



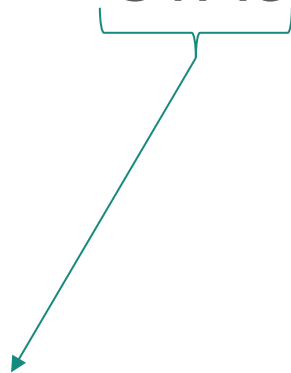
SYSTÈME D'INFORMATION DU TERRITOIRE NEUCHÂTELOIS

# CATALOGUE DE GÉODONNÉES

## STAC ET FORMATS CLOUD OPTIMIZED

# STAC ET CLOUD OPTIMIZED

# STAC ET CLOUD OPTIMIZED



SpatioTemporal  
Asset Catalog

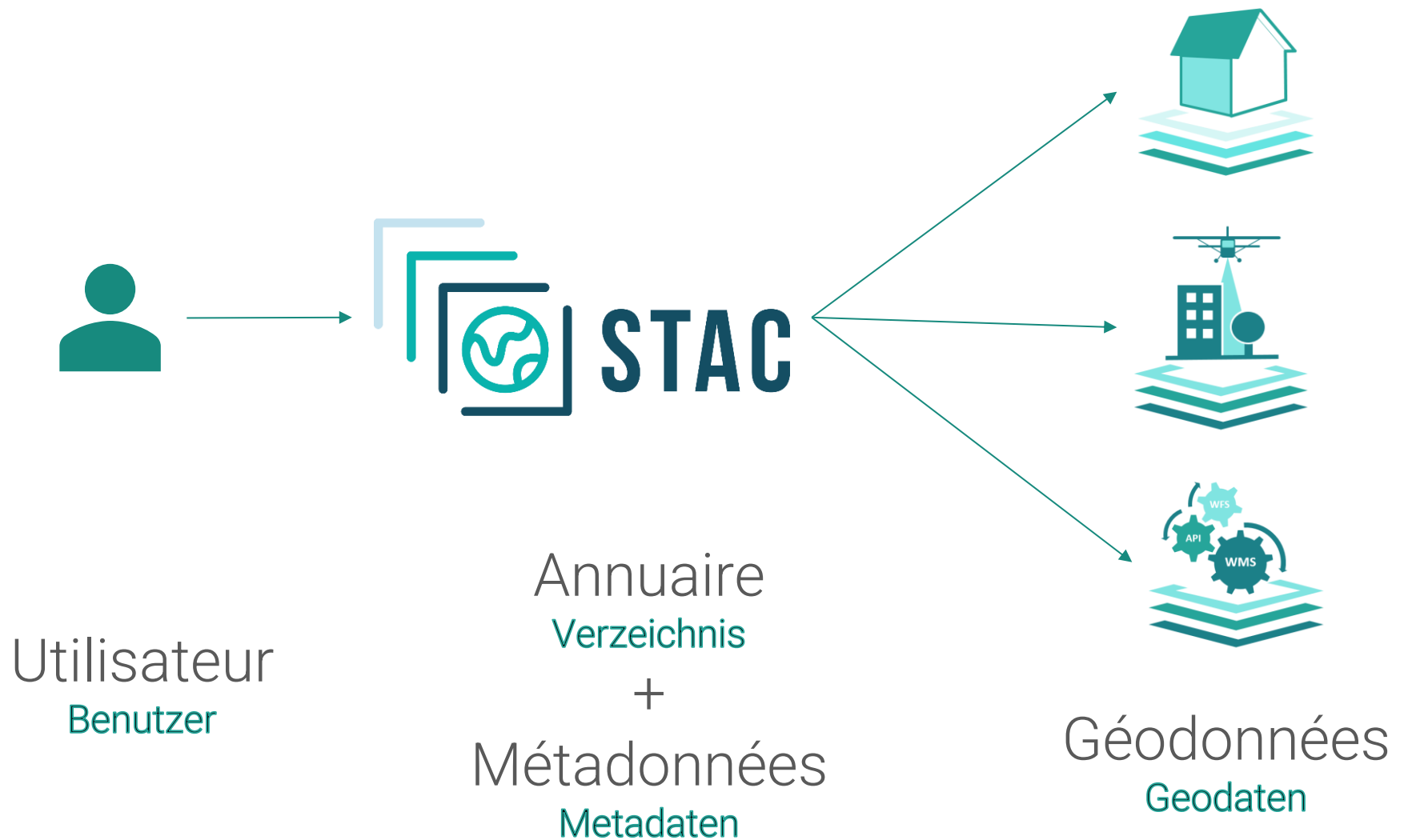
# STAC ET CLOUD OPTIMIZED



SpatioTemporal  
Asset Catalog







# STAC

SpatioTemporal Asset Catalogs



