



*No slogans - 14 facts!*

### "Plus rapide que la vague"

Été 1994, le Tour de France vient de se boucler. Coureurs mais aussi mécaniciens peuvent goûter à un repos bien mérité! Depuis toujours la tension était intense lors de notre assistance des équipes du Tour. Notre chaîne **Rohloff S-L-T 99** a démontré son efficacité sur "toute la ligne". Enfin, quelques jours de tranquillité sur la côte atlantique...

À cette occasion nous est venue une idée farfelue: pédaler sur la plage, suivre les traces de l'écume. Le plaisir fut de courte durée: après 200m, la transmission abdiquait dans un sinistre crouissement. Le ressac nous rattrapa et inonda définitivement nos ambitions sportives. Dérailleurs et pignons se figèrent en une masse sablonneuse. La vague était plus rapide que la transmission.

Cependant, l'idée était née; je voulais vivre l'écume sous mon pédalier.

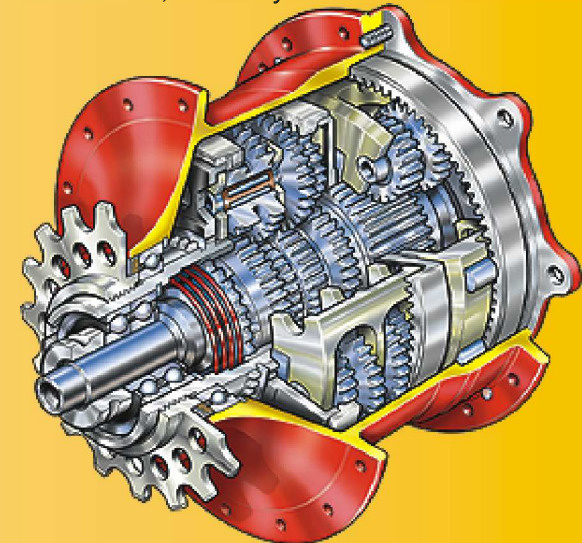
C'est à partir de ce moment que commencèrent les heures supp. chez les Rohloff: la lumière brillait jusque tard la nuit dans nos locaux. Des études furent menées auprès de nombreux sportifs. VTTistes, descendeurs, coureurs, globe-trotters, mais aussi l'usager quotidien, les médecins du sport furent consultés. Ces résultats furent confrontés à ce que l'on connaissait des changements de vitesses traditionnels: combien de rapports sont nécessaires pour optimiser le plaisir de rouler?

1997: enfin la réponse avait pris forme et n'attendait plus que le test final... Vous vous doutez où!

Les crampons dans le sable humide, je nargue la vague arrivant, enclenche la première, démarre vaillamment, change à la volée les rapports 2, puis 3... La vague déferle, derrière moi cette fois. La technique est plus rapide! Devant nous, 30 km de plage magnifique; le plaisir de voir l'écume filer sous le pédalier est grisant!

Bernhard Rohloff

1. **Le moyeu de transmission 14 rapports à haut rendement**  
une boîte de vitesses moderne et rapide pour vélo - made in Kassel, Germany
2. **idéal pour les sports de haut niveau**  
VTT, descente, freeride, dual, marathon, endurance...
3. **confortable en usage quotidien**  
ville, trekking, fitness, vélo pliant, grand tourisme...
4. **éprouvé sur les tandems**  
tout-terrains, de vitesse, de voyage
5. **coefficient de friction réduit**  
rendement de 95-99%, comparable au dérailleur
6. **avec le nombre de rapports effectifs d'un 3x9**  
14 vitesses utilisables sans répétition
7. **passage des rapports plus rapide et plus précis qu'avec tout autre système**  
vitesse après vitesse ou bien à volonté plusieurs rapports, en un tour de main
8. **des écarts constants entre les rapports sur une grande plage de démultiplication**  
sauts réguliers de 13,6% d'une vitesse à l'autre sur une plage totale de 526%
9. **simple d'utilisation, un tour de main suffit**  
enclenchement en toutes situations, même à l'arrêt
10. **réglage et entretien nuls sur des milliers de kilomètres**  
grâce à une technique de transmission de pointe en bain d'huile étanche
11. **fiable, durable et précis à l'instar d'une montre suisse**  
testé en compétition dans les conditions les plus dures sous tous les climats
12. **à coûts de revient réduits pour le cycliste actif**  
sur 10000 km: 0,0063 Eur/km Avec SPEEDHUB; 0,027 en classique
13. **excellent rapport poids/utilisation d'env. 120g. par vitesse**  
en 3x9, env. 100g. par vitesse effective et 250g /vitesse pour un moyeu 7 rapports
14. **permet le montage d'une roue hyperrigide avec 32 rayons fixés larges**  
rayons courts, montage symétrique de 135 mm entre les têtes, pour tout cadre



# ... Nouvelles époques ... nouvelles exigences ...

# ...pour les gagnants...

En vélo, la transmission, c'est la base! La base du plaisir et de l'efficacité.

