

L'EPFL montre d'excellents résultats dans la mise en œuvre de RUMBA Succès du car-sharing auprès du personnel et des étudiants

Rumba est un programme visant à mettre en place une gestion systématique des ressources et de l'environnement dans toutes les institutions fédérales suisses. A l'EPFL, de nombreuses mesures favorisant le développement durable ont été introduites, ces dernières années, notamment dans le domaine de la mobilité : mise à disposition d'un parc de véhicules Mobility à l'intention des employés et des étudiants, modification des directives de remboursement des frais de voyage afin de favoriser l'utilisation des transports en commun, notamment. Le dernier bilan met en évidence d'excellents résultats qui consacrent le soutien de la direction à une politique des transports novatrice et respectueuse de l'environnement. (langue: français)

Pour plus d'informations:

EPFL – Rumba

<http://rumba.epfl.ch>

Erfolg mit Car-Sharing bei Personal und Studenten Die ETH Lausanne und die Umsetzung von RUMBA

Rumba ist ein Programm mit dem Ziel in allen eidgenössischen Institutionen ein systematisches Management der Ressourcen und der Umwelt aufzubauen. Die ETH Lausanne (ETHL) hat im diesem Rahmen den Mitarbeitern und Studenten einen Fuhrpark mit Mobility Fahrzeugen zur Verfügung gestellt. Als Begleitmassnahme wurde eine Anpassung der Rückerstattung der Reisekosten vorgenommen. Eine aktuelle Bilanz des Projekts weist ausgezeichnete Resultate aus und gibt somit der Förderung einer umweltgerechten Mobilität Rückendeckung. (Sprache: fr)

Weitere Informationen:

ETHL – Rumba

<http://rumba.epfl.ch>

19.09.2006

Soutenu par:



Mobilservice www.mobilservice.ch

c/o Büro für Mobilität AG

Hirschengraben 2 – 3011 Bern

tél./fax 031 311 93 63 / 67

info@mobilservice.ch

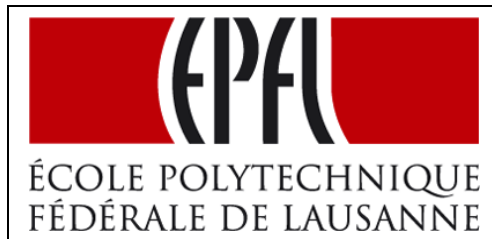
Service francophone

Direction et contacts partenaires : cathy **savioz**

tél. 022 734 64 76 – contact@mobilservice.ch

Rédaction : isabelle **ferrari**

tél./fax 022 734 52 33 redaction@mobilservice.ch



Lausanne, juin 2006

Anoys Magnet
Jean-Michel Poffet

RUMBA Gestion des ressources et management environnemental de l'administration fédérale

TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION.....	3
4 SYNTHÈSE DES ACTIVITÉS CENTRALES EN 2005.....	3
5 IMPLÉMENTATION DU PROGRAMME RUMBA DANS L'EPFL.....	3
6 PROGRAMME D' ACTIONS.....	4
7 ANIMATION DE L' INFORMATION INTERNE.....	12
8 RÉCAPITULATIF DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX.....	14
9 ORGANISATION DE RUMBA À L'EPFL.....	16

1 INTRODUCTION

Ce rapport est une synthèse des activités menées en 2005 par le programme RUMBA à l'EPFL et sa rédaction remplit deux objectifs. Il doit servir à la fois d'outil de pilotage pour assurer le processus d'amélioration continue et de support de communication aussi bien à l'interne qu'à l'externe.

En termes de pilotage, ce rapport résume les objectifs 2005 ainsi que les résultats 2005 obtenus dans le but d'identifier l'avancé des projets et les éléments à introduire dans les objectifs 2006.

Ce rapport permet aussi de communiquer ces résultats vers les différentes parties intéressées. Il s'adresse aussi bien aux différentes unités de l'EPFL qu'aux partenaires institutionnels comme le CEPF.

Le programme RUMBA fonctionne comme un « facilitateur » des efforts pour le développement durable à l'EPFL. L'objectif est d'intégrer la gestion environnementale du site dans l'organisation. Il vise en particulier à tirer des liens entre la logistique et les utilisateurs. En aucun cas le programme RUMBA n'a la compétence, et la volonté, de se substituer aux missions des différentes structures de l'EPFL.

4 SYNTHÈSE DES ACTIVITÉS CENTRALES EN 2005

En 2005, le programme RUMBA avait deux axes de travail.

Le premier axe consistait à la finalisation du projet d'implémentation du processus RUMBA à l'EPFL selon le modèle proposé par le CEPF. Il s'agissait de préparer le programme RUMBA à l'audit prévu pour début 2006 (passé avec succès le 23 mars 2006).

Le deuxième axe de travail correspondait au processus RUMBA lui-même avec ces 3 grands domaines. Ces 3 domaines sont le développement durable dans l'enseignement et la recherche, la mobilité et le facility management. En 2005, une information régulière des utilisateurs des différents a permis de communiquer sur les différentes activités et de présenter les objectifs 2006 fait en décembre 2005.