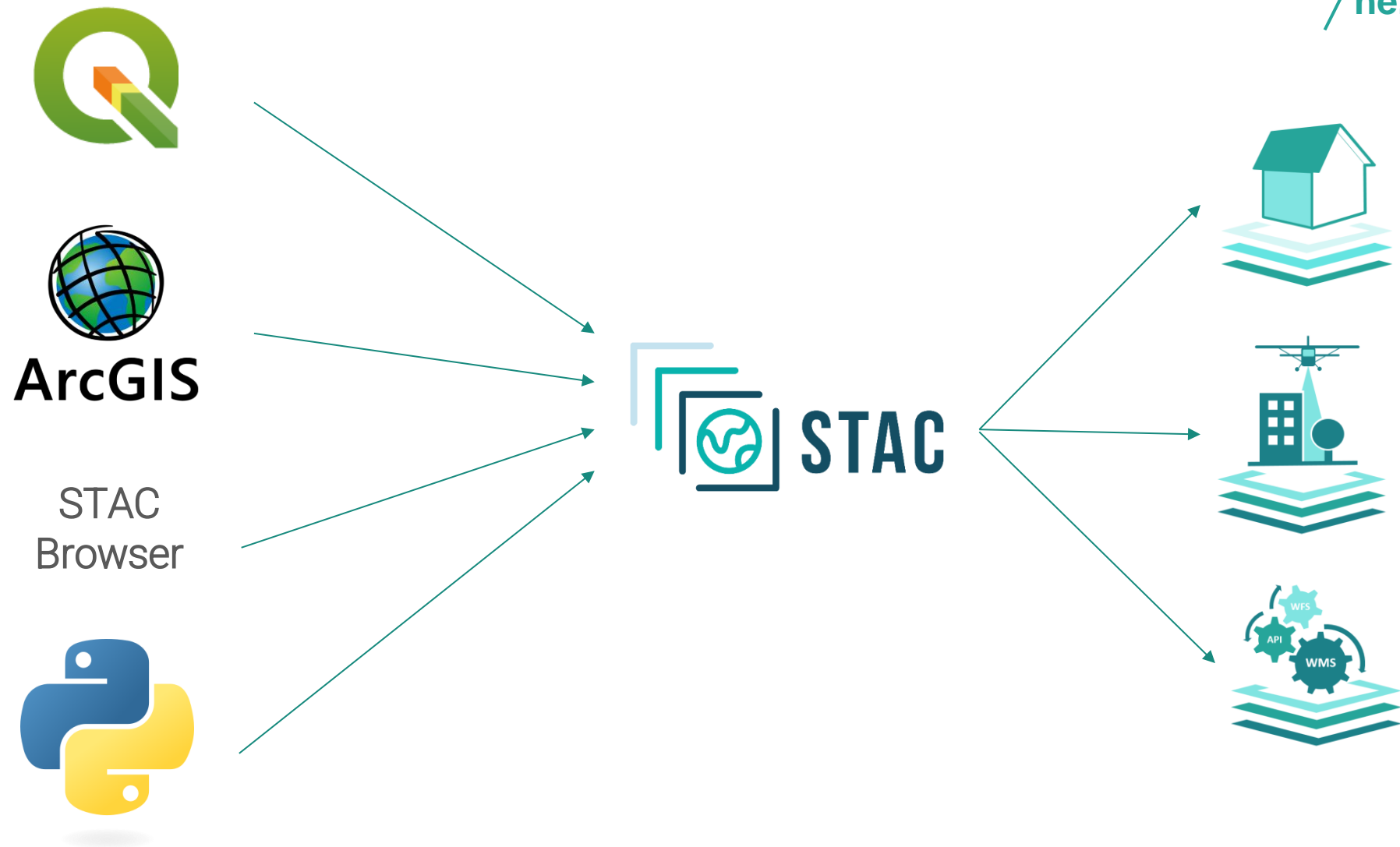
- STAC ne stocke pas de données, il stocke des métadonnées  
STAC speichert keine Daten, sondern Metadaten
- STAC peut référencer n'importe quel format de données  
STAC kann jedes Datenformat referenzieren
- STAC n'oblige pas que les données soient accessibles  
STAC schreibt nicht vor, dass die Daten zugänglich sein müssen

