

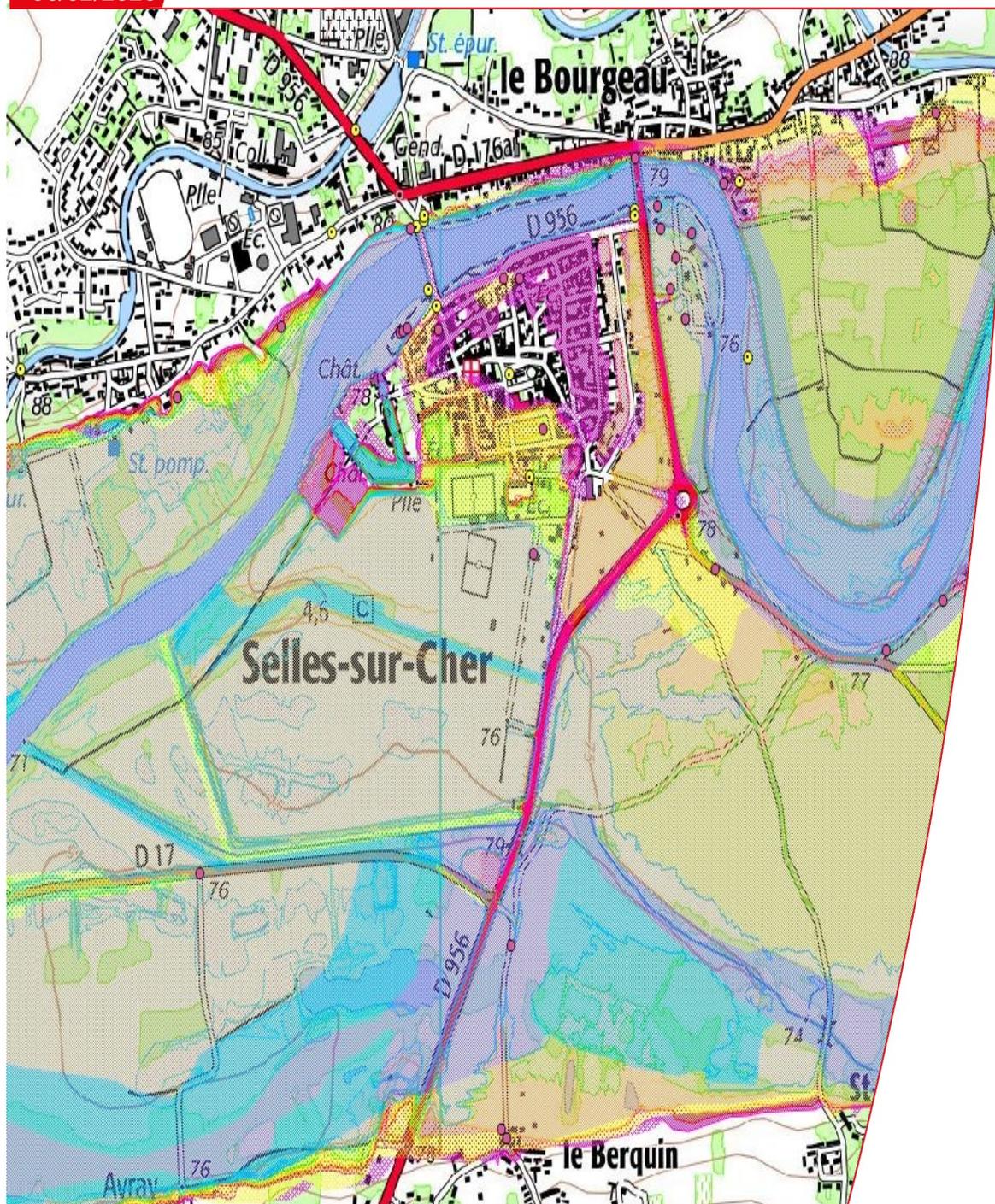
# RAPPORT

SHPECI

DPECI

## Création de la couche « Relevé\_Terrain » pour sur QGIS pour l'application QField

06/02/2020



Ministère de la Transition écologique et solidaire

[www.ecologie-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologie-solidaire.gouv.fr)

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	06/02/20	

## Affaire suivie par

<b>Romain LEFEBVRE SHPECI/DPECI</b>
Tél. : 02 36 17 42 76
Courriel : <a href="mailto:romain.lefebvre@developpement-durable.gouv.fr">romain.lefebvre@developpement-durable.gouv.fr</a>

## Rédacteur

---

Romain LEFEBVRE SHPECI/DPECI

## Relecteur

---

Mathieu SEMERY SHPECI/DPECI

## Référence(s) intranet

[http://S:/SHPEC/DPEC/\\_missionInondations/Terrain/Outils\\_acquisition/QField/Documentation](http://S:/SHPEC/DPEC/_missionInondations/Terrain/Outils_acquisition/QField/Documentation)

# Table des matières

<b>1 - LES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DE LA FICHE DE RENSEIGNEMENTS.....</b>	<b>3</b>
<b>2 - EXPLICATION SUR LES PRINCIPAUX COMPOSANTS DE LA FICHE DE RENSEIGNEMENTS.....</b>	<b>4</b>
<b>3 - CRÉATION DE LA FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR QGIS V3.....</b>	<b>6</b>
3.1 - Création de la couche.....	6
3.2 - Création des champs de la couche.....	6
3.3 - Création du formulaire d'attributs à partir des champs préremplis.....	8
3.4 - Enregistrer le projet et le style du formulaire.....	15
<b>4 - TRANSFORMATION DU PROJET QGIS V3 EN QFIELD.....</b>	<b>16</b>
4.1 - Installer le plugin QFieldSyncPlugin sur QGIS v3.....	16
4.2 - Créer le projet QGIS v3 sur Qfield.....	16
<b>5 - LISTE DES NOMS ET DES ABRÉVIATIONS UTILISÉS.....</b>	<b>18</b>

Pour relever différents points (entités) sur le terrain avec Qfield, il faut créer un projet avec QGIS3 dont une fiche de renseignements (Formulaire) qui sera complétée sur place en temps réel. Le projet se situe sur la mémoire interne du mobile (Internal storage) et ensuite suivre le lien *Android/data/ch.openqgis.qfield/files/share/nomdossier/monprojet*

## 1 - Les différents composants de la fiche de renseignements

Voici la liste des différents éléments du formulaire « terrain »:

- Numéro du point (Id)
- Département
- Commune
- Rivière
- Rive
- Accès
- Propriété
- Vue Domaine Public
- Type de relevé
- Type de laisse temporaire
- Description
- État du relevé

- Fiabilité dans le temps
- Type de phénomène d'inondation
- Type de dommage crue
- Enjeux
- Maxi de la crue
- Photographies
- Altitude atteinte par l'eau
- Altitude de la « référence »
- Différence de hauteur par rapport à la « référence »
- Nature de la « référence »
- Méthode de nivellement
- Commentaires
- Date

