Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Objectifs et résultats

Rapport environnemental 2013 de l'administration fédérale

Bilan de la période 2011 – 2012

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

Sommaire

Impressum 2

Avant-propos
Fonction de modèle de la Confédération – coordination des efforts entrepris par la Confédération en matière d'environnement 3

Management Summary
Bilan environnemental RUMBA 4

Gestion de l'environnement à la Confédération
Gestion de l'environnement à la Confédération 5
Activités environnementales des entreprises proches de la Confédération 6
RUMBA - Gestion des ressources et management environnemental de l'administration fédérale 7

RUMBA - Vue d'ensemble des résultats
Chaleur 8
Electricité 9
Recours aux énergies renouvelables 10
Voyages de service 12
Papier, eau et déchets 13

RUMBA dans les départements
DFAE 14
DFI 16
Domaine des EPF 18
DFF 22
DFJP 24
DFE 26
DETEC 28
DDPS 30
Autres unités RUMBA 34

Annexe
Indices 36
RUMBA dans l'administration fédérale 38
Informations complémentaires et contacts 39

Impressum

Editeur: équipe de coordination RUMBA: Véronique Gigon, SG DETEC/ **Concept et text**e équipe RUMBA, Peter Sustainability Consulting GmbH / **Graphisme** Büro Z {grafik design}, Berne / **Image** Starlight Events/Spectaculaires / **Document disponible sur Internet** www.rumba.admin.ch

Avant-propos

Rôle de modèle de la Confédération – coordination des efforts entrepris en matière d'environnement

La Confédération assume une multitude de tâches variées qui réclament une structure diversifiée. Dans son travail, elle doit aussi respecter les conditions-cadres. Depuis 1999, les unités organisationnelles de la Confédération sont tenues, dans la mesure du possible, d'intégrer l'environnement dans l'accomplissement de leurs tâches. Plusieurs structures spécifiques ont été mises en place à cet effet. Il s'agit, pour l'administration fédérale, du programme de gestion des ressources et de management environnemental de l'administration fédérale RUMBA, pour le DDPS, du Système de management environnemental et de l'aménagement du territoire du DDPS (SMEA) et, pour les entreprises proches de la Confédération (Poste, CFF, Swisscom, skyguide), de systèmes de management environnemental.

Tous ces systèmes n'ont cessé d'évoluer et ont obtenu des résultats appréciables.

Toutefois, les observations de l'environnement pointent du doigt la nécessité de renforcer ces efforts. Les objectifs climatiques et ceux de la Stratégie énergétique 2050 sont exigeants. Ils ne peuvent être atteints que par l'union des forces de l'économie, des pouvoirs publics et de l'ensemble de la population suisse.

La Confédération souhaite jouer ici un rôle de modèle et prouver que ces objectifs, si ambitieux soient-ils, peuvent être atteints.

Une équipe de coordination « Rôle de modèle de la Confédération dans le domaine de l'énergie », chargée de coordonner les activités au niveau fédéral et de communiquer les résultats de manière plus ciblée, a été créée à cette fin.

Le présent rapport témoigne de la nécessité de communiquer les résultats obtenus. Dans l'administration fédérale, la charge environnementale a diminué de 17,6 % par équivalent plein temps (ci-après EPT) depuis 2006 (voir p. 4).

Le rapport présente, exemples à l'appui, l'éventail des mesures prises afin de réduire la consommation des ressources et la charge environnementale de l'administration fédérale.

En plus de toutes les améliorations techniques, l'engagement personnel de chaque collaboratrice et de chaque collaborateur de l'administration fédérale joue un rôle déterminant.

Je les remercie tous de leur engagement.

Ueli Maurer, président de la Confédération

Management Summary

Bilan environnemental RUMBA

Objectif environnemental de l'administration fédérale

RUMBA a pour principal objectif de réduire continuellement la charge environnementale liée à l'exploitation et aux produits de l'administration fédérale.

En 2016, la charge environnementale par équivalent plein temps devra, dans chaque département, être inférieure d'au moins 10 % à sa valeur de 2006. Il faudra la réduire continuellement sans tenir compte de la compensation CO_2.

Présentation des indices

Les indices du présent rapport en matière d'environnement se rapportent à l'ensemble des unités organisationnelles de l'administration fédérale appliquant le programme RUMBA (unités RUMBA). Les indices non consolidés du domaine des EPF sont présentés aux pages 18 à 21. Tous les indices sont exprimés par emploi plein temps (EPT).

Le tableau illustre la consommation des ressources en 2012, son évolution depuis 2010 ainsi que la charge environnementale en fonction des vecteurs de pollution saisis.

Consommation des ressources

Des réductions ont été réalisées pour la plupart des indices. Les voyages en avion ont ainsi diminué de 26 % par rapport à 2010, la consommation de papier de 17 %, les besoins de chaleur de 16 %, les besoins en eau de 13 %, la consommation d'électricité de 8% et les voyages en voiture également de 8 %. Des hausses ont été enregistrées uniquement pour les déchets (+4 %) ainsi que pour les voyages en train (+2 %), cette dernière hausse étant toutefois souhaitée si le train remplace l'avion et la voiture.

Charge environnementale et émissions de CO_2

La charge environnementale a diminué de près de 13 % par rapport à 2010, ce bon résultat s'expliquant par les économies réalisées dans les voyages en avion, l'électricité et la chaleur (en ordre décroissant d'importance). L'électricité est dorénavant responsable de 58 % de la charge environnementale, sa part ayant de nouveau légèrement augmenté. Les voyages sont responsables de 24 % de la charge environnementale - les déplacements en avion intervenant à raison de 17 %. La chaleur représente 10 % de la charge environnementale.

Quant aux émissions de CO_2, elles ont diminué de 19 % par rapport à 2010, s'élevant dorénavant à 2599 kg équivalents CO_2 par EPT. Cette diminution s'explique surtout par les économies réalisées dans les voyages en avion et la chaleur.

Réalisation des objectifs

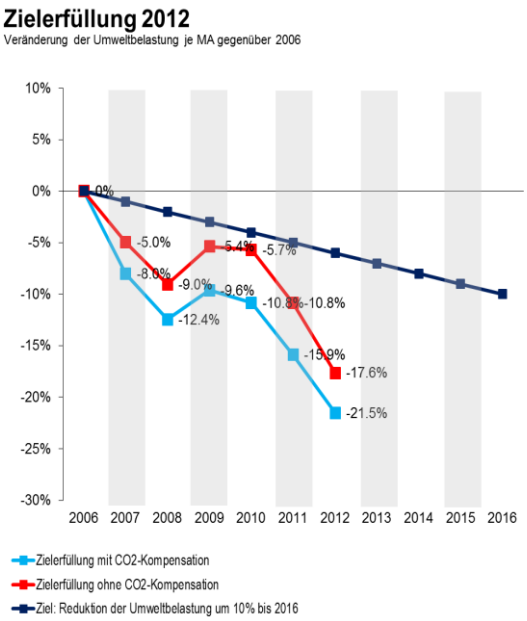
L'objectif consistant à réduire continuellement la charge environnementale a été atteint dans les années 2011 et 2012. Par rapport à 2006, la charge environnementale a été réduite de 17,6 % compte non tenu de la compensation CO_2.

Elle devrait diminuer d'au moins 10 % par EPT d'ici 2016 compte tenu de la compensation CO_2. La ligne bleu foncé du graphique représente cette diminution de manière linéaire. Depuis 2006, la charge environnementale de toutes les unités RUMBA a diminué de 21,5 %, compensations CO_2 incluses, soit nettement mieux que l'objectif visé.

Ce bilan positif peut être tiré pour chaque département et la Chancellerie fédérale. Pour tous, la charge environnementale par EPT est inférieure aux valeurs de 2006 et en partie nettement inférieure à la ligne de visée.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung Total 2012

	Ressourcenverbrauch 2010	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
		pro Mitarbeiter/n	Veränderung zu 2010	1000 UBP / Mitarbeiter/n	Anteil in %
Wärme	14'110	11'806 MJ	-16%	325	10%
Strom	49'563	45'422 MJ	-8%	1'844	58%
Wasser	16'321	14'195 Liter	-13%	62	2%
Kehricht	60	62 kg	4%	70	2%
Papier	72	59 kg	-17%	112	4%
Flugreisen	3'786	2'814 km	-26%	548	17%
Bahnreisen	1'207	1'232 km	2%	35	1%
Autoreisen	705	648 km	-8%	178	6%
Total	nicht angezeigt			3'175	100%



Gestion de l'environnement à la Confédération

Gestion de l'environnement à la Confédération

La gestion de l'environnement à la Confédération comprend trois volets:

1. RUMBA: le programme de gestion des ressources et de management environnemental de l'administration fédérale a pour but de réduire la charge environnementale à l'intérieur des unités organisationnelles. L'accent est mis ici sur les bâtiments (électricité, chaleur, eau et déchets) ainsi que sur la consommation de papier et les voyages de service. Quelques unités réduisent aussi la charge environnementale liée aux produits.
2. SMEA DDPS: le Système de management environnemental et de l'aménagement du territoire du DDPS garantit la prise en compte systématique des aspects environnementaux dans les processus décisionnels à tous les niveaux du DDPS. Ici l'accent est mis d'une part sur le contrôle au niveau politique (par ex. aménagement du territoire, protection de la nature et de l'environnement ou gestion immobilière) et, de l'autre, sur les tâches d'exécution liées aux procédures d'approbation des plans de constructions militaires (PAPCM), de la protection de la nature, de l'environnement et du paysage et de l'aménagement du territoire.
3. Systèmes de management environnemental spécifiques des entreprises proches de la Confédération (Poste, CFF, Swisscom et Skyguide) qui sont contrôlées au moyen d'objectifs stratégiques définis tous les quatre ans par le Conseil fédéral. Ces entreprises sont tenues de suivre, dans le cadre des possibilités qu'offre la gestion de l'entreprise, une stratégie axée tant sur les principes éthiques que sur ceux du développement durable. Elles disposent déjà toutes de systèmes de management environnemental englobant l'entreprise dans son ensemble ou ses domaines importants.

Rôle de modèle de la Confédération: coordination des activités environnementales

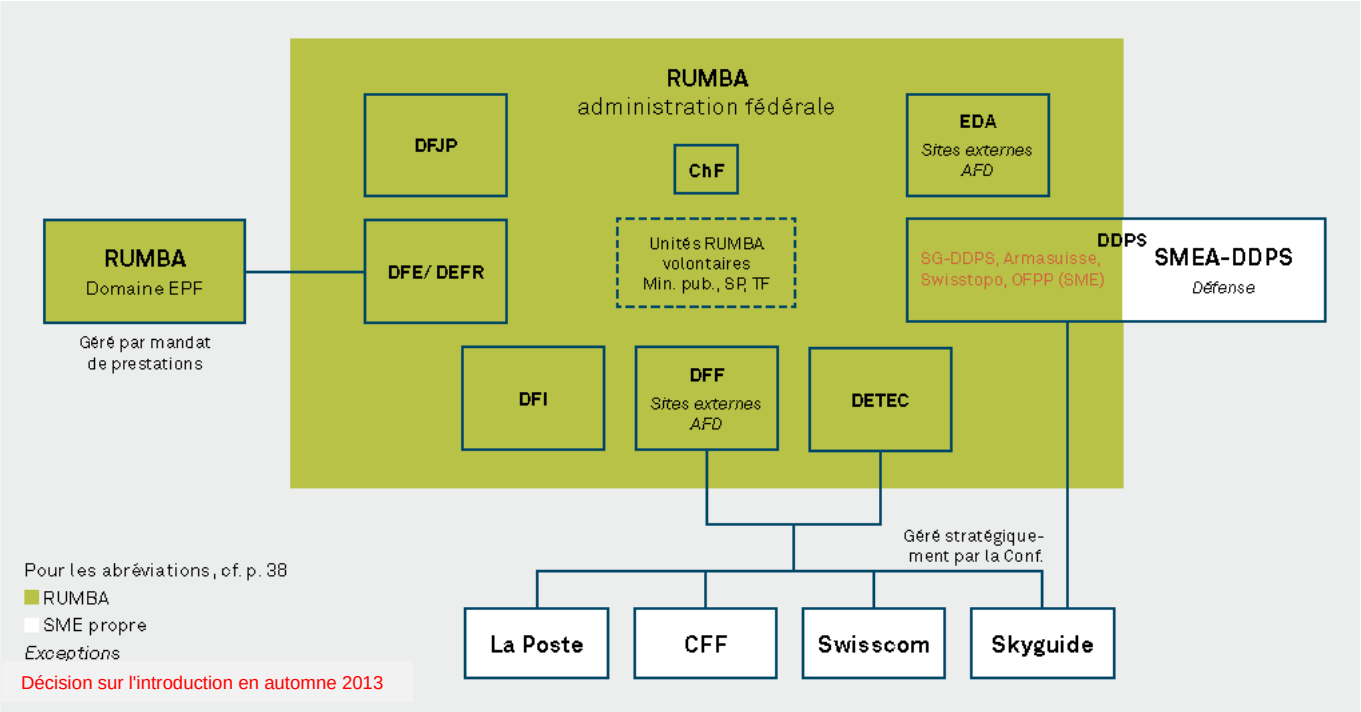
Les activités dans le secteur énergétique sont déjà coordonnées au niveau fédéral depuis une dizaine d'années. L'équipe « Gros consommateurs de la Confédération » a été créée à cet effet dans le cadre du programme SuisseEnergie; en font partie, outre l'Office fédéral des constructions et de la logistique, le DDPS et tout le domaine des EPF, la Poste, Swisscom, les CFF et, depuis 2012, Skyguide.
Dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050, une nouvelle équipe de coordination a été créée afin d'assurer la gestion globale et la coordination du rôle de modèle de la Confédération dans le secteur énergétique. Cette équipe définit de manière consensuelle le plan d'action du rôle de modèle de la Confédération pour la Stratégie énergétique 2050 et coordonne la communication des résultats. Elle prend en compte les structures existantes de RUMBA, SMEA DDPS ou les systèmes de management environnemental des entreprises proches de la Confédération tout en concentrant ses activités sur le secteur énergétique.

L'équipe de coordination Rôle de modèle de la Confédération dans le secteur énergétique traite actuellement les questions suivantes:

- Bâtiments et énergies renouvelables
- Mobilité
- Centres de calcul / Green ICT
- Rapports

Gestion de l'environnement à la Confédération

Pour les abréviations, cf. p. 38



Gestion de l'environnement à la Confédération

Activités environnementales des entreprises proches de la Confédération

Les entreprises proches de la Confédération s'efforcent déjà depuis des années de réduire l'impact de leurs activités sur l'environnement. Les liens figurant dans l'encadré ci-dessous informent sur les diverses activités des entreprises en matière d'environnement et de développement durable.
Les quatre entreprises souhaitent encore renforcer leurs efforts compte tenu de la Stratégie énergétique 2050 du Conseil fédéral. Elles prévoient notamment d'améliorer leur rendement énergétique et de réduire leurs émissions de CO_2.

La Poste
La Poste est une entreprise active dans les secteurs énergivores du transport de voyageurs, de la logistique et de la finance. A ce titre, elle consacre l'essentiel de ses efforts en matière de développement durable à la protection du climat. Elle souhaite réduire ses émissions annuelles de CO2 de 15 000 tonnes d'ici fin 2013, un objectif qu'elle atteint par une meilleure efficacité énergétique de ses véhicules et de ses bâtiments et par une augmentation de sa part d'énergies renouvelables. Ainsi, depuis 2008, elle se fournit intégralement en électricité provenant de l'énergie hydraulique et éolienne et, depuis 2012, d'origine suisse uniquement.
Outre son engagement en faveur de la protection du climat, la Poste s'efforce constamment de réduire la charge environnementale de son exploitation. Certaines unités de la Poste réalisent leurs objectifs environnementaux conformément à un système de gestion de l'environnement et sont certifiées ISO 14001.

CFF
Le chemin de fer est l'échine dorsale d'une mobilité durable en Suisse. Les CFF transportent quotidiennement et en toute sécurité près d'un million de passagers et quelque 175 000 tonnes de marchandises en utilisant efficacement l'énergie et en ménageant le climat. Avec un mix d'électricité ferroviaire comprenant en moyenne 80 % de force hydraulique et un réseau entièrement électrifié, les CFF sont une des compagnies ferroviaires les plus écologiques d'Europe.
Soucieux de piloter et de surveiller avec une efficacité accrue la prestation environnementale dans l'ensemble du groupe, les CFF prévoient l'introduction d'un système de management environnemental (SME) selon la norme ISO 14001 d'ici à 2015. En 2010, ils ont franchi une première étape majeure, à savoir l'introduction et la certification selon la norme ISO 14001 d'un système de management environnemental à l'échelle du groupe. Ce système certifié SME regroupe l'ensemble des systèmes actuellement en place au sein des différentes unités d'affaires, notamment chez Operating Voyageurs, chez Infrastructure et chez CFF Cargo. En instaurant un système de management environnemental chez CFF Immobilier en 2013 et pour l'ensemble de la division Voyageurs en 2015, les CFF auront atteint leur objectif d'une certification de tout le groupe.

Un exemple des multiples activités écologiques des entreprises proches de la Confédération: des collaborateurs des CFF entretenant des bandes de verdure importantes pour la diversité des espèces et la sécurité de l'exploitation ferroviaire

Swisscom
Swisscom gère depuis 1998 un management de l'environnement systématique et a été la première entreprise de télécommunication au monde à avoir été certifiée selon la norme ISO 14001. Swisscom compte parmi les deux plus importants acheteurs d'électricité de Suisse. Swisscom couvre aujourd'hui l'intégralité de ses besoins en électricité par des énergies renouvelables indigènes. Depuis 1998, les émissions de CO_2 de ses véhicules et de ses bâtiments ont été réduites de près de 50 %.
Swisscom exige le respect de normes écologiques et sociales de la part de ses fournisseurs.

En plus des objectifs écologiques au sein de l'entreprise, Swisscom lance et développe des offres permettant à ses clients de réduire leurs émissions de CO_2 et d'économiser de l'énergie (Green ICT).

Skyguide
Un des piliers du mandat public de l'entreprise est de garantir une gestion du trafic aérien efficace et ménageant les ressources. Skyguide examine donc en permanence les structures du réseau de routes et les procédures de vol et étudie les possibilités de réduire les trajectoires et les nuisances sonores. L'impact du trafic aérien sur l'environnement constitue un défi international exigeant des solutions globales. Skyguide y participe activement.
Afin de réduire sa propre charge environnementale, Skyguide élargira son système de management environnemental mis en place dans certaines unités. Skyguide poursuit d'ores et déjà une politique d'achats qui tient compte de la charge environnementale de ses fournisseurs comme critère d'octroi du mandat.

Liens vers les Rapports environnementaux et de développement durable
>La Poste: **>CFF >Swisscom >Skyguide**

Gestion de l'environnement à la Confédération

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

RUMBA, le programme systématique de gestion des ressources et de management environnemental de l'administration fédérale

RUMBA est piloté par la Conférence des secrétaires généraux (CSG) tandis qu'une équipe de coordination RUMBA et une équipe RUMBA (groupe d'experts) encadrent et coordonnent le programme sur le plan opérationnel.

Chaque département définit sur la base des objectifs de l'équipe de coordination RUMBA les unités organisationnelles qui mettent en œuvre RUMBA (unités RUMBA). Les départements coordonnent les efforts de leurs unités RUMBA en matière d'environnement, contrôlent la réalisation des objectifs et interviennent si celle-ci paraît compromise.
En 2012, l'administration fédérale comptait quelque 51 950 équivalents plein temps (EPT), répartis entre l'administration générale de la Confédération sauf DDPS (soit 24 400 EPT), le DDPS (12 000 EPT) et le domaine des EPF (16 600 EPT).

Le programme RUMBA englobe quelque 65 % des EPT de l'administration fédérale générale, hormis le DDPS et les unités organisationnelles autogérées. RUMBA n'est pas introduit dans les représentations du DFAE à l'étranger (env. 3800 EPT) ni dans les antennes de l'Administration fédérale des douanes (env. 3960 EPT). Abstraction faite de ces sites extérieurs, 93 % de tous les EPT sont englobés dans RUMBA.

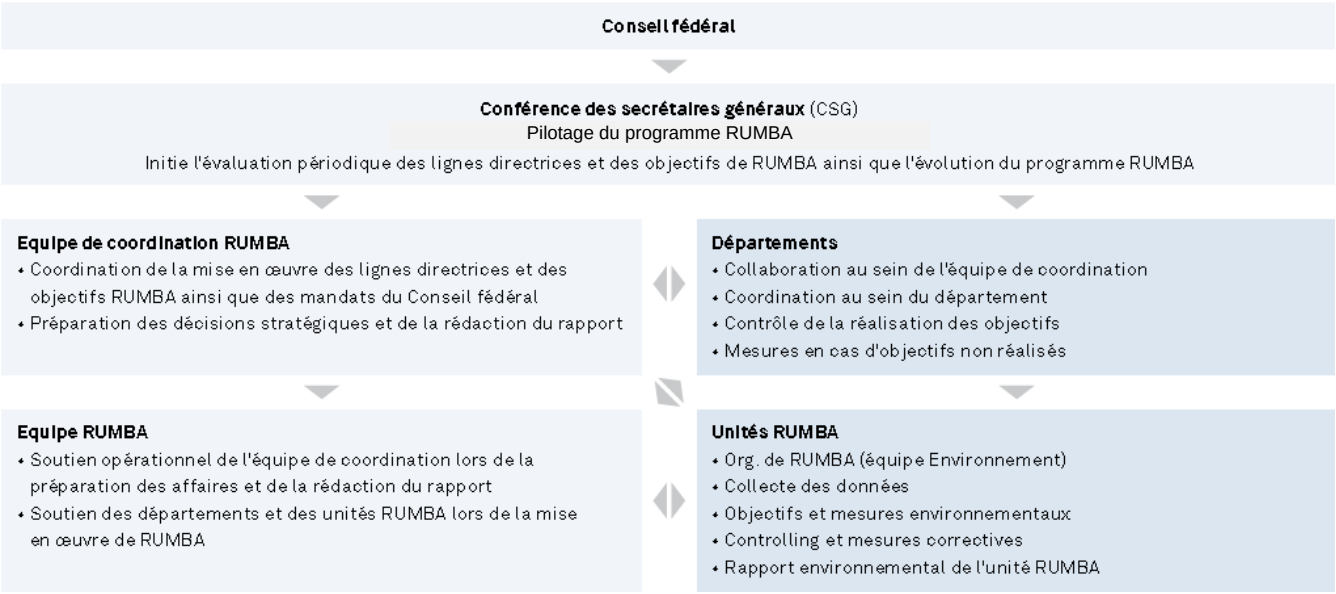
Dans les unités organisationnelles autogérées, RUMBA est mis en œuvre dans le cadre de leurs mandats de prestations. RUMBA est déjà introduit dans tout le domaine des EPF. Aux quelque 16 600 EPT viennent ici s'ajouter plus de 22 000 étudiants et autres employés.
RUMBA est aussi mis en œuvre à l'OFSPO, qui relève du DDPS (3,3 % des EPT), ce dernier disposant de son propre système de management environnemental (SMEA DDPS) qui inclut des mesures écologiques dans le domaine de la défense. Une décision sera prise sur l'extension de RUMBA au DDPS à l'automne 2013.

