la page d'accueil

### 3.4.4 Adaptation des lanceurs sur mobile et tablette

L'un des objectifs principaux du projet était d'avoir un site web adaptatif, c'est à dire que l'interface doit s'adapter automatiquement à la taille de l'écran sur lequel il est visualisé. Le but d'avoir un site web adaptatif est d'éviter la multiplication des pages selon le format d'affichage, mais d'avoir une seule page. Par exemple, lorsqu'un article est affiché sur un ordinateur ou sur un mobile, c'est la même page qui doit être appelée. Cependant l'interface n'est pas la même, il se peut que des éléments soient modifiés, ajoutés ou supprimés.

Ces modifications sont le plus généralement faites en CSS à l'aide des *media queries* introduites par le CSS3. Pour se faire il suffit d'avoir des propriétés de style différentes d'une même classe ou d'un même identifiant, et de préciser à l'aide des *media queries* celle qui doivent être

utilisées selon la taille de l'écran. D'autres modifications plus spécifiques peuvent être apportées au niveau du serveur. Cela permet de sélectionner la partie de code qui va être exécutée selon l'environnement.

L'utilisation de Bootstrap permet de faciliter la création de site internet adaptatif, car celui-ci contient des classes utilisant les *media queries*. De plus, les classes sont basées sur un affichage en grille, la taille d'un élément ne dépend pas d'une taille donnée en pixel mais en pourcentage. La grille permet d'afficher 12 éléments par ligne. Il y a donc 12 choix de largeur pour un élément. Par exemple, un élément ayant une largeur de taille 4 et un autre de taille 8 seront placés côte à côte, alors que deux éléments ayant une largeur de taille 12 seront l'un au-dessous de l'autre. La force de Bootstrap réside dans le fait que l'on peut préciser une largeur différente selon la taille de l'écran. Par défaut Bootstrap propose 4 résolutions d'écran :

- mobile (largeur strictement inférieure à 768 pixels),
- tablette (largeur supérieure ou égale à 768 pixels),
- écran médium (largeur supérieure ou égale à 992 pixels),
- écran large (largeur supérieure ou égale à 1200 pixels).

Les deux dernières tailles correspondent aux ordinateurs (portable et fixe). Pour les mobiles, bien que leurs résolutions soient plus importantes que 768 pixels, en réalité les éléments affichés à l'écran sont deux à trois fois plus définis et non pas deux à trois fois plus grands. De ce fait un mobile avec une résolution de 1920 par 1080 pixels affichera les éléments en 414 par 736 pixels avec une définition de l'ordre de 3. Mais un problème se pose en ce qui concerne les tablettes, en mode portrait elles sont reconnues comme des tablettes par Bootstrap, cependant en mode paysage elles sont reconnues comme des écrans médium. Un site peut donc être vu de deux manières différentes selon l'orientation dans laquelle est la tablette.

L'ancien site [creditagricole.info](http://creditagricole.info) était en deux versions : la version mobile, accessible à l'adresse [m.creditagricole.info](http://m.creditagricole.info), et la version bureau. Sur le nouveau site, les deux versions étaient maintenues, mais accessibles à la même adresse. Le dédoublement se faisait grâce au caractère adaptatif du site. Cependant le découpage était fait de manière à ce que le site mobile soit utilisé sur les mobiles et tablettes. Donc selon l'orientation de la tablette on avait un site mobile ou un site bureau. Le travail proposé était d'adapter le site bureau pour une tablette, afin que la version mobile soit réservée aux mobiles.

Ce travail nécessitait de revoir une partie du site. En effet, la tablette ayant moins de largeur qu'un écran d'ordinateur. Toutes les pages présentant un seul contenu étaient adaptées pour un affichage sur tablette. Cependant les pages de lanceur étaient basées sur un modèle avec 3 colonnes, qui ne tenaient pas sur un affichage tablette. La solution à cela était de les placer sur 2 colonnes sur les tablettes et 3 colonnes sur le site bureau. Mais le système de grille étant déjà en place rendait ce comportement impossible, il était basé sur :

- plusieurs lignes composées de 3 rectangles (de taille 4) chacun,
- ces rectangles contenaient un aperçu d'un contenu
- l'aperçu du contenu qui était généralement composé du titre ainsi que d'un visuel, avec parfois un chapeau,

Cette disposition était parfaite pour afficher 3 aperçus de contenu côte à côte, mais lorsque l'on réduisait la fenêtre pour simuler le comportement sur tablette le rendu donnait : deux contenus côte à côte avec le troisième en dessous ainsi qu'un espace blanc, et ceci sur chaque

”ligne”. Le nouveau système mis en place enlevait ces lignes et était basé sur le comportement par défaut de Bootstrap, qui était de mettre le contenu qui ne rentre pas sur la ligne suivante. Au final il ne restait qu’une seule ligne avec des rectangles de taille 4 sur la version bureau et de taille 6 sur tablette. En se basant sur le comportement par défaut de Bootstrap, sur la version bureau, les aperçus étaient affichés 3 par 3 et sur les tablettes deux par deux. Le visiteur n’était donc plus perturbé par le changement entre la version bureau en mode paysage et la version tablette en mode portrait.

Lors du passage de plusieurs lignes à une seule, un problème graphique apparut. Les rectangles d’aperçu se plaçaient mal. En effet, comme avant le système était basé sur plusieurs lignes, il n’était nécessaire de préciser une hauteur aux aperçus, puisque c’était la hauteur de la ligne qui était importante. Celle-ci était calculée par le navigateur, en prenant la hauteur de l’aperçu le plus haut qui la compose. Mais avec une seule ligne le navigateur plaçait les blocs d’aperçu où il y avait de la place, cela entraînait des décalages avec des espaces blancs. Ce problème a été réglé en précisant une hauteur pour tous les blocs d’aperçu.