On distingue d'une part la plage de démultiplication totale (ou développement) entre le premier et le dernier rapport. Celle-ci détermine le dénivelé maximal que l'on peut grimper jusqu'à la vitesse la plus élevée que l'on peut atteindre.

D'autre part, on définit l'étagement entre les rapports successifs. C'est la différence de démultiplication entre deux vitesses, laquelle est décisive pour l'agrément et la fluidité de la transmission des forces de propulsion.

Plage et étagement sont en accord optimal lorsqu'en toutes situations (même à l'arrêt), le passage des vitesses se fait simplement, efficacement et de manière intuitive.

Des sauts réguliers entre les rapports de moins de 15% sur une

plage totale de plus de 500% garantissent une parfaite fréquence de pédalage, en toutes conditions, pour l'amateur comme pour le compétiteur sportif. Jusqu'à présent, seul le moyeu de transmission à haut rendement **SPEEDHUB 500/14** permet cette prouesse.

Le diagramme ci-dessous permet un comparatif entre une transmission par dérailleur classique (3x9) et le moyeu **Rohloff**: plage de démultiplication totale et nombre de vitesses utilisables sont sans différence notable. En ce qui concerne les écarts entre rapports par contre, le **SPEEDHUB 500/14** bénéficie d'un étagement régulier exemplaire.

En outre, la vitesse et la précision du balayage des rapports reste inégalée pour le moyeu: spontanément, à l'arrêt, en toutes conditions, en un tour de main. Il est de plus tout à fait possible de modifier la plage d'utilisation individuellement.



Andreas Kofler et Petra Dibiasi premiers ex-eco dans leur catégorie à l'arrivée du Transalp.

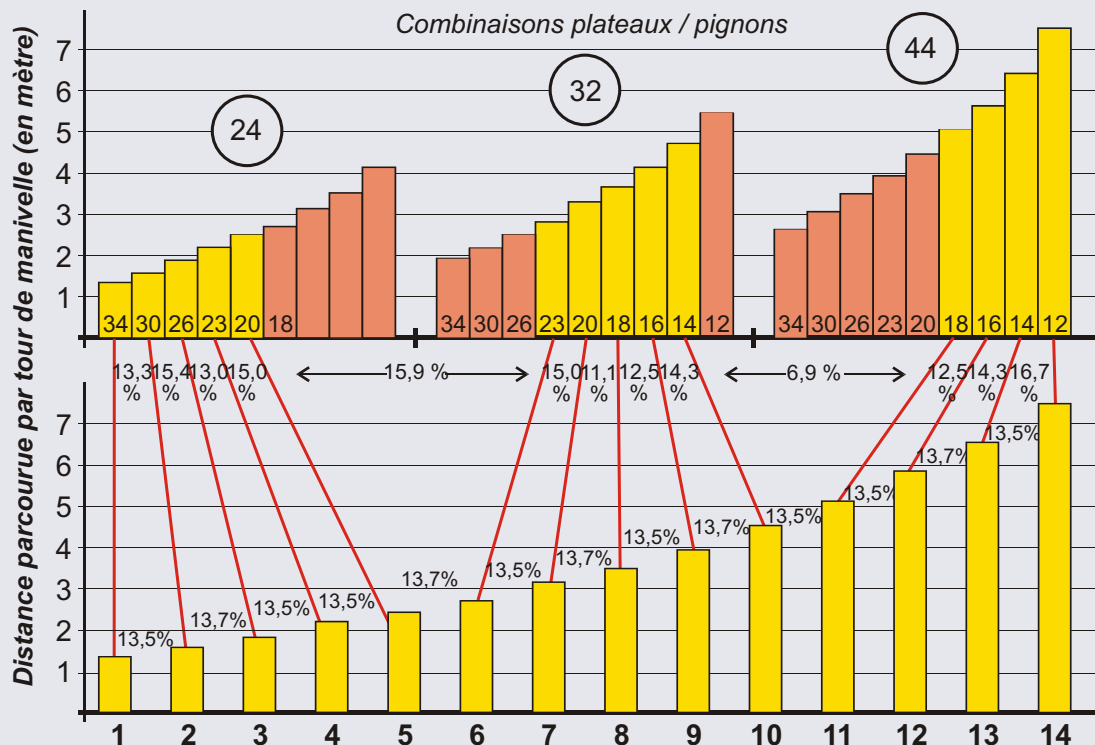


Christiane Rumpf, championne nationale allemande en titre de descente 2003 et vainqueur de la Mégavalanche.



