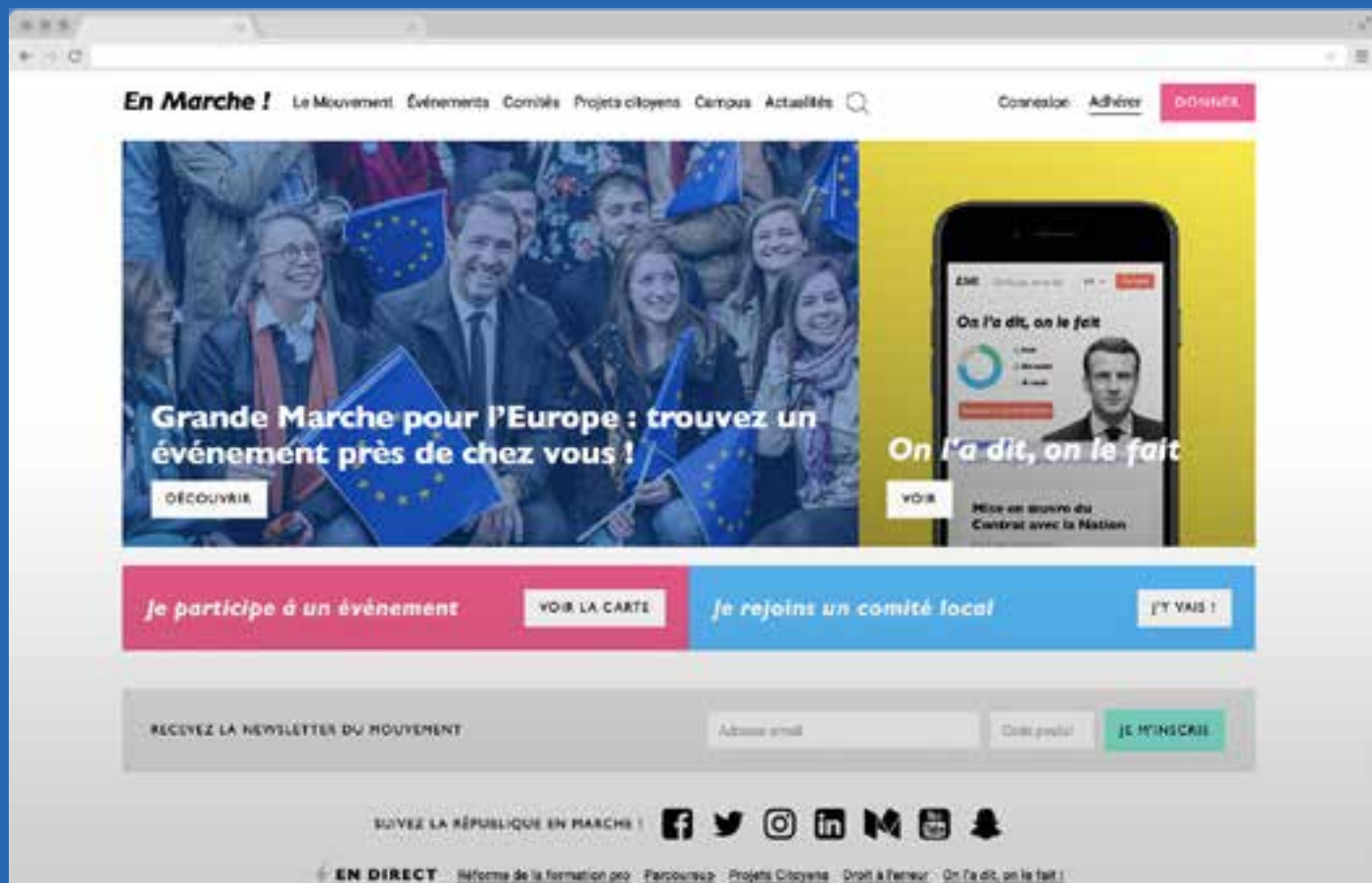


Cas clients

LA RÉPUBLIQUE
En Marche !