Après avoir adapté les lanceurs du site bureau à un usage sur tablette, le travail proposé était de les adapter aussi à une utilisation sur le site mobile. Comme pour les tablettes, Bootstrap adapte automatiquement l’affichage. Sur mobile, un lanceur est sous forme de liste où l’aperçu prend toute la largeur. Comme sur les versions bureau et tablette, on retrouve dans l’aperçu une image ainsi que le titre, cependant le chapeau a été retiré. Cette affichage permet de se rapprocher d’une interface d’une application mobile native.

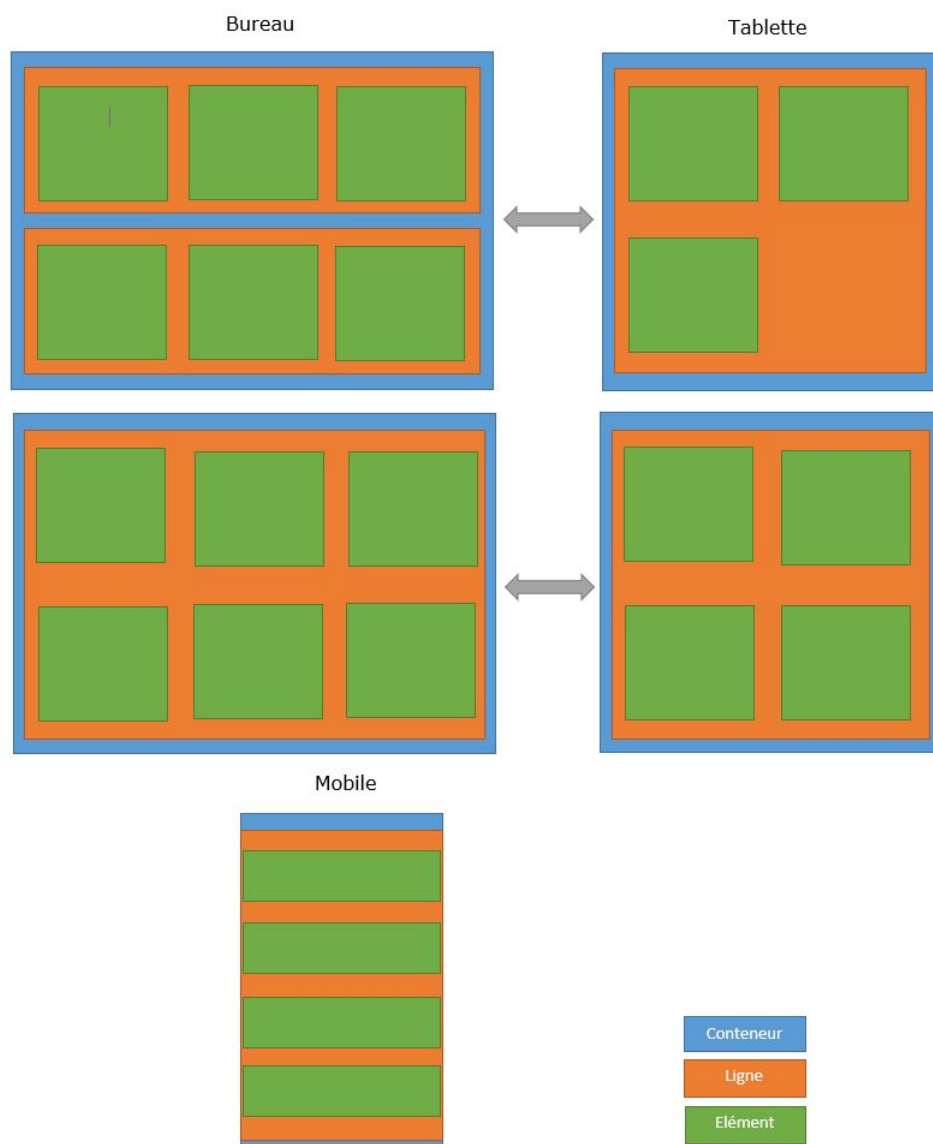


Figure 7: Adaptation sur bureau, tablette et mobile de l’affichage sur 3 colonnes

### 3.4.5 Navigation au sein d’un dossier sur un mobile et tablette

Le travail proposé était de réfléchir et proposer un moyen plus simple de naviguer au sein d’un dossier sur mobile et tablette. Pour rappel, un dossier est constitué d’un ensemble d’articles. Comme chaque contenu, un dossier peut être lié à d’autre type de contenu, généralement des vidéos, dossiers ou articles. La navigation au sein du dossier, sur la version bureau, se fait à l’aide d’une liste de lien qui se trouve à gauche de l’article ouvert. Dans la même colonne, plus bas, se trouve les liens vers les contenus liés. Le problème est que sur mobile cette colonne apparait au dessus de l’article ouvert. Le visiteur en arrivant sur un dossier voit en premier lieu le menu du dossier et non pas son contenu. Il faut donc trouver un moyen de naviguer au sein d’un dossier tout en prenant compte de la taille réduite des écrans de mobile.

La première solution proposé fut d’utiliser des flèches de navigation. Ces flèches seront placé en dessous de l’article ouvert, ce qui permettra au visiteur de voir en arrivant sur la page l’article du dossier. De plus, elles n’apparaîtront que si nécessaire, par exemple sur le premier article du dossier il n’y aura pas la flèche vers le précédent article, de même pour le dernier article. À cela, s’ajoute un indicateur de position dans le titre du dossier pour pouvoir se repérer, mais aussi pour indiquer au lecteur qu’il y a une suite, et que le dossier ne se résume

pas à un article. Il se place en fin de titre et indique le position de l'article ouvert par rapport à tous les articles du dossier, par exemple dans un dossier contenant 5 articles, si le lecteur est en train de lire le 3ème article du dossier, à coté du titre du dossier sera affiché "(3/5)". L'avantage de cette solution était qu'elle était optimal pour les mobile, mais elle présentait plusieurs désavantages :

- pas d'accès direct à un article spécifique du dossier,
- pas de vision globale de l'ensemble des articles du dossier,
- l'interface est adapté uniquement aux mobiles et pas adapté au tablettes.