Dirk Hentschel, champion européen en vélo à haute vitesse.

## 27 combinaisons théoriques possibles / 14 rapports utiles en pratique



### VTT - transmission à 27 vitesses

Développement total 519%

Plateaux 24/32/44  
Cassette de pignons 12-34

Distances extrêmes parcourues par tour de manivelle en roues de 26"  
1,45m à 7,55m.



Développement total 526%

Plateau à 40 dents  
Pignon 16 dents

Distances extrêmes parcourues par tour de manivelle en roue de 26"  
de 1,44m à 7,56m

14 "vraies" vitesses

Le beurre et l'argent du beurre sont souvent des exigences contradictoires. Concilier les avantages de la transmission par dérailleur (poids réduit, bon rendement, grande plage de démultiplication) sans ses inconvénients (sensibilité à la salissure, aux chocs, usure rapide, réglages réguliers et délicats...) fut un défi de longue haleine chez Rohloff.

Plusieurs années de recherche et développement aboutirent fin 1996 à la présentation d'un moyeu de transmission à haut rendement avec 14 vitesses. Suivirent de longues séries de tests qui ont permis la production et la mise sur le marché du **SPEEDHUB 500/14**. Depuis tous les ans, des milliers de moyeux quittent nos ateliers de production, de sorte que fin 2003 on comptait quelques 30.000 **SPEEDHUB 500/14** de part le monde.

Professionnels et amateurs sont comblés par les qualités de cette transmission: fiabilité hors pair, étagement des rapports fin et régulier, très grande plage de développement, entretien réduit, simplicité d'utilisation, rapidité de fonctionnement, poids léger et haut rendement... Pour ne citer que ceux-ci! Un fonctionnement en bain d'huile étanche, comme sur les automobiles, est en outre le garant d'une longue durée de vie.

L'enclenchement des vitesses se fait sans réglage ni entretien au sein du moyeu avec des saut de 13,6% entre les rapports sur une plage de 526%. Ceci permet au cycliste de conserver en toutes conditions sa fréquence optimale de pédalage. Démarrage, descente, grimpe, faut plat...où qu'il soit, quelque'il soit, le bon rapport est toujours au rendez-vous...et le plaisir aussi!

Sur des dizaines de milliers de km, l'utilisateur de cette technique hors du commun peut se concentrer sur les joies du pédalage, les bruits parasites cédant place à la ronde mélodie des pignons d'une mécanique bien huilée.

## **SPEEDHUB 500/14 CC (Cross Country)**

modèle avec attache rapide; sur la photo à droite est présenté une variante CC avec montage externe des câbles "EX" ainsi qu'un appui de couple OEM prévu pour des cadres à pattes Rohloff. Ce moyeu est à combiner avec des freins sur jante. D'autres variantes sont aussi disponibles avec par ex. un montage de câbles interne et un long bras de couple (photo "TS").

### *Technique*



Photo: SPEEDHUB 500/14 bloc transmission

À l'instar d'un jeu de construction, toutes nos formes de moyeux **SPEEDHUB 500/14** ont une base commune. Le cœur de chaque **SPEEDHUB 500/14** est constitué par un bloc de transmission à 14 vitesses (photo ci-dessus) lequel est décliné tout d'abord en deux familles: la ligne "CC" prévue pour attaches rapides et la ligne "TS" prévue pour fixation à écrous. Afin de bloquer le contre-couple issu de ce type de transmission, chacune de ces lignes possède soit un long bras de couple, soit une plaque d'axe OEM (pour pattes de cadre Rohloff), ou bien est prévue pour freinage par disque "DB". Trois couleurs sont disponibles: silver (alu poli), black (noir anodisé) et red (rouge RAL 3020 peinture ionisée). Et pour finir, il ne vous reste plus qu'à vous décider entre un montage direct des câbles et un montage externe "EX" (obligatoire en version "DB"). Vous pouvez faire tranquillement votre choix selon vos besoins sur [www.rohloff.de](http://www.rohloff.de)

## **Tandem: SPEEDHUB**

**500/14 "T" (Tandem)**  
Tous les moyeux sont livrables en version T avec des rayons de 2,34 mm ainsi que des câbles de commande de 2,5 m.