## 2 - Explication sur les principaux composants de la fiche de renseignements

Voici le détail d'éléments à remplir du formulaire « terrain »:

- **Département** : Ce sont les différents départements sur le territoire du SPC Loire-Cher-Indre : *Allier (03), Cher (18), Creuse (23), Indre (36), Indre-et-Loire (37), Loir-et-Cher (41), Loire (42), Haute-Loire (43), Loiret (45), Nièvre (58) et Saône-et-Loire (71).*
- **Rive : 2 rives** : droite (dans le sens de l'écoulement de l'eau) et gauche
- **Accès** : au relevé oui ou non
- **Propriété** : sur le domaine privé ou le domaine public
- **Vue Domaine Public** : observation du relevé de la voie publique : Oui ou Non
- **Type de relevé** : il existe un grand nombre de type de relevé : *repère normalisé, plaque, marque gravée, marque peinte, laisse temporaire, limite au sol, témoignage écrit, témoignage oral, photographie, vidéo, iconographie ancienne et dommage crues.*
- **Type de laisses temporaires** : il existe aussi un grand nombre de type de laisses : *aplatissement de la végétation, dépôts de matières solides (déchets, débris, flottants, limons, boue, végétation, algues, etc.), destructions/Dégradations de constructions (bâti, clôtures, infrastructures, etc.), dégradations sur les ouvrages de protection (des brèches, un affouillement devant un ouvrage, dégradations plus ou moins importantes jusqu'à destruction complète d'un ouvrage), traces d'érosion (le type d'érosion, son emplacement), traces d'humidité sur les murs...etc. (type de support), traces de matières solides (sur les clôtures, dans les branches, sur les murs, etc.), traces de déchets (sur les clôtures, dans les branches, sur les murs, etc.) et coloration ou décoloration de supports (délavage par l'eau, présence d'hydrocarbures, etc.).*
- **Description** : Pour rajouter des compléments d'informations ou des précisions sur le relevé (le type, la nature, l'accessibilité ...). Tous ce que la personne juge utile et pertinente pour le

relevé.



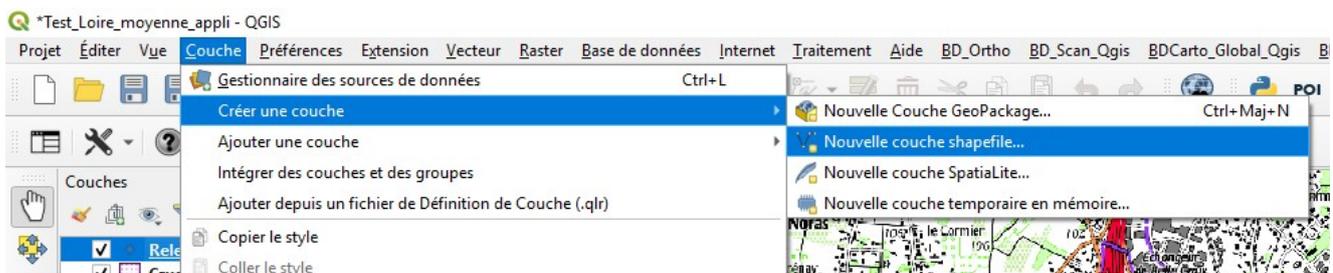
- **État du relevé : Précision** sur l'état général du relevé : bon, moyen, mauvais. Ne pas trop hésiter, car la photo appuiera les propos.
- **Fiabilité dans le temps** : Elle est :
  - Assurée (~ de nombreuses années) : Exemple : *plaque ou trait gravé en état bon ou moyen ...*,
  - Moyenne (~ plusieurs mois à quelques années) : Exemple : *plaque ou trait gravé en mauvais état, marque dessinée ou peinte... ,*
  - Limitée (~ quelques jours à quelques semaines) : Exemple : *marque temporaire, laisse de crue, limite au sol... ,*
- **Type de phénomène d'inondation** : il existe différents types de phénomène d'inondation : *débordement de cours d'eau, ruissellement – réseau, remontée de nappe, rupture d'ouvrage.*
- **Type de dommage crue** : il existe un nombre important de type de dommage issue de phénomène d'inondation : *bâtiment, structure légère, mur et clôtures, ouvrages maçonné, voie de transport, autres voies de transport, cours d'eau, sol, culture, véhicules, dépôts de végétaux, dépôts divers, stocks, victime, animal.*
- **Enjeux** : au niveau du site du repère :
  - Faible (très peu d'habitation, des champs, zone commerciale, milieux très ruraux...etc.)
  - Moyen (habitation plus importante, écoles, EPAD...etc.)
  - Fort (Quartier, hôpital, ville...etc.)
- **Maxi de la crue** : plusieurs possibilités en fonction du stade de la crue :
  - Pour le « Oui » = c'est quand la pointe ou le pic de crue atteint son débit maximal (le niveau des eaux maximal) ;
  - Pour le « Non » = 2 possibilités :
    - c'est quand la pointe de crue n'est pas encore passée, les débits (le niveau des eaux) sont en train d'augmenter.
    - c'est quand la pointe de crue est déjà passée, les débits (le niveau des eaux) sont en train de diminuer.
- **Photographies** : Elles permettent de compléter les informations sur la fiche de renseignement du relevé. Le nombre a été limité à trois : une vue d'ensemble, une vue rapprochée et vue zoomé.
- **Altitude atteinte par l'eau** : Elle est en fonction d'une « référence », c'est la hauteur d'eau par rapport à une « référence »
- **Altitude de la « référence »** : normalement elle est connue, géoréférencée et issue d'une base de données.

- **Différence de hauteur par rapport à la « référence »** : C'est la différence entre l'altitude atteinte par l'eau et l'altitude de la référence.
- **Nature de la « référence »** : elle peut être très variable : borne de nivellement, repère de crue...etc.
- **Méthode de nivellement** : il existe différents types de méthode de nivellement :DGPS, cheminement topographique, nivellement direct, méthode combinée et autres.
- **Commentaires** : Pour rajouter des compléments d'informations ou des précisions sur : les phénomènes d'inondation, le maxi de la crue, la méthode de nivellement, les incertitudes du relevé (+ ou – cm) ou du nivellement (+ ou – cm)... etc.

