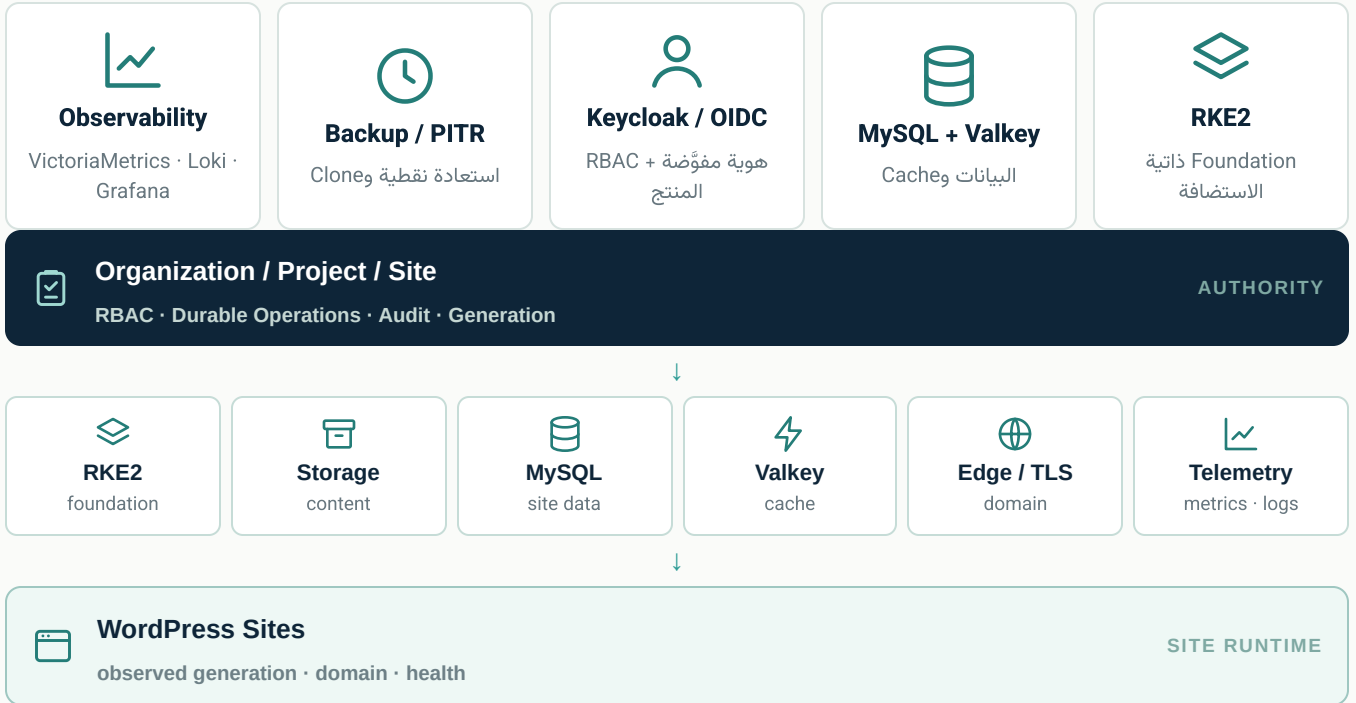


4SO Enterprise WordPress

كتيب تقني

WordPress as an Operated Platform, not a Collection of Plugins

منصة ذاتية الاستضافة تحوّل Site و Domain و Storage و Database
و Cache و Update و Security و Backup إلى موارد قابلة للإدارة ضمن PaaS
واحدة؛ وكلها تحت Product Authority مشتركة.



مرجعية واحدة لـ Panel و API و MCP

تعمل الثلاثة على RBAC و Product و Durable Operations
نفسها، فلا تستطيع أي واجهة الالتفاف على دورة الحياة.

Site ليس مجرد Pod

البيانات وذاكرة التخزين المؤقت و Storage و Domain/TLS
والسعة والاستعادة و Access كلها جزء من دورة حياة الـ Site
نفسه.

أدر WordPress كـ Platform، لا كمجموعة من الخوادم والإضافات.

CAPABILITY SNAPSHOT

Capability Snapshot

كل طبقات WordPress Platform في نموذج منتج واحد

التركيز على دورة حياة الموقع: الإنشاء، وربط Domain، والسعة، وUpdate، والاستعادة، وSecurity، والعمليات اليومية.



