

Enquête 2011

Échange de savoir entre des instituts de recherche et des entreprises en Suisse

Entreprises

- Toutes vos indications seront traitées de façon **strictement confidentielle**.
- Les réponses se réfèrent, sauf indication contraire, à votre par le **site suisse**.
- En cas de doute, veuillez consulter nos explications.
- Cochez le champ adéquat ou donnez une valeur chiffrée.
- Le questionnaire est à retourner à l'adresse figurant sur la dernière page

Veuillez renvoyer le questionnaire avant le
25 mars 2011

même si vous n'avez pas pu répondre
à toutes les questions de façon précise.

1. Données relatives à votre entreprise

1.1 La majeure partie de votre entreprise est-elle en **maines étrangères**?

oui non
7

Si oui, veuillez indiquer le pays: _____

1.2 Année de fondation de l'entreprise:
(sans tenir compte des modifications statutaires
purement juridiques)

34

1.3 **Nombre de personnes occupées** en Suisse à fin 2010
(y compris propriétaires actifs, apprentis, intérimaires, etc.;
convertir les emplois partiels en postes à plein temps)

38

1.4 Dans notre effectif à fin 2010, les **catégories de personnel**
suivantes représentaient approximativement:
(convertir les emplois partiels en postes à plein temps)

- universitaires %
45

- personnes ayant une formation
supérieure à un apprentissage %

- personnes qualifiées (apprentissage) %

- personnes semi-qualifiées et
non qualifiées %

- apprentis %
57

Effectif total %
1 0 0

1.5 **Chiffres d'affaires** 2010 (sans TVA) réalisé par le site suisse de
votre entreprise en 2010:

CHF.
68

Banques: revenus des capitaux, d'affaires commerciales et
commissions/prestations de services

Assurances: primes brutes – chiffres bruts pour des cas
d'assurances + produit net des actifs

Entreprises de conseils, etc.: produit brut des honoraires

1.6 Votre entreprise **exporte-t-elle** des **biens/services**? oui non
 69

Si oui, part des **exportations** au chiffre
d'affaires 2010: %
70

Les exportations de services comprennent aussi les prestations de
services aux clients étrangers qui sont fournies en Suisse, comme par
exemple les séjours hôteliers de touristes étrangers.

1.7 Part des **frais de personnel** au chiffre d'affaires 2010 %
73

1.8 Part au chiffre d'affaires 2010 de la valeur totale
des **achats** de biens et services (sans TVA): %
76

Dépenses de **marchandises** (matériel, produits intermédiaires et
semi-finis, etc.) et de **services** bancaires, assurances, télécommunica-
tions, etc. mais **pas les dépenses de biens d'investissement**.

1.9 Investissements bruts 2010 (sans TVA) sur le site suisse:
(si nécessaire indiquer des valeurs estimatives)

CHF
89

Investissements dans des constructions utilisées pour ses propres
besoins (nouvelles constructions industrielles, transformations,
rénovations, etc.), des équipements (véhicules, machines, appareils,
matériel de bureau, etc.) et des logiciels

1.10 Evaluation du **degré d'intensité de la concurrence** sur votre marché principal en fonction:

	très faible					très fort
	1	2	3	4	5	
- des prix	<input type="checkbox"/>	90				
- d'autres aspects de la concurrence	<input type="checkbox"/>					

Par exemple différenciation des produits (,adaptation au client'), (fréquent) lancement de produits nouveaux, avance technologique, flexibilité pour satisfaire les besoins de la clientèle, service après-vente

1.11 **Nombre des principaux concurrents** suisses et étrangers sur votre marché principal:

- jusqu'à 5
- 6 à 10
- 11 à 15
- 16 à 50
- plus de 50

92

1.12 Notre entreprise a maintenu des activités dans les **domaines technologiques** suivantes au cours de la période 2008-2010: (plusieurs réponses possibles)

	ja	nein
- Nanotechnologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 93
- Nouveaux matériaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Microélectronique et semi-conducteurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Technologie laser, optoélectronique, displays	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Informatique: logiciels, simulation, intelligence artificielle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Télécommunication et techniques de l'information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Biotechnologie et génie génétique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Techniques médicale et de santé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Technique de fabrication flexible intégrée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Transports, ingénierie de la circulation, logistique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Technologies énergétiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Protection de l'environnement et techniques visant à économiser les ressources	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Technologies géoscientifiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Modèles de mathématique financière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 106
- Autres, à savoir: _____		

2. **Innovations / activités de recherche et développement (R&D)**

Les **produits** peuvent être des **biens** ou des **services**:

- 1) Les **innovations en matières de produits** (innovations-produits) sont des produits qui sont soit techniquement nouveaux soit considérablement améliorés aux yeux de votre entreprise, c'est-à-dire des produits, qui sont nouveaux du point de vue de leur utilisation et leur qualité ou parce que les éléments physiques ou interactifs entrant dans leur fabrication sont nouveaux ou des produits, dont la performance est fondamentalement meilleure ou a été modifiée. Les modifications purement esthétiques des produits (p.ex. nouvelle couleur, styling) ne sont pas des innovations; les changements apportés au produit en raison p.ex. des spécifications des clients ne sont pas non plus des innovations lorsque les éléments techniques et les caractéristiques d'utilisation de ce produit (bien ou service) restent quasiment les mêmes.
- 2) Les **innovations en matière de procédés** (innovations-procédés) concernent la mise en oeuvre, par votre entreprise, de nouvelles techniques de fabrication ou de techniques/ procédés considérablement améliorés pour la fabrication de biens ou la fourniture de services à des personnes ou des objets. Ces techniques peuvent aussi modifier le produit mais elles doivent en premier lieu augmenter son efficacité. Les nouveaux procédés de fabrication, que vous avez développés et vendus à d'autres entreprises, sont considérés comme des innovations-produits. Les changements purement organisationnels ou de management ne font pas partie des innovations-procédés.

2.1 a) Votre entreprise a-t-elle introduit des **innovations** pendant la période 2008-2010?

OUI: - innovations-produits ¹ 158
 - innovations-procédés ²

NON: aucune innovation, ni produit, ni procédé 160

b) **Si oui:**

Avez-vous entièrement ou partiellement développé des innovations en collaboration avec des instituts de recherche?

oui non
 161

Par **instituts de recherche**, nous entendons les deux EPF de Zurich et de Lausanne, les quatre instituts fédéraux de recherche IPS, EFAEPE, LFEM et FNP ainsi que les universités et hautes écoles spécialisées cantonales; la liste détaillée de ces institutions figurent à la **question 4.1** ci-dessous.

2.2 Le chiffre d'affaires 2010 de notre entreprise s'est réparti entre les types de produits suivants:

	Part au chiffre d'affaires	
- depuis le début de 2008, nouveaux produits mis sur le marché	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
- depuis le début de 2008, produits considérablement améliorés	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
- depuis le début de 2008, produits non améliorés ou très peu modifiés	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
	170	
Chiffre d'affaires total	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
	1 0 0	

aucune importance 1 2 3 4 5 très grande importance

- Attribution de travaux de diplôme en collaboration avec les hautes écoles 1 2 3 4 5 234
- Attribution de travaux de thèse en collaboration avec les hautes écoles 1 2 3 4 5
- Collaboration des chercheurs des hautes écoles aux projets R&D de notre entreprise ("industrial sabbaticals" également) 1 2 3 4 5
- Organisation commune de cours 1 2 3 4 5
- Mandats d'enseignement dans les hautes écoles confiés à des collaborateurs de notre entreprise 1 2 3 4 5
- Participation des collaborateurs de notre entreprise aux cours spécialisés de formation continue des hautes écoles (programmes de formation) 1 2 3 4 5

Recherche

- Projets de recherche en collaboration avec les hautes écoles (entièrement ou partiellement financés par notre entreprise) 1 2 3 4 5 240
- Contrats de recherche à long terme avec les hautes écoles (recherche sur mandats) 1 2 3 4 5
- Pool de recherche (avec la participation d'au moins une haute école) 1 2 3 4 5

Activités de conseils

- Expertises faites par les hautes écoles 1 2 3 4 5 243
- Fourniture de conseils par les hautes écoles 1 2 3 4 5

3.3 Quelle est l'importance des institutions suivantes en tant qu'**intermédiaire** pour la formation de contacts formels avec les hautes écoles?

aucune importance 1 2 3 4 5 très grande importance

- Agence de transfert de technologie des hautes écoles 1 2 3 4 5 245
- Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) 1 2 3 4 5
- Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) 1 2 3 4 5
- Programmes-cadres de l'Union européenne (UE) 1 2 3 4 5
- Autres programmes de recherche de l'Union européenne (UE) 1 2 3 4 5
- Autres institutions, à savoir: _____

4. Partenaires en matière d'échange de savoir

4.1 Avec quels **instituts suisses de recherche** (= hautes écoles) et sous quelle forme (demandes informelles, formation, recherche, infrastructure technique, activités de conseils) votre entreprise a-t-elle, au cours de la période 2008-2010, procédé à des **échanges de savoir**? (plusieurs réponses possibles)