Pour palier à ces problèmes, une seconde solution fut proposé, en plus des flèches de navigation, une menu déroulant viendrait se placer entre les flèche et permettrait un accès directe à un article du dossier. La difficulté dans cette solution fut de trouver les bonnes dimensions afin que des flèches ne soit pas trop petites ou que le menu déroulant ne soit pas trop petit non plus. En ce qui concerne les tablettes, en mode portrait elles bénéficient de la même navigation que celle pour le mobile, mais elles ont en plus des indication "Article suivant" et "Article précédent" au niveau des flèches de navigation. De plus, afin de retrouver l'esprit du mode bureau sur la tablette, l'image du dossier affiché en haut des autres articles du dossier sur la version bureau, se retrouve au dessus de la liste déroulante sur la version tablette. En mode paysage, les tablettes garderai la version bureau du site, de ce fait sur tablette les dossier disposent de deux présentation différente selon l'orientation dans laquelle on tient la tablette.

Cependant, cette solution ne fut pas retenu pour la version finale du site. L'interface était trop différente de ce que proposait le site en version bureau. Seulement au lieu de retourner comme au début, l'idée que le menu soit placé au dessous de l'article fut gardé, ainsi que l'image pour les tablette. Au final, la navigation au sein d'un dossier se fait au travers d'une liste de lien qui se situe en dessous de l'article ouvert. Les contenus liés ne sont pas affiché ni le mobile, ni les tablettes en mode portrait.



Figure 8: Dernière proposition de navigation sur mobile et tablette qui n'a pas été retenu

### 3.4.6 Migration de divers pages

Le travail proposé était de migrer plusieurs pages, c'est à dire à les adapter à la nouvelle charte graphique et les adapter à une navigation sur mobile. De petites modifications ont été apportées à ces pages, c'est pour cela qu'elles sont regroupé en une seule partie.

La première page à avoir été retravaillée fut la page de fiche de présentation d'une Caisse régionale. Chaque Caisse régionale dispose d'une fiche de présentation sur le site internet. Sur cette fiche on retrouve les coordonnées, les principales informations, ainsi que les actualités relative à la Caisse.

La tâche ne concernait pas que le site mobile mais aussi la version bureau. Lors de la migration, la page n'a pas été retravaillé. L'organisation de la page a été revu et les éléments on été adaptés à Bootstrap.

Quelques portlets concernant l'affichage de cartes ont du être adapté à une navigation sur mobile. Sur la version bureau, ces portlets étaient composé d'une carte et d'une liste d'élément affiché sur la carte à gauche de celle-ci. Le but était de ne pas afficher cette liste sur mobile.

La difficulté de cette tâche a été de comprendre tous les fichiers relatif à l'implémentation de l'API de Google Maps. Les fichiers ont très peu évoluer lors de la migration et certaine configurations étaient obsolètes. Ce travail permit nettoyer un peu le code en enlever des configurations inutiles.

Les pages de flux RSS ont elles aussi été migrer. Bien que les flux RSS sont de moins en moins utilisés sur internet, ils sont encore très utilisé au sein de l'entreprise. Les navigateurs n'affichent pas les flux RSS de la même manière, il y a ceux qui affiche le flux dans une interface adapté, et d'autre qui l'affiche avec une feuille de style, quand elle est donné, sinon ils affiche une page XML.

Les flux RSS générer par le site ne contenait pas de feuille de style. Le tâche était donc d'associer une feuille de style aux flux.

### 3.4.7 Fil Twitter

Sur les maquettes de la page d'accueil, il apparaissait deux vignette côte à côte qui serviraient à afficher de la publicité ou des informations à propos des offres du Crédit Agricole. Le responsable proposa de remplacer une vignette par un fil d'actualité Twitter. Ce fil Twitter regrouperai les tweets de toutes les Caisses régionales et certaine autre entité du Crédit Agricole, mais ne remontera pas les tweets du compte de la Fédération Nationale du Crédit Agricole. En effet, la plupart des tweets de la FNCA renvoi vers le site [creditagricole.info](http://creditagricole.info) et il serait redondant de retrouver les tweets concernant les nouveaux contenus du site sur la page d'accueil. La tâche confié était d'essayer d'intégrer ce fil de tweet.

Avant tout développement, il fallait se renseigner sur la manière d'intégrer un fil de tweet au sein d'une page. Pour aider l'intégration Twitter propose un site internet dédié au développeur où on trouve toute la documentation nécessaire sur les APIs et les modules de Twitter. Afin de créer un fil de tweet, il faut au préalable créer une liste de compte. Cette liste va constituer l'ensemble des comptes dont les tweets vont apparaitre dans le fil. Après avoir choisit la liste il suffit d'ajouter le code fournit dans la documentation à l'endroit où le fil Twitter va apparaitre sur la page.

Au cours de l'intégration, un problème de taille s'est présenté, une vignette faisait 200 pixels de hauteur et le fil Twitter est obligatoirement composé d'un bandeau informant la nom de la liste de tweet, ce bandeau occupait quasiment toute la hauteur disponible. Plusieurs maquettes de divers assemblage fut proposé, et une seul fut retenue. Sur la maquette retenue les deux vignettes restent, elles sont l'une au dessus de l'autre au d'être côte à côte, le fil Twitter se place à droite des vignettes et ainsi garder la largeur initiale. De cette manière le fil Twitter dispose de plus de 400 pixels de hauteur et peut donc être affiché en présentant environ 3 tweets.

