Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Rapport environnemental de l'administration fédérale

Bilan de la période 2006-2016

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

Sommaire

Avant-propos 3
RUMBA : du programme au mandat permanent ! 3

Management Summary 4
Bilan environnemental du programme RUMBA de 2006 à 2016 4
RUMBA devient un mandat permanent de l'administration fédérale dès 2017. 5

Gestion de l'environnement à la Confédération 6
Vue d'ensemble 6
Nouvelle organisation de RUMBA dans l'administration fédérale 7

RUMBA dans l'administration fédérale – Vue d'ensemble des résultats 8
Bilan environnemental du programme RUMBA 2016 8
Présentation des indices 8
Chaleur 9
Électricité 10
Mobilité. 11
Eau, papier et déchets 12
Émissions de gaz à effet de serre et compensations 13

Bilans environnementaux des départements 14
DFAE – Département fédéral des affaires étrangères 14
DFI – Département fédéral de l'intérieur 15
DFF – Département fédéral des finances 16
DFJP – Département fédéral de justice et police 17
DETEC – Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication 18
DDPS – Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports 19
DEFR – Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche 20
Autres unités RUMBA 21

Quelques exemples fournis par les unités RUMBA 22
La diversité des mesures écologiques et énergétiques 22

Système de management environnemental et de l'aménagement du territoire du DDPS 26
Activités environnementales du DDPS 26

RUMBA dans le domaine des EPF 28
Bilan environnemental du domaine des EPF 28
Activités environnementales du domaine des EPF 29
La semaine de la durabilité à l'EPF Zurich 29

Annexe 31
Calcul des émissions de gaz à effet de serre 32
Indices environnementaux de RUMBA dans l'administration fédérale 33
RUMBA dans l'administration fédérale 36
Informations complémentaires 38

Impressum
Editeur : équipe de coordination RUMBA ; SG-DETEC
Concept et texte : équipe RUMBA, Peter Sustainability Consulting GmbH
Graphisme : Zoebeli Communications AG, Berne
Page de titre : Shutterstock, Simon Zenger
Téléchargement : www.rumba.admin.ch

Avant-propos

RUMBA : du programme au mandat permanent !

Photo : © Marc Wetli

Chère lectrice, cher lecteur,

En 2006, le Conseil fédéral a lancé le programme RUMBA dans le but de réduire d'ici 2016 de 10 pour cent la charge environnementale de l'administration fédérale par équivalent plein temps. Une décennie plus tard, nous pouvons nous réjouir car, avec une réduction de 26,9 pour cent, nous avons clairement dépassé cet objectif. Plusieurs facteurs ont contribué à ce bon résultat : d'importantes rénovations du parc immobilier, de nouvelles constructions répondant aux normes énergétiques les plus sévères, le remplacement d'appareils par des technologies plus efficaces et des campagnes régulières de sensibilisation des collaborateurs.

L'an passé, le Conseil fédéral a décidé de conférer au programme RUMBA le statut de mandat permanent de l'administration fédérale. Ce changement nous permet d'ancrer encore mieux le management environnemental au sein de l'administration. Dans ce but, le Conseil fédéral a renforcé les objectifs jusqu'en 2019. Par rapport à 2006, nous voulons réduire la charge environnementale par équivalent plein temps de 30 pour cent et les émissions de gaz à effet de serre de 40 pour cent.

Nous cherchons aussi à améliorer notre efficience. Nous avons créé un service spécialisé RUMBA à l'Office fédéral de l'énergie, ce qui allégera la tâche des responsables RUMBA dans les unités administratives. Par ailleurs, les rapports environnementaux ne seront à l'avenir publiés que tous les quatre ans, suivant le rythme des législatures. Dès lors, le présent rapport environnemental est le dernier couvrant une période de deux ans, le prochain rapport étant prévu en 2020.

Nous avons déjà fait de grands progrès, prouvant que des améliorations sont possibles. Une utilisation responsable de nos ressources est une tâche de longue haleine, plus particulièrement pour l'État qui se doit d'être exemplaire.

Je tiens à remercier tous les collaborateurs de l'administration fédérale de leur engagement.

Doris Leuthard
Présidente de la Confédération

Management Summary

Bilan environnemental du programme RUMBA de 2006 à 2016

Objectif environnemental de l'administration fédérale jusqu'en 2016 clairement dépassé

En 2016, le programme de gestion des ressources et de management environnemental de l'administration fédérale (RUMBA) englobait quelque 19 600 équivalents plein temps (ci-après EPT) répartis entre 52 unités RUMBA. En 2006, le Conseil fédéral fixait comme objectif aux départements et à la Chancellerie fédérale de réduire de 10 pour cent la charge environnementale par EPT d'ici fin 2016. Les départements et la Chancellerie fédérale ont tous atteint cet objectif. Avec une baisse de 26,9 pour cent de la charge environnementale par rapport à 2006, sans compter les compensations des gaz à effet de serre, et de 33 pour cent si l'on en tient compte, l'objectif du Conseil fédéral a aussi été clairement dépassé dans l'ensemble de l'administration (cf. graphique ci-dessous à droite).

Consommation des ressources

Par rapport à 2006, la consommation de chaleur par EPT a diminué de 39 pour cent, les consommations d'électricité et d'eau diminuant chacune de 29 pour cent, la consommation de papier de 40 pour cent et les voyages en voiture de 35 pour cent. En revanche, les voyages en avion ont augmenté de 19 pour cent et les voyages en train de 13 pour cent.

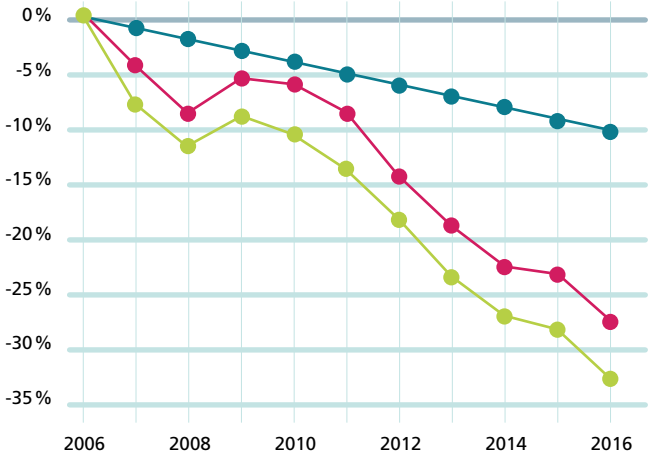
Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre

L'électricité, évaluée principalement en tant que mix électrique suisse, est à l'origine de près de 51 pour cent de la charge environnementale en 2016, sa part ayant légèrement baissé par rapport à 2006 (54 pour cent) (cf. graphique ci-dessous à gauche). Les voyages sont responsables de 30 pour cent de la charge environnementale, dont 23 pour cent sont imputables aux voyages en avion. La part des voyages en avion augmente de 4 points de pour cent par rapport à 2006. La chaleur représentait 10 pour cent de la charge environnementale en 2016.

Les émissions de gaz à effet de serre ont diminué de 28 pour cent par rapport à 2006, s'élevant dorénavant à 2354 kg d'équivalents CO_2 par EPT. Cette diminution s'explique d'une part par des économies au niveau de l'électricité et de la chaleur, de l'autre par le remplacement d'énergies fossiles par des énergies renouvelables. De la sorte, l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées aux voyages en avion a été plus que compensée. En chiffres absolus, les émissions de gaz à effet de serre s'élevaient en 2016 à 46 276 tonnes d'équivalents CO_2, soit à 13,3 pour cent sous leur niveau de 2006.

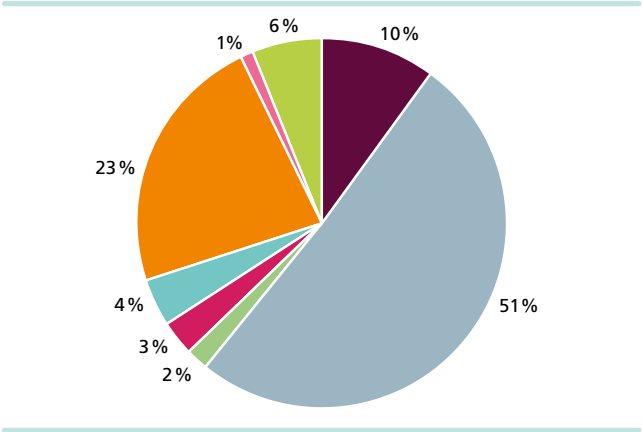
Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs avec compensation des gaz à effet de serre
Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

Proportion des charges environnementales 2016



Chaleur
Electricité
Eau
Déchets
Papier
Voyages en avion
Voyages en train
Voyages en voiture

RUMBA devient un mandat permanent de l'administration fédérale dès 2017

Le Conseil fédéral a décidé le 25 mai 2016 de convertir le programme RUMBA en un mandat permanent de l'administration fédérale à partir du 1er janvier 2017. RUMBA deviendra ainsi plus contraignant et son rôle sera renforcé.

Parallèlement, RUMBA sera optimisé au niveau structurel et des contenus.

Principaux objectifs environnementaux
Dorénavant, le Conseil fédéral définira les principaux objectifs de RUMBA tous les quatre ans pour la législature suivante, la première fois jusqu'en 2019.

- D'ici fin 2019, la charge environnementale par EPT sera dans l'ensemble inférieure de 30 pour cent à celle de 2006. Les compensations des gaz à effet de serre ne sont pas prises en compte.
- D'ici fin 2019, les émissions de gaz à effet de serre en chiffres absolus seront dans l'ensemble inférieures de 40 pour cent à celles de 2006. Les compensations des gaz à effet de serre peuvent être prises en compte.
- Autant que possible les émissions de gaz à effet de serre inévitables seront compensées sur une base volontaire. Le DETEC (OFEV) centralise l'acquisition des certificats de compensation.

Photo: © Architekturfotografie Gempeler

Gestion de l'environnement à la Confédération

Vue d'ensemble

RUMBA dans l'administration fédérale
En 2016, le système de gestion des ressources et de management environnemental de l'administration fédérale englobait en moyenne 19 600 EPT répartis entre 59 unités de l'administration fédérale civile, organisées en 52 unités RUMBA (cf. tableau en annexe, p. 37). Les EPT englobent les apprentis, les stagiaires ainsi que les collaborateurs externes qui travaillent pour la Confédération dans des bâtiments de l'administration fédérale. Le programme porte avant tout sur les bâtiments (électricité, chaleur, eau et déchets), la consommation de papier et les voyages de service. RUMBA coordonne les activités environnementales de l'administration fédérale, améliore l'efficience afin d'économiser des coûts et réduit la charge environnementale et les émissions de gaz à effet de serre, tout en sensibilisant les collaborateurs. Malgré les succès enregistrés depuis le lancement du programme, il reste des potentiels pour réduire la consommation des ressources et la charge environnementale, notamment dans les secteurs de la chaleur, de l'électricité et de la mobilité.

