
FollowDem Documentation

Version latest

août 19, 2020

Table des matières

1	SERVEUR	3
1.1	Pré-requis	3
1.2	Installation et configuration du serveur	3
1.3	Installation de PHP et ses librairies	4
2	INSTALLATION	5
2.1	Installation de la base de données et création des tables	5
2.2	Installation du répertoire de l'application	5
2.3	Configuration Apache	6
2.4	Configuration de l'application	6
2.5	Fonds cartographiques	6
2.6	Cache serveur	7
2.7	Gestion des droits	7
3	GESTION DES DONNEES	9
3.1	Gestion des données	9
3.2	Exemple : Ajouter d'un animal dont l'émetteur GPS n'a jamais été utilisé	9
4	CONFIGURATION	11
4.1	Principe de l'application	11
4.2	Configurer l'application	13
5	AUTEURS	19
5.1	Parc national des Ecrins	19
6	CHANGELOG	21
6.1	0.4.0 (unreleased)	21
6.2	0.3.1 (2018-04-24)	21
6.3	0.3.0 (2015-06-26)	21
6.4	0.2.0 (2015-06-22)	21
6.5	0.1.0 (2015-06-18)	22

FollowDem est une application web cartographique permettant de suivre le déplacement d'objets équipés d'un GPS.

Utilisée pour le suivi GPS des bouquetins du Parc national des Ecrins : <http://bouquetins.ecrins-parcnational.fr>

Contenu :



1.1 Pré-requis

Vous devez disposer d'un serveur ou d'un hébergement mutualisé avec MySQL ou PostgreSQL, PHP 7 et Apache2.

Si vous avez la main sur le serveur, cette documentation vous aidera à sa mise en place.

L'application supporte l'utilisation du Système de Gestion de Bases de Données PostgreSQL et Mysql.

Cependant la partie MySQL, utilisée pour les versions de l'application jusqu'à "0.3.0" n'a pas été testé pour cette version de l'application.

Si vous disposez d'un hébergement mutualisé, le serveur doit être prêt à l'utilisation (avec PostgreSQL, PHP 7.3 et Apache2), passez alors directement à la rubrique INSTALLATION.

— Ressources minimales du serveur :

Un serveur disposant d'au moins de 1 Go RAM et de 10 Go d'espace disque.

— Disposer d'un utilisateur linux (nommé `followdem` dans cette exemple et dont le répertoire est ainsi dans `/home/followdem/`)

```
sudo adduser --home /home/followdem followdem
```

1.2 Installation et configuration du serveur

Installation pour Ubuntu.

notes Cette documentation concerne une installation sur Ubuntu 18.04 LTS. Elle devrait être valide sur Debian ou une version plus récente d'Ubuntu. Pour tout autre environnement les commandes sont à adapter.

notes L'utilisateur `followdem` est à remplacer par le nom de votre utilisateur linux si vous en avez choisi un différent.

- Assignez le rôle d'administrateur à l'utilisateur `followdem` :

```
sudo usermod -g www-data followdem
sudo usermod -a -G root followdem
sudo adduser followdem sudo
exit
```

Fermer la console et la réouvrir pour que les modifications soient prises en compte.

- Mise à jour des sources applicatives :

```
sudo apt-get update
```

- Installer Apache :

```
sudo apt-get install apache2
```

- Activer le `mod_rewrite` et redémarrer Apache :

```
sudo a2enmod rewrite
sudo apache2ctl restart
```

1.3 Installation de PHP et ses librairies

```
sudo apt-get install php php7.3-common libapache2-mod-php7.3 php7.3-cli php7.3-
↔dev
sudo apt install php7.3-pgsql php-pgsql
sudo apt-get install php7.3-imagick
sudo phpenmod imagick
sudo service apache2 restart
```



2.1 Installation de la base de données et création des tables

La création de la base de données et des tables est gérée par l'application d'administration de FollowDem. Pour l'installation de l'application d'administration référez-vous à la documentation des dépôts github :

- <https://github.com/PnEcrins/FollowDem-admin>
- <https://github.com/PnEcrins/FollowDem-admin-front>

2.2 Installation du répertoire de l'application

2.2.1 Avec un logiciel FTP ou SSH (WinSCP, Filezilla...)

- Récupérez le ZIP de la version souhaitée de l'application sur le Github du projet FollowDem (<https://github.com/PnEcrins/FollowDem/releases>)
- Extraire le contenu dans un répertoire au nom de votre projet à la racine du répertoire de publication web d'Apache du serveur.