### 3 - Création de la fiche de renseignements sur QGIS v3

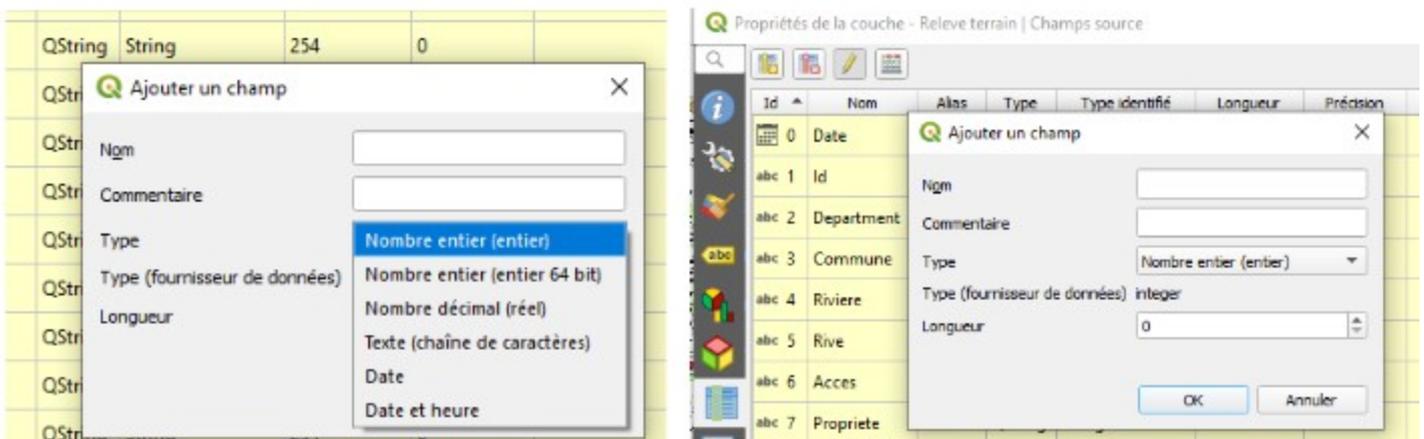
#### 3.1 - Création de la couche

Dans un 1<sup>er</sup> temps : il faut créer une couche de point à l'aide de l'outil 



#### 3.2 - Création des champs de la couche

Dans un 2<sup>e</sup> temps : il faut créer les différents champs de la couche terrain (c'est la fiche de renseignement du relevé) :

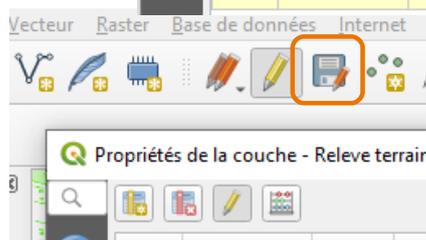


**Attention :** lors de la création du champ “date”, mettre pour le “type” de champ :Texte (chaîne de caractères) et pour la longueur :au moins 30 caractères.

Voici le tableau ci-dessous complet avec les caractéristiques de chaque champ, il suffit de recopier ce tableau. Attention, les accents ne sont pas pris en compte et la taille de mots est limitée.

Propriétés de la couche - Releve terrain | Source Fields

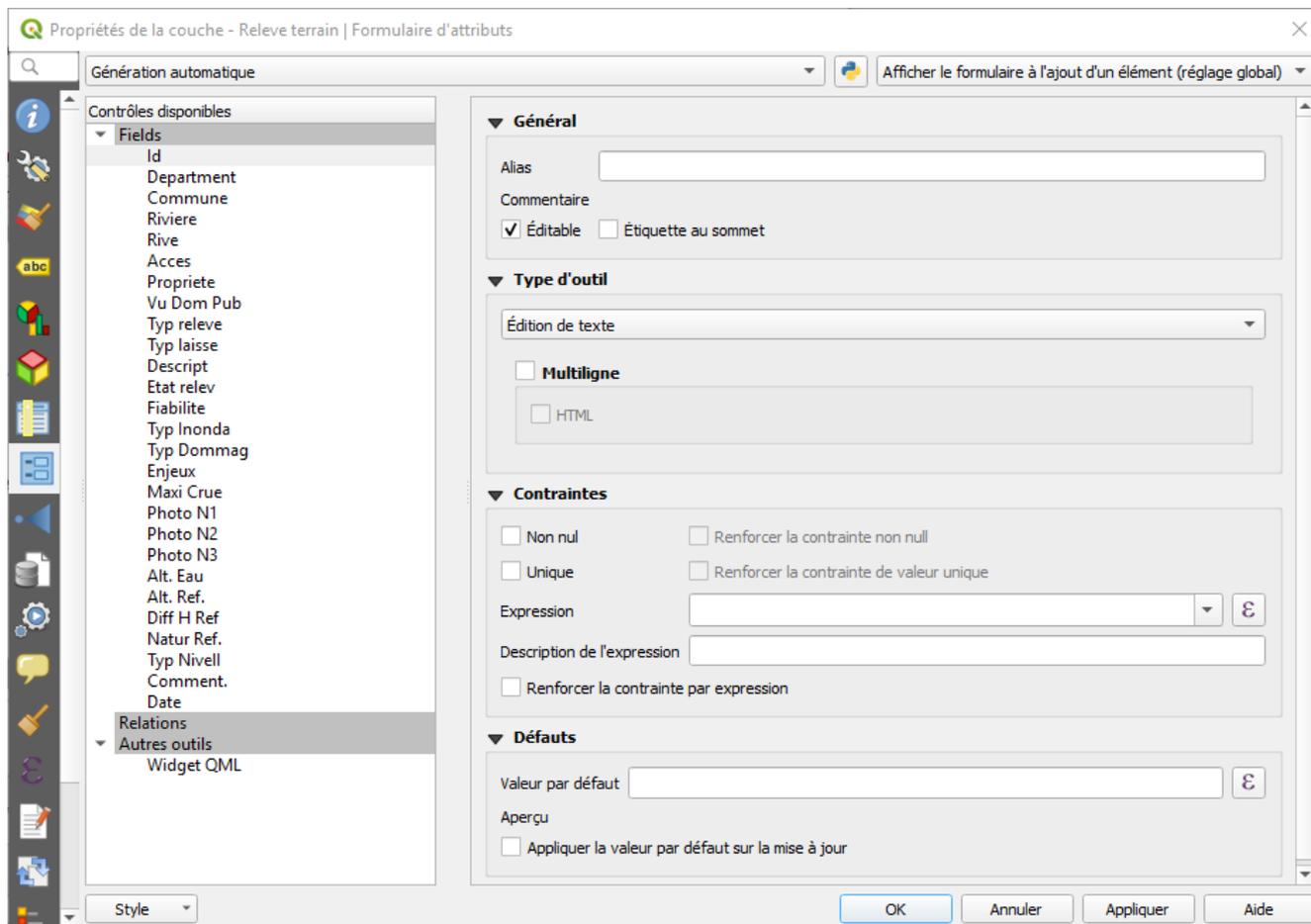
Id	Nom	Alias	Type	Type identifié	Longueur	Précision	Commentaire	WMS	WFS
abc 0	Id		QString	String	10	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 1	Department		QString	String	50	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 2	Commune		QString	String	50	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 3	Riviere		QString	String	50	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 4	Rive		QString	String	50	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 5	Acces		QString	String	50	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 6	Propriete		QString	String	50	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 7	Vu Dom Pub		QString	String	50	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 8	Typ releve		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 9	Typ laisse		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 10	Descript		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 11	Etat relev		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 12	Fiabilite		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 13	Typ Inonda		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 14	Typ Dommag		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 15	Enjeux		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 16	Maxi Crue		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 17	Photo N1		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 18	Photo N2		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 19	Photo N3		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2 20	Alt. Eau		double	Real	10	10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2 21	Alt. Ref.		double	Real	10	10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2 22	Diff H Ref		double	Real	10	10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 23	Natur Ref.		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 24	Typ Nivell		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 25	Comment.		QString	String	254	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 26	Date		QString	String	60	0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Une fois les différents champs remplis, il faut l'enregistrer en cliquant sur le bouton dédié

