

RAPPORT

SHPECI

DPECI

03/02/2020

Guide QFIELD pour smartphones ou tablettes



DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

CENTRE-VAL DE LOIRE

Ministère de la Transition écologique et solidaire

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	03/02/20	

Affaire suivie par

Romain LEFEBVRE SHPECI/DPECI
<i>Tél. : 02 36 17 42 76</i>
<i>Courriel :romain.lefebvre@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteur

Romain LEFEBVRE SHPECI/DPECI

Relecteur

Mathieu SEMERY SHPECI/DPECI

Référence(s) intranet


http://S:/SHPEC/DPEC/_missionInondations/Terrain/Outils_acquisition/QField/Documentation

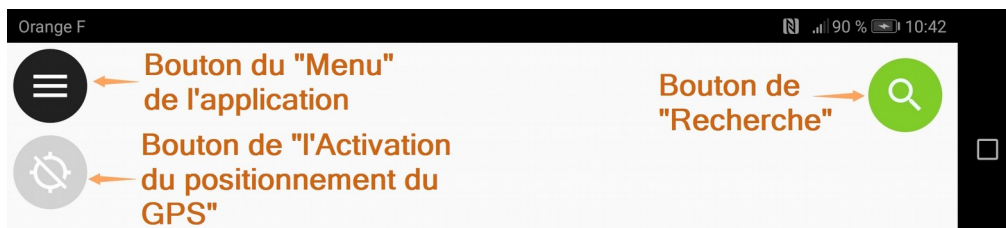
Table des matières

1 - INSTALLATION QFIELD.....	4
2 - OUVERTURE DU PROJET DANS L'APPLICATION QFIELD.....	4
3 - LES ACTIONS SUR QFIELD	5
3.1 - Visualiser une carte avec les différents éléments (couches)	6
3.2 - Identifier les différents éléments de la carte pour connaître leurs spécificités.....	6
3.3 - Modifier les caractéristiques des éléments déjà enregistrés	7
3.4 - Visualiser la position géographique sur la carte (X, Y, Z).....	8
3.5 - Mesurer les distances et les surfaces sur la carte.....	9
3.6 - Relever des points et remplir le formulaire dédié	10
4 - LE MENU « PARAMÈTRES »	13
4.1 - La Mise en page.....	13
4.2 - Les Variables Globales.....	15
5 - IMPRIMER EN PDF DES CARTES AVEC LES NOUVEAUX POINTS	15



1 - Installation QField

1. Il faut tout d'abord installer QField sur mobile (smartphone ou tablette Android à partir de la version 4.3). Vous pouvez télécharger l'application directement depuis GooglePlay (PlayStore).
2. QField ne crée pas de projet. Il est nécessaire d'abord d'élaborer le projet dans QGIS version 3 et de le copier ensuite (.qgs) sur le mobile.
3. Suite à l'installation, une icône  apparaît sur l'écran ou dans les applications de votre mobile. Cliquer sur l'icône pour lancer l'application. La fenêtre suivante apparaît :




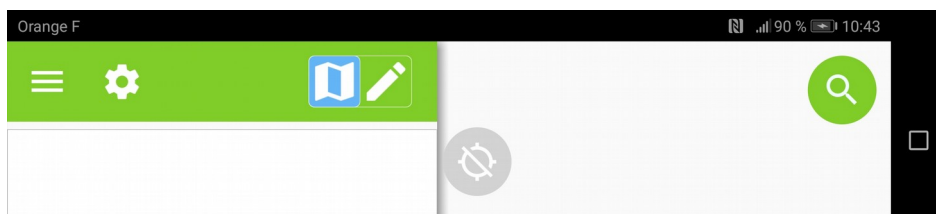
2 - Ouverture du projet dans l'application QField

La 1^{re} étape consiste à ouvrir le projet que l'on souhaite afficher sur QField.

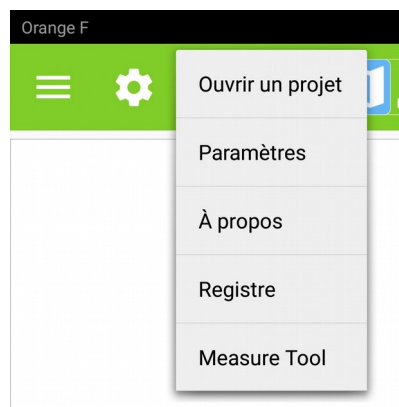
Pour rappel, il faut préalablement construire le projet sur QGIS 3 et le télécharger sur le mobile.

Pour ouvrir le projet, il faut :

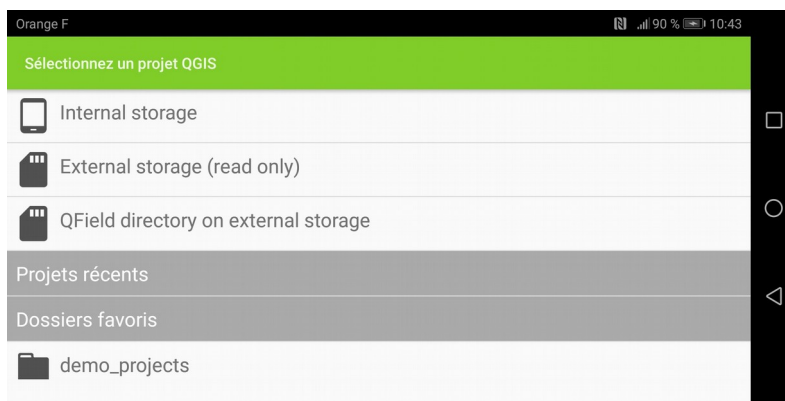
→ Appuyer sur le bouton « Menu Général de l'application» , l'interface suivante apparaît :



→ Appuyer sur le bouton « Paramétrage  », le menu déroulant suivant apparaît :