5 IMPLÉMENTATION DU PROGRAMME RUMBA DANS L'EPFL

Etat d'introduction RUMBA dans les organisations de l' EPFL en date du 9 décembre 2005

	EPFL
Titre	
Finalisation du projet. Définition des responsabilités pour l'introduction et pour la mise en œuvre du système RUMBA	
Adoption d'une vision environnementale	
Adoption / mise en vigueur par la direction	
Évaluation environnementale	
Définition des objectifs environnementaux et des plans d'action	
Définition des activités de monitoring / controlling environnemental. Définition des indicateurs.	
Adoption / mise en vigueur par la direction	
Organiser des 'workshops' RUMBA et d'autres activités pour augmenter / améliorer la reconnaissance du système RUMBA et la sensibilité vis à vis le développement durable	
Organiser un système de 'message qualité' / 'message d'amélioration'	
Organiser un système de communication interne concernant le développement durable	
Organiser les plans d'actions. Organiser la collecte des données	
Mettre en œuvre le reporting environnemental et le controlling des plans d'actions	
Finalisation de l'introduction complète de RUMBA	
Fin du projet d'introduction	

En 2005, une partie des activités de l'équipe RUMBA consistait à adapter l'organisation en vue de l'audit planifié pour mars 2006. Les éléments indiqués en orange dans le tableau ont été approuvés lors de la séance du Security Board du 9 décembre 2005. Il s'agit de la charte environnementale qui concrétise la volonté dans l'engagement en faveur du développement durable. De plus, différents cahiers de charges ont été préparés pour les différentes unités de l'EPFL. La mise sur pied d'un plan de communication pour 2006 a constitué l'étape finale avant l'audit proprement dit.

6 PROGRAMME D' ACTIONS

Dans ce chapitre, les actions du programme RUMBA sont présentées sous forme de fiche de travail et sont agencées autour de 3 axes de travail :

- Développement Durable dans l'enseignement et la Recherche RUMBAEDUC
- Mobilité
- Facility Management

Les objectifs de ces actions sont une diminution des nuisances environnementales des activités et une optimisation des coûts.

Concernant les nuisances environnementales, il s'agit des nuisances qui ont lieu sur le site, mais aussi les nuisances générées par les activités futures de l'EPFL.

Afin de financer les nouveaux projets, le programme RUMBA souhaiterait mettre en place une participation des différents services en proportion des économies réalisées à ses actions.

Légende

Activités du team RUMBA (assisté par le consultant externe)

Activités de la direction

Approuvé par la direction le 9.12.05

Accompli

grâce

Objectif Général

But

Mesurer la formation en développement durable des diplômés Bachelor et Master de l'EPFL à l'aide d'un indicateur simple: le nombre d'heures dédiées à l'enseignement du développement durable dans l'ensemble de la formation.

Bénéfices escomptés

Mise à disposition d'un outil qui permet de quantifier la formation en développement durable des diplômés Bachelor et Master de l'EPFL, de réaliser des comparaisons entre filières, d'optimiser l'emploi des moyens, etc.

Public cible

Sections, conférence des directeurs de section (CDS), programme d'enseignement en sciences humaines et sociales (SHS), commission de recherche.

2005

Objectifs

Réalisation d'un sondage par questionnaire simple ajouté à celui des évaluations des cours.

Résultats

Les services de la formation de la Vice-présidence pour les affaires académiques (VPAA) ont été informés sur les préparations et recommandations de l'équipe de travail RUMBA. La possibilité d'intégrer le questionnaire simple pour quantifier la part du DD aux procédures d'évaluation de l'enseignement, menées par les sections, a été examinée. Or ces procédures sont en réaménagement et il a été constaté que les étudiants reçoivent beaucoup de questionnaires, pression que la Direction de la Formation préfère ne pas augmenter. Une autre tactique est donc nécessaire. Suite au départ du Prof. Olivier Jolliet, l'équipe de travail RUMBA s'est reformée et se compose actuellement du Prof. Claude Friedli, de Marc Vogt (étudiant SIE et membre d'UniPoly) et de Berchtold von Steiger de la VPAA. La nouvelle équipe s'est donné un nouveau nom : RUMBAEDUC, a pris connaissance de la prise de position de la Direction de la Formation et a modifié le plan d'action pour 2006 en conséquence.

2006

Objectifs

Évaluer la part de l'enseignement dispensé à l'EPFL qui représente le développement durable et étoffer l'offre d'autoformation en développement durable. L'évaluation de la place prise par le développement durable dans l'enseignement fera appel à des méthodes qui incluent des enquêtes spécifiques auprès des étudiants. Augmenter à l'EPFL l'offre de formations, d'informations et d'autres actions ayant pour objet le développement durable par :

- Mise à disposition de moyens d'autoformation en développement durable. Les étudiants et le personnel disposeront de moyens d'autoformation supplémentaires en développement durable par la préparation de kits consacrés au développement durable et la possibilité de participer aux projets RUMBA.
- Organisation de concours auquel pourront participer les étudiants et le personnel et qui récompensera des projets ayant pour but l'amélioration du site du point de vue du développement durable.

