

# velospot®

Le système de vélos en libre-service  
novateur «Swiss Made»

Intermobility SA



# velospot – la solution de vélos en libre-service novatrice «Swiss Made»

## Un système de mobilité urbaine moderne «Swiss Made»

velospot est un système automatisé de location de vélos en libre-service qui permet aux utilisateurs d'emprunter un vélo dans une station et de le rendre dans une autre station de leur choix. Ils peuvent ainsi emprunter un vélo, au moment où ils en ont besoin, afin de circuler en ville, et de l'associer si nécessaire à d'autres moyens de transport. À l'origine, le système velospot a été développé sous la direction du Département de l'urbanisme de la ville de Bienne, en collaboration avec des partenaires régionaux.

## Une communication sans fil entre le vélo et la station

Le principe de base de velospot est à la fois simple et novateur : les vélos ne sont pas physiquement attachés à la station de prêt, mais communiquent sans fil avec elle. Mise à part cette innovation, la solution s'utilise comme les autres systèmes modernes de vélos en libre-service : l'utilisateur s'inscrit au service et accède aux vélos à l'aide d'une carte RFID, tandis que le serveur central contrôle les opérations de prêt et les enregistre.

## Un système qui encourage la location de courte durée

velospot a été conçu pour les locations de courte durée en zones urbaines. Objectif : favoriser une utilisation maximale de chacun des vélos mis à disposition. L'abonnement annuel permet d'utiliser « à volonté » les vélos du réseau. Tout emprunt inférieur à 30 minutes s'effectue sans surcoût ; au-delà, chaque demi-heure supplémentaire est facturée. L'abonnement national donne accès à tous les réseaux velospot du pays. Des abonnements journaliers sont également disponibles.

## Un accès via carte à puce RFID ou téléphone portable

À compter de l'été 2014, les clients de velospot pourront accéder aux vélos non seulement via une carte à puce RFID mais également au moyen de leur téléphone portable. Cette innovation facilitera l'utilisation spontanée des bicyclettes en permettant de les louer sans avoir à s'inscrire : les frais de location seront directement facturés par l'opérateur de téléphonie mobile du client.

## Des stations alimentées par batterie qui ne nécessitent aucune infrastructure dédiée

Les stations d'emprunt sont matérialisées par un cube fixé à un poteau métallique, sans qu'aucun autre équipement ne soit nécessaire. Le système est équipé d'un dispositif électronique et d'une batterie nécessaire à la communication avec les vélos. Les stations communiquent avec ces vélos équipés de cadenas intelligents via un dispositif de transmission à onde courte, puis transmettent les informations au serveur central par l'intermédiaire des réseaux de téléphonie mobile. Ce serveur assure le contrôle et la surveillance des opérations d'emprunt.





## Les différents types de station

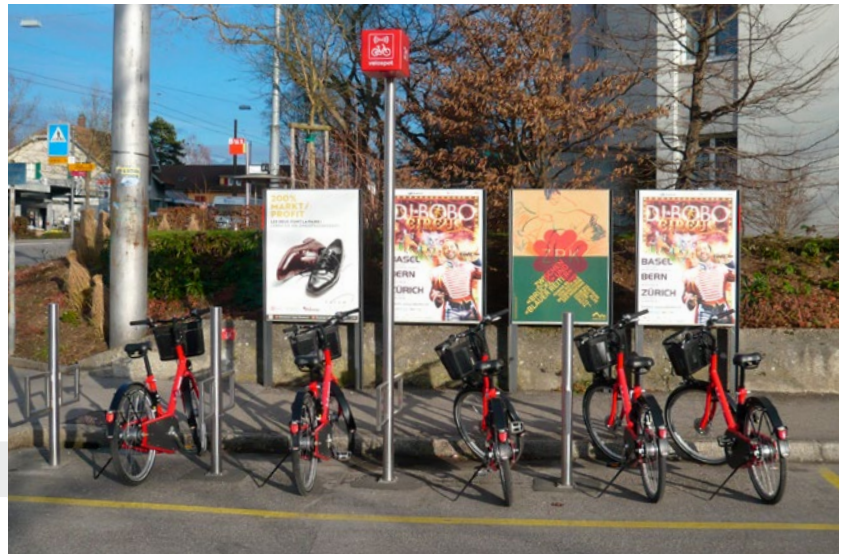
### Type gare / quartier

zone matérialisée à l'aide d'un marquage spécial et délimitée par des panneaux latéraux



### Type centre-ville

intégration de la station aux aires de stationnement de vélos existantes



**Typ abri**  
intégration de la station dans un  
abri de vélos à usage mixte



**Type site industriel**  
équipement de la station avec un  
système de stationnement au choix



## La bicyclette velospot

**Une bicyclette facile d'entretien,  
au design attrayant**

La bicyclette velospot a été conçue en vue d'être intégrée à un système de vélos en libre-service multi-utilisateurs : elle est robuste, nécessite peu d'entretien et présente un design aussi original qu'attrayant.