L'ensemble des résultats des efforts environnementaux dans le cadre de RUMBA se trouve dans le Management Summary (p.4). Les pages 8 à 35 présentent les résultats détaillés par domaine et par département.

Réorientation stratégique de RUMBA

Par son arrêté du 16 septembre 2011, le Conseil fédéral a encore renforcé l'impact de RUMBA. Il prévoit ainsi que les directions des secrétariats généraux soient davantage impliqués dans l'équipe de coordination RUMBA et il conseille d'assigner aux directeurs d'office des objectifs annuels précis en matière d'environnement.
Une réorientation stratégique de RUMBA est aussi prévue en 2013, dont voici les buts:

- améliorer l'ancrage organisationnel de RUMBA au moyen de lignes directrices claires
- coordonner RUMBA avec les personnes impliquées dans le Rôle de modèle de la Confédération, notamment dans le secteur énergétique
- compléter les objectifs environnementaux au-delà de 2016 et réduire les périodes de réalisation des objectifs de 10 à 4 ans
- simplifier la conduite à l'aide d'objectifs clairs et contraignants pour les unités organisationnelles des départements
- mettre en œuvre un nouveau concept de communication comprenant une sensibilisation accrue des collaborateurs à l'aide des canaux de communication de l'Office fédéral du personnel
- mettre en place un système de gestion de la mobilité dans un office pilote et examiner la possibilité de l'étendre à l'ensemble de l'administration fédérale
- élargir RUMBA au DDPS
- renforcer l'équipe RUMBA



RUMBA - Vue d'ensemble des résultats

Chaleur

Consommation de chaleur des unités RUMBA

Par rapport à 2010, le besoin en chaleur par EPT a nettement diminué dans les unités RUMBA (-16 %) et est de 30 % inférieur à celui de 2006 (voir graphique). Les indices ont été corrigés compte tenu des degrés-jours.

S'agissant des agents énergétiques, le plus grand recul concerne le gaz naturel. La construction de nouveaux bâtiments et des rénovations ont permis d'augmenter nettement les parts des pompes à chaleur et du bois qui restent cependant relativement modestes. Le besoin de chaleur au mètre carré de surface de référence a diminué de 10 % depuis 2010, passant de 275 MJ/m^2 à 248 MJ/m^2. Parallèlement, la surface de référence par EPT a diminué de 7 % pour s'élever à env. 48 m^2.

Mesures dans le domaine du bâtiment

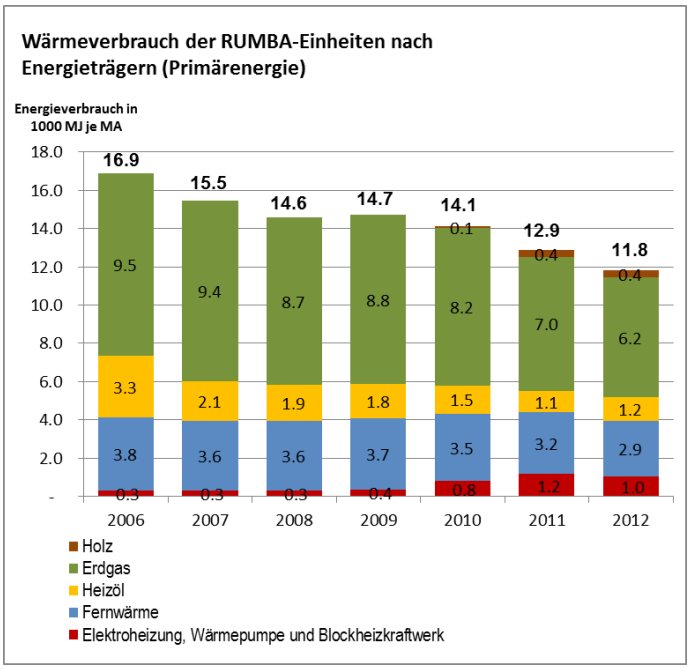
Les domaines en charge des immeubles (OFCL, DDPS, EPF) travaillent assidûment à améliorer le rendement énergétique des bâtiments. Voici à titre d'exemple quelques mesures de la stratégie de l'OFCL:

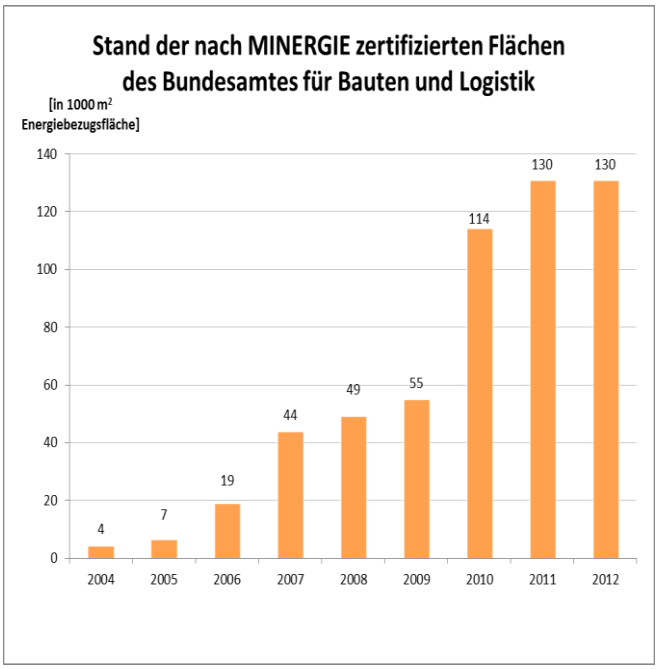
- Les bâtiments rénovés doivent au moins être conformes à la norme MINERGIE-ECO, la norme MINERGIE-P-ECO devant être satisfaite pour les nouvelles constructions. Par ailleurs, lors de transformations, on estime à chaque fois le recours maximal aux énergies renouvelables.
- Dès 2020, les nouveaux bâtiments s'approvisionneront eux-mêmes durant toute l'année en énergie calorifique et, du moins en partie, en électricité.
- A l'étranger, où l'OFCL rénove ou construit des ambassades et des consulats, le mode de construction aux latitudes tempérées est comparable à celui en Suisse, bien qu'une certification MINERGIE ne soit pas possible. Partout, notamment dans les régions plus chaudes, il faut prévoir l'utilisation de l'énergie solaire ou des énergies renouvelables. Si une réfrigération est nécessaire, il faut, le cas échéant, réaliser un « refroidissement solaire ».

Grâce à la rénovation du bâtiment principal de l'OFSPO à Macolin et du siège du Secrétariat général du DFI à l'Inselgasse 1, les surfaces de standard MINERGIE se sont accrues de 16 000 m2 en 2011. Aucun projet de construction de l'OFCL n'a été achevé en 2012 (cf. graphique ci-dessous). Environ 13 % de l'ensemble des surfaces occupées par les unités RUMBA, soit quelque 102 000 m2, sont certifiées.

Economiser des ressources à l'aide de conventions

A part les optimisations constructives, une utilisation optimale permet aussi d'économiser des ressources. L'OFCL conclut ainsi avec les organisations d'utilisateurs des conventions définissant l'occupation actuelle et le nombre maximum de places de travail conformément aux normes ad hoc de l'OFCL. L'écart entre le taux d'occupation actuel et le taux maximal correspond au potentiel de densification. Ce potentiel aide les organisations d'utilisateurs à utiliser au mieux leurs surfaces de bureau. Les utilisateurs ont ainsi, même dans des bâtiments rationnellement conçus sur le plan énergétique, une influence notable sur leur consommation de ressources et leur charge environnementale.





Objectifs 2012/ 2016	Réalisation des objectifs en 2012	Mesures pour atteindre les objectifs
• Réalisation de la convention d'objectifs 2012 de l'AEnEC; • Mise en œuvre de la directive MINERGIE. • Réduction de la consommation de chaleur et des émissions de CO_2 de 15 % par EPT d'ici 2016 (année de référence 2006)	• L'objectif d'une réduction de l'intensité de CO_2 de 26,5 % entre 2000 et 2012 prévu dans la convention d'objectifs 2012 de l'AEnEC a été nettement dépassé (39,5%). • La directive MINERGIE est appliquée en permanence.	• Maintenir les mesures appliquées jusqu'ici • Préparer une nouvelle convention d'objectifs de l'AEnEC • Sensibiliser les collaborateurs en matière de chauffage et d'aération.

RUMBA - Vue d'ensemble des résultats

Électricité

Consommation d'électricité des unités RUMBA

La consommation d'électricité par EPT des unités RUMBA a continué de diminuer dans les deux années sous revue, passant de 49 557 MJ en 2010 à 45 422 MJ d'énergie primaire en 2012. La réduction s'élève à 8 % par rapport à 2010 et à 11 % par rapport à 2006 (voir graphique).

Après avoir augmenté en 2009 en raison du développement de l'infrastructure informatique, la consommation d'électricité a de nouveau continuellement diminué. En valeurs absolues, la consommation d'électricité des unités RUMBA s'élève à 770 TJ d'énergie primaire ce qui correspond à la consommation de plus de 14 000 ménages (donnée de référence 5000 kWh par ménage).

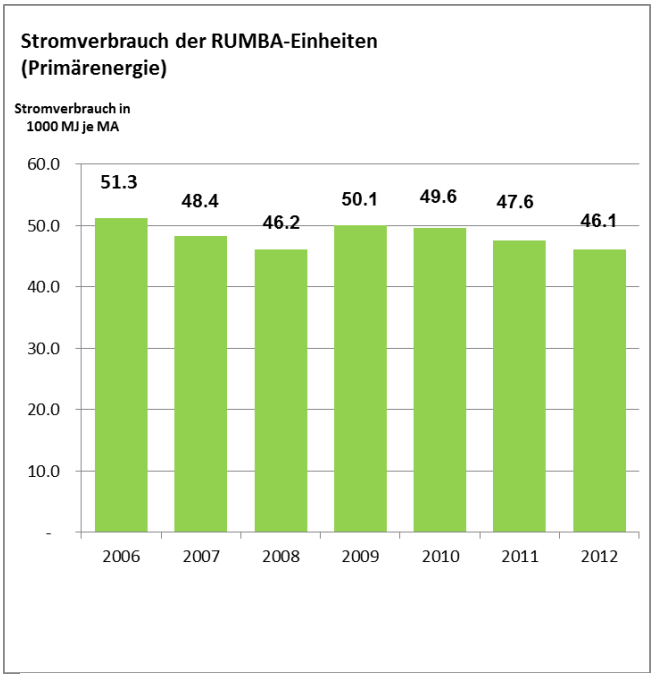
Mesures de réduction de la consommation d'électricité

Un large éventail de mesures est mis en œuvre pour réduire la consommation d'électricité et la charge environnementale qui en résulte.

- Les nouveaux bâtiments sont conformes à la norme MINERGIE-P-ECO. Les bâtiments rénovés se veulent exemplaires du point de vue énergétique et sont le plus souvent gratifiés du certificat MINERGIE.
- L'exploitation des bâtiments existants est davantage optimisée pour en améliorer au maximum le rendement énergétique.
- La norme applicable aux achats (Normes énergétiques et environnementales pour l'acquisition de l'infrastructure TIC P025) limitant les achats aux appareils standards ayant un bon rendement énergétique, est continuellement adaptée aux progrès techniques et aux prescriptions légales. Une extension à d'autres types d'appareil est en préparation.
- La norme applicable à l'exploitation (Normes énergétiques et environnementales pour l'exploitation de l'infrastructure TIC P026) a été remaniée. Elle garantit que les options et l'utilisation de l'appareil requiert un minimum d'électricité. En septembre 2012, l'OFIT a adapté en conséquence les réglages par défaut des options énergétiques des ordinateurs de bureau et des ordinateurs portables.
- Le nouveau concept de communication RUMBA prévoit de redoubler les efforts de sensibilisation des collaborateurs.
- Green IT: la stratégie de centre de calcul de la Confédération tient dorénavant compte du rendement énergétique. Pour les nouveaux centres de calcul, on veut limiter la consommation de la périphérie d'un centre de calcul (alimentation en courant continue, refroidissement etc.) à 30 % de la consommation d'électricité des serveurs. Les centres de calcul existants sont rénovés si cette mesure est rentable.

Achat d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables

- En tant que centrale d'achats, l'OFCL est responsable de l'achat de l'électricité d'une grande partie de l'administration fédérale. Les contrats passés entre l'OFCL et les compagnies électriques en vue de disposer d'une électricité d'origine renouvelable à 100 % ont été modifiés comme prévu. A fin 2012, toute l'électricité utilisée provenait d'énergies renouvelables, la force hydraulique intervenant à raison de 92,3 %, dont 80 % proviennent de Suisse et le reste des autres pays européens. En outre, la part d'électricité certifiée d'origine hydraulique acquise par l'OFCL s'élève à près de 7,2 % (p. ex. « naturemade star ») et la part d'électricité de source éolienne à 0,1 %.



Objectifs 2012/ 2016	Réalisation des objectifs en 2012	Mesures pour atteindre les objectifs
• Réduction annuelle de la consommation d'électricité des unités RUMBA • Mise en œuvre des deux normes TIC «ressources et environnement» • Augmentation de la part d'électricité de sources renouvelables achetée ou produite • Réduction de 5 % de la consommation d'électricité par collaborateur d'ici 2016 (année de référence 2006)	• La consommation d'électricité par collaborateur des unités RUMBA a diminué de 8,4 % par rapport à 2010 et de 4,5 % par rapport à 2011. • La révision de la norme TIC concernant les achats et l'exploitation a été terminée. • La part d'électricité d'origine renouvelable a est passée de 89,8 % en 2010 à 100 %.	• Mise en œuvre de la directive MINERGIE • Optimisations de l'exploitation • Mise en œuvre des normes TIC • Incitation des collaborateurs à économiser l'électricité • Green IT pour les centres de calcul

RUMBA - Vue d'ensemble des résultats

Recours aux énergies renouvelables

Mandats d'examen du Conseil fédéral

Étant donné l'importance du parc immobilier de l'administration fédérale, il convient de s'interroger sur les moyens d'accroître le recours aux énergies renouvelables.
C'est pourquoi, en septembre 2011, le Conseil fédéral a octroyé à l'Office fédéral des constructions et de la logistique deux mandats d'examen.

1. Recours aux énergies renouvelables lors de transformations et de nouvelles constructions

Le premier mandat d'examen est déjà mis en œuvre: ainsi, depuis le 1er janvier 2012, l'OFCL calcule systématiquement, pour tous les mandats de projet de transformation ou de construction, le recours maximal aux énergies renouvelables. Sur la base des attestations fournies, on décide avant les travaux quelles mesures de construction sont opportunes, rentables et finançables. Lors de travaux de rénovation ou de transformations de grande envergure, un assainissement énergétique exemplaire est toujours recherché. Jusqu'ici, les surcoûts par rapport aux prescriptions légales s'élèvent à environ 15 % pour les nouvelles constructions (standard MINERGIE®-P-ECO) et à 10 % pour les rénovations totales (standard MINERGIE®-ECO).

2. Analyse du potentiel des nouvelles énergies renouvelables

Le deuxième mandat d'examen porte sur une analyse du potentiel en vue d'accroître la production ou le recours aux nouvelles énergies renouvelables (par ex. soleil, vent, biomasse, géothermie) dans les bâtiments existants de l'administration fédérale.
Sur les quelque 2700 objets du portefeuille de l'OFCL, 700 bâtiments ont été examinés dont la consommation d'énergie et la taille sont importantes.

Potentiel en matière d'électricité

Dans le domaine de l'électricité, le photovoltaïque présente les principaux potentiels liés aux bâtiments. Près de 4 GWh de courant solaire, soit environ 4 % de la totalité des besoins en électricité de la Confédération, pourraient être produits par année sur les toits qui s'y prêtent des bâtiments du portefeuille de l'OFCL. Compte tenu de la technologie actuellement disponible, les investissements dans des installations solaires photovoltaïques s'élèvent à 20 millions de francs. Sans contributions de la rétribution à prix coûtant du courant injecté, cette production n'est pas rentable pour l'OFCL comparée à l'achat sur le marché de l'électricité.
Jusqu'à 1 GWh de courant écologique par année pourrait également être produit à partir d'autres sources (par ex. biogaz, force éolienne, etc.); la rentabilité et la faisabilité de ces projets doivent cependant en grande partie être encore mieux démontrées. Dans ces conditions, le recours au photovoltaïque doit pour l'instant se limiter à quelques sites de référence. La situation devra encore être réexaminée à la lumière des progrès prévisibles au niveau technique et des coûts.

Potentiel en matière de chaleur

Dans son mandat d'examen, l'OFCL a calculé les coûts de la conversion de la production thermique à combustible fossile. Dans le domaine de la chaleur, des mesures doivent être prises dans 277 bâtiments afin d'assurer la transition des énergies fossiles aux énergies renouvelables.
Afin de parvenir globalement à une gestion plus rationnelle de l'énergie, il faut chercher à appliquer la norme MINERGIE, meilleure et plus chère. Au niveau des coûts, un des principaux facteurs est la rapidité de la transition, les ressources financières devant être disponibles en temps utile.
Naturellement, la réduction des besoins de chaleur liée à une meilleure isolation et le recours à des systèmes nécessitant moins d'entretien entraînent aussi une baisse des coûts. Par ailleurs, si l'on avance la rénovation, les frais d'assainissement seront aussi réduits dans les deux décennies qui suivent.
Le Conseil fédéral décidera de la suite à donner après avoir évalué les avantages et les inconvénients.

Le bâtiment de MétéoSuisse à Locarno Monti a été rénové en 2012. Le chauffage à mazout et la climatisation ont été remplacés par des pompes à chaleur avec sondes géothermiques. Une installation photovoltaïque d'une puissance de 20 kW$_c$ a également été installée. © Enrico Cano)

RUMBA - Vue d'ensemble des résultats

Recours aux énergies renouvelables

Installations photovoltaïques de la Confédération en Suisse

Comme la majeure partie de l'électricité consommée par l'administration fédérale provient d'énergies renouvelables (force hydraulique), le recours à du courant produit par des cellules photovoltaïques n'est pas prioritaire. Comme par ailleurs les fonds nécessaires pour accélérer le développement du photovoltaïque font défaut, la construction de nouvelles installations de ce type se limite à quelques sites qui s'y prêtent particulièrement. Cette politique doit être réexaminée périodiquement à la lumière des progrès techniques et de la situation financière. Avant 2012, six installations d'une surface modulaire de 845 m^2 et d'une puissance de 109 kW_p. - dont la plupart de moindre envergure - étaient en service sur les toits des bâtiments faisant partie du portefeuille de l'OFCL. Ces installations ont déjà produit environ 1,1 GWh d'électricité.

Or, les installations photovoltaïques se sont substantiellement agrandies. Fin 2012, quatre nouvelles installations, dont certaines de nettement plus grande envergure, ont été mises en service.

Installations	Puissances en kW_p	Production annuelle en MWh
MétéoSuisse, Locarno-Monti, 2012	20	20
MNS, Affoltern, 2012	206	206
OFT, Ittigen, Mühlestrasse 4, 2012	112	112
AFC, Schwarztorstrasse 50, 2012	40	40

Ces installations devraient produire environ 400 MWh d'électricité par année, soit 0,4 % de la consommation d'électricité de la Confédération.

Cet aperçu ne comprend pas les installations situées sur des bâtiments de la Confédération, mais gérées par des tiers. La plus grande d'entre elles est celle exploitée par Romande Energie sur les toits de l'EPF à Lausanne et qui, une fois achevée, comprendra des panneaux s'étendant sur 20 000 m^2 et aura une puissance de 2 MW_p.

Recours aux énergies renouvelables à l'étranger

Même si, à l'étranger, il n'est pas possible d'appliquer directement le standard MINERGIE conçu pour les latitudes tempérées, une utilisation de l'énergie la plus efficace possible et, lorsque les conditions le permettent, le recours aux énergies renouvelables sont néanmoins prévus de plus en plus souvent.

Les nouveaux bâtiments construits dans les pays chauds sont ainsi bien isolés contre la chaleur et protégés par des mesures supplémentaires contre le soleil. Les méthodes traditionnelles de protection solaire et d'aération sont adaptées aux techniques modernes comme cela a été fait à la chancellerie d'ambassade à Alger (cf. ci-dessous). Dans deux bâtiments à Bangalore et à New Delhi, des installations de rafraîchissement solaire sont prévues. Une machine frigorifique à absorption fonctionnant à l'énergie solaire sert ici à la climatisation du bâtiment.

Des installations photovoltaïques sont aussi de plus en plus utilisées, par exemple sur le toit de l'ambassade à Harare, au Zimbabwe (cf. p. 15). D'autres installations ont encore été aménagées à Bangkok en Thaïlande et à Pretoria en Afrique du Sud. De nombreuses raisons plaident en faveur de la construction d'installations photovoltaïques dans ces pays:

- L'ensoleillement y est abondant.
- L'approvisionnement en électricité y est souvent incertain. Une installation photovoltaïque rend le bâtiment indépendant de l'approvisionnement local en électricité.
- Des centrales thermiques servent souvent à l'approvisionnement en électricité. Les installations photovoltaïques peuvent fournir une contribution notable à la réduction des émissions de CO_2.

Installation photovoltaïque aménagée au Centre des collections du Musée national suisse sis à Affoltern. Les données relatives à la puissance peuvent être consultées sur Internet sous http://gemperle.solarlog-web.ch/11861.html .

Nouvelle chancellerie d'ambassade à Alger, Algérie. La nouvelle façade blanche en béton est conforme à des normes sismiques très exigeantes et protège l'enveloppe sous-jacente du bâtiment contre le soleil. © OFCL

RUMBA - Vue d'ensemble des résultats

Voyages de service

Voyages de service des unités RUMBA

Les voyages de service ont diminué globalement de 18 % depuis 2010 et, avec 4690 km par EPT en 2012, ont été inférieurs à 5000 km pour la première fois depuis 2006. Cette réduction concerne avant tout les voyages en avion (-26 % par rapport à 2010). Les voyages en voiture ont diminué de 8 % alors que ceux en train ont augmenté de 2 %. Les kilomètres parcourus en train en 2010 ont dû être corrigés par rapport au dernier rapport environnemental en raison de problèmes de saisie liés aux abonnements généraux. De très légères modifications sont aussi dues à la meilleure saisie des EPT.