## **SPEEDHUB 500/14 CC**



Photo: SPEEDHUB 500/14 CC EX OEM/silver

### **DB**



Photo: SPEEDHUB 500/14 CC DB OEM2/black

## **SPEEDHUB 500/14 DB (Disc Brake)**

Photo ci-dessus, avec attache rapide et plaque de l'axe "OEM2" qui permet un appui du couple sur la fixation de l'étrier de frein. Toutes les versions "DB" sont pourvues du montage de câbles "EX" (externe). Elles peuvent aussi être en variante "TS" (à droite). Des disques de frein spécifiques sont nécessaires en raison de la fixation 4 points.

Les moyeux OEM2 ne sont livrés que chez les détaillants spécialisés! Des kits d'adaptation sont cependant disponibles.

### **TS**



Photo: SPEEDHUB 500/14 TS/red

## **SPEEDHUB 500/14 TS, (Touring-Schraubachse = avec axe à écrou)**

Sur la photo présenté avec long bras de couple et montage interne des câbles de commande: à combiner avec freins sur jante et pattes de cadre horizontales. Les moyeux TS peuvent aussi être déclinés en version DB (disque et donc avec câbles EX) ainsi qu'avec un appui de couple OEM (pour cadres prévus à cet effet).

## ... avec les périphériques...



### La poignée tournante

pour le passage des vitesses est livrée avec chaque moyeu Rohloff SPEEDHUB 500/14. Comme l'enclenchement des vitesses se fait sans réglage, directement dans le moyeu, cette poignée ne nécessite pas d'indexion. Son montage peut se faire indifféremment à droite ou à gauche du guidon ainsi qu'en mode "inverse". Son principe permet un passage rapide et précis des rapports en un tour de main.

Nous recommandons des intervalles de vidanges annuels ou tous les 5000 km. Pour ce faire, nous proposons un kit - n°art. 8410 qui comprend: 1 x huile de rinçage; 1 x huile toutes saisons; seringue et tube de remplissage. Éléments séparés: huile toutes saisons: 25 ml - n°art. 8403 ; 1l - n°art. 8404. Huile de rinçage: 25 ml - n°art. 8402; 1l - n°art. 8405.

### Kit de vidange



### Tendeur de chaîne

n'est à utiliser que lorsqu'il n'existe pas de possibilité de tendre la chaîne par un réglage horizontal de la roue ou du pédalier (excentrique), ou pour les vélos à suspension arrière. Ce tendeur Rohloff est livré avec les moyeux SPEEDHUB 500/14 CC et CCDB. Il est disponible séparément sous le (n°art. 8250).

### Guide-chaîne CC

N°art. 8290 - évite efficacement à la chaîne de dérailler du grand plateau. Utile pour tous les montages où le tendeur de chaîne (n°art. 8250) est nécessaire (cadres sans réglage horizontal du positionnement de la roue arr. et tout-suspendus), en particulier lors d'utilisation tout-terrains.



### Disques de frein

En raison d'une fixation 4 points du disque sur le moyeu, il est nécessaire d'avoir recours à des disques spéciaux. Nous tenons cependant à votre disposition toute une gamme de modèles de disques pour quasiment toutes les marques de freins sur le marché. Merci de nous transmettre lors de votre commande le type de vos freins ainsi que la taille souhaitée du disque (épaisseur et diamètre).

### Plaque de l'axe OEM2 / SPEEDBONE

Sur les cadres modernes disposant d'une fixation d'étriers de freins aux normes standard Is2000, il est possible d'éviter le montage du long bras de couple grâce à l'utilisation de la plaque de l'axe OEM2 (CC - n°art. 8227 / TS - n°art. 8228).



### Guide et tendeur de chaîne spécial descente

Le tendeur de chaîne Rohloff descente - (n°art. 8245) - d'une conception particulière résiste aux exigences les plus extrêmes de la descente - même pour la compétition. Il assure le maintien quoiqu'il arrive de la chaîne sur le pignon.

Le guide-chaîne Rohloff descente - (n°art. 8291) - évite efficacement la chute de la chaîne du côté interne. Les deux éléments sont disponibles dans le "kit Rohloff descente" - (n°art. 8293).