Le management environnemental ne se limite pas uniquement aux unités administratives concernées par RUMBA dans l'administration fédérale, mais englobe encore d'autres domaines importants :

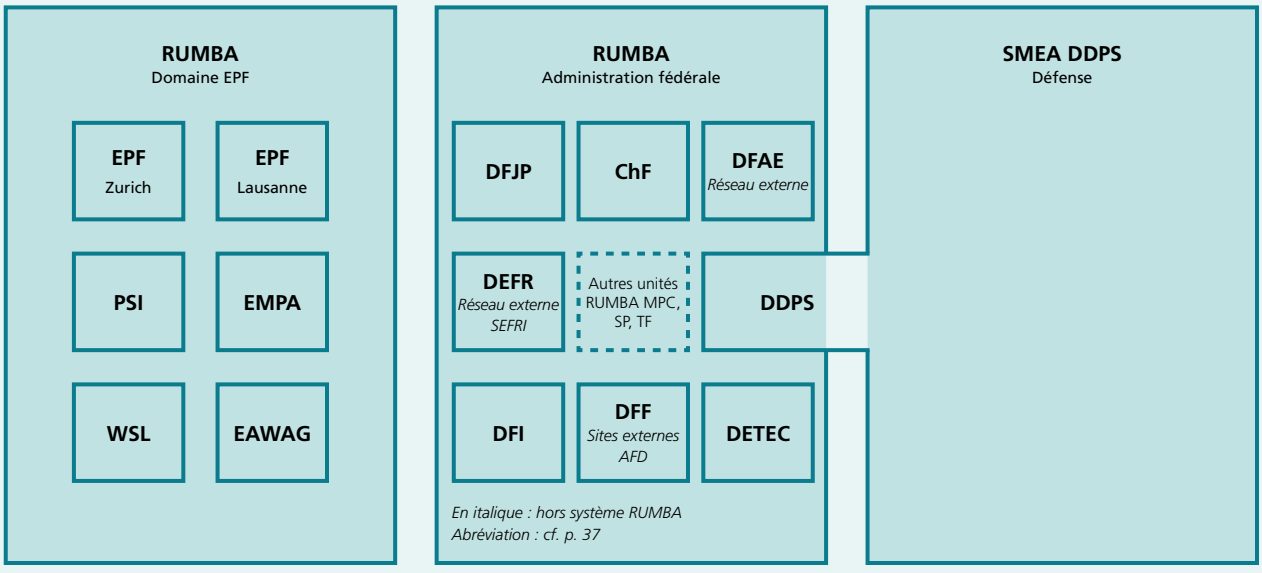
RUMBA dans le domaine des EPF
Le domaine des EPF met en œuvre RUMBA de manière autonome dans un système de management environnemental adapté aux besoins spécifiques d'une institution de formation et de recherche. Le programme englobe quelque 35 300 EPT, répartis entre six instituts et inclut les étudiants et les hôtes du domaine des EPF.

SMEA DDPS
Les objectifs du système de management environnemental et de l'aménagement du territoire du DDPS (SMEA DDPS) sont essentiellement liés à l'impact sur l'environnement de l'armée, donc aux infrastructures militaires, aux espaces naturels utilisés à des fins militaires et aux ressources ainsi qu'aux membres de l'armée. Introduit en 1999, le système garantit une prise en compte systématique des aspects environnementaux dans les processus décisionnels à tous les niveaux du DDPS. 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 dans les domaines des procédures d'approbation des plans des constructions militaires, de la protection de la nature, de l'environnement et du paysage ainsi que de l'aménagement du territoire. Dans cinq unités administratives (Secrétariat général DDPS, armasuisse, OFPP, OFSPO et Swisstopo), le SMEA DDPS et RUMBA se recoupent.

Exemplarité énergétique de la Confédération
Le programme Exemplarité énergétique de la Confédération vise à accroître l'efficience énergétique de 25 pour cent par rapport à l'année de référence 2006. Les participants au programme sont, outre les domaines mentionnés précédemment, les quatre entreprises liées à la Confédération (CFF, Poste, Swisscom et Skyguide).

Le présent rapport se limite au management environnemental dans l'administration fédérale. Il est complété par les principaux résultats livrés par le SMEA DDPS (p. 26 à 27) et par le programme RUMBA dans le domaine des EPF (p. 28 à 30).

Gestion des ressources à la Confédération



Nouvelle organisation de RUMBA dans l'administration fédérale

Le Conseil fédéral a décidé le 25 mai 2016 de mettre un terme au programme RUMBA à fin 2016 et de le transformer à partir du 1er janvier 2017 en un mandat permanent de l'administration fédérale. RUMBA deviendra ainsi plus contraignant. Parallèlement une optimisation de RUMBA intervient au niveau structurel et des contenus.

Objectifs environnementaux généraux
Le Conseil fédéral avait défini dans le programme RUMBA un objectif pour dix ans à l'intention des différents départements. Dorénavant, le Conseil fédéral définit les objectifs de RUMBA tous les quatre ans pour la législature suivante, la première fois jusqu'en 2019.

- D'ici fin 2019, la charge environnementale par EPT sera dans l'ensemble inférieure de 30 pour cent à celle de 2006. Les compensations des gaz à effet de serre ne sont pas prises en compte.
- D'ici fin 2019, les émissions de gaz à effet de serre en chiffres absolus seront dans l'ensemble inférieures de 40 pour cent à celles de 2006. Les compensations des gaz à effet de serre peuvent être prises en compte.
- Autant que possible les émissions de gaz à effet de serre inévitables seront compensées sur une base volontaire. Le DETEC (OFEV) centralise l'acquisition des certificats de compensation.

Dorénavant les départements et la Chancellerie fédérale définissent eux-mêmes leurs objectifs RUMBA en tenant compte des objectifs du Conseil fédéral et de leurs capacités. Afin d'atteindre ces objectifs, les départements conviennent avec leurs unités RUMBA, par le biais de conventions de prestations, d'objectifs environnementaux spécifiques. Ce processus a été coordonné avec le nouveau modèle de gestion de l'administration fédérale (NMG).

Gestion stratégique
La gestion stratégique ne subit aucune modification. Le Conseil fédéral définit les objectifs généraux tandis que la Conférence des secrétaires généraux (CSG) assume la direction stratégique de RUMBA. L'équipe de coordination RUMBA, composée de délégués des secrétariats généraux de tous les départements et de la Chancellerie fédérale, coordonne les principaux sujets RUMBA au sein de la Confédération et prépare les décisions stratégiques à l'intention de la CSG.

Tous les quatre ans, un rapport environnemental public renseignera sur les indices et l'évolution du système de management environnemental.

Mise en œuvre opérationnelle : nouveau service spécialisé RUMBA
Chargé du volet opérationnel, le nouveau service spécialisé RUMBA a été créé le 1er janvier 2017. Rattaché à l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), il collabore étroitement avec l'équipe de coordination RUMBA au niveau organisationnel et méthodologique, et se charge également du monitoring, du controlling et du reporting. Ce service aide les départements et les unités RUMBA dans toutes les étapes du cycle de management. Il est secondé par l'équipe RUMBA et, si nécessaire, par des conseillers RUMBA externes.

Jusqu'à présent en charge du volet opérationnel pour tout le programme RUMBA, l'équipe RUMBA se concentre désormais sur la coordination de la mise en œuvre opérationnelle de RUMBA entre les offices clés (p. ex. OFEN, OFCL, OFEV, OFPER, OFIT, cf. p. 37 pour les abréviations).

Dans chaque unité administrative, une personne responsable de RUMBA coordonne les tâches relevant du management environnemental et assure la coordination avec la direction du département et le service spécialisé RUMBA.

RUMBA dans l'administration fédérale – Vue d'ensemble des résultats

Bilan environnemental du programme RUMBA 2016

Présentation des indices
Les indices environnementaux du présent rapport se rapportent à l'ensemble des unités administratives de l'administration fédérale appliquant le programme RUMBA (unités RUMBA, cf. à ce propos p. 37). Les indices non consolidés du domaine des EPF figurent à la page 28. Tous les indices sont présentés par EPT, les émissions de gaz à effet de serre étant dorénavant aussi indiquées en chiffres absolus. Le tableau ci-dessous à gauche illustre la consommation des ressources en 2016, son évolution depuis 2006 et 2014 et la charge environnementale en fonction des vecteurs de pollution saisis.

Consommation des ressources
Par rapport à 2006, la consommation de chaleur par EPT a diminué de 39 pour cent, les consommations d'électricité et d'eau diminuant chacune de 29 pour cent, la consommation de papier de 40 pour cent et les voyages en voiture de 35 pour cent. En revanche, les voyages en avion ont augmenté de 19 pour cent et les voyages en train de 13 pour cent.

Au cours des deux années de la période sous revue (2015 et 2016), il a été possible de réduire fortement les consommations de papier, de chaleur et d'électricité tandis que les voyages en avion connaissaient clairement une hausse.

Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre
L'électricité, évaluée principalement en tant que mix électrique suisse, est responsable de près de 51 pour cent de la charge environnementale en 2016, les voyages de service de 30 pour cent, 23 pour cent étant imputables aux voyages en avion. La chaleur représentait 10 pour cent de la charge environnementale en 2016. Par EPT, celle-ci a reculé de 26,9 pour cent par rapport à 2006 si l'on ne tient pas compte des compensations des émissions de gaz à effet de serre, et de 33 pour cent si l'on en tient compte (cf. graphique ci-dessous à droite). Les émissions de gaz à effet de serre ont diminué de 28 pour cent par rapport à 2006, s'élevant en 2016 à 2354 kg d'équivalents CO_2 par EPT. Cette diminution s'explique par des économies d'électricité et de chaleur mais également par le remplacement des énergies fossiles par des énergies renouvelables. De la sorte, l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées aux voyages en avion a été plus que compensée. En chiffres absolus, les émissions de gaz à effet de serre s'élevaient en 2016 à 46 276 tonnes d'équivalents CO_2, soit 13,3 pour cent de moins qu'en 2006.

Objectif environnemental de l'administration fédérale jusqu'en 2016 clairement dépassé
Les départements ont réalisé l'objectif de réduire la charge environnementale de 10 pour cent par EPT par rapport à 2006. Avec une réduction de 26,9 pour cent par rapport à 2006, l'objectif du Conseil fédéral a été clairement dépassé, même si l'on ne tient pas compte des compensations des émissions de gaz à effet de serre. En en tenant compte, la réduction est même de 33,0 pour cent par rapport à 2006.

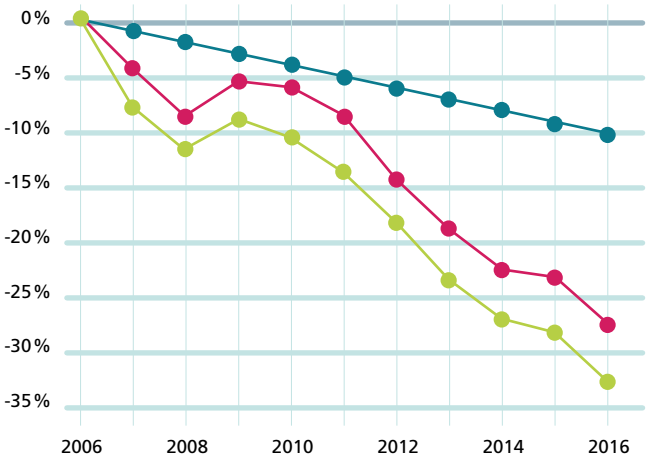
Consommation des ressources et charge environnementale en 2016

	Consommation des ressources			Charge environnementale	
	par EPT	Evolution depuis 2006	2014	1'000 UCE/EPT	Pourcentage (arrondi)
Chaleur	9'764 MJ	-39 %	-11 %	267	10
Electricité	34'009 MJ	-29 %	-9 %	1'373	51
Eau	13 m³	-29 %	-2 %	55	2
Déchets	60 kg	-17 %	-6 %	68	3
Papier	45 kg	-40 %	-12 %	114	4
Voyages en avion	3'574 pkm	19 %	16 %	612	23
Voyages en train	1'337 pkm	13 %	4 %	38	1
Voyages en voiture	570 km	-35 %	-3 %	150	6
Total sans compensation des gaz à effet de serre				2'677	
Total avec compensation des gaz à effet de serre				2'368	

MJ : consommation d'énergie primaire en mégajoules
UCE : unités de charge écologique (méthode UCE 2006 selon l'OFEV)

Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs avec compensation des gaz à effet de serre
Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

Chaleur

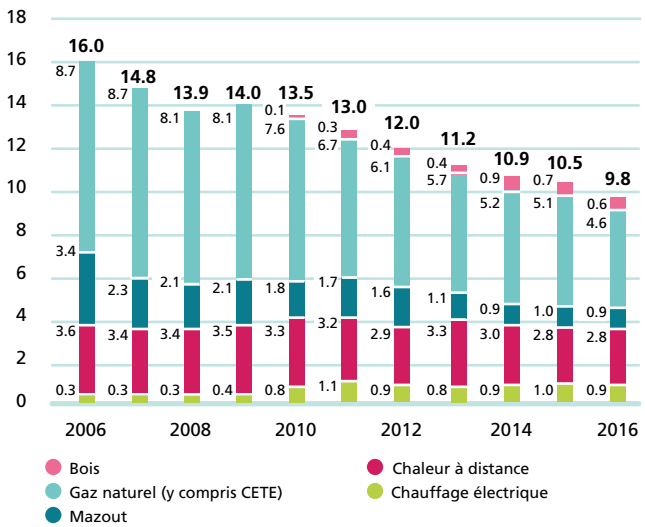
Consommation de chaleur
Par rapport à 2006 et après correction climatique, la consommation d'énergie primaire par EPT destinée à la production de chaleur a diminué dans les unités RUMBA de 39 pour cent (cf. graphique ci-dessous à gauche). Deux raisons expliquent ce résultat : premièrement, depuis 2006, la consommation de chaleur annuelle par mètre carré de surface de référence énergétique a diminué de 27 pour cent. Deuxièmement, la surface nécessaire par EPT a été réduite de 16 pour cent par rapport à 2006, s'établissant à 44,3 m² par EPT. La part des agents énergétiques fossiles (mazout et gaz naturel) a passé de 76 pour cent en 2006 à 55 pour cent, tandis que simultanément la part du chauffage à distance progressait de 22 à 29 pour cent et celle de la consommation d'électricité pour les pompes à chaleur de 2 à 9 pour cent. La part du bois, agent énergétique renouvelable, a progressé de 0 à 7 pour cent.