en-marche.fr

De la marche au sprint : anatomie du succès d'une plateforme



Sommaire

1. La technologie au service de la politique	3
Des besoins évolutifs	
La réponse pertinente et rapide des équipes de SensioLabs	
Une collaboration pérenne qui se poursuit	
2. Quand méthodologie et qualité riment avec rapidité et succès	7
Méthodologie projet	
Qualité du code	
Focus sur la sécurité	
3. Un projet Open Source pionnier	10
Gestion d'un projet en Open Source	
L'Open Source, un atout pour la réussite du projet	
Une expertise de la sécurité des projets en Open Source	
4. Création d'un CMS « maison » pour le site en-marche.fr	13
Le choix d'un Content Management System	
Un CMS facile à prendre en main	
Une gestion personnalisée des accès administratifs	
Un respect de la charte graphique simplifiée	

en-marche.fr

La technologie au service de la politique

Créé en avril 2016 pour soutenir et développer le programme d'Emmanuel Macron, candidat à l'élection présidentielle française, le mouvement En marche ! se rapproche d'une startup dans son fonctionnement. Jeune structure en évolution rapide, En Marche ! est organisé de manière fonctionnelle plutôt que hiérarchique. Elle est composée de comités locaux autonomes, responsables d'organiser des événements et des actions locales.

Dès sa création, le mouvement En Marche ! a cherché à construire un site internet professionnel pour, d'une part, diffuser son programme et ses idées, et, d'autre part, faciliter la gestion des bénévoles et l'organisation des comités.

Des besoins évolutifs

Depuis le début du mouvement, En Marche ! a besoin d'un site internet pour communiquer vers l'externe : diffuser le programme politique d'Emmanuel Macron, partager les événements et de nombreuses autres informations. L'équipe décide de passer par un système de CMS (Content Management System) permettant à différentes personnes d'ajouter ou de mettre à jour du contenu, sans avoir de compétences particulières en développement web.

Mais très rapidement, ce site d'informations ne suffit plus face aux nouveaux besoins liés à la croissance du mouvement. Il faut à En Marche ! une plateforme pour recueillir les dons et s'organiser en interne : gérer les adhésions et l'organisation des comités locaux. Un premier prestataire est sélectionné en juillet 2016 pour répondre à cette demande, alors que le mouvement est encore en train de se structurer.



En effet, En Marche ! regroupe de plus en plus de bénévoles qui s'impliquent dans des comités locaux. La plateforme doit permettre une grande autonomie à ces bénévoles pour favoriser les initiatives personnelles et collectives. De fait, la plateforme initialement imaginée montre déjà ses limites, en matière de qualité de développement et de compréhension des besoins.

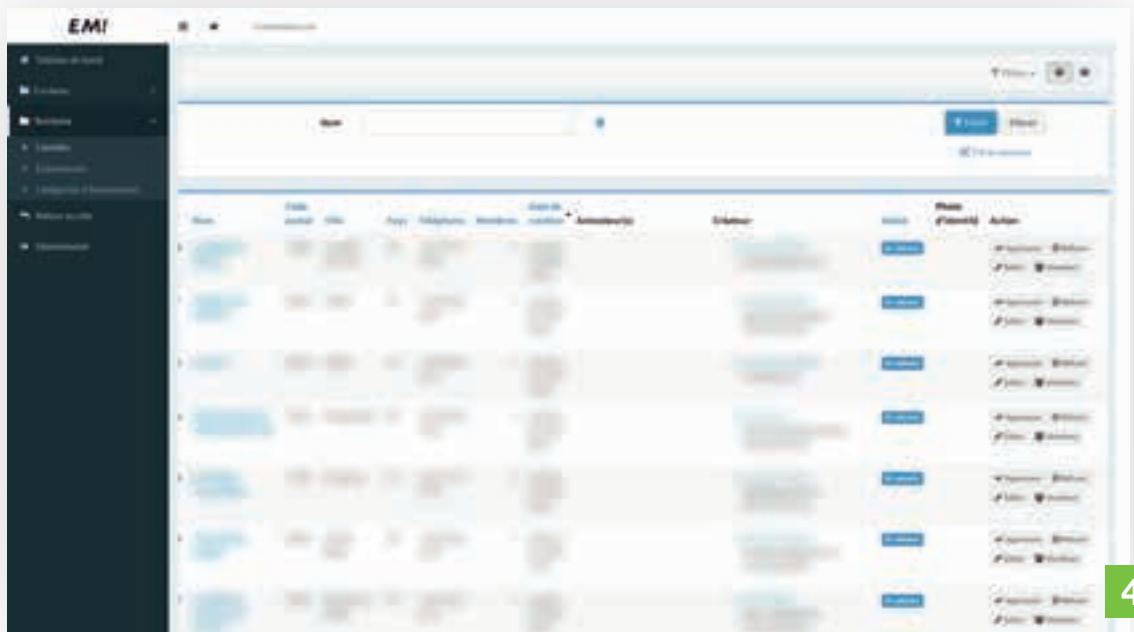
En décembre 2016, un bénévole d'En Marche ! commence à s'investir aux côtés du CTO du mouvement pour mettre à jour le contenu du site. Il décide de redévelopper la partie "site d'informations" en utilisant le framework Symfony, afin de faciliter son utilisation par les membres de l'équipe et de réduire les risques de sécurité. Ce faisant, l'équipe interne identifie également d'importants besoins de changements pour la plateforme.