## ...à l'aventure ...



Tilmann Waldthaler, plus de 25.000 km sur son SPEEDHUB, en voyage de l'Alaska à la Patagonie.  
Info: [www.tilman.com](http://www.tilman.com)



Peter Smolka roule depuis plus de 40 000 km autour du monde avec son SPEEDHUB 500/14.  
Info: [www.lemlem.de](http://www.lemlem.de)



Andreas von Heßberg et Waltraud Schulze, en SPEEDHUB de la glace du Groënland aux déserts de sables - sur les chemins des régions les plus extrêmes du monde.  
Info: [www.mountainbike-expedition-team.de](http://www.mountainbike-expedition-team.de)



## Histoires de chaîne ...

L'entreprise familiale **Rohloff** est spécialisée dans la recherche et le développement de systèmes de transmission. Par son innovation perpétuelle, elle enrichit régulièrement la technique du cycle avec de nouveaux produits. En particulier dans les domaines sportifs où les exigences en fiabilité, rendement, fonction sont extrêmes, les **solutions-Rohloff** brillent de surcroît par leur durabilité,

maintes fois mise à l'épreuve en compétition. "Das grüne Monster" ("le monstre vert")



est le fondement de l'entreprise créée en 1986 par Barbara et Bernhard **ROHLOFF** pour la production de la fameuse **S-L-T 99**, une chaîne à vélo de course qui s'est rapidement imposée

au **Tour de France**. Entre-temps, on doit au "grüne Monster" des chaînes adaptées à tous types de situations, pour pignons à 8, 9 vitesses (et bien sûr moyeu **Rohloff**), dont la coriacité aide à oublier les tracasseries de la boue, du sable et des manques de soin ...

Lors d'expéditions en vélo, du Groenland au Sahara, nos voyageurs de l'extrême font confiance à la qualité et à la durée de vie des produits **Rohloff**. Nos équipes de recherche collaborent en continu avec ces sportifs et créent ainsi les solutions qui surmontent l'exigence du réel et la dureté du terrain.

Chez **Rohloff**, nous sommes une équipe de passionnés, grands sportifs et sommes au cœur des besoins actuels de nos clients... mais aussi de ceux à venir!



### **S-L-T 99** La chaîne de course

La chaîne **Rohloff S-L-T 99** avec son système d'articulations patenté et l'utilisation d'une qualité d'acier extrêmement résistant reste la référence en rendement et longévité. Une évolution constante pour répondre à la variété des besoins a conduit aux modèles suivants:

- S-L-T 99 route, 8-v, rivets renforcés 114 maillons**, Largeur 7,1mm (n° art. 1000)
- S-L-T 99 ATB, 8-v, rivets renforcés, 116 maillons**, Largeur 7,1mm (n° art. 1400)
- S-L-T 99 Trial, rivets super renforcés, 110 maillons**, Largeur 7,1mm (n° art. 1500)
- S-L-T 99 route, 9-v 114 maillons**, Largeur 6,8mm (n° art. 1600)
- S-L-T 99 ATB, 9-v, rivets renforcés 116 maillons**, Largeur 6,8 mm (n° art. 1700)

**Pour les perfectionnistes, les vainqueurs et les joailliers:**

- S-L-T 99 24 carats, 9-v., 114 maillons, flancs plaqués or 24 carats** (n° art. 7000)
- S-L-T 99 24 carats, 8-v., 114 maillons, flancs plaqués or 24 carats** (n° art. 7001)



### **Revolver 2** Dérive chaîne

L'expérience l'a démontré: les points de jonction de la chaîne sont ses points faibles. La qualité du rivetage est donc décisive. Le dérive-chaîne **Rohloff-Revolver 2** est jusqu'à présent le seul outil capable de riveter un axe de chaîne avec une force d'environ 1,5 tonne, ce qui garantit un véritable sertissage aux extrémités des axes dans les plaques externes. Le **Rohloff Revolver 2** peut être utilisé aussi bien pour des chaînes à 7, 8, 9 ou 10 vitesses. Selon les marques de chaînes, certains producteurs prescrivent l'utilisation d'un pion spécial pour la fermeture de la chaîne (n° art. 2100); avec le **Rohloff Revolver 2**, l'utilisation d'un axe normal ne pose généralement pas de problème.



