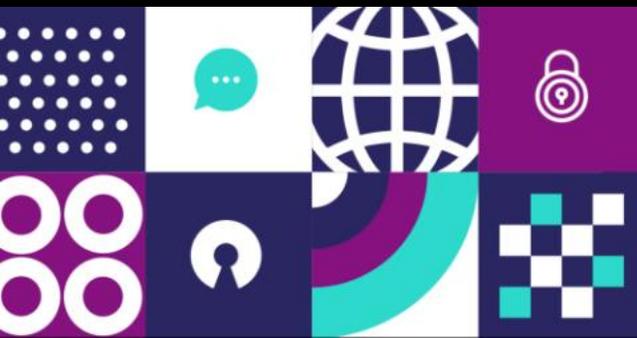


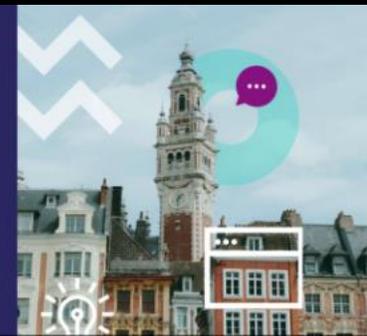


Méthodologie de développement d'un plugin MapStore

Rodolphe GOFFINET – Rennes Métropole
Nakouban Raoul CAMARA – Open



LE
GEOCOM
les rencontres geOrchestra
_2024



Lille
Siège de la Métropole
Européenne de Lille (MEL)
—
17 au 21 Juin 2024



Contenu de la présentation

Introduction

- Éléments de contexte
- Organisation du projet

Déroulement du projet

- Préparation des développements et mise en place de l'environnement de développement
- Développements du plugin
- Principaux problèmes rencontrés

Conclusion

- Perspectives



Introduction



Contexte et objectifs

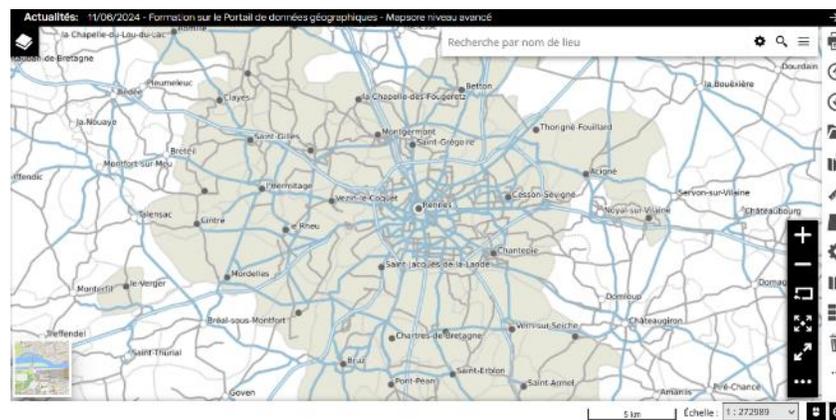
□ En 2021 : choix de remplacer Mapfishapp par MapStore

- Migration nécessaire de tous les plugins personnalisés développés sur mapfishapp : urbanisme, cadastrapp, streetview, signalement, RMTR, photos obliques, mesures avancées, ...
- Migrés via la communauté ou prestation



□ En 2023, deux plugins restent à migrer : RMTR et Photos obliques

- Choix de réaliser les développements en interne
- Monter en compétences et gagner en autonomie
- 2024 : Addon RMTR devient le plugin MapStore RTGE