Par rapport à 2006, les voyages des collaborateurs ont globalement diminué de 8 %, ceux effectués en avion de 11 %. Même si ce résultat est le fruit des efforts accrus dans de nombreuses unités RUMBA, il ne faut pas y voir le garant d'une réduction durable des voyages. En effet, des fluctuations importantes peuvent apparaître au gré des activités professionnelles, notamment au sein des unités organisationnelles axées sur les relations internationales comme le DFAE.

Certaines mesures de RUMBA ont déjà permis de réduire les voyages en avion**:** délégations restreintes, déplacements en train plutôt qu'en avion, vidéoconférence, meilleur controlling des déplacements, avec des résultats étonnants dans certaines unités RUMBA. Comme les voyages ont aussi un coût, de nombreuses unités RUMBA ont renforcé leurs efforts pour les réduire. Malheureusement, les voyages en avion sont aujourd'hui souvent meilleurs marché que ceux en train. Il s'agit ici de mieux sensibiliser les collaborateurs et leurs supérieurs. A part le coût financier, il convient aussi de thématiser le temps de travail possible dans le train ou les coûts environnementaux non inclus dans le prix.

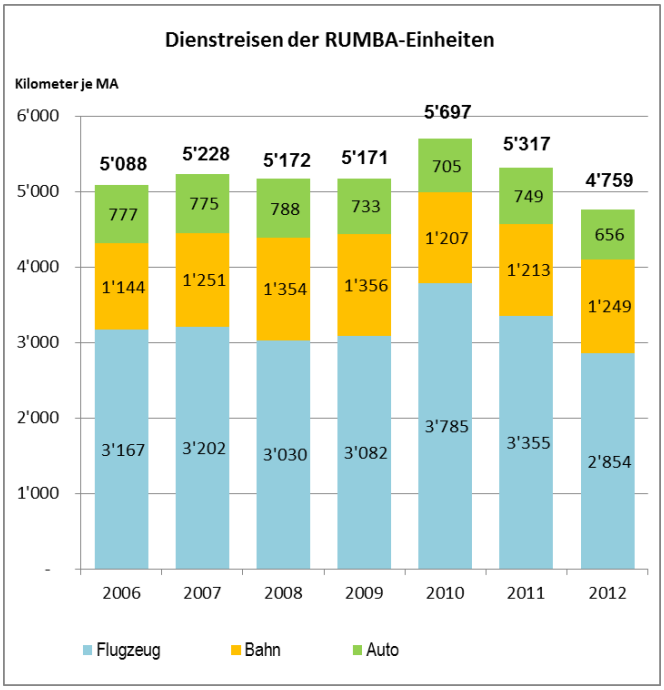
Compensation CO_2 des voyages aériens

Les émissions de CO_2, responsables des changements climatiques, peuvent être compensées par l'achat de certificats liés à des projets de protection du climat. Quinze unités RUMBA ont compensé en 2012 une partie ou la totalité des émissions de CO_2 des voyages en avion qu'elles ne pouvaient éviter: DFAE, OFC, AFS, ART Tänikon, SECO, SG DETEC, OFEV, OFCOM, OFT, OFAC, OFEN et SP. En outre, quatre unités RUMBA (ARE, OFAG, MétéoSuisse et Chancellerie fédérale) ont compensé toutes leurs émissions de CO_2 déterminées dans le cadre du programme RUMBA, obtenant ainsi le label d'« administration climatiquement neutre ».

Au total, quelque 14 000 tonnes d'équivalents CO_2 ont été compensées en 2012, essentiellement par le DFAE (40 %). La part du DFAE a cependant nettement diminué en raison de la réduction des vols des collaborateurs. S'agissant des vols, près de trois quarts des émissions de CO_2 ont été compensées en 2012.

Business Car Sharing avec Mobility

L'administration fédérale a renouvelé le contrat de 2006 relatif à l'utilisation de plus de 2600 véhicules Mobility répartis sur quelque 1300 stations en Suisse. En 2012, 20 unités organisationnelles ont eu recours à des véhicules Mobility. Elles ont ainsi effectué 723 courses et parcouru 9145 km.



Avion ou train? L'écologie et l'économie sont ici souvent en conflit.
© http://www1.wdr.de/themen/wirtschaft/bahnflugzeugvergleich102.html

RUMBA - Vue d'ensemble des résultats

Papier, eau et déchets

Papier

Consommation de papier des unités RUMBA

Depuis 2010, la consommation de papier (imprimante et photocopieuse) par EPT des unités RUMBA a baissé de 17 %, passant de 72 kg en 2010 à 59 kg en 2012, alors qu'elle était encore de 78 kg en 2006. Bien que le bureau sans papier soit encore lointain, la gestion électronique croissante des documents et les autres mesures d'économie de papier commencent à porter leurs fruits.

A part la sensibilisation permanente, de nouveaux concepts d'imprimantes en font également partie. Ainsi les imprimantes individuelles cèdent de plus en plus la place à des appareils polyvalents performants et centralisés (photocopieuse, imprimante, scanner). Par ailleurs, les imprimantes peuvent être réglées de telle manière qu'elles n'exécutent l'ordre d'imprimer qu'après que le collaborateur a déclenché l'ordre sur l'appareil. Cela permet d'éviter un grand nombre de documents imprimés par erreur.

Part de papier recyclé dans les unités RUMBA

La part de papier recyclé utilisée dans les unités RUMBA est passée de 32 % en 2006 à 40 % en 2010, puis à 44 % en 2012. Depuis la mi-2009, le papier blanc destiné à l'archivage contenait une part de 20 % de fibres recyclées; depuis 2012, cette part est de 30 %.

On observe souvent que la part de papier recyclé baisse de nouveau dans les unités RUMBA où la consommation de papier a diminué le plus. Cela est dû au fait qu'il est souvent beaucoup plus facile de réduire la consommation de papier pour les documents internes que pour les documents destinés aux services externes. Les brouillons et les documents internes sont souvent imprimés sur du papier recyclé.

Consommation totale de papier de l'administration fédérale

La consommation totale de papier de l'administration fédérale comprend les documents photocopiés et imprimés, les enveloppes, les imprimés et le papier hygiénique. La consommation totale de papier a reculé de 14 % par rapport à 2010 et s'élève maintenant à 3405 tonnes (cf. graphique à droite). La plus grande réduction concerne les enveloppes (-34 %) et les imprimés (-22 %). La consommation de papier de photocopie a diminué encore de 8 % alors que celle de papier hygiénique a augmenté de 7 %.

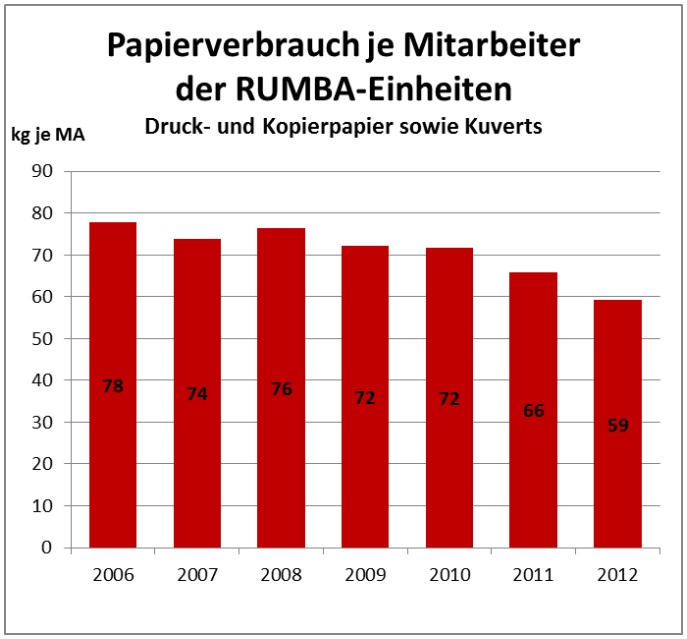
Toutes catégories de papier confondues, la part de papier recyclé s'élève à 58 %, soit deux points au-dessus de la valeur de 2010. Toutes les fibres vierges proviennent de bois de production durable (FSC).

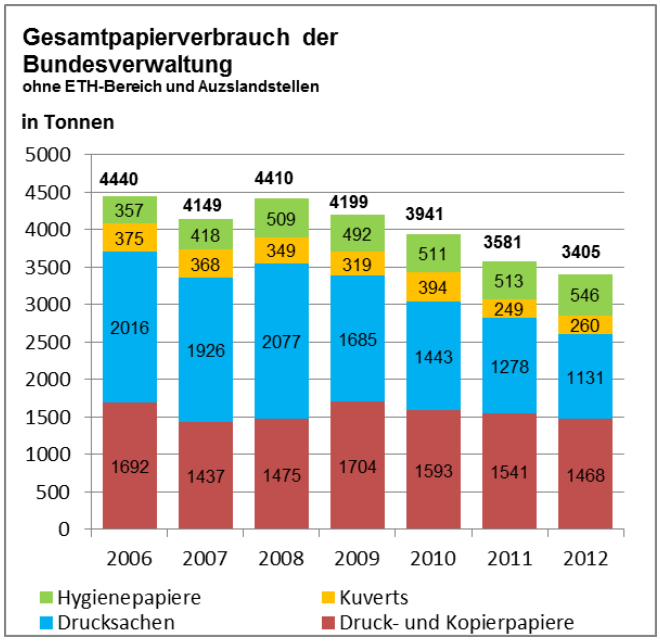
Eau

S'élevant en 2012 à 14,2 m3 par EPT des unités RUMBA, la consommation moyenne d'eau a diminué de 13 % par rapport à 2010 et de 25 % par rapport à 2006

Déchets

La quantité de déchets se compose de déchets divers et de vieux papier collecté séparément. L'administration fédérale pratique depuis plus de 10 ans le tri sélectif du vieux papier. Par ailleurs, une série de matériaux recyclables sont triés et recyclés. Par rapport à 2010, la quantité de déchets par EPT des unités RUMBA a augmenté de 4 %, s'établissant à 62 kg en 2012. Par rapport à 2006, la baisse est de 18 %.





RUMBA dans les départements
Département fédéral des affaires étrangères

Bilan environnemental du DFAE

RUMBA au DFAE

Le DFAE est regroupé dans une seule unité RUMBA comprenant près de 1200 EPT répartis sur huit sites à Berne. En revanche, RUMBA n'englobe pas les représentations consulaires et diplomatiques ni les bureaux de la DDC à travers le monde, soit quelque 3800 EPT (ou trois quart des effectifs). Il s'agit souvent de petites unités occupant des locaux dans des immeubles loués à prix forfaitaire, ce qui rend plus difficile le relevé d'indices environnementaux fiables.

Consommation des ressources

Des réductions substantielles ont été réalisées, surtout pour les voyages de service. Par rapport à 2010, les kilomètres parcourus en avion ont diminué de 39 %, ceux en train de 32 %. Seuls les trajets en voiture ont augmenté, toutefois à un niveau très bas. Même si la réduction des vols en 2012 est le fruit d'efforts considérables, il faut savoir que, en 2009 et en 2010, plusieurs facteurs spéciaux ont provoqué une hausse des voyages, notamment la collaboration accrue avec des pays extra-européens (par ex. le Brésil, la Chine, l'Inde, la Russie, l'Afrique du Sud). Les nombreuses catastrophes naturelles et humanitaires en 2010 et 2011 ont parfois nécessité l'évacuation complète de certaines représentations et, de ce fait, des vols supplémentaires. Par ailleurs, la présidence de la Confédération ayant été assurée par le DFAE en 2011, les obligations à l'étranger ont été plus nombreuses.
La consommation d'eau a également diminué (-10 %), à l'instar de celle du papier (-9 %) et des déchets (-5 %). Par contre les besoins en chaleur ont augmenté (+6 %). Quant à la consommation d'électricité, elle est pratiquement restée constante (-0,1 %).

Charge environnementale et émissions de CO_2

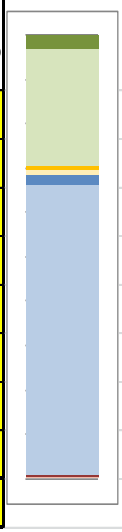
Par rapport à 2010, la charge environnementale a diminué de 29,7 %, surtout en raison du recul des voyages en avion, lesquels représentent néanmoins toujours 65 % de la charge environnementale. En 2010, cette proportion était encore de 75 %. L'électricité représente dorénavant 26 % de cette charge, les 9 % restants relevant des autres secteurs.
En 2012, chaque EPT a émis 6694 kg de CO_2, soit 36 % de moins qu'en 2010. Ce recul est directement lié à la baisse du nombre de kilomètres parcourus en avion.

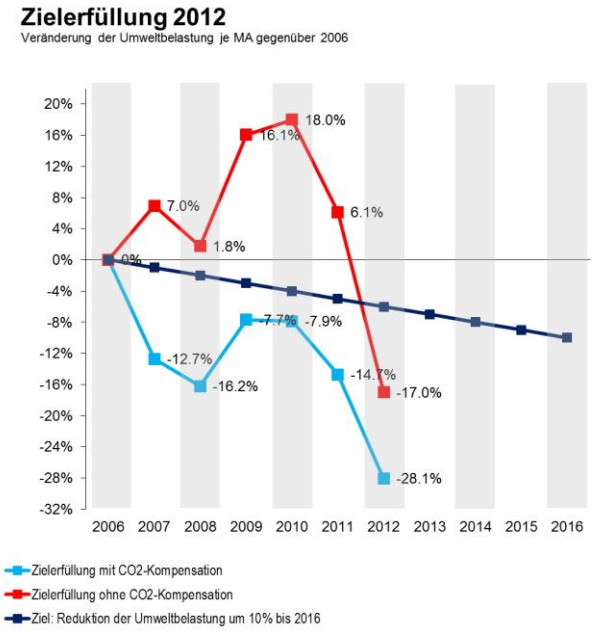
Réalisation des objectifs

La charge environnementale, sans tenir compte de la compensation du CO_2, a diminué de 17 % depuis 2006. L'objectif d'une réduction de la charge environnementale au-dessous du niveau de 2006 a été atteint pour la première fois. Du fait que le DFAE compense depuis 2006 les émissions de CO_2 de ses collaborateurs travaillant à Berne, la charge environnementale a diminué de 28,1 % par rapport à 2006.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung DFAE 2012

	Ressourcenverbrauch 2010	Ressourcenverbrauch pro Mitarbeiter/In	Veränderung zu 2010	Umweltbelastung 1000 UBP / Mitarbeiter/In	Umweltbelastung Anteil in %
Wärme	6'098	6'433 MJ	6%	151	3%
Strom	29'504	29'482 MJ	0%	1'224	26%
Wasser	11'402	10'253 Liter	-10%	45	1%
Kehricht	47	45 kg	-5%	51	1%
Papier	65	59 kg	-9%	111	2%
Flugreisen	26'564	16'106 km	-39%	3'056	65%
Bahnreisen	944	643 km	-32%	21	0%
Autoreisen	79	90 km	14%	25	1%
Total	nicht angezeigt			4'683	100%





Activités environnementales au DFAE

Mesures prises au DFAE

Le DFAE a pris plusieurs mesures afin de réduire les coûts, de simplifier les processus et de réduire la charge environnementale.

- Une densification des places de travail a été réalisée en 2012 dans les bureaux de la Bundesgasse 28 et 32. Il devrait en résulter dans les années suivantes une réduction des besoins en chaleur et en électricité par EPT. Une meilleure occupation des locaux permet de répartir la consommation de base sur un plus grand nombre de collaborateurs.
- Pour réduire le nombre de voyages de service, les conférences par téléphone et vidéo ont été encouragées.
- Le courrier a été distribué et récolté dans les bureaux de Berne deux fois au lieu de trois fois par jour.
- Une innovation est la création de deux bureaux paysagers à Ausserholligen à la section Transports de la Direction des Ressources. Avec des moyens et des modèles de travail modernes, les bureaux ont été aménagés de manière confortable et équipés de postes de travail modernes (pupitre, pupitre réglable en hauteur, ordinateur portable, deux écrans, moyens de communication ultramodernes). Neuf collaborateurs sur onze travaillent un jour par semaine à domicile, ce qui permet un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée. De manière générale, la direction souhaite encourager le télétravail.
    - Le projet de réduction du nombre de photocopieuses et d'imprimantes vise aussi à réduire la consommation d'électricité et de papier. De nombreuses imprimantes individuelles seront remplacées par des appareils polyvalents centralisés. A ce jour, 80 imprimantes ont été remplacées par 46 appareils polyvalents. Au terme du projet, 83 appareils polyvalents remplaceront un nombre plus important d'imprimantes.

Energie solaire à l'ambassade du Zimbabwe

Dans les années précédentes, l'ambassade du Zimbabwe devait, durant 90% du temps, recourir à un générateur diesel de secours pour pallier les constantes interruptions de courant et, le reste du temps, des variations de tension importantes créaient de graves problèmes. Cette situation, guère propice à la sécurité des communications TI, a incité l'OFCL à aménager une installation photovoltaïque sur le toit de la chancellerie à la faveur de la rénovation et de l'agrandissement du bâtiment.

L'installation photovoltaïque produit de l'énergie grâce à un ensoleillement généreux. Mis à part le fait qu'elle est écologique, cette forme d'approvisionnement en énergie constitue aussi une nette amélioration dans le cas de l'ambassade de Suisse:

Le résultat est appréciable: l'installation produit l'essentiel de l'énergie nécessaire au fonctionnement du bureau de la chancellerie. Des accumulateurs, qui ne nécessitent que peu d'entretien, garantissent un approvisionnement en électricité sans interruption.

Bureau paysager de la section Transports à Ausserholligen: "Les collaborateurs arrivent au bureau le matin, prennent un chariot avec leurs affaires personnelles et cherchent une place libre." © DFAE

Installation photovoltaïque sur le toit de la chancellerie de l'ambassade à Harare, Zimbabwe © OFCL

Département fédéral de l'intérieur

Bilan environnemental du DFI

RUMBA au DFI

A part le Musée national suisse qui n'y est pas tenu, RUMBA est mis en œuvre dans toutes les unités centralisées du Département fédéral de l'intérieur.
Le domaine des EPF, aussi rattaché au DFI jusqu'à fin 2012, est traité aux pages 18 à 21.
Au total (hormis le domaine des EPF), RUMBA concerne au DFI 2202 EPT (99 % des effectifs). Ce chiffre moyen sur l'ensemble de l'année 2012 comprend les collaborateurs de projets externes, les apprentis et les stagiaires.

Consommation des ressources

Des réductions notables ont été réalisées en matière de papier (-30 %), de chaleur (-15 %), d'électricité (-10 %), de voyages en voiture (-8 %) et de voyages en avion (-4 %). En raison de sa part élevée dans la charge environnementale, la plus importante baisse est celle de la consommation d'électricité. De légères augmentations ont été uniquement enregistrées pour l'eau et les déchets (respectivement +4 %), alors que les voyages en train sont pratiquement restés inchangés.
La réduction de la consommation de papier est le fruit des mesures prises dans presque toutes les unités RUMBA du DFI; elle a cependant été particulièrement importante à l'Office fédéral des assurances sociales et à l'Office fédéral de la statistique. Les améliorations en matière de chaleur et d'électricité sont également dues à des économies réalisées dans la plupart des offices du DFI. On relèvera l'important recul au SG DFI rendu possible par l'assainissement MINERGIE du bâtiment de l'Inselgasse 1. Par rapport à 2010, donc avant la rénovation, la consommation d'électricité a été réduite de 34 %, celle de chaleur même de 42 %.

Charge environnementale et émissions de CO_2

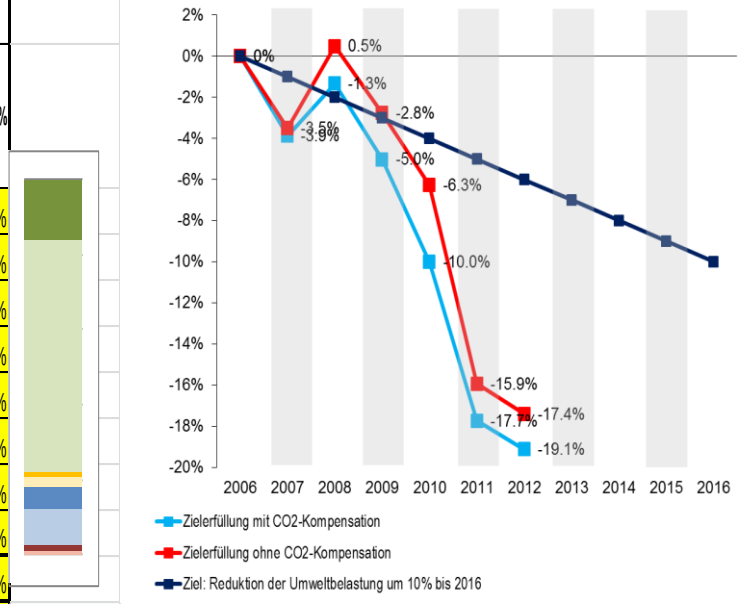
La charge environnementale du DFI a diminué de 12 % par rapport à 2010. La consommation d'électricité est de loin la principale cause de la charge environnementale du DFI (62 %), suivie de la chaleur (16 %) et des déplacements en avion (10 %). Avec 6 %, la consommation de papier n'est toujours pas négligeable.
Par rapport à 2010, les émissions de CO_2 ont diminué de 12 % pour s'établir à 1928 kg par EPT, ce recul étant surtout lié à une baisse de la consommation de chaleur et à la diminution des déplacements en avion.

Réalisation des objectifs

Globalement, la charge environnementale par EPT, sans tenir compte des compensations CO_2, a baissé de 11,8 % en 2012 par rapport à 2010. L'objectif d'une réduction continue de la charge environnementale a donc de nouveau été atteint.
A part MétéoSuisse, qui compense toutes les émissions de CO_2, l'Office fédéral de la culture et les Archives fédérales ont aussi compensé les émissions liées aux vols. Compte non tenu des compensations CO_2, la charge environnementale du département a été inférieure en 2012 de 17.4 % à celle de 2006, et même de 19,1 % compte tenu de la compensation du CO_2. La ligne de visée, censée aboutir à une réduction de la charge environnementale de 10 % en 2016, a ainsi été dépassée en 2012.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung DFI 2012

	Ressourcenverbrauch 2010	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
		pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2010	1000 UBP / MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	15'325	12'994 MJ	-15%	407	16%
Strom	45'144	40'476 MJ	-10%	1'569	62%
Wasser	9'131	9'514 Liter	4%	41	2%
Kehricht	56	58 kg	4%	65	3%
Papier	109	77 kg	-30%	152	6%
Flugreisen	1'395	1'336 km	-4%	250	10%
Bahnreisen	1'135	1'149 km	1%	33	1%
Autoreisen	111	102 km	-8%	28	1%
Total	nicht angezeigt			2'545	100%



Activités environnementales au DFI

OFC: campagne de réduction de la consommation de papier

En 2012, l'équipe Environnement de l'Office fédéral de la culture a mené une campagne de réduction de la consommation de papier. Sur la base de la consommation moyenne de papier par EPT dans les unités RUMBA, deux tours de papier ont été érigées afin d'illustrer séparément pour le papier en fibres vierges et le papier recyclé, la quantité de papier imprimée par EPT et par année.