1. Cadre unisexe en acier, couleur RAL au choix
2. Roues de 26"
3. Moyeu Shimano à 8 vitesses intégrées
4. Freins Rollerbrakes BR-IM55
5. Corbeille au niveau du guidon, surface publicitaire disponible d'env. 180 x 500 mm
6. Protège-chaîne, surface publicitaire disponible d'env. 250 x 570 mm
7. Garde-boue en acier avec protection de l'éclairage



**Un cadenas électronique solide «Swiss Made»**

Le système de verrouillage de velospot fonctionne, comme un cadenas classique, par blocage de la roue arrière. Son fonctionnement est intuitif et très simple. Première étape : activez le cadenas en effleurant le bouton rouge ; deuxième étape : tendez votre carte RFID, le cadenas se déverrouille. Avec un téléphone mobile, c'est encore plus simple : il suffit d'envoyer au serveur le numéro du cadenas par SMS.

Le cadenas est entièrement fabriqué par des entreprises suisses, d'où le label «Swiss Made».



## Les avantages de velospot par rapport aux autres systèmes

### Système taillé sur mesure

Le Département de l'urbanisme de la ville de Bienne a joué un rôle déterminant en mobilisant de nombreuses forces et compétences pour le développement du système velospot. Ce travail a permis de mettre en place une solution de vélos en libre-service adaptée aux besoins de l'environnement urbain. Ci-dessous sont listés les différents avantages qu'offre velospot par rapport aux systèmes de vélos en libre-service concurrents et conventionnels.

### Utilisation simple

Le système est très simple d'utilisation : activez le cadenas, tendez votre carte RFID, et c'est tout ! Un nombre illimité d'utilisateurs peuvent emprunter un vélo au même moment, sans devoir, comme dans d'autres systèmes, s'enregistrer ou s'annoncer auprès d'une borne centrale.

### Infrastructures minimales

L'intervention au niveau de l'espace urbain est réduite au minimum. De manière générale, la station velospot ne nécessite pas de surface particulière ni d'installation de mobilier lourd venant encombrer l'espace urbain, hormis l'ancrage du poteau de la station aucun travaux de génie civil n'est nécessaire. Étant alimenté par des batteries rechargeables, elle se passe également de raccordement électrique.

### Flexibilité

Les stations d'emprunt peuvent être installées, démontées ou déplacées très rapidement et sans investissement conséquent. Cette particularité permet de mettre en place des stations provisoires (à l'occasion d'événements, d'expositions et de manifestations saisonnières).

### Frais réduits

Compte tenu de la légèreté de l'infrastructure nécessaire à son fonctionnement, le système velospot s'avère nettement moins coûteux que les systèmes de vélos en libre-service fonctionnant à l'aide de dispositifs d'accrochage.

### Réseau de stations dense

Les frais limités liés aux stations d'emprunt et l'aspect minimaliste de l'infrastructure du système permettent la construction d'un réseau dense, élément primordial pour garantir le succès de l'offre.

### Système éprouvé

velospot a déjà fait ses preuves. Trois ans après sa mise en place à Bienne, Neuchâtel, Le Locle et La Chaux-de-Fonds le système compte déjà quelques milliers d'utilisateurs réguliers, ce qui permet de l'optimiser.



## Les facteurs de succès des systèmes de vélos en libre-service en milieu urbain

Sur la base d'une étude élargie, l'*Institute for Transportation & Development Policy* (ITDP) de New York a publié, en 2013, un manuel de planification des réseaux de vélos en libre-service. Celui-ci permet d'identifier les cinq principaux facteurs de succès de ce type de système.

