



Open Data Kit

Collect data anywhere



# Mathieu Bossaert

Informaticien / Écologue  
Responsable du SI du Cen Occitanie  
Membre de l'association GeoRezo  
Membre du « TAB » d'ODK  
Traducteur de Collect et Central



Conservatoire  
d'espaces naturels  
Occitanie





# Historique



## Université de Washigton, 2008

→ congé sabbatique de Gaetano Boriello chez Google (Seattle) qui s'entoure de Carl Hartung, Yaw Anokwa, and Waylon Brunette

Il décède en 2015 et Richard Anderson lui succède à la tête du projet

→ l'équipe grossit jusqu'en 2016 au sein de l'UW mais l'équipe est convaincue que le projet aura plus d'impact s'il est porté par une structure privée

## Nafundi (ODK + ODK-X), → 2020

→ créée par Carl Hartung et Yaw Anokwa, arrivée d'Hélène Martin au départ de Carl Hartung

## GetODK (ODK), depuis 2020

Yaw Anokwa (CEO), Hélène Martin (CTO) (15 personnes environ)

# L'« écosystème »



ODK Collect (Android) et ODK Central (serveur) s'appuient sur des composants ouverts et interopérables, produits / maintenus par GetODK, qui sont devenus des briques de base de l'industrie de la collecte de données mobile :

- XLSForm - Spécification de formulaires basée sur Excel
- pyxform - Librairie Python qui convertit les XLSForms en ODK Xforms
- ODK XForms - Spécification de formulaires basée sur la norme Xforms du W3C
- OpenRosa - APIs pour communication client/serveur des outils ODK
- Enketo Express - formulaires web compatible avec ODK