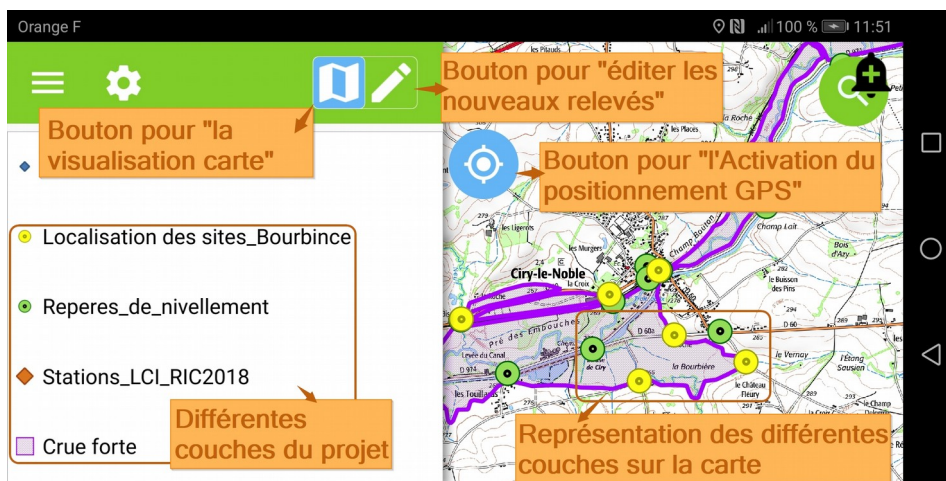
→ A partir du menu, Appuyer sur « Ouvrir un projet », l'interface suivante apparaît :



Le projet se situe sur « Internal storage » et ensuite suivre le lien suivant jusqu'au dossier souhaité : *Phone/Qfield/Proj*. Il suffit de cliquer sur le projet pour qu'il puisse apparaître sur l'application QField

3 - Les actions sur QField

L'application a été conçue avec 2 modes : soit le mode « Visualisation » (icône « carte »), soit le mode « Edition » (prises de points/de notes) (icône « crayon »). Pour avoir le mode souhaité, il faut appuyer sur le bouton dédié, alors il deviendra actif.



Voici les principales actions que l'on peut faire avec ces deux modes :

- Visualiser une carte avec les différents éléments (couches) et les retirer ;
- Identifier les différents éléments de la carte pour connaître leurs spécificités ;
- Modifier les caractéristiques des éléments déjà enregistrées ;
- Visualiser la position géographique sur la carte (X, Y, Z) ;
- Mesurer les distances et les surfaces sur la carte ;
- Relever des points et remplir les formulaires dédiés ;

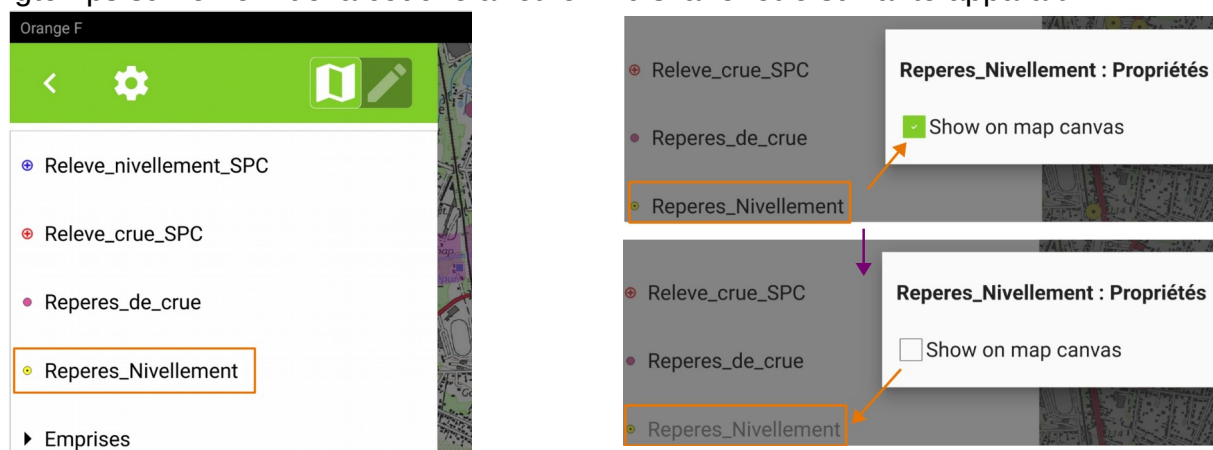
3.1 - Visualiser une carte avec les différents éléments (couches)

Fond de carte (Scan 25 IGN) avec les positions des repères de crue existants à proximité de notre position, avec l'emprise de la plus forte crue historique, avec la localisation des sites de mesures... etc.

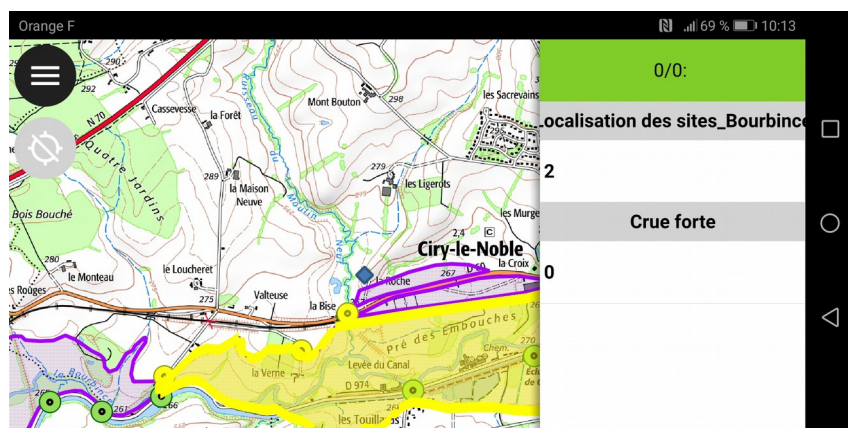


Pour pouvoir avoir la carte sur l'ensemble de l'écran du mobile, il faut réduire le menu en appuyant la flèche « < » ou cliquer sur la carte.

