



## Invitation à déposer une demande de recherche (formulaire 2 et descriptif du projet)

<b>N° de projet</b>	VPT_20_00A
<b>Intitulé</b>	<b>Le transfert comme éléments des pratiques en matière de transport</b>
<b>Date de publication</b>	22.03.2024
<b>Date de dépôt</b>	au plus tard le <b>17.05.2024</b>
<b>Enveloppe financière</b>	CHF 350 000.- (TVA incl.)
<b>Bases</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuel relatif à la recherche en matière de routes</li><li>• Mode d'emploi du formulaire 2 (fiche technique)</li></ul> <p>Les deux documents sont disponibles sur le site Internet de l'OFROU, sous la rubrique <a href="#">Soutien méthodologique, formulaires, fiches techniques</a> de la page relative à la recherche en matière de routes.</p>
<b>Projets apparentés</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verkehrsdrehscheiben: Erkenntnisse aus verschiedenen Grundlagenstudien, Synthesebericht, Bundesamt für Raumentwicklung</li><li>• Analyse der SP-Befragung 2015 zur Verkehrsmodus und -routenwahl, Bundesamt für Raumentwicklung</li></ul>
<b>Questions</b>	<p>Les questions relatives à l'appel d'offres peuvent être posées uniquement par écrit et doivent être rédigées dans une langue nationale ou en anglais. Les réponses sont publiées pour tous les intéressés sur le site Internet de l'OFROU, sous la rubrique <a href="#">Invitations en cours</a> de la page relative à la recherche en matière de routes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Délai de dépôt des questions écrites: 05.04.2024. Les questions reçues hors délai ne seront pas prises en considération.</li><li>• Destinataire : secrétariat du groupe de travail VPT (info@svi.ch)</li><li>• Délai de réponse aux éventuelles questions: 15.04.2024</li></ul>
<b>Envoi</b>	<p>Les centres de recherche intéressés sont invités à envoyer leur demande au secrétariat du groupe de travail VPT (GT VPT ), à l'adresse info@svi.ch, avec l'indication « requête de recherche VPT_20_00A ». Documents à transmettre :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le formulaire 2 dûment rempli (sous forme de fichier EXCEL) : « VPT_20_00A (formulaire 2) Le transfert comme éléments des pratiques en matière de transport.xlsx ». Le formulaire doit être téléchargé sur le site Internet de l'OFROU, sous la rubrique <a href="#">Invitations en cours</a> de la page relative à la recherche en matière de routes ;</li><li>• Le descriptif du projet (envoi d'un fichier PDF et d'un document Word).</li></ul>

	<p>Les éléments reçus hors délai ne seront pas pris en considération.</p> <p>Il convient de suivre le <a href="#">mode d'emploi du formulaire 2 (fiche technique)</a> pour remplir le formulaire et établir le descriptif du projet.</p> <p>Langue : le formulaire 2 et le descriptif du projet peuvent être rédigés soit dans une langue nationale, soit en anglais.</p>
<b>Correspondance</b>	Toute la correspondance relative à l'appel d'offres est faite par voie électronique et adressée au secrétariat du GT VPT (info@svi.ch).
<b>Composition de la commission de suivi (CS)</b>	<p>Il est attendu des requérants qu'ils proposent les membres qui composeront la CS (cf. formulaire 2). Les <a href="#">dispositions de l'OFROU relatives aux commissions de suivi</a> doivent être observées lors de l'établissement de la CS.</p> <p>En soumettant leur demande au GT VPT, les requérants confirment que les personnes proposées acceptent de faire partie de la CS.</p>
<b>Évaluation des projets de recherche soumis</b>	<p><b>Examen formel :</b></p> <p>Le secrétariat du GT VPT vérifie le respect des exigences formelles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le formulaire 2 est dûment rempli dans son intégralité ;</li> <li>• le descriptif du projet comprend tous les chapitres prévus et les contenus correspondants ;</li> <li>• le nombre maximum de mots prescrit pour le descriptif du projet est respecté.</li> </ul> <p>Tout projet non conforme aux exigences formelles est exclu de la suite de la procédure, justification à l'appui.</p> <p><b>Examen matériel et pondération :</b></p> <p>Le GT VPT évalue les requêtes sur la base des critères ci-après, pondérés comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• montant de la demande de crédit : 25 %</li> <li>• Description du problème (chap. 1) 7%</li> <li>• État de la recherche et besoin de recherche (chap. 2 + chap. 10) 10%</li> <li>• Procédure, méthode, approche (formulaire 2, p. 2, question A + chap. 3) 40%</li> <li>• Disponibilité des données nécessaires (chap. 4) 2%</li> <li>• Plan de recherche, programme de travail (contrairement à ce qui est mentionné dans le F2, le chapitre 5 doit obligatoirement être complété) (chap. 5 + formulaire 2, p. 2, question C) 2%</li> <li>• Budget / répartition des coûts selon les phases d'étude (contrairement à ce qui est mentionné dans le F2, le chapitre 6 doit obligatoirement être complété) 2%</li> <li>• Résultats attendus, avantages du travail de recherche, bénéficiaires (chap. 7), mise en œuvre dans la pratique et application (chap. 8), évaluation des effets (chap. 9) 2%</li> <li>• Equipe de projet (formulaire 2, page 2 question B, pages 3 et 4, descriptif du projet chap. 11, chap. 6 répartition des tâches) 10%</li> </ul>