# L'équipe actuelle



Yaw Anokwa  
CEO



Hélène Martin  
CTO



Issa Tseng  
Designer



Grzegorz Orczykowski  
Developer



Matthew White  
Developer



Callum Stott  
Developer



Kathleen Tuite  
Developer



Trevor Schmidt  
Developer



Lindsay Stevens  
Developer



Szymon Rujner  
Tester



Dominika Bemke  
Tester



Sadiq Khoja  
Developer



Alex Anderson  
Developer



Aly Blenkin  
Designer

# La communauté

Un forum vivant, très accueillant

→ 13000 membres inscrits

→ <https://forum.getodk.org>

→ qui facilite la co-construction des outils

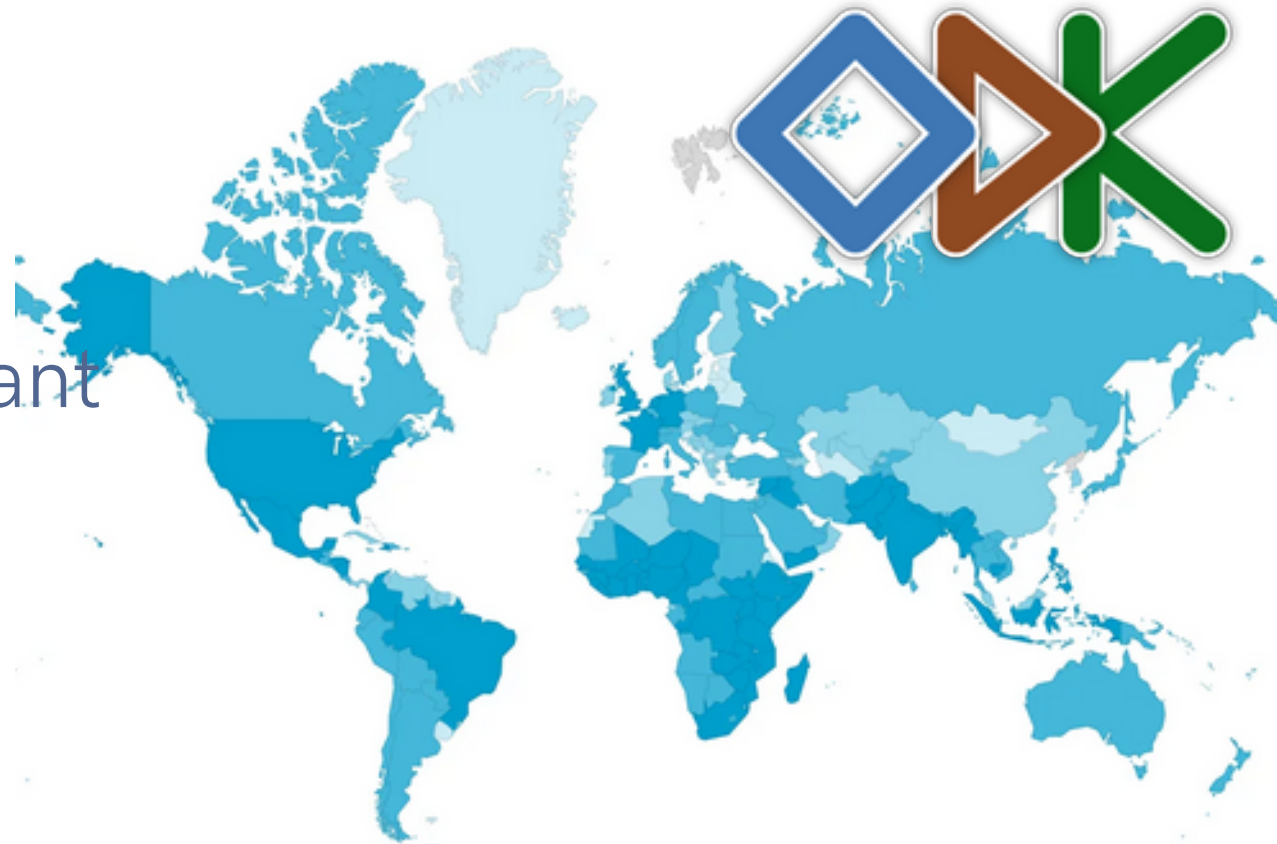
De précieux contributeurs

→ développeurs de solutions connexes (ruODK), traducteurs, démonstrateurs, « problem solvers »

Un TAB (Technical Advisory Board)

→ amené à évoluer dans les prochaines semaines pour être plus inclusif et plus représentatif de la communauté

→ notes et « replays » des réunions mensuelles sont publiques <https://forum.getodk.org/tag/tab-meeting>



Yaw Anokwa  
Get ODK



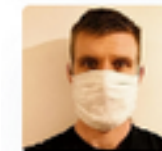
Gareth S Bestor  
Objective



Mathieu Brossaert  
CEH Doctore



Kevin Cooper  
Seed&Spark



Dan Joseph  
Red Cross



Timo Krutzer  
Kobo



Hélène Langlet  
Swiss TPH



Florian Mayer  
ruODK



Aurelio di Pasquale  
Swiss TPH



Chrissy Roberts  
LSHTM



Janna Rous  
Humanitarian Data  
Solutions

# Fonctionnalités



## Saisie contrôlée

- Des types & des apparences
- Contraintes (bornes de valeurs, expressions régulières)
- Listes déroulantes (simple / en cascade)
- Basées sur des **référentiels** internes ou externes
- Sélection sur carte
- Capture de médias (image & son)
- QR codes

## Géolocalisation

- GPS interne ou externe (ex. RTK)

## Cartographie

- points, lignes et polygones
- au clic ou automatique

## Champs calculés

A screenshot of the ODK data collection interface on a mobile device. The screen shows a form titled 'Sicen' with a question 'méthode de géoréférencement ?'. There are five radio button options: 'point automatique', 'point sur une carte' (which is selected), 'ligne', 'polygone', and 'Saisie de coordonnées'. Below this, there is a section for 'point sur carte' with a blue button labeled 'Voir ou changer la position'. Underneath the button, the following coordinates are displayed: Latitude: N 46°8'40,96214", Longitude: O 1°10'19,66336", Altitude: 56,3m, and Précision: 0,01m. At the bottom of the screen, there are two buttons: '< RETOUR' and 'SUIVANT >'.