### 3.3 - Création du formulaire d'attributs à partir des champs préremplis

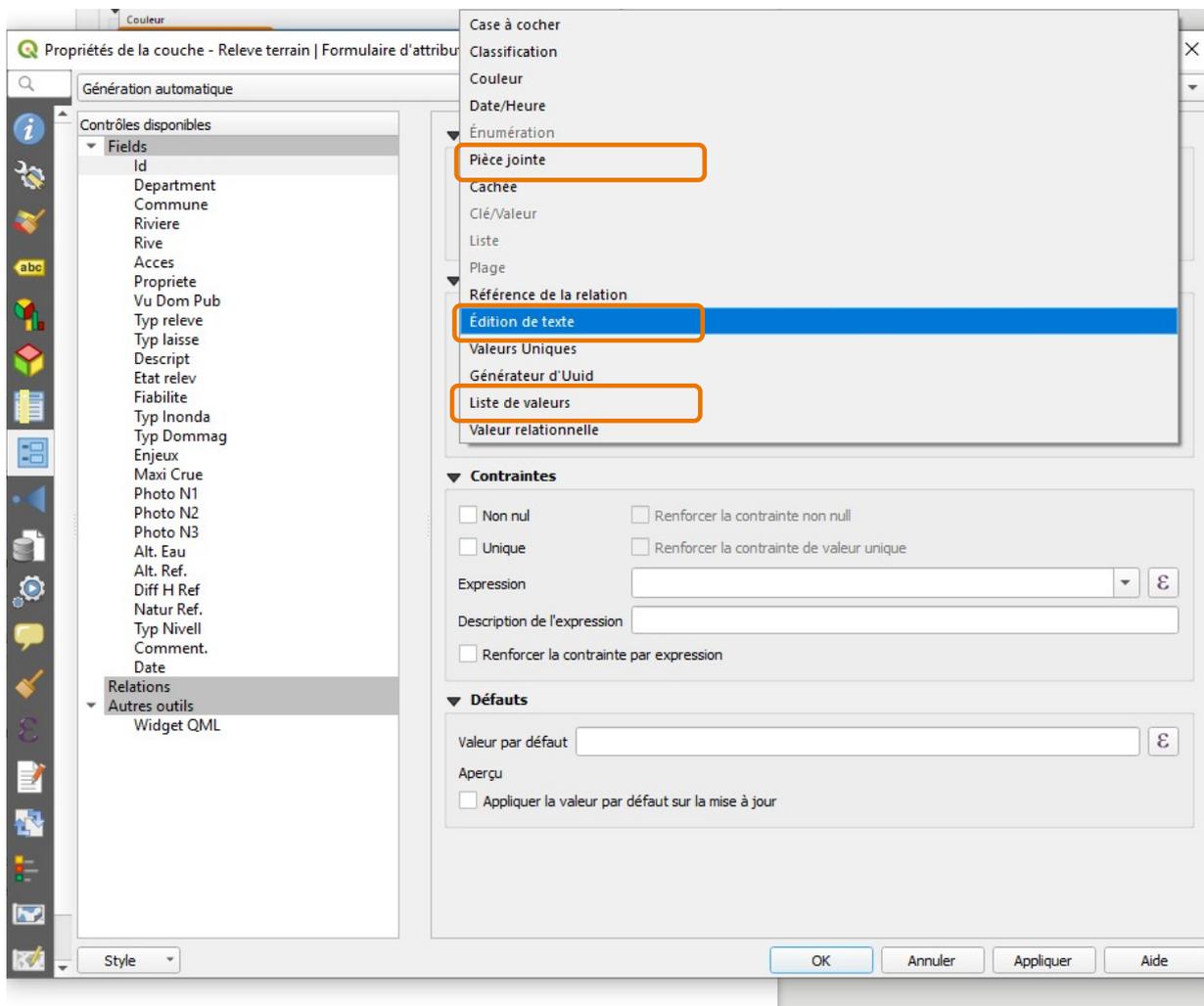
Une fois que les champs sont créés, il faut élaborer le formulaire d'attributs, c'est la fiche de renseignement du relevé :



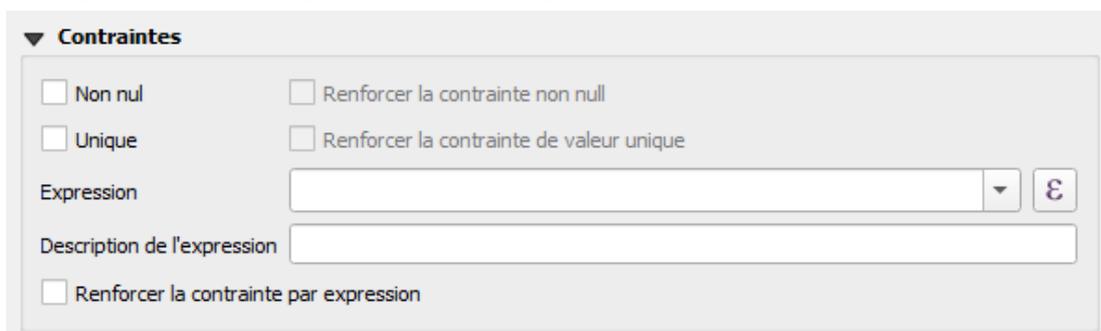
Pour le général, il faut laisser pour tous les critères la coche « valider » pour « Éditable »



Il existe plusieurs possibilités de noter les informations dans notre cas. C'est réalisé à partir du « Type d'outil »:



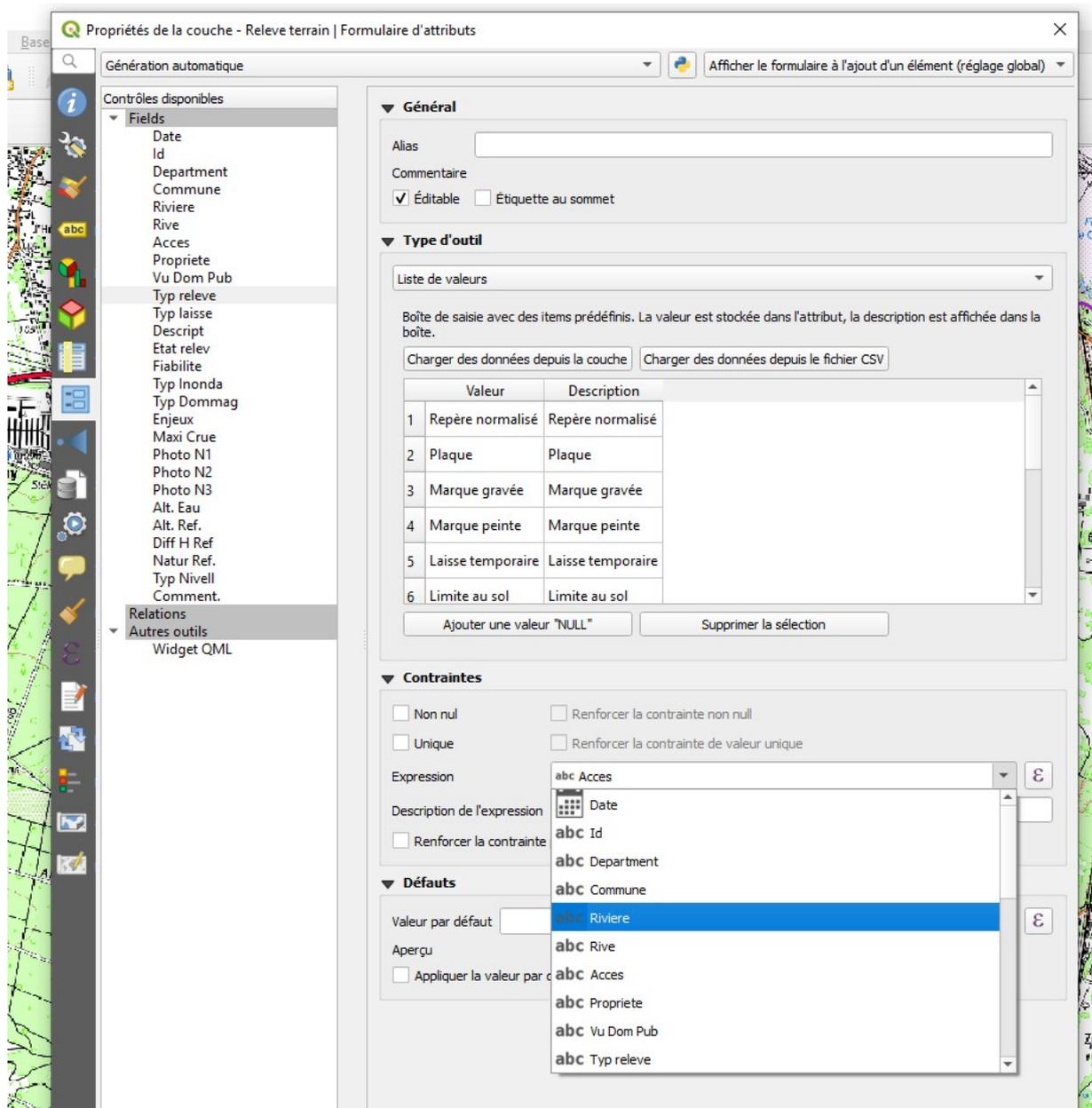
- soit en rédigeant le texte que l'on souhaite, c'est le type d'outil : « Édition de texte »
- soit en utilisant une liste déroulante avec une liste de mot qui permettent de caractériser le relevé, c'est le type d'outil : « Liste de valeurs »
- soit en intégrant une photographie, c'est le type d'outil : « Pièce jointe »



**Attention :** pour le champ « date », il faut mettre dans la partie Defaults, au niveau de "Valeur par

défaut", le format suivant : `format_date( now() , 'yyyy-MM-dd hh:mm')`

Le formulaire peut comporter des conditions de remplissages obligatoires. Ce qui signifie qu'il faut remplir certaines cases pour valider l'entité (le point). Celles-ci seront de couleurs différentes dans l'application mobile QField. C'est dans la partie « Contrainte » qu'elle est définie pour chaque champ. Dans l'exemple ci-dessous, on se trouve sur le champ « Typ releve ».



Il existe plusieurs contraintes :

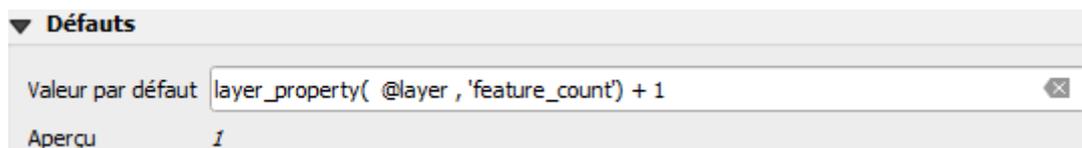
- Non nul : il faut remplir obligatoirement la case en notant du texte.
- Unique : il faut remplir obligatoirement la case en choisissant un mot de la liste.
- Expression : il faut remplir obligatoirement la case du champ actuel et celle que l'on aura mis dans « Expression ».

– **Ε** on peut créer une contrainte avec une formule (si, ou...etc.)

Dans la couche « relevé terrain », il n'y pas de contraintes. Voici ci-dessous le type d'outil pour tous les champs utilisés dans le formulaire :

■ **Id : Type d'outil** : Édition de texte :

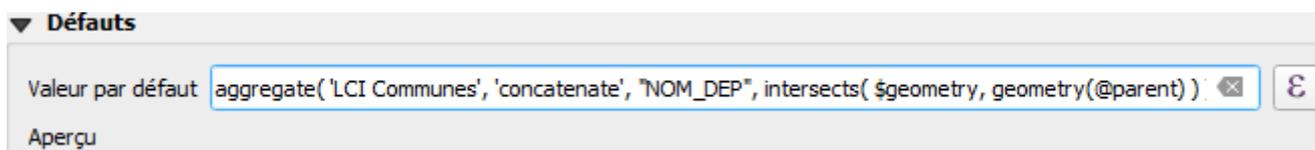
→ Dans Defaults, au niveau de "Valeur par défaut", mettre le formule suivante : **layer\_property( @layer , 'feature\_count') + 1**. Cela va permettre lors de la création d'un point, d'inscrire automatiquement un numéro qui est rattaché à celui-ci.



■ **Département** (nommé "Department") : **Type d'outil** : Édition de texte :

→ Dans Defaults, au niveau de "Valeur par défaut", mettre le formule suivante : **aggregate( 'LCI Communes', 'concatenate', "NOM\_DEP", intersects( \$geometry, geometry(@parent) ) )**.

Il faut ne pas oublier de rajouter la couche des communes et des départements. Cela va permettre lors de la création d'un point, d'inscrire automatiquement le nom du département qui est rattaché à ce point.