Pour retirer une couche sur la carte, il suffit au niveau du menu (formulaire d'attributions), d'appuyer longtemps sur le nom de la couche à retirer. Puis la fenêtre suivante apparaît :



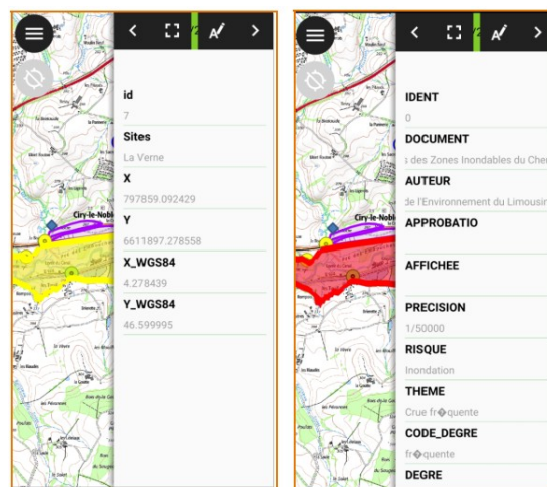
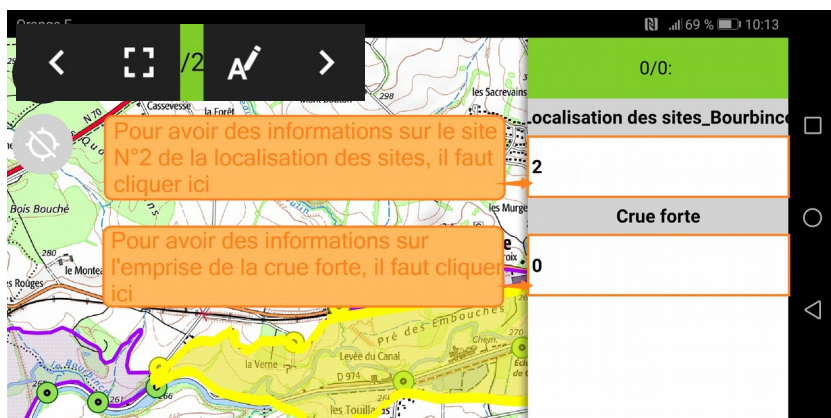
3.2 - Identifier les différents éléments de la carte pour connaître leurs spécificités



Pour interroger les entités (composantes) de la carte, il faut sélectionner les éléments que l'on souhaite faire apparaître par pression dessus. Une fenêtre d'identification apparaît à droite sur l'écran :

Dans l'exemple, on a cliqué sur une zone avec les éléments suivants : emprises de crue et points sur la localisation de sites. On les retrouve dans la fenêtre d'identification.

Pour avoir plus d'informations sur les caractéristiques de l'élément, il faut cliquer dans fenêtre d'identification de l'objet souhaité. Par exemple en cliquant sur le site N°2 de la localisation des sites, on va être informé sur les caractéristiques de ce dernier.



La fiche d'identification possède une barre d'outils horizontale qui permet naviguer et de réaliser plusieurs actions :

- **Les deux flèches** < > permettent de naviguer sur les différentes entités sélectionnées et revenir à la page d'accueil de la fiche d'identification,
- **Le carré en pointillé** □ permet de recentrer notre sélection pour qu'elle puisse apparaître dans l'espace qu'il reste à côté de la fenêtre d'identification
- **Les chiffres** 1/2 nous indiquent le nombre d'entités sélectionnées : dans notre exemple ci-dessus: on en compte deux.

Quand on bascule sur une entité, elle devient active en surbrillance sur la carte

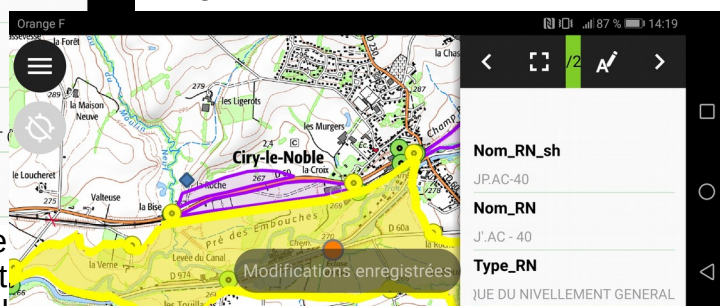
3.3 - Modifier les caractéristiques des éléments déjà enregistrés

- **Le A avec un crayon** A correspond à la possibilité de modifier les caractéristiques de l'entité (de l'élément). Quand on appuie sur le bouton A, une barre d'outil apparaît au-dessus des champs de données :



Il suffit ensuite de modifier une caractéristique souhaitée et d'appuyer sur le bouton « Valider » ✓. Alors, un message apparaît « Modifications enregistrées »

Toutefois, si l'on a fait une erreur et que l'on ne veut pas modifier une caractéristique, il faut appuyer sur la croix ✕ de la barre d'outil dédiée.




3.4 - Visualiser la position géographique sur la carte (X, Y, Z)




Pour visualiser la position géographique sur la carte, il faut cliquer légèrement sur le bouton « Activation du positionnement du GPS ». Il va chercher la position géographique et centre la carte sur la localisation actuelle, dès que les données de géolocalisation sont disponibles.



Si l'application « se ferme » ou si « le GPS a perdu votre position », vous pouvez appuyer sur le bouton  pour récupérer celle-ci et la recentrer au milieu de la carte.



Remarque : Il est possible que le point n'apparaisse pas sur la carte, car vous n'avez pas toutes les cartes IGN de fond, C'est le cas ci-contre.