Sicen

\* méthode de géoréférencement ?

- point automatique
- point sur une carte
- ligne
- polygone
- Saisie de coordonnées

\* point sur carte

Voir ou changer la position

Latitude: N 46°8'40,96214"  
Longitude: O 1°10'19,66336"  
Altitude: 56,3m  
Précision: 0,01m

< RETOUR SUIVANT >

cartographie des herbiers de l'Étang de Vic avec ODK





21:59 53%

Sicen 2022

Emplacements > 1 > à 21:58

\* méthode de géoréférencement ?

point automatique

point sur une carte

ligne

polygone

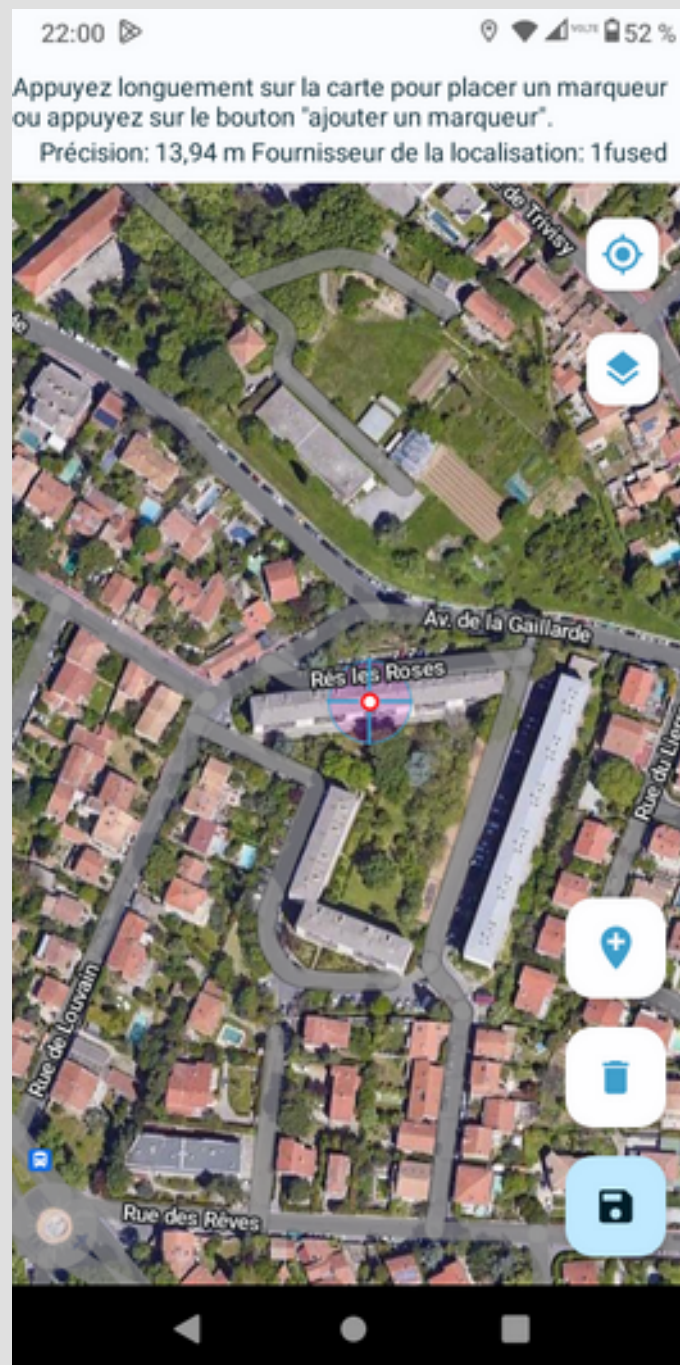
Saisie de coordonnées

\* point sur carte

Démarrer le point

Réponse obligatoire!