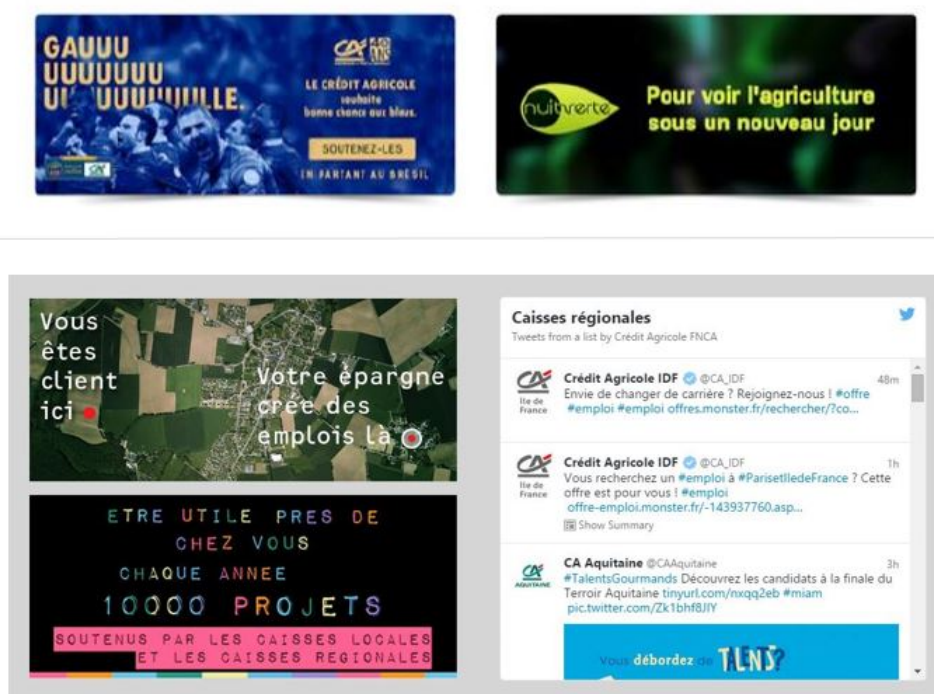


Figure 9: Le fil twitter avant et après intégration

### 3.4.8 Uniformisation de la page des brèves

A deux semaines de la livraison finale, une réunion a eu lieu dans le but de vérifier l'uniformisation du site. Comme cela a été expliqué, le cahier fonctionnel ainsi que la carte graphique étaient incomplets. De ce fait certains pages ont pu bénéficier de nouvelles fonctionnalités, cependant leur aspect n'étaient pas forcément très bien intégré à celui du site. Au cours de cette réunion, l'aspect général d'une page d'un contenu fut dressé, et elle est divisée en 3 parties :

- le contenu (article, vidéo,...)
- une colonne à côté du contenu listant d'autre contenu liée à l'article (sur le même thème ou dans la même région), dans le cas des dossier il contient la liste des articles du dossier,
- un lanceur vers d'autre contenu du même type qui était situé en dessous des deux parties précédentes.

La colonne listant le contenu liée est placée à droite ou à gauche du contenu, cela dépend de la catégorie du contenu. Pour les articles, vidéos et brèves, qui sont dans la catégorie "L'actualité", la colonne est à droite du contenu, et pour les dossier et rendez-vous expert, qui sont dans la catégorie "Les analyses", la colonne est à gauche.

Or la page des brèves ne respectait pas cet aspect. La page était composée d'une seule des 3 parties nécessaires : la partie lanceur. De plus même si la première brève était ouverte et aurait pu correspondre à la partie contenu, mais il manquait la partie qui envoie vers d'autre contenu.

Même si un modèle persistait, il y avait deux manières d'accéder à un contenu à partir du menu :

- on accède à une page de lanceur qui liste un ou plusieurs type, celui-ci renvoie vers la page de contenu avec l'aspect vu précédemment. Cet accès est utilisé pour les types articles et dossier,
- la seconde manière permet d'accéder directement à l'aspect vu précédemment. Dans ce cas l'accès au contenu est plus rapide, il est utilisé pour les vidéos.

En ce qui concerne la page des brèves, la seconde solution fut celle adoptée. Ce qui avait motivé en premier lieu la liste en accordéon c'était l'accès rapide au brève. Mais un aspect graphique fut emprunté au modèle des pages lanceurs, l'image en fond.

En résumé, la page de brève serait organiser de manière à avoir une brève ouverte, avec une colonne à droite, afin de voir le contenu liée. En dessous de cette brève se trouve le lanceur en accordéon, celui-ci permet de voir les brèves mais pas leur contenu liée. Pour voir le contenu liée, il faut ouvrir la brève, ce qui va conduire remplacer la 1ère brève, ouverte, par celle-ci.

De plus cette nouvelle organisation permet de partager à nouveau une brève sur les réseaux sociaux. La brève ouverte peut être partagée sur les réseaux sociaux. En effet la condition pour partager un contenu était d'avoir une page spécifique pour celui-ci. Ainsi, les balises de renseignement sur le contenu peuvent être intégrés à la page.

Bien que le partage était de nouveau disponible pour les brèves, il était difficile d'accès. Pour partager une brève qui aura été lu dans le lanceur, il faudra d'abord l'ouvrir afin qu'elle devienne la brève principale et, enfin elle pourra être partagée. Dans cette organisation il y avait un clic et un chargement de page en trop.

La solution serait de pouvoir partager une brève directement depuis le lanceur. Cependant, la solution d'AddThis montre ses limites, elle ne permet pas de partager plusieurs contenu différent au sein d'une même page. Il a donc été décidé de ne pas utiliser AddThis pour les



brèves qui sont dans le lanceurs mais de faire un développement spécifique. Les boutons de partage ne partagerai pas l'URL de la page actuelle mais plutôt celle ou la brève est "ouverte". Cependant en utilisant une autre solution, les avantages d'AddThis tel que la personnalisation des liens ou l'outil de statistique ne seront pas disponible.



