

# Contents

<b>Vercel : Propriété, Sécurité et Flux des Données</b>	<b>1</b>
Table des matières . . . . .	1
Propriété du code et des données . . . . .	1
Votre code source . . . . .	1
Vos données applicatives . . . . .	2
Flux des données . . . . .	3
Exemple : Affichage d'une page . . . . .	3
Ce que Vercel voit et stocke . . . . .	4
Tableau de synthèse . . . . .	4
Contenu des logs Vercel . . . . .	5
Sécurité et conformité . . . . .	5
Chiffrement . . . . .	5
Certifications . . . . .	5
Localisation géographique . . . . .	5
Comparaison avec Azure . . . . .	6
Architecture réseau . . . . .	6
Tableau comparatif . . . . .	6
Recommandations (optionnel) . . . . .	7
Architecture sécurisée avec Gateway Azure . . . . .	7
Gestion des secrets . . . . .	8
Plan de sortie . . . . .	8
Résumé . . . . .	8
Documentation complémentaire . . . . .	8

## Vercel : Propriété, Sécurité et Flux des Données

Document technique expliquant où vont les données, qui en est propriétaire, et comment les flux de données fonctionnent avec Vercel

---

### Table des matières

1. [Propriété du code et des données](#)
  2. [Flux des données](#)
  3. [Ce que Vercel voit et stocke](#)
  4. [Sécurité et conformité](#)
  5. [Comparaison avec Azure](#)
  6. [Recommandations \(optionnel\)](#)
- 

### Propriété du code et des données

#### Votre code source

**Question :** Est-ce que je reste propriétaire de mon code ?

**Réponse : OUI, complètement**



**Process Vercel :** 1. **Lecture** : Se connecte à GitHub (permission lecture seule) 2. **Build** : Compile le code temporairement 3. **Déploiement** : Copie les fichiers compilés (HTML, JS, CSS) vers CDN 4. **Suppression** : Le code source n'est PAS conservé

**Propriété intellectuelle :** - Bénéteau garde 100% des droits - Vercel ne peut pas utiliser, vendre ou partager le code - Possibilité de quitter Vercel à tout moment

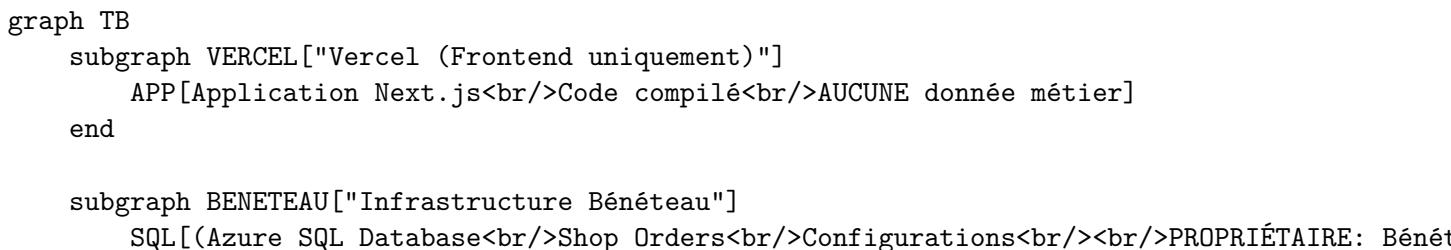
**Source :** [Vercel Terms of Service - Section 6](#) - “You retain all rights to your content and code”

---

## Vos données applicatives

**Question :** Où sont stockées mes données (base de données, fichiers) ?

**Réponse : Chez Bénéteau (Azure/IFS uniquement)**



```

APIM[Azure APIM<br/>Gateway IFS<br/><br/>PROPRIÉTAIRE: Bénéteau]

AAD[Microsoft Entra ID<br/>Utilisateurs<br/><br/>PROPRIÉTAIRE: Bénéteau]

STORAGE[Azure Blob Storage<br/>Fichiers, PDFs<br/><br/>PROPRIÉTAIRE: Bénéteau]
end

subgraph EXTERNAL["Services externes"]
IFS[IFS Cloud<br/>Données ERP<br/><br/>PROPRIÉTAIRE: Bénéteau]
end

APP -->|Requêtes SQL| SQL
APP -->|Appels API| APIM
APP -->|Auth| AAD
APP -->|Upload/Download| STORAGE
APIM -->|OAuth2| IFS

classDef vercelStyle fill:#000000,stroke:#333,stroke-width:2px,color:#fff
classDef beneteauStyle fill:#10B981,stroke:#065F46,stroke-width:3px,color:#fff

class APP vercelStyle
class SQL,APIM,AAD,STORAGE,IFS beneteauStyle