Lorsque l'on appuie plus longtemps sur le bouton « Activation du positionnement du GPS » , il affiche le menu de géolocalisation avec 3 actions possibles :

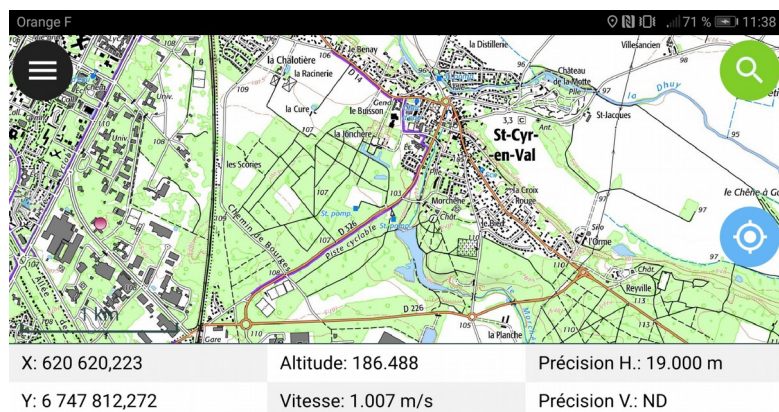


→ **Activer la géolocalisation :** cela se traduit par l'activation du positionnement du GPS en cochant ou décochant la case

→ **Centrer sur la position actuelle :** Il va centrer la carte sur la position actuelle

→ **Voir les informations sur la position actuelle :** Quand on coche la

case, des informations de position apparaissent :




Les données complémentaires sont les suivantes :

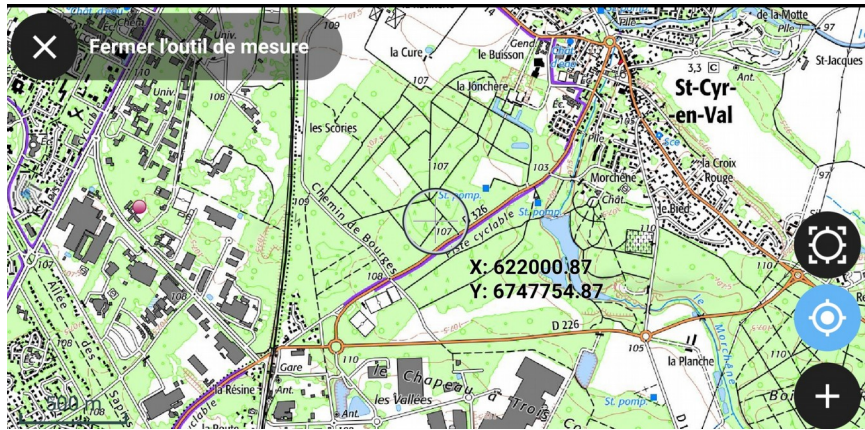
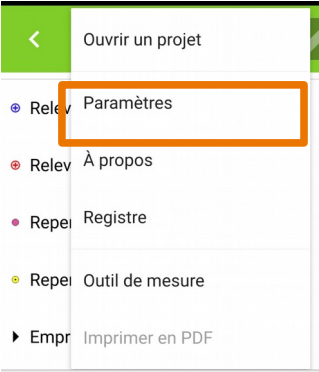
- Les coordonnées X et Y ;
- L'altitude Z en m et sa précision en Hauteur en m ;
- La vitesse en m/s et sa précision en Vitesse en m/s ;


Pour enlever ces infos, il faut décocher la

case dédiée dans le menu de géolocalisation.





3.5 - Mesurer les distances et les surfaces sur la carte

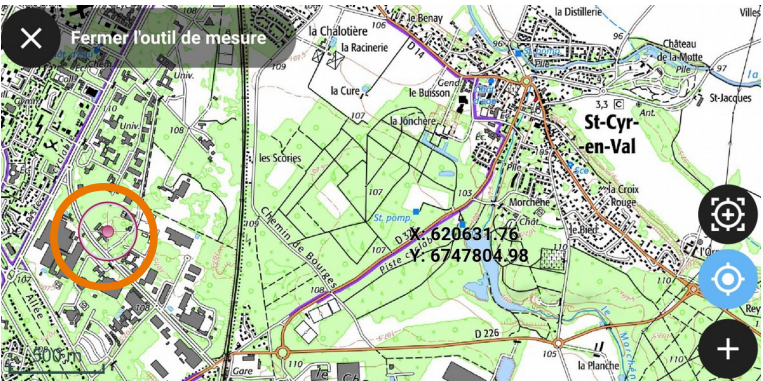
Pour mesurer les distances, il faut presser le bouton  et le menu « Paramétrage » ci-contre. Dans ce menu, appuyer sur « Outil de mesure » et la fenêtre ci-dessous apparaît :







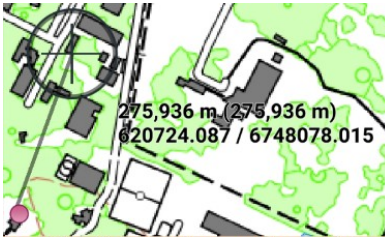
Pour se localiser sur la carte, il faut appuyer sur le bouton de « Activation du positionnement du GPS » . Il est aussi possible de mesurer les distances

et les surfaces sans connaître la position sur le terrain.

Pour centrer la « cible »  sur la position sur le terrain , il faut cliquer sur le bouton  qui devient .




Pour commencer à mesurer une distance ou une surface, il faut appuyer sur le bouton , ce qui permet de fixer le 1^{er} point de mesure. (Attention, il faut déverrouiller la position de la cible du point de position du GPS en cliquant sur le bouton  il redevient ). Ensuite il faut se déplacer sur la carte jusqu'au 2^e point que l'on souhaite et rappuyer sur le bouton  pour fixer ce



Avant fixation du 2ème point, on obtient la distance entre les 2 points et les coordonnées X,Y du dernier point de mesures. Mais aussi la distance cumulé entre parenthèses si l'on a plusieurs points intermédiaires :

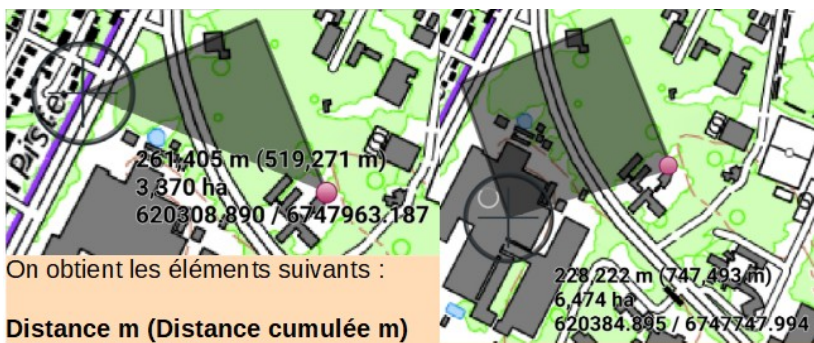
Distance m (Distance cumulée m)
Coordonnée X / Coordonnée Y



Après fixation du 2ème point, est noté en plus la surface (aucun intérêt pour les distance) :

Distance m (Distance cumulée m)
Surface en m²
Coordonnée X / Coordonnée Y

La fixation du dernier point permet d'avoir les distances exactes.