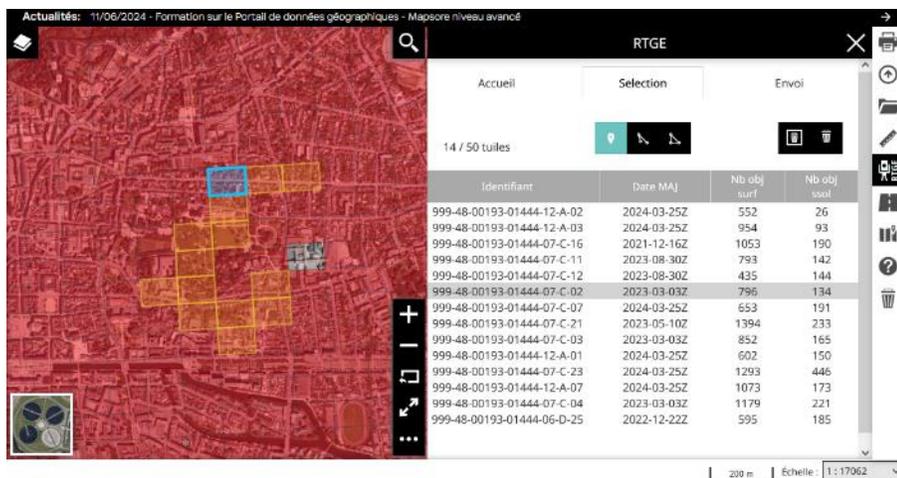
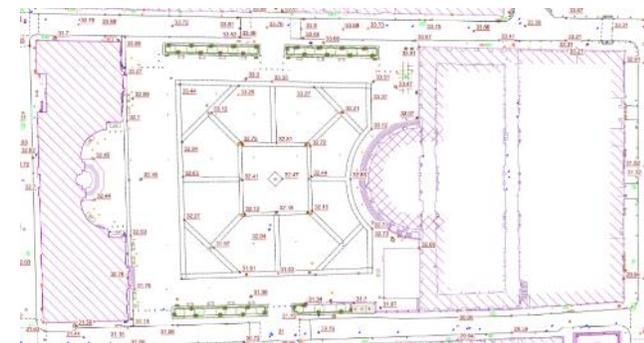




Contexte et objectifs

Plugin MapStore RTGE

- Outil permettant d'envoyer des demandes d'extraction de données RTGE à partir d'une couche de carroyage
- RTGE (anciennement RMTR) = Référentiel topographique Très Grandes Échelles



Outil fonctionnellement simple

- Seulement Front
- 3 onglets :
 - **Accueil** : informations sur l'utilisation de la donnée
 - **Sélection** : sélection de dalles et consultation des attributs
 - **Envoi** : formulaire de demande et envoi du mail



Organisation du projet

Équipe mobilisée pour les développements :

- **Rennes Métropole** : 1 chef de projet et 1 développeur Web junior
- **Appui Open** : 1 Tech Lead / 4h par semaine
- **Appui geosolutions-it** : 6h de webinaires
 - Envoi préalable d'une liste de questions
 - Mise en place de 3 sessions (1x1h + 2x2h) pour apporter des réponses
 - Revue de code à l'issue des développements + 1h de restitution et questions/réponses



Organisation du projet

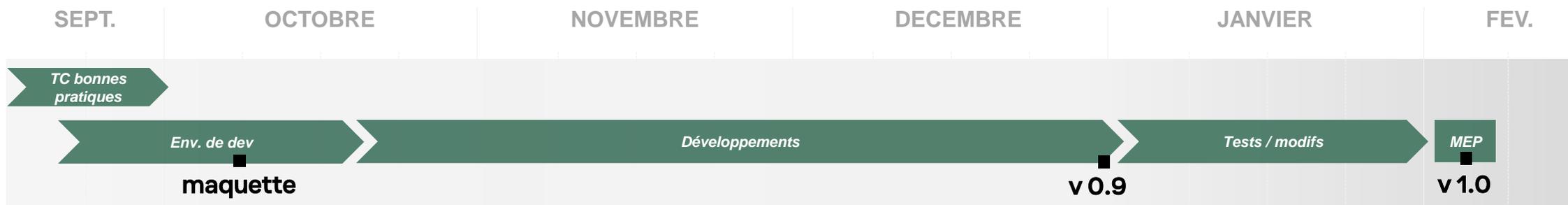
Calendrier prévisionnel :



x2

beaucoup d'imprévus

Réalité :





