



Session 2: Introduction au logiciel Sys4ENCA

*Atelier de formation Sys4ENCA, plateforme semi-automatisée de
Comptabilité Écosystémique du Capital Naturel (CECN)*

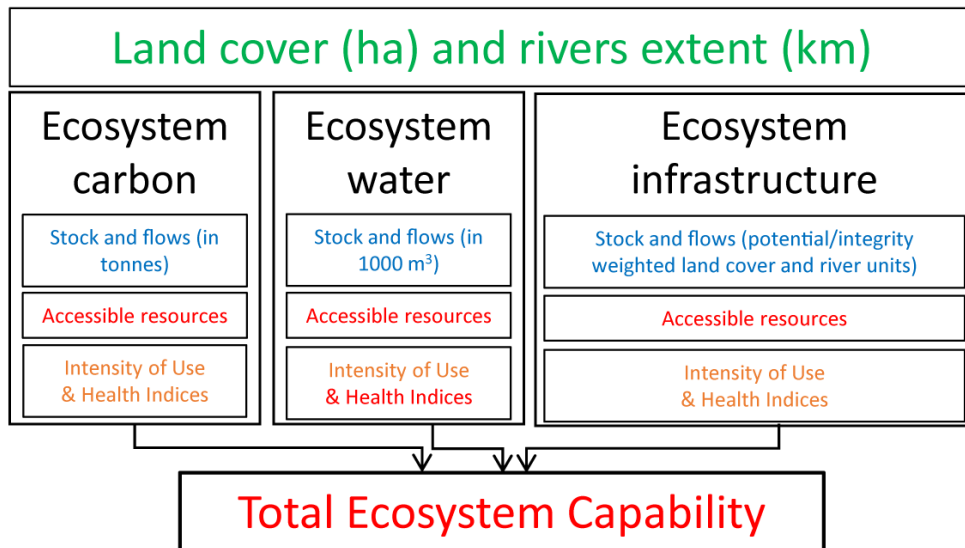
Dakar, 23 - 27 octobre 2023



Comptabilité Écosystémique du Capital Naturel (CECN)

La CECN (ENCA) mesure la capacité des écosystèmes de produire les services nécessaires à l'humanité de manière durable et permet d'évaluer la contribution des activités humaines à la dégradation des écosystèmes due à une gestion inappropriée.