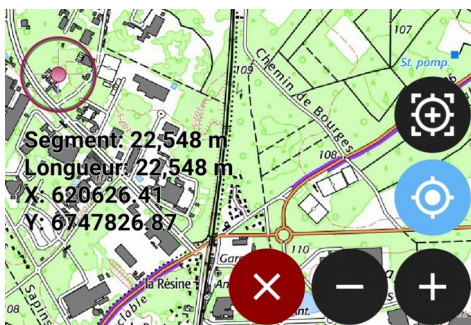
point :

On obtient les éléments suivants :


Distance m (Distance cumulée m)
Surface en m² ou ha
Coordonnée X / Coordonnée Y

La fixation du dernier point permet d'avoir les surfaces et distances exactes.


Pour les surfaces, on applique le même principe que pour la mesure des distances. On fixe les différents points intermédiaires à partir du bouton .




Dès que l'on crée une mesure, deux nouveaux boutons apparaissent en bas à droite de l'écran :


Le bouton  sert à annuler la dernière mesure prise sur la carte,

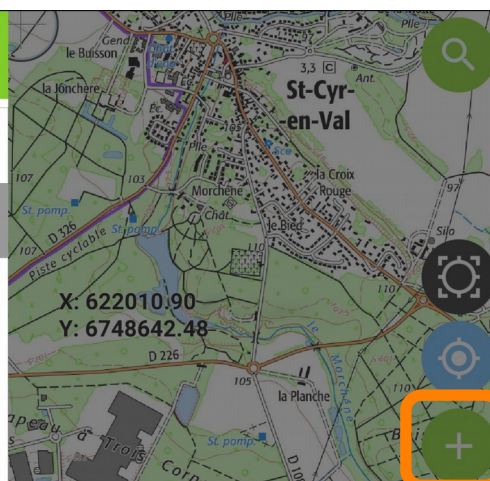
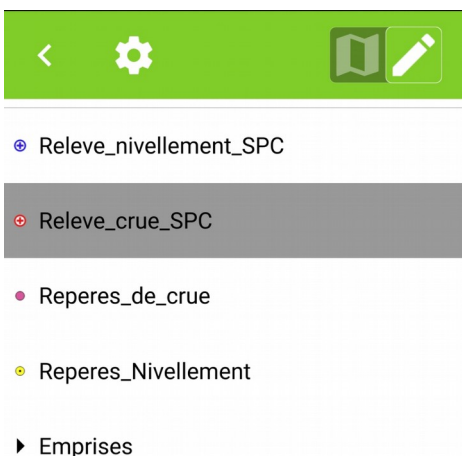
Le bouton  sert à supprimer les mesures prises sur la carte,

Pour fermer l'outil de « mesure », il faut appuyer sur le bouton « Fermer l'outil de mesure »  Fermer l'outil de mesure


3.6 - Relever des points et remplir le formulaire dédié

Tout d'abord, se rendre sur le « menu général » en cliquant sur le bouton .





Pour relever des points et remplir le formulaire dédié, il faut être en mode « édition », en appuyant sur le bouton « Éditer » .

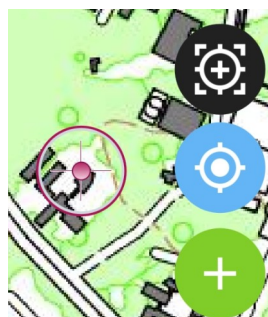


Puis sélectionner la couche ou l'on veut créer les différents points en cliquant dessus. Attention, il est obligatoire de sélectionner la couche si non impossible de créer un point.


Sur la carte, le bouton  apparaît en bas à droit de

l'écran, comme on peut le voir ci-contre.

Si votre localisation sur la carte () est le nouveau point à relever, vous pouvez automatiquement avoir la cible  au centre de ce point en cliquant sur l'icône  et devient .



Remarque : Toutefois, vous pouvez également éditer des points sans passer par cette étape.

Après avoir cliqué sur le bouton , la fiche sous forme de formulaire apparaît :
Pour faciliter le travail sur le terrain, certains champs sont remplis

Orange F

la Chalotière 106 le Benay
la Racinerie
la Cure
le Buisson
la louchère
les Scories
St. pompe
D 226
X: 620386.0
Y: 6747996

✓ Ajouter une ... ✕

Id 1

Department LOIRET

Commune Orléans

Riviere

automatiquement quand on crée un point : la date, le N° (Id), le département et la commune.

Les caractéristiques du formulaire sont les suivantes :

– **Pour la date (et l'heure) :** Elle est mise automatiquement à la fin du formulaire :

Y: 6747819
D 226
Gare
Ant.
la Résine
Chapeau
les Vallées

Comment.

