



## NGDI-Schlussbericht

Dieses Projekt ist durch den Bund mit zweckgebundenen NGDI-Finanzmitteln unterstützt worden.

Ce projet a été soutenu par la Confédération avec des moyens dédiés à l'INDG.

**Maximal 6 Seiten!**

### Dokumenten- und Versandinformation

#### Verfasser ! Auteur

Verfasser (Name, Vorname) Auteur (nom, prénom)	Firma / Organisation entreprise / organisation	Datum date	Bemerkungen commentaires
Rouiller, Flavien	INSER SA	15.05.2022	
Miserez, Jean-Luc	INSER SA	27.07.2022	

#### Review durch Projektkoordinator ! Review par le coordinateur du projet

Datum date	Bemerkungen commentaires

#### Versand an Steuerungsorgan ! Envoi à l'organe de direction

Die Termine für den Versand an das Steuerungsorgan sind dem Vertrag zu entnehmen.

Les dates d'envoi à l'organe de pilotage sont précisées dans le contrat.

Absender (Mailadresse des Antragsstellers) Expéditeur (adresse courriel du demandeur)	Adressat Destinataire	Cc (Mailadresse des Projektkoordinators) Cc (adresse courriel du coordinateur du projet)	Datum date
	ngdi@swisstopo.ch		

### Stammdaten des Projektes ! Données de base du projet

Nr. NGDI N° INDG	<b>20-05</b>
Titel Titre	<b>Service de téléchargement des données de l'INDG</b>
Antragsteller (Organisation) Demandeur (organisation)	INSER SA
Antragsteller (verantwortliche Person) Demandeur (personne responsable)	Jean-Luc Miserez
Projektpartner (Organisation) Partenaire de projet (organisation)	Kanton ZH, ARE
Projektleiter Responsable de projet	J.-L. Miserez
Projektkoordinator (PROK) Coordinateur de projet (PROK)	P. Di Donato
Projektkoordinator Stellvertreter (PROK Stv.) Coordinateur de projet remplaçant (PROK rmp)	
Kontaktperson KOGIS (RVP) Personne de contact COSIG (RVP)	Patrick Ibele
Vertragssumme inkl. MWST Montant contractuel avec TVA	49'000 CHF
Vertragsende Fin du contrat	28.02.2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Management Summary</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Wesentliche Kennzahlen</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Vorgehen</b> .....	<b>3</b>
	3.1 Rappel du projet.....	3
	3.2 Resultats attendus initiaux .....	3
	3.3 Evolution du projet .....	4
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Meilensteine</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Risiken / Probleme</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Ausblick / Weiteres Vorgehen</b> .....	<b>5</b>

\*\*\*\*\*

## 1 Management Summary

Bereich	Status	Bemerkung
Gesamtbeurteilung		Le sondage auprès des utilisateurs a montré que cette question était d'actualité parmi les gestionnaires de données. Le projet fait donc sens. Le déroulement du projet sur une période très longue, ainsi que les incertitudes technologiques ne permettent pas de proposer une solution « clé en mains » à l'heure actuelle, mais de poser des éléments de base pour l'avenir
Termine		Le délai est écoulé. Le projet est terminé.
Kosten		Les coûts n'ont pas dépassé le budget
Ergebnisse		À la suite nombreux changements d'objectifs et de cadre, le résultat ne correspond pas entièrement aux objectifs initiaux.
Projektziele		Les objectifs fixés par le projet n'ont été que partiellement remplis.
NGDI-Ziele		Le projet a mis en discussion une option convaincante permettant de répondre aux objectifs fixés par la NGDI. Il constitue donc un résultat intéressant dans ce sens.
<b>Legende:</b>	<b>Grün:</b> gut / auf <b>Gelb:</b> (un)genügend / problematisch / ev. Massnahmen nötig <b>Rot:</b> schlecht / Massnahmen nötig	<b>Kurs, nötig</b>

### Weitere Informationen

Ce document est le rapport final du projet INDG 20-05.  
 Entre le début et la fin du projet, le cadre a passablement changé. Notamment par l'adoption de l'API STAC par swisstopo. Les objectifs ont été redéfinis dans une prise de position en novembre 2021.  
 Les nouveaux objectifs ont pu être partiellement remplis dans le rapport qui constitue le livrable principal de ce projet.

## 2 Wesentliche Kennzahlen

Bisher gestellte Rechnungen + geleistete, aber noch nicht in Rechnung gestellte Arbeiten [in CHF, inkl. MWST] (1)	CHF 21'351.-
Vertragssumme [in CHF, inkl. MWST] (2)	CHF 49'000.-
Offenes Budget CHF = (2) - (1) (3)	CHF 27'649.-
Offenes Budget in % = (3) / (2)	56.4 %
Geschätzter Arbeitsstand [in %]	100 %
Bemerkung	Le budget n'a été que partiellement utilisé notamment en raison du volume moins important que prévu initialement de variantes à analyser.

## 3 Vorgehen

### 3.1 Rappel du projet

En octobre 2020, INSER se voyait confier un projet dans le cadre des mesures favorisant l'utilisation de l'INDG.

Ce projet, intitulé « Service de téléchargement des données de l'INDG (Projet INDG no. 20-05) » consiste à proposer un moyen uniforme aux différents partenaires qui souhaitent diffuser des géodonnées.