La réponse pertinente et rapide des équipes de Sensiolabs

L'intégralité du projet de migration a été réalisé grâce à une combinaison de solutions packagées proposées par SensioLabs.

Dans un premier temps, il a fallu mettre en place un atelier d'architecture pour déterminer la nouvelle architecture du site et pouvoir y ajouter n'importe quelle nouvelle fonctionnalité en un temps record. Puis un audit de sécurité a été conduit pour assurer la fiabilité du site web et de ses données. Plusieurs recommandations ont alors permis d'anticiper les problèmes de sécurité et les potentielles failles de la plateforme. Une solution de proof of concept a ensuite été mise en œuvre afin de démontrer que l'utilisation du framework Symfony était la meilleure solution à adopter face aux besoins des équipes sur le site web. Enfin, le déploiement continu avec les outils Blackfire, outil d'amélioration de la performance du code, et SensioLabsInsight, outil d'amélioration de la qualité du code, a été effectué pour garantir la pérennité de la plateforme.

Capture d'écran du
back-office
d'en-marche.fr



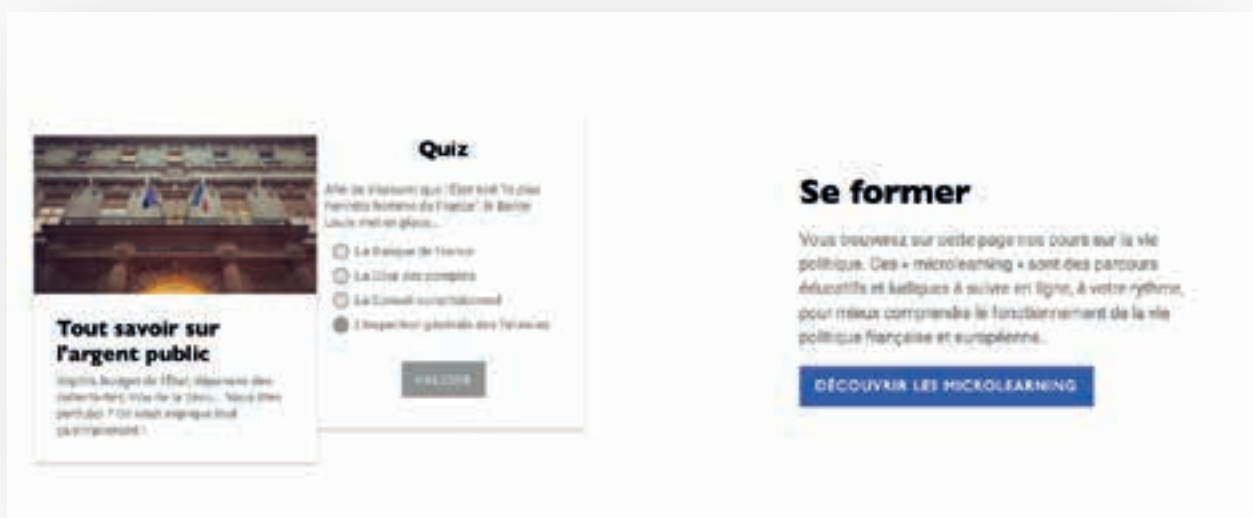
Les délais sont très serrés et les contraintes élevées pour réussir à développer toutes les fonctionnalités souhaitées avant le début officiel de la campagne présidentielle. Une équipe composée de 4 développeurs et d'un lead-développeur a été missionnée sur le projet afin de migrer l'application sous Symfony et assurer la stabilité, la réactivité et la scalabilité de la plateforme. En 5 semaines, les équipes identifient et formalisent les besoins clients, développent la plateforme et la mettent en production avec succès. Une réussite attribuée à une excellente communication entre les équipes d'En marche et de Sensiolabs ainsi qu'à leur réactivité.