Vous pouvez aussi le type d'outil : « Liste de valeurs »: en rajoutant à la main la liste des départements souhaités

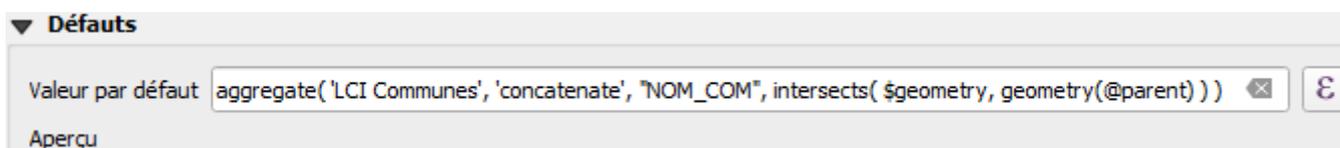
	Valeur	Description
1	Allier (03)	Allier (03)
2	Cher (18)	Cher (18)
3	Creuse (23)	Creuse (23)
4	Indre (36)	Indre (36)
5	Indre-et-Loire (...)	Indre-et-Loire (...)
6	Loir-et-Cher (41)	Loir-et-Cher (41)

	Valeur	Description
7	Loire (42)	Loire (42)
8	Haute-Loire (43)	Haute-Loire (43)
9	Loiret (45)	Loiret (45)
10	Nièvre (58)	Nièvre (58)
11	Saône-et-Loire ...	Saône-et-Loire ...
12		

■ **Commune** : **Type d'outil** : Édition de texte

→ Dans Defaults, au niveau de "Valeur par défaut", mettre le formule suivante : **aggregate( 'LCI Communes', 'concatenate', "NOM\_COM", intersects( \$geometry, geometry(@parent) ) )**.

Il faut ne pas oublier de rajouter la couche des communes et des départements. Cela va permettre lors de la création d'un point, d'inscrire automatiquement le nom de la commune qui est rattaché à ce point.



- **Rivière** (nommé "Riviere") : **Type d'outil** : **Édition** de texte

- **Rive** : **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Droite	Droite
2	Gauche	Gauche

- **Accès** (nommé "Acces") : **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Oui	Oui
2	Non	Non

- **Propriété** (nommé "Propriete") : **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Privée	Privée
2	Publique	Publique

- **Vue Domaine Public** (nommé "Vu Dom Pub") : **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Oui	Oui
2	Non	Non

- **Type de relevé** (nommé "Typ releve") : **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Repère normalisé	Repère normalisé
2	Plaque	Plaque
3	Marque gravée	Marque gravée
4	Marque peinte	Marque peinte
5	Laisse temporaire	Laisse temporaire
6	Limite au sol	Limite au sol

	Valeur	Description
7	Témoignage écrit	Témoignage écrit
8	Témoignage oral	Témoignage oral
9	Photographie	Photographie
10	Vidéo	Vidéo
11	Iconographie ancien...	Iconographie ancienne
12	Domage crues	Domage crues

- **Type de laisse (temporaire)** (nommé "Typ laisse"): **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Non renseigné	Non renseigné
2	Aplatissement végétation	Aplatissement végétation
3	Dépôts de matières solides	Dépôts de matières solides
4	Destruct/Dégradat édifices	Destruct/Dégradat édifices
5	Dégradat ouvrages hydro	Dégradat ouvrages hydro
6	Traces de d'érosion	Traces de d'érosion

	Valeur	Description
7	Traces d'humidité	Traces d'humidité
8	Traces de matières solides	Traces de matières solides
9	Traces de déchets	Traces de déchets
10	Co/Déco-loration supports	Co/Déco-loration supports
11	Autres	Autres

- **Description** (nommé "Descript") : **Type d'outil** : Edition de texte
- **Etat du relevé** (nommé "Etat relev") : **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Non renseigné	Non renseigné
2	Bon	Bon
3	Moyen	Moyen
4	Mauvais	Mauvais

- **Fiabilité** (nommé "Fiabilite"): **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Non renseigné	Non renseigné
2	Assurée : ~ de X années	Assurée : ~ de X années
3	Moyenne: Xmois à Xannées	Moyenne: Xmois à Xannées
4	Limitée: Xjrs à Xsemaines	Limitée: Xjrs à Xsemaines

- **Type de phénomène d'inondation** (nommé "Typ Inonda"): **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Non renseigné	Non renseigné
2	Débordement cours d'eau	Débordement cours d'eau
3	Ruissellement – réseau	Ruissellement – réseau
4	Remontée de nappe	Remontée de nappe
5	Rupture d'ouvrage	Rupture d'ouvrage
6	Autres	Autres

- **Type de dommage crue** (nommé "Typ Dommag"): **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Batiment	Batiment
2	Structure légère	Structure légère
3	Mur et clotures	Mur et clotures
4	Ouvrages maçonné	Ouvrages maçonné
5	Voie de transport	Voie de transport
6	Autre voie de transport	Autre voie de transport
	Valeur	Description
7	Cours d'eau	Cours d'eau
8	Sol	Sol
9	Culture	Culture
10	Véhicules	Véhicules
11	Dépôts de végétaux	Dépôts de végétaux

	Valeur	Description
12	Dépôts divers	Dépôts divers
13	Stocks	Stocks
14	Victime	Victime
15	Animal	Animal
16	Autre	Autre

- **Enjeux** : **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Faible	Faible
2	Moyen	Moyen
3	Fort	Fort

- **Maxi de la crue** (nommé "Maxi Crue"): **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Oui (le pic de crue observé)	Oui (le pic de crue observé)
2	Non (avant le pic de crue)	Non (avant le pic de crue)
3	Non (après le pic de crue)	Non (après le pic de crue)

- **Photographies** :

- Photo N°1 : (nommé "Photo N1") : **Type d'outil** : Pièce jointe
- Photo N°2 : (nommé "Photo N2") : **Type d'outil** : Pièce jointe
- Photo N°3 : (nommé "Photo N3") : **Type d'outil** : Pièce jointe

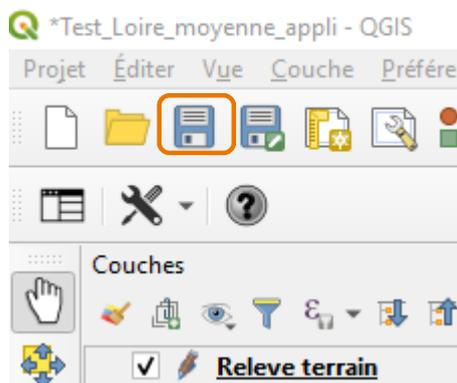
- **Altitude atteinte par l'eau** (nommé Alt. Eau) : **Type d'outil** : Édition de texte
- **Altitude de la « référence »** (nommé "Alt. Ref.") : **Type d'outil** : Édition de texte
- **Différence de hauteur par rapport à la « référence »** (nommé "Diff H Ref") : **Type d'outil** : Édition de texte
- **Nature de la « référence »** (nommé "Natur Ref.") : **Type d'outil** : Édition de texte

- **Méthode de nivellement** (nommé "Typ Nivel") : **Type d'outil** : Liste de valeurs :

	Valeur	Description
1	Non renseigné	Non renseigné
2	DGPS	DGPS
3	Cheminemt topographique	Cheminemt topographique
4	Nivellement direct	Nivellement direct
5	Méthode combinée	Méthode combinée
6	Autre	Autre