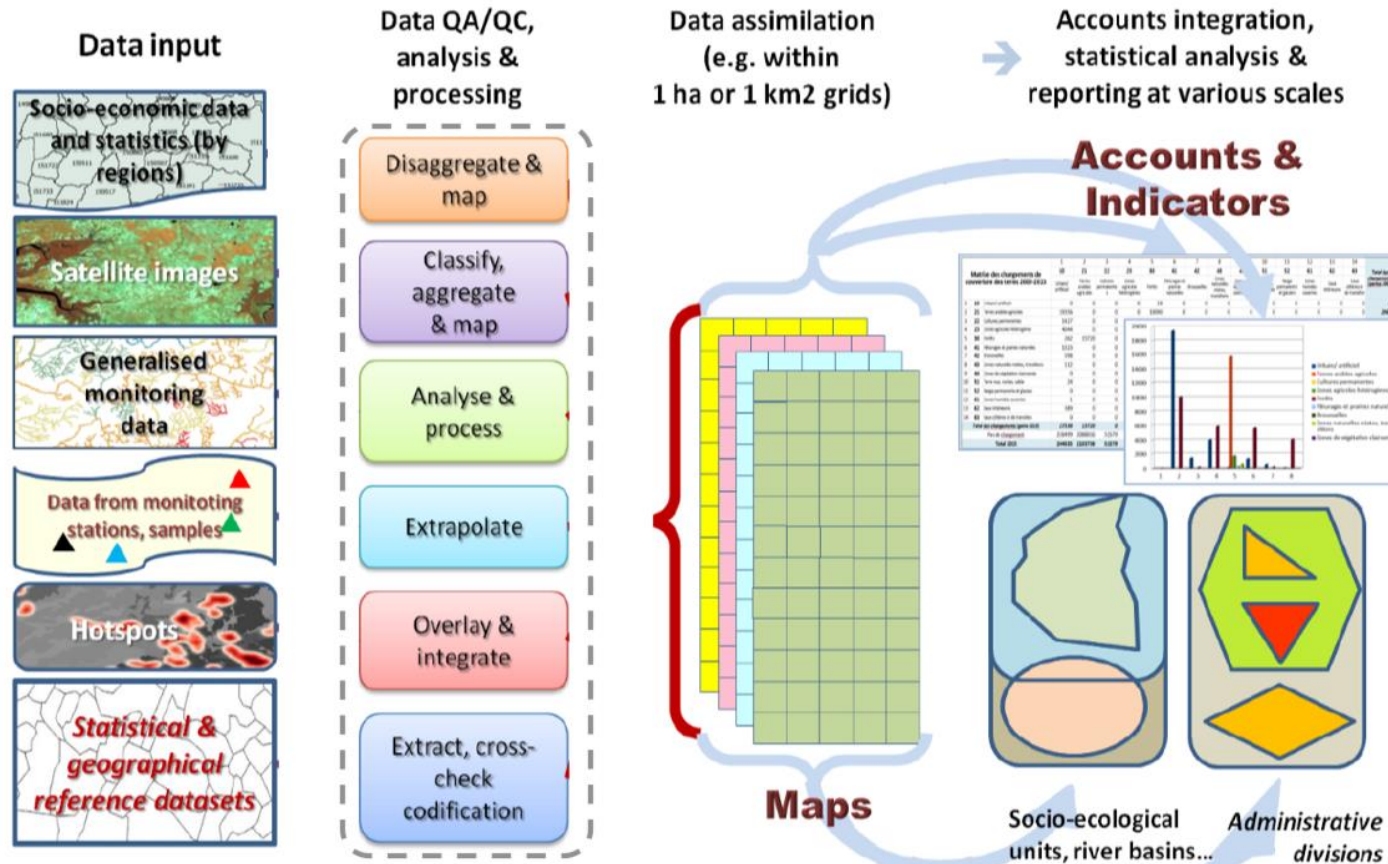
~ Accounts for an Ecosystem Unit



Les comptes de base sont construits sur un modèle d'écosystème simplifié avec trois grandes composantes : le biocarbone, l'eau douce et l'ensemble des services incorporels de régulation et socioculturels pris comme un tout.

