cepaos

GUIDE DES ÉQUIPEMENTS CONNECTÉS · 2026

Connectez votre domaine. Sans petits caractères.

Quels équipements et capteurs se connectent aujourd'hui à Cepaos, par quelle voie, ce qui se pilote à distance et avec quelles protections. Chaque intégration affiche son statut réel, sur la même échelle que le catalogue des partenaires technologiques de Cepaos.

16	6	3	5
types d'équipements au catalogue	protocoles réalisés dans la passerelle	niveaux de risque par commande	intégrations prêtes à activer

ÉQUIPEMENTS

Quels équipements se connectent

Chaque équipement est enregistré dans Cepaos avec son type. Il envoie ses données directement par internet ou via le boîtier passerelle installé au domaine (page 5). Voici ce que remonte chaque type.

Cave

Pressoir
Pression, cycles et kilos traités.

Égrappoir
Kilos de raisin traités, tours par minute et alarmes.

Pompe / débitmètre
Litres transférés et débit.

Filtre
Pression différentielle et hectolitres filtrés.

Groupe froid / glycol
Consignes, température aller et retour, alarmes.

Station NEP
Recettes, conductivité soude et acide, température.

Chaudière vapeur
Pression de vapeur et alarmes.

Densimètre en cuve
Densité ou °Brix dans la cuve, en continu.

Balance d'intrants
Poids de SO_2, levures et colles ; déduit l'intrant du stock.

Instrument de laboratoire
Résultats d'analyse enregistrés sur le contenant.

Mise en bouteille

Tireuse
Bouteilles, arrêts et alarmes ; consolidés à la validation du lot.

Étiqueteuse
Bouteilles étiquetées et défauts d'alimentation.

Encartonneuse / palettiseur
Cartons formés, palettes complètes et pertes de carton.

Vignoble

Programmateur d'irrigation
Secteurs actifs, litres apportés et pression de ligne.

Station météo
Température, humidité, vent, pluie et évapotranspiration de référence.

Machine à vendanger
Kilos par zone, vitesse et alarmes machine.

CAPTEURS ET PLATEFORMES

Capteurs qui arrivent directement dans Cepaos

Ces voies ne demandent pas de passerelle : les données arrivent par internet dans le compte du domaine.

`Prêt · s'active avec le compte du domaine` Fonctionne aujourd'hui : vous l'activez dans Cepaos avec le compte ou la clé de votre domaine.

`Implémenté, non vérifié sur le terrain` Le code existe et il est testé sur simulateurs ; il n'a pas encore été essayé avec cet équipement dans un domaine. Il vous faut le manuel du fabricant.

`Planifié` Prévu, mais impossible à connecter aujourd'hui. Sans date engagée.

`Pas encore pris en charge` Le fabricant ne publie aucune interface que Cepaos puisse utiliser. Uniquement sur demande, via le fabricant ou un intégrateur.

VOIE	CE QU'IL FAIT DANS CEPAOS	STATUT
The Things Network	Sondes LoRaWAN dont le domaine dispose déjà : la température, le pH et la densité d'une sonde liée à une cuve alimentent seuls la courbe de fermentation (au plus un point par heure).	`Implémenté, non vérifié sur le terrain`
Sencrop	Stations au vignoble, avec les identifiants propres du domaine.	`Prêt · s'active avec le compte du domaine`
Pessl Instruments (METOS)	Stations et sondes iMETOS au vignoble (FieldClimate), avec les identifiants propres du domaine.	`Prêt · s'active avec le compte du domaine`
Wialon	Positions des camions de la flotte sur les envois, avec le jeton que le domaine obtient de Wialon.	`Prêt · s'active avec le compte du domaine`
Geotab	Positions des camions de la flotte sur les envois, avec la base de données, l'utilisateur et le mot de passe Geotab du domaine.	`Prêt · s'active avec le compte du domaine`
Davis Instruments	Stations WeatherLink, avec la clé WeatherLink du domaine.	`Prêt · s'active avec le compte du domaine`
PIX4Dengine Cloud (licencia del cliente)	Cartes NDVI traitées : l'intégration est planifiée.	`Pas encore pris en charge`
Pellenc	Télémétrie des machines à vendanger et pressoirs : l'import des données manque encore.	`Pas encore pris en charge`
Endress+Hauser	Capteurs de débit, niveau et analyse : par protocoles standard via la passerelle ; la plateforme Netilion est planifiée.	`Implémenté, non vérifié sur le terrain`
Anton Paar	Densimètres et analyseurs : la connexion directe manque encore.	`Pas encore pris en charge`
Krones	Lignes de mise en bouteille : la connexion directe manque encore.	`Pas encore pris en charge`
Votre propre capteur par internet	Chaque mesure est enregistrée dans l'historique du capteur et déclenche les seuils d'alerte et les règles d'automatisation.	`Implémenté, non vérifié sur le terrain`
Instruments de laboratoire	Les résultats d'analyse sont enregistrés sur le contenant, avec contrôle des plages.	`Implémenté, non vérifié sur le terrain`

Les statuts viennent du catalogue des partenaires technologiques de Cepaos. Guides pas à pas pour connecter chacun : **www.cepaos.com/fr-CH/partenaires-technologiques**

AU-DELÀ DES ÉQUIPEMENTS

Autres fonctions connectées

Des fonctions de Cepaos qui utilisent un téléphone, des QR codes ou des fichiers plutôt qu'une machine connectée. Toutes sont disponibles aujourd'hui.