Figure 10: La page des brèves tel qu'elle est actuellement sur le site

Après la mise en production du site, un bogue est apparu au niveau de cette page. Le comportement par défaut de la page était de ne pas ré-afficher la brève principale dans le lanceur en dessous. Cependant, sur le serveur de production, ce comportement n'était pas reproduit et la brève principale était affiché aussi dans le lanceur.

La partie ou la brève principale est affiché et la partie lanceurs sont dans deux JSP différentes. Pour communiquer des informations entre les deux JSP il n'est pas possible de passer par la page qui les contient, car elle est générique. La communication entre les deux JSP se faisait alors à l'aide de variables de JCMS relative à la page, et donc communes aux deux JSP.

Le problème était qu'en production, il y avait des optimisations qui était faite, comme la compression des pages HTML et l'optimisation du javascript. Après avoir activé une à une les optimisation sur le site en local, le problème a pu être isolé, il y avait de l'interférence entre l'optimisation du javascript et les variables relative à la page.

Le problème a été signalé à Jalios pour qu'il puisse le corriger dans la prochaine version de JCMS 9.

### 3.4.9 Cookies

Afin de pouvoir suivre l'évolution des visites sur le site et avoir divers informations concernant les visiteurs, le site utilise des outils de suivi tel que Xiti et Google Analytics. Pour collecter les données, ces outils utilisent des cookies qui permettent de stocker des informations sur le terminal de l'utilisateur. Une directive de l'Union Européenne datant de 2009, transposée par une ordonnance dans la législation française en août 2011, oblige les sites internet utilisant les cookies, dans le but de recueillir des informations sur les utilisateurs, doivent les en informer. De plus depuis décembre 2013, afin de faciliter son adoption, la CIL a émis une recommandation relative à la directive. L'entreprise a choisi de se conformer à cette obligation avec la refonte du site.

Le travail proposé était donc d'inclure un message informant l'utilisateur sur l'utilisation des cookies. La CNIL propose deux solutions dans leur recommandation, qui se font au travers de bandeau sur la page :

- la première solution consiste à simplement informer l'utilisateur de l'utilisation de cookies, et qu'il accepte l'utilisation de ceux-ci en continuant sa navigation sur le site,
- la seconde solution bloque l'utilisation des cookies et demande à l'utilisateur son accord avant d'en déposer. Si l'utilisateur refuse, les cookies, servant à recueillir des informations sur l'utilisateur, doivent être bloqués.

Quelque soit la solution choisie, le message ou le choix de l'utilisateur peut être sauvegardé, sous forme de cookie, durant une période de maximum 13 mois.

L'entreprise a décidé de mettre en place la première solution. Pour se faire, un message sera placé en bas à droite de la fenêtre, sous forme de pop-up, lors d'une première visite sur le site et restera affiché tant que l'utilisateur n'aura pas fermé la pop-up. Cette pop-up est discrète et permet au visiteur de naviguer à travers le site sans devoir la fermer.

Sur son site, la CNIL propose des exemples de code pour la gestion de l'affichage du bandeau. Ce code était en Javascript, et a pu être facilement intégré au site internet. Afin que le bandeau puisse apparaître sur toutes les pages du site, le code devait être placé à un endroit où il serait constamment appelé. Pour cela il a été placé dans une page qui sera appelée à la fin de la génération du header quelque soit la page.

### 3.4.10 Mise en production et premiers retours

Afin de préparer la mise en production du site, un serveur de pré-production fut mis en place quelques semaines avant la mise en production. Ce serveur permettait de faire les derniers tests avec une base de données semblable à celle en production. Il a aussi notamment servi à faire des tests sur la version mobile.

En effet il était impossible d'accéder aux serveurs de tests depuis un mobile, cependant cela a été rendu possible avec le serveur de pré-production. Le serveur deviendra le serveur de production à la date de lancement du site. Contrairement aux serveurs de tests, l'équipe de développement n'avait pas directement accès aux serveurs et devait passer par la DSI pour déposer de nouveaux fichiers.

La date de mise en ligne du site, initialement prévue le 4 novembre 2014, a été repoussée au 12 novembre car aucune communication n'avait été prévue sur la mise en ligne du site. Le retard d'une semaine a permis de rectifier le tir et la communication autour de la nouvelle version fut en place la semaine du 4 novembre.

Le site a été mis en ligne, comme prévu, le 12 novembre. Il n'y a pas eu de problèmes majeurs lors de la mise en ligne, seulement quelques identifiants qui n'ont pas été mis à jour provoquant une absence de statistiques durant le jour qui a suivi.

Il y a eu dès la mise en lignes des retours sur la version mobile :

- les vignettes dans les lanceurs étaient dégradés et trop petite,
- la police utilisée prenait trop de temps à charger, notamment dans le menu,
- le menu recouvre le contenu une fois ouvert et dans le cas d'écran trop petit il ne s'affichait pas entièrement avec aucune possibilité de scroller.

Le travail proposé fut de corriger ces problèmes, afin d'améliorer la navigation sur mobile.

#### 3.4.11 Images des contenu sur le site

Le problème avec les images était leur mauvaise qualité sur mobile et en général sur les miniatures. La source de ce problème est une fonctionnalité de JCMS qui permet de déposer une grande image sur le site, puis il s'occupe de créer des images au bon format lorsqu'elle est appelée. Par exemple, une image de 1920 par 1080 pixels est déposée sur le site, dans une page elle est affichée en 640 par 360 pixels, lors de l'appel, JCMS va créer une image réduite en plus de celle originale. Cependant, lors de cette création l'image va perdre en qualité.