Des informations complémentaires ont encore illustré la consommation de ressources qui y est liée. Pour 71,5 kg de papier, il faut 212,5 kg de bois et 87 kg de vieux papier, à quoi s'ajoutent l'eau fraîche, l'énergie et les eaux usées nécessaires à la fabrication.

Chaleur à distance de la nouvelle centrale d'énergie Forsthaus pour quatre bâtiments fédéraux

Les bâtiments de l'Office fédéral de la culture et de la Bibliothèque nationale à la Hallwylstrasse 15, de Swissmint à la Bernastrasse 28, le bâtiment du Secrétariat d'Etat à l'éducation, à la recherche et à l'innovation à la Hallwylstrasse 4 et les Archives fédérales à la Archivstrasse 24 étaient raccordés à la centrale de chauffage de la Confédération du réseau de chaleur Kirchenfeld. Fonctionnant au gaz et au mazout, celle-ci devait être rénovée. Au lieu d'un chauffage aux copeaux de bois d'abord envisagé, il a été décidé de suivre la proposition de l'entreprise Energie Wasser Bern (ewb) de raccorder la centrale de chauffage par une conduite au réseau de chauffage à distance de la ville de Berne. Pour ce projet le conseil d'administration d'ewb a même fait une entorse à son principe « pas de chaleur à distance au-delà de l'Aar ».

Le principe général appliqué visait à maximiser la part des énergies renouvelables conformément à l'arrêté du Conseil fédéral; par ailleurs, grâce aux techniques actuelles, aucun entretien ne sera nécessaire dans les 20 prochaines années.

Ces investissements sont rentables: le raccordement à la chaleur à distance d'ewb améliore considérablement l'écobilan des quatre sites. Cette mesure permet de réduire la charge environnementale liée à la chaleur de près de 55 %, une économie annuelle de 400 tonnes de CO_2 étant réalisée par rapport au chauffage au gaz, ce qui correspond à une charge de CO_2 d'env. 75 maisons individuelles.

Campagne de sensibilisation à l'économie de papier à l'Office fédéral de la culture © OFC

Rénovation complète du Secrétariat général du DFI à l'Inselgasse 1

Le bâtiment de l'Inselgasse 1 de 1961 se trouve dans la partie supérieure de la Vieille Ville inscrite au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Il mérite une attention particulière en raison de sa situation typique et de sa façade extérieure. La rénovation nécessaire a donc été suivie par le Service des monuments historiques de la Ville de Berne. La charpente du bâtiment a été conservée.

Les éléments caractéristiques de l'architecture du bâtiment ont été rénovés et transformés de manière à préserver ou à renforcer le caractère typique vis-à-vis de l'extérieur comme de l'intérieur. La rénovation complète comprenait l'optimisation du concept de répartition et d'affectation des locaux et son adaptation aux besoins actuels et à l'utilisation du bâtiment comme siège du SG DFI. Les principaux éléments du concept de rénovation étaient les suivants: un assainissement thermique durable de toute l'enveloppe du bâtiment, le démantèlement des éléments contaminés, des mesures en faveur de la sécurité sismique, une adaptation de tout le bâtiment aux besoins des handicapés, des mesures de sécurité et de protection contre les incendies ainsi que le renouvellement nécessaire des installations techniques avec aération contrôlée. Le standard MINERGIE a pu ainsi être respecté. Un nouveau hall d'entrée spacieux et représentatif conduit à l'escalier historique et au nouveau corridor d'un seul tenant dont certaines parties donnent sur l'extérieur et assurent ainsi un éclairage de jour.

Le bâtiment rénové du SG DFI à l'Inselgasse 1© Allreal Generalunternehmung AG, architekturfotografiegempeler

Domaine des EPF

Bilan environnemental du domaine des EPF

RUMBA dans le domaine des EPF

Bien qu'introduit dans toutes les unités d'organisation du domaine des EPF, RUMBA y est toutefois mis en œuvre sous la forme d'une variante adaptée aux besoins d'une institution de formation et de recherche. Ces prochaines années, le relevé des indices sera mieux coordonné avec le programme RUMBA dans l'administration fédérale. Étant donné que certaines questions de méthodologie doivent être réglées, les indices des deux systèmes RUMBA ne permettent pas encore une comparaison directe.

Outre les EPF de Zurich et de Lausanne, RUMBA comprend l'Institut Paul Scherrer (PSI), l'Institut de recherche de l'Eau du Domaine des EPF (EAWAG), le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (EMPA) et l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (WSL). Le domaine des EPF compte quelque 16 600 emplois plein temps. Mais comme les étudiants et les hôtes contribuent aussi à la consommation des ressources, le calcul des indices repose sur un total de 29 790 emplois plein temps. Le relevé de ces emplois a été notablement amélioré et inclut dorénavant, en plus des employés et des étudiants, toutes les personnes utilisant les infrastructures des instituts.

A partir de 2013, le domaine des EPF sera dirigé par mandat de prestations par le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR.

Consommation des ressources

Le mode de saisie de la consommation des ressources et des indices environnementaux a été totalement remanié. Les indices des bâtiments sont dorénavant saisis conformément à la norme SIA 2031. L'évolution des bâtiments modernes montre que les consommations de chaleur et d'électricité sont toujours plus liées, du fait d'une utilisation accrue des pompes à chaleur et de bâtiments toujours plus aérés ou climatisés. La nette délimitation entre l'électricité destinée aux appareils de bureaux, les installations techniques et les combustibles fossiles utilisés à des fins thermiques n'est plus valable. C'est pourquoi les EPF ne considèrent plus que l'énergie totale. Afin de pouvoir comparer et additionner la consommation des différents agents énergétiques, leur énergie primaire est aussi calculée.

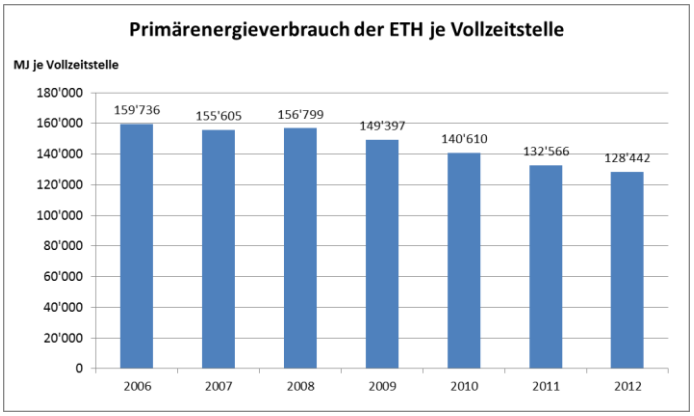
Dans tous les domaines, on constate une nette amélioration des indicateurs par emploi plein temps. Par rapport à 2010, la consommation d'énergie primaire, qui inclut la chaleur et l'électricité, a baissé de 9 %, et même de 20 % par rapport à 2006. En 2012, la consommation d'eau a baissé de 14 % par rapport à 2010, et même de 31 % par rapport à 2006. La consommation de papier a aussi reculé de 10 % par rapport à 2010 et de 40 % par rapport à 2006. Parallèlement, la part de papier recyclé a passé de 50 % en 2006 à 57 % en 2012 alors qu'en même temps, le nombre d'emplois plein temps augmentait de 34 %. Les efforts consentis pour réduire la consommation de ressources ont permis de faire en sorte que la consommation augmente moins fortement que le nombre d'emplois plein temps. C'est ainsi p. ex. que la consommation globale d'énergie du domaine des EPF, en valeurs absolues, est supérieure de 4 % à celle de 2006, tandis que la consommation d'eau a reculé de 7 % et celle de papier même de 20 %. Les voyages de service et les quantités de déchets ne sont pas encore saisis par toutes les institutions des EPF. On a donc renoncé à représenter ces chiffres. Des comparaisons avec le reste de l'administration fédérale sont également impossibles en raison de méthodes de saisie légèrement différentes.

Émissions de CO_2

Les émissions de CO_2 par emploi plein temps (sans voyages de service ni quantités de déchets) ont reculé de 13 % par rapport à 2010 et de 26 % par rapport à 2006.

Ressourcenverbrauch		Domaine des EPF 2012				
				enverbrauch		
	Einheit	2006	2010	2012	Veränderung ggü 2006	Veränderung ggü 2010
Primärenergie je m2	MJ je m2	2'695	2'768	2'738	1.6%	-1.1%
Primärenergie je MA	MJ je MA	159'736	140'610	128'442	-19.6%	-8.7%
Wasser	Liter je MA	26.8	21.6	18.6	-30.6%	-14%
Papier	kg je MA	30.2	26.1	18.1	-40%	-31%
Recyclinganteil Papier	%	49.5	56.6	57	+7.1 PP	+7.9 PP

PP = Prozentpunkte



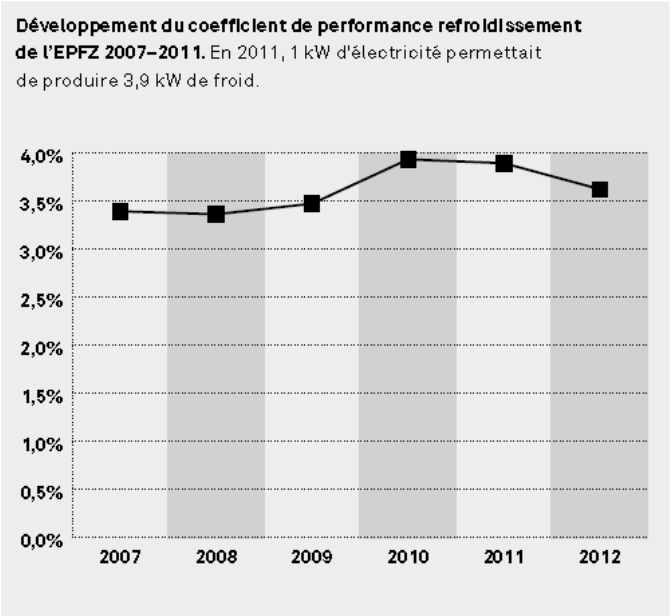
Activités environnementales du domaine des EPF

EPF Zurich
Concept énergétique
Le nouveau concept énergétique de l'EPF Zurich a été conçu l'an dernier dans un processus transparent par un groupe de travail interdisciplinaire composé d'étudiants, de professeurs et de collaborateurs. Dans sept champs d'action, douze principes directeurs, qui forment le cœur du concept, ont été définis avec les mesures qui en découlent. Les champs d'action sont la recherche, l'enseignement, la sensibilisation des membres de l'EPFZ, les nouvelles constructions et les rénovations, l'exploitation de l'infrastructure, la mobilité, le reporting et la communication. La force du concept réside certainement aussi dans ce large éventail thématique.
Le concept est complété par la formulation explicite de conflits d'objectifs en lien avec l'utilisation de l'énergie et par un planning spécialement adapté au fonctionnement d'une haute école. Ce planning, établi compte tenu des résultats de la recherche de l'EPF, permet ainsi un contrôle continu des progrès réalisés.
A part les objectifs en termes d'énergie et d'émissions définis pour la construction et l'exploitation de l'infrastructure de l'EPFZ, le concept énergétique de l'EPFZ attache aussi clairement une grande importance à la garantie de ses compétences premières et de son mandat de prestations, à savoir l'enseignement et la recherche.
Le nouveau concept énergétique est entré en vigueur le 1er janvier 2013.

e-Velolink: location de vélos électriques à l'EPFZ
Une dénivellation non négligeable existe entre les deux sites de l'EPFZ - l'EPF Centre et la colline Hönggerberg. Les vélos à assistance électrique VAÉ ou pedelec et les vélos électriques sont ici des moyens de transport idoines. C'est pourquoi, en collaboration avec des étudiants de l'organisation pour le développement durable de l'EPFZ *Project21*, l'EPFZ propose un nouveau type de location de vélos électriques. Munis de leur carte EPF, tous les étudiants et collaborateurs peuvent louer gratuitement un vélo électrique aux stations de location. Dans une phase pilote, deux stations de location comprenant chacune six places sont opérationnelles (cf. photo ci-dessous). Ce projet fait l'objet d'un suivi scientifique dans le cadre d'un « Living Lab » destiné à mieux comprendre - et le cas échéant à améliorer - cette nouvelle possibilité de mobilité urbaine.

L'optimisation systématique de l'exploitation procure un gain d'efficacité
Dans sept centrales frigorifiques, des machines frigorifiques fonctionnant à l'électricité produisent à l'aide de fluides frigorigènes notamment des liquides de refroidissement pour les laboratoires, du froid de confort ou du froid industriel, par ex. pour la climatisation des centres de calcul. Comme la réfrigération représente environ 10 % de la consommation d'électricité des EPF, l'efficacité des installations est systématiquement contrôlée depuis des années. En raison de la croissance et d'exigences plus élevées, les besoins en froid de l'EPFZ, notamment de l'EPF Centre, ont augmenté ces dernières années. Une optimisation ciblée et surtout systématiquement planifiée de l'exploitation de ces installations permet cependant d'économiser du courant onéreux. Un kilowattheure permettant de produire plus de froid constitue un gain d'efficacité. 1 GWh a pu ainsi être économisé jusqu'en 2011En même temps, la récupération de chaleur pour les installations frigorifiques a augmenté et a permis une économie de 3,2 GWh dans la fourniture de chaleur.

Station de location de vélos du projet e-Velolink à l'EPFZ
© EPF Zurich



Développement du coefficient de performance refroidissement de l'EPFZ 2007-2011. En 2011, 1 kW d'électricité permettait de produire 3,9 kW de froid.

Domaine des EPF

Activités environnementales du domaine des EPF (suite)

EPFL

Implantation de 12 véhicules électriques en libre partage

Dans le cadre de sa stratégie de mobilité durable, l'EPFL entend favoriser le déploiement de tous les modes de transport capables de satisfaire les exigences de diminution de la pollution atmosphérique dans l'Ouest lausannois. Elle a établi un partenariat avec le nouvel opérateur de véhicules en libre-partage « Tellis » et décidé d'implanter 6 stations comprenant deux véhicules électriques chacune. L'auto-partage est déjà présent depuis de nombreuses années sur le campus pour les déplacements professionnels et privés via l'opérateur « Mobility », et ce nouveau réseau viendra compléter et diversifier l'offre. Par ailleurs, l'EPFL veillera à ce que l'approvisionnement électrique des véhicules soit d'origine renouvelable certifiée.

Outil de planification des voyages d'affaires et compensation CO_2

Dans le cadre de la réalisation de son premier rapport de durabilité établi selon les lignes directrices de la Global Reporting Initiative (GRI), l'EPFL a réalisé au début 2012 son premier bilan carbone lié à ses activités, basé sur une approche d'analyse de cycle de vie. Ce bilan CO_2 démontre que les voyages d'affaires entrepris par les collaborateurs de l'EPFL représentent 10 % des émissions de gaz à effet de serre de l'école. Suite à ce constat, l'unité campus durable a défini diverses pistes d'action pour maîtriser les impacts liés à la mobilité professionnelle.

Elle a notamment décidé d'établir un partenariat avec routeRANK. Cette spin-off de l'EPFL a développé un outil de planification de voyage permettant de prendre en compte l'impact environnemental d'un voyage porte-à-porte et de compenser les émissions de CO_2. Cet outil permet d'évaluer un itinéraire au complet, en considérant plusieurs moyens de transport (avion, train, voiture) et différentes priorités comme le prix, le temps de voyage, le temps de travail possible pendant le voyage et les émissions de CO_2 générées par un déplacement.

Achèvement du parc solaire

En 2009, l'EPFL et « Romande Energie » ont établi un partenariat pour la création d'un des plus grands parcs solaires de Suisse. La construction de la centrale photovoltaïque s'est achevée en mars 2013. Elle est composée de 15 000 m^2 de panneaux solaires et permet d'atteindre une puissance de 2 MW.

Par ailleurs, l'EPFL et « Romande Energie » se sont également associées pour doter le futur Centre de conférences de pare-soleils réalisés avec des cellules « Graetzel ». Ces panneaux translucides aux couleurs orangé et rouge, d'une surface de 300 m^2 et composés de cellules solaires nano-cristallines à colorant, ont été érigés sur la façade ouest du bâtiment achevé en automne 2013. Les panneaux, construits et assemblés par des PME de la région, exploitent une invention du Professeur Michael Graetzel, brevetée par l'EPFL. Ce prototype en vraie grandeur est la première application de cette technologie sur un bâtiment public.

Voitures électriques «Tellis» à l'EPFL © EPFL

Les panneaux translucides du futur Swiss Tech Convention Center avec les cellules « Graetzel »© EPFL

Activités environnementales du domaine des EPF

L'Institut Paul Scherrer (PSI)
Récupération d'énergie

Le PSI exploite de grandes installations de recherche au service de la science en Suisse, par exemple le laser à rayons X SwissFEL prévu pour 2016 produira des impulsions ultracourtes de rayons X, ayant les propriétés du laser. Les chercheurs pourront ainsi suivre des processus ultrarapides tels que la formation de nouvelles molécules lors de réactions chimiques, déterminer la structure détaillée de molécules protéiques vitales et établir la composition exacte de certains matériaux. Une grande importance a été accordée à la récupération d'énergie lors de la conception de SwissFEL. A cette fin, la direction a lancé un projet de récupération des rejets de chaleur dans tout l'institut. L'achat d'énergie externe par le réseau de chaleur à distance du bas de la vallée de l'Aar sera réduit de 90%. L'utilisation de l'énergie désormais principalement produite localement nécessitera toutefois l'adaptation des installations existantes et du réseau de distribution.
L'optimisation énergétique a été complétée par un travail de master consacré à la réduction de la consommation d'électricité dans les bureaux et les laboratoires.

Transports publics

Le PSI accorde un bonus écologique à ses collaborateurs qui renoncent à utiliser leur voiture pour se rendre au travail. Le bonus est financé par les taxes de parking.
L'étroite coopération avec CarPostal Suisse SA a permis d'étoffer l'horaire avec des correspondances tous les quarts d'heure avec les CFF. Les liaisons directes supplémentaires vers Brugg sont très appréciées. Par ailleurs, l'introduction du bonus écologique a réduit de 5 % le nombre de places de stationnement requises, ce qui a permis d'éviter l'élargissement du parking qui aurait été autrement nécessaire.

Depuis fin 2011, des bus à moteur électrique alimenté par des piles à combustible circulent dans la région de Brugg. Pour cet essai, CarPostal Suisse SA a choisi notre région pour son grand réseau de lignes très hétérogènes en ville et à la campagne. L'hydrogène nécessaire est entièrement obtenu à partir de sources d'énergie renouvelables telles que le soleil, le vent et l'eau (naturemade basic). CarPostal Suisse SA table sur une économie d'au moins 2000 tonnes de CO2 durant la phase d'essai de cinq ans. Grâce à sa coopération, le PSI peut accéder directement aux données de mesure, compléter ainsi de manière intéressante ses propres recherches sur les piles à combustible et contribuer à une nouvelle réduction des substances nocives.

EAWAG

En matière d'électricité, l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (EAWAG) mise sur les énergies renouvelables. Il produit son propre courant photovoltaïque et couvre entièrement le reste de ses besoins en électricité par du courant écologique certifié « naturemade star ». A Dübendorf, la part de courant écologique avait déjà été progressivement portée à 100 % jusqu'en 2010.Aujourd'hui, le courant provient à 97,5 % des centrales hydrauliques certifiées naturemade star d'Aarberg et de Niederied-Radelfingen et à 2,5 % du parc d'éoliennes certifié naturemade star du Mont-Crosin. L'EAWAG à Kastanienbaum se procure depuis janvier 2012 un mix composé à 97,5 % de force hydraulique certifiée naturemade star et à 2,5 % de nouvelles énergies renouvelables (biomasse et courant solaire). S'agissant de la force hydraulique, les critères d'octroi du label suisse naturemade star se fondent sur la recherche de l'EAWAG. Par ailleurs, la production propre de courant par des cellules photovoltaïques de l'EAWAG passera de 0,25 TJ à au moins 0,5 TJ à fin 2012 grâce à la construction d'une installation sur le toit des bureaux rénovés. Les installations photovoltaïques de l'EAWAG sont certifiées « naturemade star ». L'EAWAG consomme lui-même le courant qu'il produit par des cellules photovoltaïques et ne l'injecte donc pas dans le réseau.

A la fin des travaux, l'installation de recherche SwissFEL dans les bois de Würenlingen ne sera guère plus visible depuis le chemin pour piétons. Une partie de l'installation de quelque 700 m de long est construite dans le talus à gauche du chemin pour piétons.

Les bus de CarPostal Suisse à moteur électrique alimenté par des piles à combustible.

Département fédéral des finances

Bilan environnemental du DFF

RUMBA au DFF

Le DFF comprend d'une part les unités d'organisation responsables des finances de la Confédération; il réunit d'autre part d'importants offices, qui fournissent des services importants à l'administration fédérale, par exemple l'Administration fédérale des douanes (AFD), y c. le Corps des gardes-frontière (Cgfr), l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication (OFIT), l'Office fédéral du personnel (OFPER) ou l'Office fédéral des constructions et de la logistique (OFCL). Le programme RUMBA est introduit dans la plupart des unités d'organisation. L'Autorité de surveillance des marchés financiers (FINMA) de même que la caisse de pensions du personnel de l'administration fédérale (PUBLICA) font exception. RUMBA n'a pas besoin d'y être introduit en vertu de la réglementation actuelle. Ne sont également pas comprises les antennes de l'Administration fédérale des douanes, qui représentent la majeure partie des collaborateurs, répartis en de très nombreux sites de petite taille.

RUMBA concerne au DFF plus de 5200 EPT, soit 52 % de tous les EPT du département. Si l'on fait abstraction des antennes de l'Administration fédérale des douanes, le taux de couverture atteint 96 %.

Consommation des ressources

La consommation d'électricité a diminué de 14 % depuis 2010. Ce succès est imputable à la quasi-totalité des unités du DFF. Avec 31% des EPT des unités RUMBA du DFF, l'ensemble de l'OFIT consomme environ toujours 62 % de l'électricité. Il faut toutefois souligner que l'OFIT assume la fonction de *Full-Service-Provider* pour trois départements et que de nombreuses unités organisationnelles de la Confédération se fournissent en prestations informatiques auprès des centres de calcul de l'OFIT. Ces prestations sont à l'origine de près des deux tiers de la consommation d'électricité de l'OFIT. La stratégie de la Confédération en matière de centres de calcul est en cours de révision. Elle prévoit que l'efficacité énergétique devra à l'avenir être prise en compte lors de la planification de nouveaux centres de calcul. Un autre de ses objectifs est de limiter la consommation d'électricité de l'infrastructure des centres de calcul (par ex. approvisionnement en électricité, refroidissement) à 30 % de la consommation d'électricité des serveurs. Les centres de calcul seront assainis si cette mesure apparaît judicieuse.

