

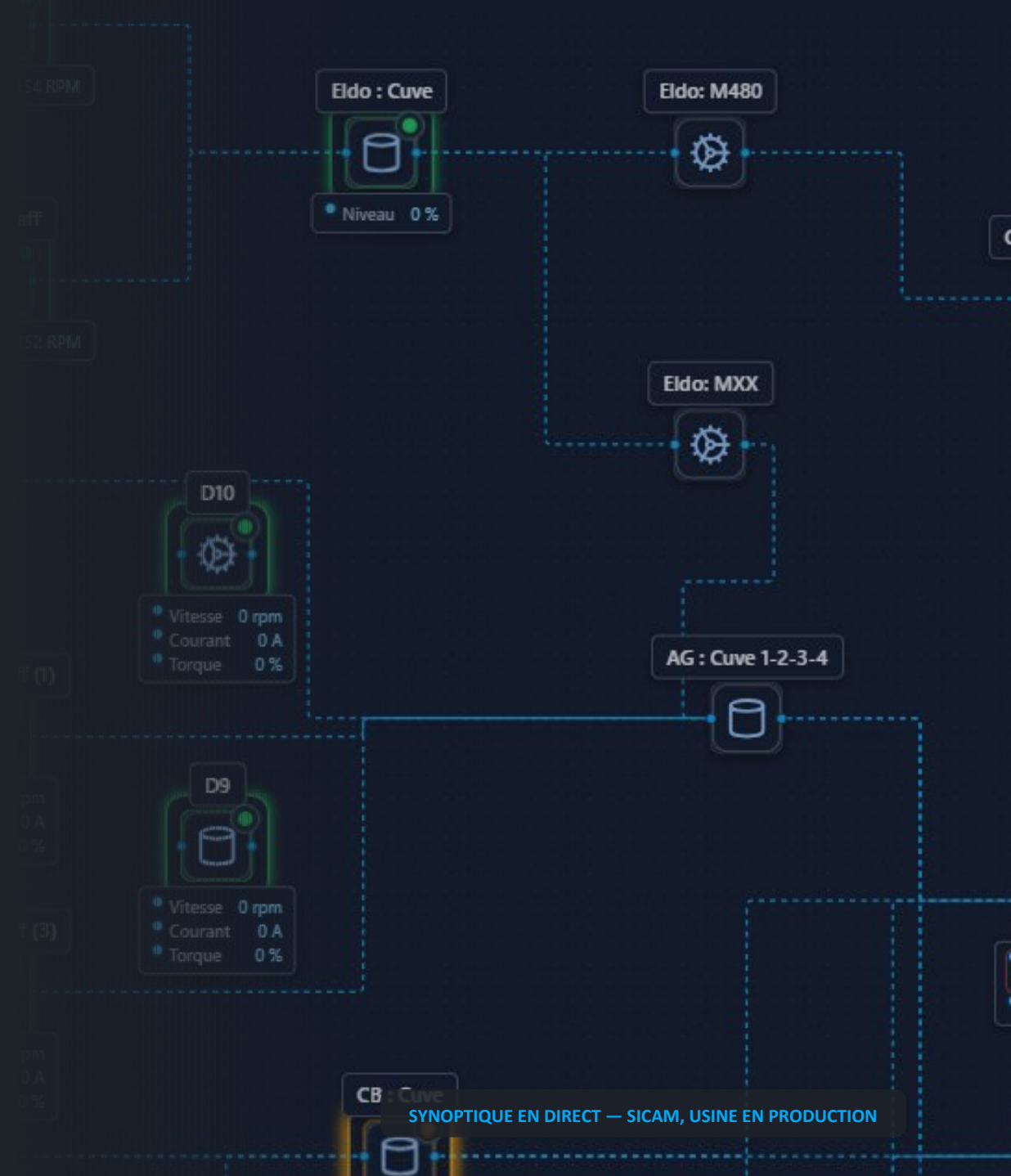


SOLUTION POUR USINE INTELLIGENTE & JUMEAU NUMÉRIQUE VIVANT (QUERMES)

QUERMES — plateforme usine intelligente, du capteur au KPI

Votre usine, vivante sur un seul écran.

- Visibilité
- Disponibilité
- Rendement et énergie
- Autonomie



La promesse

Votre usine, vivante sur un seul écran — du premier capteur au KPI final.

LA SITUATION AUJOURD'HUI

Des données prisonnières des machines qui les produisent

Automates, centrales de mesure et variateurs détiennent chacun leur vérité. Rien n'est comparable, et rien ne sort de la machine.

Aucune image vivante de l'usine

Il n'existe pas de vue unique de ce que font toutes les lignes maintenant — seulement des écrans par atelier et des tableaux par poste.

Les problèmes apparaissent dans le rapport mensuel

Arrêts, dérive de rendement et gaspillage d'énergie se découvrent une fois qu'ils ont coûté.