Instituts dépendants des EPF:

- | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> |
| - Eidg. Technische Hochschule Zürich (ETHZ) | 300 | | | | | | |
| - Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) | | | | | | | |
| - Institut Paul Scherrer (IPS) | | | | | | | |
| - Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAEPE) | | | | | | | |
| - Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (LFEM) | | | | | | | |
| - Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (FNP) | | | | | | | |

Universités:

- | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> |
| - Universität Bern | 342 | | | | | | |
| - Universität Basel | | | | | | | |
| - Université de Fribourg | | | | | | | |
| - Université de Genève | | | | | | | |
| - Université de Lausanne | 370 | | | | | | |
| - Université de Neuchâtel | | | | | | | |
| - Universität St. Gallen | | | | | | | |
| - Università della Svizzera Italiana | | | | | | | |
| - Universität Zürich | 398 | | | | | | |

Haute école spécialisée:

- | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> |
| - Haute école spécialisée bernoise (BFH) | 405 | | | | | | |
| - Haute école spécialisée "Nordwestschweiz" (FHNW) | | | | | | | |
| - Haute Ecole Spécialisée de la Suisse Orientale (FHO) | | | | | | | |
| - Haute école spécialisée "Zentral Schweiz" (FHZ) | | | | | | | |
| - Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO): | | | | | | | |
| - Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana (SUPSI) | | | | | | | |
| - Haute école spécialisée "Zürich" (ZFH) | 447 | | | | | | |

Demandes informelles, réseau personnel
Formation, formation continue, mobilité du personnel
Activités de conseils
Infrastructure technique
Recherche
Nombre de projets de recherche

5. Motifs et buts de l'échange de savoir avec des instituts de recherche

5.1 Quels sont vos **motifs** et vos **buts** pour entretenir des relations avec des instituts de recherche (= hautes écoles) en vue d'échanger du savoir et quelle est leur importance? (plusieurs réponses possibles)

Accès à du capital humain, au savoir de chercheurs individuels ("tacit knowledge")

	importance					
	1 aucune	2	3	4	5 très grande	
- Accès à des compétences spécifiques en complément du savoir-faire interne de notre entreprise	<input type="checkbox"/>	454				
- Nouvelles impulsions pour la recherche	<input type="checkbox"/>					
- Formation et formation continue des collaborateurs de notre entreprise	<input type="checkbox"/>					
- Recrutement de diplômés des hautes écoles	<input type="checkbox"/>					
- Accès à la recherche fondamentale des hautes écoles	<input type="checkbox"/>					

Accès aux résultats de la recherche des hautes écoles "codified knowledge"

- Brevets, contrats de licence	<input type="checkbox"/>	459				
- Utilisation/exploitation directe dans notre entreprise des résultats de la recherche des hautes écoles						
• pour une nouvelle utilisation dans notre service R&D	<input type="checkbox"/>	460				
• pour le développement de nouveaux produits	<input type="checkbox"/>					
• pour le développement de nouveaux procédés	<input type="checkbox"/>					
- Accès à l'infrastructure R&D des hautes écoles	<input type="checkbox"/>					

Motifs financiers

- Economie de coûts en R&D	<input type="checkbox"/>	464				
- Réduction des risques de R&D (risques technologiques)	<input type="checkbox"/>					
- Economie de temps en R&D	<input type="checkbox"/>					
- Moyens financiers insuffisants pour une R&D indépendante	<input type="checkbox"/>					
- Réalisation de certains projets de R&D seulement possible en collaboration avec les hautes écoles	<input type="checkbox"/>					

Motifs institutionnels/organisationnels

- Constitution d'un nouveau service R&D	<input type="checkbox"/>	469				
- "Outsourcing" de R&D en tant que mesure stratégique	<input type="checkbox"/>					
- Collaboration avec des instituts de recherche comme préalable à la promotion de R&D	<input type="checkbox"/>					
- Amélioration de l'image par la collaboration avec des hautes écoles réputées	<input type="checkbox"/>					
- Accès indirect au savoir des concurrents	<input type="checkbox"/>	473				
- Autres motifs, à savoir _____						

6. Conséquences de l'échange de savoir avec des instituts de recherche

6.1 L'échange de savoir a conduit au:

	oui	non	
- Déclenchement de nouveaux projets de R&D internes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	518
- Développement de nouveaux produits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Développement de nouveaux procédés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.2 L'échange de savoir a conduit à des:

	oui	non	
- Publications scientifiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	521
- Brevets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Contrats de licence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.3 La dotation en capital humain de notre service R&D a été renforcée:

	oui	non	
- par l'emploi des diplômés des hautes écoles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	524
- par des offres de formation continue, des années sabbatiques, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7. Obstacles à l'échange de savoir avec des instituts de recherche