```

**État actuel :** - Vercel héberge uniquement le code frontend compilé (HTML/JS/CSS) <sup>1</sup> - AUCUNE donnée métier stockée sur Vercel (architecture serverless sans persistance) <sup>2</sup> - Toutes les données restent sur Azure SQL, IFS Cloud et Azure Storage <sup>3</sup>

**Sources :** - [Vercel Edge Network](#) - “Static assets and server-rendered pages are cached and served from our global Edge Network” - [Vercel Functions](#) - “Functions are stateless and ephemeral by design. They do not persist data between invocations” - [Vercel Storage Guide](#) - “Vercel does not include a built-in database. Connect to external databases like PostgreSQL, MySQL, or MongoDB hosted elsewhere”

---

## Flux des données

**Exemple : Affichage d'une page**

```

sequenceDiagram
    actor User as Utilisateur
    participant Vercel as Vercel
    participant Azure as Azure SQL
    participant APIM as Azure APIM
    participant IFS as IFS Cloud

    User->>Vercel: 1. GET /boat-configuration
    Vercel->>User: 2. Page HTML + JS

```

```
User->>Vercel: 3. GET /api/shop-orders
Vercel->>Azure: 4. SELECT * FROM ShopOrders
Azure->>Vercel: 5. Résultats SQL
Vercel->>User: 6. JSON response
```

```
User->>Vercel: 7. GET /api/ifs/serial-numbers
Vercel->>APIM: 8. GET /ShopOrderHandling.svc
APIM->>IFS: 9. OAuth2 + OData
IFS->>APIM: 10. Données IFS
APIM->>Vercel: 11. JSON
Vercel->>User: 12. JSON response
```

Note over User, IFS: Transit uniquement - Aucun stockage sur Vercel

**Comportement :** - Frontend servi depuis le CDN Vercel (Edge Network) - API calls exécutés par Serverless Functions Vercel (compute sans état) - Données transitent en mémoire uniquement (durée d'exécution de la fonction) - Aucun stockage permanent sur Vercel (pas de base de données intégrée par défaut) - Toutes les données restent sur Azure/IFS (connexions externes via HTTPS)

[3](#)

**Sources :** - [Edge Network Caching](#) - “Content is distributed across 100+ global edge locations” - [Serverless Functions](#) - “Functions execute on-demand without managing servers” - [Function Lifecycle](#) - “Each function invocation is isolated and short-lived. Memory state is not shared between invocations” - [File System](#) - “The filesystem is read-only except for /tmp which is cleared between invocations”

---

## Ce que Vercel voit et stocke

### Tableau de synthèse

Type de donnée	Vercel voit ?	Vercel stocke ?	Durée conservation
<b>Code source</b>	Oui (pendant build)	Non	Supprimé après build
<b>Code compilé</b>	Oui	Oui	Permanent (tant que déployé)
<b>Variables d'env</b>	Oui (chiffrées)	Oui (chiffrées)	Permanent
<b>Logs d'exécution</b>	Oui	Oui	24 heures (Pro) / 1 heure (Hobby)
<b>Métriques performance</b>	Oui	Oui	30 jours
<b>Données SQL</b>	Non (transit)	Non	Jamais
<b>Données IFS</b>	Non (transit)	Non	Jamais
<b>Fichiers uploadés</b>	Non	Non	Jamais
<b>Données utilisateurs</b>	Non (transit)	Non	Jamais

## Contenu des logs Vercel

Exemple :

```
2025-11-13 14:23:45 | GET /api/shop-orders | 200 | 234ms
2025-11-13 14:23:46 | GET /api/ifs/serial-numbers?orderId=563 | 200 | 1823ms
2025-11-13 14:23:50 | POST /api/print | 200 | 456ms
```