[< Retour](#) [Suivant >](#)



22:01 52%

Sicen 2022

Emplacements > 1 > à 21:58 > Observations > 1 >>

\* Nom de l'espèce végétale :  
au moins 3 lettres

Phrag





\* Sélectionnez l'espèce :





Phragmites (**nom valide**)

Phragmite austral, Roseau, Roseau commun, Roseau à balais, Phragmite commun -> Phragmites australis (**nom valide**)

Phragmicoma mackaii (**syn. de Marchesinia mackaii (Hook.) Gray, 1821**)


[< Retour](#) [Suivant >](#)

22:01     52%

Sicen 2022    

Emplacements > 1 > à 21:58 > Observations > 1  
> Phragmites australis > qualité de la donnée

**Détermination**

Sélectionnez la Réponse 

**Déterminateur**





**\* Diffusable / non sensible**





oui  non

**Fiabilité**

certaine

[< Retour](#) [Suivant >](#)

22:03     52%

Sicen 2022    


Emplacements > 1 > à 21:58 > Observations > 1  
> Phragmites australis

**\* Prendre une photo**

[Prendre une photo](#)

[Choisir une Image](#)

[écrire sur l'image](#)



[< Retour](#) [Suivant >](#)

22:03     52%

Sicen 2022    

Ajouter «Observations» ?

[Ne pas ajouter](#) [Ajouter](#)

[< Retour](#) [Suivant >](#)

Numéro de la placette :



Choix: 61 (61 affichés sur la carte)

# Les entités (nouveau)



Objets partagés entre formulaires d'un même projet

*Entities in ODK let you share information between Forms so you can collect longitudinal data, manage cases over time, and support other complex workflows.*

Gérées par ODK Central

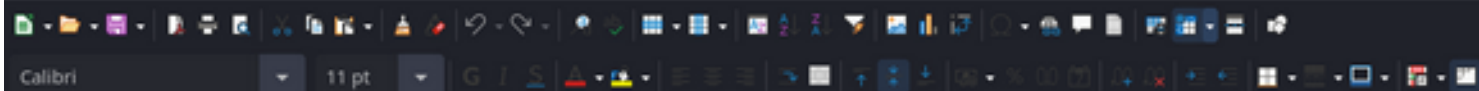
Créées par des formulaires ou importées sur Central

Mobilisables par tous les formulaires du projet

Mises à jour par ces mêmes formulaires

Facilitent la mise en oeuvre de suivis à long terme

- Quel était le niveau d'eau de mon piézo la dernière fois ?
- Ce nichoir était-il occupé l'an dernier ?
- Quelle était la protection en place à cette adresse lors de la dernière inondation ?
- Quelles espèces avaient été observées dans cette mare, sur cette placette ?



