

Cahier des charges

1) Contexte

Le present cahier des charges a pour objet de définir la nature des besoins et contraintes se rapportant à la création d'une application web permettant, la gestion et la visualisation de données pour différentes catégories d'utilisateurs présents sur le projet Smart Paesi / Smart Village « Emergence des Territoires Intelligents ».

1.1) Les utilisateurs

Les utilisateurs sont réparties 3 catégories :

- Scientifiques, ils ont accès à la totalité des données, hormis celles défini comme personnel par la partie Administrative ou les Agriculteurs,
- Administratives, ils ont accès à l'intégralité des données inhérentes aux infrastructures du village de Cozzano,
- Agriculteurs, ils ont accès uniquement aux données concernant leur activité,

1.2) Objectif

Offrir une interface web simple, épurée et dynamique avec une gestion de compte utilisateurs.

2) Besoins et contraintes liés au projet

Besoins fonctionnels:

- Mise en place d'un système de gestion de compte
- Mise en place d'un panel administrateur
- Mise en place d'un système d'alerte via mail/sms
- Mise en place de diagrammes culture de safran (Temperature, Hydrométrie, Humidité, PH, Luminosité)
- Mise en place de heatmap culture de safran (Qualité du sol, Taux mauvaise herbe, Taux de nutriment)
- Mise en place heatmap pour le tracking d'espèces animals
- Mise en place de diagrammes pour la chaufferie biomasse et de la centrale hydroélectrique (Temperature, énergie fournie par J/MM, énergie consommer par J/MM, et tout autres données fournies)

- Mise en place de heatmap et diagramme pour les différents capteurs liés aux infrastructures du village
- Mise en place de différents dashboard selon les utilisateurs
- Mise en place d'un système d'export de données sous format CSV

Contraintes :

- La plateforme devra respecter les standards W3C
- Les données devront être encodé au format UTF-8
- Les diagrammes et dashboard devront être réalisés sur Kibana dans la mesure du possible et importés ensuite sur l'application web

Les plugins « security », « alerting », « reporting » et « monitoring » de la solution ElasticSearch pourront être implémentés si leur utilités est jugés adaptés à l'application.

2.1) Graphismes

Le graphisme du site doit être responsive, et optimisé pour un usage multi-écrans : ordinateur (PC/Mac/Linux), smartphone, tablette. L'usage de fenêtres popups sera limité au strict minimum.

La plateforme devra être compatible avec les navigateurs Firefox (windows / MacOS / linux), Chrome (windows / MacOS / android), Safari (MacOS / IOS).

3) Pages communes du site

- Page d'accueil,

Cette page affichera un dashboard par défaut regroupant des informations sur le village, comme la temperature, le vent, l'humidité etc ... et une présentation du Smart Village.

- Une page d'administration,
- Une page récapitulatif,

Cette page fera office de page d'accueil une fois un utilisateur connecté.

3.1) Pages types pour le coté Safranier

- Une page (onglet) état sol/météo

Contenant un dashboard avec les données sur qualité du sol, taux mauvaise herbe et le taux de nutriment. Ces données pourront être affichés sur une heatmap. Un dashboard avec les données sur la temperature, l'hydrométrie, l'humidité, le PH, la luminosité, difference temperature jour/nuit et cycle lunaire. Voir exemple [annexe 4](#).

- Une page (onglet) Plantes

Contenant les informations relatives à la culture de plantes actuelles (Nbr de fleurs récoltées, Nbr de bulbes planté, etc..) ainsi qu'un historique des années précédentes. Voir [annexe 1](#).

- Une page (onglet) capteurs

Cette page permettra la visualisation des différents capteurs ainsi que leur informations (batterie, heure du dernier envoie de données, données réseaux etc...) Voir [Annexe 2](#).

- Une page (onglet) prédiction

Cette page permettra d'afficher les données produites par la Smart Entity sur l'évolution de la culture des fleurs de safran.

Chaque devra avoir un « control pannel » voir [annexe 3](#). Le « control pannel » doit permettre de mettre des filtres sur la visualisation des données.