Facteur de succès	Critère
1. Réseau de stations dense	300 mètres maximum entre chaque station
2. Nombre de vélos par habitant	10-30 vélos pour 1 000 habitants
3. Surface d'exploitation	Au moins 10 km <sup>2</sup>
4. Matériel de qualité	Vélos solides, attrayants et pratiques, équipés d'un porte-bagages au niveau du guidon
5. Simplicité d'utilisation des stations	Procédure d'emprunt et de retour simple, système de verrouillage automatique, possibilité de suivre la disponibilité des vélos

Source : The Bike-Share Planning Guide, Institute of Transportation & Development Policy, [www.itdp.org](http://www.itdp.org)

Des stations flexibles et peu coûteuses, une utilisation simple et un modèle de vélo choisi avec soin : velospot rassemble ces conditions idéales pour constituer des réseaux de vélos en libre-service en phase avec les facteurs de succès évoqués par l'ITDP.



## La flotte velospot 2014

Réseau	Stations	Vélos
Bienne	50	350
Neuchâtel	11	135
La Chaux-de-Fonds	10	50
Le Locle	4	20
Thoune	20	120
Projets de réseaux 2014	40	180
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>855</b>



LA CHAUX/DE/FONDS  
MÉTROPOLE HORLOGÈRE  
UHRENMETROPOLE  
METROPOLI OROLOGIERA  
WATCHMAKING METROPOLIS



## velospot Bienne – exemple et histoire d'une réussite

### Un réseau de stations dense

Pour les services municipaux, c'était une évidence depuis le départ : pour qu'un système de vélos en libre-service puisse être d'une réelle utilité, il était essentiel que l'ensemble de la ville de Bienne soit couverte par un maillage serré de stations. Le succès des systèmes de vélos en libre-service suppose que les vélos mis à disposition soient empruntés par autant de clients que possible. Pour parvenir à cet objectif, l'utilisateur doit pouvoir trouver une station à son point d'arrivée : une fois restitué, le vélo devient disponible pour un autre utilisateur. Ceci nécessite un réseau dense, avec une distance maximale entre les stations comprise entre 250 et 300 mètres. Ainsi, à Bienne, sur les 40 stations planifiées pour la première phase de travaux, 37 étaient déjà installées fin 2013 (voir l'image satellite ci-dessous). Le programme communautaire de l'agglomération bienneoise prévoit la construction de nombreuses autres stations.



**Un réseau exploité par une entreprise sociale**

L'exploitation du réseau velospot Bienne est assurée par l'entreprise sociale « Action Paysage Bienne-Seeland », qui est chargée des missions suivantes : gestion de la flotte, entretien et réparation, administration et service après-vente. Toutes ces tâches sont prises en charge avec succès par des personnes en situation de chômage de longue durée et des demandeurs d'asile qui, grâce à velospot, enrichissent leur expérience tout en rendant service à la population. L'expérience menée à Bienne démontre qu'un ancrage local de l'activité et une gestion quotidienne de la flotte constituent des facteurs de succès essentiels.

**Une gestion de la flotte avec zéro émission**

La tâche des « vélospotteurs » consiste à assurer la maintenance des bicyclettes et à répartir de manière aussi équilibrée que possible l'ensemble de la flotte sur la quarantaine de stations disponibles. Pour déplacer les vélos entre les différentes stations, ils disposent d'un attelage composé d'un E-Bike et d'une remorque spéciale pouvant transporter jusqu'à trois bicyclettes simultanément.





### Un outil de gestion

L'exploitant dispose d'un logiciel complet de gestion en ligne : *velospot-Manager*. Celui-ci enregistre des données relatives aux déplacements effectués par les clients, il indique le nombre de vélos disponibles dans les différentes stations et il communique les ventes réalisées. Ce logiciel synchronise également le fonctionnement de l'ensemble du réseau grâce à un système d'information interne.