Application chauffeur

Le chauffeur se connecte avec un code reçu par e-mail, sans compte Cepaos. Il met à jour le statut de l'envoi, scanne les palettes et envoie sa position depuis son téléphone, même sans réseau. Wialon et Geotab s'activent avec les identifiants du domaine.

Emplacements avec QR

Chaque emplacement de l'entrepôt a son QR code. En le scannant avec un téléphone, on y affecte des produits, même sans réseau.

Stock d'intrants par balance

Chaque baisse de poids déduit l'intrant du stock dans la même opération et reste tracée. La balance envoie ses mesures par le réseau ; la liaison série RS-232 est une étape suivante.

Cartes de vols de drone

On importe la mosaïque du vol (GeoTIFF, PNG ou JPEG) et elle est rattachée aux parcelles. La synchronisation automatique avec Pix4D est planifiée.

Carnet de terrain avec photos

Observations avec photo et position GPS. L'analyse de la photo par IA est facultative, demande un consentement et ne pose jamais de diagnostic : elle indique s'il faut surveiller.

Saisie manuelle et automatique, ensemble

Les données des capteurs et celles saisies à la main cohabitent dans le même registre de chaque contenant. Sans capteurs, Cepaos fonctionne tout autant.

PROTOCOLES

Comment les machines se connectent

Pour les machines et automates qui ne parlent pas à internet, Cepaos utilise une passerelle sur le réseau du domaine. Voici les protocoles qu'elle gère et leur statut réel.

PROTOCOLE	USAGE COURANT	STATUT
Modbus TCP	Régulateurs et automates sur Ethernet.	Implémenté, non vérifié sur le terrain
MQTT	Capteurs sans fil et passerelles.	Implémenté, non vérifié sur le terrain
HTTPS (REST)	Équipements qui envoient leurs données par internet.	Implémenté, non vérifié sur le terrain
Modbus RTU (RS-485)	Régulateurs avec port série RS485.	Implémenté, non vérifié sur le terrain
OPC UA	Lignes industrielles et automates récents.	Implémenté, non vérifié sur le terrain
Siemens S7	Automates Siemens.	Implémenté, non vérifié sur le terrain
EtherNet/IP	Automates Rockwell / Allen-Bradley.	Planifié
RS-232	Balances et équipements avec port série RS-232.	Planifié

« Implémenté, sans vérification sur le terrain » : le code existe et est testé avec des simulateurs, mais il n'a pas encore été essayé avec cet équipement dans un domaine.

La passerelle

- Un Raspberry Pi ou un mini-PC sur le réseau local du domaine.
- Elle n'ouvre que des connexions sécurisées (HTTPS) vers Cepaos : aucun port à ouvrir.
- Si internet tombe, elle n'accepte plus de nouvelles commandes, garde les mesures et les envoie au retour de la connexion.
- Inutile pour les sondes LoRaWAN, Sencrop, Pessl ou les équipements qui envoient leurs données par internet.

PILOTAGE À DISTANCE

Commandes aux équipements, avec garde-fous

En plus de lire, Cepaos peut envoyer des commandes prédéfinies par type d'équipement, par exemple modifier la température de consigne d'un groupe froid. Chaque commande a un niveau de risque.

Risque faible

Les rôles que chaque domaine autorise (par défaut, propriétaire et œnologue). Par exemple, demander l'état de l'équipement.

Risque moyen

Les mêmes rôles, avec confirmation. Par exemple, modifier une consigne.

Risque élevé

Nécessite l'approbation d'une autre personne autorisée, ou que l'auteur confirme avec le QR code de l'équipement qu'il se trouve devant. Par exemple, démarrer un compresseur.

Garde-fous sur chaque commande

- Une liste de contrôle de sécurité par type d'équipement avant de confirmer.
- Les commandes expirées sont écartées ; celles de risque moyen ou élevé ne sont jamais relancées automatiquement.
- Un bouton STOP sans confirmation, accessible aussi aux opérateurs.
- Un historique de chaque commande : qui l'a créée, qui l'a approuvée, ce qui a été confirmé et ce qu'a répondu l'équipement.
- Cepaos n'envoie jamais de commande qui contourne un verrouillage ou un arrêt d'urgence : l'arrêt physique de l'équipement a toujours la priorité.

EN TOUTE TRANSPARENCE

Ce qu'il ne fait pas encore

- La passerelle ne lit ni n'écrit encore les variables numériques Modbus (« coils »), utilisées par certains régulateurs pour les alarmes et la marche/arrêt.
- Aujourd'hui, une liaison série sert un seul régulateur ; pour plusieurs sur le même câble, on utilise un convertisseur réseau.
- Les intégrations marquées « Planifié » ou « Pas encore pris en charge » ne peuvent pas encore être activées.

Votre équipement n'est pas listé ?

Indiquez-nous la marque, le modèle et son mode de communication. Nous vérifions s'il peut se connecter via les protocoles standard gérés par Cepaos et vous disons ce qu'il faudrait. Nous ne nous engageons sur aucun délai avant d'avoir vu l'équipement.

On commence ?

Essayez la démo ou écrivez-nous pour étudier votre cas.

www.cepaos.com · hello@cepaos.com