L'intégralité du site d'En Marche ! désormais développé avec le même langage de programmation, l'accent est mis sur la facilité de prise en main et d'utilisation du site par l'équipe de communication digitale. Ainsi, le programme d'Emmanuel Macron a été modélisé sous forme d'actions modifiables sur le site. De même, l'interface de gestion reprend la structure des pages du site pour une meilleure compréhension par les équipes chargées de la saisie.

Une collaboration pérenne qui se poursuit

Si le site en-marche.fr a été un élément clé du dispositif pendant toute la campagne électorale, son utilité ne disparaît pas après les élections présidentielle et législatives. La plateforme est conçue pour s'adapter et grossir avec le mouvement, en permettant la création de projets complémentaires. Les équipes de Sensiolabs interviennent pour agréger ces activités sur le site existant.

En effet, la campagne électorale a permis de mettre en lumière le fort intérêt des Français pour le débat public. En lien avec le développement des Civic Tech, le mouvement En Marche ! souhaite faire du site en-marche.fr un incubateur d'initiatives citoyennes donnant accès à des ressources, des processus, des connaissances de participation citoyenne.



Capture d'écran du site en-marche.fr

Chacun est invité à renseigner ses compétences et ses disponibilités pour s'engager davantage. La plateforme a pour but de mettre en relation des personnes cherchant des compétences et celles qui les ont et souhaitent participer à un projet local.

Les équipes d'En Marche ! souhaitent également partager l'expérience acquise au cours de la campagne. Une nouvelle section "Campus" diffuse des micro-learning : mini-formations en ligne gratuites et ouvertes à tous qui permettent de se familiariser avec des sujets tels que l'Europe, le système de retraites ou les finances publiques. Cette section propose également des MOOC pour apprendre à mieux s'alimenter ou pour acquérir les principales clefs pour Agir près de chez soi.

La mission de SensioLabs évolue avec les besoins d'En Marche ! et tout l'enjeu est désormais d'adapter les outils existants aux projets citoyens déployés par En Marche !.

En synthèse

Tout au long du projet et au-delà de la campagne présidentielle, l'excellente communication entre les équipes d'En Marche ! et de Sensiolabs a permis une compréhension complète des besoins du client et une réalisation parfaitement alignée avec les attentes. La question de la sécurité a pu également être traitée en détail pour parer aux attaques répétées dont le site a été la cible.



en-marche.fr

Quand méthodologie et qualité riment avec rapidité et succès

Organisation et méthodologie sont la clé d'un projet informatique réussi. Lors de la construction du site en-marche.fr, les contraintes fortes en matière de délai n'ont fort heureusement pas bousculé ce principe. Bâtir le projet sur des exigences strictes de qualité a permis aux équipes d'avancer vite et efficacement, sans possibilité de retour en arrière.

Méthodologie projet

Dès l'arrivée des équipes de SensioLabs, une méthodologie agile a été proposée pour gérer le projet : Kanban pour les équipes d'En Marche ! et Scrum pour les équipes de développeurs SensioLabs. En effet, le projet n'étant pas clairement défini au démarrage, il était crucial d'avancer de manière itérative afin de garantir sa réussite.

Pour chaque sprint réalisé en semaine N, celui-ci était discuté en semaine N-2 puis transformé en User Story en semaine N-1, sous la forme "En tant qu'utilisateur/ animateur / visiteur, je souhaite ...". Une fois le sprint réalisé, l'équipe d'En Marche ! était en charge de tester les fonctionnalités développées, de partager leurs retours afin d'identifier d'éventuelles modifications, puis de gérer le design et l'intégration.

Cette méthodologie est à la base de la réussite du projet : elle a permis de faire beaucoup évoluer la vision initiale, en travaillant sur les User Stories. L'envergure du projet a ainsi énormément grossi par rapport à ce qui était prévu au début. La croissance très importante du projet a été rendue possible grâce à la méthodologie mise en place.