- Une page formulaire

Cette page doit permettre au Safranier, de rentrer les données de ca récolte journalière, les données devront ensuite être écrite dans un fichier JSON ou CSV pour être utilisé sur les différents tableau de bord sur Kibana. Voir exemple [annexe 5](#)

3.2) Pages types pour le coté mairie

- Une page heatmap

Cette page devra contenir une carte du village avec une indication de temperature dans les bâtiments publics (mairie, caserne, école, pharmacie etc...)

- Une page chaufferie biomasse

Cette page devra contenir le dashboard et les diagrammes avec les informations relatives à cette dernière comme l'énergie fournie (attendre réponse du

prestataire de la chaufferie pour savoir à quels type de données ont aura) Ces données pourront être affiché sur un digramme « Vertical bar ».

- Une page centrale hydroélectrique

Identique à la page chaufferie biomasse, Ces données pourront être affiché sur un digramme « Vertical bar ».

- Une page « météo »

Cette page recensera toutes les informations relatives aux données météorologie (pluie, vent, ensoleillement etc....)

3.3) Pages types pour le coté éleveur porcin

- Une page tracking/heatmap

Page permettant de retracer le chemin parcouru par les cochons, avec la possibilité d'éditer un QR code pour la traçabilité.

- Une page météo

Cette page recensera toutes les informations relatives aux données météorologiques (pluie, vent, ensoleillement etc....)

3.4) Pages types pour le coté administrateur

Possibilité d'afficher les données sous forme de tableau et possibilité d'importer les données au format CSV ou JSON.

Donne accès aux différents capteurs mise en place.

Doit avoir accès à toutes les données sauf si contre indication de la part d'un des utilisateurs du projet.

3.5) Page open data

Les données publiées mises à disposition sur le portail du projet scientifique Smart village - Smart Paesi « Emergence des Territoires Intelligents » sont misent à disposition de tous . Toutes les données sont mises à disposition "telles quelles".

Les données pourront être visualisées directement sur le portail, ou pourront être téléchargées sous le format JSON ou CSV.

Une API permettant d'interagir avec les données pourra être mise en place si le besoin est nécessaire.

4) Template de base

Chaque page du site comporte :

- Un header contenant le logo de la personne concerné, exemple logo de la mairie de Cozzano pour la partie concernant la village, un menu, un formulaire de connexion
- Un fil d'Ariane permettant de situer la page courante dans l'arborescence du site et de retourner à un niveau supérieur (si nécessaire).
- Une zone centrale permettant l'affichage des contenus
- Un footer, avec les liens vers les différents organismes travaillant sur le projet.

Une maquette est disponible à ce lien : <https://cacoo.com/diagrams/rTTuaKP3InLus3oR/0802A>

4) Administration du site

4.1). Interfaces d'administration

Le site doit être entièrement administrable par l'intermédiaire d'interfaces web (back-office) sécurisées. Cela inclut notamment : gestion des utilisateurs, la gestion du contenu (diagramme et dashboard) et l'affichage.

L'interface d'administration permet de gérer différents profils de personnes ayant des droits spécifiques sur certains contenus ou certaines rubriques du site.

Seul l'administrateur et les scientifiques peuvent avoir accès à tous les diagrammes, dashboard et données de la mairie, de l'éleveur porcins et du Safranier.

4.2) Profil utilisateur

Chaque utilisateur enregistré dispose d'un espace d'administration de son profil. Cet espace lui permet de gérer :

- Les données affichées (importable sous format CSV)
- Les différents capteurs
- Les diagrammes
- Les dashboard

5) Tierce maintenance applicative

Le site est hébergé sur un serveur dédié géré par la SITEC, bénéficiant déjà d'une infogérance serveur.