Public cible

Les étudiants déjà motivés par le développement durable ainsi que leurs enseignants.

Bénéfices escomptés

Les alumnis de l'EPFL (scientifiques, ingénieurs, gestionnaires de technologie, et entrepreneurs) agissent en respectant le développement durable dans leur pratique professionnelle et dans les projets qu'ils développent.

Ressources humaines et financières

Assistants-étudiants pour exécuter les actions énumérées ci-dessous et participer aux évaluations correspondantes. Suivi des actions et évaluations par RUMBAEDUC avec un budget de 36'000 Fr. consacré au salaire des assistants-étudiants et 2'000 Fr. pour documentations et matériel divers.

	Actions	Partenaires	Délais
1.	Élaboration d'un "kit" durable (réunir un certain nombre de documents relatif au DD)	Unipoly	Septembre
2.	Mise à disposition le kit développement durable (notamment via les enseignants) sous forme d'un dossier papier ou web	Unipoly	Décembre
3.	Évaluation de l'exposition au développement durable	Unipoly/Sections	Juin-Août
4.	Participation à la journée d'accueil	Unipoly	Octobre

Plan d'actions

La mobilité professionnelle concerne les déplacements en véhicule de service et en véhicule privé qui sont nécessaires pour l'exécution de certaines missions de l'EPFL.

Objectif

Baisser le kilométrage total et diminuer la consommation spécifique de carburant.

Solutions mises en place

Avec la définition d'une nouvelle politique des transports novatrice, économe et respectueuse des aspects de développement durable, la nouvelle organisation relative à la prestation « Mobilité professionnelle en véhicule » a été mise en place à l'EPFL en automne 2004. Cette prestation, basée sur la responsabilisation des usagers, est dès lors offerte par :

- La mise à disposition d'un parc de véhicules Mobility comme complément à l'offre de transports publics ;
- L'attribution permanente de véhicules spéciaux aux unités bénéficiaires qui prennent en charge la gestion, l'entretien et l'élimination de leurs véhicules ;
- La location de véhicules Europcar à des conditions avantageuse, comme complément à l'offre Mobility (longs trajets, véhicules spéciaux) ;
- L'utilisation, sur autorisation, de véhicules privés par le versement d'un montant forfaitaire par kilomètre au collaborateur.

De plus, l'EPFL souhaite aussi promouvoir les autres types de motorisation (véhicules hybrides, gaz, ...)

Public cible

Utilisateurs de l'EPFL, gestionnaires de véhicules, Direction des Achats de Biens et Services (DABS).

Objectifs

Pour les véhicules Mobility, les véhicules spéciaux attribués aux unités bénéficiaires, et les véhicules Europcar :

- Diminuer de 10% la consommation de carburant sur 100 km ainsi que le nombre de km ;
- Diminuer la charge financière d'environ 40'000 francs par an.

2005

Résultats

		2003	2004	2005
Véhicules de service (véhicules attribués, Mobility, Europcar) :				
Nombre de kilomètres	[km]	716 517	586 739	501 334
Consommation carburant en litres **	[l]	67 112	57 078	42 156
Consommation carburant en litres sur 100 km **	[l/100 km]	9,7	10,1	9,2
Véhicules privés faisant des courses professionnelles :				
Nombre de kilomètres	[km]	325 074	318 745	294 587
Véhicules de service et véhicules privés :				
Nombre total de kilomètres	[km]	1 041 591	905 484	795 921
Trajet par utilisateur (cf tableau explications page 15)	[km/utilis.]	165	140	119
Dépenses voiture *	[KCHF]	758	589	514

* ne tient compte que des dépenses (Frais Mobility et Europcar, entretien, taxes, carburant, assurances et frais administratifs des véhicules attribués ainsi que les frais d'utilisation des véhicules privés)

** uniquement pour Mobility + véhicules attribués + 20% Europcar 2005

Soit une réduction de :

- 7 % de la consommation de carburant sur 100 km pour Mobility + véhicules attribués
- 15'000 l de carburant pour Mobility + véhicules attribués
- 12 % du nombre de kilomètres totaux soit 15 % du nombre de kilomètres par utilisateur
- 75'000 CHF d'économie sur la globalité des transports (sans tenir compte de la différence d'amortissement des véhicules attribués qui représente 88'000 CHF supplémentaires)

De plus, l'EPFL a participé à l'intégration d'une Toyota Prius dans la flotte Mobility (exposée lors de Vivapoly 2005), et à acheter deux utilitaires électriques Citroën Berlingo.

2006

Objectifs

Réduire de 5 % la consommation de carburant par km.

Chaque année, la réduction de la consommation de carburant visée devrait permettre d'épargner 15'000 l de carburant.

Ressources financières

20'000 CHF devant participer au financement des cours Ecodrive.

Plan d'actions

	Actions	Partenaires
1.	Remplacer des véhicules de service attribués aux unités par des véhicules plus performants	M. Bourquin, L. Monney
2.	Cours de conduite « Ecodrive » à prix réduit offerts par l'EPFL pour les utilisateurs	M. Bourquin, L. Monney

Objectif Général

Elle concerne les déplacements aller et retour de la population EPFL entre son domicile et le site.