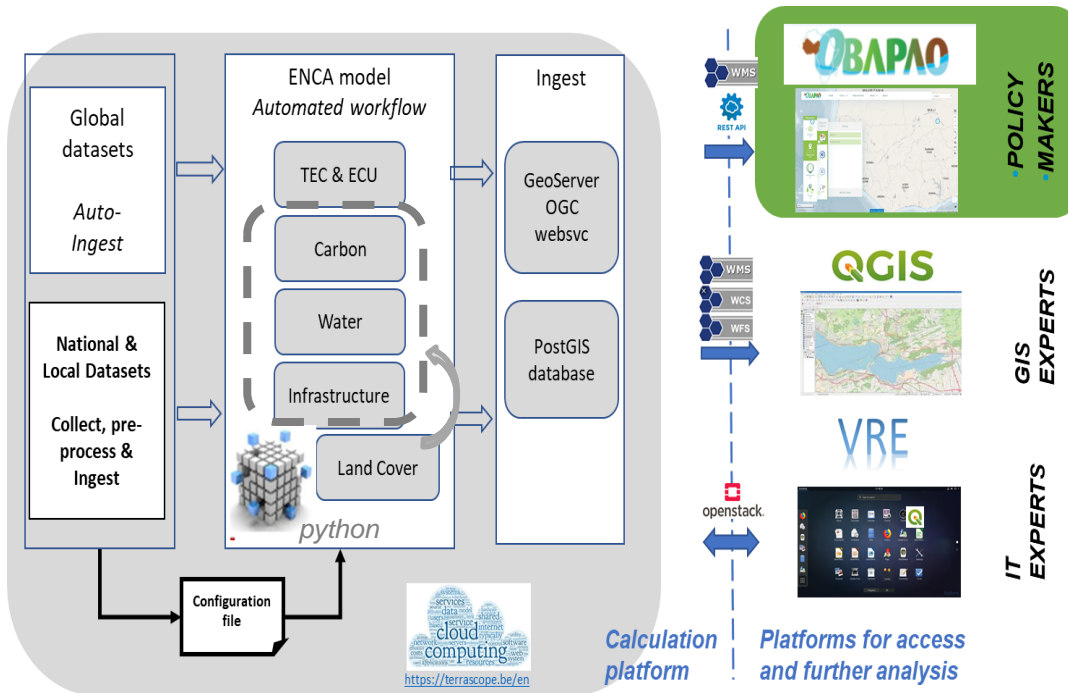
En matière de dégradation, l'approche utilisée ici part de la capacité de l'écosystème, et non pas de la perte de services écosystémiques (J.-L. Weber 2014)
→ approche intégrée.

Développement de la plateforme semi-automatisée



Dans le contexte du projet PAPBio, une partie du prétraitement, l'assimilation/vérification de données (global, régional ou local) et la production de comptes suivant la méthodologie CECN (ENCA) a été automatisée.

Objectif de la plateforme Sys4ENCA



- Améliorer l'accessibilité
- Accroître l'efficacité
- Réduire les erreurs humaines
- Réduire temps de calcul

▷ permettre une comptabilisation sur de vastes étendues et à différentes échelles spatiales, une estimation des tendances et une utilisation de l'outil par un éventail de parties prenantes.

Etude pilote

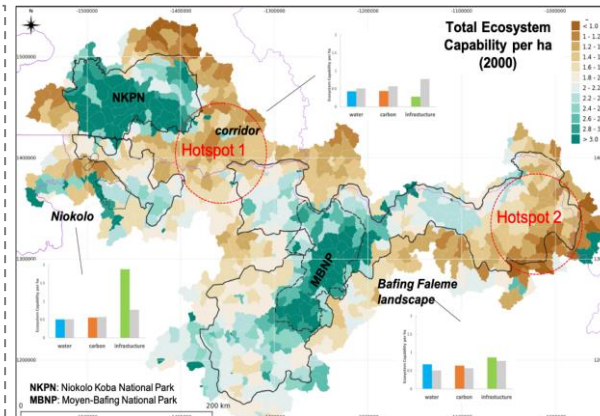
Etude pilote sur une zone transfrontalière (Sénégal et Guinée) avec suivi de l'évolution de la valeur écosystémique depuis 2000 → Une approche multi-niveau

Au niveau national (contextuel)