Cette méthodologie a également permis d'impliquer toute une communauté de profils techniques au sein d'En Marche !, quelle que soit leur localisation physique. Les équipes de SensioLabs et les bénévoles ont pu travailler de concert pour concevoir les User Stories et développer les fonctionnalités à distance.



Qualité du code

Malgré des contraintes de délais très fortes, les équipes de SensioLabs ont adopté des standards très stricts sur la qualité du code délivré. Toute modification était soumise à des tests automatisés afin de vérifier :

- la compatibilité du code avec des modules existants ;
- le respect des règles de qualité Style CI (clarté et normalisation du code) ;
- son adéquation avec les propres standards de Symfony de qualité et de facilité de maintien du code.
- La nature Open Source du projet a également facilité l'utilisation d'outils gratuits comme CircleCI par les équipes de SensioLabs, permettant d'automatiser le déploiement du code.

Afin de garantir la qualité du code fourni à chaque instant, l'équipe projet a adopté une règle simple : deux développeurs minimum doivent valider le code d'un de leurs pairs pour qu'il soit accepté et intégré dans le projet global. Enfin, un audit de sécurité a également été effectué pendant le 4e sprint pour améliorer la qualité globale.

Focus sur la sécurité

Placé au cœur de l'actualité médiatique et avec l'[augmentation de la cybercriminalité](#), le site en-marche.fr a subi plusieurs cyberattaques tout au long de la campagne présidentielle.

La première mesure de sécurité a été la mise en place du service Cloudflare entre les utilisateurs et le site internet. Il a permis de filtrer le trafic provenant de sources douteuses afin de contrer les attaques DDoS (Distributed Denial of Service) provenant d'un nombre très important de requêtes envoyées à partir d'adresse IP différentes. Il a également servi lorsque le site a souffert de requêtes de pinback envoyées via différents sites Wordpress hackés, ralentissant fortement l'activité du site, ainsi que d'autres attaques moins automatisées.

L'attaque la plus importante subie au cœur de la campagne présidentielle a rendu le site inaccessible pendant près de 10 minutes. Les équipes de SensioLabs ont immédiatement réagi en lançant un audit de sécurité et en utilisant l'outil Security Checker développé en interne. SensioLabs a pu s'appuyer sur une technologie Symfony fiable ainsi qu'une base de données recensant toutes les failles de sécurité connues en PHP. Les accès à l'interface d'administration ont également été protégés par une authentification à double facteur via un code envoyé sur le téléphone portable de la personne cherchant à se connecter.

En synthèse

Tout au long du projet, une excellente communication entre les équipes, une priorisation efficace des tâches facilitée par les connaissances techniques du Product Owner d'En Marche ! ont été la clé du succès. Les besoins clients ont pu être exprimés avec suffisamment de précision, les fonctionnalités développées ont été constamment analysées et le déploiement a été largement automatisé. Pour un projet de cette envergure, un déploiement réussi à 5 semaines est un réel succès !

en-marche.fr

Un projet Open Source pionnier

Figurant en bonne place parmi [les valeurs phares de SensioLabs](#), l'entreprise à l'origine du framework Symfony, l'Open Source a été une des clés du succès du projet En Marche ! Pourtant, mettre à disposition du grand public l'intégralité du code de la plateforme peut en effrayer plus d'un – sécurité, confidentialité, ... Si l'utilisation de solutions Open source est en très forte croissance – plus d'un milliard de téléchargements de la version 2 du framework Symfony en 5 ans, rares sont encore les projets mis en Open Source car la valeur d'une solution SaaS repose sur la maîtrise du développement. En ce sens, en-marche.fr est un exemple unique de projet entièrement mis en Open Source, qui partage librement les bonnes pratiques et les [librairies intéressantes à utiliser](#).

Gestion d'un projet en Open Source

Les valeurs politiques portées par En Marche ! ont en partie joué dans la décision de l'équipe d'opter pour la mise en Open Source du projet. En effet, l'idée de démocratiser l'accès au code et de laisser à différentes personnes la possibilité de participer au développement s'inscrit dans la philosophie du mouvement. Consacrée à un projet politique, la plateforme en-marche.fr ne partage pas absolument les mêmes objectifs stratégiques qu'une entreprise : elle a donc pu utiliser la puissance de l'Open Source comme un véritable atout de développement.