# STAC Item

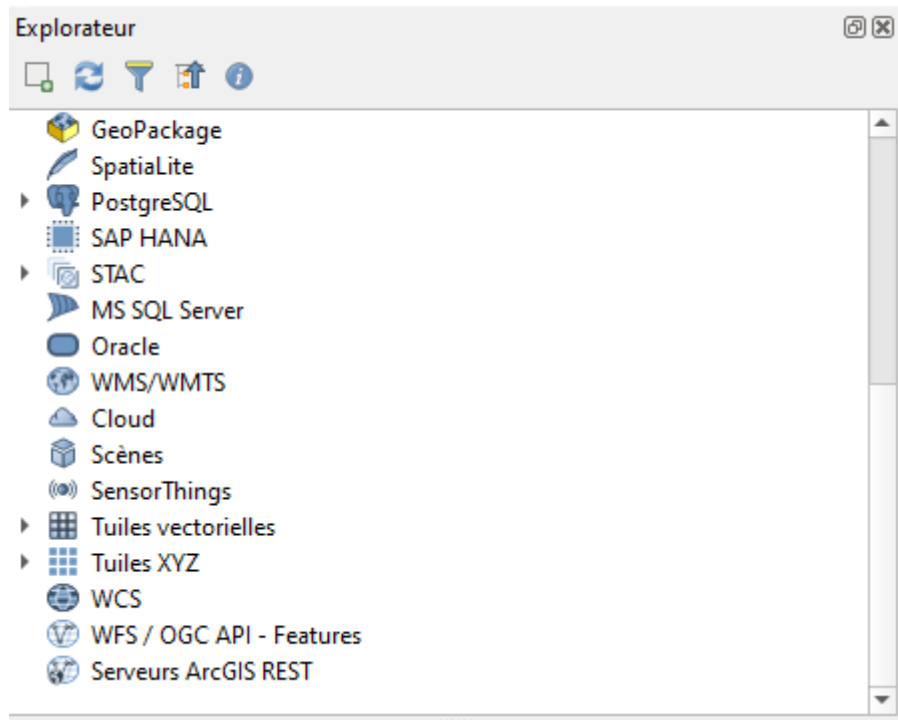
```
{
  "type": "Feature",
  "stac_version": "1.1.0",
  "id": "2523000_1197500.copc.laz",
  "collection": "Tuiles_LiDAR",
  "geometry": {"type": "Polygon", "coordinates": [...]},
  "bbox": [6.429934, 46.92414, 6.434195, 46.92867],
  "properties": {
    "pc:count": 31275841,
    "proj:code": "EPSG:2056",
    "datetime": "2022-03-26T11:00:00Z"
  },
  "links": [...],
  "assets": {
    "2523000_1197500.copc.laz": {
      "href": "https://sitn.ne.ch/geodata/pointclouds/.../2523000_1197500.copc.laz",
      "type": "application/vnd.laszip+copc",
      "pc:count": 31275841,
      "proj:code": "EPSG:2056",
      "bbox": [6.429934, 46.924141, 6.434195, 46.92867],
      "roles": ["data", "pointcloud"]
    },
    "thumbnail": {
      "href": "https://sitn.ne.ch/services/stac/.../2523000_1197500.copc.laz.thumbnail.jpg",
      "type": "image/jpeg",
      "roles": ["thumbnail"]
    }
  }
}
```