Mesures dans le domaine du bâtiment
L'OFCL est responsable de quelque 2600 biens immobiliers civils appartenant à la Confédération et abritant plus de 30 000 postes de travail. En tant que maître de l'ouvrage, constructeur, bailleur et gestionnaire, l'OFCL assure le suivi des bâtiments pendant tout leur cycle de vie. Ses tâches stratégiques englobent la concentration des postes de travail, une gestion optimale des surfaces utiles et le maintien de la valeur du parc immobilier. L'OFCL applique les directives concernant la gestion immobilière durable. Le développement stratégique dans le domaine du bâtiment est coordonné avec les autres services de la Confédération en charge de la construction et des immeubles par le biais de la Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics (KBOB).

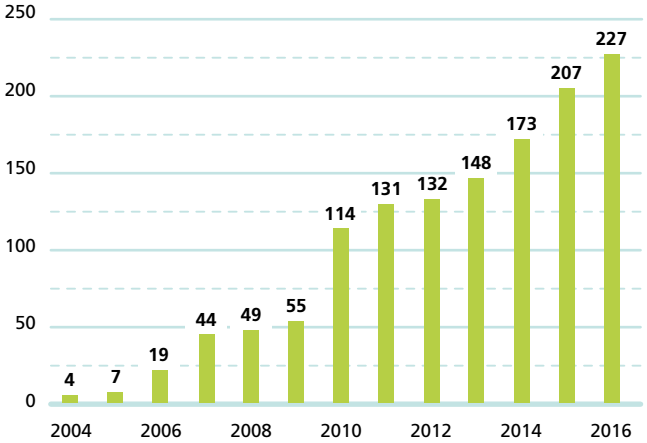
L'OFCL vise pour les bâtiments rénovés au moins la norme MINERGIE-ECO et applique la norme MINERGIE-P-ECO aux nouvelles constructions. Par ailleurs, avant de transformer des bâtiments, on estime à chaque fois le potentiel des énergies renouvelables, le concrétisant si possible. Les surfaces certifiées Minergie représentent dorénavant 227 000 m² de surfaces de référence énergétique (SRE) (cf. graphique ci-dessous à droite). D'une SRE de 26 800 m², le nouveau bâtiment de l'Office fédéral de la santé publique à Liebefeld et la rénovation du Palais fédéral Est (SRE de 13 061 m²) ont fourni les principales contributions durant la période sous revue (2015 et 2016). Quatre cinquièmes des surfaces certifiées étaient occupés en 2016 par des unités RUMBA. De la sorte, 21 pour cent de l'ensemble des surfaces occupées par les unités RUMBA répondent actuellement déjà au moins à la norme Minergie.

Dès 2020, les nouveaux bâtiments s'auto-approvisionneront durant toute l'année en énergie thermique et, du moins en partie, en électricité. Durant la période sous revue, l'OFCL a concrétisé deux projets de récupération de chaleur résiduelle. Les rejets de chaleur du centre de calcul de la Fellerstrasse sont dorénavant distribués aux bâtiments des alentours. Quant à l'entrepôt de l'OFCL, il économise 30 000 m³ de gaz naturel par année en profitant des rejets de chaleur d'un centre de calcul privé situé à proximité. À l'étranger, où l'OFCL rénove des ambassades et des consulats ou en construit de nouveaux, 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, l'utilisation de l'énergie solaire ou des énergies renouvelables s'impose. Si une réfrigération est nécessaire, il faut envisager un « refroidissement solaire » et, le cas échéant, le réaliser. D'autres mesures concrètes relevant du secteur immobilier sont par ailleurs mises en œuvre dans le cadre de l'Exemplarité énergétique de la Confédération (VBE) (cf. Rapports annuels VBE).

Consommation de chaleur des unités RUMBA, par agent énergétique (énergie primaire)
MJ par EPT (en milliers)



Surfaces certifiées MINERGIE de l'Office fédéral des constructions et de la logistique
Surface de réf. énergétique en m² (en milliers)



Électricité

Consommation d'électricité
La consommation d'électricité par EPT a été réduite de 28,6 pour cent par rapport à 2006 et ne représente plus que 34 009 MJ d'énergie primaire (cf. graphique), ce qui correspond à 3357 kWh d'énergie finale par EPT.

En valeurs absolues, la consommation d'électricité s'élève à 668 millions de MJ d'énergie primaire ou près de 66 millions kWh d'énergie finale, ce qui correspond à la consommation d'électricité de 14 650 ménages suisses. Ces chiffres n'englobent pas la consommation d'électricité pour produire de la chaleur (p. ex. à l'aide de pompes à chaleur).

Mesures de réduction de la consommation d'électricité
L'OFCL vise pour les bâtiments rénovés au moins la norme MINERGIE-ECO et applique la norme MINERGIE-P-ECO aux nouvelles constructions. Des optimisations au niveau de l'exploitation améliorent l'efficience énergétique des bâtiments existants et réduisent la consommation d'électricité.

Les appareils utilisés pour l'informatique et la communication contribuent également de manière significative à la consommation d'électricité. La Confédération a donc ancré le principe de durabilité dans la Stratégie informatique de la Confédération 2016-2019 (p. 11) en ces termes : « L'administration fédérale exige des produits ou prestations informatiques rentables, préservant l'environnement et la santé, et socialement responsables. »

Cette approche est notamment concrétisée à travers les normes énergétiques P025 et P026 pour l'acquisition et l'exploitation de l'infrastructure TIC. Ces normes sont périodiquement remaniées et adaptées aux progrès techniques.

Les centres de calcul sont également d'importants consommateurs d'énergie. Ainsi la mise en service du centre de calcul de la Fellerstrasse en 2009 a entraîné une hausse visible de la consommation d'électricité (cf. graphique ci-dessous à gauche). C'est pourquoi les centres de calcul faisant partie du Réseau des centres de calcul de l'administration fédérale, qui doit entrer en fonction en 2020, sont planifiés selon des normes sévères de consommation d'énergie. Lors du choix des sites, l'administration fédérale a de plus tenu compte de la possibilité d'utiliser les rejets de chaleur des centres pour chauffer les bâtiments.

D'autres mesures concrètes relevant du domaine Green IT sont par ailleurs mises en œuvre dans le cadre de l'Exemplarité énergétique de la Confédération (VBE) (cf. rapports annuels VBE).

Parallèlement à ces mesures, RUMBA a sensibilisé à plusieurs reprises les collaborateurs de l'administration fédérale à l'adoption d'un comportement écologique et durable.

Achat d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables
En 2016, 97 pour cent de l'électricité destinée à l'administration fédérale civile provenait de sources renouvelables, l'électricité avec garantie d'origine hydraulique (GO) intervenant à raison de 86 pour cent.

En outre, la part d'électricité certifiée d'origine hydraulique acquise par l'OFCL s'élevait à près de 10 pour cent (p. ex. « naturemade star ») et la part d'électricité de source éolienne à 0,2 pour cent. Quelque 0,8 pour cent de l'électricité est produit par l'administration fédérale, en majorité avec des installations photovoltaïques, mais aussi à l'aide d'une petite centrale hydroélectrique et d'une centrale de cogénération.

Trois nouvelles installations photovoltaïques sont entrées en service en 2015 et 2016. Ainsi, la production annuelle escomptée a passé de 620 000 kWh en 2014 à 890 000 kWh, ce qui correspond à la consommation d'électricité de 200 ménages. La majeure partie de ce courant a été utilisée en interne.

Consommation d'électricité des unités RUMBA (énergie primaire)
MJ par EPT (en milliers)

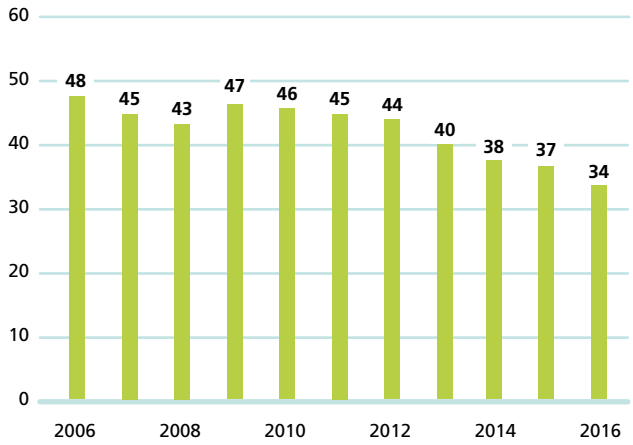


Photo : © OFCL

Le nouveau toit au poste de douane de St. Margrethen intégrant une installation photovoltaïque

Mobilité

Voyages de service
Les voyages de service sont enregistrés dans RUMBA, qu'ils se fassent en voiture, en train ou en avion. Les déplacements relevant de la mobilité douce (à pied, à vélo ou à vélo électrique), les voyages de service effectués en bus ou en tram, à bord de l'avion du Conseil fédéral, des avions d'affaires affrétés ou des hélicoptères ne sont pas comptabilisés. Les trafics engendrés par les pendulaires, les visites et les marchandises ne sont pas non plus pris en compte.

En 2016, les voyages de service par EPT représentaient 5481 km, soit leur second plus haut niveau depuis 2006. L'augmentation de 8 pour cent par rapport à 2006 est surtout liée aux voyages en avion (+19 pour cent), les voyages en train augmentant de 13 pour cent tandis que les voyages en voiture diminuaient de 35 pour cent.

Malgré l'augmentation de l'ensemble des voyages au cours de ces dernières années, aucune tendance claire ne se dessine concernant les voyages en train et en avion. En effet, de fortes fluctuations peuvent apparaître selon l'activité, notamment au sein des unités organisationnelles axées sur les relations internationales comme le DFAE ou le SFI. La réduction semble durable uniquement pour les voyages en voiture, traduisant une meilleure mise en œuvre de la directive qui stipule d'utiliser autant que possible les transports publics.

Concernant les voyages en avion, on observe une tendance à recourir davantage à la classe Economy dont la part est passée de 23 pour cent en 2006 à 59 pour cent en 2016. Cela résulte d'une part de la révision de l'ordonnance du DFF concernant l'ordonnance sur le personnel de la Confédération (O-OPers, art. 47), qui a relevé la durée de voyage autorisant la classe « Business » de 3 à 4 heures. D'autre part, il apparaît que toujours plus de vols long-courriers sont réservés en classe Economy pour des raisons financières.