	<p>Le <b>montant de la demande de crédit</b> est évalué sur la base de la formule ci-après (qui induit un traitement symétrique de la différence en %) :</p> $Z_i = 3 + 4 * \text{sgn}(Y - X_i) * [\text{abs}(Y - X_i) / Y]$ <p>dans laquelle :</p> $Z_{i,Max} = 5$ $Z_{i,Min} = 1$ <p>et :</p> <p><math>Z_i</math> = évaluation du montant de la demande de crédit pour le projet <math>i</math>  <math>Y</math> = moyenne du montant du crédit de tous les projets  <math>X_i</math> = montant de la demande de crédit pour le projet <math>i</math></p> <p>L'évaluation des <b>autres critères</b> est faite sur une échelle de 0 à 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 évaluation impossible ; aucune information</li> <li>1 critère très mal rempli ; informations insuffisantes et incomplètes</li> <li>2 critère mal rempli ; informations sans lien suffisant avec le projet</li> <li>3 critère rempli ; qualité conforme aux exigences</li> <li>4 critère bien rempli ; bonne qualité</li> <li>5 critère très bien rempli ; qualité excellente</li> </ul>
<p><b>Sélection du projet de recherche</b></p>	<p>Le GT VPT transmet à l'OFROU le projet de recherche qui remplit de manière optimale les critères fixés, en vue de son traitement/examen ultérieur par la Commission de la recherche en matière de routes (FOKO). Sur la base de la recommandation de cette dernière, l'OFROU prend une décision définitive sur la suite à donner au projet de recherche retenu.</p> <p>Au sein du GT VPT et de la FOKO, il existe des règles sur la récusation des membres qui travaillent dans la même entreprise/institution que le requérant.</p>
<p><b>Réserve</b></p>	<p>S'ils considèrent que tous les projets sont insatisfaisants, tant le GT VPT que l'OFROU peuvent renoncer à attribuer le mandat de recherche.</p> <p>Seul l'OFROU se prononce sur le financement du travail de recherche, par voie de décision.</p>

## Informations sur le projet de recherche

### 1 Contexte

La transformation d'arrêts de TP en interfaces multimodales a pour objectif de simplifier la combinaison des TP avec son propre véhicule (p. ex. parking d'échange P+R) ainsi qu'avec les moyens de transport partagés (p. ex. premier et dernier kilomètre). Dans le même temps, les interfaces multimodales peuvent également accroître l'attrait des transferts entre différents modes de TP et améliorer l'accessibilité aux moyens de transport partagés. Une planification ciblée de nouvelles interfaces multimodales, ou d'extensions pour des infrastructures en place, souffre actuellement de différentes lacunes de connaissance auxquelles les travaux de recherche mis au concours dans le présent appel d'offres entendent apporter une réponse.