Static JSON

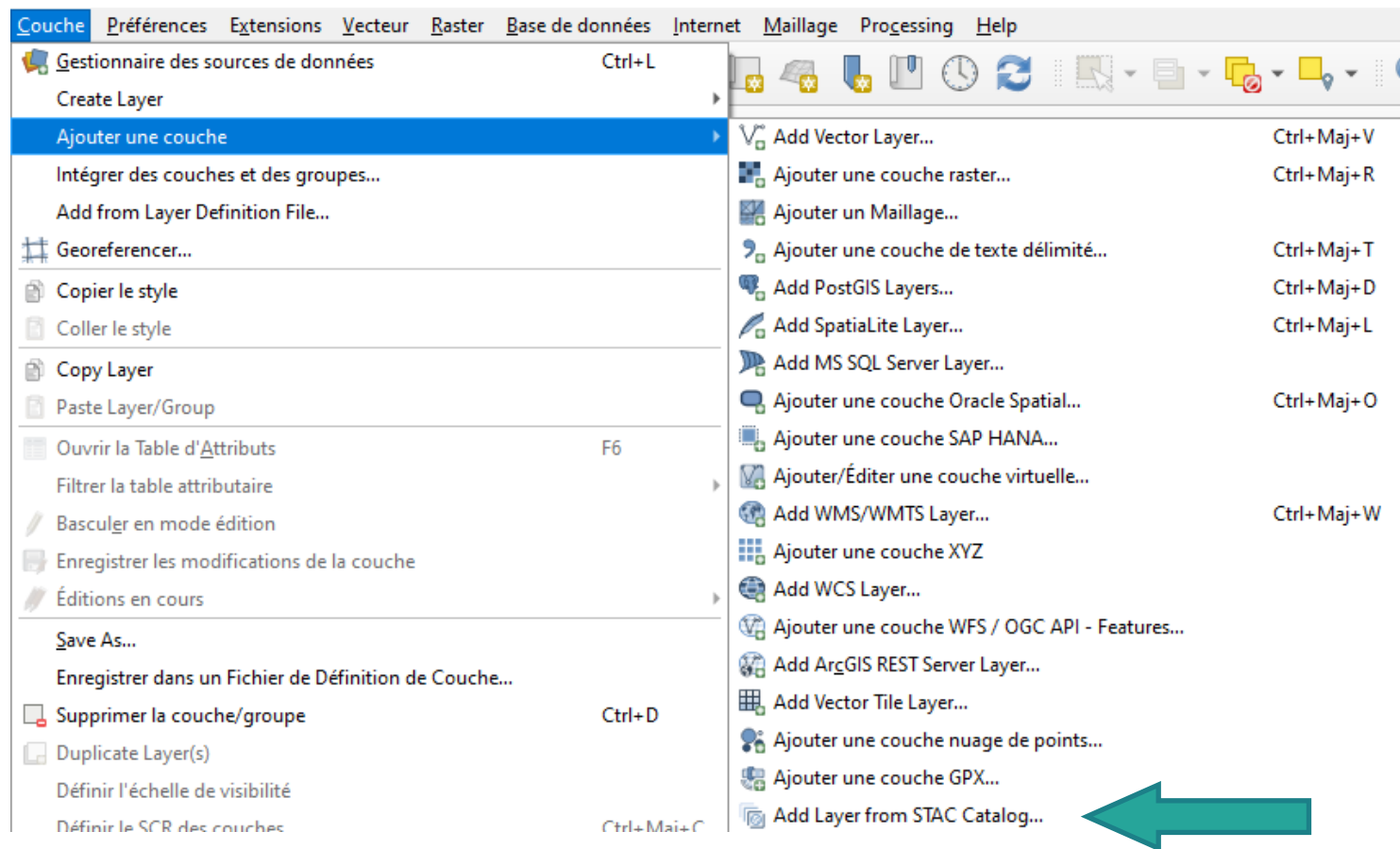




# Dans QGIS



# Dans QGIS



# STAC ET CLOUD-OPTIMIZED



SpatioTemporal  
Asset Catalog



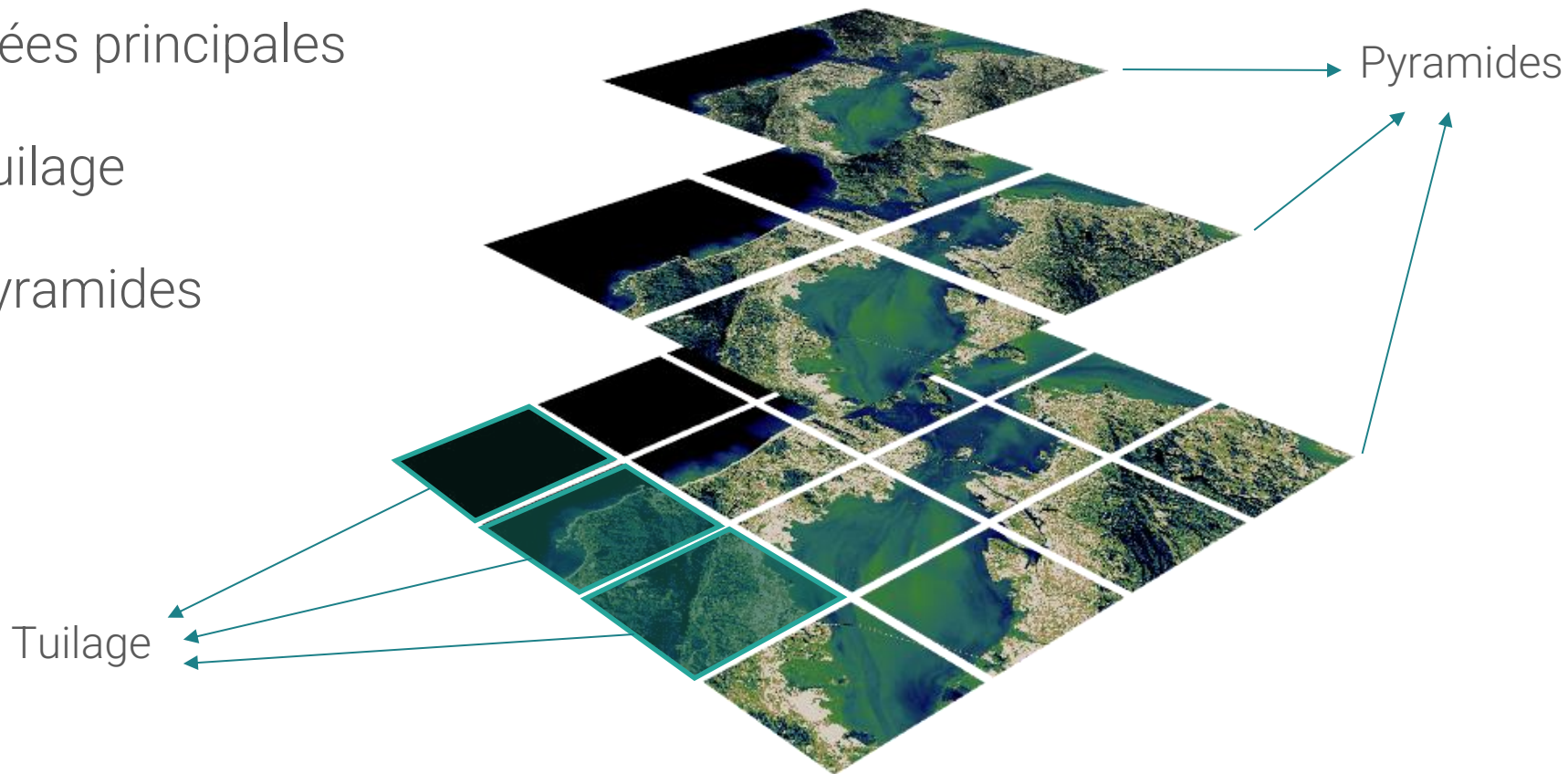
# STAC ET CLOUD-OPTIMIZED



# Cloud Optimized Data

2 idées principales

- Tuilage
- Pyramides



# Cloud Optimized Data

2 idées principales

- Tuilage → Sélectionner uniquement la **zone** voulue  
→ Nur den gewünschten Bereich auswählen
- Pyramides → Sélectionner uniquement la **résolution** voulue  
→ Nur die gewünschte Auflösung auswählen

Objectif : Minimiser la quantité de données téléchargées

Ziel: Minimierung der heruntergeladenen Datenmenge

# Cloud Optimized Data

Rasters → Cloud Optimized GeoTIFF (COG)

Nuages de points → Cloud Optimized Point Cloud (COPC)

Vecteur → PM Tiles

Fichiers statiques : pas de serveur, fichier unique par produit