Date 2020-02-12 15:20

– **Pour les autres champs,** il existe deux possibilités de noter les informations :

Orange F

X: 620386.0
Y: 6747996

Descript Socle de béton carré

Etat relev

Fiabilité

✓ Ajouter une ... ✕

Typ laisse

Descript Socle de béton carré

Etat relev

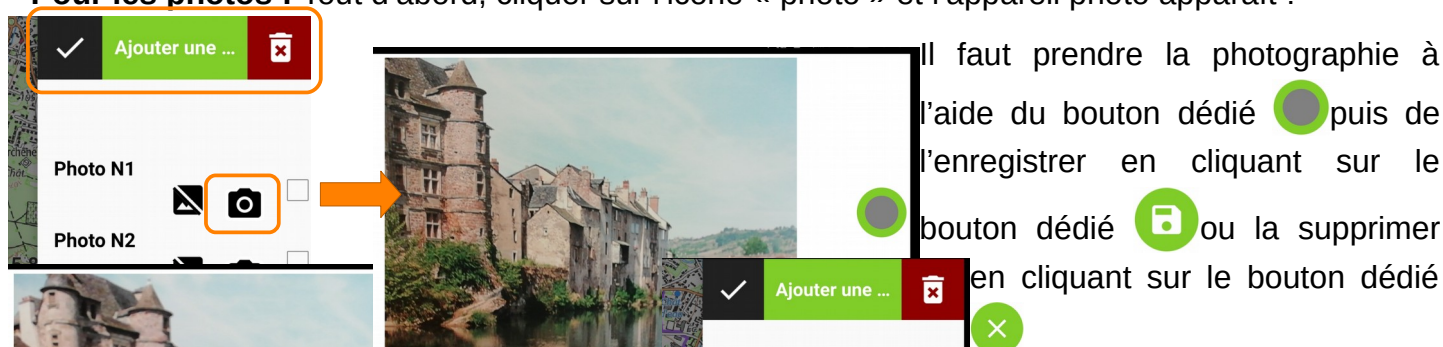
Fiabilité

– soit en rédigeant le texte : comme l'exemple ci-dessous :

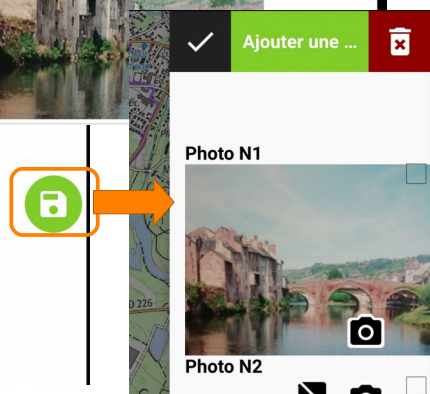
– soit en utilisant un choix de la liste déroulante : par exemple pour le champ « Riviere » : choisir la rivière du relevé terrain : par exemple : Beuvron;

The screenshot shows the QFIELD app interface. On the left is a map of a rural area with a red circle highlighting a specific location. On the right is a data entry form with the following fields: 'Id' (value: 1), 'Department' (dropdown menu open showing options: Beuvron, Bourillon, Cane, Cosson, Autre), 'Commune' (value: Orléans), and 'Riviere' (dropdown menu open showing the option: Beuvron). The 'Riviere' dropdown is highlighted with an orange box and an arrow pointing to it from the 'Beuvron' option in the 'Department' dropdown.

– Pour les photos : Tout d'abord, cliquer sur l'icône « photo » et l'appareil photo apparaît :



Il faut prendre la photographie à l'aide du bouton dédié puis de l'enregistrer en cliquant sur le bouton dédié ou la supprimer en cliquant sur le bouton dédié



Suite à l'enregistrement, la photo apparaîtra dans le formulaire du point relevé. Elle est stockée dans le dossier du projet sous le dossier DCIM lors de la validation du relevé.



Une fois la fiche remplie, vous pouvez valider le relevé et sa fiche de renseignement (formulaire) à partir du bouton « valider » ✓. Le point du relevé apparaît donc sur la carte. Attention pour mieux le voir, vous avez la possibilité d'enlever l'activation du positionnement du GPS et la position de la cible en cliquant sur les boutons.

Attention, l'application peut dysfonctionner lors de la 1^{re} prise de photo, il faut relancer QField pour résoudre le problème.


Si vous êtes sur un site avec plusieurs relevés, il existe une action qui permet de garder en mémoire les renseignements déjà inscrits et validés une 1^{re} fois tels que la date, le département...etc. Il suffit alors de cocher la case qui se trouve à proximité du champ.

Ensuite, on peut créer un nouveau point, il gardera en mémoire les renseignements pré-enregistrés.

Si vous apercevez une erreur dans le formulaire, vous pouvez le modifier (Cf. 5c : Modifier les caractéristiques des éléments déjà enregistrés).

Remarque : Sur QGIS3, vous pouvez faire des fiches (formulaires) avec des conditions de remplissages obligatoires. Ce qui signifie qu'il faut remplir certaines cases pour valider l'entité (le point). Celles-ci seront de couleur « orange » et les cases obligatoires à remplir seront en rouge comme on peut le voir ci-contre.

4 - Le menu « Paramètres »

Pour accéder au menu « Paramètre », il faut cliquer sur , puis sur « Paramètres », la page ci-dessous apparaît, il est constitué de deux onglets : la mise en page et les variables globales ;



4.1 - La Mise en page

Cela concerne des éléments qui permettent d'améliorer l'ergonomie de l'application plus particulièrement sur l'affichage comme par exemples : l'échelle, le formulaire d'attributs, le rendu, les coordonnées X, Y. Il suffit alors de faire glisser le bouton à droite :