La population EPFL est constituée par :

- Les personnes en formation : étudiants, post-grades, doctorants non salariés ;
- Les personnes salariées : professeurs ordinaires, professeurs extraordinaires, professeurs assistants, maîtres d'enseignement et de recherche, premiers assistants, assistants, employés, apprentis, stagiaires ;

Objectif

Mettre en place d'un observatoire de la mobilité privée de la population EPFL.

Cet observatoire deviendra un outil de :

- Mesure du résultat des actions d'optimisation de la mobilité privée ;
- Aide à la décision pour la planification du site concernant les déplacements privés.

Public cible

Population EPFL, communes environnantes, transporteurs, Direction.

2005

Objectifs

Poursuivre et perfectionner des enquêtes.

Exploitation des résultats des enquêtes en tant qu'outils d'aide à la décision : l'UNIL et l'EPFL ont décidé de modifier leurs horaires de cours en début de journée afin de diminuer la surcharge du TSOL.

Résultats

		2003	2004	2005
Transports publics	[%]	50	49	53
Voiture	[%]	30	31	28
Vélo et marche à pied	[%]	16	16	16
Autres moyens	[%]	4	4	3

La modification des horaires de cours en début de journée les étudiants de l'UNIL a permis de diminuer la surcharge du TSOL aux alentours de 8h-8h30.

Le désengorgement du TSOL a permis d'augmenter encore la part des transports public dans le déplacement domicile-EPFL pour dépasser la barre symbolique des 50% d'utilisateurs.

Les résultats pour les 3 années ont été obtenus en hiver (nov-mars) dans le but d'être le plus représentatif possible. Il est à noter qu'il existe un fort transfert entre transport public et vélo suivant la saison. En effet, certains préfèrent le vélo pendant la saison estivale et les transports publics pour la saison hivernale (par exemple, en 2003, seulement 16% des personnes interrogées utilisaient le vélo en hiver contre 21% en été).

C'est la 4ème fois que le questionnaire en ligne est organisé pour les collaborateurs et les étudiants. Le baromètre, mis en place par l'équipe du LITEP, est aujourd'hui outil qui permet de mesurer régulièrement les indicateurs de la mobilité privée à l'EPFL.

2006

Objectifs

Faire participer 400 membres de l'EPFL au concours 2006 de "A vélo au boulot" ("Bike to work")

Plan d'actions

	Actions	Partenaires	Délais
1.	Animation interne / promotion du concours Bike to work	RUMBA, Unipoly	Juin 2006

Objectif Général

Objectif

Aménager le site EPFL de manière à le rendre plus attractif pour les déplacements à pied et à vélo. Les enquêtes mobilité privée de l'observatoire en préparation mesureront les objectifs qui seront fixés dans ce domaine.

Situation actuelle

Absence de politique globale à l'égard des déplacements à vélo, pas de continuité cyclable, potentiel d'amélioration général (éclairage, signalisation).

Bénéfices escomptés

Favoriser la qualité de l'accès au site pour les cyclistes et piétons et augmenter de la pratique cycliste et marche à pied à l'intérieur du site.

Public cible

Utilisateurs de l'EPFL, visiteurs.

2005

Objectifs

Établir la situation actuelle et recueillir des propositions d'amélioration auprès des utilisateurs (enquête utilisateurs).

Résultats

- Seul un parc à vélo dédié au nouveau bâtiment BC a été mis en place. L'enquête utilisateur concernant les "Aménagements pour protéger le cycliste et le piéton" à fait l'objet d'un rapport en décembre 2005. Ce rapport propose :
- la création de zones de circulation, limitant la vitesse à 30km/h dans l'avenue Picard et à 20 km/h dans les rues autres que celles de la ceinture de l'EPFL ;
 - augmenter la capacité d'accueil des parkings à vélos existants (environ 500 places pour répondre à la demande actuelle) ;
 - améliorer la sécurité et le confort des parkings à vélos existants (couverture et éclairage) ;
 - planifier la construction de nouveaux parkings à vélos (environ 400 d'ici 2 ans).
- Activités réalisées par le groupe Vélo
- Promotion du Point-Vélo ouvert sur le site et présence durant les heures d'ouverture ;
 - Offres de matériel vélo à prix réduits en collaboration avec des associations nationales de cyclisme.

2006

Objectifs

Il s'agit de concrétiser les propositions RUMBA faites en 2005, à la suite d'une étude qui a largement tenu compte de l'avis et des besoins des utilisateurs. L'amélioration des conditions de circulation des cyclistes et du parage des vélos devrait attirer une centaine de nouveaux cyclistes, ainsi que certains anciens cyclistes qui avaient renoncé au vélo pour causes de difficultés précisément liées à la circulation et au parage des vélos.