TIER-1

Entrée: Données libres (globales)
Sortie: Couverture nationale

-> **Sénégal and Guinée**



Au niveau local

TIER-3

Entrée: Données locales

Sortie: Couverture locale

-> **Parc National du Moyen-Bafing**

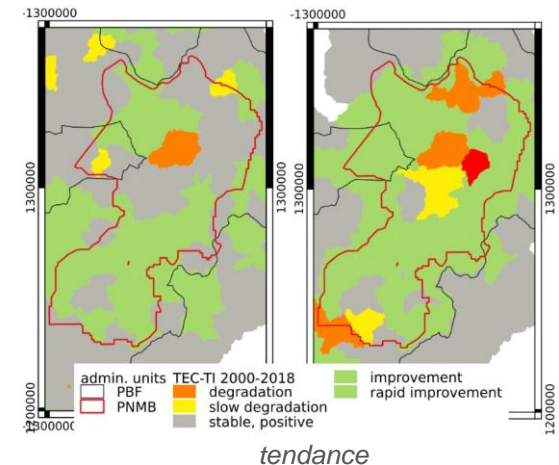
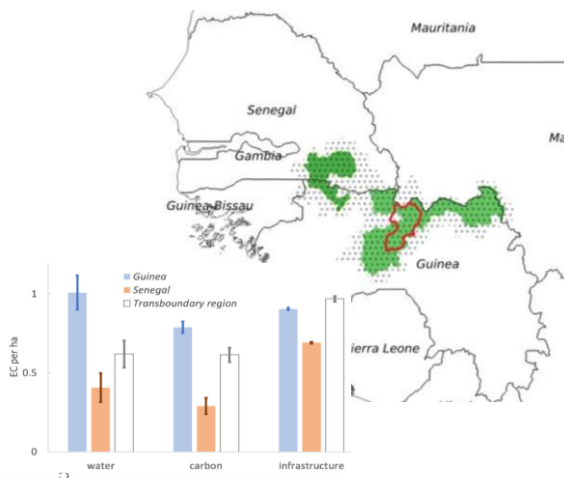
Au niveau régional