Introduction d'un système de gestion de la mobilité à l'examen
Afin de réduire la charge environnementale résultant des voyages effectués par le personnel de la Confédération, une approche intégrale est mise en œuvre, faisant aussi appel à des solutions de substitution comme les vidéoconférences, les conférences téléphoniques ou le travail mobile. Cette approche fait aussi appel à différentes mesures de gestion : politique des sites, gestion des places de stationnement, acquisition de véhicules à faible consommation d'énergie, incitation à choisir le moyen de transport pour les visiteurs et les pendulaires ou encouragement de la mobilité douce.

Dans le cadre du programme Exemplarité énergétique de la Confédération, 16 mesures ont été définies et devraient être mises en œuvre d'ici 2020. En outre, un essai pilote de système de gestion de la mobilité a été mené dans trois offices fédéraux. Ses résultats sont prometteurs. Le service spécialisé RUMBA a donc été chargé par l'équipe de coordination RUMBA d'examiner d'ici 2019 l'introduction d'un système global de gestion de la mobilité pour toute l'administration fédérale.

Voyages de service des unités RUMBA
Kilométrage par EPT (en milliers)

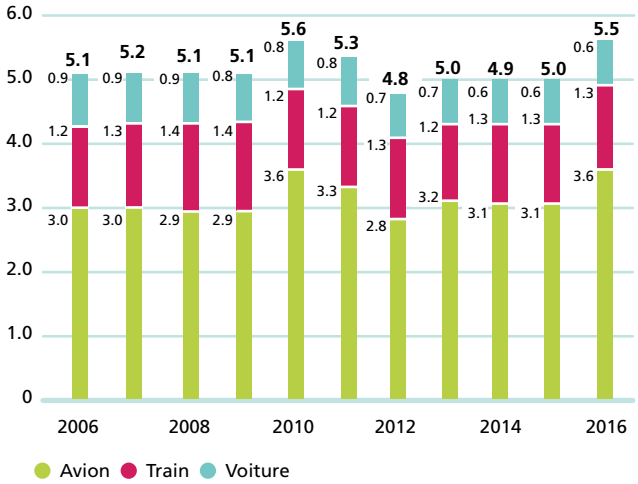


Photo : © Miami Spotter

Les voyages en avion se font toujours plus en classe Economy

Eau, papier et déchets

Papier

Consommation de papier

La consommation de papier (imprimante et photocopieuse) par EPT a baissé de 40 pour cent depuis 2006 pour s'établir à 45 kg en 2016 (cf. graphique à gauche), soit environ 9000 feuilles de papier A4 par année et par EPT ou quelque 40 feuilles par jour. Bien que le bureau sans papier ne soit pas encore une réalité, la gestion électronique des documents et les autres mesures d'économie de papier portent toujours plus leurs fruits.

Part de fibres recyclées dans le papier

Les unités RUMBA ont fait passer de 31 pour cent en 2006 à 49 pour cent la part de fibres recyclées dans le papier pour imprimante et photocopieuse.

Ce succès est lié à l'initiative de chefs d'équipe Environnement puis à la coordination des efforts par l'équipe RUMBA, l'OFCL et les Archives fédérales. À la demande de quelques unités administratives, l'OFCL a testé en 2014 et 2015 un nouveau type de papier recyclé, composé à 100 pour cent de papier recyclé et totalement blanc, contrairement au produit utilisé jusqu'à présent. Ce papier offre les propriétés de roulement nécessaires pour un usage quotidien au bureau et remplit les normes d'archivage des Archives fédérales. Suite à un appel d'offres OMC, ce papier est depuis le milieu de l'année 2016 à la disposition de toute l'administration fédérale au titre de produit standard.

Le graphique ci-dessous à gauche prouve que le nouveau papier est un franc succès. En un semestre, il s'est imposé, représentant 26 pour cent de l'ensemble du papier pour imprimante et photocopieuse. Il devrait poursuivre sur sa lancée, vu que bon nombre d'unités RUMBA appliquent désormais une stratégie papier à un produit et ont opté pour le nouveau papier blanc recyclé. Certes le recours au papier recyclé gris utilisé jusqu'à présent nuirait encore moins à l'environnement. Toutefois l'impact global d'une stratégie papier à un produit se révèle positif aussi bien du point de vue écologique qu'en termes de simplification de la logistique.

À noter : dans le graphique de gauche, le papier sandwich, qui représentait depuis des années le papier blanc standard, n'est enregistré séparément que depuis 2014. Avant 2014, la part de 30 pour cent de fibres recyclées dans le papier sandwich était indiquée pour le papier gris recyclé tandis que la part restante de 70 pour cent contenant des fibres vierges était indiquée pour le papier de fibres vierges blanchi.

Eau

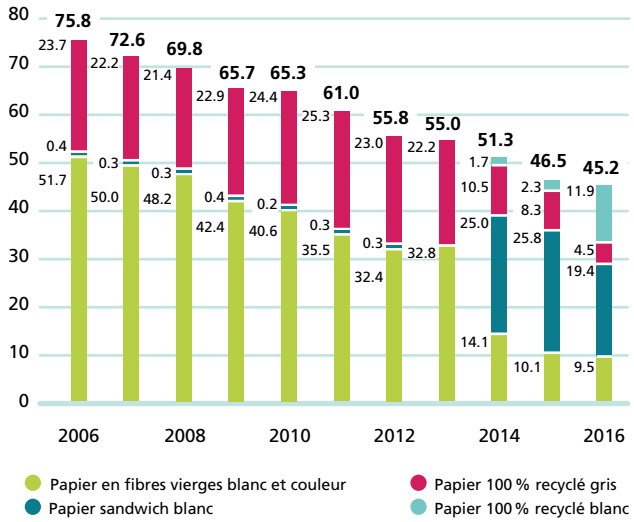
La consommation moyenne d'eau par EPT des unités RUMBA, de 12,6 m³ par année en 2016 a diminué ainsi de 29 pour cent par rapport à 2006 (cf. graphique à droite). En raison d'évolutions comme le recours accru à la bicyclette, qui entraîne une consommation d'eau plus importante (douches), une baisse supplémentaire est difficilement envisageable.

Déchets

L'administration fédérale pratique depuis plus de dix ans le tri sélectif du vieux papier. Par ailleurs, une série de matériaux recyclables sont triés et recyclés. Par rapport à 2006, le volume des déchets par EPT des unités RUMBA a baissé de 17 pour cent, s'établissant à 60 kg en 2016.

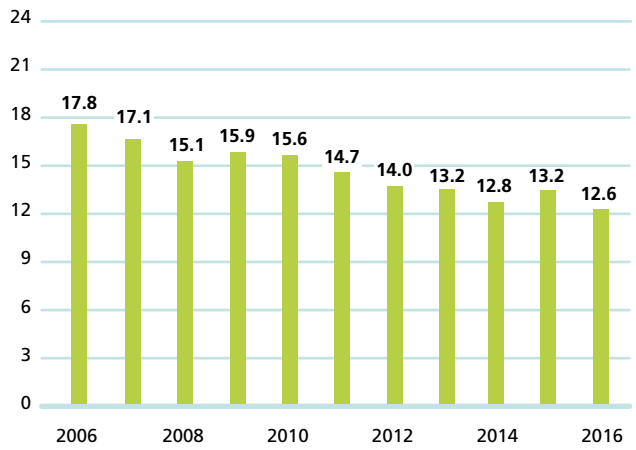
Consommation de papier des unités RUMBA

kg par EPT



Consommation d'eau des unités RUMBA

m³ par EPT



Émissions de gaz à effet de serre et compensations

Émissions de gaz à effet de serre
Le calcul des émissions de gaz à effet de serre est expliqué de manière détaillée en annexe à la page 32.

Les émissions de gaz à effet de serre par EPT ont diminué de 28,1 pour cent par rapport à 2006, s'élevant encore en 2016 à 2354 kg d'équivalents CO_2 (cf. graphique ci-dessous à gauche). Des améliorations de ces indices spécifiques ont été réalisées dans tous les domaines (p. ex. la chaleur ou les voyages de service). Si l'on tient compte des compensations des gaz à effet de serre, la réduction se monte à 51,2 pour cent depuis 2006.

En chiffres absolus, les unités RUMBA ont rejeté 46 300 tonnes d'équivalents CO_2 en 2016, soit 13 pour cent de moins qu'en 2006. 56 pour cent des émissions de gaz à effet de serre sont liés aux voyages de service, les voyages en avion représentant à eux seuls 49 pour cent de toutes ces émissions. L'électricité intervient à raison de 21 pour cent et la chaleur à hauteur de 19 pour cent. La part des autres domaines est négligeable.

Contrairement aux indices spécifiques par EPT, les émissions des voyages en avion ont augmenté en chiffres absolus, alors que tous les autres secteurs connaissaient des baisses. La principale réduction a concerné la chaleur. Elle s'explique par la diminution de la consommation de chaleur et la réduction des combustibles fossiles. Les émissions de gaz à effet de serre liées à l'électricité ont également nettement reculé.

Compensation des émissions de gaz à effet de serre
Les émissions de gaz à effet de serre sont compensées sur une base volontaire. Les unités administratives trouvent les informations nécessaires dans les Recommandations pour la compensation des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de RUMBA. Huit unités RUMBA (SG-DFI, BFEG, MétéoSuisse, ARE, OFEV, OFAG, SECO et services du Parlement) ont compensé toutes leurs émissions gaz à effet de serre définies par RUMBA pour l'année 2016 et ont obtenu le label d'« administration climatiquement neutre ». Douze autres unités ont compensé partiellement leurs émissions de gaz à effet de serre : DFAE, OFC, AFS, SG-DETEC, OFROU, OFT, OFAC, OFEN, Agroscope, SEFRI (y c. CTI), OFL et la Chancellerie fédérale.

Au total 19 166 tonnes d'équivalents CO_2 ont été compensées en 2016 (53 pour cent) par le DFAE, ce qui correspond à 41 pour cent de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre des unités RUMBA.

La plupart des certificats de réduction des émissions ont été acquis par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) en tant que centrale d'achats en collaboration avec le service spécialisé RUMBA.

Seules des unités de réduction certifiée des émissions (CER) de projets MDP (mécanisme de développement propre) contribuant de manière avérée au développement durable sont acquises. Les CER doivent par ailleurs porter le label Gold Standard ou satisfaire à des exigences analogues. Cette procédure centralisée permet d'acquérir des certificats de qualité élevée à un prix inférieur à celui que pourrait obtenir une unité administrative isolée.

Parmi les projets sélectionnés ces dernières années figuraient des projets de production de biogaz en Inde, des projets de fourneaux pour cuisiner au Ruanda et au Népal, une petite centrale hydroélectrique au Honduras, deux stations d'épuration en Thaïlande et deux éoliennes en Chine. Un descriptif détaillé des projets est disponible sur le site RUMBA.