Vercel voit : URL, méthode HTTP, statut, temps d'exécution, IP utilisateur

Vercel NE voit PAS : Contenu SQL, données API, mots de passe, tokens, fichiers

Sources : - [Runtime Logs](#) - “Logs include request URL, method, status code, duration, and IP address” - [Security & Compliance](#) - “We do not log request or response bodies. Environment variables are encrypted at rest (AES-256-GCM)”

---

## Sécurité et conformité

### Chiffrement

En transit :

Utilisateur [HTTPS/TLS 1.3] > Vercel [HTTPS/TLS 1.3] > Azure SQL  
[HTTPS/TLS 1.3] > Azure APIM

- Chiffrement bout-en-bout
- Certificats SSL automatiques (Let's Encrypt)
- TLS 1.3

Au repos : - Variables d'environnement : AES-256 - Code compilé : Chiffré sur CDN - Logs : AES-256

Source : [Vercel Security Whitepaper](#) - “TLS 1.3 for data in transit, AES-256 for data at rest”

### Certifications

Certification	Status
<b>SOC 2 Type II</b>	Certifié
<b>ISO 27001</b>	Certifié
<b>GDPR</b>	Conforme
<b>CCPA</b>	Conforme

Sources : - [Vercel Trust Center](#) - Certifications SOC 2 & ISO 27001 actives et vérifiables - [Privacy Policy](#) - “We are compliant with GDPR and process data according to EU regulations”

## Localisation géographique

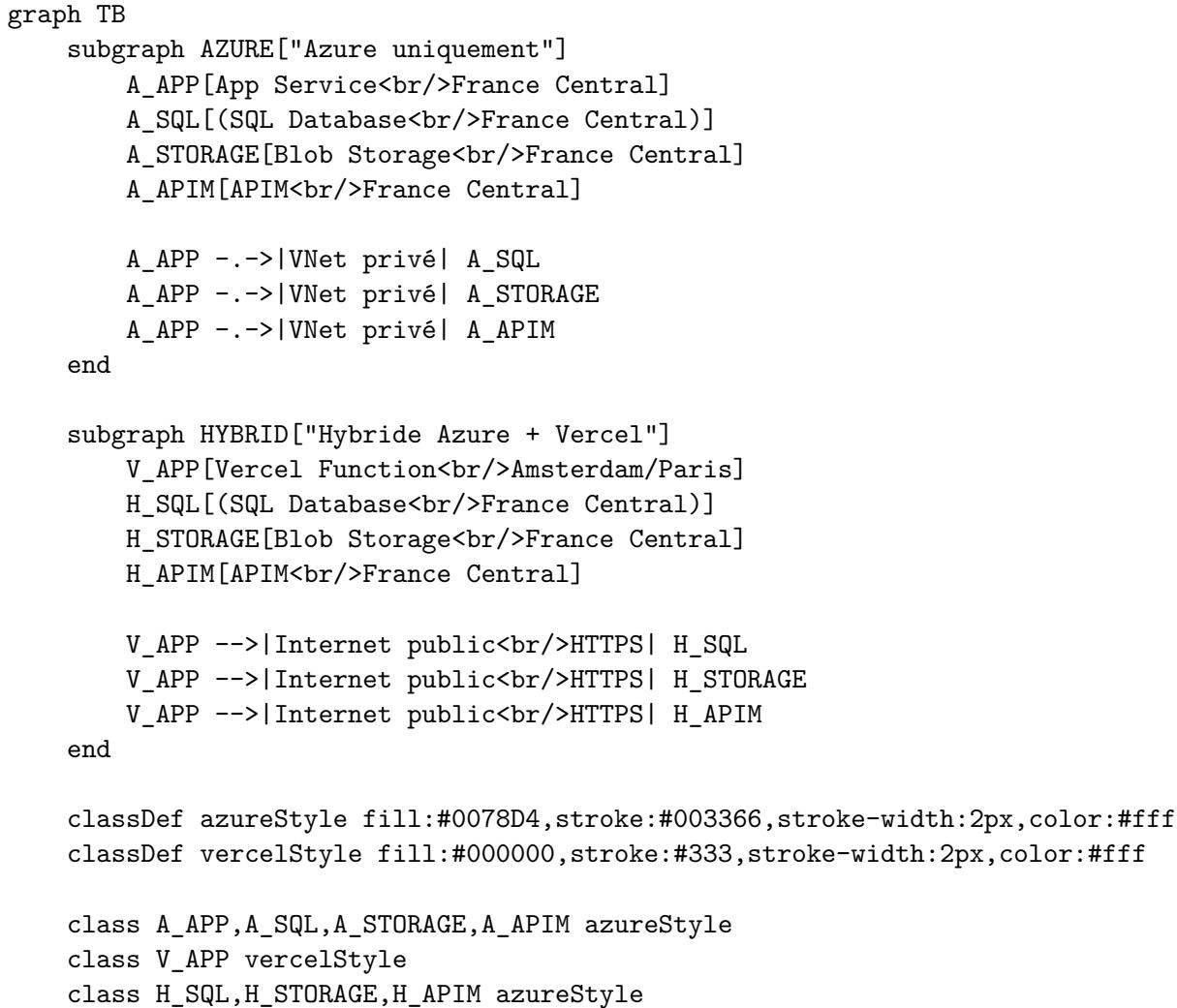
Vercel Functions : - Régions disponibles : US East/West, Europe (Amsterdam, Dublin, Frankfurt), Asia Pacific - Configuration possible : Forcer Europe uniquement