Plan d'actions

Actions		Partenaires
1.	Première étape de développement des points d'attaches vélo (environ 100) en privilégiant les places couvertes	VPPL
2.	Réhabiliter les douches	VPPL
3.	Ajouter des modérateurs de vitesse (ralentisseurs)	VPPL

Le projet de zone à 30km/h n'est plus d'actualité depuis l'avis défavorable de la SCLV (Sous Commission à la Limitation de Vitesse) concernant l'avenue Forel et la route Sorge. De plus, dans le cadre de la planification Campus 2010, avec 4 projets majeurs de modifications du site (learning center, centre de conférence, développement PSE et aménagement de la parcelle sud pour une résidence étudiante ainsi qu'un hôtel), les parcours seront largement modifiés, avec un transfert de la circulation entre les différents axes de circulation. Ces projets intègrent une réflexion sur la mobilité douce. Par conséquent aucun projet à court terme n'est prévu.

Objectif Général

Renforcer le tri de déchets opéré par l'utilisateur, afin de diminuer progressivement la quantité de déchets récupérables (recyclables ou valorisable) qui se trouve dans les Ordures Ménagères (OM).

Situation actuelle

L'EPFL récupère certains déchets depuis de nombreuses années, répertoriés en treize groupes : bois, canettes alu, carton, déchets inertes, ordures ménagères, métaux ferreux, métaux non ferreux, papier, PET, piles, plastiques, déchets spéciaux, tubes fluorescents.

La déchetterie centrale tient un registre des déchets ci-dessus depuis janvier 2002.

Les postes de travail sont équipés des bacs à papier et de poubelles à ordures qui sont ensuite vidés dans des containers séparés. Des postes de récolte (containers, poubelles de récupération) sont à disposition des utilisateurs dans les bâtiments. La déchetterie réceptionne les déchets selon l'horaire d'ouverture connu des utilisateurs.

De l'avis des concierges :

- Environ 70 % de la population seulement utilise les filières de récupération de façon appropriée ;
- Le potentiel de récupération est important, mais son exploitation requiert l'encouragement de la Direction afin que tout le monde y participe.

Bénéfices escomptés

Diminuer la part des OM, augmenter la valorisation matière et diminuer les coûts d'élimination.

Public cible

Utilisateurs de l'EPFL, Intendance.

Commentaire

Bien qu'il existe une filière de récupération de déchets, un certain nombre de postes de collecte supplémentaires pourrait être demandé par les utilisateurs pour pouvoir récupérer les déchets témoins. Leur nombre et leur emplacement sont à déterminer selon les besoins.

Les déchets spéciaux ne sont pas concernés par cet objectif.

2005

Objectifs

Diminuer de 10 % la masse d'OM, en augmentant la récupération de déchets témoins suivants : papier, carton, plastique, PET et canettes alu.

Résultats

		2003	2004	2005
Ordures ménagères par utilisateur	[kg/utilis.]	48,4	56,8	53,2
Papier par utilisateur	[kg/utilis.]	30,4	28,7	28,2
Carton par utilisateur	[kg/utilis.]	10,2	6,2	9,8
Plastique par utilisateur	[kg/utilis.]	2,2	2,1	2,1
PET 3 dl par utilisateur	[bouteille/utilis.]	43,1	37,3	41,7
Canettes alu 33 cl par utilisateur	[canette/utilis.]	9,8	9,2	7,7

Soit une réduction de 6,3% pour la quantité d'OM par utilisateurs.

Concernant les déchets témoins, nous n'avons que la quantité de déchets récupérés et non le taux de tri (quantité récupérée / quantité jetée). Par conséquent, il est difficile de dire si la diminution (respectivement augmentation) de collecte de ces déchets est due à un tri plus faible (respectivement élevé) ou à une diminution (respectivement augmentation) de la quantité de ces déchets sur le site.

2006

Objectifs

Intensifier le tri de déchets papier, carton, plastique, PET et canettes alu, de façon que la masse de déchets ménagers baisse de 10 %

Poursuivre la phase d'identification des points de collecte supplémentaires, avec la participation des utilisateurs via les sites web de RUMBA et d'UNIPOLY.

Les utilisateurs disposeront progressivement de poubelles de tri appropriées dans tous les bâtiments.

La réussite de cet objectif représente la récupération de 30 à 40 tonnes supplémentaires de déchets papier, carton, plastique PET et canettes alu.

Économie escomptée

9'000 CHF

Plan d'actions

	Actions	Partenaires	Délais
1.	Utiliser des verres en plastique consignés pour Vivapoly (+ Balélec)	P. Vollichard	8 juin (19 mai)
2.	Mettre en place un tri sélectif pour Vivapoly 2006	A. Magnet, P. Vollichard, D. Jaunin	8 Juin 2006

Objectif Général

Objectif

Augmenter la part de papier blanc recyclé en offrant à l'utilisateur du papier blanc recyclé de haute qualité au moins équivalente au papier XEROX RECYCLED +.

Bénéfices escomptés

L'augmentation de 12,5% (en 2003) à 30 % de la part de papier blanc recyclé implique une diminution des émissions de CO₂ attribuables au papier de bureau de 10%. En termes de charge environnementale, la production de CO₂ est diminuée de 15 tonnes par an.

Un gain financier pourra être calculé, le papier blanc recyclé coûtant environ 5 % moins que le papier blanc de fibres fraîches. Les utilisateurs disposent de papier approprié pour leurs imprimés tout en ayant l'occasion de mettre en pratique leur engagement personnel pour le développement durable.