À QUI CELA S'ADRESSE

Directeurs d'usine, responsables automatisme et méthodes procédé, responsables IT/OT industriels, responsables énergie et maintenance, directeurs de la transformation numérique.

Ce que cela vous coûte aujourd'hui

01

Des données prisonnières des machines qui les produisent

Automates, centrales de mesure et variateurs détiennent chacun leur vérité. Rien n'est comparable, et rien ne sort de la machine.

02

Aucune image vivante de l'usine

Il n'existe pas de vue unique de ce que font toutes les lignes maintenant — seulement des écrans par atelier et des tableaux par poste.

03

Les problèmes apparaissent dans le rapport mensuel

Arrêts, dérive de rendement et gaspillage d'énergie se découvrent une fois qu'ils ont coûté.

04

Une perte de rendement sans localisation

Vous savez que le rendement matière a baissé. Vous ne voyez pas où, dans le procédé, il est parti.

05

Une panne, puis un mystère

Une machine s'arrête et la ligne suit, mais rien ne montre la réaction en chaîne : l'équipe traite des symptômes.

06

Chaque évolution devient un projet fournisseur

Ajouter une machine, une variable ou un utilisateur, c'est un ticket, un devis et une attente.

Comment nous le résolvons

1

Un jumeau numérique vivant

Dessinez votre usine une fois dans l'éditeur de synoptique — sans code. Reliez chaque nœud à une machine réelle et il s'anime : en marche, donnée vieillissante, à l'arrêt, en alarme. Avec, en complément, un plan de masse à l'échelle.

2

Acquisition temps réel multi-protocole

Variateurs Modbus, centrales de mesure Schneider, automates Siemens (ET200S/SP) et plus, unifiés sur un bus MQTT dédié.

3

Modélisation machine sans code

Marque → Vecteurs → Variables. Unités, mise à l'échelle et échantillonnage réglés dans l'interface. Une nouvelle variable sur une machine, et le jumeau suit automatiquement.

Comment nous le résolvons

4

La salle de contrôle

TRS en direct, état des lignes, cadence, production par poste, énergie par tonne et alarmes actives — un écran, conçu pour le mur d'atelier comme pour le téléphone du responsable.

5

Intelligence des flux matière

Diagrammes de Sankey en direct, de la matière première au produit fini, avec le rendement matière suivi en temps réel et signalé dès qu'il passe sous l'objectif.

6

Alertes et analyse de cascade de défauts

Alarmes de seuil et d'état par variable, plus une vue de cascade montrant comment un arrêt se propage en aval — pour corriger la cause.

Comment ça marche



Votre usine, vivante sur un seul écran — du premier capteur au KPI final.

Ce que vous obtenez

Visibilité

Toute l'usine, en direct, sur un écran — les mêmes chiffres pour tous.

Disponibilité

Réaction plus rapide, moins de surprises, la cause au lieu du symptôme.

Rendement et énergie

Le gaspillage rendu visible à l'instant où il se produit.

Autonomie

Vos ingénieurs font évoluer le modèle dans l'application, en quelques minutes.

Références : SICAM — transformation de tomate, lignes L1/L2, supervision complète du procédé

Preuve en production

Déployé chez SICAM — transformation de tomate, lignes concentré et pelé (L1 / L2), sertisseuses, pasteurisateurs, évaporateurs, tunnels et chaudières, avec rendement matière et TRS suivis en temps réel.

EN EXPLOITATION

- **SICAM — transformation de tomate, lignes L1/L2, supervision complète du procédé**

Chaque capacité décrite dans ce document est en production aujourd'hui. Les chiffres cités sont des mesures terrain ZoneX, pas des projections.

Pourquoi ZoneX

Un jumeau vivant, pas un tableau de bord Le modèle de l'usine porte lui-même l'état en direct.

Modélisation sans code Connecter et configurer sans repasser par un projet.

Du capteur au KPI en une plateforme Acquisition, jumeau, analytics, alertes, traçabilité et mobile.

Conçu pour la milliseconde et le multi-sites Services temps réel React + Node, MongoDB, séries temporelles à haute fréquence, MQTT.

Compagnon RFID ZoneX RFID mobile pour le suivi d'actifs, l'enrôlement et l'inventaire au sol.



Parlons-en

Demandez une démonstration sur votre propre site.

SOCIÉTÉ	ZoneX
ADRESSE	Av. Errached Sakiet Eddayer Km 10, 3011 Sfax, Tunisia
TÉLÉPHONE	+216 29 787 427
E-MAIL	sales@zonex-rfid.com
SITE WEB	www.zonex-rfid.com
MATRICULE FISCAL	1959588A/A/M/000

USINE INTELLIGENTE & JUMEAU NUMÉRIQUE VIVANT (QUERMES)

QUERMES — plateforme usine intelligente, du capteur au KPI

- Visibilité
- Disponibilité
- Rendement et énergie
- Autonomie

Rendre chaque actif visible.