Ainsi, l'intégralité du site en-marche.fr a été développé et reste accessible librement sur Github, une plateforme web d'hébergement et de gestion de développement gratuite pour les projets Open Source. Selon les bonnes pratiques en vigueur pour les projets Open Source, les équipes de SensioLabs ont mis en place un guide de contribution, une documentation et elles ont partagé une liste de tâches non urgentes à effectuer par la communauté.

L'Open Source, un atout pour la réussite du projet

Grâce au choix de l'Open Source, une dizaine de bénévoles et des sympathisants ont pu participer au projet et développer de nombreuses fonctionnalités en fonction de leurs compétences, quelle que soit leur localisation physique. Il leur a suffi de piocher dans la liste de tâches partagées et de faire une Pull Request pour partager leur proposition de code avec les équipes de SensioLabs, qui décident de son intégration ou non dans le projet global. Une faille de sécurité présente dans la configuration des emails envoyés a même été détectée grâce à l'intervention d'un membre de la communauté. Ses compétences pointues dans ce domaine particulier ont permis de renforcer la sécurité globale du site.

En plus de la plateforme Github, plusieurs outils normalement payants nécessaires au développement du site en-marche.fr ont pu être utilisés gratuitement.

Au-delà des économies effectuées par rapport à l'achat d'une licence, travailler sur un projet Open Source a un fort impact sur la qualité du code. En effet, le projet étant consultable par tous, en accès libre sur internet, la qualité du travail fourni sert de carte de visite aux développeurs qui y ont contribué. Leur réputation technique se retrouve liée à la qualité du code publié en Open Source. Les développeurs ressentent également davantage de fierté, s'impliquent plus que sur un projet propriétaire et développent un sentiment de responsabilité pour "leur" code. La qualité globale du projet s'en trouve naturellement renforcée ainsi que la motivation des développeurs et la capacité à attirer les meilleurs talents sur le projet.

Capture d'écran d'une
« issue » GitHub



Une expertise de la sécurité des projets en Open Source

Si travailler en Open Source présente de nombreux avantages, cela implique également des contraintes fortes sur la sécurité et la qualité du code – contraintes parfaitement maîtrisées par les équipes de SensioLabs, dotées d'une forte culture de travail Open Source.

Sur GitHub, l'intégralité de l'historique est conservée, il est toujours possible de revenir à une version antérieure. Par conséquent, si un mot de passe ou un fichier sensible est partagé dans le projet Open Source, il sera accessible à tous même s'il est retiré par la suite. Pour pallier ce risque, les équipes de SensioLabs utilisent une technique consistant à externaliser les données sensibles pendant la phase de développement et à les injecter uniquement en production.

Une autre contrainte concerne la sécurité : dans un projet propriétaire, la sécurité est partiellement prise en charge par les restrictions d'accès au code du projet. En Open Source, le code est accessible par tous, et donc les failles également ! Il est ainsi primordial de s'assurer de la qualité du code et de contrôler de manière permanente la présence éventuelle de failles. Toutefois, le code étant ouvert et connu de tous, diagnostiquer la faille de sécurité et la réparer est beaucoup plus facile et plus rapide que sur un projet propriétaire.

Conséquence logique du mode de fonctionnement du mouvement En Marche !, le choix de l'Open Source a été la pierre angulaire du site en-marche.fr. Ce choix a eu des conséquences sur les façons d'interagir entre les différents acteurs. Il a permis de démultiplier la force du projet en impliquant dans le développement de la plateforme plus de personnes avec des compétences complémentaires et qui sont les acteurs de la réussite du projet !

en-marche.fr

Création d'un CMS « maison » pour le site en-marche.fr

Principale source d'information du mouvement En Marche !, le site en-marche.fr est destiné à être mis à jour régulièrement pour notamment partager l'actualité et les événements locaux prévus. Ces mises à jour sont réalisées par l'équipe de la communication digitale, qui avait besoin d'un site facilement administrable ne nécessitant pas de compétences spécifiques en développement.

Capture d'écran de la page « Actualités » du site en-marche.fr



13

Le choix d'un Content Management System

De plus en plus de sites internet sont réalisés à partir d'un CMS, un Content Management System. Ces logiciels permettent à des non-développeurs d'avoir accès, d'ajouter, de supprimer ou de modifier le contenu d'un site à partir d'une interface d'administration. Plus besoin de faire appel à un développeur pour réaliser des actions simples sur son site.