Public cible

Utilisateurs de l'EPFL, DABS.

Objectifs

Atteindre les 30% de papier blanc recyclé.

2005

Résultats

		2003	2004	2005
Consommation blanc recyclé par utilisateur	[feuille A4/utilis.]	636	616	986
Consommation totale (recyclé+fibres fraîches) par utilisateur	[feuille A4/utilis.]	5 084	5 668	4 990
Part du blanc recyclé	[%]	13	11	20

Consommation annuelle globale de papier : 166 tonnes, dont 33 tonnes de papier blanc recyclé, soit 20 % de la consommation totale.

Le projet d'augmentation a été lancé à partir de mars 2005. A partir de cette date, la proportion de papier recyclé a fortement augmenté, en dehors des mois d'août à octobre où la proportion est tombée à seulement 5%. En décembre 2005, la proportion était de 27%.

2006

Objectifs

Augmenter la proportion de papier blanc recyclé à 40 % du total de papier consommé (décembre 2005 : 27 %)

Lors de l'achat de photocopieurs et d'imprimantes, les exigences de compatibilité avec le papier recyclé seront désormais explicitement définies.

A ce jour, presque la moitié du parc de photocopieurs et d'imprimantes est incompatible avec le papier blanc recyclé. De ce fait, beaucoup d'utilisateurs sont privés de la possibilité d'imprimer et photocopier sur ce support.

Économie escomptée

7'000 CHF

Conformément aux objectifs du programme fédéral Suisse-Energie, notre consommation d'énergie en 2010 devra être de 10 % inférieure à celle enregistrée en 1990.

		1990	2005	Objectif 2010
Électricité	kWh/m ²	105	113	95
Chaleur	kWh/m ² .DJ	21,5	24,3	19,4

Optimiser le réglage des installations de distribution et de consommation d'énergie et valoriser le savoir-faire en matière de contrôle et d'analyse de consommations d'énergie.

L'action est essentiellement orientée vers l'amélioration constante de l'efficacité des installations techniques.

L'utilisateur de l'EPFL décide lui-même de l'ampleur de la consommation d'énergie dans de nombreux cas (éclairage des bureaux et salles d'exercice, enclenchement des PC, des installations de recherche, etc.), au point qu'il est responsable de la moitié de la consommation enregistrée chaque année. La seconde moitié est liée aux prestations énergétiques qui lui sont fournies sans qu'il puisse ou doive les gérer. A ce second niveau, l'optimisation du réglage de l'installation afin de valoriser le potentiel d'économie d'énergie détecté est à prévoir.

Valoriser de manière accrue les connaissances en matière de gestion énergétique développées par les services de l'EPFL. Les premiers bénéficiaires de cette action seront les étudiants (projets SHS et autres).

Économie escomptée

A long terme, le gain annuel serait de 600'000 CHF soit 10% du budget annuel.

		2003	2004	2005
Electricité	[kWh]	43 137 068	41 318 131	42 807 778
par m ² de surface brute de plancher	[kWh/m ²]	117,9	109,0	112,9
par utilisateur	[kWh/utilis.]	6 854	6 375	6 398
Chauffage	[kWh]	26 932 457	26 149 223	27 327 804
par m ² de surface brute de plancher et indice climatique	[kWh/m ² xDJ]	0,025	0,025	0,024
par utilisateur et indice climatique	[kWh/utilis.xDJ]	1,471	1,444	1,380

Projet Salles informatiques

Réduire de 150'000 kWh la consommation d'électricité de ces salles.

Un projet d'étudiant STS a démontré que les ordinateurs de nombreuses salles d'informatiques restent enclenchés pendant les heures de fermeture de ces dernières.

Faire coïncider l'enclenchement de ces ordinateurs avec l'horaire d'ouverture des salles d'informatique pourrait amener une réduction de consommation d'électricité d'au moins 150 000 kWh/an, ce qui équivaut à la consommation annuelle d'électricité d'une vingtaine d'utilisateurs de l'EPFL.

Économie escomptée

15'000 CHF

Projet Éclairage salles et toilettes

Réduire de 300'000 kWh la consommation d'électricité

Les utilisateurs éteindront plus volontiers la lumière en quittant ces locaux, grâce à des messages appropriés qui seront affichés à proximité de la sortie. L'association UNIPOLY est l'auteur de cet objectif et elle est en charge de sa réalisation avec le soutien du programme RUMBA.

Cet objectif s'inspire d'un projet d'étudiant STS portant sur l'efficacité de ce type d'affichage.

La réduction de consommation électrique visée, soit 300'000 kWh, correspond à la consommation annuelle d'électricité de plus de quarante utilisateurs.

Économie escomptée

30'000 CHF

	Actions	Partenaires
1.	Campagne d'affichage pour salles informatiques	Gestionnaires salles informatiques
2.	Signalisation pour adopter de bonnes habitudes	Unipoly
3.	Renforcer le personnel affecté au réglage et à l'optimisation des installations CVS	VPPL, DII-E, formation continue
4.	Valoriser les connaissances en matière de gestion énergétique développées par les services de l'EPFL	DII-E, formation continue,

7 ANIMATION DE L'INFORMATION INTERNE

7.1 L'INFORMATION INTERNE EN 2005

Conformément au plan d'action 2005, différents médias ont été utilisés.