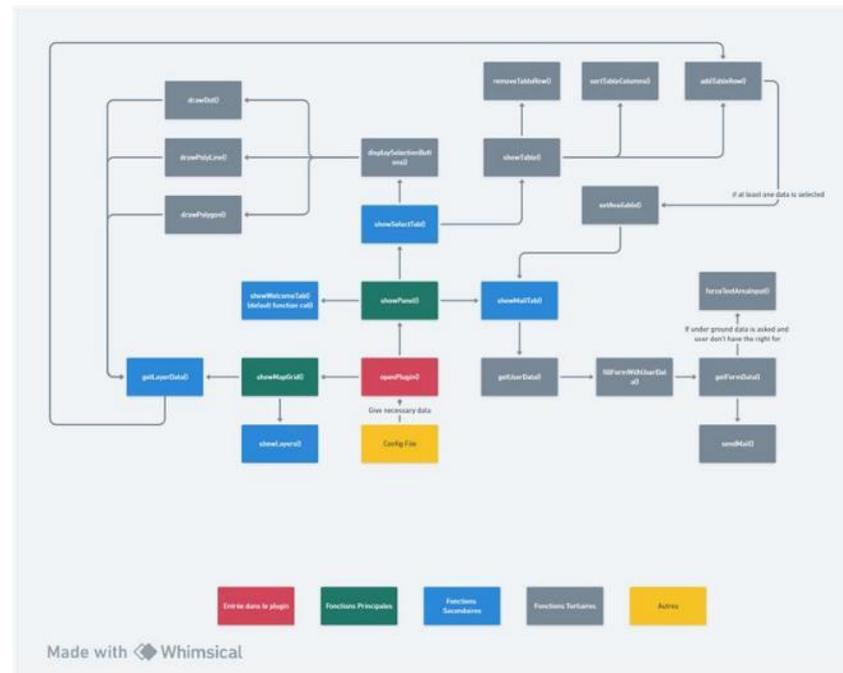
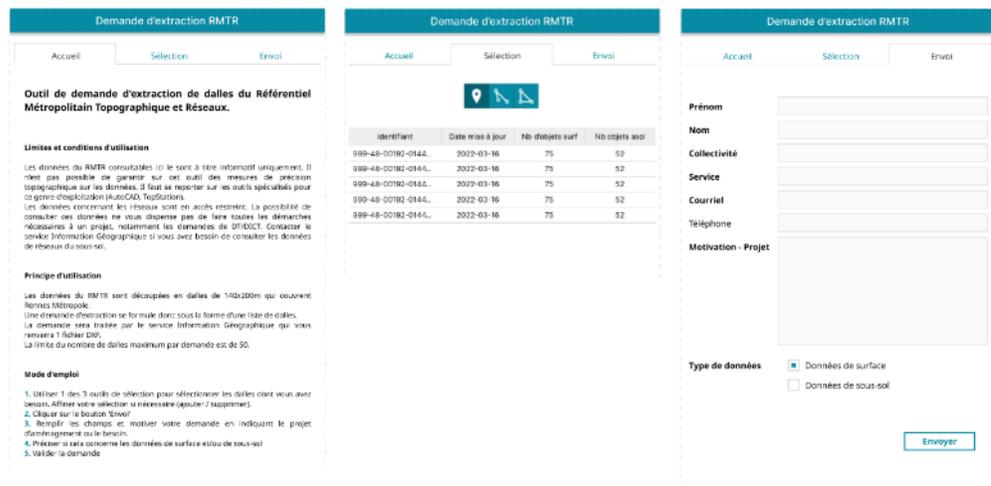
Déroulement du projet