2.2.2 En ligne de commande

- Récupérer le zip de l'application sur le Github du projet (X.Y.Z à remplacer par le numéro de version souhaité) et dézippez le dans le répertoire de l'utilisateur linux :

```
cd /home/followdem
wget https://github.com/PnEcrins/FollowDem/archive/X.Y.Z.zip
unzip X.Y.Z.zip
cd FollowDem-X.Y.Z/
```

Vous pouvez renommer le répertoire de l'application si vous souhaitez.

2.3 Configuration Apache

Créez un virtualhost pour l'application :

```
sudo nano /etc/apache2/sites-available/followdem.conf
```

Intégrez-y ces lignes en les adaptant à votre serveur :

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName URLServeur
  Alias / "repertoire de l'appli"
  <Directory "repertoire de l'appli">
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
    Require all granted
  </Directory>
</VirtualHost>
```

Activez le virtualhost puis redémarrez Apache :

```
sudo a2ensite followdem
sudo apachectl restart
```

2.4 Configuration de l'application

Créer le répertoire `/csv` à la racine de l'application, créer le fichier `tracked_objects.csv` à l'intérieur de ce répertoire. Ensuite, créer le répertoire `/csv` dans le répertoire `/tmp` (ce sera ce répertoire qui recevra les fichiers txt contenus dans les pièces jointes des emails envoyés par le satellite).

Exécutez le script `install.sh` qui va copier les différents fichiers exemples :

```
cd /home/followdem/monprojet
./install.sh
```

Editer alors le fichier `config/config.php` pour définir les paramètres de connexion à votre base de données, ainsi que tous les paramètres utiles à une personnalisation de votre application.

Voir la rubrique CONFIGURATION pour le détail des paramètres.

2.5 Fonds cartographiques

3 types de fonds cartographiques peuvent être utilisés dans l'application :

- Fonds IGN en utilisant l'API du Geoportail.
- Fonds OpenStreetMap.

— Fonds Google Maps.

La configuration des fonds à utiliser se fait dans le fichier `/config/config.php` à partir de la ligne 323. Voir rubrique CONFIGURATION pour le détail des paramètres.

Vous avez la possibilité d'ajouter un fond cartographique en respectant la nomenclature utilisée au dessus.

Vous pouvez aussi définir le fond vous souhaitez utiliser par défaut, en modifiant la ligne suivante du fichier `/config/config.php` :

```
$config['leaflet_fonds_carte_default'] = "OSM";
```

Vous avez aussi la possibilité d'utiliser les fonds de carte Google Maps avec le paramètre ligne 393 du fichier `/config/config.php`.

2.5.1 Fonds IGN Geoportail

Commencez par commander une clé IGN. Si vous êtes un établissement public, vous disposez de la licence géoservices IGN pour usage grand public - gratuite

Nous conseillons les couches suivantes :

- WMTS-Géoportail - Cartes IGN
- WMTS-Géoportail - Scan IGN
- WMTS-Géoportail - Orthophoto IGN

Pour cela, il faut que vous disposiez d'un compte IGN pro. (<http://professionnels.ign.fr>) Une fois connecté au site :

- aller dans Nouvelle commande
- choisir Géoservices IGN : Pour le web dans la rubrique « LES GÉOSERVICES EN LIGNE »
- cocher l'option « Pour un site internet grand public »
- cocher l'option « Licence géoservices IGN pour usage grand public - gratuite »
- saisir votre url. Attention, l'adresse doit être précédée de <http://>
- Finir votre commande en sélectionnant les couches souhaitées et en acceptant les différentes licences.

Une fois que votre commande est prête, saisissez la valeur de la clé IGN reçue dans le fichier `config/config.php` : remplacer la chaîne `maCleIgn` dans le paramètre `$config['leaflet_fonds_carte']` dans l'URL des fonds IGN Geoportail.

2.6 Cache serveur

Smarty s'occupe de sauvegarder le cache sur le serveur et garde ce cache pendant deux heures (durée paramétrable avec `$config['smarty_cache_lifetime']` dans le fichier `config/config.php`).

Le cache est sauvegardé dans deux dossiers différents : `/templates_c` et `/cache`.

Lorsque vous effectuez des modifications dans l'application, il se peut que les changements ne se soient pas enregistrés dans les dossiers de cache. Pour voir ces modifications appliquées, il vous faudra vider les dossiers `/templates_c` et `/cache`.

2.7 Gestion des droits

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'exécution du script d'import des csv (cf `configuration.rst`), ceci vient des droits sur le fichier `tracked_objects.csv`.

Il faut que vous exécutiez la commande suivante :