Cache و Database

Valkey و MySQL ضمن دورة حياة Platform



Storage Platform

Policy للبيانات والنسخ الاحتياطية



RBAC و Project و Org

وصول ضمن حدود يملكها المنتج



Site Management

الإنشاء و Suspend/Resume و Staging Clone و



الاستعادة و Security

Access grant و Backup/PITR و Safe Update و



Capacity

قرار Scale بما يتناسب مع workload و



Observability

Health و Metrics و Logs و APM و lite و



Edge و TLS و Domain

Domain Binding و HTTPS و Edge policy و

المبادئ التشغيلية



لا وصول مباشر عبر shell أو SQL لمسارات العمل



حذف Site فقط بتأكيد دقيق لـ Site ID و purgeData و



تُجري Recovery و DR و Migration عملية fence على التغيير العام



النجاح فقط بتقارب Generation و Readiness و

حدّ ملكية المنتج



RKE2 – بيئة تشغيل Foundation



Product API / RBAC – مرجعية Site



Keycloak / OIDC – هوية مفوّضة، لا صلاحية المنتج



Operation + Outbox + Audit – على الـ Resource نفسه

Site Intent → Durable Operation → Outbox → Controller / Plane → Observed :Core contract

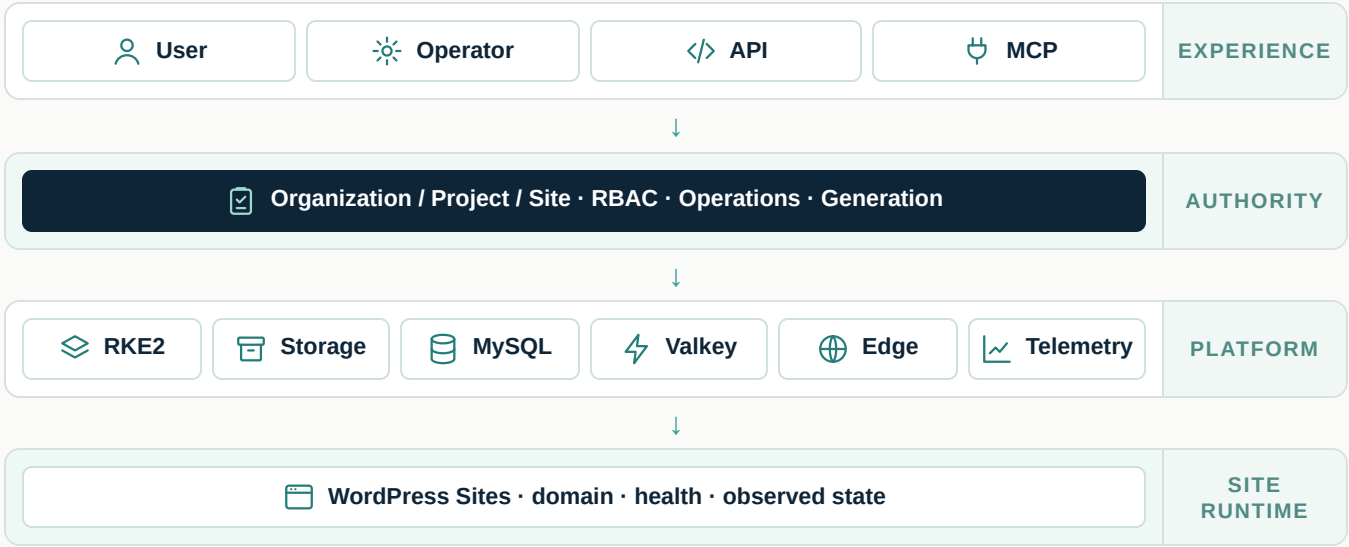
Generation



Architecture Overview

يُدار Site فوق مجموعة من Platform Services

تحتفظ Control Plane بـ Intent و RBAC و Operation؛ وتنقذ طبقات Infrastructure و Storage و Data و Edge والاستعادة التغيير، ويعرض Site النتيجة.



الطبقة	Component	السلوك التشغيلي
Foundation	RKE2	تُبنى Platform ويُجرى لها verify قبل Site
Identity	Keycloak / OIDC + Product RBAC	لا يحلّ Identity provider محلّ نموذج صلاحيات المنتج
Data Plane	MySQL + Valkey	لخدمات البيانات دورة حياة وسعة مستقلتان
Storage / Edge	Storage + Domain/TLS	Storage و Domain جزء من دورة حياة Site
Observability	VictoriaMetrics · Loki · Alloy · Grafana	تُبنى صحة Site من Telemetry و read-back
Recovery	Backup · PITR · Clone · Staging	Restore هو workflow للمنتج، لا أمر طوارئ

يستهلك AI / MCP Product API و RBAC و Durable Operation نفسها؛ ولا يملك مساراً مختصراً منفصلاً إلى .Runtime.