La perte de qualité est accentuée par le fait que sur mobile, les éléments sont mieux définis et lorsque qu'une image n'est pas adaptée à cette définition, elle est légèrement pixelisée. Pour palier à ce problème une solution fut proposée, demander à JCMS des images deux fois plus grande que celle qui seront affichées. Ce procédé permet d'avoir une image mieux définie, et sur les mobiles elle apparaît nette. Cependant, cette solution présente un défaut, comme les images sont deux fois plus grande, elles sont plus lourdes mais dans une moindre proportion, cela reste donc acceptable.

De plus sur mobile les images pour les aperçus dans les lanceurs étaient trop petits. Ils ont donc été agrandis en passant d'une taille de 100 par 55 pixels à 130 par 74 pixels, mais comme les images sont deux fois plus grande que l'espace pour les afficher, ils faisaient 260 par 148 pixels.

De même, ce procédé a été réutilisé pour le site en version bureau/tablette, mais seulement sur les lanceurs. Sur ces versions ce procédé permet d'économiser un peu de bande passante, parce que les images qui sont affichées dans les lanceurs ont la même définition que celles qui sont affichées dans un contenu, il n'y a donc plus besoin de charger une nouvelle image entre le lanceur et le contenu. Pour les autres images, par exemple celle du contenu, leur taille est proche de l'original, de ce fait il n'y a pas de perte de qualité, et on n'a pas de nécessité à charger des images deux fois plus grande que celles qui seront affichées. De plus cela entraînera à travailler avec de trop grandes images, de l'ordre de 1200 par 650 pixels.

#### 3.4.12 Menu sur mobile

Bien qu'il avait un bon rendu en local, le menu sur mobile était inutilisable en production. Ce problème avait une importance haute, du fait qu'il nuisait à la navigation sur le site mobile. Même si ce sont les éléments de Bootstrap qui ont été utilisés, certains choix ont fait que le menu était inutilisable :

- comme dit précédemment, la police prenait trop de temps à charger et à s'afficher. Entre le moment où le menu était ouvert et le moment où la police s'affichait il y avait un délai d'au moins 5 secondes,
- la gestion des sous menus n'était pas optimale. Le menu du site est composé de catégories, et ces catégories disposaient d'un sous menu qui s'ouvrait lorsque l'on cliquait sur la catégorie,

- le scroll était impossible dans le menu, et il pouvait arrivé d'avoir un sous menu qui dépassait de l'écran,
- impossible de savoir si on avait cliqué sur le bon menu, car la taille du texte était petite et à part le chargement de page rien n'indiquait que la clic a bien été fait.

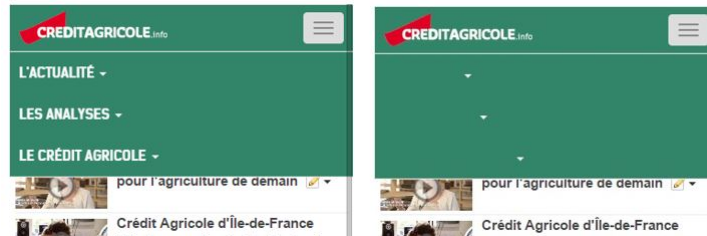


Figure 11: La page des brèves tel qu'elle est actuellement sur le site

Plusieurs propositions ont été faite afin de trouver une solution aux problèmes. La première chose qui fut modifier dans le menu fut la police. Le site creditagricole.info utilise une police spécial pour les titres et les menus, cette police n'est pas une police standard du web. De ce fait pour s'afficher sur le site elle est d'abord téléchargé par le navigateur et chargé à la volée. Cependant, sur mobile ce téléchargement et ce chargement à la volée prennent plus de temps, la connexion et le processeur étant plus lent sur mobile que sur un ordinateur. Plusieurs polices standards du web, elles sont reconnue par tous les navigateurs, ont été testés, et finalement la police Verdana a été retenu.

Une première version fut proposé. Contrairement à celle qui était en ligne, la barre de navigation, qui donne accès au menu, était en haut de la page et non plus fixé en haut de la fenêtre. Quand le menu était ouvert, il ne chevauchais plus la page mais comme il est en haut pousse celle-ci. De cette manière il est possible de scroller dans le menu. Cependant, comme il n'était plus fixe le seul moyen d'avoir accès au menu était de remonter tout en haut de la page. En plus d'avoir été changé, la police a été grossie pour permettre de ne plus se trompé lors du clic. Même si la navigation au sein du menu était amélioré, la navigation dans les sous menu n'avait pas changé et le fait de devoir remonter en haut de la page pour accéder au menu était pénible.

Le seconde version mettait l'accent sur la navigation dans les sous menus. Ce qui a été proposé était afficher le contenu de out les sous menu, ainsi pour arriver à un élément du sous menu il y avait moins de clic. Bien sur, la taille des sous menu n'était pas importante et la quasiment tout le menu tenait sur l'écran sans devoir scroller. De plus afin d'améliorer la visibilité, les catégories sont en gras et les éléments sont légèrement décaler vers la droite. Aussi, chaque élément est délimité par une bordure fine, comme ce qui se fait dans les application native sur mobile, et afin de bien voir la différence entre catégorie et élément du sous menu, ils auront des couleurs différentes. Une fois que l'on clique sur un élément sa couleur de fond change pour montrer à l'utilisateur qu'il a bien cliqué et où il avait cliqué.

La deuxième version réglait les problèmes de navigation dans les sous menu, cependant, la barre de menu reste en haut de la page. Le problème est que si la barre de menu est de nouveau fixé en haut de la fenêtre, il n'est plus possible de scroller dans le menu. Le menu faisant partie de la barre de navigation, il se retrouverai lui aussi fixé.

La troisième version a essayé d'apporter une solution à ce problème. Pour cela il fallait dissocier la barre de menu du menu lui même, de ce fait il sera possible de scroller dans la menu. Cependant, avec le système en place, le menu qui s'ouvre en accordéon, un rendu avec un menu qui scroll ne serai pas ergonomique. Il fut proposé de mettre en place un menu, sous

forme de panneaux, qui ne prendra pas toute la largeur. Ce type de menu est utilisé dans la plupart des applications mobiles natives.