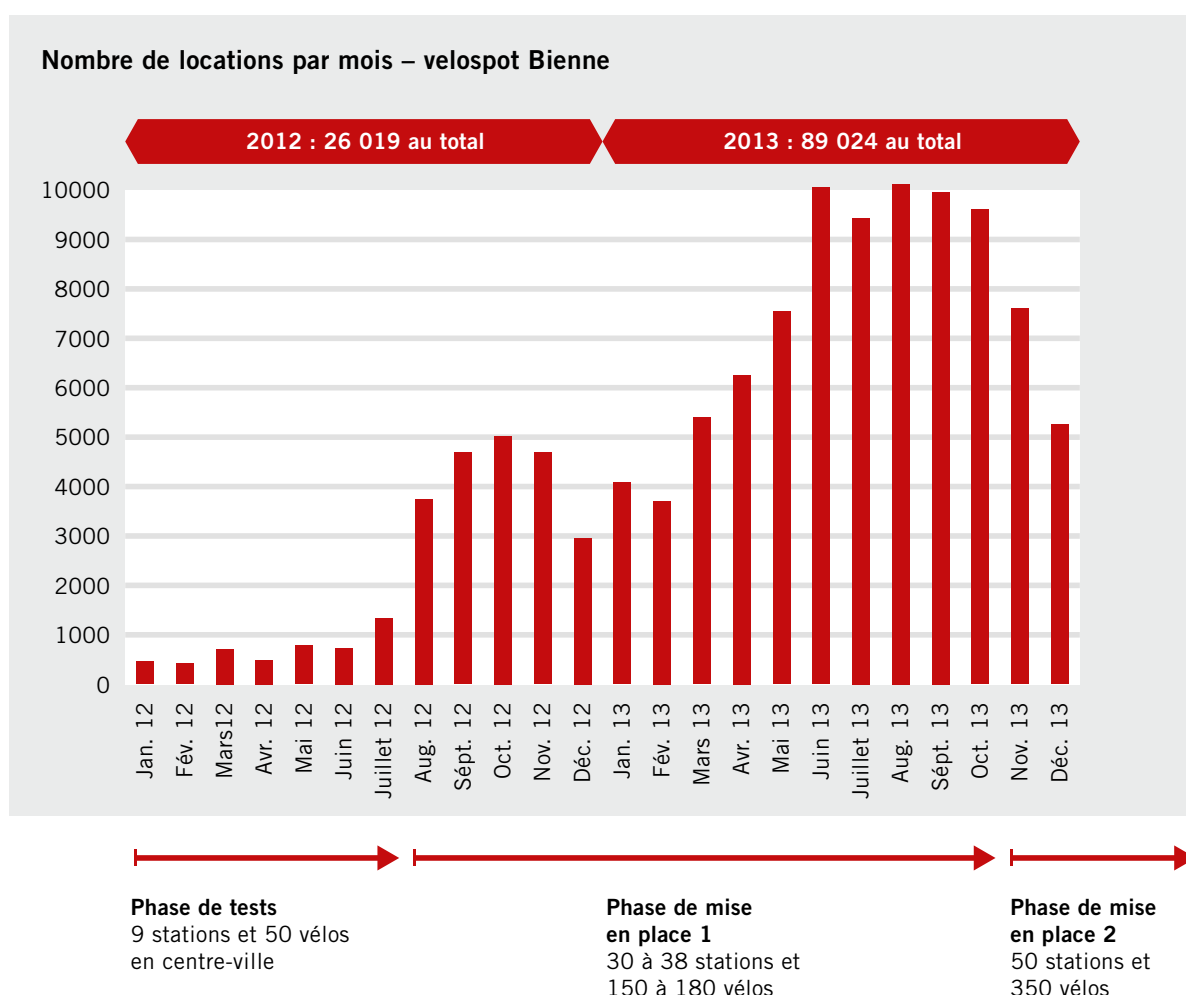
Par ailleurs, *velospot-Manager* génère de multiples statistiques : nombre de trajets par jour, mouvements quotidiens au niveau d'une station donnée, durée moyenne d'emprunt, classement des trajets les plus fréquents, etc.

Un système perfectionné prévoyant différents droits d'accès garantit que chaque domaine d'exploitation utilise les données dont il a la responsabilité, afin qu'il puisse en assurer le traitement.

Station	Wert
Mühlebrücke	3.5
Bözingen Zentrum	3.429
Bärenplatz	3.467
Rolex 2	3.482
Teststation Zürich	3.418
COTE	3.485

### Une utilisation intensive

Le réseau velospot fait l'objet d'une utilisation intensive, notamment grâce au maillage particulièrement dense des stations et à la forte disponibilité des vélos qui en résulte. Comme l'illustre le graphique ci-dessous, la fréquentation du réseau a doublé entre l'été 2012 et l'été 2013. Au cours de l'été 2013, les bicyclettes velospot ont été empruntées plus de 10 000 fois par mois. Lors des journées les plus chargées, chaque vélo est emprunté de 3 à 4 fois, d'où une utilisation du système déjà élevée. En Suisse, cette offre reste inégalée en termes de qualité d'exploitation et d'effet sur la mobilité urbaine.