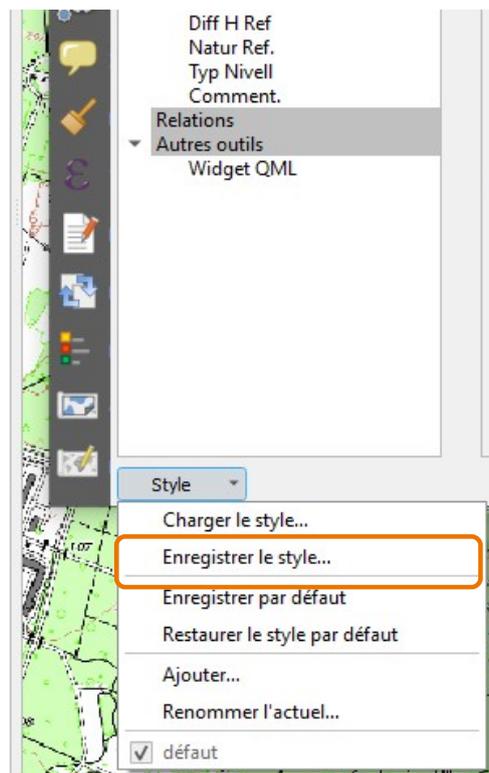
- **Commentaires** (nommé "Comment.") : **Type d'outil** : Edition de texte
- **Date** : Type d'outil : Edition de texte, Dans Defaults, au niveau de "Valeur par défaut", mettre le format suivant : `format_date( now() , 'yyyy-MM-dd hh:mm')`

### 3.4 - Enregistrer le projet et le style du formulaire



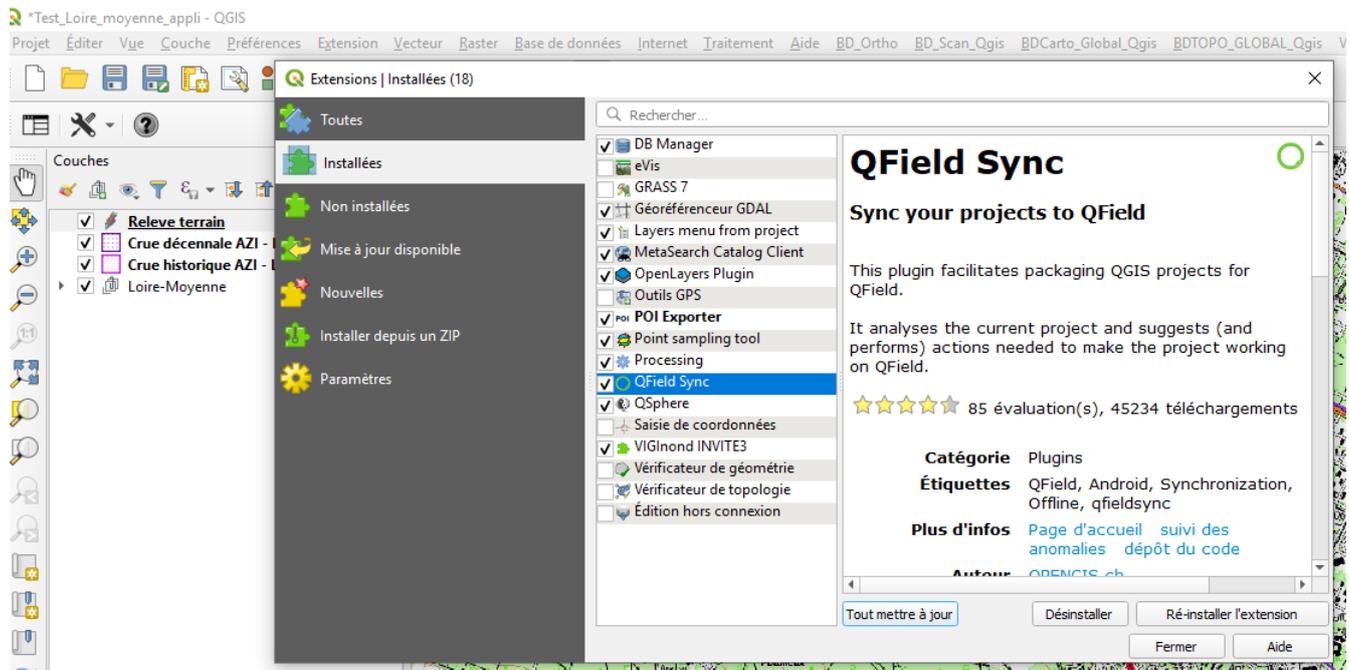
Il faut enregistrer le projet en cliquant sur le bouton dédié.

- Enregistrer le style, cela permet de conserver les caractéristiques du formulaire : le type d'outil, les contraintes...etc. Ainsi vous créer un nouveau projet, vous pouvez récupérer charger le style pré-enregistré. Il faut donc appuyer sur le bouton dédié : » Enregistrer le style... »



## 4 - Transformation du projet QGIS v3 en QField

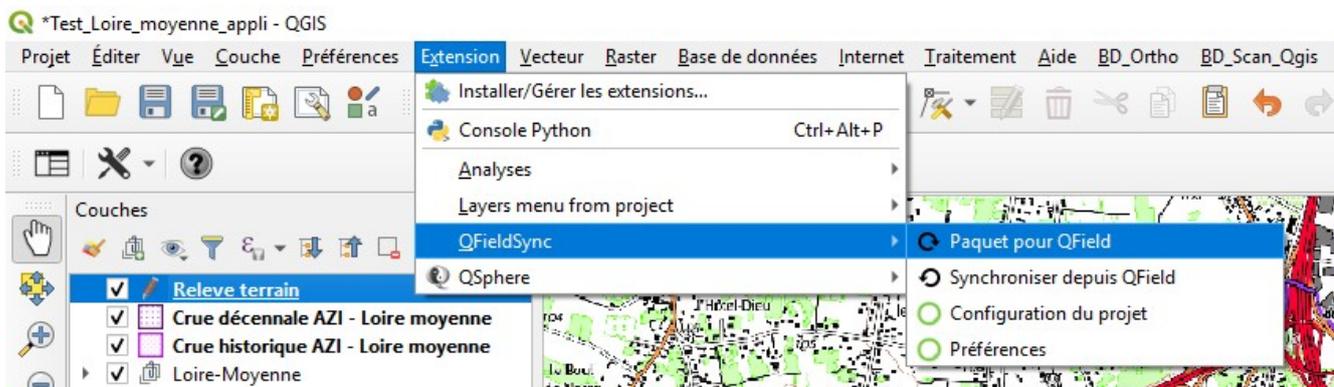
### 4.1 - Installer le plugin QFieldSyncPlugin sur QGIS v3