Évolution des émissions de gaz à effet de serre
par EPT et en valeurs absolues en % depuis 2006

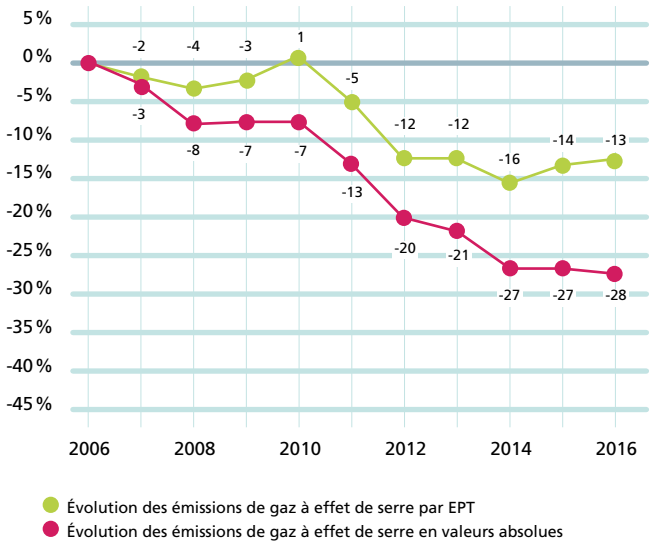


Photo : © Gold Standard

Construction d'une petite installation de biogaz dans le cadre de l'un des projets de compensation retenus

Bilans environnementaux des départements

DFAE – Département fédéral des affaires étrangères

RUMBA au DFAE

Au DFAE, RUMBA englobait en 2016 en moyenne près de 1550 EPT en Suisse. Quelque 4390 EPT dispersés dans les représentations diplomatiques et consulaires ainsi que dans les bureaux de la DDC à l'étranger n'entrent pas dans le programme RUMBA. Il s'agit souvent de petites unités logées la plupart du temps dans des immeubles loués à prix forfaitaire, ce qui rend difficile, voire impossible le relevé de données environnementales.

Consommation des ressources

A l'exception des voyages en avion et en voiture, la consommation des ressources par EPT a été nettement réduite. La baisse la plus marquée concerne la consommation de papier qui a diminué de moitié par rapport à 2006. Durant la même période, la consommation d'électricité par EPT a été réduite de 40 pour cent et celle de chaleur de 37 pour cent. Les voyages en train (-28 pour cent), les déchets (-26 pour cent) et la consommation d'eau (-16 pour cent) ont aussi sensiblement diminué. Alors que les voyages en voiture ne sont pas déterminants pour le bilan environnemental du DFAE, l'augmentation des voyages en avion (+32 pour cent) est significative. Une comparaison des voyages en avion depuis 2006 ne permet pas d'observer une évolution uniforme. En 2006, la première année, on comptait 16 800 km par EPT, soit le deuxième plus faible résultat dans ce domaine, tandis que l'année 2016 avec 22 200 km par EPT arrive en troisième position. Les kilomètres liés aux voyages en avion étaient particulièrement plus élevés en 2010 en raison notamment des missions humanitaires en Haïti et au Pakistan. Outre des activités en réseau augmentant au niveau international, l'internalisation croissante des emplois du DFAE est à l'origine de la hausse récente des voyages en avion en 2016. Les déplacements des externes qui voyagent sur mandat du DFAE n'étant pas enregistrés dans RUMBA, une internalisation des postes entraîne une augmentation des voyages enregistrés.

Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre

Au DFAE, les voyages de service ont le plus grand impact sur l'environnement. En 2016, les vols ont à eux seuls représenté 75 pour cent de la charge environnementale, les voyages en train et en voiture jouant un rôle mineur. L'électricité représentait 17 pour cent de la charge environnementale tandis que les autres secteurs intervenaient ensemble pour 8 pour cent. L'évolution de la charge environnementale est étroitement liée à celle des voyages en avion. Toutefois, cette dernière a augmenté moins fortement que le nombre de kilomètres parcourus, parce que la proportion des vols en classe Economy, plus écologique, a passé de 42 pour cent en 2012 à 65 pour cent en 2016. En 2016, chaque EPT a émis 7177 kg d'équivalents CO_2, soit 15 pour cent de moins qu'en 2006, le recours accru aux vols en classe Economy jouant également un rôle-clé. En chiffres absolus, les émissions de gaz à effet de serre ont passé de 9641 tonnes d'équivalents CO_2 en 2006 à 11 085 tonnes (+15 pour cent). Comme le DFAE compense depuis 2006 les émissions des vols, les émissions de gaz à effet de serre ont ainsi été réduites de 80,7 pour cent.

Réalisation des objectifs

La charge environnementale, compte non tenu de la compensation des gaz à effet de serre, était en 2016 de 18,7 pour cent inférieure à celle de 2006. L'objectif d'une réduction au-dessous du niveau de 2006 a donc clairement été atteint. Comme le DFAE compense depuis 2006 les émissions des vols de ses collaborateurs à Berne, la charge environnementale a baissé de 36,2 pour cent par rapport à 2006, compte tenu de cette mesure.

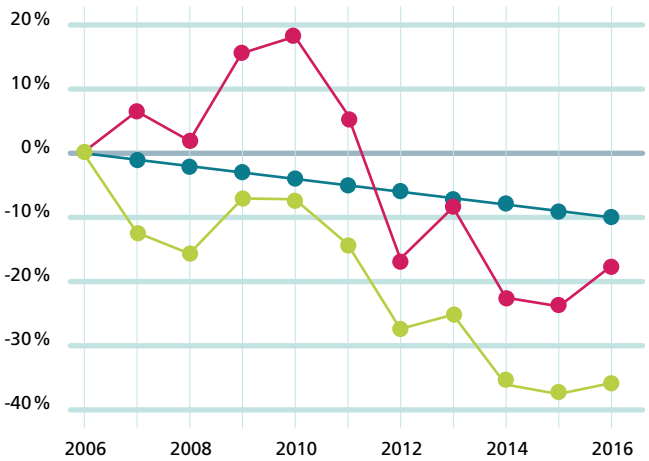
Consommation des ressources et charge environnementale en 2016

	Consommation des ressources			Charge environnementale	
	par EPT	Evolution depuis 2006	Evolution depuis 2014	1'000 UCE/EPT	Pourcentage (arrondi)
Chaleur	5'296 MJ	-37 %	-6 %	110	2
Electricité	18'902 MJ	-40 %	-15 %	785	17
Eau	7 m³	-16 %	-7 %	30	1
Déchets	40 kg	-26 %	-6 %	45	1
Papier	37 kg	-50 %	-21 %	111	2
Voyages en avion	22'204 pkm	32 %	27 %	3'458	75
Voyages en train	1'203 pkm	-28 %	-21 %	6	1
Voyages en voiture	94 km	79 %	5 %	26	1
Total sans compensation des gaz à effet de serre				4'600	
Total avec compensation des gaz à effet de serre				2'567	

MJ : consommation d'énergie primaire en mégajoules
UCE : unités de charge écologique (méthode UCE 2006 selon l'OFEV)

Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs avec compensation des gaz à effet de serre
Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

DFI – Département fédéral de l'intérieur

RUMBA au DFI
Au DFI, RUMBA englobait en 2016 en moyenne 2740 EPT. Deux déménagements d'envergure ont caractérisé la période sous revue (2015 et 2016), l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) s'installant dans le nouveau bâtiment administratif de Liebefeld (cf. p. 25) tandis que MétéoSuisse déplaçait son site zurichois à l'aéroport, à Kloten.

Consommation des ressources
La consommation de ressources par EPT a été nettement réduite dans presque tous les domaines environnementaux. Ainsi la consommation de chaleur par EPT a diminué de 58 pour cent par rapport à 2006 et celle d'électricité par EPT de 50 pour cent, en grande partie grâce au déménagement de l'OFSP dans le nouveau bâtiment certifié Minergie-P-ECO.

Les diminutions de la consommation de papier (-53 pour cent), des voyages en voiture (-43 pour cent) et des déchets (-25 pour cent) sont aussi notables. L'introduction de nouveaux concepts pour les imprimantes et le recours accru à l'envoi électronique de documents et de courrier de l'office (par ex. OFSP) ont contribué à réduire la consommation de papier. En revanche, ni les voyages en avion (+7 pour cent) ni les voyages en train (+5 pour cent) n'ont diminué.

Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre
La consommation d'électricité est de loin la principale cause de la charge environnementale (55 pour cent), suivie des voyages en avion (13 pour cent), de la chaleur (11 pour cent) et du papier (10 pour cent).

Le graphique ci-dessous à droite fait ressortir la forte hausse de 2015, qui résulte essentiellement de MétéoSuisse mais aussi de facteurs uniques affectant l'Office fédéral de la statistique et l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. Le bâtiment de l'aéroport dans lequel MétéoSuisse a emménagé en 2015 est chauffé aux combustibles fossiles et utilise avant tout de l'électricité selon le mix de consommation suisse. Le bilan environnemental s'est ainsi péjoré par rapport à l'ancien site alimenté par de l'électricité en majorité d'origine renouvelable. MétéoSuisse a donc décidé en 2016 de compenser au moins cette détérioration en achetant des certificats naturemade. Cette mesure, combinée avec le nouveau bâtiment de l'OFSP, a permis de réduire de nouveau sensiblement la charge environnementale.

Par rapport à 2006, les émissions de gaz à effet de serre ont reculé de 50 pour cent pour s'établir à 1187 kg d'équivalents CO_2 par EPT, en raison notamment de baisses de la consommation de chaleur et d'électricité et d'une part plus importante de voyages en avion effectués en classe Economy. En chiffres absolus, 3253 tonnes d'équivalents CO_2 ont été rejetés, soit 38 pour cent de moins qu'en 2006.

Réalisation des objectifs
L'objectif d'une réduction continue de la charge environnementale a été de nouveau atteint malgré les indices de 2015. En 2016, la charge environnementale du département a été inférieure de 46,9 pour cent à celle de l'année de référence 2006. L'objectif d'une réduction de 10 pour cent jusqu'en 2016 est donc clairement dépassé. Dans l'intervalle, le SG-DFI, MétéoSuisse et le BFEG compensent l'intégralité de leurs émissions de gaz à effet de serre, l'Office fédéral de la culture et les Archives fédérales les compensant partiellement. Compte tenu de ces compensations, la charge environnementale du département est inférieure de 49,4 pour cent à celle de 2006.

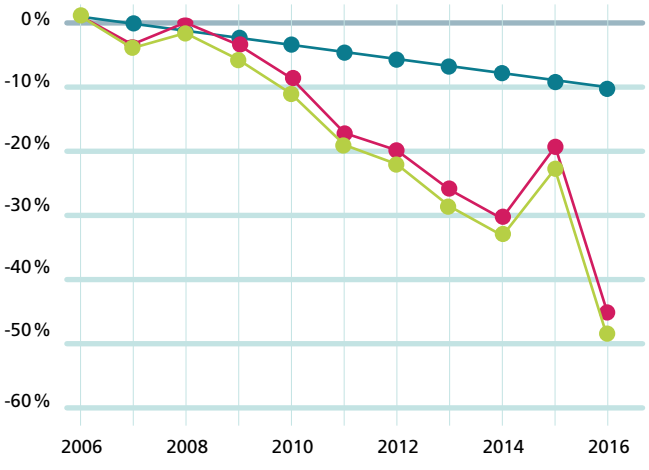
Consommation des ressources et charge environnementale en 2016

	Consommation des ressources			Charge environnementale	
	par EPT	Evolution depuis 2006	2014	1'000 UCE/EPT	Pourcentage (arrondi)
Chaleur	6'166 MJ	-58 %	-36 %	180	11
Electricité	23'946 MJ	-50 %	-29 %	904	55
Eau	10 m³	-6 %	17 %	43	3
Déchets	55 kg	-25 %	-11 %	62	4
Papier	56 kg	-53 %	-21 %	165	10
Voyages en avion	1'303 pkm	4 %	7 %	216	13
Voyages en train	1'037 pkm	9 %	5 %	30	2
Voyages en voiture	154 km	-43 %	7 %	42	3
Total sans compensation des gaz à effet de serre				**1'642**	
Total avec compensation des gaz à effet de serre				**1'541**	

MJ : consommation d'énergie primaire en mégajoules
UCE : unités de charge écologique (méthode UCE 2006 selon l'OFEV)

Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs avec compensation des gaz à effet de serre
Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

DFF – Département fédéral des finances

RUMBA au DFF
En 2016, RUMBA englobait au DFF en moyenne 5175 EPT. Ne sont pas comprises les antennes de l'Administration fédérale des douanes, très nombreuses et souvent petites, qui représentent près de la moitié des collaborateurs (cf. p. 37).