Préparation des développements

Conception du plugin

Réalisation d'une maquette avec Figma



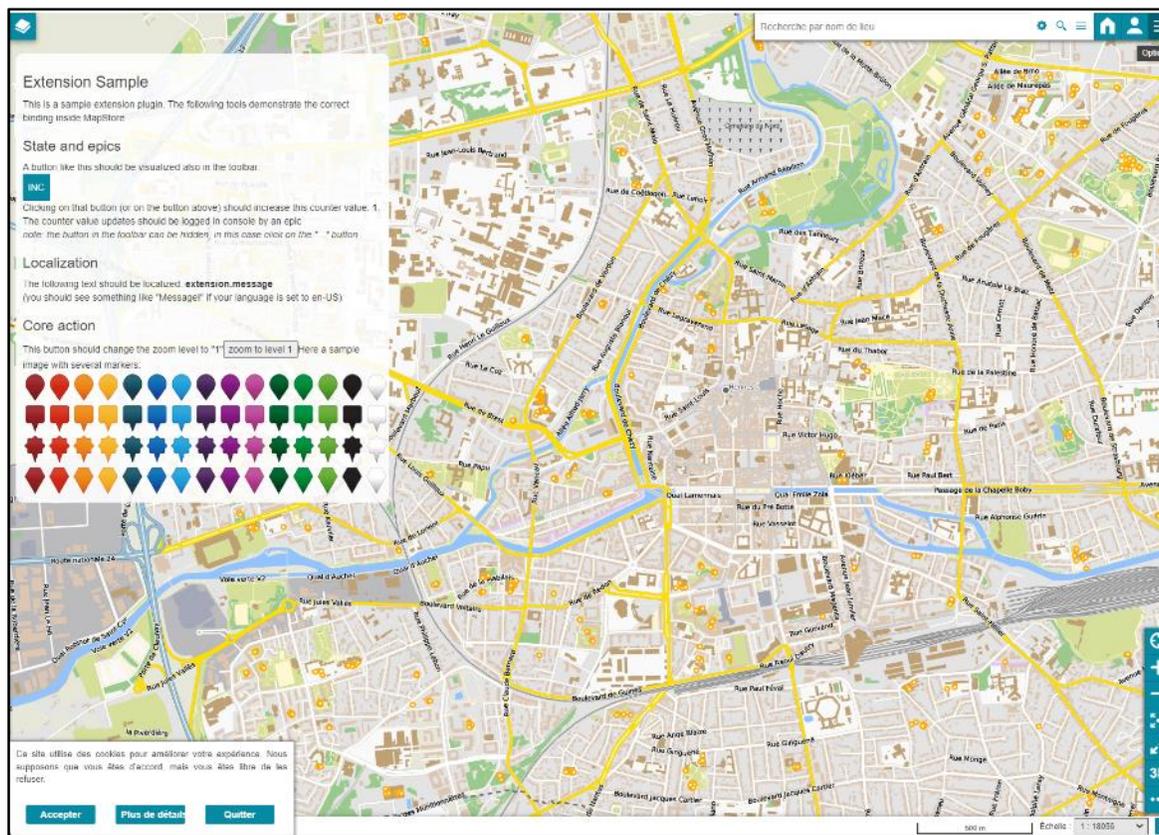
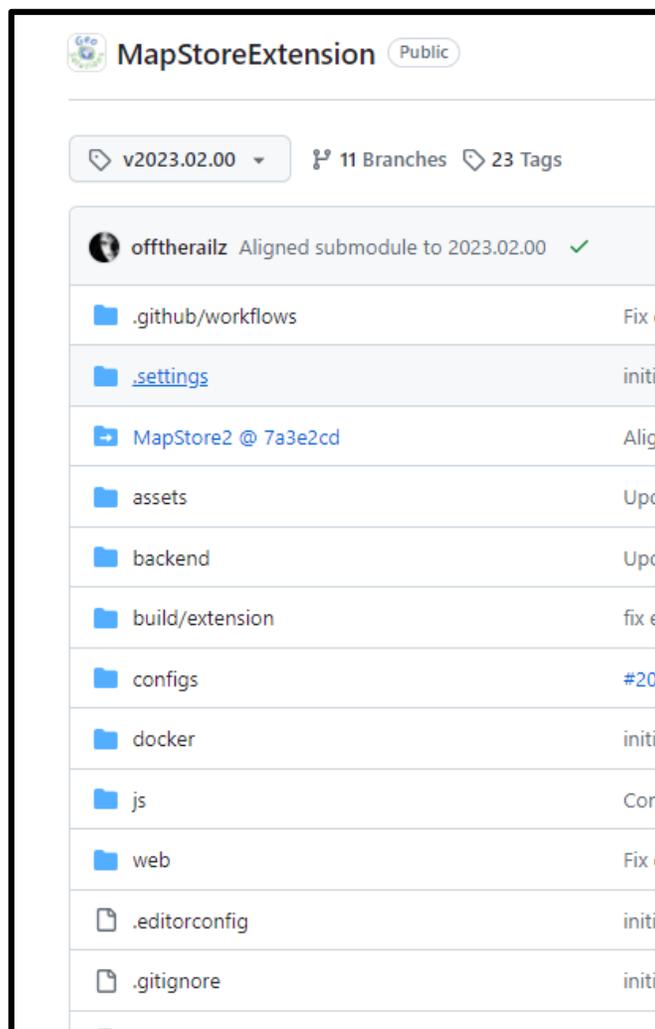
Réalisation du diagramme fonctionnel