La mise en place du nouveau menu fut délicate. En effet, le menu en place utilisait les classes de Bootstrap. Il fallait donc garder le comportement par défaut de Bootstrap pour le version bureau, et forcer un autre comportement sur mobile. Le premier rendu était proche du comportement d'un menu d'une application native, celui-ci s'ouvrait en poussant la page vers la droite. Cependant, il présentait un défaut majeur, une fois ouvert la partie de la page, décalé à droite, qui devait être caché parce qu'elle était hors de l'écran tait toujours accessible par un scroll horizontal. Pour palier ce problème un second rendu fut proposé avec le menu qui en s'ouvrant ne pousse plus page mais la chevauche. La largeur de la page ne change pas une fois le menu ouvert.

Cette troisième version fut retenu pour une mise en ligne.

### **3.4.13 Migration de Mantis**

L'entreprise dispose de plusieurs serveurs de test pour le site [creditagricole.info](http://creditagricole.info), mais elle dispose aussi de serveurs pour d'autre usages. L'applicatif de suivi de bogue Mantis est hébergé sur l'un de ces serveurs. Dans un soucis de réaffectation des serveurs, l'applicatif léger, qui avait un serveur dédié, sera déplacé sur le serveur de test 2 du site (TST2). Le travail proposé était d'assurer cette migration et de documenter chaque étapes, afin e pouvoir effectuer une migration dans le futur, si nécessaire.

Avant de faire la migration, il était important de vérifier que le serveur destinataire disposait des programmes nécessaire au bon fonctionnement de l'applicatif. Les deux serveurs disposait du même système d'exploitation Windows Server 2008, et tout deux disposaient du programme Internet Information Service (IIS), qui fait office de serveur web. Cependant sur le serveur de destination, il manquait PHP et MySQL qui sont nécessaire au fonctionnement de l'application. Cependant, comme le serveur de destination était un serveur de test à usage interne, il n'était pas nécessaire d'installer les versions les plus récentes de ces programmes, mais celle qui étaient compatible.

Après avoir installé les programmes nécessaire, et avant de migrer l'applicatif, il a été testé qu'un applicatif vierge pouvait fonctionner sur le serveur. Une fois le test effectué, la base de donnée pouvait être migré sur le serveur de destination. Ensuite, au lieux de re-copier tout l'applicatif du serveur source au serveur destinataire, il fut décider de garder l'applicatif qui fut installé pour les tests, et d'importer uniquement les fichiers de configurations.

Durant la migration de rapport de nouveaux bogues a été stoppé, pour évité qu'il ne soit pas migré. A la fin de celle-ci, la nouvelle adresse fut communiqué à tous les utilisateurs de l'applicatif et l'applicatif qui était sur le serveur source fut arrêter, pour prévenir de rapporter un bogue sur le mauvais serveur.

### **3.4.14 Module évènementiel**

Avant la migration, le site était composé d'un module évènementiel. Ce module sert à mettre en avant un message par le biais d'une portlet, qui s'affiche sous forme de pop-up sur la page d'accueil. Il est utilisé pour les grandes occasions, par exemple pour les fêtes de fin d'années ou pour prévenir la mise en ligne du nouveau site, car il empêche toute navigation sur la page d'accueil tant qu'il n'est pas fermé. Une fois fermé, la portlet ne réapparaît qu'après une période définie (généralement 12 heures). Ce comportement est possible grâce à l'utilisation de cookies.

Le module avait été développé pour l'ancienne version du site et fonctionnait avec JCMS 6. Le travail proposé fut d'adapter ce module pour le nouveau site, donc pour JCMS 9. Afin de ne pas faire trainer de vieux morceaux de code, et au vu de la simplicité du module, il fut décidé de re-développer entièrement le module.

Le développement fut rapide du fait de sa similarité avec le bandeau informant l'utilisation de cookies. Cependant, deux questions se posèrent :

- Comment centrer la portlet, même après un redimensionnement de la page ?
- Comment détecter la page d'accueil ?

Pour centrer un élément, on peut utiliser le CSS, pour cela on le place au centre de la page moins la moitié de sa longueur et de sa largeur. Le problème ici est que la taille de la portlet n'est pas connue, cela peut être une image, une vidéo ou même un texte. La solution de ce problème était dans l'utilisation du Javascript, grâce à lui, il est possible de récupérer la taille d'un élément sur la page et de définir une nouvelle position pour cet élément.

Au lieu de détecter la page d'accueil, pourquoi ne pas simplement mettre le code nécessaire sur la page d'accueil ? Cela n'est pas possible car le développement doit se faire dans un module, il doit être possible de désactiver sans devoir changer le code de la page d'accueil. Avec JCMS, il est possible d'appeler une JSP à la fin du header, afin d'ajouter des balises dans celui-ci, ou avant le footer. Cependant, il n'est pas possible d'appeler une JSP pour une certaine page. La solution proposée à ce problème était d'appeler la JSP qui génère la pop-up avant le footer et détecter dans celle-ci si la page qui était chargée était bien la page d'accueil. Pour détecter la page d'accueil il suffit de vérifier son identifiant. Cette solution n'est pas la plus optimale mais comme il est impossible de détecter une page avant qu'elle soit appelée, c'était la meilleure des solutions.

Après avoir vu une animation d'étoiles se déplaçant dans l'univers, il a été proposé de rapatrier le code de cette animation et de le modifier afin d'en faire un effet de neige qui tombe. L'animation était en Javascript et utilisait la balise HTML canvas. Cette balise HTML est utilisée pour avoir des rendus dynamiques d'images, elle permet d'avoir une zone de dessin.

Après quelques tests, le rendu était satisfaisant et il fut proposé d'intégrer l'animation au sein du module événementiel. L'animation sera une option à activer dans les propriétés du module.