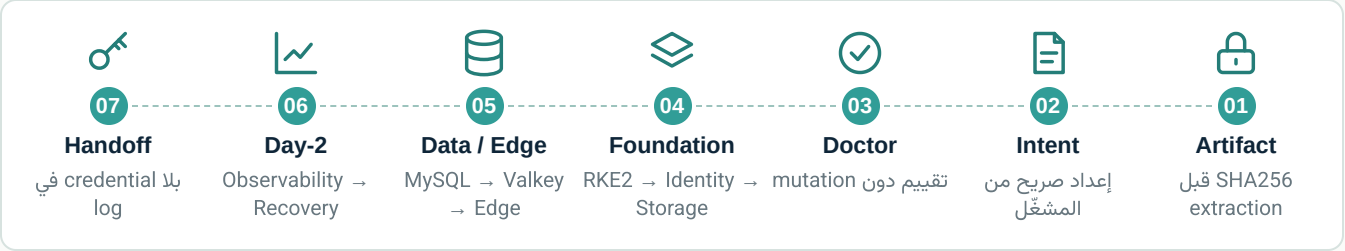


Deployment & Install Authority

تبدأ نواة Production من ثلاث عقد وتنمو بوصفها Platform

الاستخدام	بيئة تشغيل Site	Foundation	الملف التعريفي
Baseline مؤسسي مع HA للبنية التحتية	المواقع على Platform Services	عقد 3	Production Core
زيادة السعة دون Platform منفصلة	Site Capacity أوسع	Core + عقد إضافية	Scale-out
اختبار التغيير والنقل المضبوط	بيئة منفصلة لـ Test والاستعادة	مرجعية المنتج نفسها	Staging / Clone
توزيع Site عبر عدة نطاقات أعطال	Edge و Placement بما يتناسب مع Region	مناطق Product-defined	Multi-region

SEALED INSTALL PATH



Operable at handoff

لا يكتمل التثبيت إلا عندما تكون planes التشغيلية متاحة أيضاً

Exact parity

يُتحقق من Archive و tree مرة أخرى بعد extraction

Pinned host key

SSH fingerprint مستقل قبل bootstrap؛ وTOFU غير مقبول

Credential-free

Ordered

Attested

Sealed

Region ≠ global failover: لا يُدعى أن Placement متعدد المناطق يعني failover شاملاً تلقائياً.

ACTION & WORKFLOW CONTRACT

Action & Workflow Contract

تشكل Intent و Operation و Outbox و Audit و Generation سلسلة واحدة

تُربط Site mutation بـ Generation محدد عبر Idempotency-Key و request fingerprint.