De nets progrès ont également été réalisés dans d'autres domaines comme la chaleur (-23 %), le papier (-14 %) et la consommation d'eau (-13 %). En revanche, les voyages de service, surtout les voyages en avion (+16 %), ont sensiblement augmenté, de même que les déchets (+6 %). L'augmentation des voyages en avion est imputable d'une part au Secrétariat d'État aux questions financières internationales (SFI) et, de l'autre, à l'année de présidence assurée en 2012 par la conseillère fédérale Widmer-Schlumpf.

Charge environnementale et émissions de CO_2

Comme la part de l'électricité dans la charge environnementale représente 76 % de la charge environnementale globale, sa réduction se répercute le plus sur cette dernière, qui a diminué de 11,9 % par rapport à 2010. 11 % de la charge environnementale est imputable à l'ensemble des voyages de service, 6 % à la chaleur et 4 % à la consommation de papier.

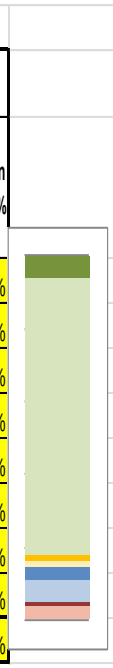
En 2012, les émissions de CO_2 par EPT s'élevaient à 1741 kg, soit 10,8 % de moins qu'en 2010.

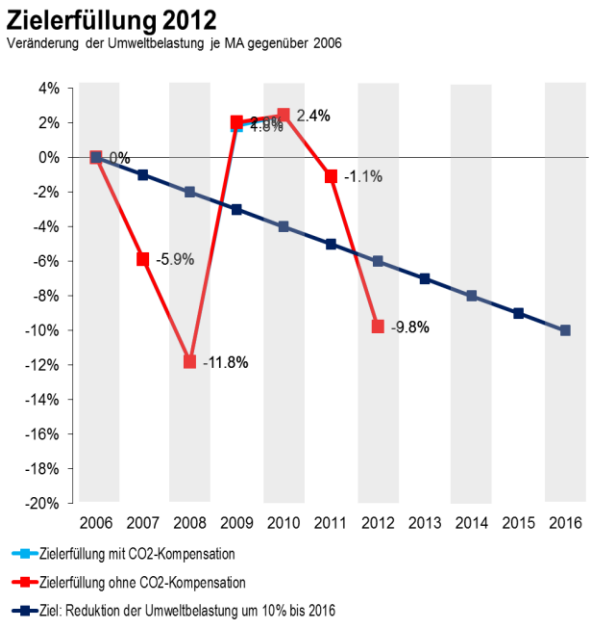
Réalisation des objectifs

Après avoir augmenté en 2009 et 2010 en raison de la mise en service des centres de calculs à la Fellerstrasse, la charge environnementale a de nouveau diminué. En 2011 et en 2012, la charge environnementale était resp. de 1,1 % et 9,8 % inférieure à celle de 2006. La valeur actuelle se situe donc de nouveau dans la ligne de visée. Les émissions de CO_2 n'ont pas été compensées.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung DFF 2012

	Ressourcenverbrauch 2010	Ressourcenverbrauch pro MitarbeiterIn	Ressourcenverbrauch Veränderung zu 2010	Umweltbelastung 1000 UBP / MitarbeiterIn	Umweltbelastung Anteil in %
Wärme	9'901	7'600 MJ	-23%	179	6%
Strom	65'460	56'606 MJ	-14%	2'340	76%
Wasser	11'897	10'379 Liter	-13%	45	1%
Kehricht	46	49 kg	6%	55	2%
Papier	73	63 kg	-14%	115	4%
Flugreisen	724	838 km	16%	177	6%
Bahnreisen	1'083	1'179 km	9%	32	1%
Autoreisen	437	462 km	6%	127	4%
Total	nicht angezeigt			3'071	100%





Activités environnementales du DFF

OFCL: colloque à l'OFCL: Construction durable - nous agissons

Le 16 novembre 2012 s'est tenu à l'OFCL un colloque consacré à la construction durable et destiné aux cadres, chefs de projet et responsables des bâtiments dans le secteur de la construction.

Dans le large éventail de cette formation, les bases de la construction durable telles que la recommandation SIA 112/1 «Construction durable - Bâtiment» et la publication «Gestion immobilière durable» des partenaires IPB et KBOB ont été présentées. Par ailleurs, l'état d'avancement du Standard de Construction Durable Suisse (SNBS) prévu pour 2013 a été présenté.

L'après-midi a été consacré à des sujets comme l'application de la norme MINERGIE–ECO dans un bâtiment historique, la question du potentiel des énergies renouvelables dans le parc immobilier de l'OFCL ou l'application de données relatives à l'écobilan dans le domaine de la construction.

Par ailleurs, les divers services de l'OFCL et l'Office des bâtiments de la ville de Berne ont pu échanger leurs expériences. Les objectifs du développement durable ne peuvent être atteints que si la collaboration entre tous les intéressés fonctionne bien.

OFCL: remplacement de deux vieilles machines de mise sous enveloppe automatique

La division Production de l'Office fédéral des constructions et de la logistique disposait jusqu'ici de deux machines de mise sous enveloppe automatique C5 ayant un rendement global de 12 000 enveloppes l'heure. A plein régime, les deux machines consommaient 1,6 Wh par enveloppe. La division Production est le service central de diffusion des données, de mise en page, d'impression et d'envoi de l'administration fédérale. Elle traite des données sensibles et officielles de la Confédération comme le passeport, les décomptes de la TVA pour l'AFC, etc. La production annuelle est d'environ 10 millions d'enveloppes. Les deux machines ont été remplacées par un système nettement plus performant de mise sous enveloppe automatique qui permet de réduire la consommation d'électricité de près de 75 % par enveloppe.

OFIT: Nouveau bâtiment administratif sur l'aire de Meielen, à Zollikofen, Berne

Un nouveau bâtiment administratif de la Confédération abritant 700 places de travail a été construit entre 2011 et mi-2013 sur l'aire de Meielen, à Zollikofen. L'aire de Meielen, qui appartient à la Confédération, fait partie du pôle de développement «Gare Zollikofen - Münchenbuchsee». Les participants au concours devaient proposer une solution urbanistique convaincante pour l'ensemble du site de 41 000 m2 ainsi qu'un projet concret pour la première étape de construction du bâtiment administratif destiné à accueillir 750 places de travail.

Le projet retenu se caractérise notamment par des bâtiments de proportions diverses dotés de cours intérieures. Le bâtiment se distingue par la clarté de sa structure et les locaux réservés à la communication aménagés sur deux étages dans le soubassement. La disposition des locaux et la flexibilité quant à leur affectation (bureaux, salles de réunion ou de projet, etc.) promettent un environnement de travail agréable et bien adapté aux besoins. Le bâtiment administratif polyvalent, qui se caractérisera par son bon écobilan, sera doté du label MINERGIE-P-ECO®.

Actuellement répartis sur plusieurs sites, les postes de travail de l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication (OFIT) seront réunis dans le premier bâtiment. Le siège principal de l'OFIT restera le «Titanic II», sis à la Monbijoustrasse 71-74, à Berne. Le nouveau bâtiment marque le début du réaménagement global de l'aire de Meielen. Trois autres bâtiments sont encore prévus. Au total, il est prévu d'y implanter 2500 postes de travail de l'administration fédérale.

La nouvelle machine de mise sous enveloppe automatique à l'OFCL © OFCL

Bâtiment administratif de Meielen à Zollikofen: L'aire est très bien desservie par les transports publics

Département fédéral de justice et police

Bilan environnemental du DFJP

RUMBA au DFJP

Les unités organisationnelles rattachées au Département fédéral de justice et police sont énumérées à la page 38.
Le programme RUMBA a été introduit pratiquement partout, à l'exception des unités administratives du troisième cercle, et des commissions indépendantes qui ne sont pas tenues d'y participer.
Le 1er janvier 2011, le Ministère public de la Confédération, autorité pénale de la Confédération, est devenu une autorité autonome en dehors de l'administration fédérale. Il continuera d'appliquer RUMBA, mais en tant qu' « autre unité RUMBA » et non plus comme unité du DFJP.
Sur les quelque 2500 collaborateurs du DFJP, environ 90 % participent donc au programme RUMBA.

Consommation des ressources

Par rapport à 2010, on constate de nettes améliorations des indices par collaborateur, avec des diminutions notamment au niveau des voyages en voiture (-34 %) et de la consommation d'eau (-32 %). La quantité de déchets a également diminué (-13 %), de même que la consommation de chaleur (-11 %) et de papier (-7 %) ainsi que les voyages en avion (-4 %). Des hausses ont été enregistrées dans la consommation d'électricité (+5 %) et les voyages en train (+8 %)
Le recul marqué des voyages en voiture est surtout imputable à fedpol. Mais, suivant les besoins, ces voyages sont susceptibles d'augmenter de nouveau très rapidement. Plusieurs unités RUMBA ont contribué au recul de la consommation d'eau. Le recul de la consommation de chaleur est surtout dû à la réduction de la surface réservée à chaque collaborateur, qui, depuis 2010, est passée de quelque 50 m^2 à 43 m^2.
La consommation d'électricité n'a malheureusement pas diminué. L'évolution au sein des unités RUMBA était très hétérogène: alors qu'un service enregistrait une augmentation de plus de 12 %, un autre parvenait à réaliser une diminution de 10 %.

Charge environnementale et émissions de CO_2

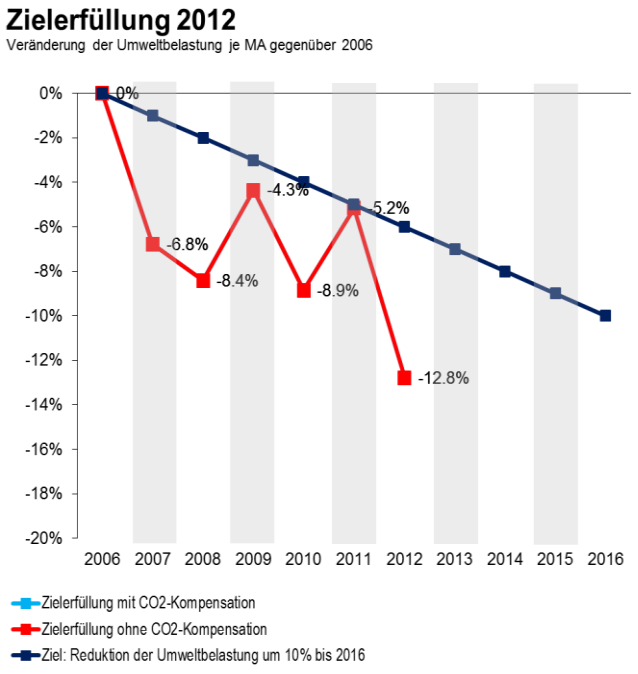
La charge environnementale a diminué de près de 4 % par rapport à 2010. L'électricité joue un rôle essentiel dans les charges environnementales (64 %), Les voyages de service représentent 21 % et leur importance a ainsi légèrement augmenté.
La chaleur intervient à raison de 8 % dans la charge environnementale, alors que le papier représente 3 %, la part des déchets et de l'eau étant respectivement de 2 %.
Quant aux émissions de CO_2 par collaborateur, elles s'élevaient à 2526 kg et étaient de 18 % inférieures aux valeurs de 2010.

Réalisation des objectifs

En réduisant la charge environnementale par collaborateur de plus de 4,3 % par rapport à 2010 et de 12,8 % par rapport à 2006, le DFJP tient clairement le cap. Pour l'heure, le CO_2 n'a pas encore été compensé. A l'avenir, les activités environnementales devront se concentrer sur la réduction de la consommation d'électricité. Il faudra également veiller à ce que le nombre des voyages en avion et en voiture, momentanément très bas par rapport aux années précédentes, n'augmente pas trop fortement.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung DFJP 2012

	Ressourcenverbrauch 2010	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
		pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2010	1000 UBP / MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	11'930	10'562 MJ	-11%	296	8%
Strom	51'736	54'299 MJ	5%	2'254	64%
Wasser	18'608	12'596 Liter	-32%	55	2%
Kehricht	68	60 kg	-13%	67	2%
Papier	57	53 kg	-7%	103	3%
Flugreisen	1'973	1'900 km	-4%	337	10%
Bahnreisen	1'006	1'083 km	8%	31	1%
Autoreisen	1'979	1'315 km	-34%	362	10%
Total	nicht angezeigt			3'505	100%



Activités environnementales au DFJP

SG DFJP: « Conventions d'objectifs écologiques »

Dans son arrêté du 16 septembre 2011, le Conseil fédéral demandait que les départements assignent aux directeurs d'offices des objectifs annuels précis en vue de la mise en œuvre de RUMBA, laquelle incombe aux départements. Ceux-ci doivent planifier les ressources et décider où des mesures adéquates peuvent permettre de réaliser les objectifs environnementaux. Cela étant, ils doivent collaborer avec les offices comme l'OFCL ou l'OFIT qui sont responsables des bâtiments ou de l'infrastructure informatique.

L'objectif environnemental prescrit par le Conseil fédéral de réduire la charge environnementale par collaborateur de 10 % entre 2006 et 2016 vaut pour chaque département. La manière dont le département peut atteindre cet objectif et la question de savoir si chaque office doit atteindre le même objectif ne sont pas précisées. Cela est dû au fait qu'en raison de l'évolution dans leur domaine, certains offices ne parviendront guère à réaliser une réduction de 10 % dans le délai requis. Il faut ainsi s'attendre à une augmentation continue de la consommation d'électricité au sein des offices chargés de l'informatique et fournissant des prestations informatiques pour les autres offices. Si un office ne parvient ainsi pas à atteindre l'objectif du département, la charge environnementale doit donc, en guise de compensation, être davantage réduite dans les autres offices.

Les chefs d'équipe Environnement du DFJP ont discuté des objectifs environnementaux dans un atelier. La situation a été présentée à l'aide des derniers indices environnementaux et les domaines où des réductions sont possibles moyennant des mesures supplémentaires ont été abordés. Il a fallu ensuite étudier ces possibilités. Les chefs d'équipe ont ensuite présenté leurs propositions concernant des objectifs plus spécifiques au niveau des offices et du département. Le responsable de RUMBA au niveau du département a ensuite examiné les propositions. Les objectifs suivants ont été définis pour tout le département et adoptés lors de la conférence des responsables des ressources du département:

- Réduction de la consommation d'électricité de 2 % en 2013 (hormis CSI-DFJP)
- Réduction de la consommation d'eau de 5 % en 2013
- Augmentation de la part de papier recyclé de 10 % (d'ici 2015)

Des mesures doivent aussi être prises concernant les voyages de service, mais vu que leur niveau est bas, il s'agit avant tout d'éviter une nouvelle hausse. De plus, les voyages de service dépendent beaucoup plus des affaires en cours et sont par conséquent difficiles à planifier.

ODM: Annexe du Quellenweg 17

Près de trois ans après la construction du bâtiment provisoire au Quellenweg, de nouvelles places de travail ont dû être créées pour l'Office fédéral des migrations. En collaboration avec l'Office fédéral des constructions et de la logistique, l'ODM a décidé d'élargir son bâtiment au Quellenweg 17 en construisant une annexe de quatre étages de conception modulaire en bois. Dans ce mode de construction, les éléments préfabriqués en atelier sont montés sur place en peu de temps; un nouveau bâtiment voit ainsi le jour littéralement pièce par pièce. Dans le cas de l'annexe à Wabern - déjà le bâtiment initial était un bâtiment de trois étages de conception modulaire en bois - 52 éléments ont été assemblés en l'espace de 4 jours en tout. Un étage de l'annexe a donc été construit chaque jour. Une fois l'aménagement intérieur et les installations techniques du bâtiment terminé, ce dernier était déjà prêt à être emménagé à la mi-mars 2013 après sept mois de travaux en tout. L'enveloppe du bâtiment est conforme au standard MINERGIE. Comme il s'agit d'un bâtiment provisoire prévu pour une dizaine d'années, une certification ne sera pas demandée.

Annexe Quellenweg 17 Wabern:
livraison des modules en bois, montage
et annexe terminée (en arrière-plan).

© OFCL

Département fédéral de l'économie

Le bilan environnemental du DFE (DEFR à partir de 2013)

RUMBA au DFE

L'aperçu de la page 38 fournit une liste de toutes les unités organisationnelles rattachées au Département fédéral de l'économie. Il n'est pas tenu compte de la réorganisation devenue effective le 1er janvier 2013, puisque les chiffres présentés concernent l'année 2012.

La Commission de la concurrence, le Bureau fédéral de la consommation, l'Institut de Virologie et d'Immunoprophylaxie ainsi que l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) n'ont pas introduit RUMBA puisqu'ils n'y sont pas obligés.

Environ 95 % des quelque 2350 EPT du DFE sont par conséquent intégrés dans le programme RUMBA.

Consommation des ressources

On relève des améliorations dans plusieurs domaines, La principale économie est la réduction de 5 % de la consommation d'électricité par rapport à 2010. Celle-ci a diminué de 21 % depuis 2006. Des économies substantielles ont aussi été réalisées au niveau du papier (-11 %), de l'eau (-10 %), de la chaleur (-9 %) et des voyages en voiture (-6 %). On note une légère augmentation de la quantité de déchets et des voyages en avion (+1 % chacun) ainsi que des voyages en train (+12 %).

La consommation des ressources des stations de recherche comprenant des exploitations agricoles et des installations techniques présente d'autres caractéristiques que les unités administratives et connaît de fortes fluctuations en fonction des projets de recherche respectifs. On veille toutefois à maintenir les installations - serres, étables, laboratoires de recherche, etc. - à la pointe de la technique. Les diverses mesures sont décrites dans les Rapports environnementaux des unités RUMBA.

Charge environnementale et émissions de CO_2

Avec 51 %, la consommation d'électricité représente la principale charge environnementale. Les principaux responsables en sont, en raison de leurs activités, les stations de recherche agronomique avec leurs laboratoires et installations d'essais. Les voyages de service (23 %) et la consommation de chaleur (19 %) interviennent dans une moindre mesure. Enfin, le papier, l'eau et les déchets interviennent pour les 8 % restants. La consommation d'eau comparativement élevée est due au fait que dans les stations de recherche, il faut parfois irriguer d'importants dispositifs d'essai ou héberger des animaux demandant beaucoup d'eau.

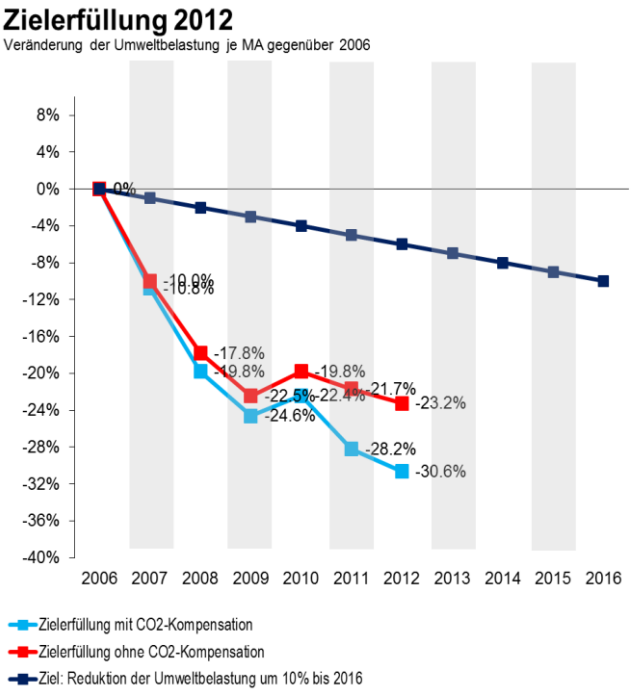
Les émissions de CO_2 se sont élevées à 4116 kg par EPT, soit 7 % de moins qu'en 2010. Elles ont diminué de 26 % par rapport à 2006.

Réalisation des objectifs

La charge environnementale a de nouveau continuellement diminué dans les deux années sous revue. L'objectif d'une réduction continue de la charge environnementale a donc de nouveau été atteint. La charge environnementale a diminué de 4 % par rapport à 2010 et de 23,2 % par rapport à 2006. La réduction est même de 30,6 % compte tenu des compensations pour le climat. Le DFE remplit donc clairement l'objectif.

Ressourcenverbrauch und Umweltbela: DFE 2012

	Ressourcenverbrauch 2010	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
		pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2010	1000 UBP / MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	32'196	29'442 MJ	-9%	850	19%
Strom	61'702	58'368 MJ	-5%	2'288	51%
Wasser	40'296	36'385 Liter	-10%	158	4%
Kehricht	76	77 kg	1%	86	2%
Papier	46	41 kg	-11%	76	2%
Flugreisen	3'662	3'696 km	1%	744	17%
Bahnreisen	1'156	1'300 km	12%	38	1%
Autoreisen	920	864 km	-6%	238	5%
Total	nicht angezeigt			4'479	100%



Activités environnementales au DFE

OFAG: concours pour réduire les émissions de CO_2 des voyages de service

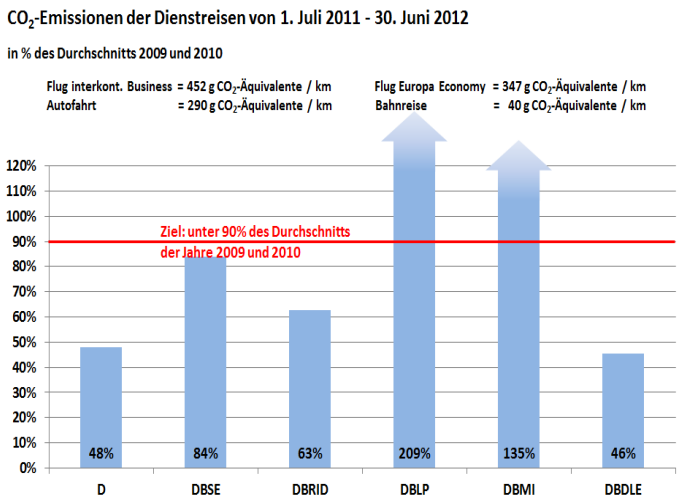
A l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG), plus de 45 % de la charge environnementale est due aux voyages de service, 34 % aux seuls voyages en avion. Pour les émissions de CO_2, ces parts s'élèvent même à respectivement 69 % et 58 %. Si l'on veut réduire sensiblement la charge environnementale et les émissions de CO2, il faut réaliser des mesures concernant les voyages de service.
Avec l'accord de la direction, l'équipe Environnement de l'OFAG a donc tenté de sensibiliser les collaborateurs à l'aide d'un concours pour la durée d'une année. Pour chaque unité de direction, le but était de réduire les émissions de CO_2 des voyages de service de 10 % par rapport à la moyenne des deux années précédentes. Le but n'a pas été atteint globalement, bien que quatre des six unités de direction ont réduit leurs émissions, certaines d'entre elles même de nettement plus de 10 %. Comme le montre le graphique ci-dessous, ces améliorations ont été plus que compensées par les hausses enregistrées dans les deux autres unités de direction.
Comme les données concernant les voyages sont très précises, l'OFAG peut les analyser en détail et déterminer les causes de la hausse dans les unités concernées. Puis des mesures complémentaires seront prises pour réduire les voyages en avion.