### Une exploitation autofinancée

L'exploitation du réseau velospot de Bienne par l'entreprise sociale « Action Paysage Bienne-Seeland » ne nécessite aucune contribution financière directe des pouvoirs publics. Ces frais sont couverts, par les trois ressources suivantes :

1. achat d'abonnements et de forfaits journaliers,
2. publicité sur les vélos,
3. indemnisation de l'accompagnement social des participants au programme.

## Organisation concrète de velospot

### Un service global

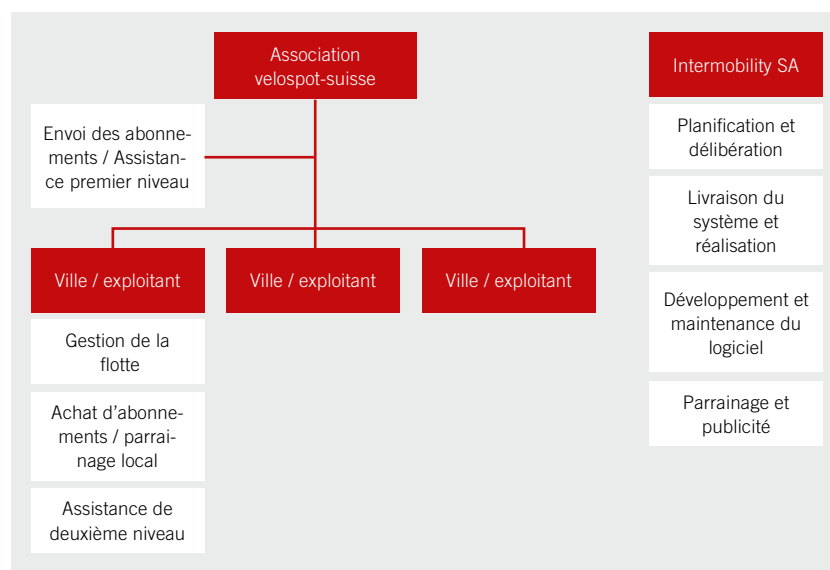
Après le lancement réussi du système velospot, la ville de Bienne a cédé, à l'automne 2013, les droits d'exploitation de velospot à la société Intermobility SA créée pour l'occasion. Intermobility SA reprend les partenariats établis par la ville pour la fabrication des différents éléments du système, dont elle a aujourd'hui entièrement la charge. Son rôle consiste à assurer la commercialisation de l'offre, la réalisation en collaboration avec des partenaires locaux et la maintenance technique.

### Des réseaux locaux indépendants

Contrairement à d'autres structures de vélos en libre-service, velospot se présente sous la forme d'une fédération : l'exploitation de l'offre est assurée par une autorité locale habilitée à gérer les finances et la tarification indépendamment de la structure nationale. Ainsi, l'offre peut être adaptée aux besoins locaux, ce qui permet une parfaite intégration aux structures existantes. L'exploitation est principalement assurée par des institutions sociales qui travaillent dans le cadre de programmes en faveur de la création d'emplois.

### Une plate-forme nationale

Pour permettre la coordination des réseaux velospot, les différentes villes participantes ont fondé l'association « association velospot suisse ». Celle-ci est chargée de développer des offres communes, de gérer la plate-forme Internet et de coordonner les fonctions administratives. Son secrétariat est actuellement assuré par le Département de l'urbanisme de la ville de Bienne.



## Ce que Intermobility SA vous offre

### Planification et délibération

Intermobility SA bénéficie d'une grande expérience et d'un véritable savoir-faire en matière de planification de réseaux de vélos en libre-service. Intermobility SA élabore des concepts pointus pour votre projet et identifie les lieux les plus à même d'accueillir des stations de prêt. Si besoin est, Intermobility SA se charge également de trouver un partenaire commercial à la hauteur de votre projet et mets sur pied, avec lui, les structures nécessaires à sa réussite.

### Livraison du système et réalisation

Intermobility SA assure la livraison intégrée des différents éléments composant le système velospot. Ceux-ci comprennent, outre les vélos et les stations, tous les autres équipements nécessaires au fonctionnement du réseau :

<b>Stations</b>	Box, poteau, panneaux latéraux de délimitation, panneau d'information, batterie et appareil de charge
<b>Vélos de location</b>	Bicyclette velospot et cadenas électronique
<b>Achat d'abonnements</b>	Lecteur de cartes RFID, cartes RFID
<b>Gestion de la flotte</b>	Logiciel de gestion, E-Bikes, remorques pour le transport des vélos, badges, caisses à outils mobiles, uniformes du personnel

En collaboration avec le partenaire local, nous mettons en service le réseau de vélos et proposons des formations complètes à la gestion de la flotte et à l'utilisation du logiciel de gestion.