Consommation des ressources
La consommation des ressources par EPT a en partie été nettement réduite, sauf dans le domaine des voyages de service et des déchets. Ainsi, par rapport à 2006, la consommation de papier a diminué de 42 pour cent, la consommation de chaleur de 31 pour cent, les km parcourus en voiture de 27 pour cent, la consommation d'eau et d'électricité de 18 pour cent. L'OFIT occupe une position particulière vu qu'il est responsable de l'exploitation des centres de calcul et des applications spécialisées pour trois départements, gère les systèmes des places de travail de quatre départements et est responsable de l'exploitation des réseaux de données et des infrastructures de télécommunication pour l'ensemble de l'administration fédérale. Les centres de calcul nécessaires pour ces prestations représentent deux tiers de la consommation d'électricité de l'OFIT et près de trois cinquièmes de toute la consommation d'électricité du DFF. La forte croissance de la charge environnementale en 2009 est due à la mise en service du centre de calcul de la Fellerstrasse (cf. graphique en bas à droite). Malgré l'augmentation des prestations TI, l'OFIT a réduit la consommation d'électricité tant en termes absolus que par EPT.

Les voyages en train et en avion ont fortement augmenté par EPT par rapport à 2006, respectivement de 27 pour cent et même de 59 pour cent. Cette hausse est principalement due à la plus forte interconnexion internationale et au développement important du Secrétariat d'État aux questions financières internationales (SFI) – initialement une division de l'Administration fédérale des finances – depuis la crise financière de 2008.

Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre
La consommation d'électricité a, de loin, le plus grand impact sur l'environnement. En 2016, sa part dans la charge environnementale s'est élevée à 74 pour cent. 12 pour cent de la charge environnementale proviennent de l'ensemble des voyages de service, 6 pour cent de la chaleur et 4 pour cent de la consommation de papier.

En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 1625 kg d'équivalents CO_2, soit 17 pour cent de moins qu'en 2006. En termes absolus, les émissions de gaz à effet de serre se sont élevées en 2016 à 8410 tonnes d'équivalents CO_2, soit 2 pour cent de moins qu'en 2006.

Réalisation des objectifs
Avec une réduction de la charge environnementale par EPT de 15,4 pour cent par rapport à 2006, l'objectif du Conseil fédéral a été nettement dépassé. Les émissions de gaz à effet de serre n'ont pas été compensées.

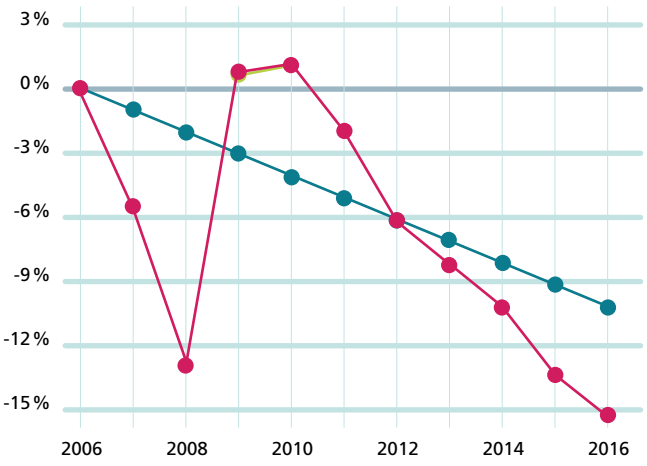
Consommation des ressources et charge environnementale en 2016

	Consommation des ressources			Charge environnementale	
	par EPT	Evolution depuis 2006	2014	1'000 UCE/EPT	Pourcentage (arrondi)
Chaleur	6'981 MJ	-31 %	-10 %	164	6
Electricité	51'318 MJ	-18 %	-7 %	2'125	74
Eau	9 m³	-18 %	-16 %	40	1
Déchets	67 kg	5 %	-15 %	76	3
Papier	41 kg	-42 %	-14 %	105	4
Voyages en avion	1'079 pkm	59 %	9 %	213	7
Voyages en train	1'365 pkm	27 %	13 %	37	1
Voyages en voiture	419 km	-27 %	3 %	115	4
Total sans compensation des gaz à effet de serre				**2'875**	
Total avec compensation des gaz à effet de serre				**2'875**	

MJ : consommation d'énergie primaire en mégajoules
UCE : unités de charge écologique (méthode UCE 2006 selon l'OFEV)

Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs avec compensation des gaz à effet de serre
Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

DFJP – Département fédéral de justice et police

RUMBA au DFJP

En 2016, RUMBA englobait en moyenne 2500 EPT au DFJP. Au Secrétariat d'État aux migrations, la centrale à Wabern met en œuvre le programme RUMBA. Les sept centres d'accueil et de procédure ne sont pas inclus dans le système. METAS était compris dans RUMBA jusqu'en 2012. Suite au transfert au troisième cercle du modèle des quatre cercles alors en vigueur, METAS n'a plus participé à RUMBA. A l'avenir, l'Institut suisse de droit comparé à Lausanne et la Commission fédérale des maisons de jeu (CFMJ) appliqueront RUMBA (cf. p. 37).

Consommation des ressources

Par rapport à 2006, on constate de nettes améliorations des indices par EPT dans tous les domaines, sauf dans celui des voyages en train. La consommation d'eau a ainsi diminué de 65 pour cent, les voyages en voiture de 60 pour cent, la consommation de chaleur de 47 pour cent, les déchets de 39 pour cent, les voyages en avion de 34 pour cent et l'électricité de 30 pour cent. La consommation de papier a reculé de 13 pour cent. Par rapport à 2006, seuls les voyages en train ont augmenté (+44 pour cent). Mais cette hausse est bienvenue dès lors que le train remplace l'avion et la voiture.

Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre

En 2016, 60 pour cent des nuisances environnementales étaient liées à l'électricité, 22 pour cent aux voyages de service, 8 pour cent à la chaleur et 6 pour cent au papier. Les autres domaines sont d'importance secondaire.

Les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 1817 kg d'équivalents CO_2, soit 48 pour cent de moins qu'en 2006. En termes absolus, les émissions de gaz à effet de serre se sont élevées à 4537 tonnes d'équivalents CO_2, soit une réduction de 40 pour cent par rapport à 2006.

Réalisation des objectifs

Avec une réduction de la charge environnementale par EPT de 38,7 pour cent par rapport à 2006, l'objectif du Conseil fédéral a été nettement dépassé. En plus des baisses effectives de la consommation des ressources, la sortie de METAS y a fortement contribué. Mais l'objectif du Conseil fédéral aurait aussi été atteint sans cet effet. Les émissions de gaz à effet de serre n'ont pas été compensées.

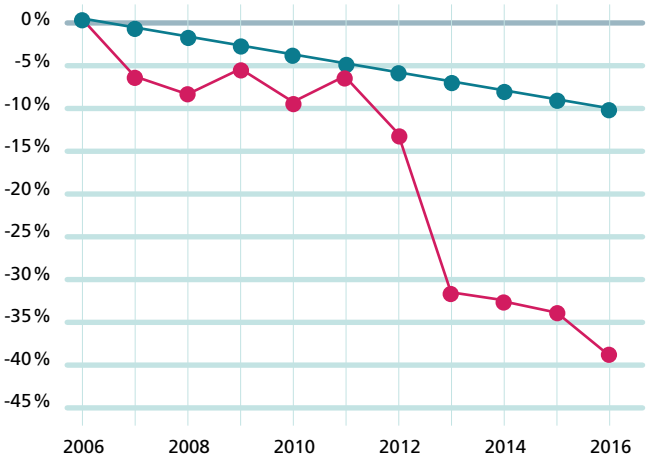
Consommation des ressources et charge environnementale en 2016

	Consommation des ressources			Charge environnementale	
	par EPT	Evolution depuis 2006	2014	1'000 UCE/EPT	Pourcentage (arrondi)
Chaleur	8'102 MJ	-47 %	-8 %	207	8
Electricité	35'294 MJ	-30 %	-8 %	1'466	60
Eau	8 m³	-65 %	0 %	34	1
Déchets	47 kg	-39 %	-12 %	53	2
Papier	61 kg	-13 %	-1 %	160	6
Voyages en avion	1'844 pkm	-34 %	-2 %	308	13
Voyages en train	1'162 pkm	44 %	32 %	32	1
Voyages en voiture	717 km	-60 %	-16 %	198	8
Total sans compensation des gaz à effet de serre				**2'457**	
Total avec compensation des gaz à effet de serre				**2'457**	

MJ : consommation d'énergie primaire en mégajoules
UCE : unités de charge écologique (méthode UCE 2006 selon l'OFEV)

Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

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

RUMBA au DETEC
En 2016, RUMBA englobait au DETEC en moyenne quelque 2400 EPT. Ne sont pas compris dans le système les commissions des autorités de régulation des infrastructures (RegInfra), le Service suisse d'enquête de sécurité (SESE) et l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (cf. p. 37).

Consommation des ressources
En 2006, année de référence, les unités administratives du DETEC occupaient déjà des bâtiments ayant un bon rendement énergétique. De nettes réductions de la consommation des ressources par EPT ont néanmoins été réalisées par rapport à 2006 : 37 pour cent de la consommation d'électricité, 36 pour cent de la consommation de chaleur et 18 pour cent des déchets. Par contre, la consommation d'eau a augmenté de 11 pour cent. Des améliorations ont aussi eu lieu en dehors des bâtiments. La consommation de papier a ainsi diminué de 43 pour cent par rapport à 2006, les voyages en voiture de 25 pour cent et les voyages en avion, également importants, de 6 pour cent. Les voyages en avion ont longtemps connu une nette tendance à la hausse. Depuis que les unités administratives comptant beaucoup de vols ont conclu des conventions de prestations avec le département, le nombre des voyages en avion s'est stabilisé.

Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre
En 2016, la principale charge environnementale au DETEC était due aux voyages de service (51 pour cent), la part des voyages en avion représentant à elle seule 32 pour cent. Par rapport aux autres départements, la part des voyages en voiture (15 pour cent) est relativement importante. La consommation d'électricité représentait 31 pour cent de la charge environnementale. Par contre, la chaleur ne représentait que 8 pour cent de la charge environnementale, le papier 5 pour cent, les déchets 4 pour cent et l'eau 2 pour cent.

En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 1760 kg d'équivalents CO_2, soit une réduction de 26 pour cent par rapport à 2006. En termes absolus, les émissions de gaz à effet de serre se sont élevées à 4124 tonnes d'équivalents CO_2, soit une réduction de 14 pour cent par rapport à 2006.

Réalisation des objectifs
Sans les compensations des émissions de gaz à effet de serre, la charge environnementale par EPT a diminué en 2016 de 29,2 pour cent par rapport à 2006.

La plupart des offices du DETEC compensent les émissions de gaz à effet de serre de leurs vols ou de leurs voyages de service, l'Office fédéral du développement territorial (ARE) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) même la totalité des émissions. Compte tenu des compensations des émissions de gaz à effet de serre, la charge environnementale par EPT a diminué en 2016 de 44,3 pour cent par rapport à 2006.

Le DETEC a ainsi globalement dépassé aussi bien l'objectif de réduire la charge environnementale par EPT de 10 pour cent jusqu'en 2016 que celui d'une réduction continue.