### 2 Nécessité de la recherche et objectifs

L'objet de ces travaux est de fournir une description circonstanciée sur les modes d'utilisation des interfaces multimodales existantes, sur la perception relative des coûts inhérents au transfert ainsi que sur la manière d'intégrer à des modèles de transport les effets sur le trafic de différentes mesures liées au transfert et de les quantifier.

Les enquêtes telles que le microrecensement mobilité et transports, basées sur des questionnaires relatifs aux itinéraires empruntés lors de déplacements, recèlent d'une part des informations détaillées sur les pratiques en matière de transfert. D'autre part, les activités réalisées au moment du passage d'un mode de transport à un autre, comme les courses d'appoint ou le recours à d'autres services, sont fréquemment omises. Dans l'optique d'une évaluation de la situation, les travaux de recherche utiliseront des sources de données appropriées afin d'établir la fréquence à laquelle ces activités surviennent sur les interfaces multimodales, la façon dont les usagers utilisent de tels services et dans quelle mesure ces activités se substituent à d'autres déplacements.

Les modèles de transports représentent les coûts de transfert grâce aux variables de la fréquence et de la durée des correspondances, ainsi qu'aux frais de stationnement dans le cas des parkings d'échange P+R, lesquelles reposent sur l'analyse de données obtenues par des enquêtes de préférence révélées et déclarées. Ces travaux de recherche doivent permettre de réaliser une quantification plus différenciée. Dans un contexte d'intermodalité, il est essentiel de prendre en compte l'emplacement et les tarifs de stationnement des véhicules personnels (voiture, vélo et éventuellement moto), ainsi que les coûts des offres de partage. Dans un contexte de déplacements en TP, l'évaluation des correspondances doit intégrer leur durée, la qualité de l'offre ainsi que les particularités du trajet. Les travaux de recherche devront traiter chacun des deux contextes en leur accordant la même importance.

D'une manière générale, les analyses devront dégager des résultats quantitatifs permettant d'évaluer les temps de transfert en fonction de la qualité de service propre à chacun des modes de transport envisagés tout en intégrant les différentes options compte tenu des pôles d'échanges et des interfaces multimodales. De plus, il conviendra d'effectuer une différenciation compte tenu d'une classification existante des interfaces multimodales ainsi que du motif du déplacement.

L'objectif est de parvenir à modéliser l'attrait que présente la mobilité intermodale d'une manière plus conforme à la réalité, afin de pouvoir quantifier le potentiel des infrastructures d'échange P+R ou d'autres types d'interfaces multimodales. Il s'agira par ailleurs, grâce à une meilleure compréhension de la perception des coûts liés aux transferts, de modéliser le choix des moyens de transport et des itinéraires dans les TP, aussi lorsque ceux-ci sont combinés à des moyens de transport partagés, de sorte à améliorer la qualité prédictive des modèles de transport. Des études de cas seront en outre réalisées afin d'établir le potentiel que présentent des interfaces multimodales dotées de configurations différentes. Le but sera également d'exposer les enjeux et les limites qui subsistent lors de l'application des modèles de transport améliorés en matière de résistances au changement de mode de transport.

Sur la base des conclusions tirées des parties empiriques et des études de cas reposant sur ces dernières, il conviendra de dégager des principes généraux et d'émettre des recommandations pour différentes formes d'interfaces multimodales. Afin d'en assurer la pertinence dans une perspective pratique de planification, ces résultats devront être soumis à des spécialistes du secteur sous forme adéquate. En se fondant sur ces éléments, il sera nécessaire de montrer comment la coopération entre les divers intervenants peut être organisée au niveau de la planification, de la construction et de l'exploitation des interfaces multimodales pour obtenir l'effet escompté.

### **3 Contenu attendu et prestations à fournir**

Le descriptif du projet doit être réalisé selon la structure ci-dessous. Les chapitres 1 à 9 ne doivent pas dépasser 6000 mots en allemand et en anglais, ou 7500 mots en français (sans illustrations, en mettant l'accent sur le chapitre 3 / approche en vue d'une solution). Chaque CV comprendra au maximum 1 page de CV et 1 page de publications pertinentes.