.

ACW: Nouvelle centrale thermique aux plaquettes de bois

A l'Agroscope de Changins, la chaleur était fournie jusqu'ici par un chauffage à mazout. Comme les vieilles conduites devaient être rénovées, on a entrepris de les remplacer. L'objectif était de se procurer dorénavant 80 % de la chaleur de sources renouvelables grâce à un chauffage aux plaquettes de bois et à l'utilisation de la chaleur solaire pour l'eau chaude.
Ces mesures permettent de réduire les émissions de CO_2 de 1200 tonnes par année.
La nouvelle centrale thermique, d'une puissance de 100 kW, sera opérationnelle de début octobre à fin avril. En été, un chauffage à gaz et deux accumulateurs de chaleur de 20 m3 chacun couvriront les besoins aux heures de pointe; ces installations serviront en même temps de système de secours en cas de panne du chauffage aux plaquettes de bois.

A titre complémentaire, les bâtiments nécessitant beaucoup d'eau chaude seront équipés de capteurs solaires thermiques pour chauffer l'eau.
La première étape des travaux a été réalisée entre mai et octobre 2012, la seconde suivra en 2013.



Résultats du concours relatif aux voyages de service de l'OFAG. L'objectif n'a pas été atteint dans tout l'OFAG. © OFAG

Derniers travaux de toiture pour le nouveau chauffage aux plaquettes de bois à Changins. © ACW

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

Bilan environnemental du DETEC

RUMBA au DETEC

Les unités d'organisation du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication figurent dans le tableau de la page 38. Les indices se rapportent à quelque 2100 (97 %) des 2160 EPT du DETEC. L'Office fédéral des routes (OFROU), qui a introduit RUMBA en 2012, est dorénavant également compris dans les indices.

L'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) n'est pas liée par RUMBA, mais dispose depuis 2007 de son propre système de management environnemental selon ISO 14 001.

Le DETEC a défini pour 2012 des conventions d'objectifs avec les directeurs d'office. Les chiffres montrent que le DETEC peine aussi à réaliser les objectifs. Sur 27 objectifs dans huit offices, 12 ont été réalisés. Comme ces conventions d'objectifs sont nouvelles, les offices doivent d'abord faire leurs expériences et mettre en place les structures et processus nécessaires au contrôle des indices.

Consommation des ressources

L'intégration de l'OFROU entraîne des changements dans les indices, comme on le voit notamment pour les voyages en voiture. Les collaborateurs de l'OFROU doivent souvent procéder à des visites de chantiers sur les autoroutes ou à des tournées d'inspection pour lesquelles il n'existe pas d'alternative à la voiture. En revanche, ils prennent l'avion nettement moins souvent que les collaborateurs d'autres offices fédéraux actifs au niveau international. S'agissant des données relatives aux bâtiments, l'intégration de l'OFROU a des effets positifs puisqu'il occupe à Ittigen un bâtiment consommant peu d'énergie.

Les voyages en avion ont très fortement diminué (-32 %) ainsi que ceux en train (-15 %). Un net recul est également enregistré en ce qui concerne les besoins de chaleur (-29 %), la consommation de papier (-16 %) et d'électricité (-6 %). Comme indiqué, les voyages en voiture ont augmenté (+25 %), de même que les déchets (+15 %) et la consommation d'eau (+2 %).

Les réductions du DETEC ne se sont cependant pas uniquement faites à l'OFROU. Le calcul des ressources consommées hormis l'OFROU révèle de nettes réductions dans tous les domaines. La consommation de chaleur hormis l'OFROU a ainsi diminué de 18 %, la consommation d'électricité de 10 % et les voyages en avion de 13 %.

Charge environnementale et émissions de CO_2

La principale charge environnementale au DETEC est imputable aux voyages de service (48 %), la part des voyages en avion représentant à eux seuls 30 %. Les voyages en voiture (15 %) ont encore gagné en importance. La consommation d'électricité représente 34 % de la charge environnementale. Par contre, la chaleur ne représente que 6 % de la charge environnementale, le papier 4 %, les déchets 5 % et l'eau 2 %.

Les émissions de CO_2 (2056 kg par EPT), ont diminué de 23 % par rapport à 2010 - ceci étant aussi une conséquence de l'intégration de l'OFROU et des réductions dans les autres unités RUMBA.

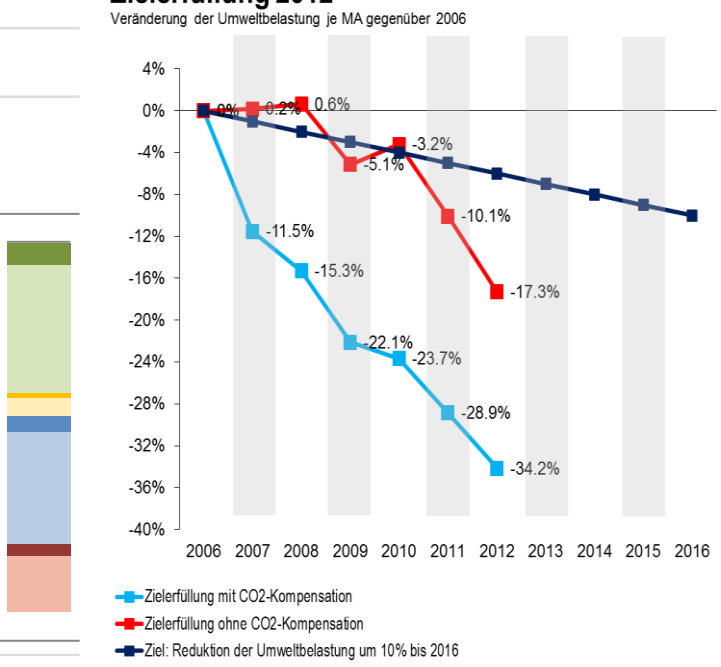
Réalisation des objectifs

En 2012, la charge environnementale par EPT, compte non tenu des compensations CO_2, a été d'environ 17,3 % inférieur à la valeur de 2006. Par rapport à 2010, elle a diminué de 15 %.

Tous les offices du DETEC compensent actuellement les émissions de CO_2 de leurs vols, l'ARE compensant même la totalité de ses émissions de CO_2, ce qui a permis en 2012 de réduire la charge environnementale de 16,9 % par rapport à 2006. Le DETEC réalise ainsi aussi bien l'objectif de réduction de la charge environnementale de 10 % d'ici 2016 que celui d'une réduction continue.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung DETEC 2012

	Ressourcenverbrauch 2010	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
		pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2010	1000 UBP / MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	5'945	4'229 MJ	-29%	129	6%
Strom	18'191	17'061 MJ	-6%	697	34%
Wasser	8'209	8'365 Liter	2%	36	2%
Kehricht	74	86 kg	15%	97	5%
Papier	51	43 kg	-16%	80	4%
Flugreisen	4'369	2'983 km	-32%	618	30%
Bahnreisen	2'559	2'173 km	-15%	64	3%
Autoreisen	897	1'119 km	25%	308	15%
Total	nicht angezeigt			2'028	100%



Activités environnementales au DETEC

OFT: la journée RUMBA a été un franc succès

Une journée consacrée à RUMBA a eu lieu le 9 mai 2012 à l'Office fédéral des transports. L'utilisation économe des ressources naturelles, la réduction de la charge environnementale par des changements de comportement ainsi que la compensation du CO_2 sont des objectifs importants pour l'OFT. Les voyages de service se font ainsi de préférence en train et en TP plutôt qu'en voiture ou en avion. L'OFT met ainsi en œuvre la gestion systématique des ressources et de management environnemental au sein de l'administration fédérale (RUMBA).

Le but de la journée RUMBA était de sensibiliser les collaborateurs et d'illustrer la situation de l'énergie à l'OFT par des exemples concrets et des exposés. Douze thèmes étaient à l'ordre de jour comprenant notamment des présentations sur le changement climatique ou la Stratégie énergétique 2050, des expériences dans le domaine du courant solaire et des conseils en matière d'éclairage LED. Une visite guidée de la centrale énergétique du centre administratif d'Ittigen du DETEC et des courses d'essai sur le vélo électrique ont aussi été proposées

La journée RUMBA de l'OFT a été un franc succès en 2012 ! Plus de 200 collaborateurs de l'office y ont participé. L'événement a été couronné par la visite de la cheffe du département Doris Leuthard à Ittigen. A cette occasion, le directeur de l'OFT Peter Füglistaler lui a remis un sac à bandoulière équipé de capteurs solaires et permettant de recharger la batterie du portable en ménageant l'environnement.

OFEV: robinets thermostatiques installés à la Papiermühlestrasse 172

Jusqu'ici, la régulation thermique des locaux de la Papiermühlestrasse 172 était centralisée. Les collaborateurs se plaignaient de locaux trop chauds ou, le plus souvent, trop froids. Le chauffage nécessaire dépend de l'isolation du bâtiment, du temps, de l'ensoleillement, des appareils en service et notamment aussi des besoins et du comportement des occupants. Un chauffage central est ici souvent inadéquat parce qu'il ne peut pas tenir compte des différents besoins. C'est pourquoi des robinets thermostatiques réglables séparément ont été installés dans chaque bureau en 2012. Bien utilisés, ces thermostats garantissent un maximum de confort tout en réduisant les coûts de chauffage.

ARE: énergies renouvelables et matériau de construction écologique pour le nouveau bâtiment à Ittigen

Le nouveau bâtiment de l'Office fédéral du développement territorial (ARE), construit en 2012 et composé d'éléments en bois agencés autour d'un escalier central en béton recyclé, est conforme au standard MINERGIE-P-ECO. La température ambiante est réglée par une pompe à chaleur utilisant la nappe phréatique. En hiver, le système puise la chaleur dans la nappe phréatique; en été il y recourt pour refroidir. Après usage, l'eau de la nappe phréatique s'écoule de nouveau dans l'étang proche. La pompe à chaleur est aussi utilisée pour réchauffer l'eau. Elle est assistée par des capteurs solaires thermiques sur le toit. Le courant nécessaire à la pompe à chaleur est d'origine hydraulique.

Le directeur de l'OFT Peter Füglistaler remettant à la conseillère fédérale Doris Leuthard un sac à bandoulière équipé d'un chargeur solaire. © OFT

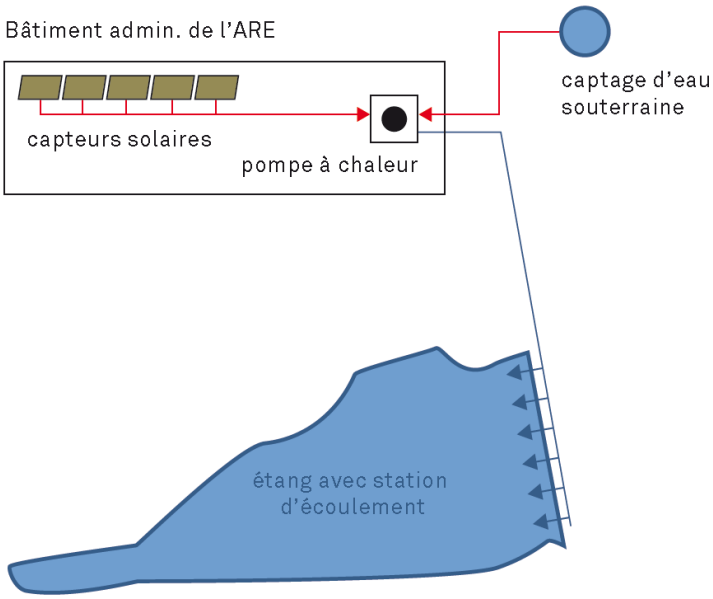


Schéma de l'utilisation de la nappe phréatique et de l'énergie solaire dans le bâtiment de l'ARE à Ittigen

Département fédéral de la défense, de la protection de la population et du sport

Bilan environnemental du DDPS

Le management environnemental du DDPS

Le DDPS a un impact considérable sur le territoire et l'environnement. Depuis fin 2004, le DDPS et l'armée appliquent leurs lignes directrices « Aménagement du territoire + environnement », qui sont axées sur le développement durable et fournissent la base d'une conception respectueuse de l'environnement de toutes les activités du DDPS.

Pour mettre en œuvre ces lignes directrices, le DDPS dispose de son propre système de management environnemental et de l'aménagement du territoire (SMEA DDPS). Ses objectifs prioritaires concernent les prestations écologiques du domaine de la défense, c'est-à-dire les infrastructures militaires, les ressources et les espaces naturels utilisés par les activités militaires et les membres de l'armée.

De plus, certaines organisations du DDPS sont certifiées selon ISO 14 001.

Les objectifs atteints à l'OFSPO sont abordés et le SMEA DDPS décrit plus en détail ci-après. Des exemples illustrent les efforts du DDPS en matière d'environnement[1].

RUMBA au DDPS

RUMBA est mis en œuvre par l'Office fédéral des sports (OFSPO), qui compte quelque 390 emplois plein temps.

Eu égard aux quelque 11 460 EPT du DDPS, la mise en œuvre de RUMBA au DDPS paraît modeste (3 %), mais elle correspond à la concentration des ressources financières et humaines sur les défis écologiques du DDPS. Le DDPS a élaboré un concept de mise en œuvre de RUMBA prévoyant une nette extension à d'autres unités organisationnelles (SG DDPS, armasuisse, swisstopo et OFPP avec 1480 EPT). La direction du département statuera à ce sujet en automne 2013.

Consommation des ressources (OFSPO)

Les indices présentés ci-après reflètent les prestations de l'OFSPO. Cet office offre des prestations à des externes. Ces participants aux cours, qui restent parfois sur place plusieurs jours, sont comptabilisés comme « emplois externes à plein temps » (+2560 emplois à plein temps).

La consommation des ressources a connu de fortes fluctuations. Ont fortement baissé: la chaleur (-25 %), le papier (-16 %), les voyages en voiture (-15 %) et, dans une moindre mesure, les voyages en avion (-1 %). Ont beaucoup augmenté: les voyages en train (+38 %), les déchets (+20 %), la consommation d'eau (+16 %) et l'électricité. (9 %).

***Charge environnementale et émissions de CO_2* (OFSPO)**

L'électricité représente 47 % de la charge environnementale, suivie par la chaleur (23 %) et les voyages de service (18 %). Les charges environnementales sont soumises à de fortes fluctuations, particulièrement à l'OFSPO étant donné qu'elles dépendent majoritairement des activités des centres sportifs. Le calcul des indices est aussi difficile puisque les participants aux cours doivent également être pris en compte.

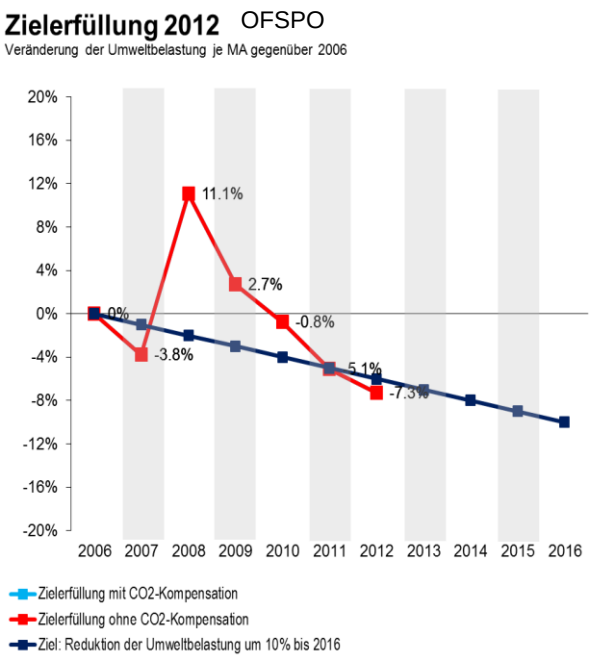
Les émissions de CO_2 se montent à près de 2100 kg par collaborateur, soit 4 % de moins qu'en 2008.

***Réalisation des objectifs* (OFSPO)**

Malgré certaines nettes hausses de la consommation des ressources, la charge environnementale de l'OFSPO a globalement diminué de 6,5 % par rapport à 2010 et de 7,2 % par rapport à 2006. L'objectif du Conseil fédéral d'une réduction continue de la charge environnementale a ainsi été atteint et la ligne de visée respectée pour la première fois depuis 2007 (cf. graphique ci-dessous à droite). Les émissions de CO_2 ne sont pas compensées.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung DDPS 2012 (OSFPO)

	Ressourcenverbrauch 2010	Ressourcenverbrauch: pro MitarbeiterIn	Ressourcenverbrauch: Veränderung zu 2010	Umweltbelastung: 1000 UBP / MitarbeiterIn	Umweltbelastung: Anteil in %
Wärme	19'502	14'693 MJ	-25%	442	23%
Strom	20'457	22'197 MJ	9%	922	47%
Wasser	16'797	19'517 Liter	16%	85	4%
Kehricht	63	75 kg	20%	84	4%
Papier	53	44 kg	-16%	86	4%
Flugreisen	378	376 km	-1%	51	3%
Bahnreisen	407	562 km	38%	16	1%
Autoreisen	1'155	984 km	-15%	271	14%
Total	nicht angezeigt			1'957	100%



[1] Informations sous : http://www.vbs.admin.ch/internet/vbs/de/home/themen/umwelt.html

Système de management environnemental et de l'aménagement du territoire du DDPS (SMEA DDPS)

SMEA DDPS depuis 1999

Le DDPS est conscient de sa responsabilité particulière vis-à-vis de l'environnement. Sur la base d'une analyse environnementale, le DDPS a déjà introduit un système de management environnemental (SME) en 1999 poursuivant l'objectif suivant:

« En introduisant un SME global, le DDPS se dote d'un instrument de gestion lui permettant de recenser régulièrement les activités de l'armée ayant un impact déterminant sur l'environnement et crée les conditions nécessaires à des mesures ciblées de réduction de cet impact. »

Avec le « Concept de management environnemental et de l'aménagement du territoire DDPS XXI » du 12 juin 2003, la direction du département a défini les principes de l'actuel système de management environnemental et de l'aménagement du territoire du DDPS (SMEA DDPS). Le développement permanent de l'armée exige cependant des adaptations constantes du SMEA.

Le SMEA DDPS implanté dans toutes les unités administratives

Il est essentiel que le SMEA DDPS soit implanté dans toutes les unités organisationnelles et à tous les échelons. C'est pourquoi des responsables de l'aménagement du territoire et de l'environnement (responsables TE) sont nommés dans les directions qui peuvent compter sur le soutien de leurs supporters TE. Le SMEA est ainsi traité au plus haut niveau. L'intégration de toutes les unités administratives et tous les emplacements de l'armée garantit que toutes les activités du DDPS et tous les collaborateurs sont inclus dans le SMEA DDPS.

Centres de compétences et plateformes scientifiques

Douze centres de compétences, couvrant tous les domaines pertinents de l'environnement et proposant leurs services (conseils et expertises techniques, formations et controlling) à l'ensemble du DDPS, ont été mis en place pour soutenir les supporters TE. Tous les collaborateurs peuvent également profiter de ce large éventail de connaissances techniques.

La transmission et l'approfondissement de ces connaissances sont assurés par des manifestations annuelles et d'autres cours de formation et de perfectionnement destinés aux supporters TE conformément au concept de formation SMEA DDPS.

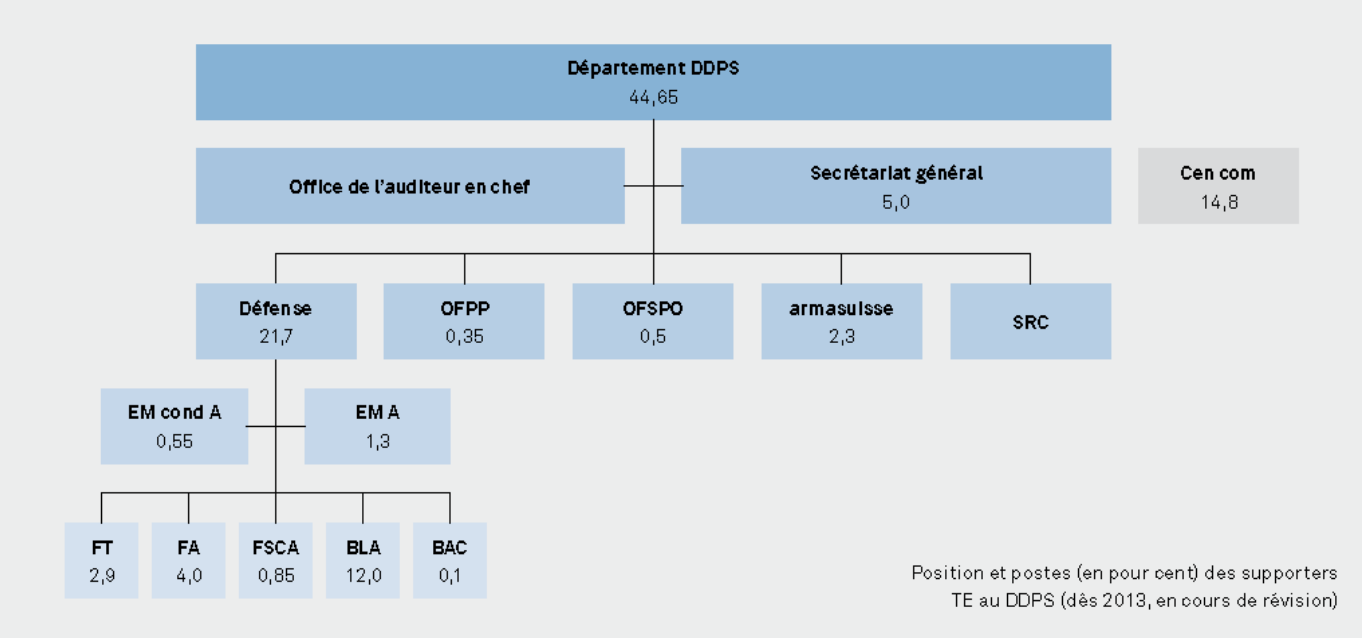
Clarté des processus et des objectifs du SMEA DDPS

Le modèle de processus du SMEA définit trois processus principaux: « Sauvegarde des intérêts », « Amélioration des prestations environnementales » et « Conformité au droit ».