TIER-2

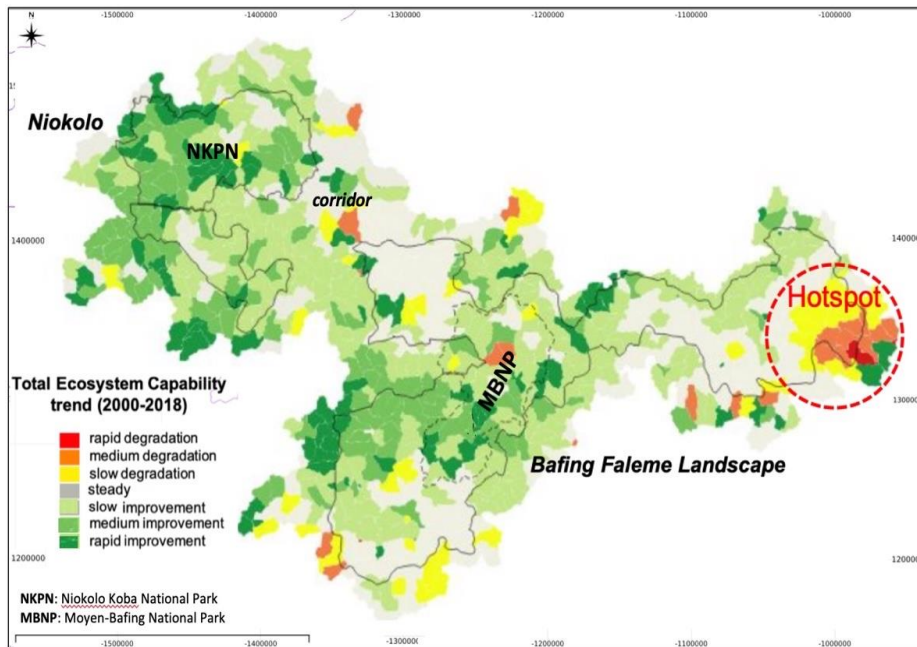
Entrée: Données nationales/régionales

Sortie: Couverture régionale

-> **Région transfrontalière (aires protégées)**

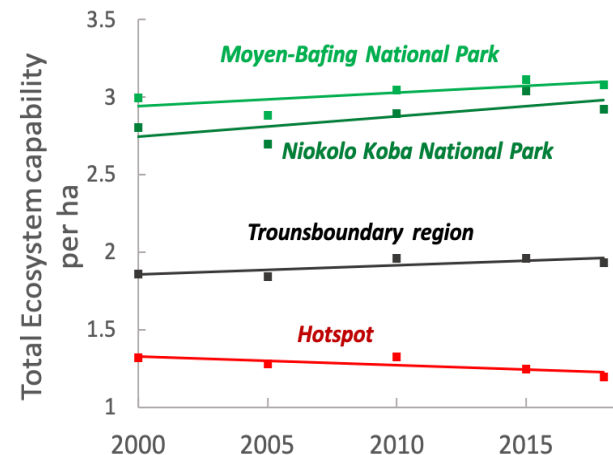
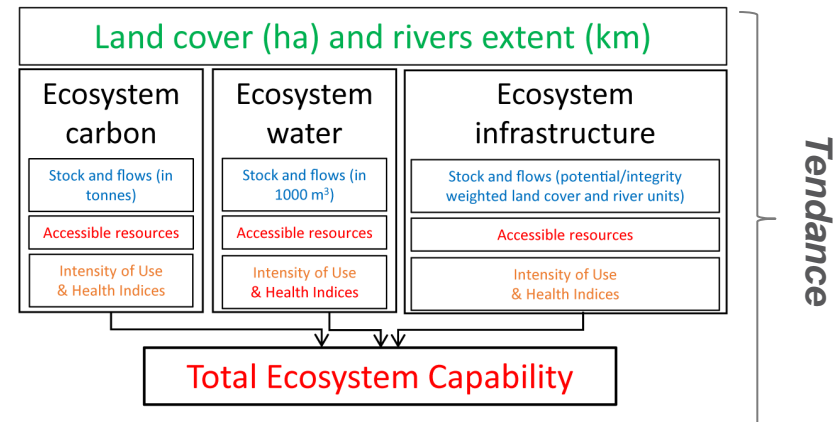


La pression sur les terres accélère leur dégradation



➤ L'outil permet d'évaluer l'évolution temporelle de la valeur écosystémique et d'anticiper la gestion requise pour limiter la dégradations et/ou pour développer des mesures de régénération.

Accounts for an Ecosystem Unit



Evaluation des résultats



► Décembre 2022, Conakry:

Atelier d'évaluation et d'échanges visant à établir une capacité régionale en matière de comptabilité écosystémique du capital naturel

Recommandations

- La distribution spatiale des valeurs écologiques est, **en général, en accord** avec la réalité,
- La large couverture spatiale des sorties de Sys4ENCA donne une **vision panoramique et uniforme** sur toute la région transfrontalière:
 - La **connexion entre les parcs** peut être évaluée (corridors vs. fragmentation),
 - L'aspect transfrontalier permet la prise de **décision commune et cohérente**, ainsi que le développement de réseau et l'échange d'expérience.

- Transférer les compétences et renforcer les capacités
- Développer un réseau d'experts CECN
- Vulgariser les sorties pour les décideurs
- Rédiger des textes narratifs sous forme de bulletins, newsletters, policy brief
- Développer une structure de collectes et partage de données

Optimisation de l'accès à l'outil ->SYS4ENCA – QGIS plugin

manuel

```
def main(**kwargs):  
    # Parameters  
    raster_path = kwargs.get('raster_path', None)  
    src_srs = kwargs.get('src_srs', None)  
    target_srs = kwargs.get('target_srs', None)  
    # Paths  
    raster_file = kwargs.get('raster_file', None)  
    # Processing  
    raster = rasterio.open(raster_file)  
    src_srs = raster.crs  
    raster = raster.reproject(dst_crs=target_srs, dst_nodata=None)  
    raster.close()  
    # Output  
    raster_path = kwargs.get('raster_path', None)  
    raster.save(raster_path)
```

automatisation

interface

Installation du logiciel SYS4ENCA

.... Mais tout d'abord....