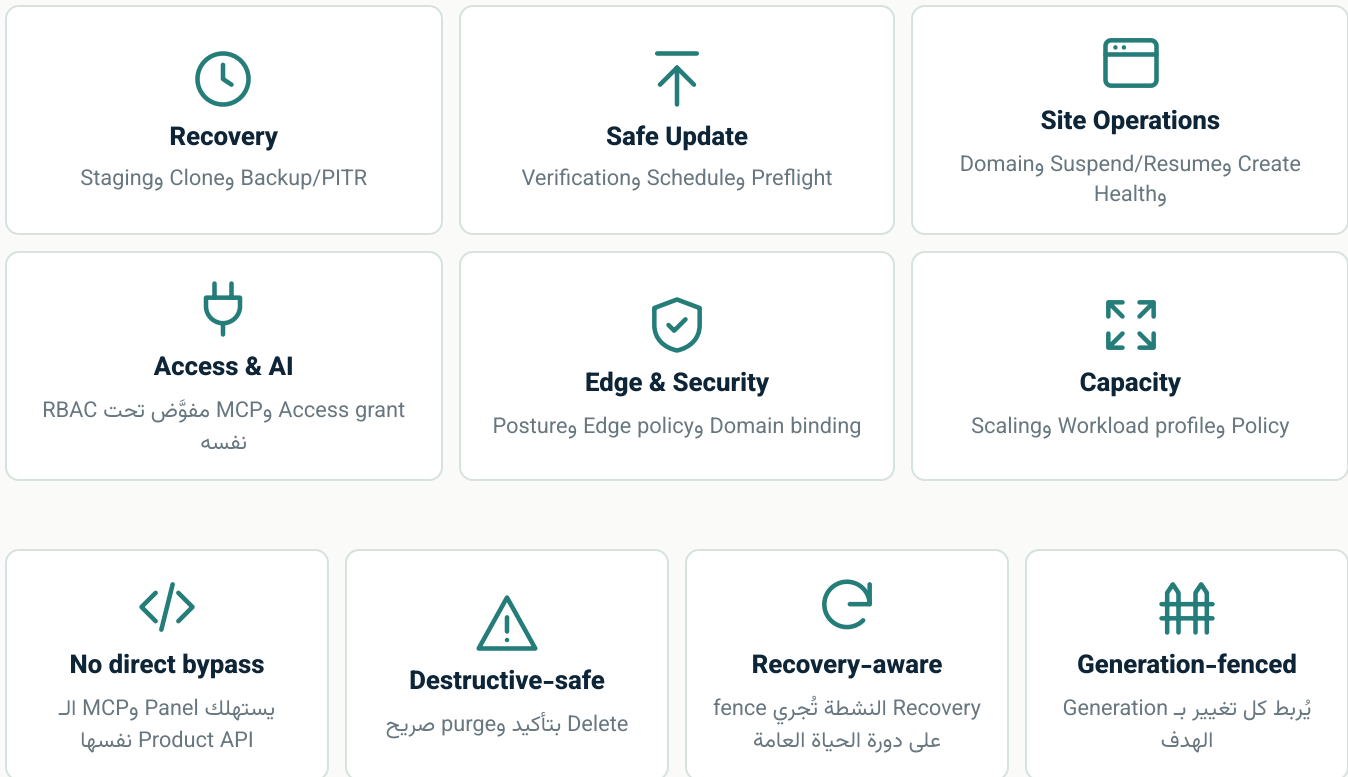
Failure / Recovery	Success	Execution / Lock	Admission	Action
Failed نهائية؛ و Resume فقط ل families صريحة	ObservedGeneration و Target Readiness يساوي مكتملة	Intent + Operation + Outbox + Audit Generation واحد	Org/Project/Plan/Region وجاهزية Platform	Create / Reconcile
Conflict مع 409؛ replay يعيد الاستجابة نفسها	الحالة المرصودة تساوي Intent	Generation جديد + site.reconcile	ألا يكون Fence نشطاً ل DR أو Migration Recovery	Suspend / Resume
Drift في Generation يجعل العملية stale	تأكيد Canary و Generation قبل cutover	يُربط Transition بدقة بـ backup و staging	Canary و Compatibility rollback checkpoint و	Safe Update
Recovery النشطة تُجري fence على دورات الحياة الأخرى	تأكيد Site و البيانات قبل Promote	Recovery من Product نفسها authority	Recovery point و توافق data plane	Backup / PITR
مسار Rollback صريح	Cutover بعد جاهزية dependencies	Requested → Reconciling → Prepared	Plan المصدر/الهدف و Capacity admission	Plan Migration
Recovery أو Migration النشطة تحجب الحذف (Block)	تحرير و Deprovision مرصودان	DeletionRequested + Outbox + Audit	confirmSiteId و purgeData=true دقيق +	Delete Site

Resume ليس عاماً؛ فقط Operations التي لها runtime generation و resume owner محددان تعود من Failed إلى Running؛ أما البقية فحالتها النهائية غير قابلة للتغيير.