Statische Dateien: kein Server, eine einzige Datei pro Produkt



# Cloud Optimized Data

Rasters → Cloud Optimized GeoTIFF (COG)

Nuages de points → Cloud Optimized Point Cloud (COPC)

Vecteur → PM Tiles

Index	Donnée
-------	--------

# Cloud Optimized Data

Rasters → Cloud Optimized GeoTIFF (COG)

Nuages de points → Cloud Optimized Point Cloud (COPC)

Vecteur → PM Tiles





SpatioTemporal  
Asset Catalog

+





SpatioTemporal  
Asset Catalog



Catalogue de géodonnées, simple et efficace

- Recherche via STAC
- Affichage rapide via les formats Cloud Optimized

→ Disponible dans QGIS  $\geq 3.42$  !

# Avantages

## Vorteile

- Pas de serveur backend → Facilité de mise en place et d'entretien  
Kein Backend-Server → Einfache Einrichtung und leichte Wartung
- Accès direct au fichier → Accès à la donnée originale  
Zugriff auf die Datei → direkter Zugriff auf die Originaldaten
- Tuilage et Pyramides → Affichage temps-réel  
Tiles und Pyramiden → Echtzeitanzeige
- Interopérabilité → Utilisation dans QGIS et autres solutions SIG (web, etc.)  
Interoperabilität → Verwendung in QGIS und anderer GIS-Software (web, usw.)

Demo time !

# Améliorations

## Verbesserungen

- Seuls COG et COPC sont affichables directement  
**Nur COG und COPC sind direkt anzeigbar**
  - Support d'autres formats : PM Tiles, GeoJSON, etc.
- Les styles associés aux fichiers ne sont pas chargés automatiquement  
**Dateiverknüpfte Stile werden nicht automatisch geladen**
- L'interface peut être améliorée  
**Die Schnittstelle kann verbessert werden**
  - Plus d'options pour filtrer, trier
  - Gérer beaucoup de fichiers ( > 3200 tuiles LiDAR)

→ Neuchâtel peut participer au financement de ces fonctionnalités

# Merci pour votre attention

## Danke für Ihre Aufmerksamkeit