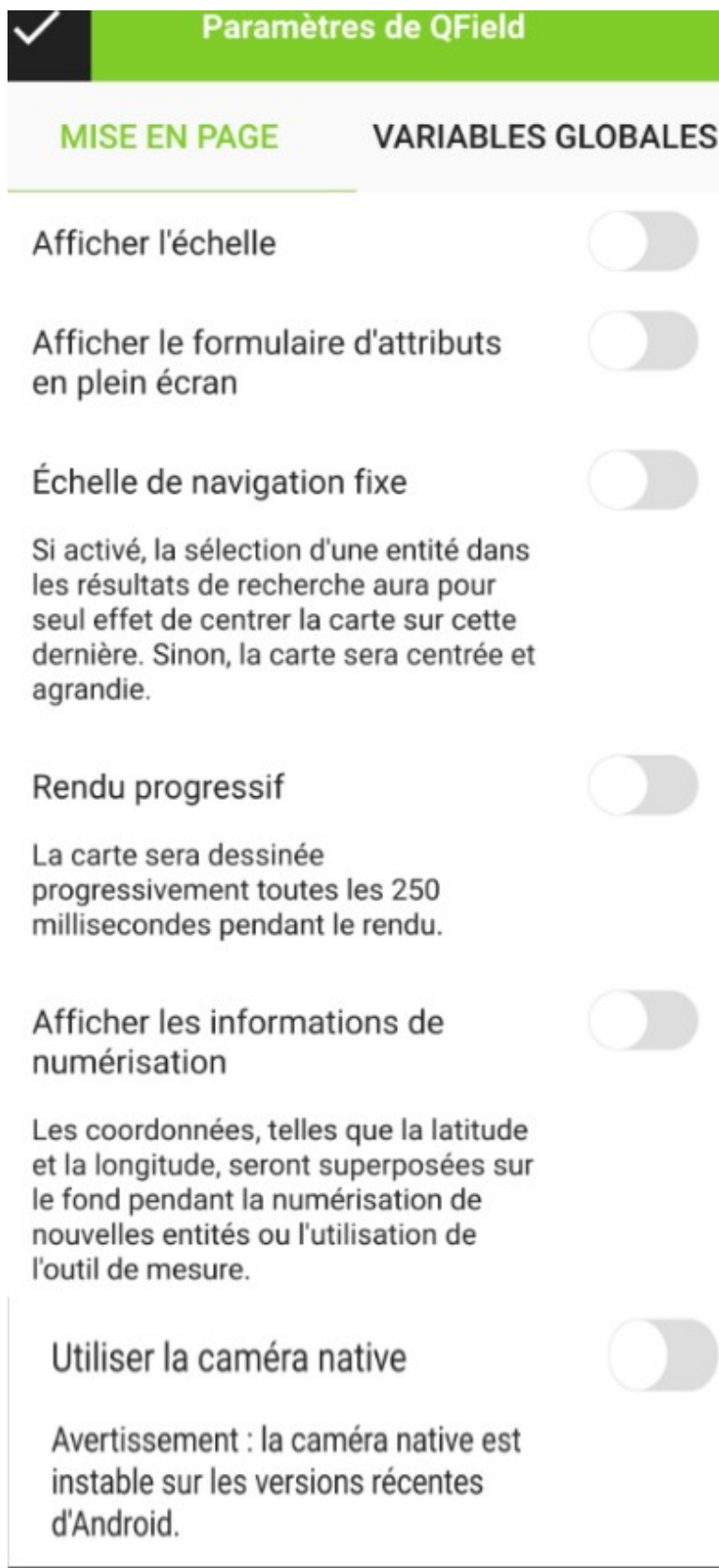
Afficher l'échelle



Guide QFIELD pour sr

Afficher le formulaire d'attributs en plein écran





– Échelle :

On peut afficher l'échelle en cliquant sur le bouton dédié.



– Formulaire d'attributs :

On peut afficher le formulaire d'attributs en plein écran en cliquant sur le bouton dédié.



– Échelle de navigation fixe = Conservation de l'échelle :

On peut aussi conserver l'échelle actuelle lors du déclenchement des résultats de recherche en cliquant sur le bouton dédié.

– Rendu progressif = Rafraîchissement de la carte :

On peut rafraîchir la carte plus régulièrement toutes les 250 ms pendant le rendu en cliquant sur le bouton dédié.

– Affichage des informations de numérisation = Affichage du X, Y :

On peut également afficher les coordonnées X, Y pendant la levée d'un point en cliquant sur le bouton dédié.



– **La caméra native :** on peut aussi utiliser la caméra native qui peut être instable avec les récentes d'Android.

4.2 - Les Variables Globales

Paramètres de QField	
MISE EN PAGE	VARIABLES GLOBALES
NAME	VALUE
qgis_locale	fr
qgis_os_name	android
qgis_platform	desktop
qgis_release_name	Master
qgis_short_version	3.11
qgis_version	3.11.0-Master
qgis_version_no	31100
user_account_name	u0_a129
user_full_name	Not available
[Nouveau nom de variable]	[Nouvelle valeur de


Les variables sont utilisées dans QField et QGIS pour paramétrer des valeurs dynamiquement basées sur le projet courant, la couche ou le système.

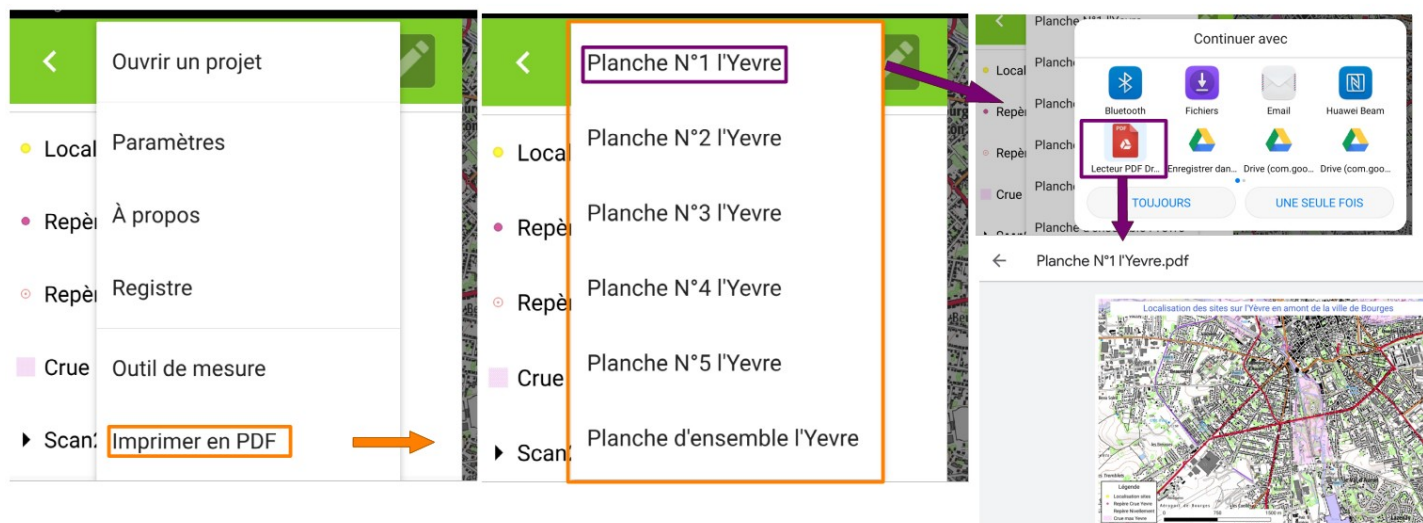
Elles peuvent être utilisées pour mettre en forme, définir des valeurs par défaut pour des champs et bien plus encore.