**Azure (inchangé) :** - France Central / West Europe - Pas de transfert hors UE - Conformité RGPD garantie

---

## Comparaison avec Azure

### Architecture réseau



### Tableau comparatif

Aspect	Azure uniquement	Hybride Azure + Vercel
Propriétaire données	Bénéteau	Bénéteau
Localisation données	France/Europe	France/Europe (Azure)
Réseau	VNet privé	Internet public (HTTPS)
Logs applicatifs	Azure Monitor (30-90j)	Vercel (24h) + Azure Monitor
Accès admin	Équipe IT Bénéteau	Équipe IT Bénéteau
Accès tiers	Aucun	Vercel (logs transit)

Aspect	Azure uniquement	Hybride Azure + Vercel
<b>Conformité RGPD</b>	Total	Total (données en EU)
<b>Audit trail</b>	Azure AD + Monitor	Azure AD + Vercel logs
<b>Backup données</b>	Azure Backup	Azure Backup (inchangé)

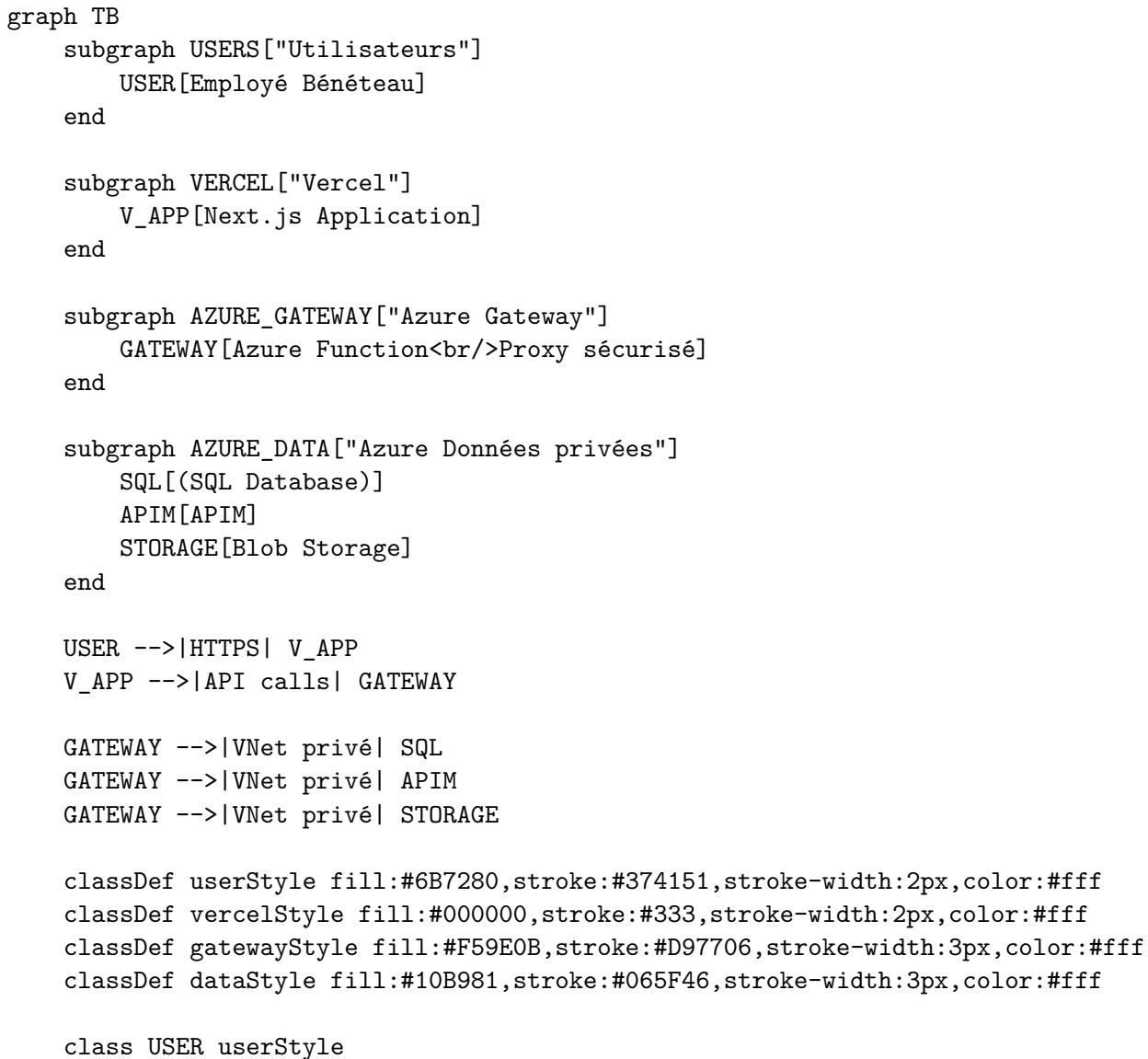
**Constat :** Avec Vercel, les données métier restent à 100% chez Bénéteau. Seul le frontend est externalisé.

---

## Recommandations (optionnel)

### Architecture sécurisée avec Gateway Azure

Si nécessaire, possibilité d'ajouter un proxy Azure pour isoler complètement les accès :



```
class V_APP vercelStyle  
class GATEWAY gatewayStyle  
class SQL,APIM,STORAGE dataStyle
```

**Avantages :** - Base de données reste en VNet privé - Vercel ne connaît jamais les credentials Azure  
- Contrôle total via le Gateway