#### **Chap. 1 : Description du problème (situation initiale) :**

On attend ici un texte complet décrivant la compréhension des tâches.

#### **Chap. 2 : État de la recherche à l'échelle internationale, besoin de recherche :**

L'état de la recherche à l'échelle internationale et nationale ainsi que le besoin de recherche qui en résulte pour le problème spécifique seront présentés au moyen d'une vue d'ensemble raisonnée de la littérature actuelle et des ouvrages de référence correspondants. Une description sans évaluation des enseignements ni indication des sources ne peut pas être évaluée par le groupe de travail. La bibliographie correspondante sera donnée au chap. 10.

#### **Chap. 3 : Procédure, méthode, approche :**

Sur la base du besoin de recherche mis en évidence, on décrira dans le chapitre 3 l'approche et la démarche destinés à combler les lacunes de connaissance constatées. La démarche comprendra dans tous les cas différentes étapes de travail. Celles-ci seront décrites de manière détaillée. La méthode est partie intégrante de la solution et doit être justifiée. Souvent, des données empiriques (qualitatives et/ou quantitatives) sont nécessaires. Dans ce cas, on décrira la méthode éventuellement prévue pour la collecte et l'analyse des données (p. ex. type et contenu d'un sondage, type et mode d'analyse des données, instruments de collecte et d'analyse, échantillon et représentativité).

#### **Chap. 4 : Disponibilité des données nécessaires :**

Dans le chapitre 4, on précisera les données empiriques dont le centre de recherche a connaissance et qui conviennent comme base, conformément à l'approche et à la méthode prévues. Le besoin de données et la disponibilité des données doivent être présentés.

#### **Chap. 5 : Plan de recherche, programme de travail avec étapes clés (contrairement à ce qui est mentionné dans le F2, le chapitre du descriptif du projet est obligatoire)**

On décrira ici clairement les étapes de travail et les interventions prévues de la commission d'accompagnement. Les résultats intermédiaires et les étapes clés seront définis.

#### **Chap. 6 : Budget et répartition des coûts selon les phases d'étude et les étapes clés ; dans le cas d'un groupement : Répartition des tâches (contrairement à ce qui est mentionné dans le F2, le chapitre du descriptif du projet est obligatoire)**

On présentera ici la répartition des coûts selon les différentes phases d'étude et étapes clés, ainsi que la direction générale du projet (coordination, direction du projet,

séances, etc.). Des calculs transparents des heures de travail, du montant total et des coûts annexes sont nécessaires. On précisera quelles parties assurent ou dirigent quelles tâches et phases d'étude, avec la répartition correspondante du budget. Les coûts seront présentés TVA comprise.

**Chap. 7 : Résultats attendus, avantages du travail de recherche, bénéficiaires :**

Ici, on indiquera la valeur générale du travail, le genre de résultats attendus et leurs avantages. Par ailleurs, on caractérisera également les bénéficiaires ultérieurs. La subdivision du chapitre dans ces trois aspects facilite l'évaluation.

**Chap. 8 : Mise en œuvre dans la pratique et application :**

On décrira ici si et de quelle manière les résultats pourront influencer le travail quotidien ou futur des bénéficiaires et si et de quelle manière les résultats pourront être utilisés dans les futurs travaux.

**Chap. 9 : Évaluation des effets :**

On décrira ici les effets généraux des résultats pour la communauté et le public, la sécurité et la durabilité, et cela aussi bien du point de vue du spécialiste du domaine concerné que du point de vue du généraliste.

**Chap. 10 : Littérature nationale et internationale dans le domaine :**

On établira une bibliographie générale et pertinente des publications importantes pour l'objet de la recherche.

**Chap. 11 : CV du/de la chef-fe de projet et du/de la chef-fe de projet suppléant-e**

Les CV du/de la chef-fe de projet et du/de la chef-fe de projet suppléant-e seront joints à la demande. Chaque CV comprendra au maximum 1 page de CV et 1 page de publications pertinentes.