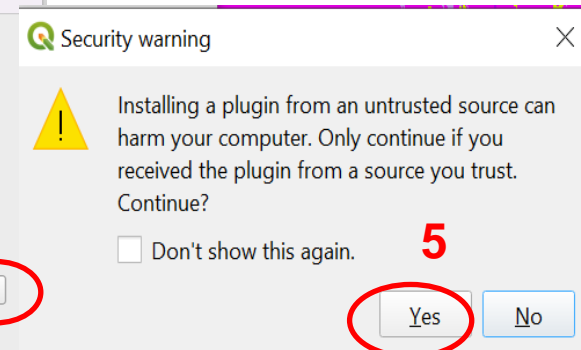
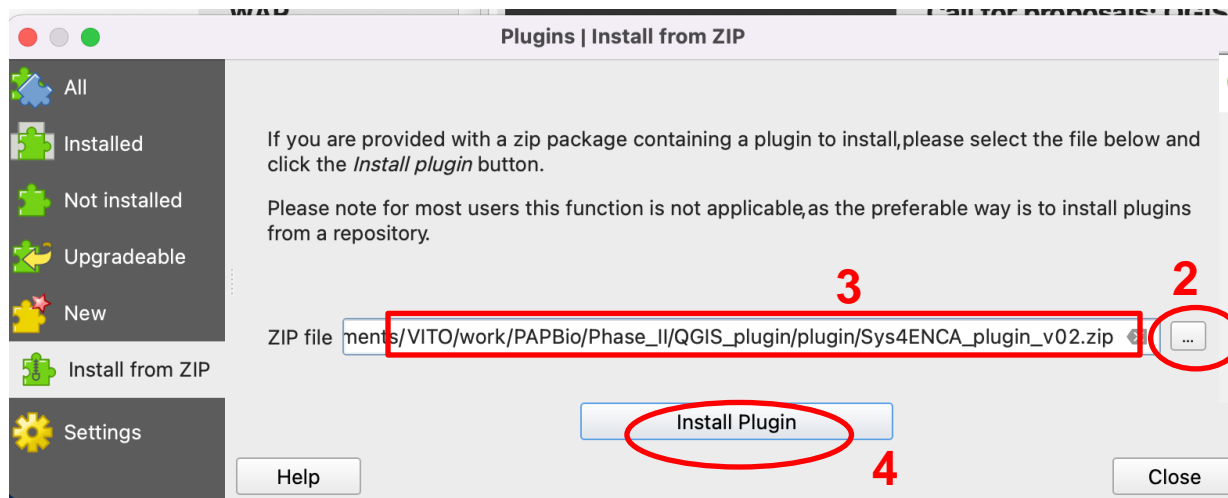
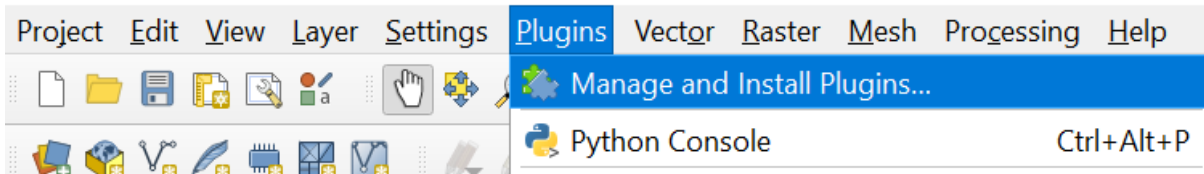
➤ Transférer les données via stick USB:

- Fichier zip « Sys4ENCA_plugin_v02.zip » (sauf si déjà téléchargé)
- Dossier « WAP_input_Sys4ENCA »
- Fichier LUT
- Fichier zip « GHS_POP_E2020_GLOBE_R2022A_54009_100_V1_0.zip »
-> décompresser
- Fichier zip « GHS_POP_E2020_GLOBE_R2022A_WAP.zip »
-> décompresser