### Gestion des secrets

#### Configuration minimale :

```
// Dans Vercel  
AZURE_GATEWAY_URL=https://beneteau-gateway.azurewebsites.net  
AZURE_GATEWAY_KEY=<clé publique rotatable>
```

```
// Dans Azure Gateway  
DATABASE_CONNECTION_STRING=<connection complète>  
IFS_CLIENT_SECRET=<secret OAuth2>  
APIM_SUBSCRIPTION_KEY=<clé APIM>
```

### Plan de sortie

Si nécessaire de quitter Vercel :

1. < 1h : Supprimer déploiement + révoquer accès GitHub
2. 1-2 jours : Déployer sur Azure App Service + changer DNS
3. 1 semaine : Audit logs + suppression projet Vercel

Aucune donnée perdue (tout reste sur Azure).

---

### Résumé

**Propriétaire du code ?** → Bénéteau 100%

**Localisation des données ?** → Azure France/Europe

**Vercel voit les données ?** → Non, transit uniquement

**Conforme RGPD ?** → Oui

**Réversible ?** → Oui, facilement

**Verdict :** Vercel adapté pour POCs/tests. Données métier restent chez Bénéteau.

---

### Documentation complémentaire

**Architecture Next.js sur Vercel :** - [Next.js Deployment](#) - [Vercel Platform Overview](#)

**Sécurité et conformité :** - [Vercel Security Documentation](#) - [GDPR Compliance Guide](#)

**Intégrations externes :** - [Database Integration Guide](#) - [Environment Variables Best Practices](#)