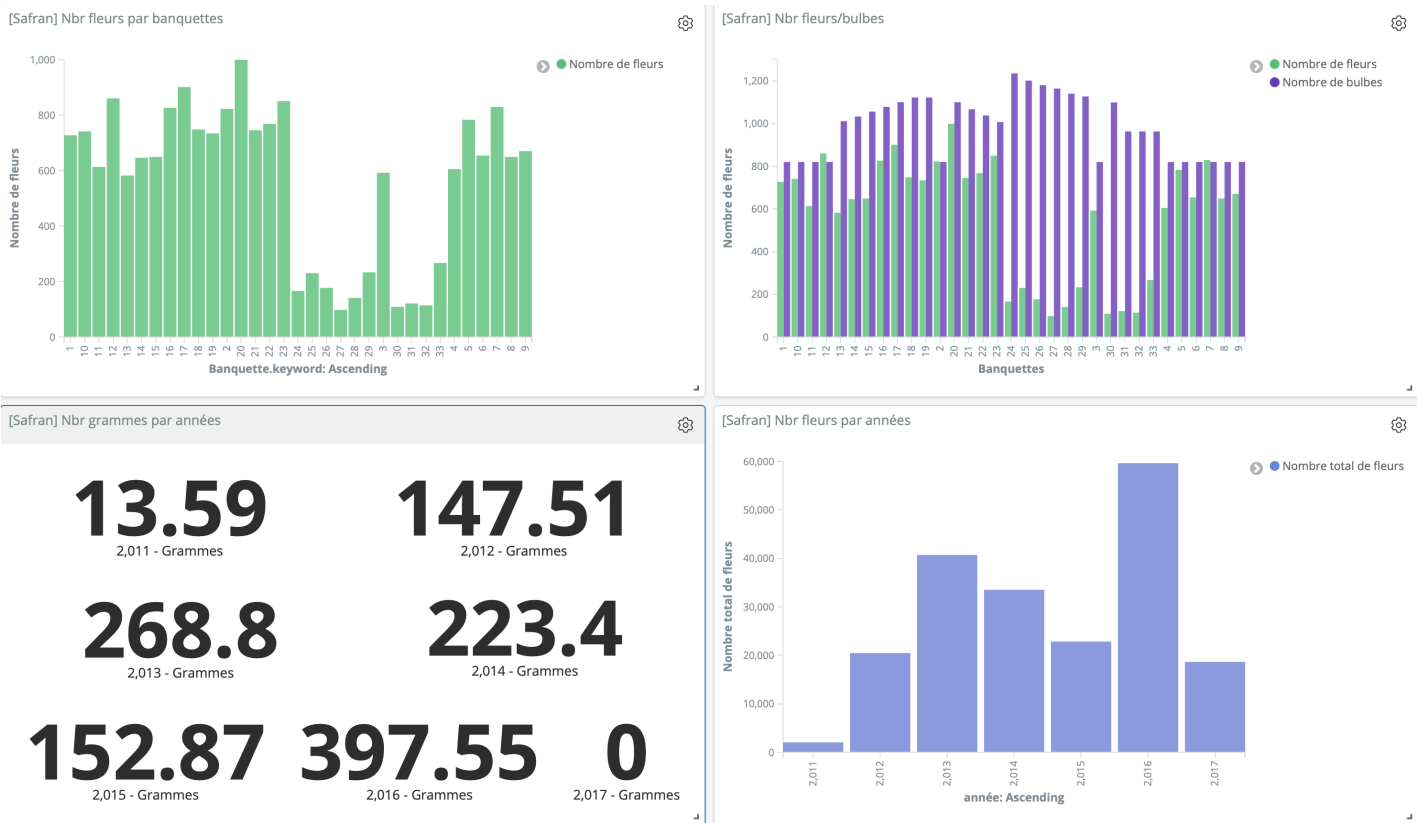
La prestation de tierce maintenance applicative demandée dans le présent projet a pour but de (liste non exhaustive) :

- vérifier le fonctionnement général du site et intervenir en cas de dysfonctionnement de façon à maintenir la disponibilité des services ;
- faire évoluer le site pour faire face à de nouveaux besoins fonctionnels (nouveaux modules, montée en charge...) ;
- vérifier l'adaptation du site aux évolutions du web et des navigateurs (responsive design, accessibilité...) ;
- assurer la sécurité du site, en particulier les données utilisateurs;
- effectuer des sauvegardes régulières du site et de ses données.