|    | A  | B                                    | C   | D  | E        | F                          | G   | H             | I                                   | J       | K  |
|----|--|--------------------------------------|---|--|----------|----------------------------|---|---------------|-------------------------------------|---------|--|
| 1  | type   | name                                 | label   | hint   | relevant | constraint                 | constraint_message  | choice_filter | calculation                         | default | appearance   |
| 2  | phonenumber  | phonenumber                          |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 3  |  |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 4  | <b>begin group</b>                                 | <b>infos_utilisateur</b>             | <b>Informations utilisateur</b>                   |  |          |                            |   |               |                                     |         | field-list   |
| 5  | note   | astuce                               | Astuce:   | Pour automatiser le remplissage de ces champs, renseignez vos Nom, Prénom et adresse mail dans les paramètres de l'application |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 6  | email  | email_utilisateur                    | Courriel  |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 7  | username   | username                             | Utilisateur                                       |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 8  | text   | nom_observateur                      | Nom observateur :                                 | (NOM Prénom)   |          | contains(,")               | NOM Prénom séparé d'un espace                             |               | \$(username)                        |         |  |
| 9  | text   | mail_observateur                     | Mail observateur :                                |  |          | contains(, '@')            | saisir une adresse mail                                   |               | \$(email_utilisateur)               |         |  |
| 10 | <b>end group</b>                                   |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 11 |  |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 12 | <b>begin group</b>                                 | <b>projets_secteurs</b>              | <b>Projets et secteurs</b>                        |  |          |                            |   |               |                                     |         | field-list   |
| 13 | select_one-projet                                  | projet_id                            | Projet concerné par le suivi                      |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 14 | select_one-projets_sites                           | secteur_site_id                      | Secteur et/ou site de suivi                       |  |          |                            |   |               |                                     |         | quick search('projets_sites', 'matches', 'projet_id', \$(projet_id)) |
| 15 | <b>end group</b>                                   |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 16 | select_one_from_file-quadrats_lo_geojsa_id_quadrat |                                      | Code de la placette                               |  |          |                            |   |               | secteur_site_id=\$(secteur_site_id) |         | map  |
| 17 |  |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 18 | <b>begin group</b>                                 | <b>meteo_1</b>                       | <b>Température et vent</b>                        |  |          |                            |   |               |                                     |         | field-list   |
| 19 | decimal  | temperature                          | Température                                       | (en °C, valeur max théorique = 38°C)   |          | .-=45                      | Valeur ne pouvant dépasser 38, saisie possible jusqu'à 45 |               |                                     |         |  |
| 20 | decimal  | vitesse_vent                         | Vitesse du vent                                   | (en m/s, valeur max théorique = 6 m/s)   |          | .-=8                       | Valeur ne pouvant dépasser 6, Saisie possible jusqu'à 7,9 |               |                                     |         | quick  |
| 21 | <b>end group</b>                                   |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 22 | <b>begin group</b>                                 | <b>meteo_2</b>                       | <b>Couverture nuageuse</b>                        |  |          |                            |   |               |                                     |         | field-list   |
| 23 | integer  | couverture_nuageuse                  | Couverture nuageuse                               | (en%)  |          | .-=100                     | Valeur ne pouvant dépasser 100                            |               |                                     |         |  |
| 24 | select_one-oui_non                                 | nuages_filtants                      | Nuages filtrants                                  |  |          | \$(couverture_nuageuse)!=0 |   |               |                                     |         | quick  |
| 25 | <b>end group</b>                                   |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 26 |  |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 27 | calculate  | now                                  |   |  |          |                            |   |               | now()                               |         |  |
| 28 | date time  | date_time                            | Date et heure de début de prospection             |  |          |                            |   |               | once\$(now)                         |         | no-calendar  |
| 29 |  |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 30 | select_one-oui_non                                 | obs_lo                               | Observation directe ou indirecte de Lézard ocellé |  |          |                            |   |               |                                     |         | quick  |
| 31 |  |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 32 | <b>begin repeat</b>                                | <b>saisie_observations_individus</b> | <b>Observation(s) de Lézard ocellé</b>            |  |          | \$(obs_lo)="oui"           |   |               |                                     |         |  |
| 33 | <b>begin group</b>                                 | <b>infos_gales_obs</b>               | <b>Informations générales sur l'observation</b>   |  |          |                            |   |               |                                     |         | field-list   |
| 34 | geopoint   | point_GPS                            | Coordonnées géographiques                         |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 35 | time   | heure_obs                            | Heure d'observation                               |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 36 | select_one-type_obs                                | type_obs                             | Type d'observation                                |  |          |                            |   |               |                                     |         | quick  |
| 37 | <b>end group</b>                                   |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 38 |  |                                      |   |  |          |                            |   |               |                                     |         |  |
| 39 | <b>begin group</b>                                 | <b>sexe_maturite</b>                 | <b>Sexe et maturité</b>                           |  |          |                            |   |               |                                     |         | field-list   |