### 3.2 Resultats attendus initiaux

Selon le contrat, les prestations suivantes sont attendues de INSER sur ce projet :

#### 4 Prestations du mandataire

*En tant que spécialiste et conformément au but du contrat, le mandataire fournit les services suivants*

- a) Analyse du contexte et de la situation*
- b) Analyse de solutions d'hébergement*
- c) Spécification détaillée d'une API pour une utilisation du service au niveau national :  
Élaboration d'un concept qui montre comment l'API doit interagir avec d'autres interfaces (protocole, input, output, etc.).*
- d) Une estimation financière affinée pour la suite du projet.*

*Selon la décision du comité de pilotage du 13.05.2020, les conditions suivantes doivent être respectées*

- 1. Seule la première étape de travail de la demande de financement du mandataire est acceptée (Analyse et spécification) pour le montant de CHF 45'500 hors TVA.*
- 2. Il ne s'agit pas d'analyser et de spécifier une API, mais bien d'élaborer un standard qui montre comment une API devrait fonctionner à ses interfaces (protocole, input, output, etc...).*
- 3. Il est demandé d'assurer un dialogue étroit avec les activités ou projets similaires en cours (p.ex ASIT, Canton du Valais, Canton de Zurich, projet swisstopo "Mise en oeuvre d'OGD")*

*Les documents suivants doivent être remis au mandant (sous forme électronique, PDF / données en format original) :*

- Un document d'analyse de la situation*
- La spécification détaillée d'une API pour une utilisation au niveau national*
- Un concept d'exploitation*

Le contrat prévoyait également une livraison en 2 parties (ces délais ont été par la suite étendus au 28.02.2022, voir ci-dessous) :

- 31.10.2020 : livraison du document d'analyse de la situation*

- 31.12.2020 livraison de la spécification détaillée de l'API et du concept d'exploitation

### 3.3 Evolution du projet

Au moment du dépôt de la demande de financement, « l'état de l'art » de ce genre d'interfaces n'était pas aussi avancé qu'actuellement.

A titre d'exemple, swisstopo a pris la décision d'utiliser la spécification STAC dans une version non finale (0.9) pour la diffusion des données OGD.

Il était donc prévu de concevoir une telle interface, à destination des utilisateurs suisses.

Entre temps, nous avons constaté les évolutions suivantes :

- La spécification STAC a évolué vers une version définitive (1.0.0 – beta à ce jour)
- Cette spécification a été intégrée par l'OGC dans le giron de la spécification *OGC Feature API*
- Le groupe de discussion *geounconference* a formulé un souhait clair allant dans le sens d'une implémentation de STAC pour la diffusion des géodonnées en Suisse.
- L'implémentation de ce standard par swisstopo dans le cadre du projet OGD a fait ses preuves

Sur la base de ce qui précède, nous avons proposé dans une prise de position en novembre 2021 non plus de concevoir une spécification, mais plutôt d'analyser la mise en œuvre de cette spécification dans le contexte suisse. Ce changement de focus était à notre sens pleinement compatible avec les objectifs fixés dans le contrat.

Ce changement au programme du projet a été validé par le comité de pilotage.

## 4 Resultats

Le résultat est présenté sous la forme d'un rapport qui contient les chapitres suivants :

1. Introduction
2. Environnement du projet
3. API STAC
4. Implémentation STAC à swisstopo
5. OGD Zurich
6. Autres implémentations
7. Comparatif
8. Enquête
9. Discussion et Recommandations
10. Conclusion

Au début de ce document nous présentons STAC et ses avantages pour la distribution de géodonnées téléchargeables. L'implémentation de cette spécification par swisstopo est ensuite présentée, suivie d'une solution totalement différente développée par le canton de Zürich. Nous observons ensuite grâce aux résultats d'une enquête qu'aucune solution commune ne semblait se dessiner en Suisse, mais qu'un intérêt pour la question existe.

Les premiers chapitres (1-4) couvrent une analyse de l'API STAC ainsi qu'une description de sa mise en place à swisstopo dans le cadre des données OGD. Nous considérons que cette partie couvre bien le premier objectif « *a) Analyse du contexte et de la situation* ». Le second objectif, redéfini dans notre prise de position de novembre 2021 comme « *l'analyse de la solution d'implémentation (STAC)* » est également couvert par ces chapitres.

Les chapitres 5 et 6 couvrent l'objectif mentionné dans notre prise de position « *analyse des possibilités de mise en œuvre* ». En effet, nous y approfondissons une solution alternative mise en place par le canton de Zürich, ainsi que les résultats d'une enquête menée auprès de tous les cantons suisses.

L'objectif « *Une estimation financière affinée pour la suite du projet* » n'est pas complété.

Notre rapport se termine par une discussion et des recommandations pour l'usage de STAC au niveau suisse. Ces recommandations sont :

- STAC est peu connu par les acteurs de la géoinformation en Suisse. Il serait intéressant d'en augmenter la visibilité. Nous proposons quelques pistes pour y parvenir.
- L'utilisation de STAC n'est encadrée par aucun standard au niveau suisse. Nous proposons de réfléchir à son intégration dans eCH-0056.

Nous relevons que le projet, et en particulier le questionnaire auprès des utilisateurs, a éveillé un certain intérêt pour l'interface STAC. Il a permis de démarrer des réflexions en vue d'intégrer ce type de technologies pour la distribution des données.

## 5 Meilensteine

Meilenstein (Beschreibung)	Datum	
	geplant	erreicht
Fin du projet	<b>04.2022</b>	<b>07.2022</b>
Prise de position et redéfinition des objectifs		<b>11.2021</b>
Démarrage du projet		<b>09.2020</b>

## 6 Risiken / Probleme

Cela étant un rapport de clôture de projet, ce chapitre n'est pas pertinent.


## 7 Ausblick / Weiteres Vorgehen

Il serait possible de continuer ce travail en suivant les recommandations émises au chapitre final de notre rapport.