### Développement

Si votre projet le nécessite, nous concevons des solutions sur mesure avec nos partenaires spécialisés dans le domaine des logiciels, en assurant par exemple l'interconnexion avec les transports publics ou en mettant au point des offres spécifiques à destination des clients de velospot.

### Exploitation et maintenance du logiciel

En tant que membre de l'association velospot suisse, vous disposez d'un libre accès au site Internet [www.velospot.ch](http://www.velospot.ch) et au logiciel de gestion. Vos clients ont la possibilité de télécharger gratuitement une application très utile dans le cadre de l'utilisation du service velospot : information sur le nombre de vélos disponibles dans les stations, rechargement de crédits, signalement de dégradations au niveau des vélos.

Pour vous garantir un parfait fonctionnement du logiciel velospot 24h/24, nous vous proposons un service de maintenance comprenant notamment des mises à jour et la réparation des défaillances.

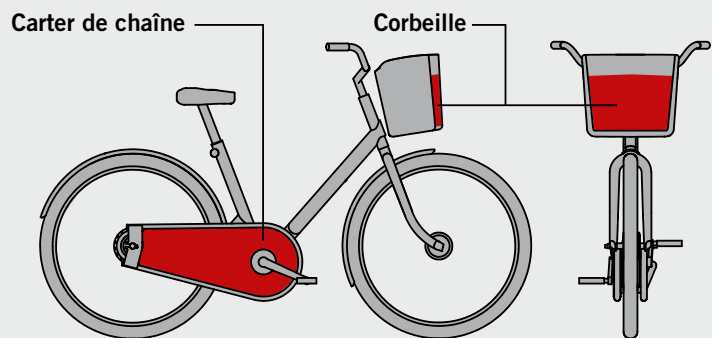


### Sponsoring et publicité

Confiez-nous la recherche de sponsors et de partenaires publicitaires qui contribueront au financement du réseau velospot. En matière de prospection de partenaires financiers privés, nous bénéficions d'un réel savoir-faire et d'un réseau étendu.



Superficie de communication sur les vélos



## Qui sommes-nous ?

### L'entreprise

Fondée en automne 2013, la société Intermobility SA assure la commercialisation de velospot sur l'ensemble du territoire suisse, ainsi qu'à l'étranger. Pour ce faire, elle a acquis les droits d'exploitation auprès de la ville de Bienne. Intermobility SA en est convaincue : les systèmes de vélos en libre-service, et plus particulièrement le système velospot, ont un potentiel considérable dans les zones urbaines. Son objectif consiste, d'ici à 2017, de faire de velospot LE système de vélos en libre-service par excellence en Suisse et, ainsi, apporter sa contribution au développement de la mobilité urbaine durable.

### L'équipe dirigeante



**Jonas Schmid**  
Directeur

Jonas Schmid a travaillé sur le dossier velospot depuis son lancement, en tant que Chef de projet auprès du Service de l'urbanisme de la ville de Bienne. Géographe de métier, il dispose d'une grande expérience dans le domaine des projets relatifs à la mobilité, en particulier la mobilité douce. Période de vacances ou pas, le vélo est, toute l'année, son moyen de locomotion préféré.



**Paul-André Sarrasin**  
Responsable sponsoring et Business Bikesharing,  
Directeur adjoint

Expert en marketing et en sponsoring, Paul-André Sarrasin a déjà une longue expérience entrepreneuriale. Il exerce des responsabilités dans les systèmes automatisés de vélos et de voitures en libre-service depuis l'apparition de cette tendance. Son passe-temps favori : franchir les cols des Alpes en vélo de course.

### Nos partenaires

velospot est, à l'exception de certains composants du vélo, un produit entièrement suisse. Nous nous procurons les différents éléments du système auprès de partenaires de confiance qui se sont engagés pleinement dans le projet depuis son lancement, en collaborant à son développement. Ces partenaires sont, pour la plupart, basés dans la région de Bienne et le canton de Berne.

### Contact

**Intermobility SA**  
Rue Centrale 36  
2502 Biel/Bienne  
T +41 32 322 90 00  
info@intermobility.ch  
www.intermobility.ch

www.velospot.ch