# ODK Central



## Le serveur d'ODK, « as a service » ou installé

- gère les formulaires (versionnés)
- regroupés par projet
- les utilisateurs mobiles
- leurs accès aux formulaires
- les soumissions et leur validation
- les listes d'entités
- les utilisateurs web et leurs droits
- la publication web des formulaires avec Enketo (en mode déconnecté :-))

The screenshot displays the ODK Central web interface. The top navigation bar includes 'ODK Central', 'Projets', 'Utilisateurs', and 'Systeme'. The main content area is divided into several sections:

- Bienvenue sur Central:** A dashboard with four cards: '12 Projets', '14 Utilisateurs', 'Documents', and 'Forum'.
- Nouvelles:** A list of recent updates, including 'ODK Central v2023.5' and 'ODK Central v2023.4'.
- Projets:** A table of projects with columns for project name, status, and other metrics. The table is filtered to show 'Formulaires proposés par le CEN Occitanie'.
- Développement:** A list of development-related items, including 'Etats conservation hbts NZK 2023' and 'test\_centra2pg'.

The bottom part of the screenshot shows a detailed view of a form titled 'Mares OSU OREME'. It includes a 'Présentement' section with a '2' version number and a 'Pas d'ébauche en cours' message. The form is currently 'Ouvert' (Open) and has '13' submissions.