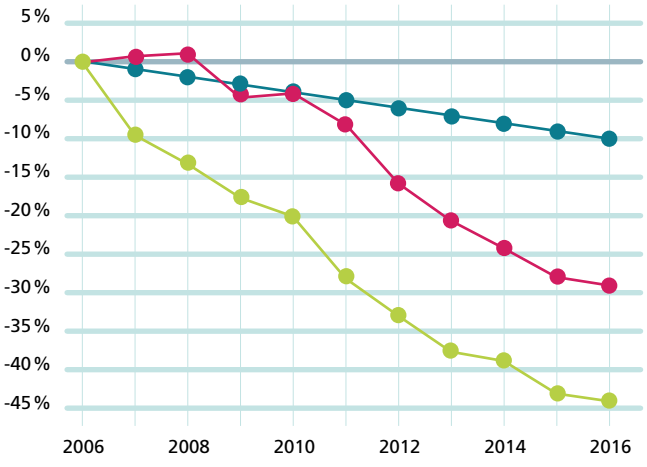
Consommation des ressources et charge environnementale en 2016

	Consommation des ressources			Charge environnementale	
	par EPT	Evolution depuis 2006	2014	1'000 UCE/EPT	Pourcentage (arrondi)
Chaleur	4'051 MJ	-36 %	5 %	126	8
Electricité	13'113 MJ	-37 %	-8 %	517	31
Eau	9 m³	11 %	4 %	38	2
Déchets	60 kg	-18 %	26 %	67	4
Papier	38 kg	-43 %	-11 %	76	5
Voyages en avion	2'723 pkm	-6 %	-3 %	531	32
Voyages en train	2'239 pkm	13 %	-5 %	66	4
Voyages en voiture	1'009 km	-25 %	-2 %	243	15
Total sans compensation des gaz à effet de serre				1'665	
Total avec compensation des gaz à effet de serre				1'296	

MJ : consommation d'énergie primaire en mégajoules
UCE : unités de charge écologique (méthode UCE 2006 selon l'OFEV)

Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs avec compensation des gaz à effet de serre
Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

DDPS – Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports

RUMBA au DDPS et SMEA DDPS

Au DDPS, le programme RUMBA est mis en œuvre depuis le début à l'Office fédéral des sports (OFSPO) et, depuis 2013, au Secrétariat général du DDPS, à armasuisse, à l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) et à swisstopo. En 2016, RUMBA englobait au DDPS en moyenne 1964 EPT.

Le DDPS est le seul département à gérer, en plus de RUMBA, un système propre de management environnemental et de l'aménagement du territoire (SMEA DDPS), dont les 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 à des fins militaires ainsi que les membres de l'armée. De plus, certaines organisations du DDPS sont certifiées ISO 14 001. Les principaux objectifs du SMEA DDPS figurent aux pages 26 et 27.

Les indices présentés ci-après reflètent les prestations des cinq unités RUMBA du DDPS.

Consommation des ressources

Comme les indices des nouvelles unités RUMBA ne sont disponibles que depuis 2013, les informations se limitent à la période 2015-2016.

Par rapport à 2014, la consommation de papier (-9 pour cent), les voyages en avion et la consommation d'eau (resp. -7 pour cent) et la consommation d'électricité (-6 pour cent) ont nettement diminué. La consommation de chaleur (-2 pour cent) et les déchets (+1 pour cent) sont pratiquement restés inchangés. Seuls les voyages en train ont augmenté plus fortement, soit de 5 pour cent. L'évolution de la consommation des ressources montre l'efficacité des mesures prises dans les domaines sur lesquels le DDPS a une influence directe. Des améliorations plus conséquentes dans les domaines de la chaleur et de l'électricité nécessitent cependant des mesures constructives. Le déménagement prévu en 2019 d'une partie importante du DDPS dans le nouveau bâtiment à la Guisanplatz devrait ainsi sensiblement améliorer l'écobilan.

Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre

L'électricité a été responsable en 2016 de l'essentiel de la charge environnementale (43 pour cent), suivie des voyages de service (33 pour cent) et de la chaleur (15 pour cent). La part des autres domaines à la charge environnementale est nettement moins importante : papier (4 pour cent), déchets (3 pour cent) et eau (2 pour cent). En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 1932 kg d'équivalents CO_2, soit 10 pour cent de moins qu'en 2014. En termes absolus, les émissions de gaz à effet de serre se sont élevées à 3769 tonnes d'équivalents CO_2 en 2016. Les unités administratives du DDPS ont jusqu'ici renoncé à compenser leurs émissions de gaz à effet de serre.

Réalisation des objectifs

Faute de données, il n'est pas possible d'évaluer de manière concluante la réalisation des objectifs par le DDPS. Une estimation conservatrice est toutefois possible en appliquant telles quelles à la période 2006 – 2012 les dernières données des unités intégrées au programme RUMBA depuis 2013. Dans cette hypothèse, la charge environnementale par EPT a diminué de 10,1 pour cent en 2016 par rapport à l'année de référence 2006. Compte tenu de l'évolution positive dans les autres départements, il est probable que la réduction effective par rapport à 2006 ait été plus importante et que le but du Conseil fédéral d'une réduction de 10 pour cent ait été bien réalisé.

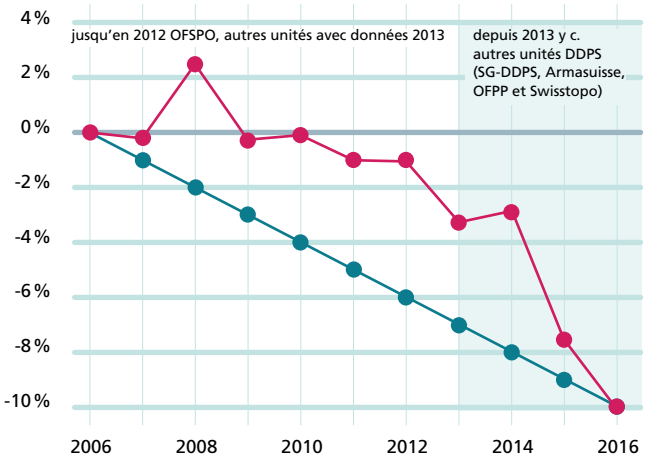
Consommation des ressources et charge environnementale en 2016

	Consommation des ressources			Charge environnementale	
	par EPT	Evolution depuis OFSPO : 2006 reste : 2013	2014	1'000 UCE/EPT	Pourcentage (arrondi)
Chaleur	9'969 MJ	-10 %	-2 %	307	15
Electricité	21'490 MJ	-12 %	-6 %	892	43
Eau	11 m³	-13 %	-7 %	47	2
Déchets	63 kg	1 %	1 %	71	3
Papier	33 kg	-13 %	-9 %	87	4
Voyages en avion	1'988 pkm	9 %	-7 %	343	17
Voyages en train	1'132 pkm	14 %	5 %	32	2
Voyages en voiture	1'159 km	-9 %	-2 %	296	14
Total sans compensation des gaz à effet de serre				**2'075**	
Total avec compensation des gaz à effet de serre				**2'075**	

MJ : consommation d'énergie primaire en mégajoules
UCE : unités de charge écologique (méthode UCE 2006 selon l'OFEV)

Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

DEFR – Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche

RUMBA au DEFR

En 2016, RUMBA englobait en moyenne quelque 2600 EPT au DEFR. Les unités organisationnelles du DEFR figurent à la page 36. Les antennes du SEFRI (env. 80 EPT), la Commission de la concurrence et l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) ne sont pas compris dans le système.

Consommation des ressources

La principale réduction (-37 pour cent) par rapport à 2006 concerne la consommation de chaleur par EPT. La consommation de papier par EPT (-42 pour cent), d'électricité et d'eau (tous deux -32 pour cent) et les déchets (-29 pour cent) ont également nettement diminué. Sans la rupture d'une conduite chez Agroscope en 2016, la consommation d'eau aurait pu continuer de baisser. Par rapport à 2006, les km de vol par EPT ont augmenté (+17 pour cent), de même que les voyages en train (+4 pour cent).

En raison de sa taille et de ses installations techniques, Agroscope a un grand impact sur les indices du DEFR. Alors qu'elles occupent 37 pour cent des collaborateurs du département, les stations de recherche consomment 84 pour cent de la chaleur et de l'eau, 75 pour cent de l'électricité et la quantité des déchets s'y élève à 61 pour cent. Les indices d'Agroscope sont sujets à de fortes fluctuations guère prévisibles, ce qui constitue un problème. Des mesures ciblées dans les stations de recherche sont destinées à y remédier.

Charge environnementale et émissions de gaz à effet de serre

Avec une part de 46 pour cent en 2016, la consommation d'électricité représentait en 2016 la principale charge environnementale. Les voyages de service (26 pour cent) et la consommation de chaleur (21 pour cent) jouent un rôle nettement moins important. Les autres charges environnementales sont liées à l'eau (4 pour cent), aux déchets et à la consommation de papier (tous deux 2 pour cent).

En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 3877 kg d'équivalents CO_2, soit 31 pour cent de moins qu'en 2006. En termes absolus, les émissions de gaz à effet de serre se sont élevées à 10 060 tonnes d'équivalents CO_2 en 2016, soit 22 pour cent des émissions de gaz à effet de serre de toutes les unités RUMBA. Au DEFR, le Secrétariat d'État à l'éducation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), Agroscope, l'Office fédéral du logement (OFL) compensent une partie de leurs émissions de gaz à effet de serre, tandis que l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) et, depuis 2016, le Seco, sont des unités administratives neutres au niveau du climat.

Réalisation des objectifs

La charge environnementale a diminué de 30 pour cent par rapport à 2006. La réduction est même de 39 pour cent compte tenu des compensations des émissions de gaz à effet de serre. Le DEFR a ainsi nettement dépassé l'objectif du Conseil fédéral.

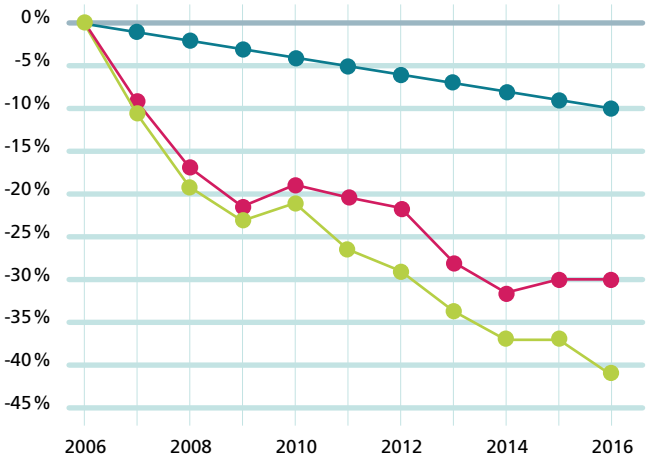
Consommation des ressources et charge environnementale en 2016

	Consommation des ressources			Charge environnementale	
	par EPT	Evolution depuis 2006	2014	1'000 UCE/EPT	Pourcentage (arrondi)
Chaleur	27'839 MJ	-38 %	-7 %	837	21
Electricité	47'888 MJ	-32 %	-1 %	1'851	46
Eau	36 m³	-32 %	5 %	156	4
Déchets	69 kg	-29 %	-12 %	78	2
Papier	33 kg	-45 %	1 %	78	2
Voyages en avion	4'167 pkm	17 %	22 %	802	20
Voyages en train	1'330 pkm	4 %	-2 %	40	1
Voyages en voiture	720 km	0 %	0 %	196	5
Total sans compensation des gaz à effet de serre				4'037	
Total avec compensation des gaz à effet de serre				3'416	

MJ : consommation d'énergie primaire en mégajoules
UCE : unités de charge écologique (méthode UCE 2006 selon l'OFEV)

Réalisation des objectifs 2016

Évolution de la charge environnementale par EPT depuis 2006



Réalisation des objectifs avec compensation des gaz à effet de serre
Réalisation des objectifs sans compensation des gaz à effet de serre
Objectif : réduction de l'impact environnemental de 10 % à l'horizon 2016

Autres unités RUMBA

RUMBA à la Chancellerie fédérale (ChF)
En 2016, la Chancellerie fédérale comptait quelque 220 EPT. Par rapport à 2006, les voyages en voiture (-91 pour cent, toutefois à un niveau très bas), la consommation de chaleur (-57 pour cent), de papier (-46 pour cent) et d'électricité (-39 pour cent) ont notamment diminué. Par contre les voyages en avion (+34 pour cent) et la consommation d'eau (+24 pour cent) ont augmenté. En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 853 kg d'équivalents CO_2, soit 52 pour cent de moins qu'en 2006. En 2016, la Chancellerie fédérale a compensé trois quarts de ses émissions de gaz à effet de serre.

