

Une application R Shiny pour simuler le bilan hydrique des sols viticoles

xavier.delpuech@vignevin.com, 2023

Sol

Eau dans le sol

Le changement climatique en cours se traduit par des épisodes de chaleur et de sécheresse plus fréquents et plus intenses. Le modèle WaLIS simule le bilan hydrique du sol à partir des données météorologiques et permet de caractériser la contrainte hydrique pour la vigne. Une application Shiny permet un accès libre au modèle.

Un modèle de bilan hydrique

- Codéveloppé par INRAE et IFV (Celette et al., 2010)
- Simule la teneur en eau disponible pour la vigne dans le sol
- À partir de données météo journalières Pluie, Température moyenne et ETP
- Sur un pas de temps quotidien

Implémenté dans une Shiny app

- Le modèle WaLIS est codé sous ()
- Une application Shiny développée avec le package {golem} v0.3.3
- Un fichier météo et un fichier paramètres
- Simulations multiples
- Visualisation des simulations
- Téléchargement des résultats en format ouvert csv

Variable Facet FTSWtot Simulation bilan hydrique multi-années 0.75 ---- PU_128

Schéma des flux simulés par le modèle WaLIS.

Simulations

Simulation d'un bilan hydrique par année et par paramètre

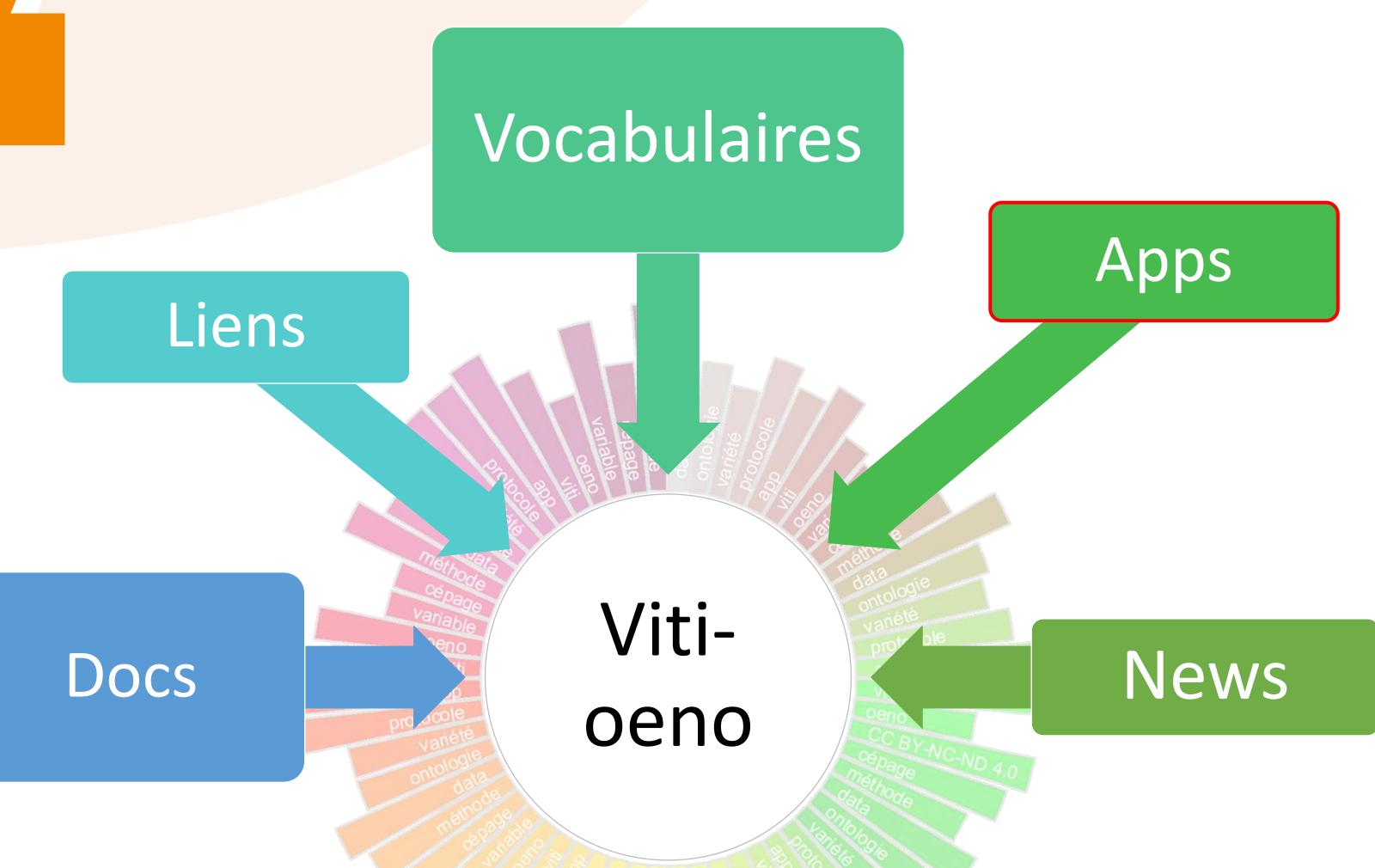
Exemple de sortie graphique proposée sur l'app WaLIS.

En accès libre et gratuit

Une app hébergée sur un centre de ressource ouvert pour la communauté scientifique vigne et vin.



Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet VITIS DATA CROP avec la contribution financière du Compte d'affectation spéciale du développement Agricole et rural CASDAR (ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation)















open-source INRAE

Basé sur OpenSILEX,