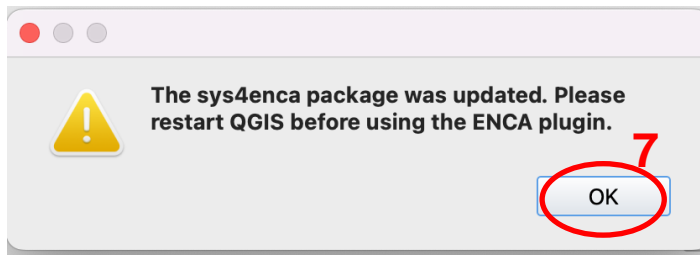
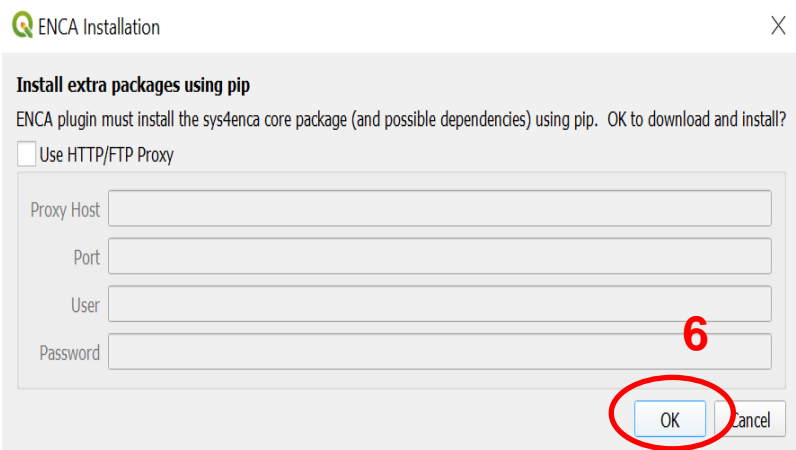
Installation du logiciel SYS4ENCA

- Télécharger et installer la dernière version de QGIS:
 - <https://www.qgis.org/fr/site/forusers/download.html>
- Télécharger la dernière version de Sys4ENCA: **Sys4ENCA_plugin_v02.zip**
- Lancer QGIS

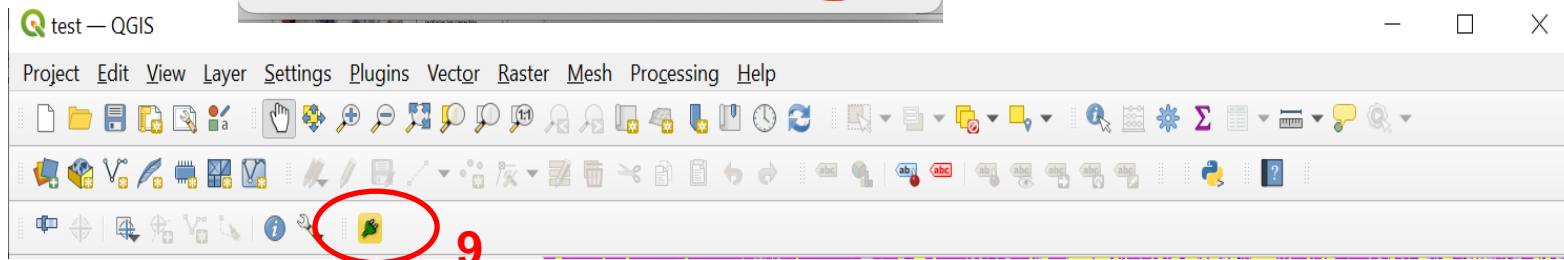
test — QGIS



Installation du logiciel SYS4ENCA



8
➤ Fermer et redemarrer QGIS



➤ Lancement du plugin Sys4ENCA

Installation du logiciel SYS4ENCA

- Sauvegarder les fichiers décompressés sous:
 - GHS_POP_E2020_GLOBE_R2022A_54009_100_V1_0.tif ->
 \WAP_input_Sys4ENCA\Infrastructure
 - GHS_POP_E2020_GLOBE_R2022A_WAP.tif ->
 \WAP_input_Sys4ENCA\Water_usage