### **Caliber 2** Testeur d'usure de chaîne

Cet outil de précision facile d'emploi indique exactement la limite d'usure de la chaîne, mise à rude épreuve en usage tout-terrain et avec les nouvelles transmissions 3x9.

Le **Calibre 2** est adapté pour toute marque de chaîne à 8-, 9- ou 10-vitesses (n° art. 3000).

Surtout n'oubliez pas: rouler avec une chaîne usée est une petite économie qui vous coûtera bien plus lorsque celle-ci aura endommagé vos pignons et plateaux!



## **HG-IG-Check** Testeur d'usure de pignons

La pratique du VTT amène des contraintes particulièrement fortes sur tous les éléments de la transmission (passage des vitesses sous tension, grand moment de couple avec petit plateau, action abrasive du sable et de la boue...). Il est important de constater à temps l'usure accrue de ces différents éléments pour votre sécurité et la fonction de votre vélo. Le **Rohloff HG-IG-Check** vous permet de constater l'usure de votre cassette de pignons (HG, IG) en un tour de mains (n° art. 3100).



## **Oil of Rohloff** Lubrifiant pour chaîne

Correspondant à notre philosophie de perfection, nous avons mis au point une huile de chaîne qui sait à la fois résister à l'humidité, à la salissure et aux hautes pressions dans les articulations des maillons tout en sachant préserver l'environnement car biodégradable. Très efficace, quelques gouttes suffisent pour assurer une lubrification que de nombreux test considèrent comme la plus efficace du moment! Nous proposons des flacons de 50 ml que votre détaillant peut remplir à volonté.

Flacon de 50ml: n° art. 4200 / 1l: n° art. 4201 / 5l: n° art. 4201 / pompe: n° art. 4300



## **Lubmatic** Lubrification automatique

Particulièrement adaptée aux rouleurs tous-temps.

Une lubrification est optimale lorsqu'elle n'est effectuée qu'en cas de besoin. Grâce à un système judicieux intégré à la roulette du tendeur de chaîne, le **Lubmatic** distribue avec parcimonie l'**Oil of Rohloff** mais aussi vos autres lubrifiants en lieu et moment idéal. Adaptable à tous types de transmission. N° art. 4030. Roulette séparée sur roulements étanches: n°art. 4110.

C'est ainsi que chaque création est soumise à une critique sévère. Ce n'est qu'après une longue phase de test par nos VTTistes, descendeurs, marathoniens, cyclistes de tout genre que nos produits sont mis sur le marché.

La grande qualité de ces articles **Rohloff** est garantie en outre par l'engagement et la conscience professionnelle de nos collaborateurs qui ont fait de leur passion pour le cycle un métier et pour qui chaque produit est une création propre issue de la pratique et testée en conséquence. La volonté de vaincre les problèmes du quotidien, de répondre aux expériences du terrain, mais aussi le plaisir de créer et le courage de s'engager sur de nouvelles voies promettent à nos clients un avenir où les joies du vélo sont garanties.



**No slogans  
just facts!**



Le symbole de l'entreprise **Rohloff** est un corbeau volant. Le logo naquit par un beau jour de Mars 1995 lorsqu'une jeune corneille tombée du nid et remise sur "ailes" par nos soins gagna par son espièglerie la popularité de tout le quartier. Depuis, le soin de jeunes corneilles orphelines est aussi notre attribut.

Pour en savoir plus sur nous, vous êtes cordialement invités au festival annuel **SPEEDHUB** de juin à Kassel.



Pour de plus amples renseignements à ce sujet: [www.rohloff.de](http://www.rohloff.de)



**SPEEDHUB 500/14**

**Un temps pour tout ... une transmission aussi.**

**gagner du temps**



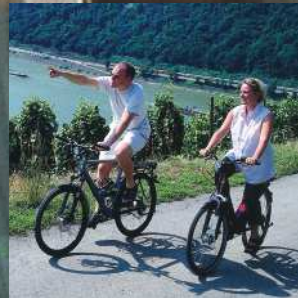
**des temps fulgurants**



**du temps devant soi**



**prendre son temps**



**du temps pour deux**



**l'espace temps**



**des temps mouvementés**



**pulvériser des temps**



**le bon temps**



**les temps modernes**



**Rohloff AG**

**Mönchswiese 11  
D-34233 Fuldataal**

**Fon +49 (0)561 87 56 15  
Fax +49 (0)561 87 53 38**

**e-mail: [service@rohloff.de](mailto:service@rohloff.de)  
online: [www.rohloff.de](http://www.rohloff.de)**