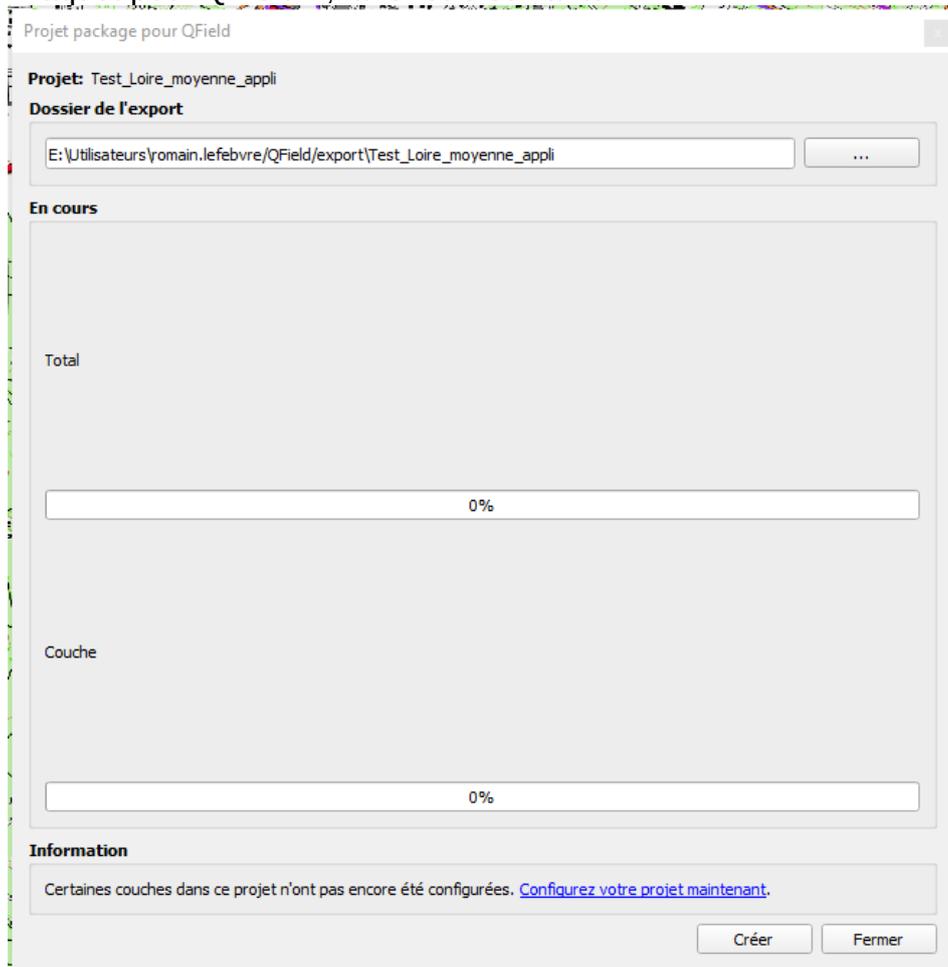
Il faut aller chercher dans les extensions « le plugin QFieldSyncPlugin » pour l'installer.

### 4.2 - Créer le projet QGIS v3 sur Qfield

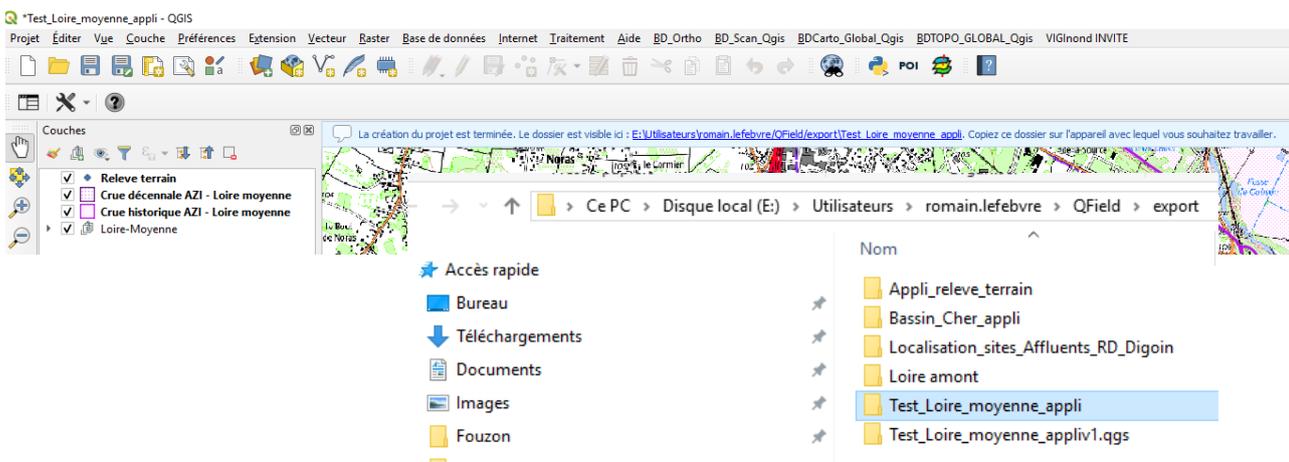
Il faut lancer « QFieldSync » à partir du menu « Extension » :



Puis cliquer sur « Paquet pour QField », la fenêtre suivante :



Ensuite, cliquer sur le bouton « créer » pour éditer le projet. Une fois que QGIS a terminé la création du projet. Il indique le chemin où le projet est visible, il suffit de cliquer dessus pour l'ouvrir :



Enfin, il suffit de copier ce dossier sur l'appareil mobile avec lequel vous voulez travailler. Le projet se situe sur la mémoire interne du mobile (Internal storage) et ensuite suivre le lien `Android/data/ch.openqgis.qfield/files/share/nomdossier/monprojet`.

## 5 - Liste des noms et des abréviations utilisés

- **Id**
- **Département** nommé "Department"
- **Commune**
- **Rivière nommée** "Riviere"
- **Rive :**
- **Accès** nommé "Acces "
- **Propriété nommée** "Propriete "
- **Vue Domaine Public** nommé "Vu Dom Pub"
- **Type de relevé** nommé "Typ releve"
- **Type de laisse temporaire** nommé "Typ laisse"
- **Description nommée** "Descript"
- **Etat du relevé** nommé "Etat relev"
- **Fiabilité dans le temps** nommé "Fiabilite"
- **Type de phénomène d'inondation** nommé "Typ Inonda"
- **Type de dommage crue** nommé "Typ Dommag"
- **Enjeux**
- **Maxi de la crue** nommé "Maxi Crue"
- **Photographies :**
  - Photo N°1 nommée "Photo N1"
  - Photo N°2 nommée "Photo N2"
  - Photo N°3 nommée "Photo N3"
- **Altitude atteinte par l'eau** nommée Alt. Eau)
- **Altitude de la « référence »** nommé "Alt. Ref."
- **Différence de hauteur par rapport à la « référence »** nommée "Diff H Ref"
- **Nature de la « référence »** nommé "Natur Ref."
- **Méthode de nivellement** nommé "Typ Nivell"
- **Commentaires :** nommés "Comment."
- **Date**

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