```
chmod 664 -R csv/
```

GESTION DES DONNEES

Après avoir installé et configuré l'application, vous devez créer vos objets suivis dans la base de données.

Pour cela vous devez installer l'application d'administration FollowDem-Admin. Pour l'installation de l'application d'administration référez-vous à la documentation des dépôts github :

- <https://github.com/PnEcrins/FollowDem-admin>
- <https://github.com/PnEcrins/FollowDem-admin-front>

3.1 Gestion des données

3.2 Exemple : Ajouter d'un animal dont l'émetteur GPS n'a jamais été utilisé

Sur l'application FollowDem-Admin :

- Créer un nouveau type de dispositif ("device type") correspondant au type de l'émetteur GPS si celui-ci n'existe pas.
- **Créer les attributs :**
 - couleurD : couleur hexadécimale précédée de # (ex : #FF4574) de la boucle sur l'oreille droite,
 - couleurG : couleur hexadécimale précédée de # (ex : #FF4574) de la boucle sur l'oreille gauche,
 - sexe : M ou F
- Créer un nouveau dispositif ("device"), avec pour type de dispositif le type précédemment enregistré.
- **Créer un nouveau animal ("animal").**
 - nom : nom unique donné à l'animal,
 - naissance : année de naissance (ex : 2015)
 - date de capture : date de la capture de l'animal
 - dispositif : Ajouter le dispositif associé à l'animal
 - attributs : Ajouter la couleur de l'oreille gauche (couleurG), de l'oreille droite (couleurD) et le sexe de l'animal

Il ne reste plus qu'à lancer un import des données existantes si des données ont déjà été transmises après la pose de l'émetteur GPS sur l'objet traqué.

4.1 Principe de l'application

Principe général :

L'application permet de suivre la position et le déplacement de plusieurs animaux équipés d'un dispositif GPS.

Les dispositifs ont chacun un identifiant. Ils transmettent tous leur position GPS à un satellite à intervalles réguliers.

Il faut ensuite récupérer les positions GPS des analytics pour les intégrer dans la base de données PostgreSQL. Pour cela un fichier TXT par position et par dispositif est envoyé à une boîte email.

Le fichier TXT (nommé T5HS-4183_2014-07-31_185705.txt où 4183 est l'identifiant de l'objet et les chiffres suivants sont la date et l'heure) est construit de la sorte :

2014-07-31	20:57:05+0		44.989867		6.022400		(-)0			
Date	Time	TTF	Lat	Long	SAT's	2D/3D	Alt	H-DOP	Temp	X _u
↪ Y										↪
2014-07-31	18:57:00		100	44.9901367		6.0225950		6	3D	↪
↪2547	3.5	14	46	29						

Dans cet exemple, le fichier contient :

- la date et l'heure du relevé GPS
- le TTF (Time To First Fix, temps mis pour obtenir la position GPS de l'objet)
- la latitude et longitude en WGS84
- le nombre de satellites qui ont permis de définir la position
- si la position a été fournie en 2D ou en 3D
- l'altitude de la position
- le H-DOP (Dilution Of Precision, coefficient de précision de la position)
- la température (fournie par le GPS)
- X et Y (non utilisées)

Une tâche (import_imap_csv dans le fichier /classes/controler/controler.class.php) permet de :

- Se connecter à cette boîte email et d'en extraire les fichiers TXT en pièce-jointe des emails

- Copier ces fichiers TXT dans le répertoire `tmp/csv`
- Supprimer les emails une fois les fichiers TXT copiés sur le serveur
- Importer les nouvelles positions des différents objets (si ceux-ci existent dans la BDD avec un identifiant commun) dans un fichier CSV (`/csv/tracked_objects.csv`)
- Supprimer les fichiers TXT temporaires une fois qu'ils ont été traités
- Importer les nouvelles positions dans la BDD PostgreSQL depuis le fichier `/csv/tracked_objects.csv`
- Vider le fichier `/csv/tracked_objects.csv`

Cette tâche peut être lancée manuellement (`url/controler/import_imap_csv`) ou par un CRON lancé automatiquement à intervalle régulier.

Pour mettre en place le CRON qui va lancer cette tâche toutes les heures, éditez la liste des CRON du serveur :