Un problème survint lors de tests plus poussés sur différents navigateurs, l'animation n'avait pas la même fluidité sur tous les navigateurs. La neige de l'animation, les particules, était de petit rond blanc de différentes tailles. Les navigateurs ne gèrent pas le même nombre de particule à un même niveau de fluidité :

- 500 particules pour Google Chrome, Safari et Opéra
- 100 particules pour Internet Explorer,
- et 10 particules pour Firefox.

Plusieurs optimisations ont été effectuées afin d'avoir plus de particules gérées par Firefox, mais le problème était que Firefox gère assez mal le dessin de multiples ronds. Il a donc été décidé de ne pas activer l'option sous Firefox et de baisser le nombre de particules sous Internet Explorer.

### 3.4.15 Flux RSS sur les écrans plasmas

La Fédération Nationale du Crédit Agricole possède plusieurs écrans plasma, au sein de ses locaux, pour diffuser des informations au public et aux employés. Parmi les informations diffusées, on retrouve des actualités du site [creditagricole.info](http://creditagricole.info).

Pour permettre la diffusion d'information sur les écrans plasmas, l'entreprise utilise une solution développée en interne. Elle permet de contrôler toutes les diffusions sur tous les écrans à partir d'une interface web simple. Pour cela, il faut créer des chaînes, qui contiennent l'information,



Figure 12: Plugin événementiel sur le site avec l'effet neige

par exemple une chaîne avec la météo. Ces chaînes sont ensuite rassemblés dans des boucles, qui sont ensuite diffusé sur un ou plusieurs écrans. Un écran ne peut diffuser qu'une boucle.

Une chaîne sert à diffuser les actualités du site. Elle crée une animation à partir du flux RSS récupérer sur le site et un feuille de style CSS, qui est stocké au sein du logiciel. Il est possible de choisir une feuille de style personnalisé, du moment qu'elle se trouve dans un répertoire spécial. Le travail proposé consistait à mettre à jour la feuille de style en y apportant certain aspect graphique de la nouvelle version du site.

Un problème se posa au cour du développement, la version du CSS supporté par le logiciel. Le nouvel aspect du site aborde des ombres au niveaux des contours de bloc. Cependant, les ombres autour de bloc est une nouveauté apporté par le CSS3, qui n'est pas forcément disponible au sein du logiciel. La seule manière de savoir la version supporté était de tester, mais le logiciel ne permettait pas d'importer soi même les fichier CSS.

La DSI a été contacté afin de mettre en place le fichier CSS au sein de la solution, cependant l'absence de documentation sur la solution posa problème. Un rendez-vous fut prit avec les développeur de la solution, qui entre temps en avait fait un produit. Le rendez-vous aura lieu après la fin du stage.

### 3.4.16 Mise en place de Bibliothèques sur l'espace interne

Après la migration du site internet finie, celle de l'espace interne pouvait commencer. Pour cela, des réunions furent organisé afin de définir les grand axes de cette migration. Un des point d'évolution était la création de Bibliothèques. L'espace interne est composé d'un ensemble de clubs, et certain de ces clubs ne servent uniquement qu'à récupérer des documents au sein gestionnaire de document. L'idée était de faire évoluer ces clubs en bibliothèques, en enlevant toute leurs fonctionnalités sauf celle de partage de documents. Cela permet de bien faire la différence entre les club normaux et ceux qui servent uniquement au partage de documents.

Le travail proposé consistait à appliquer ces modifications à la version actuel de l'espace interne. Il a été décidé d'accompagner le plus possible les utilisateurs dans cette migration en apportant, le plus possible, les fonctionnalités au fur et à mesure. De ce fait, l'utilisateur ne sera pas trop perdu lors de mise en ligne du nouvel espace interne.

La tâche était de crée un nouveau type d'espace de travail, bibliothèque, et de créer un

onglet "Bibliothèques" dans le menu. La difficulté de ce travail était de travailler avec la version 6 de JCMS, lors de la migration du site internet il n'y avait pas eu besoin de travailler avec une version 6. Il y avait peu de différences techniques entre la version 6 et la version 9 de JCMS, contrairement à l'aspect, où il y avait de nombreuses différences. De plus le site internet n'utilise pas du tout les espaces de travail, alors que c'est l'essence même de l'espace interne.

Dans un premier temps, afin de ne pas trop perturber l'utilisateur, il a été demandé pour les bibliothèques que ça soit un club qui s'ouvre directement sur la page de partage de documents, au lieu de la page d'actualité. De plus, la page regroupant les clubs regroupera aussi les bibliothèques sans distinction entre les deux types. Un fois qu'un membre s'inscrit à une bibliothèque, au lieu de l'ajouter au menu club, il ira dans le menu bibliothèque.



## 4 Conclusion

## Glossary

**JCMS** Jalios Content Management System. 6–10, 12, 13, 15, 23, 25, 27, 28, 30

**SGBD** système de gestion de base de données. 9, 10

## Liste des figures

1	Logo du Crédit Agricole . . . . .	2
2	Organisation du Crédit Agricole . . . . .	4
3	Structure d'une page . . . . .	8
4	Architecture d'un environnement de production . . . . .	11
5	Les brèves avant avec le lanceur et page de contenu et après . . . . .	15
6	Bandeau sur la page d'accueil . . . . .	15
7	Adaptation sur bureau, tablette et mobile de l'affichage sur 3 colonnes . . . . .	18
8	Dernière proposition de navigation sur mobile et tablette qui n'a pas été retenu .	19
9	Le fil twitter avant et après intégration . . . . .	21
10	La page des brèves tel qu'elle est actuellement sur le site . . . . .	23
11	La page des brèves tel qu'elle est actuellement sur le site . . . . .	26
12	Plugin évènementiel sur le site avec l'effet neige . . . . .	29