# Les API RESTful & ODATA



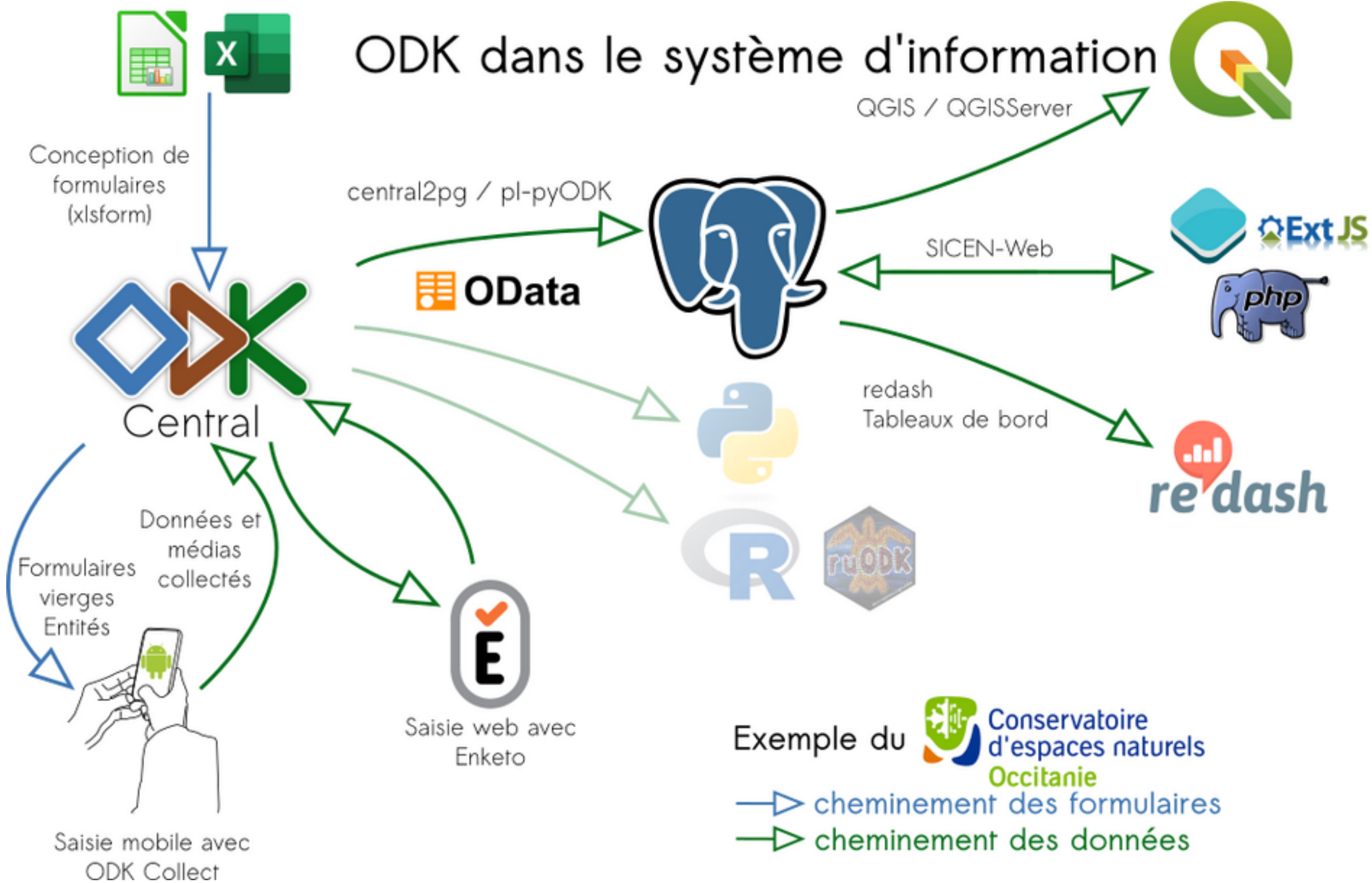
## API REST

- Gestion des utilisateurs et projets
- C'est l'API utilisée par l'interface de Central
- Tout ce qui est fait sur l'interface est faisable via l'API

## API ODATA

- L'interface standardisée et stable d'échange de données
- entre ODK et le reste du monde
- encapsulée dans pyODK
- et les outils communautaires (ruODK, central2pg, plugin QGIS à venir...)

# ODK dans le système d'information





# Perpsectives



Roadmap riche !

Plus d'entités

Plus de fonctionnalités cartographiques

→ A la faveur d'un financement important de la Fondation Gates

## ODK receives \$3.7M Gates Foundation grant to improve global health data

ODK is used to collect the data that powers the fight against poverty, inequity, and disease around the world. In global health alone, the platform's impact has been notable. ODK was used to:

- [Eradicate wild polio from Africa](#)
- [Prove the efficacy of the RTS,S malaria vaccine](#)
- [Measure the global burden of disease](#)

This impact is only possible because of the incredible partners, big and small, ODK has had over the years. To everyone who has been an ODK champion, thank you. Together, we've changed the world!

This grant from the Gates Foundation enables us to continue making the world better through data. In particular, it will accelerate ongoing work extending ODK to better support global health workflows with geospatial and longitudinal data.

We have an incredible opportunity to further improve the health of the billions of people who live in the places where ODK is used. It's an opportunity we're excited to deliver on with you.

# Conclusion



Opensource / Mode Déconnecté / Cartographique

Communauté +++

Facilité de mise en œuvre de la solution

Grande souplesse (workflows simples ou complexes)

Conception aisée de formulaires de saisie

→ Par des collègues « thématiciens »

Intégration aisée au SI préexistant

Généricité

→ +/-

# Ressources



<https://docs.getodk.org/>

xlsform template

→ <https://www.youtube.com/watch?v=22l0xHxJ3vo>

Des formulaires relatifs à la biodiversité

→ <https://biodiversityforms.org/>

Entités (introduction et exemple)

→ <https://www.youtube.com/watch?v=YHkKNWgYKaI>

→ <https://docs.getodk.org/tutorial-community-reporting/> (démonstration)

pyODK

→ <https://www.youtube.com/watch?v=slaquyz5bP8>

ruODK

→ <https://docs.ropensci.org/ruODK/reference/ruODK-package.html>

Offres de service de GetODK (hébergement et support)

→ <https://getodk.org/>

Rejoignez nous !  
Partagez vos usages.  
Exprimez vos besoins, *even in French*.  
Construisez avec nous !