Les objectifs « assurer et préserver la conformité au droit », « réduire les émissions à la source » et « ménager les ressources naturelles » découlent du deuxième et du troisième de ces processus. A ces objectifs sont subordonnés une série de sous-objectifs.

Chaque unité du département élabore des mesures et un calendrier ad hoc de réalisation pour ses sous-objectifs. La réalisation des mesures est documentée dans le controlling annuel.

Le système permet en tout temps de définir de nouveaux objectifs ou sous-objectifs et de réagir ainsi rapidement et de manière ciblée à de nouvelles activités du DDPS ou à des défis externes.



Position et postes (en pour cent) des supporters TE au DDPS (dès 2013, en cours de révision)

Les interfaces avec RUMBA sont garanties

L'organisation et l'impact sur l'environnement du DDPS se distinguent clairement de ceux des autres départements:

- Les diverses activités du DDPS ont un impact sur un très grand nombre de domaines environnementaux.
- La charge environnementale liée au travail de bureau est faible par rapport à d'autres effets sur l'environnement.
- Les activités du DDPS relèvent d'une part de l'administration, de l'autre de l'armée, c'est-à-dire de la troupe. Il n'est guère possible d'attribuer la consommation de ressources et la charge environnementale de manière tant soit peu fiable à l'administration ou à la troupe étant donné que les mêmes infrastructures sont très souvent utilisées à des périodes différentes.

C'est pourquoi le DDPS doit maintenir le SMEA pour assumer ses responsabilités en matière d'environnement. A titre complémentaire, des indices RUMBA sont recensés dans le cadre du SMEA DDPS sur certains sites administratifs. Il est ainsi possible de combiner de manière optimale les besoins des deux systèmes ainsi que les charges et les revenus.

Recensement du radon dans les immeubles du DDPS

Le radon, un gaz noble radioactif qui se forme naturellement, est présent dans la chaîne de désintégration de l'uranium. Ce dernier est présent partout dans le sol et sa désintégration naturelle engendre entre autres le radium et le radon.

Le DDPS surveille les concentrations de radon dans ses immeubles depuis 2007. Il dispose à cette fin d'une station de mesure reconnue à l'Office fédéral de la protection de la population (laboratoire de Spiez). Ces dernières années, les mesures se sont concentrées sur des ouvrages exposés à un risque accru de concentration de radon en raison des conditions géologiques.

Plusieurs systèmes servent à mesurer la concentration de radon. En plus des détecteurs passifs servant à la mesure à long terme (photo 1; détecteur passif), le DDPS dispose également d'appareils de mesure actifs (photo 2) capables de recenser la concentration de radon directement sur place. Le service de mesure du radon du DDPS est ainsi en mesure d'analyser en détail le degré d'exposition de chaque objet et d'édicter les mesures de protection qui en découlent.

Dans les prochaines années, le DDPS élargira sa campagne de mesure pour connaître les concentrations de radon de ses immeubles dans tout le pays, ceci également eu égard à la révision en cours de l'ordonnance sur la radioprotection censée inclure une adaptation des valeurs limites de radon aux dispositions européennes.

Le ratissage de restes de munitions: une tâche permanente

Des restes de munitions subsistent après les tirs, des composants en surface et des projectiles dans le sol. Même si ce sont surtout les projectiles qui sont plus problématiques en raison de leur composition, les douilles, éclats d'obus ou même ratés gisant au sol dans la nature gênent davantage et donnent souvent lieu à des plaintes.

La sensibilité de la population à l'égard de ces restes de munitions s'est continuellement accrue au fil des dernières trois décennies. Parallèlement, les efforts entrepris par le DDPS pour préserver l'environnement de ces restes de munitions ont également été renforcés. La procédure suivie actuellement dans ce domaine comprend quatre étapes:

- Premièrement, la troupe déblaie les places d'exercice utilisées pour les tirs. Ceci parce qu'elle en a reçu l'ordre, parce que les soldats sont eux-mêmes convaincus de cette nécessité ou parce que la troupe doit payer de sa poche l'indemnité qu'octroie le DDPS pour les ratés retrouvés.

Illustration 1: Détecteur de traces passif de la concentration de radon

Illustration 3: Munition trouvée en bordure de forêt

Illustration 2: Appareil de mesure actif de l'évolution de la concentration de radon

Illustration 4: Dispositif sur trépied servant à neutraliser un engin non explosé

- Deuxièmement, la place d'exercice déblayée est contrôlée par le surveillant de la place de tir ou par le propriétaire foncier.
- Troisièmement, les actions de ramassage des ratés et d'autres restes de munitions ont lieu chaque année. Ceci est particulièrement important dans des régions difficiles d'accès ou enneigées où un ratissage immédiat et complet par la troupe n'a pas été possible après les tirs.
- Quatrièmement, suite aux annonces venant de la population civile, la Centrale d'annonce des ratés organise rapidement l'élimination ciblée et professionnelle de restes de munitions non détectés malgré tout.

Watt d'Or décerné au fournisseur d'énergie du laboratoire ABC de Spiez

Depuis peu, le laboratoire ABC de Spiez se procure la majeure partie de l'énergie dont il a besoin auprès du nouveau centre de biomasse à Spiez. Cette installation moderne allie une utilisation optimale de l'énergie avec un flux de matières hautement efficace: le bois usagé et les déchets verts sont transformés en électricité, vapeur chaleur et compost. Grâce à ce système de récupération ingénieux, l'entreprise Oberland Energie SA aide le laboratoire ABC de Spiez à économiser des centaines de milliers de litres de mazout tout en produisant en plus du compost de haute qualité. Le centre de biomasse à Spiez comprenant une installation de méthanisation, un centre de compostage et une centrale de chauffage au bois de récupération et aux résidus de bois a été conçu et réalisé par la Oberland Energie SA en collaboration avec la Dr. Eicher+Pauli SA.

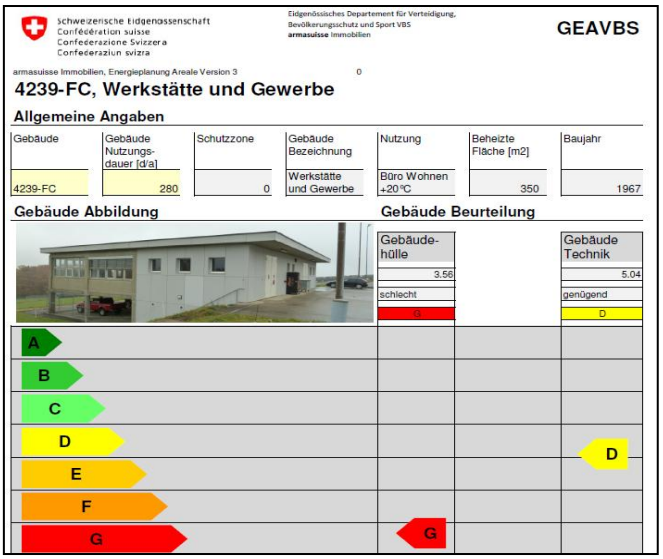
Le centre de biomasse de Spiez s'est vu attribuer le Watt d'Or en 2012, un prix décerné chaque année par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Avec le Watt d'Or, l'OFEN récompense des personnes et des organisations qui, par leurs projets et leurs initiatives, posent les jalons d'un avenir énergétique durable.

Planification énergétique spécifique aux sites et certificat énergétique pour les bâtiments du DDPS

Afin que le DDPS puisse atteindre les objectifs du concept énergétique DDPS 2020, plusieurs mesures devront être réalisées d'ici 2020, notamment la planification énergétique pour les principaux sites du DDPS et un certificat énergétique pour les bâtiments du DDPS. Grâce à ces mesures, le DDPS, en tant que gros consommateur, pourra jouer un rôle de pionnier dans le domaine de l'énergie et réaliser les objectifs d'ordre supérieur.

Les 50 principaux sites du DDPS sont responsables de près de 80 % de la consommation totale d'énergie des immeubles. L'exploitation de ces sites sera systématiquement optimisée dans le cadre du programme « Energieplanung Areal », ce qui permettra de réduire la consommation d'énergie – et ses coûts – de 10 % en moyenne sur les différents sites. Les bases de planification nécessaires à la rénovation des bâtiments et de leurs installations techniques à court, moyen et long terme seront en outre élaborées. Le relevé des données techniques des bâtiments et de leurs installations techniques servira également à l'établissement du certificat pour les bâtiments du DDPS. Celui-ci, reposant sur les objectifs du programme Suisse, est toutefois adapté aux spécificités du parc immobilier du DDPS et permet une évaluation globale des sites. Le DDPS peut ainsi fournir des informations sur l'état énergétique de ses bâtiments et se déterminer sur les rénovations nécessaires.

Installation de fermentation intégrée à l'installation de biogaz avec la centrale de chauffage à Spiez



Certificat énergétique spécialement adapté aux bâtiments du DDPS

Autres unités RUMBA

RUMBA à la Chancellerie fédérale

La Chancellerie fédérale met en œuvre RUMBA conformément aux prescriptions du Conseil fédéral. Le programme RUMBA ayant fonctionné au ralenti durant la transformation du Palais fédéral Ouest, il a redémarré depuis lors et est mis en œuvre avec un nouvel élan.

Dans l'introduction du Rapport environnemental 2012 de la Chancellerie fédérale, le chef de l'équipe Environnement Jürg Zaugg précise: « Avec une poignée de mesures efficaces, nous sommes de nouveau parvenus à réduire la charge environnementale par EPT de quelques points de pour cent, ce qui montre clairement que tout effort, si modeste soit-il, a des effets positifs sur l'environnement. Ce sont surtout les mesures de sensibilisation qui portent leurs fruits et incitent à en entreprendre d'autres. Il s'avère que les mesures qui déploient leurs effets automatiquement et sans trop restreindre le travail et les habitudes sont le mieux acceptées. »

Par rapport à 2010, la ChF a réduit la consommation d'eau de 15 %, la chaleur de 12 %, la quantité de déchets de 10 %, la consommation de papier de 7 % et la consommation d'électricité de 5 %. Seuls les voyages de service ont augmenté de 27 %, cette hausse étant cependant répartie de manière égale entre les voyages en train et ceux en avion. Fait réjouissant, la part du rail dans les déplacements en Europe a augmenté. Par rapport à 2011, une année où quelques vols intercontinentaux ont suffi à faire presque doubler le nombre des kilomètres parcourus en avion, les voyages de service ont par contre diminué de 13 %, les voyages en avion reculant de 33 %.

En 2012, la charge environnementale a diminué en fonction de la moins forte consommation des ressources de 2 % par rapport à 2010 et de 41 % par rapport à 2006. La Chancellerie fédérale a compensé l'intégralité des émissions de CO_2 en 2012. Compte tenu de cette compensation, la charge environnementale par EPT a diminué de 56 % par rapport à 2006. L'objectif du Conseil fédéral a ainsi été clairement dépassé.

RUMBA aux Services du Parlement

Quatre sessions par année, 246 parlementaires, quelque 600 séances de commission et des centaines de projets: les Services du Parlement (SP) sont chargés d''organiser et de gérer tout cela. 300 collaborateurs sont à la disposition du Conseil national et du Conseil des États pour venir à bout des travaux du Parlement. Les bureaux des Services du Parlement se trouvent dans quatre bâtiments.

L'année 2012 a été marquée par le début des travaux de rénovation du Palais fédéral Est, de sorte que les données du second semestre concernant les bâtiments ne rendent pas compte de manière fiable de la consommation des unités organisationnelles. C'est pourquoi les données du Palais fédéral Est du premier semestre ont été extrapolées sur l'ensemble de l'année.

S'agissant des bâtiments, la consommation de chaleur a diminué de 16 % et la consommation d'électricité de 2 %; la consommation d'eau a augmenté de 5 % et la quantité de déchets de 71 %, vraisemblablement en raison de la rénovation en vue. Les voyages ont fortement diminué, ceux en train de 31 % et ceux en avion de 37 %. Il ne faut cependant pas surestimer cette baisse par rapport à 2010, une année où les voyages en avion ont été exceptionnellement importants. La charge environnementale a diminué de 12 % par rapport à 2010 et de 33 % par rapport à 2006. Elle a toutefois augmenté de 3,5 % par rapport à 2011. Les Services du Parlement compensent les émissions de CO_2 des voyages en avion. Compte tenu de ce dernier facteur, la charge environnementale a diminué de 37 % par rapport à 2006.

Un éclairage LED de longue durée de vie et économe en énergie a été mis en place au Palais fédéral Ouest. © OFCL

Chantier du Palais fédéral Est: de vastes caves, d'une grande valeur archéologique et appartenant à l'ancien Hôpital de l'île, ont été découvertes dans le sous-sol © OFCL

Autres unités RUMBA (suite)

RUMBA et le pouvoir judiciaire

RUMBA au Ministère public de la Confédération

Le 1er janvier 2011, le Ministère public de la Confédération, autorité pénale de la Confédération, est devenu une autorité autonome en dehors de l'administration fédérale. Malgré son autonomie, il continue de mettre en œuvre RUMBA à titre volontaire.

Alors que les voyages en train (-43 %), ceux effectués en voiture (-18 %), la consommation de chaleur par EPT (-16 %) et la consommation d'eau (-11 %). ont diminué par rapport à 2010, la consommation de papier (+27 %), d'électricité (+11 %) et les voyages en avion (+9 %) ont augmenté.

Ce sont surtout les voyages de service qui subissent de fortes fluctuations. Le graphique ci-dessous illustre les kilomètres parcourus en avion, en train et en voiture par EPT. En interprétant ces chiffres, il faut savoir que le nombre des EPT est passé de 81,4 en 2003 à 189,2 en 2012. En chiffres absolus, les voyages ont diminué durant cette période de près de 40 %. Bien qu'ils dépendent directement des enquêtes en cours et ne peuvent donc pas tous être planifiés, une meilleure sensibilisation des collaborateurs et une meilleure gestion ont permis d'en réduire nettement le nombre.

La charge environnementale a augmenté de 6 % depuis 2010. Malgré cela, elle a diminué de 18 % par rapport à 2006.

RUMBA au Tribunal fédéral de Lucerne

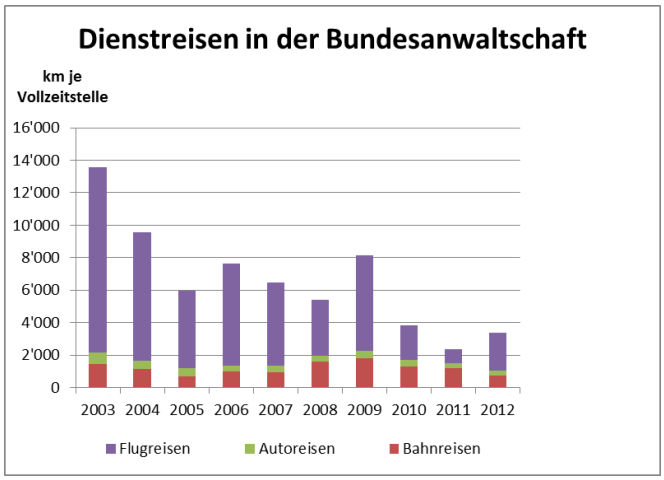
En 2006, sur une base autonome, la 1re Cour et 2e Cour de droit social du Tribunal fédéral ont introduit un management environnemental en s'inspirant du programme RUMBA.

En plus de la sensibilisation permanente des collaborateurs, il convient de relever surtout deux points pour les années 2011 et 2012. L'ancien chauffage à mazout a été remplacé fin novembre 2011par un chauffage combinant géothermie, gaz et électricité. Depuis début 2012, le courant acheté est entièrement écologique (d'origine hydraulique).

L'énergie nécessaire par m2 à la production de chaleur a diminué depuis 2010 de 12 % grâce à l'utilisation de la géothermie. Étant donné que le nombre des EPT a diminué alors que la surface utilisée restait constante, la consommation de chaleur par EPT n'a en revanche diminué que de 3 %.

Alors que les voyages en train (-19 %), la consommation d'eau (-14 %) et les déchets (-5 %) ont également diminué, la consommation d'électricité a augmenté (+13 %). Après avoir baissé en 2011, la consommation de papier a de nouveau atteint le niveau de 2010. Les voyages en voiture sont si peu nombreux que quelques courses suffisent à fortement influencer l'indice; il n'y a pas eu de voyages en avion.

Par rapport à 2010, la charge environnementale du Tribunal fédéral de Lucerne (calculée avec le mix d'électricité suisse) a diminué de 4 %. Si l'on prenait en compte la charge environnementale de la force hydraulique, la baisse serait même de 54 %.



La prestigieuse salle du Gothard au Tribunal fédéral à Lucerne © TF

Annexe
Indices

Toutes les unités RUMBA sont énumérées. Les indices se rapportent à 2012. Ceux du domaine des EPF se trouvent aux pages 18 à 21.
Les unités RUMBA sont subdivisées en unités d'organisation, qui exécutent principalement des activités administratives, et en unités spéciales (marquées d'un point). Les unités spéciales présentent, en raison de leur activité, un impact environnemental plus important que les autres unités RUMBA.
Dans la présentation ci-contre, les unités RUMBA sont énumérées par département dans l'ordre alphabétique. L'évolution de la charge environnementale est indiquée par rapport à l'année de référence 2006 et par rapport à la dernière année sous revue 2010. Toutes les modifications se réfèrent à 2010.
Les modifications des indices sont indiquées comme suit:

↓ = amélioration supérieure à 2 %
↘ = amélioration entre 0,2 % et 2 %
↔ = pas de changement
↗ = péjoration entre 0,2 % et 2 %
↑ = amélioration supérieure à 2 %

Une amélioration de la charge environnementale de 6 % en 2012 par rapport à 2006 correspond à la mise en œuvre linéaire de la ligne de visée à l'horizon 2016.
Les indices sont expliqués dans le présent rapport au niveau du département et dans les rapports environnementaux des services fédéraux (www.rumba.admin.ch). Des comparaisons transversales entre les services fédéraux ne sont possibles que sous réserve, compte tenu des tâches et des conditions-cadres différentes. Les unités d'organisation citées représentent 16 712 équivalents plein temps de l'administration fédérale. Le calcul des indices de charge polluante (ICP) ne tient pas compte des compensations CO_2.

Depar-tement	RUMBA-Einheit	Spez. Einheit	Umweltbelastung in 1000 UBP / MA			CO2-Emissionen in kg / MA		Fläche m2 / MA		Wärme MJ / m2		Strom MJ / MA	
				ggü. 2006	ggü. 2010								
EDA insgesamt			4'683	-17.0%	-29.7%	6'709	↓	35	↗	186	↑	29'482	↔
EDI	BAG	●	3'978	-4.5%	-6.9%	2'449	↓	64	↗	243	↓	67'722	↓
	BAK	●	3'407	-38.2%	-20.1%	2'633	↓	131	↓	158	↑	48'505	↓
	BAR	●	6'798	-0.8%	-16.3%	4'529	↓	229	↓	157	↓	132'003	↓
	BFS		1'609	-14.7%	-0.5%	1'143	↑	41	↑	187	↑	24'071	↘
	BSV		1'655	-12.1%	-20.7%	1'110	↓	30	↓	253	↓	25'133	↓
	GS EDI		2'609	-28.0%	-28.2%	1'921	↓	62	↓	82	↓	39'153	↓
	MeteoSchweiz	●	1'457	-44.8%	-33.3%	1'578	↓	38	↓	322	↑	29'855	↓
	SBF		3'125	13.0%	2.3%	5'021	↑	44	↑	657	↗	11'852	↗
EDI insgesamt			2'545	-17.4%	-11.9%	1'928	↓	60	↘	218	↓	40'476	↓
EFD	BBL	●	3'441	-41.0%	-21.8%	2'623	↓	92	↓	176	↓	56'732	↓
	BIT	●	5'161	-10.2%	-17.5%	2'138	↓	26	↓	227	↓	115'207	↓
	EAV		2'689	2.2%	1.9%	1'734	↑	68	↓	271	↑	36'403	↓
	EFK		1'245	-7.6%	-16.0%	1'160	↓	46	↑	188	↓	12'727	↘
	EFV		1'813	-32.2%	-15.9%	1'058	↓	42	↓	239	↑	29'329	↓
	EPA		986	-46.0%	-18.1%	568	↓	71	↓	126	↓	13'521	↓
	EStV		1'300	-30.2%	-11.9%	985	↓	36	↓	168	↑	13'834	↓
	GS EFD/ISB/SIF		3'102	65.7%	8.8%	3'613	↑	34	↓	201	↗	29'355	↓
	EZV (OZD)		2'086	17.9%	12.1%	1'836	↑	37	↗	213	↓	17'936	↑
	Swissmint	●	7'705	-31.7%	-8.2%	4'805	↓	211	↑	181	↓	137'606	↑
	ZAS		2'380	-0.3%	1.3%	1'084	↗	39	↑	93	↓	48'217	↑
EFD insgesamt			3'071	-9.8%	-11.9%	1'741	↓	42	↓	181	↓	56'606	↓
EJPD	BFM		1'785	-27.8%	-8.5%	1'891	↗	38	↓	251	↗	14'619	↓
	BJ		3'073	9.5%	-6.9%	1'782	↓	48	↓	182	↑	57'942	↑
	fedpol		3'265	-8.1%	-5.2%	2'877	↓	43	↑	252	↘	36'490	↑
	GS EJPD		2'045	-38.1%	-1.1%	907	↓	43	↓	172	↓	42'648	↗
	ISC EJPD	●	6'117	-4.7%	-9.5%	2'362	↓	27	↓	44	↓	142'353	↓
	METAS	●	10'641	-15.7%	-13.5%	6'483	↓	98	↓	354	↑	198'943	↓
EJPD insgesamt			3'505	-12.8%	-4.3%	2'526	↓	44	↓	241	↗	54'299	↑
EVD	ACW	●	12'404	-15.5%	-1.3%	10'810	↓	202	↘	562	↓	186'747	↑
	ALP	●	7'345	-5.1%	3.5%	4'246	↑	89	↘	501	↑	123'668	↗
	ART Reckenholz	●	2'807	-70.2%	-16.2%	1'679	↓	95	↓	338	↓	47'958	↓
	ART Tänikon	●	6'789	1.0%	12.8%	5'984	↑	117	↗	492	↑	83'298	↑
	BBT und PUE		1'112	-8.1%	6.2%	1'149	↑	30	↑	218	↘	7'863	↓
	BLW		1'632	-17.8%	15.3%	1'737	↑	43	↑	200	↑	12'298	↗
	BVET		2'045	-30.9%	-10.7%	1'642	↓	37	↓	259	↓	21'350	↓
	BWL		1'102	-12.8%	-26.8%	911	↓	53	↑	200	↑	12'202	↔
	BWO		1'516	-11.8%	-3.4%	1'464	↓	62	↑	270	↓	18'215	↓
	GS EVD		1'321	-53.1%	-59.6%	991	↓	36	↓	184	↗	14'496	↓
	ISCeco	●	7'101	-14.5%	-37.9%	2'675	↓	27	↓	13	↓	167'625	↓
	SECO		3'359	2.0%	10.1%	5'466	↑	43	↗	196	↓	12'448	↘
	ZIVI		874	-30.3%	-7.4%	661	↓	21	↓	240	↘	7'920	↓
EVD insgesamt			4'479	-23.2%	-4.3%	4'116	↓	73	↓	403	↓	58'368	↓
UVEK	ARE		1'340	-19.8%	-7.2%	845	↘	29	↓	116	↓	19'467	↓
	ASTRA (ggü. 2011)		1'930	n.a.	-4.4%	1'345	↓	22	↘	116	↓	19'316	↘
	BAFU		2'448	-3.4%	-13.5%	3'027	↓	37	↓	200	↓	17'892	↓
	BAKOM		1'929	-25.5%	-16.2%	1'912	↓	36	↘	139	↓	14'840	↓
	BAV		1'060	-13.6%	-15.6%	676	↓	25	↓	56	↑	14'164	↓
	BAZL		2'744	-22.8%	-21.5%	3'171	↓	26	↑	116	↓	19'408	↓
	BFE		1'654	15.8%	5.1%	1'906	↑	25	↑	51	↓	11'662	↗
	GS UVEK		2'471	-34.1%	5.2%	2'948	↑	46	↑	287	↑	15'909	↗
UVEK insgesamt			2'028	-17.3%	-14.6%	2'056	↓	29	↓	144	↓	17'061	↓
VBS	BASPO		1'957	-7.3%	-6.6%	1'717	↓	31	↓	470	↓	22'197	↑
VBS insgesamt			1'957	-7.3%	-6.6%	1'717	↓	31	↓	470	↓	22'197	↑
BA	BA		3'319	-18.1%	6.0%	2'214	↑	58	↓	207	↓	57'094	↑
BK	BK		1'182	-41.4%	-2.2%	929	↗	46	↓	203	↓	15'086	↓
Parlament	PD		1'898	-32.9%	-12.1%	1'344	↓	57	↓	167	↓	22'952	↓
Bundesgericht	BGerLuz		1'401	-56.8%	-52.2%	2'035	↓	110	↑	289	↓	39'169	↑
Mittelwerte exkl. spezielle Einheiten			2'342	-16.0%	-12.8%	2'323	↓	39	↓	201	↓	23'808	↓
Mittelwerte alle RUMBA-Einheiten			3'175	-17.6%	-12.7%	2'599	↓	48	↓	248	↓	45'422	↓