Un stand RUMBA / UNIPOLY était présent à Vivapoly 2005 avec une sensibilisation des participants au tri sélectif des déchets, ainsi qu'à la diminution d'utilisation de papier de bureau.

Pendant la journée d'accueil des nouveaux étudiants le vendredi 21 octobre 2005, M. Vogt est intervenu concernant l'implication de l'école dans le développement durable.

7.2 OBJECTIFS ANIMATION 2006

Un plan de communication a été établi. L'effort d'information est centré sur l'avancement et les résultats des objectifs 2006.

Le plan de communication sera complété et adapté en fonction des événements et besoins nouvellement apparus au cours de l'année.

PLAN DE COMMUNICATION 2006

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	
FLASH Délais de rédaction	9 et 23	13	13	18	1 et 22	12		28	19	9 et 23	6 et 20	4	
Calendrier académique	Sem. d'hiver 24.10.05–10.2.06		Sem. d'été 13.3.05 - 23.6.06								Sem. d'hiver 23.10.06 - 10.2.07		

Obj.	Sujet de l'article	Resp.	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
	Aperçu résultats 2005	JVi	9											
	Concours vélo	JVi	23 ⁴	13 ^{1,2}	13 ^{3,2}	18 ⁴	22 ⁵			28 ⁶		9 ⁷		
	Éclairage salles et WC											9		
	Gestion des énergies EPFL	FV					22						6	
	Objectifs 2006	JVi	9 23											
	Rapport 2005	JVi					1er							
	RUMBAEDUC	CF												
	Salles informatiques							12						
	Charte			13										
	Sujets d'accompagnement	Équipe	9		13									

Concernant le concours Vélo

1	Annnonce officielle du concours	3	Actions d'accompagnement : casque, cours vélo, location vélos	5	Départ du concours le 5 juin	7	Évaluation générale
2	Appel aux inscriptions des participants	4	Recrutement des équipes	6	Les gagnants		

8 RÉCAPITULATIF DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

Les analyses conduites en 2004 et 2005 ont permis d'établir « l'état des lieux » environnemental de notre établissement pour les années 2003 à 2005.

Des explications sur les indicateurs sont disponibles dans le Tableau 2, en se référant aux numéros de ligne.

		EN 2003	EN 2004 *	EN 2005	
1	Utilisateurs du site (nombre équivalent à plein temps durant 47 semaines par an)	[utilis.]	6 294	6 481	6 690
2	Surface brute de plancher du site	[m ²]	365 821	379 197	379 197
3	Energies fournies à l'utilisateur				
4	Electricité	[kWh]	43 137 068	41 318 131	42 807 778
5	. par m ² de surface brute de plancher	[kWh/m ²]	117,9	109,0	112,9
6	. par utilisateur	[kWh/utilis.]	6 854	6 375	6 398
7	Chauffage	[kWh]	26 932 457	26 149 223	27 327 804
8	. par m ² de surface brute de plancher et indice climatique	[kWh/m ² xDJ]	0,025	0,025	0,024
9	. par utilisateur et indice climatique	[kWh/utilis.xDJ]	1,471	1,444	1,380
10	Eau potable par utilisateur	[m ³ /utilis.]	21,179	18,148	16,216
11	<i>Véhicules de service :</i>				
12	Nombre de kilomètres	[km]	716 517	586 739	501 334
13	Consommation carburant en litres sur 100 km **	[l/100 km]	9,7	10,1	9,2
14	Consommation carburant en litres **	[l]	67 112	57 078	42 156
15	<i>Véhicules privés faisant des courses professionnelles :</i>				
16	Nombre de kilomètres	[km]	325 074	318 745	294 587
17	<i>Véhicules de service et véhicules privés :</i>				
18	Nombre total de kilomètres	[km]	1 041 591	905 484	795 921
19	Trajet par utilisateur	[km/utilis.]	165	140	119
20	Déchets				
21	Ordures ménagères par utilisateur	[kg/utilis.]	48,4	56,8	53,2
22	Papier par utilisateur	[kg/utilis.]	30,4	28,7	28,2
23	Carton par utilisateur	[kg/utilis.]	10,2	6,2	9,8
24	Plastique par utilisateur	[kg/utilis.]	2,2	2,1	2,1
25	PET 3 dl par utilisateur	[bouteille/utilis.]	43,1	37,3	41,7
26	Canettes alu 33 cl par utilisateur	[canette/utilis.]	9,8	9,2	7,7
27	Papier de bureau				
28	Consommation blanc recyclé par utilisateur	feuille A4/utilis.	636	616	986
29	Consommation totale (recyclé+fibres fraîches) par utilisateur	feuille A4/utilis.	5 084	5 668	4 990
30	Part du blanc recyclé	[%]	13	11	20
31	Mode de transports entre domicile et EPFL en % du nombre total des utilisateurs				
32	Transports publics	[%]	50	49	53
33	Voiture	[%]	30	31	28
34	Vélo et marche à pied	[%]	16	16	16
35	Autres moyens	[%]	4	4	3