Mise en place de l'environnement de développement

Utilisation du template MapStoreExtension

<https://github.com/geosolutions-it/MapStoreExtension>



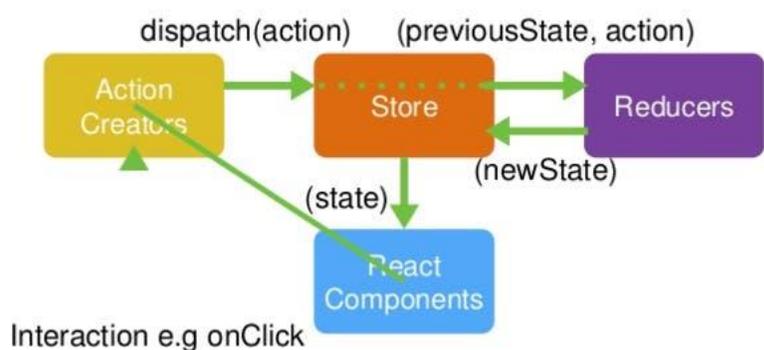


Mise en place de l'environnement de développement

Adaptations

- Renommages
- Ajout de SidebarMenu
- Configuration de MapLayout
- Configuration d'un proxy
- Pattern Redux

Redux Flow



React + Redux @nikgraf



Template Mapstore Extension

RTGE Extension



Mise en place de l'environnement de développement

Mise en place d'un environnement github permettant :

- La mise à disposition d'un **template clé en main** (code + config + documentation)
- Le respect des recommandations d'**éco-conception**

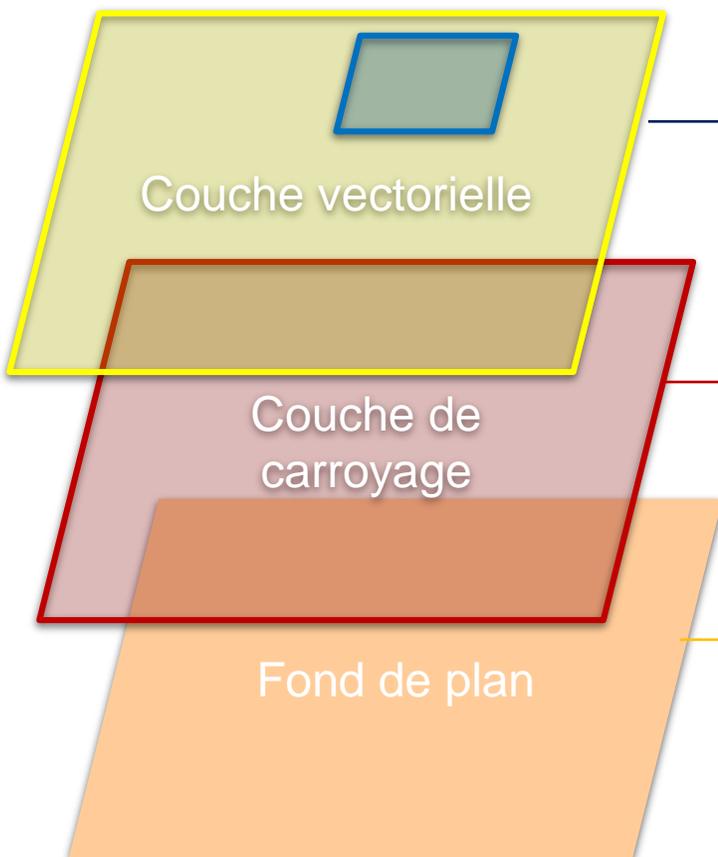
Organisation des dépôts github :

- 1 dépôt contenant MapStore 2 et la configuration RM : [sigrennesmetropole/geor_MapstoreExtension](https://github.com/sigrennesmetropole/geor_MapstoreExtension)
- 1 dépôt par plugin, contenant le code du plugin : [sigrennesmetropole/geor_RTGE_Mapstore](https://github.com/sigrennesmetropole/geor_RTGE_Mapstore)
- Selon la branche sélectionnée, le dépôt `geor_MapstoreExtension` est cloné avec en tant que sous-module le dépôt du plugin souhaité dans le dossier `js/extension`