6) Propriétés et droits

Les droits de tous les développements spécifiques ainsi que les graphismes, les visuels et autres contenus réalisés pour le site sont inclus dans l'accord de conditions du programme scientifique Smart Village.

7) Annexes



Annexe 1

Nom	GPS	Signal	Batterie	Status
Capteur 1	69.99, 48.874			<input checked="" type="checkbox"/> ON
Capteur 2	69.99, 49.874			<input checked="" type="checkbox"/> ON
Capteur 3	69.99, 50.874			<input type="checkbox"/> OFF

Annexe 2

[Safran] Controle Pannel

Banquettes

Select...

▼

[Safran] Nbr fleurs par banquettes

Clear form

Cancel changes

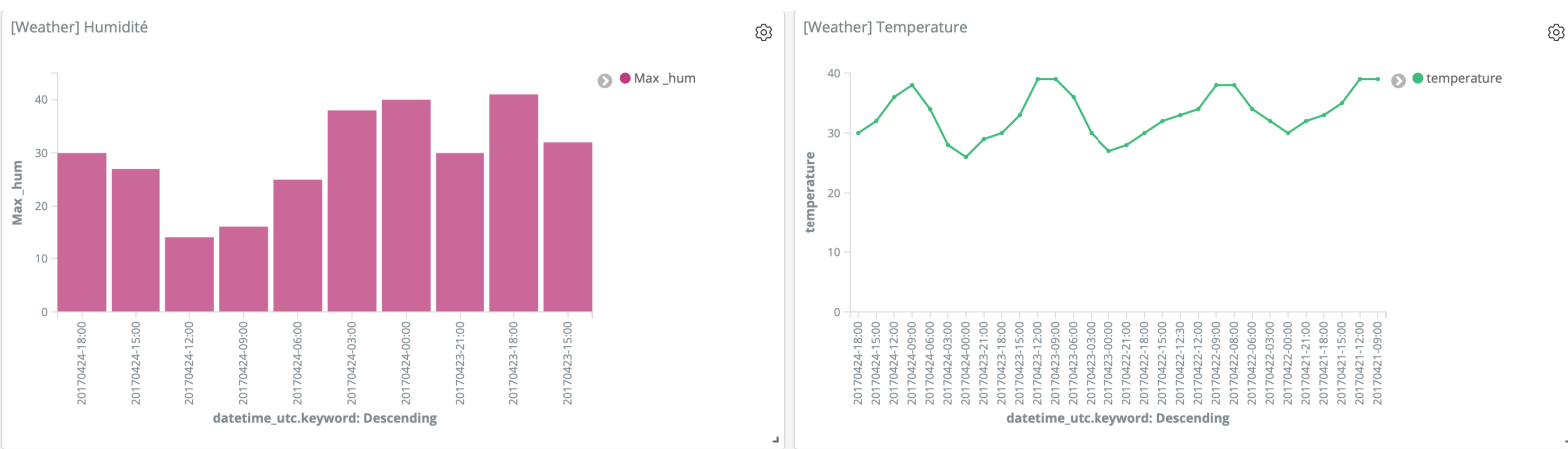
Apply changes

Années

Select...

▼

Annexe 3



Annexe 4

<div>Menu 1</div> <div><div>Banquette</div><div>Banquette 1</div></div> <div>Menu 2</div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Longueur (m)</div><div>54</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Nombre de bulbe plantés</div><div>1300</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Label</div><div>10</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Label</div><div>Label</div><div>10:10 PM</div></div>	<div>Menu 1</div> <div><div>Banquette</div><div>Banquette 1</div></div> <div>Menu 2</div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Date</div><div>12/12/2016</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Nombre de fleur récoltées</div><div>20</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Poids (g)</div><div>10</div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/> Pleine lune</div><div>Oui</div></div>
--	---

Annexe 5