2004 * : ajusté suite aux corrections de la surface brute pour le BC

** uniquement pour les véhicules Mobility + Véhicules attribués + 20% Europcar 2005

Tableau 1 : indicateurs environnementaux

Explications

1	Nombre équivalent d'utilisateurs (salariés et étudiants) à plein temps sur le site durant 47 semaines par an (un coefficient de 1 pour les salariés et de 0,68 pour les étudiants est appliqué pour tenir compte de la présence effective)
2	Surface de plancher SP : somme des surfaces correspondant aux espaces accessibles fermés de tout part. La surface de plancher comprend aussi la surface de construction (épaisseur des murs, cloisons, piliers, etc.)
3	Énergies mises à disposition de l'utilisateur
4	Prises, éclairage, ventilation, communications, machines, recherche, pompage eau de refroidissement, etc.
5	Consommation d'électricité sur surface de plancher
6	Consommation d'électricité sur le nombre d'utilisateurs
7	Chaleur fournie à l'entrée des bâtiments par le réseau de distribution de chaleur du site
8	L'indice climatique représente les variations climatiques annuelles qui ont une influence sur la consommation de chauffage. Il est mesuré en degrés-jours et l'unité est le DJ. A l'EPFL, l'indice climatique est la somme des différences constatées quotidiennement, durant tous les jours de chauffage d'une période donnée, entre la température intérieure de 20 degrés et la température moyenne journalière de l'air extérieur égale ou inférieure à 12 degrés.
9	Consommation de chauffage sur nombre d'utilisateurs et sur indice climatique
10	Eau potable pour usages sanitaire, cuisines, laboratoires, technique.
11	Mobilité professionnelle en véhicule concerne les déplacements en véhicule de service et en véhicule privé autorisé, réalisés dans l'accomplissement des missions professionnelles.
12	Véhicules Mobility, Europcar, etc. et véhicules d'unités
13	Distance parcourue selon compteurs kilométriques
14	Rapport entre consommation carburant et distance parcourue, fois 100
15	Véhicules autorisés à faire des courses professionnelles et percevant un dédommagement par km parcouru
16	Distance parcourue selon les notes de frais
17	Groupement de véhicules participant à la mobilité professionnelle
18	Somme du nombre de kilomètres des véhicules de service et des véhicules privés autorisés
19	Déplacement professionnel moyen d'un utilisateur
20	Déchets sélectionnés parmi les treize déchets collectés dans tout le site
21	Poids des ordures ménagères collectées sur nombre d'utilisateurs
22	Poids papier collecté sur nombre d'utilisateurs
23	Poids carton collecté sur nombre d'utilisateurs
24	Poids plastique collecté sur nombre d'utilisateurs
25	Nombre équivalent de bouteilles PET de 3 dl sur nombre d'utilisateurs
26	Nombre équivalent de canettes aluminium sur nombre d'utilisateurs
27	Papier de bureau, sans le papier couleur
28	Nombre de feuilles de papier blanc recyclé A4 sur nombre d'utilisateurs
29	Consommation totale de papier (blanc recyclé plus fibres fraîches) en feuilles A4 sur nombre d'utilisateurs
30	Consommation papier blanc recyclé sur consommation totale de papier
31	Moyens de transport adoptés par les utilisateurs pour les trajets aller et retour entre le domicile et l'EPFL, en pourcentage du nombre total de personnes salariées et en formation
32	TSOL, bus, train
33	Voiture personnel (seul(e) ou covoiturage)
34	Vélo, bicyclette, à pied
35	Moto, scooter, vélomoteur, autres

Tableau 2 : explication sur les indicateurs

9 ORGANISATION DE RUMBA À L'EPFL

Comité de pilotage

- Prof. Giorgio Margaritondo
- Prof. Francis-Luc Perret
- Mme Susan Killias
- M. René Bugnion
- M. Nicolas Henchoz

Equipe de travail

- M. Michel Bourquin
- M. Christophe Jemelin
- M. José Videla
- M. Philippe Vollichard
- M. Berchtold von Steiger
- Prof. Claude Friedli (depuis septembre 2005)
- M. Marc Vogt
- M. François Vuille

Coordination et animation

- M. José Videla

Contact

M. José Videla, tél : +41 21 693 32 24, jose.videla@epfl.ch

Adresse :

EPFL VPPL BS196

Station 4

CH-1015 Lausanne

Consultation web

RUMBA à l'EPFL <http://RUMBA.epfl.ch/>

Association UNIPOLY <http://unipoly.epfl.ch/>

Rapport énergie http://www.epfl.ch/dii/energies_distrn.php

Bilan environnemental EPFL http://gecos.epfl.ch/lcsystems/AAA-EPFL_resume.pdf

Réalisation rapport

- M. Anoy's Magnet étudiant SIE anoys.magnet@epfl.ch
- M. Jean-Michel Poffet, service SHE jean-michel.poffet@epfl.ch

Adresse :

EPFL VPPL BS191

Station 4

CH-1015 Lausanne

Tel : +41 21 693 7075