Développements du plugin

Gestion des couches des données



Couche des sélections

- Type: Vector
- Positionnement: overlay
- Pas de visibilité dans le volet des couches

Couche de carroyage

- Type: WMS
- Recherche: WFS
- Visibilité dans le volet des couches

Fond de plan du contexte Mapstore



Développements du plugin

Sélection d'entités

Identifiant	Date MAJ	Nb obj surf	Nb obj ssol
999-48-00193-01444-11-B-06	2024-04-10Z	1577	1009
999-48-00193-01444-11-B-07	2024-05-29Z	1679	688
999-48-00193-01444-11-A-10	2024-02-26Z	1191	458

- Récupération de la géométrie
- Création d'un filtre OGC
- Requête GetFeature (WFS) vers le Geoserver
- Ajout des données collectées dans la couche vectorielle et dans le tableau

Identifiant	Date MAJ	Nb obj surf	Nb obj ssol
-------------	----------	-------------	-------------

Identifiant	Date MAJ	Nb obj surf	Nb obj ssol
999-48-00193-01444-12-A-11	2022-06-24Z	1240	695
999-48-00193-01444-11-B-15	2024-03-25Z	1063	508
999-48-00193-01444-11-B-14	2024-03-25Z	1153	502
999-48-00193-01444-12-A-00	2024-03-25Z	1384	476
999-48-00193-01444-11-B-09	2024-03-25Z	1296	587
999-48-00193-01444-11-B-10	2024-06-14Z	1115	534
999-48-00193-01444-11-B-05	2024-06-14Z	907	191
999-48-00193-01444-11-B-04	2024-03-25Z	1652	419
999-48-00193-01444-12-A-01	2024-03-25Z	602	150



Développements du plugin

Envoi de mail – formulaire

RTGE

Accueil Selection Envoi

Prénom Nakouban

Nom CAMARA

Collectivité Open-Groupe

Service

Courriel nakouban-raoul.camara@open-groupe.com

Téléphone 160

Motivation - Projet

Type de données

- Données surface
- Données sous-sol
- Inclure Réseau Schématique

Envoyer mail

- Récupération des détails de l'utilisateur via la console. (/console/account/userdetails)
- Pré remplissage des champs avec les informations disponibles



Déroulement des développements

Envoi de mail – template de mail

Bonjour,

{{first_name}} {{last_name}} ({{email}} - {{tel}} - {{service}} - {{company}}) a effectué une demande d'extraction de données.

Surface: {{aboveground}}

Sous-sol: {{underground}} rôle sous-sols: {{undergroundDatalsRequired}}

Réseaux Schématiques: {{schematicalnetwork}}

Motivations: {{comments}}

Les dalles concernées sont les suivantes:

{{tiles}}

- Template fourni en paramètre de l'extension
- Formatage du template avec la librairie Xtemplate pour les données du référentiel et de l'utilisateur
- Envoi du mail via la console ((/console/emailProxy)



Déroulement des développements

Paramétrage du plugin

```
plugins: [
  {
    "name": "RTGEEExtension",
    "dependencies": [
      "SidebarMenu"
    ],
    "defaultConfig": {
      "rtgeBackendURLPrefix": "",
      "rtgeGridLayerId": "ref_topo:rtge_carroyage",
      "rtgeGridLayerName": "ref_topo:rtge_carroyage",
      "rtgeGridLayerTitle": "RTGE : Carroyage au 1/200",
      "rtgeGridLayerProjection": "EPSG:3948",
      "rtgeGridLayerGeometryAttribute": "shape",
      "rtgeEmailUrl": "/console/emailProxy",
      "rtgeUserDetailsUrl": "/console/account/userdetails",
      "rtgeUserRolesUrl": "/mapstore/rest/geostore/users/user/details?include",
      "rtgeHomeText": "<h2>Outil d'extraction de dalles du Référentiel Topogr",
      "rtgeMailTemplate": "Bonjour,\n\n{{first_name}} {{last_name}} ({{email",
      "rtgeMailRecipients": ["portail.sig@rennesmetropole.fr"],
      "rtgeMailSubject": "[RTGE] nouvelle demande concernant {{count}} dalles",
      "rtgeMaxTiles": "50",
      "rtgeTileIdAttribute": "id_case",
      "rtgeTilesAttributes": [
        {
          "attribute": "cases_200",
          "title": "Identifiant",
          "colWidth": "col-sm-5"
        }, {
          "attribute": "date_der_maj",
          "title": "Date MAJ",
          "colWidth": "col-sm-3"
        }
      ]
    }
  }
]
```