C'est exactement le choix qu'a fait l'équipe d'En Marche ! dès le lancement du mouvement, en optant pour le CMS le plus utilisé : Wordpress (plus de [70 millions de sites ont été créés à l'aide de Wordpress dans le monde entier](#)). Mais malgré la prépondérance de Wordpress, son utilisation par En Marche ! a rapidement montré ses limites, et le mouvement En Marche ! a décidé de développer sa propre solution en interne à l'aide du framework Symfony, afin d'aller beaucoup plus loin dans la personnalisation du CMS.

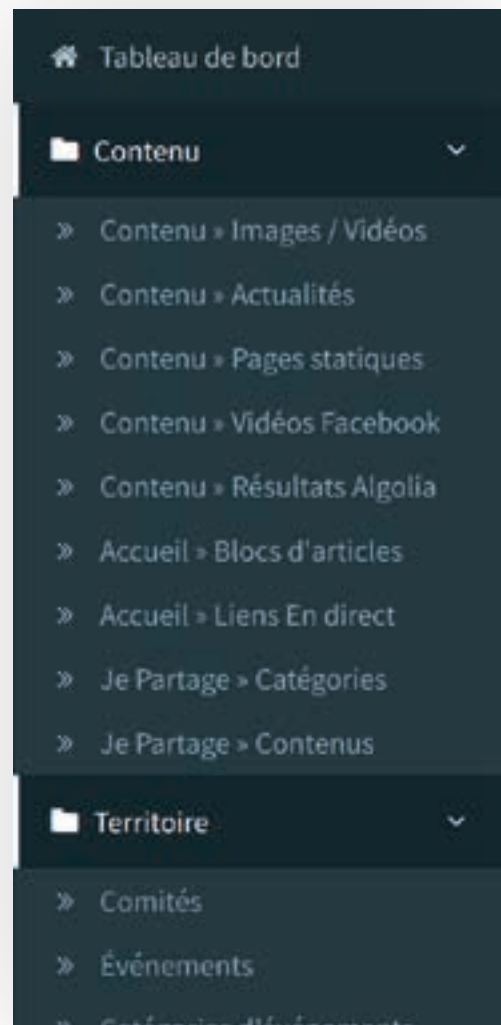
Un CMS facile à prendre en main

En choisissant de développer entièrement de zéro le site de contenu et la plateforme de gestion interne d'en-marche.fr, l'équipe d'En Marche ! a tiré avantage d'une première simplification de taille : l'unification de l'interface d'administration. Contrairement à un CMS de type Wordpress, cette interface d'administration a pu être fortement personnalisée, reprenant la structure du site afin de simplifier son utilisation.

« L'interface est extrêmement intuitive, il n'y a même pas eu besoin de formation. »

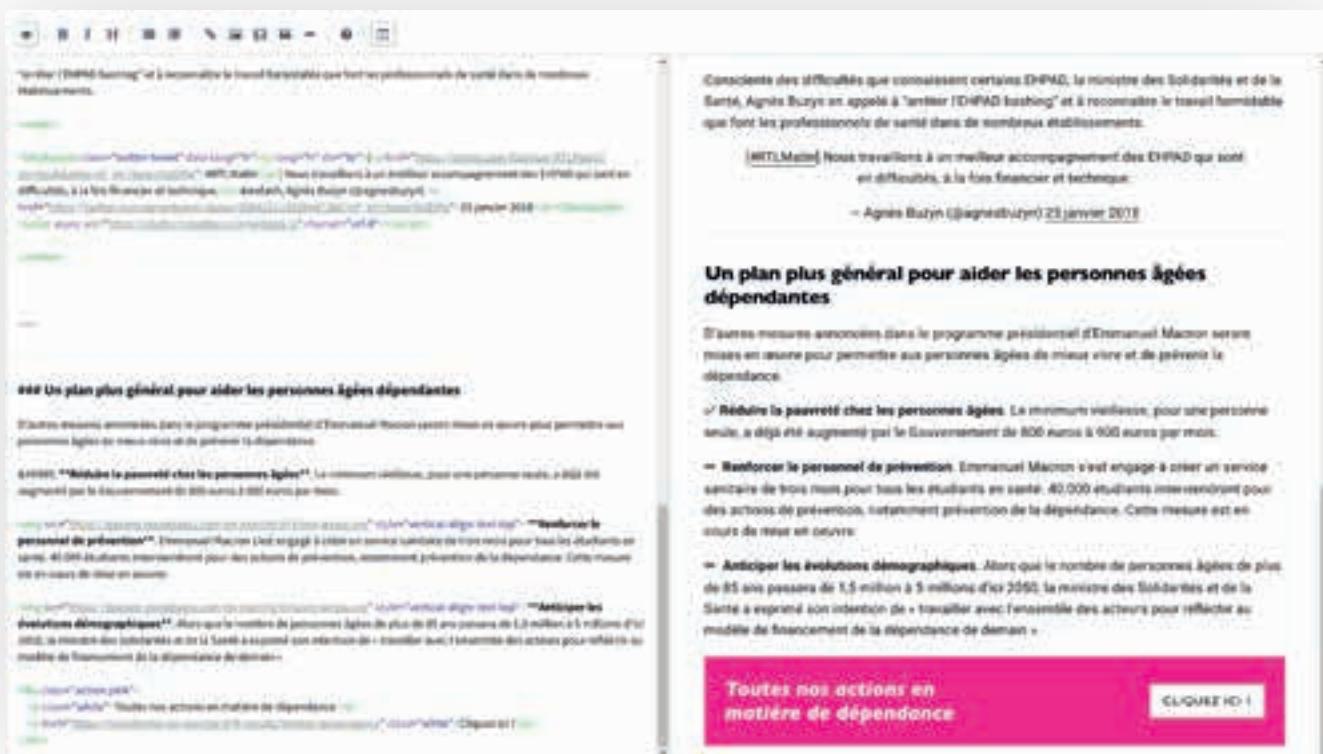
– Titouan Galopin, bénévole chez En Marche !

La mise en forme des contenus utilise le langage de balisage [Markdown](#). Dans une logique de simplicité pour les utilisateurs, les équipes de développement ont utilisé un éditeur de markdown servant à prévisualiser en temps réel le résultat dans l'interface d'administration. Reprenant la charte graphique du site, ce système permet de se faire



Capture d'écran de l'interface administration du site en-marche.fr

une idée de l'apparence du contenu avant qu'il ne soit publié sur le site. Cette fonctionnalité est particulièrement appréciée des équipes de communication digitale.



Capture d'écran de l'interface administration du site en-marche.fr

Une gestion personnalisée des accès administratifs

Le développement d'un CMS « maison » a permis aux équipes d'En Marche ! d'aller beaucoup plus loin dans la personnalisation des accès à l'interface d'administration du site. Au lieu de simples rôles d'administrateur, éditeur ou contributeur, le CMS d'en-marche.fr permet de définir pour chaque utilisateur les pages auxquelles il a accès.

« Dans le cadre d'un projet tel qu'En Marche ! avec de nombreux bénévoles, il est particulièrement important d'avoir un contrôle précis sur les niveaux d'accès de chacun. »

– Titouan Galopin, bénévole chez En Marche !

Un respect de la charte graphique simplifié

En développant un CMS « maison », l'équipe d'En Marche ! s'est protégée d'un risque classique de Wordpress et d'autres CMS : les libertés que peuvent prendre les contributeurs par rapport à la charte graphique. En effet, avec Wordpress, un contributeur avec la fonction d'éditeur a la possibilité d'insérer un titre rouge ou de surligner en violet un paragraphe. Wordpress ne garantit pas le respect de la charte graphique, c'est à chaque utilisateur de faire attention.

Dans le cadre du projet en-marche.fr, la gestion de la charte graphique est intégrée dans le CMS, afin d'assurer une cohérence globale. L'organisation des pages, le format des titres et la police sont automatiquement fixés selon la charte graphique. Les équipes ont également pu intégrer des marqueurs personnalisés afin de normaliser des blocs réutilisables et personnalisables (par exemple l'utilisation d'un bandeau en bas des articles).

Au-delà des améliorations par rapport à un CMS générique, la création d'un CMS « maison » a aussi permis de s'affranchir de failles de sécurité inhérentes à Wordpress.

Contactez-nous !



+33 (0) 1 86 65 72 00



sales@sensiolabs.com
sensiolabs.com



SensioLabs

Créateur de  Symfony