```
crontab -e
```

Ajouter cette ligne dans le fichier (en remplaçant `URL_FollowDem` par l'URL de votre application) :

```
#BOUQUETINS Import des donnees toutes les heures
0 */1 * * * wget http://URL_FollowDem/controler/import_imap_csv -O - >> /var/www/
↪followdem/logs/imports.log
```

Les résultats de la tâche lancée automatiquement toutes les heures seront écrits dans le fichier de log `/logs/imports.log`.

D'autres manières de remplir ce CSV pourraient être envisagées :

- Remplir directement le fichier CSV automatiquement ou à la main
- Importer les fichiers TXT dans le répertoire `tmp/csv` sans passer par une connexion à une boîte email.

Ainsi une autre tâche est disponible sans se connecter à une boîte email, ni passer par des fichiers TXT : `url/controler/import_csv`

- Elle recherche le fichier : `csv/tracked_objects.csv`
- Puis importe selon la définition du tableau associatif `$config['csv_colonne']` (`nom_donnee => index CSV`)

Dans notre cas, le fichier CSV est constitué des colonnes :

- Id de l'objet.
- Nom de l'objet.
- Date de l'envoi des données au satellite.
- Heure de l'envoi des données au satellite.
- TTF (pas utilisé)
- Latitude.
- Longitude.
- Nombre de satellites.
- 3D ou 2D. (si c'est en 3D on a l'altitude)
- Altitude de l'objet.
- H-DOP. (permet de connaître la fiabilité de la position)
- Température.
- X (pas utilisé)
- Y (pas utilisé)

Les colonnes et leur ordre dans le CSV sont configurables dans le paramètre `$config['csv_colonne']` du fichier `/config/config.php`. Il est possible de définir des seuils de valeur pour lesquelles on souhaite intégrer les positions dans la BDD en précisant que l'information est peu fiable (Nombre de satellites trop faible, H-DOP trop élevé, latitude, longitude ou altitude incohérentes,...) avec le paramètre `$config['csv_condition']` dans le fichier `/config/config.php`. Ces données sont renseignées avec la propriété `accurate` à 0.

4.2 Configurer l'application

Rendez vous dans le fichier `/config/config.php`, c'est ce fichier qui est la base de la configuration de l'application.

Modifier nom de domaine de l'application

```
$config['url'] = 'http://mon-domaine.com';
```

Changer le titre de l'application

```
$config['titre_application'] = 'FollowDem';
```

Modifier l'URL vers un formulaire de contact

```
$config['emailContact'] = 'http://mon-domaine.com/nous-contacter';
```

Définir les langues disponibles (complétez le array en suivant la logique ci-dessous)

```
$config['langue_dispo'] = array('fr_FR'=>'fr', 'us_US'=>'us');
```

Définir une langue par défaut

```
$config['langue_defaut'] = 'fr';
```

Choisir un fuseau horaire

```
$config['fuseau'] = 'Europe/Paris';
```

Modifier l'encodage de l'application par défaut

```
$config['encodage'] = 'UTF-8';
```

#TODO : regarder la correspondance de cette propriété avec la nouvelle structure de la base de données Changer l'encodage de la date de sortie

```
$config['datesortie'] = '%a %e %b %Y - %H:%M';
```

#TODO : regarder la correspondance de cette propriété avec la nouvelle structure de la base de données Définir la durée en jours minimale de non mise-à-jour des données (un objet est désactivé si il n'a pas reçu de données pendant cette durée)