- ❑ Paramétrage par défaut du plugin
- ❑ Simplifier la configuration du plugin
- ❑ Permettre un certain niveau de généricité

Plugins disponibles

Plugins activés

```
1 {
2   "cfg": {
3     "rtgeBackendURLPrefix": "",
4     "rtgeGridLayerId": "ref_topo:rtge_carroyage",
5     "rtgeGridLayerName": "ref_topo:rtge_carroyage",
6     "rtgeGridLayerTitle": "RTGE : Carroyage au 1/20",
7     "rtgeGridLayerProjection": "EPSG:3948",
8     "rtgeGridLayerGeometryAttribute": "shape",
9     "rtgeEmailUrl": "/console/emailProxy",
10    "rtgeUserDetailsUrl": "/console/account/userdet",
11    "rtgeUserRolesUrl": "/mapstore/rest/geostore/us",
12    "rtgeHomeText": "<h2>Outil d'extraction de dall",
13    "rtgeMailTemplate": "Bonjour,\n\n{{first_name}}",
14    "rtgeMailRecipients": [
15      "portail.sig@rennesmetropole.fr",
16      "s.gelin@rennesmetropole.fr"
17    ]
18  }
19 }
```



Déroulement des développements

The screenshot displays a GIS application interface. On the left, a sidebar contains a search bar with the text "Recherche par nom de lieu", a "Filtrer les couches" (Filter layers) section, and a list of layers including "Default", "RTGE : carroyage a...", "Stations du caneva...", "Repères de nivelle...", and "RTGE surface - don...". The main map area shows an aerial view with a grid overlay. A specific cell in the grid is highlighted with a blue border, and a larger area is outlined in yellow. On the right, a panel titled "RTGE" contains a table with the following data:

Identifiant	Date MAJ	Nb obj surf	Nb obj ssol
999-48-00193-01444-11-B-11	2024-03-25Z	1812	1163
999-48-00193-01444-11-B-17	2024-03-25Z	1518	800
999-48-00193-01444-11-B-16	2024-03-25Z	915	2019
999-48-00193-01444-11-B-18	2024-03-25Z	672	554
999-48-00193-01444-11-B-06	2024-04-10Z	1577	1009
999-48-00193-01444-11-B-07	2024-05-29Z	1679	688
999-48-00193-01444-11-B-12	2023-11-24Z	1672	1075
999-48-00193-01444-11-B-13	2024-03-25Z	1274	1206
999-48-00193-01444-11-B-08	2024-02-26Z	1129	1256

At the bottom of the interface, there is a scale bar showing "100 m" and "Échelle : 1 : 8531".



Principaux problèmes rencontrés

❑ Insuffisance de la documentation

❑ Conflits rencontrés avec d'autres plugins



Oups, quelque chose a mal tourné...

Veillez cliquer sur l'icône ci-dessous pour recharger MapStore



Veillez contacter l'administrateur

❑ Manque de précision dans les erreurs rencontrées

❑ Build du plugin très longs



Conclusion



Conclusion et perspectives

Projet plus long que prévu mais réussi !

Code maîtrisé en interne : possibilité de prise en compte rapide des demandes d'évolutions

Une collaboration avec Open et geosolutions-it très positive + revue de code finale très bénéfique

De futures releases à venir :

- **Amélioration du code** : compatibilité des systèmes de projection, utilisation des react hooks pour le formulaire, retrait du sous-module mapstore2-georchestra, etc.
- **Améliorer configuration** : permettre la création d'un contexte MapStore contenant le plugin RTGE, ajouter icône dans la configuration de contexte, etc.
- **V.2** : mise en place d'un backend pour permettre l'export automatique en .dxf des dalles RTGE sélectionnées

Un 2^{ème} plugin MapStore en cours de développement à RM : plugin Photos_obliques



Questions ?