7.1 Quels sont les **obstacles** qui ont gêné votre entreprise et l'ont empêchée d'intensifier son échange de savoir avec des instituts de recherche (= hautes écoles)?

	importance					
	1 aucune	2	3	4	5 très grande	
Manque d'informations						
- Difficultés à s'informer sur les activités de R&D auprès des hautes écoles	<input type="checkbox"/>	526				
- Difficultés à trouver un bon interlocuteur auprès des hautes écoles	<input type="checkbox"/>					
- Mauvais équipement pour assurer l'interface avec les hautes écoles (p.ex. trop faible capacité informatique des agences de transfert technologique)	<input type="checkbox"/>					

Manque de conditions préalables pour l'échange de savoir-faire dans notre entreprise

- Manque de personnel qualifié	<input type="checkbox"/>	529				
- Manque d'équipement technique	<input type="checkbox"/>					
- Manque d'intérêt pour des projets de recherche	<input type="checkbox"/>					
- Nos activités de R&D sont trop peu intéressantes pour les chercheurs des hautes écoles	<input type="checkbox"/>					

Manque de conditions préalables pour l'échange de savoir-faire chez les chercheurs des hautes écoles

	aucune importance			très grande importance	
	1	2	3	4	5
- Manque de personnel spécialisé pour l'échange de savoir chez nos partenaires des hautes écoles (capacité)	<input type="checkbox"/> ⁵³³				
- Manque d'esprit d'entreprise chez nos partenaires des hautes écoles	<input type="checkbox"/>				
- Orientation de la recherche des hautes écoles trop peu intéressante pour notre entreprise	<input type="checkbox"/>				
- Pas de possibilité d'exploiter commercialement les éventuels résultats de la recherche	<input type="checkbox"/>				

Coûts, risques/incertitude

- Aucune garantie que les hautes écoles gardent le secret sur notre savoir-faire	<input type="checkbox"/> ⁵³⁷				
- Longs travaux préparatoires encore nécessaires avant de mettre sur le marché les résultats de la recherche des hautes écoles	<input type="checkbox"/>				
- Manque de moyens financiers de notre entreprise pour l'engagement de ressources en vue d'échange de savoir	<input type="checkbox"/>				
- Manque de possibilités financières des instituts de recherche pour collaborer dans les mêmes conditions	<input type="checkbox"/>				
- Efficience / productivité insuffisantes des collaborateurs des hautes écoles par rapport à ceux de notre entreprise	<input type="checkbox"/>				

keine Bedeutung 1 2 3 4 5 sehr grosse Bedeutung

- Dépendance technologique d'instituts de recherche extérieurs	<input type="checkbox"/> ⁵⁴²				
- Incertitude liée au résultat de la collaboration	<input type="checkbox"/>				

Obstacles institutionnels/organisationnels

- Procédures coûteuses de gestion et d'autorisation, restrictions légales	<input type="checkbox"/> ⁵⁴⁴				
- Manque de soutien pour la gestion de projets de la part de la haute école (p.ex. à travers son agence de transfert de technologie)	<input type="checkbox"/>				
- Manque de soutien pour l'exploitation commerciale de résultats de la recherche	<input type="checkbox"/>				
- Problèmes avec les droits de propriété ("Property Rights")	<input type="checkbox"/>				
- Problèmes de management pour l'organisation des projets du côté de la haute école (p.ex. problèmes de coordination et de communication)	<input type="checkbox"/>				
- Divergences quant à l'urgence de terminer les projets	<input type="checkbox"/>				
- Manque de confiance à la base	<input type="checkbox"/>				
- Risque de perte de réputation	<input type="checkbox"/> ⁵⁵¹				
- Autres obstacles, à savoir _____					

***** Nous vous remercions de votre précieuse collaboration *****

Personne à contacter dans votre entreprise: _____ Téléphone: _____

Fonction: _____ E-Mail: _____

→ Veuillez indiquer votre courriel pour l'envoi du rapport

Adresse retour pour enveloppe à fenêtre:

ETH Zürich
 Konjunkturforschungsstelle
 "Wissenstransfer"
 WEG D 15
 Weinbergstrasse 11
 8092 Zürich

ETH Zürich
 Konjunkturforschungsstelle
 "Wissenstransfer"
 WEG D 15
 Weinbergstrasse 11
 8092 Zürich

Personnes à contacter au KOF, Zurich

Marius Ley 044 632 85 33
 inno@kof.ethz.ch

Remarques:
