Développement cloud : Dapr passe en production

Dapr est désormais suffisamment mature pour un usage en production. C'est le message que fait passer Microsoft. Le groupe américain avait ouvert ce projet à la communauté – sous licence MIT – en octobre 2019. Avec une promesse : faciliter le travail des développeurs sur les architectures de microservices.

La démarche repose sur un **catalogue de blocs « prêts à l'emploi »**. Ils encapsulent des fonctionnalités telles que la gestion des secrets, des états, des messages ou des appels entre services. On y accède par API (HTTP ou gRPC), avec « tout langage et tout *framework* ».

Pour exposer ces blocs, Dapr (Distributed Application Runtime) utilise des *sidecars.* Sur Kubernetes, focus actuel du projet, ces *sidecars* s'exécutent dans des conteneurs, au sein des mêmes *pods* que les applications qu'ils pilotent.

Dapr remplit partiellement le rôle d'un maillage de services. Il peut par exemple assurer l'authentification TLS mutuelle et la journalisation.

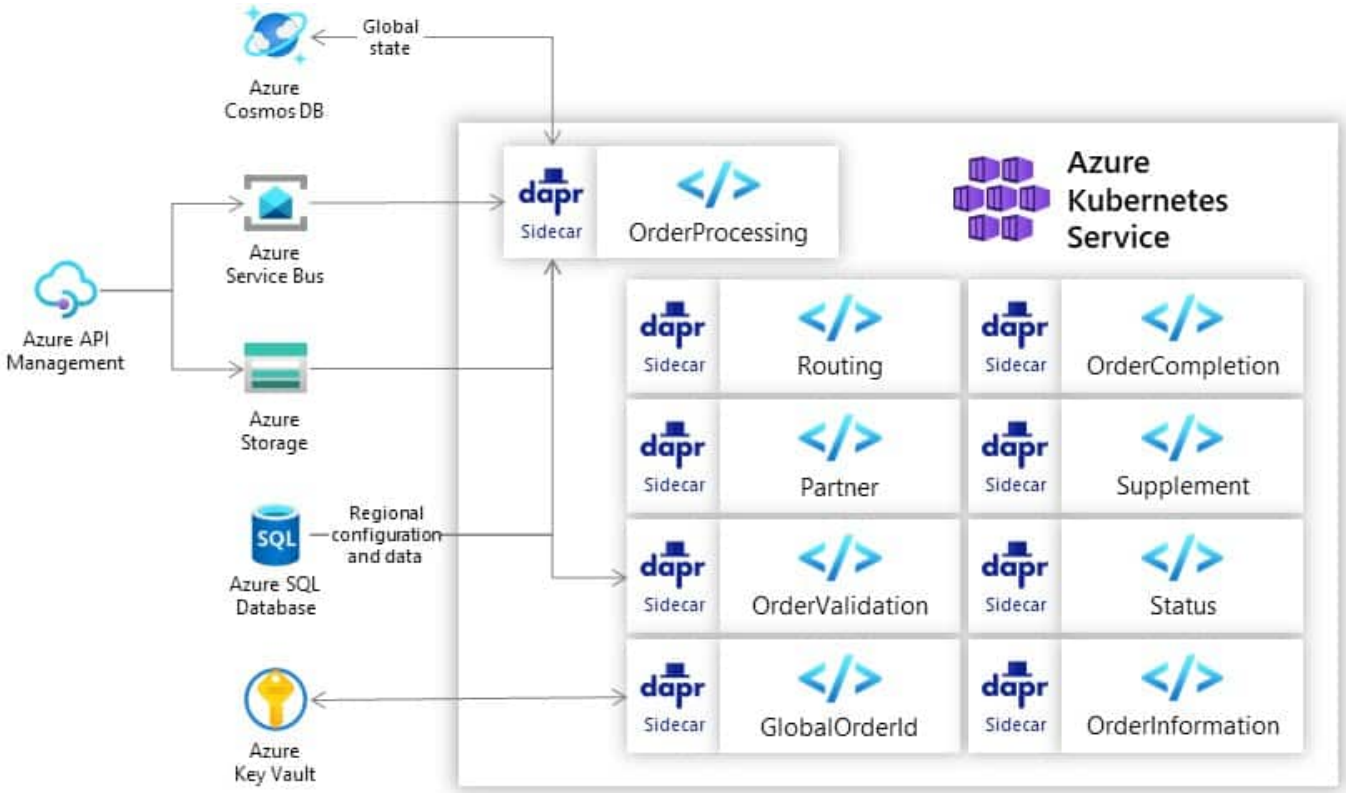
L'initiative regroupe aujourd'hui environ 700 contributeurs. Elle est en transition vers une gouvernance ouverte, avec l'objectif de passer « à court terme » sous l'aile d'une fondation.

Du côté de Microsoft, on propose notamment une extension Dapr pour Visual Studio. Elle vient compléter un ensemble de SDK, dont certains restent en préversion.

Language	Status	Client SDK	Service Extensions	Actor SDK
.NET	Stable	✓	✓ ASP.NET Core	✓
Python	Stable	✓	✓ gRPC	✓ FastAPI Flask
Java	Stable	✓	✓ Spring Boot	✓
Go	Stable	✓	✓	
PHP	Stable	✓	✓	✓
C++	In development	✓		
Rust	In development	✓		
Javascript	In development	✓		

Qu'en est-il de l'impact de ce modèle sur les performances des applications ? D'après les *benchmarks* officiels du projet, les appels entre *sidecars* induisent une **latence inférieure ou égale à 1,2 ms dans 90 % des cas**.

Qu'y a-t-il sur la feuille de route de Dapr ? Entre autres, les requêtes multiples sur les magasins d'état, le traçage distribué et un mécanisme de proxy.
ZEISS est l'un des utilisateurs référents du *runtime*. L'entreprise allemande s'en est servie pour moderniser un système de gestion de commandes reposant sur Azure.


Global state
Azure Cosmos DB
Azure Service Bus
Azure API Management
Azure Storage
Regional configuration and data
Azure SQL Database
Azure Key Vault
dapr
Sidecar
OrderProcessing
Azure Kubernetes Service
Routing
OrderCompletion
Partner
Supplement
OrderValidation
Status
GlobalOrderId
OrderInformation