Wasser m3 / MA	Papier total kg / MA	davon Neufaser %	Kehricht kg / MA	Auto-reisen km / MA	Bahn-reisen km / MA	Flug-reisen km / MA	Inland-reisen Anteil Auto	Europa Kurz- und Mittelstrecken Ant. Flüge	Mitarbei-tende Stellen	Bemerkungen
10.3 ↓	59 ↓	52% ↓	45 ↓	90 ↑	643 ↓	16106 ↓	19% ↑	93% ↓	1'178 ↗	Dienstreisen: Auslandprojekte
7.3 ↑	40 ↘	70% ↓	102 ↘	- ↔	1212 ↑	1730 ↓	0% ↔	73% ↓	523 ↘	Strom: Labors (Geräte und Klimatisierung)
12.7 ↗	221 ↓	94% ↑	57 ↑	128 ↓	1103 ↓	720 ↓	12% ↑	76% ↑	226 ↑	Flächen u. Energie: Landesbibliothek, Archiv, Ausstellungen
16.1 ↑	21 ↓	50% ↓	4 ↑	16 ↓	482 ↓	880 ↑	4% ↓	79% ↑	77 ↑	Wärme und Strom: Bundesarchiv
9.8 ↑	83 ↓	65% ↑	38 ↑	67 ↑	1463 ↑	434 ↑	5% ↓	47% ↑	725 ↓	
9.0 ↔	83 ↓	84% ↓	45 ↓	22 ↓	1000 ↓	1130 ↑	2% ↓	85% ↗	291 ↑	
10.4 ↑	107 ↓	72% ↑	108 ↓	33 ↗	483 ↓	2233 ↓	7% ↑	45% ↓	79 ↑	
9.0 ↓	33 ↓	38% ↓	55 ↓	423 ↓	779 ↓	1228 ↓	37% ↓	86% ↑	363 ↑	Meteorologische Dienstleistungen, inkl. Rechenzentren
8.8 ↑	49 ↘	54% ↓	24 ↑	12 ↗	1476 ↓	7999 ↑	1% ↑	87% ↑	98 ↘	
9.5 ↑	77 ↓	74% ↓	58 ↑	102 ↓	1149 ↗	1336 ↓	9% ↓	75% ↑	2'381 ↑	
12.2 ↓	26 ↓	35% ↓	41 ↘	883 ↘	536 ↓	1089 ↑	64% ↑	86% ↑	532 ↑	Mitarbeitende: exkl. Reinigungspersonal
7.8 ↓	11 ↓	71% ↓	32 ↑	100 ↑	394 ↓	257 ↑	21% ↑	76% ↑	1'597 ↑	Stromverbrauch: Rechenzentren
15.7 ↑	69 ↓	76% ↑	100 ↑	2'160 ↑	722 ↓	48 ↑	76% ↑	56% ↑	120 ↓	Autoreisen: Aussendienst
8.8 ↑	41 ↓	63% ↓	65 ↘	32 ↑	1923 ↑	2088 ↓	2% ↑	89% ↓	83 ↓	
10.1 ↓	72 ↓	66% ↑	124 ↑	- ↔	695 ↘	641 ↑	0% ↔	60% ↓	183 ↑	
8.7 ↓	89 ↑	58% ↗	58 ↓	15 ↓	1122 ↑	23 ↓	1% ↓	75% ↑	130 ↑	
7.2 ↓	65 ↓	51% ↓	35 ↑	1'133 ↑	1699 ↓	361 ↓	41% ↑	76% ↑	1'089 ↑	Autoreisen: Aussendienst für MWSt-Kontrolle
8.9 ↘	52 ↑	72% ↗	105 ↑	9 ↓	1285 ↑	6619 ↑	1% ↓	82% ↓	218 ↑	inkl. ISB sowie SIF (SIF mit vielen Flugreisen)
9.9 ↑	218 ↗	52% ↘	41 ↑	543 ↑	4393 ↑	2251 ↑	11% ↓	90% ↑	520 ↓	
104.2 ↑	25 ↑	41% ↘	265 ↓	33 ↓	387 ↓	261 ↓	17% ↓	53% ↑	22 ↓	Produktion der Münzen
17.1 ↓	85 ↓	9% ↓	64 ↓	- ↔	412 ↑	107 ↑	0% ↔	93% ↗	731 ↑	
10.4 ↓	63 ↓	46% ↓	49 ↑	462 ↑	1179 ↑	838 ↑	29% ↓	83% ↑	5'224 ↑	
13.3 ↓	82 ↘	64% ↘	92 ↓	434 ↓	779 ↑	2231 ↑	37% ↓	95% ↗	777 ↑	
12.4 ↓	52 ↓	64% ↓	52 ↑	1 ↓	561 ↓	1785 ↓	0% ↑	80% ↓	235 ↑	
4.9 ↑	33 ↓	71% ↓	46 ↓	3'225 ↓	1738 ↗	2403 ↑	69% ↓	77% ↓	833 ↓	Dienstreisen: Ermittlungen oft per Auto
7.3 ↓	38 ↓	85% ↑	42 ↓	- ↓	237 ↑	96 ↓	0% ↓	49% ↓	137 ↑	
6.2 ↓	38 ↑	68% ↑	23 ↑	16 ↓	175 ↓	132 ↓	11% ↓	65% ↗	261 ↑	Stromverbrauch: Rechenzentrum
63.3 ↓	52 ↑	64% ↓	64 ↓	822 ↓	2101 ↑	2265 ↓	33% ↓	71% ↓	162 ↑	Stromverbrauch: Klimatisierte Speziallabors
12.6 ↓	53 ↓	67% ↓	60 ↓	1'315 ↓	1083 ↑	1900 ↓	59% ↓	82% ↓	2'404 ↑	
87.8 ↓	18 ↓	47% ↓	92 ↓	2'108 ↗	974 ↓	834 ↓	73% ↑	72% ↓	306 ↘	
99.6 ↑	19 ↓	49% ↓	124 ↓	1'379 ↓	724 ↑	1585 ↑	69% ↓	84% ↑	293 ↓	
28.0 ↓	24 ↓	50% ↓	133 ↓	1'839 ↓	1763 ↑	1677 ↓	61% ↓	50% ↓	240 ↑	
144.6 ↗	28 ↑	66% ↓	113 ↓	2'123 ↑	1709 ↑	1017 ↓	65% ↑	53% ↓	94 ↘	
10.6 ↑	55 ↗	49% ↓	82 ↑	179 ↓	954 ↑	1895 ↑	18% ↓	90% ↓	194 ↑	
10.3 ↑	95 ↓	28% ↓	55 ↑	551 ↓	1284 ↑	2916 ↑	37% ↓	76% ↑	239 ↘	Autoreisen: Aussendienst für landwirtsch. Kontrollen
9.8 ↓	35 ↓	70% ↑	54 ↓	771 ↓	1365 ↑	1911 ↑	43% ↓	76% ↓	120 ↑	
10.2 ↑	37 ↑	47% ↓	55 ↑	250 ↑	1368 ↑	1537 ↓	19% ↑	61% ↓	30 ↓	
4.6 ↓	64 ↑	73% ↑	67 ↑	20 ↓	1463 ↑	0 ↓	1% ↓	0% ↓	44 ↓	
11.3 ↑	66 ↑	39% ↓	149 ↑	221 ↓	1355 ↑	866 ↓	14% ↓	86% ↓	89 ↑	
6.2 ↘	9 ↓	47% ↓	24 ↓	21 ↓	407 ↑	207 ↓	6% ↓	74% ↓	80 ↑	Stromverbrauch: Rechenzentrum
7.1 ↑	42 ↓	44% ↓	29 ↓	230 ↑	1648 ↑	10561 ↑	15% ↑	87% ↘	620 ↑	Flugreisen: internationale Aufgaben
11.5 ↑	71 ↓	92% ↗	73 ↔	163 ↑	1547 ↓	0 ↓	10% ↑	0% ↑	128 ↑	
36.4 ↓	41 ↓	48% ↓	77 ↗	864 ↓	1300 ↑	3696 ↗	46% ↓	80% ↓	2'476 ↑	
8.8 ↔	49 ↑	34% ↑	44 ↑	- ↔	1782 ↓	849 ↑	0% ↔	45% ↑	70 ↑	
8.8 ↗	48 ↓	74% ↗	84 ↑	2'567 ↓	1452 ↓	389 ↓	65% ↗	74% ↓	520 ↑	Einführung RUMBA im Jahre 2012, Zahlen seit 2011
8.7 ↑	39 ↓	29% ↓	130 ↑	466 ↓	2070 ↓	5080 ↓	23% ↓	65% ↑	527 ↑	Flugreisen: internationale Aufgaben
9.2 ↓	31 ↓	59% ↓	124 ↑	1'623 ↓	2025 ↑	2331 ↓	49% ↓	78% ↓	260 ↗	
6.1 ↓	40 ↓	44% ↓	59 ↑	103 ↓	2367 ↓	754 ↓	6% ↓	51% ↓	281 ↘	
8.8 ↘	37 ↓	61% ↓	46 ↓	1'078 ↓	3938 ↑	5881 ↓	25% ↓	74% ↓	284 ↑	
6.8 ↑	54 ↓	44% ↓	46 ↑	271 ↑	2514 ↓	3821 ↑	11% ↗	79% ↑	177 ↗	
10.2 ↑	74 ↓	33% ↑	51 ↓	953 ↓	795 ↓	5468 ↑	59% ↗	97% ↑	88 ↓	
8.4 ↗	43 ↓	51% ↓	86 ↑	1'119 ↑	2173 ↓	2983 ↓	39% ↑	72% ↑	2'206 ↑	
19.5 ↑	44 ↓	69% ↓	75 ↑	984 ↓	562 ↑	376 ↘	66% ↓	72% ↗	388 ↑	Wasserverbrauch: z.T. wegen Hallenbad
19.5 ↑	44 ↓	69% ↓	75 ↑	984 ↓	562 ↑	376 ↘	66% ↓	72% ↗	388 ↑	
7.9 ↓	80 ↑	71% ↓	35 ↓	331 ↓	720 ↓	2323 ↑	35% ↑	75% ↑	189 ↑	
7.2 ↓	66 ↓	48% ↑	74 ↓	27 ↑	718 ↑	496 ↑	5% ↑	60% ↘	218 ↘	
7.0 ↑	237 ↓	50% ↑	114 ↑	- ↔	360 ↓	904 ↓	0% ↔	61% ↓	222 ↑	
11.1 ↓	58 ↔	51% ↓	59 ↓	14 ↑	291 ↓	- ↔	5% ↑	0% ↔	74 ↓	Wärme: Gebäude mit hohen, grossen Räumen
9.8 ↓	70 ↓	54% ↓	62 ↑	684 ↓	1414 ↑	3567 ↓	36% ↓	83% ↘	12'186 ↑	
14.2 ↓	59 ↓	56% ↓	62 ↑	647 ↓	1230 ↗	2812 ↓	38% ↓	81% ↘	16'960 ↑	

Annexe
RUMBA dans l'administration fédérale

Commentaires du tableau
Le tableau ci-dessous rend compte de l'état en 2012. L'administration fédérale comprend les unités organisationnelles figurant ci-dessous et représentant environ 53 000 EPT. Les EPT ont été recensés pour la première fois de manière uniforme et recouvrent les collaborateurs, apprentis et stagiaires, mais non les externes ni les étudiants. Ces deux catégories sont cependant incluses dans les indices des unités RUMBA, étant donné qu'elles consomment des ressources et alourdissent aussi la charge environnementale. Il est donc possible que le nombre officiel d'EPT et celui recensé pour RUMBA divergent.

Les unités d'organisation marquées en VERT avaient introduit RUMBA fin 2012 (unités RUMBA).
Les unités d'organisation en JAUNE mettent en œuvre le système de management environnemental et de l'aménagement du territoire du DDPS (SMEA DDPS), mais non RUMBA. Toutes les autres unités d'organisation sont extérieures à l'administration fédérale centralisée.
SANS COULEUR: ces unités ne sont pas tenues d'introduire RUMBA.
Le Conseil fédéral dirige les unités d'organisation munies d'un (*) par un mandat de prestations ou un mandat légal réglementant l'introduction de RUMBA.
Sous « Autres » figurent les unités organisationnelles qui mettent en œuvre RUMBA volontairement.

	Services fédéraux		Equivalents plein temps	Services fédéraux		Equivalents plein temps
ChF Chancellerie fédérale	ChF	Chancellerie fédérale	194	PFPDT	Préposé fédéral à la protection des données	27
DFAE Dép. féd. des affaires étrangères	DFAE	DFAE (y c. DDC) (sites bernois)	1433 (1191)	DKVA	Représentations diplomatiques et consulaires à l'étranger	3806
DFI Dép. féd. de l'intérieur	SG DFI	Secrétariat général	79	Pro Helvetia	Pro Helvetia	68
	OFSP	Office fédéral de la santé publique	493	MNS	Musée national suisse(*)	123
	OFC	Office fédéral de la culture	87	Swissmedic	(*)	357
	AFS	Archives fédérales suisses	62	EPFZ	Conseil des EPF et EPF de Zurich (*)	7662
	OFS	Office fédéral de la statistique	631	EPFL	École polytechnique féd. de Lausanne (*)	4946
	OFAS	Office fédéral des assurances sociales	290	EAWAG	Institut féd. pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (*)	634
	BFEG	Bureau fédéral de l'égalité	16	LFEM	Lab. fédéral d'examen des matériaux (*)	1064
	MétéoSuisse	Off. féd. de météorologie + climatologie (*)	304	PS	Institut Paul Scherrer (*)	1834
	BN	Bibliothèque nationale suisse (*)	135	FNP	Instit. féd. recherche neige + forêt + paysage (*)	601
	SER	Secrétariat d'État à l'éducation et à la recherche	104			
DFJP Dép. féd. de justice et police	SG DFJP	Secrétariat général	124	CFM	Commission fédérale pour les questions de migration (*)	7
	ODM	Office fédéral des migrations	831	CAF	Commission arbitrale fédérale pour la gestion de droits d'auteur et de droits voisins (*)	2
	OFJ	Office fédéral de la justice	231			
	fedpol	Office fédéral de la police	834	ISDC	UnionInstitut suisse de droit comparé (*)	30
	CSI DFJP	Centre de service informatique du DFJP (*)	217	IPI	Institut fédéral de la propriété intellectuelle (*)	212
	METAS	Office fédéral de métrologie (*)	166	CNPT	Com. nat. de prévention de la torture (*)	4
	CFMJ	Commission fédérale des maisons de jeu (*)	36	ASR	Autorité fédérale de surveillance en matière de révision (*)	20
DDPS Dép. féd. de la défense, de la protection de la population et des sports	SG DDPS	Secrétariat général y c. auditeur en chef	231	armasuisse		619
	Défense		9589	swisstopo	Office fédéral de topographie (*)	332
	SRC	Service de renseignements de la Confédération	pas d'indication	OFSPO	Office fédéral du sport (*)	387
	OFPP	Office fédéral de la protection de la population (*)	332			
DFF Dép. féd. des finances	SG-DFF/ UPIC	Secrétariat général / organe de gestion informatique de la Confédération	158	SFI	Secrétariat d'État aux questions financières internationales	72
	OFIT	Off. féd. de l'informatique et des télécom. (*)	953	AFD	Admin. féd. douanes (RUMBA uniquement. à la DGD)	4361
	OFCL	Office fédéral des constructions et de la logistique	666	RFA	Régie fédérale des alcools (*)	136
	CDF	Contrôle fédéral des finances (*)	84	FINMA	Surveillance des marchés financiers (*)	456
	AFF	Administration fédérale des finances	181	Publica	Caisse fédérale de pensions (*)	113
	OFPER	Office féd. du personnel	122	Swissmint	Swissmint	26
	AFC	Administration fédérale des contributions	964	CdC	Centrale de compensation (*)	717
DFE Dép. féd. de l'économie **(dès 2013 DEFR** Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche)	SG DFE	Secrétariat général	86	OFL	Office fédéral du logement	43
	ISCeco	Information Service Center (*)	69	SECO/SAS	Secrétariat d'État à l'économie	502
	OFFT	Off. féd. formation professionnelle + technologie	146	PUE	Surveillance des prix	18
	OFAG	Office fédéral de l'agriculture	237	IVI	Inst. de Virologie et d'Immunoprophylaxie (*)	50
	Agroscope	Stat. de recherches agronomiques / Haras national (*)	803	Comco	Commission de la concurrence	73
	OVF	Office vétérinaire fédéral (hormis IVI)	135	CIVI	Organe d'exécution du service civil (*)	106
	OFAE	Off. féd. pour l'approvisionnement économique du pays	32	IFFP	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (*)	158
DETEC Dép. féd. de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication	SG DETEC	Secrétariat général	70	OFT	Office fédéral des transports	281
	ARE	Office fédéral du développement territorial	68	OFEV	Office fédéral de l'environnement	451
	OFROU	Office fédéral des routes (*)	498	OFAC	Office fédéral de l'aviation civile (*)	291
	OFCOM	Office fédéral de la communication (*)	261	OFEN	Office fédéral de l'énergie	182
Autres	MPC	Ministère public de la Confédération	202	SP	Services du Parlement	229
	TF LU	Tribunal fédéral Lucerne	70			

Informations complémentaires et membres des organes RUMBA

État octobre 2013

Informations complémentaires

Renseignements:

Dép. féd. de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
Service de presse et d'information
Palais fédéral Nord
3003 Berne
tél. +41 31 322 55 11
Fax: +41 31 311 95 76
harald.hammel@gs-uvek.admin.ch

Références bibliographiques:

www.rumba.admin.ch contient les rapports environnementaux des unités RUMBA et les documents supplémentaires relatifs au programme RUMBA.

Les rapports environnementaux de l'administration fédérale sont téléchargeables en format PDF sous:
www.rumba.admin.ch

Équipe de coordination RUMBA:

Véronique Gigon
Dép. féd. de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication, resp. de l'équipe de coordination
veronique.gigon@gs-uvek.admin.ch

Giuseppina Jarrobino
Dép. féd. de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
giuseppina.jarrobino@gs-uvek.admin.ch

Brigitte Caretti
Département fédéral de l'intérieur
brigitte.caretti@gs-edi.admin.ch

Bertrand Comby
Département fédéral de justice et police
bertrand.comby@gs-ejpd.admin.ch

Daniel Frei
Dép. féd. des affaires étrangères
daniel.frei@eda.admin.ch

Aurore Nembrini
EPFL, VPPL
aurore.nembrini@epfl.ch

Markus Rüttimann
Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports
Markus.Ruettimann@gs-vbs.admin.ch

Hans Ulrich Vogt
Département fédéral des finances
hans-ulrich.vogt@gs-efd.admin.ch

Jürg Zaugg
Chancellerie fédérale
juerg.zaugg@bk.admin.ch

Christof Zeller
DEFR
christof.zeller@gs-wbf.admin.ch

Équipe RUMBA

Reinhard Friedli
OFCL, gestion immobilière
chef de l'équipe RUMBA
reinhard.friedli@bbl.admin.ch

Hans Ulrich Boksberger
PSI, membre de l'état-major de direction
hu.boksberger@psi.ch

Pius Breu
OFPER, Responsable Développement de bases
pius.breu@epa.admin.ch

Pascal Gassner
OFIT, exploitation CR
pascal.gassner@bit.admin.ch

Markus Gempeler
OFEV, resp. Services I+S
markus.gempeler@bafu.admin.ch

Regula Hochuli
OFPER, resp. suppl. Etat-major/Communication
regula.hochuli@epa.admin.ch

Daniel Peter
État-major équipe RUMBA,
Peter Sustainability Consulting GmbH
daniel.peter@peter-consulting.ch

Andreas Puder
OFCL, gestion de projet
andreas.puder@bbl.admin.ch

Aline Tagmann
OFEN, questions énergétiques
aline.tagmann@bfe.admin.ch

Eveline Venanzoni
OFEV, achats
eveline.venanzoni@bafu.admin.ch

Conseillers RUMBA

Rémy Chrétien
geelhaarconsulting gmbh
rc@geelhaarconsulting.ch

Jürg Liechti
neosys AG
info@neosys.ch

Angela Mastronardi
NET Nowak Energie & Technologie AG
angela.mastronardi@netenergy.ch

Bernhard Oettli
INFRAS AG
bernhard.oettli@infras.ch