```
$config['date_data_valide'] = 150;
```

Changer la période minimale de suivi d'un objet (en jours)

```
$config['periode_min'] = 15;
```

Changer la période maximale de suivi d'un objet

```
$config['periode_max'] = 360;
```

Modifier les périodes possibles pour le suivi d'un objet (affiché sous forme de liste déroulante)

```
$config['periode_valeurs'] = array(3, 15, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300, 330, 360);
```

Sélectionner un séparateur pour le chemin du répertoire de l'application

```
$config['system_separateur'] = '/';
```

Modifier le répertoire de l'application

```
$config['rep_appli'] = '/var/www/followdem';
```

Définir le séparateur dans les fichiers CSV

```
$config['csv_separateur'] = ',';
```

Définir le paramètre d'exclusion de caractères spéciaux

```
$config['csv_enclosure'] = '';
```

Modifier le nom du fichier CSV contenant les données à importer dans la BDD

```
$config['csv_name'] = 'tracked_objects.csv';
```

Modifier le répertoire qui contient ce fichier CSV

```
$config['csv_repertoire'] = 'csv';
```

Définir les colonnes du fichier CSV que vous voulez utiliser

```
$config['csv_colonne'] = array('id'=>0, 'nom'=>1, 'date'=>2, 'heure'=>3, 'latitude'=>5,  
↪ 'longitude'=>6, 'temperature'=>11, 'nb_satellites'=>7, 'altitude'=>9);
```

#TODO : regarder la correspondance de cette propriété avec la nouvelle structure de la base de données Affecter l'Id d'un objet à un nom d'objet

```
$config['csv_nom_tracked_objects'] = array();
```

Changer l'email de réception des erreurs de traitement des fichiers CSV

```
$config['csv_email_error_nom'] = array('monPrenom'=>'exemple@domaine.com');
```

Choisir si la transmission d'email d'erreur lors de l'import est autorisée

```
$config['csv_email_error'] = false;
```

Récupérer des propriétés supplémentaires dans le CSV

```
$config['csv_colonne_objects_features'] = array();
```

Modifier le format de date du fichier CSV

```
$config['csv_date_format'] = 'Y-m-d';
```

Modifier le format de l'heure du fichier CSV

```
$config['csv_heure_format'] = 'H:i:s';
```

Changer les restrictions d'import de certaines données dans le fichier CSV

```
$config['csv_condition'] = array(array(5, '>0'), array(6, '>0'), array(9, '>1000'), array(9,  
↪ '<4102'));  
$config['csv_condition_type'] = array(5=>'numeric', 6=>'numeric', 9=>'numeric');
```

Modifier les paramètres de connexion à la base de données

```
$config['db_host']           =      'monhost';
$config['db_name']          =      'dbname';
$config['db_port']         =      '5432';
$config['db_user']         =      'dbuser';
$config['db_password']     =      'monpassachanger';
$config['db_prefixe']     =      'schemaname.'; # Ajouter un point à la fin du nom du_
↪ schema
$config['db_type']         =      'pgsql';
$config['db_encodage']     =      'UTF8';
```

Modifier les paramètres d'envoi d'email

```
$config['email_smtp']      =      'smtp.domaine.com';
$config['email_user']      =      'exemple@domaine.com';
$config['email_password']  =      'monpassachanger';
$config['email_port']      =      465;
$config['email_SMTPAuth']  =      true; //true - false
$config['email_SMTPSecure'] =      'ssl'; //ssl - tls
$config['email_Charset']   =      'UTF-8';
$config['email_From']      =      'exemple@domaine.com';
$config['email_FromName']  =      'FollowDem';
```

Choisir si le debug dans Smarty est autorisé

```
$config['smarty_debugging'] = false;
```

Choisir si le cache serveur dans Smarty est autorisé

```
$config['smarty_caching'] = true;
```

Définir la durée de vie du cache serveur Smarty

```
$config['smarty_cache_lifetime'] = 120;
```

Paramétrer les fonds de carte utilisés par l'application.

Si vous utilisez les fonds de cartes IGN, pensez à remplacer la valeur de `maCleIgn` dans `url`.