Sur la page « Variable », vous pouvez voir les variables prédéfinies. Pour ajouter de nouvelles variables, cliquer sur une cellule vide ci-dessous et écrire la valeur souhaitée.

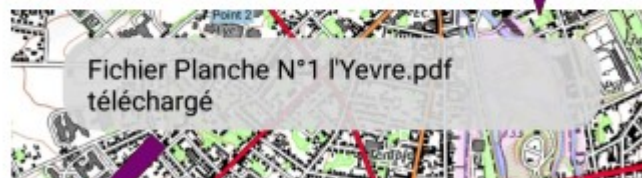
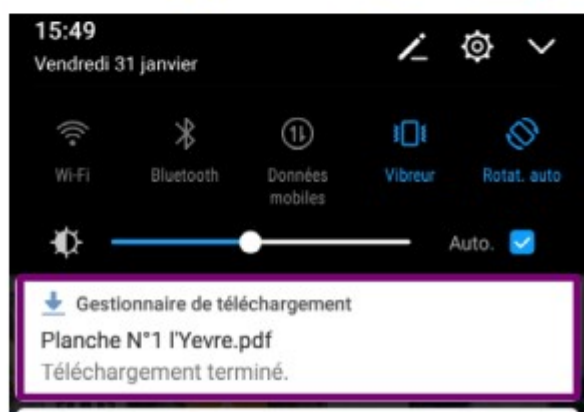
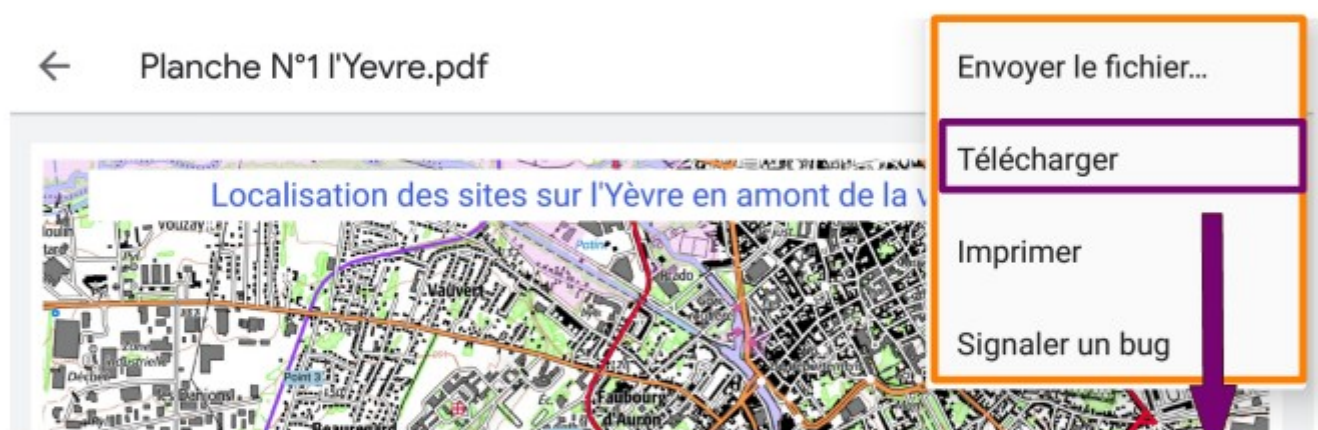
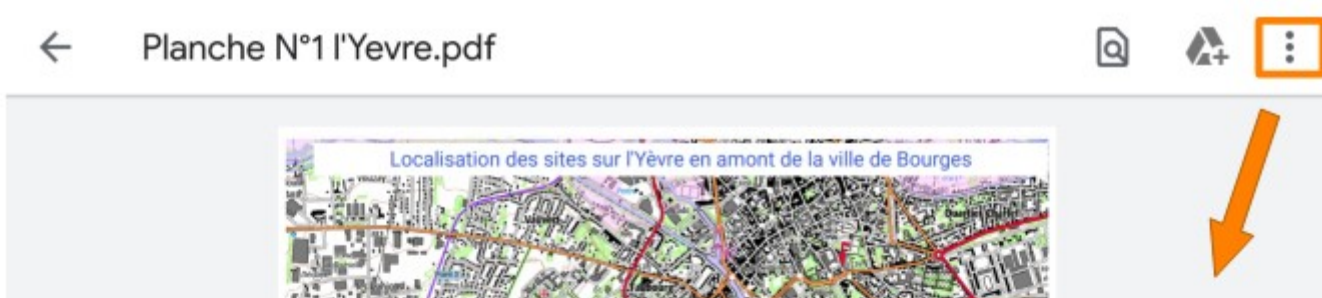
5 - Imprimer en PDF des cartes avec les nouveaux points

Si vous avez pré-défini sur QGIS3 des mises en page de cartes, on peut les avoir sur l'application QField pour impression en PDF par exemple. En fait, sur le terrain, cela permet de créer des cartes mise en formes avec les nouveaux relevés terrains pour envoyer via le mobile ou tablette directement aux services concernés.

Pour accéder à cet outil, il faut cliquer sur , choisir « Imprimer en PDF », alors les mises en page pré-définies apparaissent. Puis, sélectionner une mise en page et la fenêtre de lecture apparaît, choisir le format PDF en cliquant dessus et la carte en PDF est créée.



Enfin, il suffit de télécharger en cliquant sur le bouton du menu « PDF » . La liste déroulante du menu apparaît et appuyer sur « Télécharger » pour récupérer le document. Il faut récupérer sur le mobile dans le dossier qui se nomme « Documents », la carte en PDF.



**Ministère de la Transition
écologique et solidaire**
92055 La Défense CEDEX
Tél. : 01 40 81 21 22