Lifecycle & Site Profiles

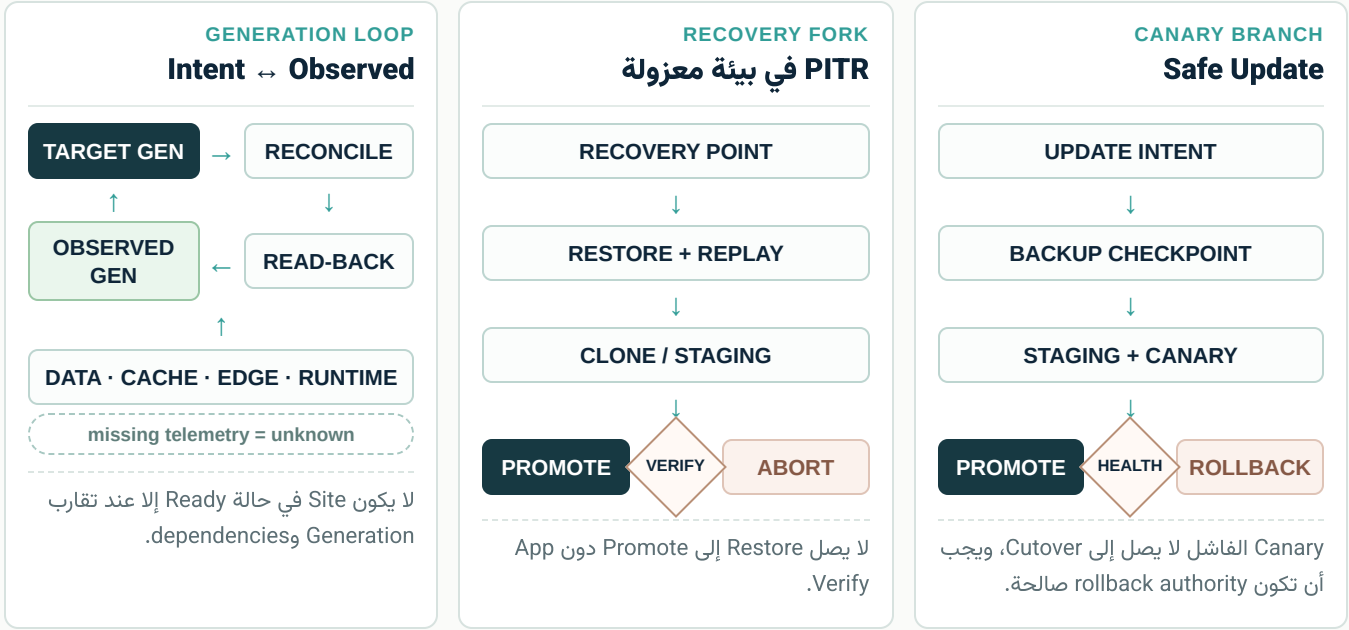
Site هو Resource حي من Create حتى الاستعادة

تشمل دورة الحياة Setup و Domain و Capacity و Update و Backup والاستعادة
Security، لا التثبيت الأولي لـ WordPress فحسب.



Failure & Recovery Semantics

العطل يظهر في كل Plane، ولا يُخفى



Recovery / Fence	Product Behavior	Detection	Failure Domain
Restart أو Scale أو Reconcile	Site degraded؛ بلا Ready زائف	Runtime readiness	App replicas
استعادة Data plane	ApplicationReady=false	Cache و Readiness للبيانات	MySQL / Valkey
استعادة Storage	مسار المحتوى degraded	رصد Storage	Storage
Edge لطبقة Reconcile	Site ليس Ready من الخارج	حالة Domain و Edge	Edge / TLS
Resume مسموح أو استعادة يجريها المشغل	بلا إعادة تنفيذ تلقائية	Runtime عمليات Binding	Unknown upgrade
Rollback و verification معزول	لا يُنفَّذ Promote	مرحلة Recovery وأدلتها	PITR failure

Availability guardrails: App replicas ≠ database HA · Region placement ≠ global failover — والقبول في Outbox وحده ليس نجاحاً.

Action & Operations Catalog

يعمل المشغل مع Site وOutcome، لا مع مكونات Kubernetes

 Recovery - staging - clone - PITR - backup - restore	 Site - suspend - reconcile - create - delete - resume
 Capacity - history - event floor - policy - plan	 Runtime - PHP transition - safe update - rollback checkpoint
 Access - identity - revoke - grant	 Edge - cache - TLS - domain bind - security policy
Evidence و Observability - Grafana و Alloy و Loki و VictoriaMetrics - تبقى NO_DATA و PARTIAL صريحة، لا خضراء - يربط Site cockpit بين العمليات والاستعادة (correlate)	Security و Identity - Keycloak/OIDC للهوية؛ و Product RBAC لصلاحيات Site - approval و Step-up للعمليات الحساسة - لا يُكشف Secret أو password في handoff أو MCP

Action safety: يحتاج كل Action إلى Site ID و Generation و permission دقيقة؛ ولا يُسمح بمسار مختصر جماعي أو تدميري دون عقد owner.



أدر WordPress كـ Platform.

يضع WordPress Enterprise 4SO عمليات Site و Data و Edge والاستعادة تحت تجربة موحدة.