```
$config['leaflet_fonds_carte'] = array(
    "IGNCARTE"=>array(
        'name'=>'Carte IGN',
        'url'=>'http://gpp3-wxs.ign.fr/maCleIgn/geoportail/wmts?
↪ LAYER=GEOGRAPHICALGRIDSYSTEMS.MAPS.SCAN-EXPRESS.STANDARD&EXCEPTIONS=text/xml&
↪ FORMAT=image/jpeg&SERVICE=WMTS&VERSION=1.0.0&REQUEST=GetTile&STYLE=normal&
↪ TILEMATRIXSET=PM&TILEMATRIX={z}&TILEROW={y}&TILECOL={x}',
        'attribution'=>'IGN',
        'maxZoom'=>17,
        'subdomains'=>' '
    ),
    "IGNPHOTO"=>array(
        'name'=>'Photo aérienne IGN',
        'url'=>'http://gpp3-wxs.ign.fr/maCleIgn/geoportail/wmts?
↪ LAYER=ORTHOIMAGERY.ORTHOPHOTOS&EXCEPTIONS=text/xml&FORMAT=image/jpeg&SERVICE=WMTS&
↪ VERSION=1.0.0&REQUEST=GetTile&STYLE=normal&TILEMATRIXSET=PM&TILEMATRIX={z}&TILEROW=
↪ {y}&TILECOL={x}',
        'attribution'=>'IGN',
```

(suite sur la page suivante)

```

        'maxZoom'=>19,
        'subdomains'=>'')
    ),
    "IGNCARTEDET"=>array(
        'name'=>'Carte détaillée IGN',
        'url'=>'http://gpp3-wxs.ign.fr/maCleIgn/geoportail/wmts?
↳ LAYER=GEOGRAPHICALGRIDSYSTEMS.MAPS&EXCEPTIONS=text/xml&FORMAT=image/jpeg&
↳ SERVICE=WMTS&VERSION=1.0.0&REQUEST=GetTile&STYLE=normal&TILEMATRIXSET=PM&TILEMATRIX=
↳ {z}&TILEROW={y}&TILECOL={x}',
        'attribution'=>'IGN',
        'maxZoom'=>17,
        'subdomains'=>'')
    ),
    "OSM"=>array(
        'name'=>'OpenStreetMap',
        'url'=>'http://{s}.mqcdn.com/tiles/1.0.0/osm/{z}/{x}/{y}.png',
        'attribution'=>'Tiles courtesy of <a href="http://www.
↳ mapquest.com/" target="_blank">MapQuest</a>. Map data (c) <a href="http://www.
↳ openstreetmap.org/" target="_blank">OpenStreetMap</a> contributors, CC-BY-SA.',
        'maxZoom'=>19,
        'subdomains'=>array("otile1", "otile2", "otile3", "otile4")
    )
);

```

Choisir le fond de carte par défaut sur l'application

```
$config['leaflet_fonds_carte_default'] = "OSM";
```

Changer les pictogrammes utilisés par Leaflet

```

$config['leaflet_pictos'] = array('position'=>
    array(
        'iconUrl'=>'images/marker-icon.png',
        'iconRetinaUrl'=>'images/marker-icon-2x',
        'iconSize'=>array(25, 41),
        'iconAnchor'=>array(13, 20),
        'popupAnchor'=>array(0, 0),
        'shadowUrl'=>'images/marker-shadow.png',
        'shadowRetinaUrl'=>'images/marker-shadow.png',
        'shadowSize'=>array(41, 41),
        'shadowAnchor'=>array(13, 20)
    )
);

```

Choisir la position de centrage initial sur la carte

```
$config['leaflet_centrage_initiale'] = array('44.845159','6.310043');
```

Définir le zoom initial sur la carte

```
$config['leaflet_zoom_initial'] = 11;
```

Définir le zoom maximal sur la carte

```
$config['leaflet_zoom_max'] = 17;
```

Définir la position des icônes de zoom sur la carte

```
$config['leaflet_position_zoom'] = 'topright';
```

Choisir si le fond Google Maps sur la carte est autorisé

```
$config['leaflet_gmap'] = false;
```

Choisir un style par défaut pour les tracés

```
$config['leaflet_style_trace'] = array('color'=>"#000", "fillColor"=>"#FFF", "Opacity"=>
↳1, "fillOpacity"=>1, "weight"=>3);
```

Choisir un style par défaut pour les flèches de direction

```
$config['leaflet_style_direction'] = array('color'=>"#7F2B7F", "Opacity"=>1, "weight"=>
↳3);
```

Modifier la distance d'affichage des flèches directionnelles sur les tracés

```
$config['leaflet_repeat_direction'] = '50';
```

Choisir un style par défaut des derniers points de suivi des objets

```
$config['leaflet_style_point_defaut'] = array('color'=>"#A60000", "fillColor"=>"#f03",
↳"Opacity"=>1, "fillOpacity"=>0.9, "weight"=>5);
```

Modifier le style des derniers points en fonction des paramètres contenus dans la base de données

```
$config['leaflet_style_point_surchage'] = array('color'=>"couleurD", "fillColor"=>
↳"couleurG", "Opacity"=>1, "fillOpacity"=>0.9, "weight"=>5);
```

Paramétrer le suivi statistique de l'application (Google Analytics dans cet exemple avec ID à remplacer par le votre)

```
$config['active_tracking_stats'] = 'true';
$config['tracking_stats'] = "
<script type='text/javascript'>
    var _gaq = _gaq || [];
    _gaq.push(['_setAccount', 'ID_GOOGLE_ANALYTICS_A_MODIFIER']);
    _gaq.push(['_trackPageview']);
    (function() {
        var ga = document.createElement('script');
        ga.type = 'text/javascript';
        ga.async = true;
        ga.src = ('https:' == document.location.protocol ? 'https://ssl' :
↳'http://www') + '.google-analytics.com/ga.js';
        var s = document.getElementsByTagName('script')[0]; s.parentNode.
↳insertBefore(ga, s);
    }) ();
</script>";
```

Choisir si la récupération de la couleur dans le nom de l'objet est autorisée

```
$config['recupe_couleur_name_tracked_objects'] = true;
```

Choisir si l'affichage des messages d'erreurs et des exceptions est autorisé

```
$config['debug']=true;
```

Choisir si l'enregistrement des logs dans la base de données est autorisé

```
$config['log']=false;
```

5.1 Parc national des Ecrins

- Fabien Selles
- Thibault Romanin
- Gil Deluermoz
- Camille Monchicourt



6.1 0.4.0 (unreleased)

6.2 0.3.1 (2018-04-24)

New features

- US language file added
- Generic favicon

Documentation

- Update data management documentation
- Several additional information in installation documentation

6.3 0.3.0 (2015-06-26)

Nouvelles fonctionnalités

- Généricité des pages d'info de l'application (dans /template/pages/fr/)
- Documentation de la Gestion des données
- Evolution des développements sur l'administration (formulaire LOGIN, connexion à la BDD, composants JQUERY UI...)

6.4 0.2.0 (2015-06-22)

Nouvelles fonctionnalités

- Premiers développements de l'interface d'administration des données
- Documentation de la possibilité d'importer des données directement depuis le CSV avec la tâche `url/contrôler/import_csv` (sans passer par la connexion email et les fichiers TXT)

Corrections de bug

- Erreur de nom de variable dans `api.class.php`

- Suppression de 2 fichiers inutiles dans /config/
- Nettoyage des commentaires

6.5 0.1.0 (2015-06-18)

Première version générique de l'application

A partir de l'application BOUQUETINS DU PARC NATIONAL DES ECRINS (<http://bouquetins.ecrins-parcnatonal.fr>) développée de manière générique par @nienfba en 2013, @romthi38 a finalisé la dépersonnalisation en juin 2015 pour qu'elle puisse être publiée et ainsi être utilisée par d'autres structures, potentiellement dans des contextes différents (suivi GPS de rapaces ou de tout autre animal ou objet équipé d'un émetteur GPS).

Fonctionnalités

- Retrait de toutes les spécificités de l'application initiale « BOUQUETINS du PNE »
- Intégration de tous les fichiers de l'application
- Intégration d'un script de création de la BDD et d'intégration optionnelle d'un jeu de données d'exemple
- Réalisation d'une documentation complète (<http://followdem.rtf.d.org>) pour l'installation du serveur, de l'application et de la BDD ainsi que la configuration de l'application.