La charge environnementale par EPT a diminué de 45 pour cent par rapport à 2006. Compte tenu de la compensation, elle a diminué de 55,1 pour cent par EPT par rapport à 2006. L'objectif du Conseil fédéral a ainsi été clairement dépassé.

RUMBA aux Services du Parlement (SP)
En 2016, quelque 300 collaborateurs (250 EPT) ont été à la disposition du Conseil national et du Conseil des États et les ont soutenus dans leurs travaux. La période sous revue a été marquée par la rénovation du Palais fédéral Est, qui s'est achevée à l'automne 2016 (cf. rapport p. 23). Le retour au Palais fédéral Est a permis de réunir pour la première fois tous les collaborateurs dans les bâtiments du Palais fédéral et du Parlement.

Grâce à ces travaux de rénovation, la consommation de chaleur a diminué de 59 pour cent par rapport à 2006, la consommation de papier de 39 pour cent, les voyages en train de 20 pour cent et la consommation d'électricité de 8 pour cent. Les voyages en avion ont en revanche augmenté de 9 pour cent. En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 1393 kg d'équivalents CO_2, soit 42 pour cent de moins qu'en 2006. Les Services du Parlement compensent l'ensemble de leurs émissions de gaz à effet de serre, y compris celles des vols des parlementaires, lesquels ne sont pas inclus dans le système RUMBA.

La charge environnementale par EPT a diminué de 29,7 pour cent par rapport à 2006. Compte tenu des compensations, la charge environnementale a diminué de 44,6 pour cent par rapport à 2006. L'objectif du Conseil fédéral a ainsi été nettement dépassé.

RUMBA au Ministère public de la Confédération (MPC)
Le Ministère public de la Confédération comptait 214 EPT en 2016. Par rapport à 2006, les voyages en avion ont diminué de 66 pour cent, la consommation de papier de 58 pour cent, la consommation d'eau de 48 pour cent et la consommation d'électricité de 8 pour cent. En revanche, la consommation de chaleur (+129 pour cent) et les voyages en train (+115 pour cent) ont augmenté. Les besoins de chaleur ont surtout augmenté en raison des besoins accrus en surfaces, ceux-ci n'étant toutefois que légèrement supérieurs à la moyenne des unités RUMBA. En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 1939 kg d'équivalents CO_2, soit 50 pour cent de moins qu'en 2006. Elles ne sont pas compensées.

La charge environnementale par EPT a diminué de 29,7 pour cent par rapport à 2006. L'objectif du Conseil fédéral a ainsi été atteint.

RUMBA au Tribunal fédéral de Lucerne (TF Lucerne)
En 2016, les 1re et 2e Cours de droit social du Tribunal fédéral comptaient une septantaine d'EPT. La consommation des ressources par EPT a nettement diminué dans tous les domaines, sauf dans celui de l'eau (+5 pour cent par rapport à 2006). Les voyages en voiture ont ainsi diminué de 63 pour cent, les voyages en train de 46 pour cent, les déchets de 32 pour cent, la consommation de papier de 27 pour cent, la consommation d'électricité de 19 pour cent et la consommation de chaleur de 5 pour cent. Aucun voyage en avion n'a eu lieu. En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT se sont élevées à 1488 kg d'équivalents CO_2, soit 51 pour cent de moins qu'en 2006. Elles ne sont pas compensées.

La charge environnementale par EPT a diminué de 55 pour cent par rapport à 2006. En plus de la réduction de la consommation des ressources, cette baisse est notamment due au remplacement du chauffage à mazout par un chauffage combinant la géothermie et le gaz ainsi qu'à l'achat de courant écologique provenant entièrement de la force hydraulique. L'objectif du Conseil fédéral a ainsi été nettement dépassé.

Quelques exemples fournis par les unités RUMBA

La diversité des mesures écologiques et énergétiques

Le succès de RUMBA qui ressort des indices décrits ci-dessus repose sur un large éventail de mesures. Les exemples suivants en illustrent la diversité. Outre les exemples de bâtiments – incontestablement importants –, d'autres mesures sont présentées ci-après. Leur impact ne ressort pas obligatoirement des indices RUMBA, mais elles n'en sont pas moins importantes pour l'existence et l'acceptation de RUMBA.

Vidéoconférences en augmentation chez fedpol et au SEFRI

La réduction des voyages de service est sans doute la tâche la plus difficile de RUMBA. Des rencontres personnelles sont souvent nécessaires. Celles-ci peuvent toutefois être remplacées par des vidéoconférences si les personnes concernées se connaissent déjà. Cela permet d'économiser du temps et des frais tout en réduisant le stress lié au voyage. Alors que les vidéoconférences entre les collaborateurs de l'administration fédérale peuvent déjà se tenir directement à partir du PC et de l'ordinateur portable grâce au système « Unified Communication and Collaboration (UCC) », pour des raisons de sécurité, les liaisons avec les interlocuteurs externes à l'administration ne sont possibles que dans une mesure limitée. Plusieurs unités administratives sont cependant équipées d'installations de vidéoconférence professionnelles et en encouragent expressément l'utilisation. Ainsi, chez fedpol, 753 vidéoconférences se sont tenues en 2016 sur une durée totale de 317 heures. En 2016, quelque 140 vidéoconférences ont eu lieu au Secrétariat d'État à l'éducation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). Elles ont servi à entretenir des contacts avec des experts scientifiques du monde entier, ainsi qu'avec le réseau swissnex et ses antennes de San Francisco, Boston, Shanghai, Bangalore et Rio de Janeiro. Les vidéoconférences permettent de partager des documents et de les traiter directement à l'écran, un avantage que n'ont pas les conversations téléphoniques usuelles.

Consulat Général de Suisse et swissnex, Pier 17, San Francisco

Les « piers », ces nombreuses jetées qui bordent la baie de San Francisco, constituent l'une des particularités de la ville. Le pont historique du Pier 17 avec ses poutres en bois a été construit en 1911. En 1954, l'entrepôt d'origine a été complété par une annexe construite sur des pieux en béton, qui a d'abord servi de débarcadère et d'entrepôt et n'est pas protégée, contrairement à l'entrepôt de 1911.

L'Office fédéral des constructions et de la logistique, en collaboration avec des architectes suisses et des entreprises de construction américaines, a fait de cette annexe un bâtiment administratif moderne et innovant, qui abrite le Consulat Général de Suisse, swissnex et Suisse Tourisme tout en préservant l'aspect caractéristique de la jetée. 56 places de travail sont aménagées dans ce bâtiment, qui peut même en accueillir 96 grâce à des mesures de densification.

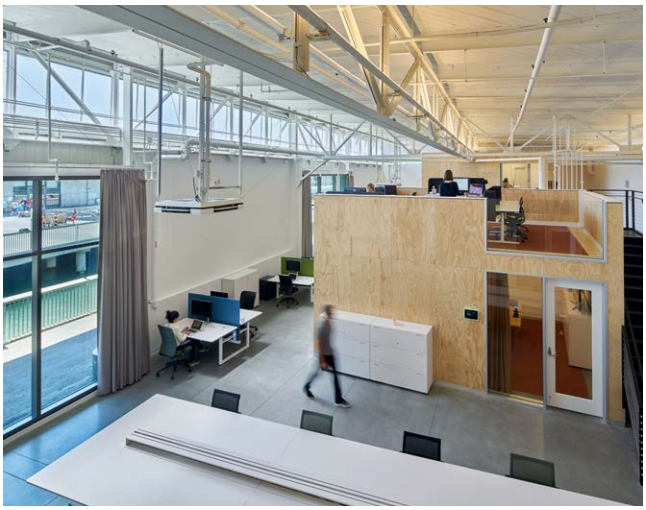
Le bâtiment a été restauré lors des travaux de construction et l'enveloppe du bâtiment isolée. Les différents espaces nécessaires ont ensuite été montés indépendamment de la structure de base. L'ensemble du bâtiment a également été équipé d'installations de ventilation et d'installations électriques.

Grâce à la conversion de la structure existante, à l'utilisation flexible des postes de travail et à la bonne desserte par les transports en commun, le Pier 17 a obtenu une note supérieure à la moyenne de la part du Standard de construction durable Suisse.

Photo: © MétéoSuisse

Salle de réunion avec installation de vidéoconférence professionnelle chez MétéoSuisse à Kloten

Photo: © Bruce Damonte, San Francisco



Open space au Pier 17 à San Francisco, États-Unis

Mesures environnementales des offices du DETEC à Ittigen

De nombreuses équipes Environnement tentent, souvent par des mesures et des campagnes de moindre envergure, de rendre l'environnement professionnel de l'administration fédérale plus écologique. Quelques exemples des unités administratives du DETEC illustrent ces efforts.

Durant la période sous revue (2015-2016), l'Office fédéral de l'environnement a ainsi remplacé tous ses appareils polyvalents (imprimantes, photocopieuses, fax et scanners), les besoins ayant été soigneusement analysés. Le nombre des appareils a ainsi été réduit. Parallèlement, le papier standard blanc utilisé jusqu'ici avec une part de fibres recyclées de 30 pour cent a été remplacé par du papier blanc entièrement recyclé, nouvellement disponible. Par ailleurs, les gobelets en plastique utilisés jusqu'à présent par les visiteurs lors des séances ont été remplacés par des verres, l'eau du robinet étant servie dans des carafes. Le concept de gestion des déchets a été complété par des conteneurs pour la collecte du PET et de l'aluminium. Depuis des années, beaucoup de collaborateurs participent en outre à la campagne « bike to work ».

Les unités administratives du DETEC à Ittigen (OFROU, OFT, OFAC, OFEN, et OFEV) possèdent un grand nombre de vélos électriques pouvant être utilisés comme alternative aux véhicules privés ou professionnels ou encore aux transports publics. Ces vélos sont réunis dans un parc de véhicules du DETEC et sont à la disposition des collaborateurs des unités administratives concernées pendant les heures de travail. Les distances de moins de 5 km peuvent ainsi être parcourues rapidement et de manière écologique. L'activité physique est aussi bonne pour la santé.

Bâtiment historique, administration moderne – les transformations au Palais fédéral Est

La rénovation du Palais fédéral Est, réalisée sous l'égide de l'Office fédéral des constructions et de la logistique, s'est achevée fin 2016. Elle fait partie de la stratégie d'entretien du complexe administratif de la Confédération à Berne.

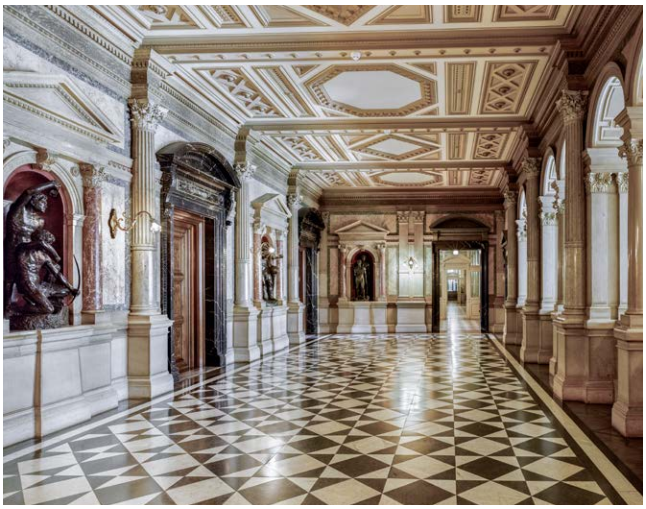
Ces transformations et rénovations du bâtiment protégé visaient à satisfaire aux exigences futures d'un bâtiment administratif gouvernemental sans altérer l'esthétique de l'enveloppe du bâtiment. A cette fin, toutes les mesures constructives ont été planifiées et réalisées en collaboration avec le service des monuments historiques de la ville de Berne.

L'élément central de ce projet d'un coût total de 70 millions de francs est un nouveau sous-sol où un nouveau centre de calcul des Services du Parlement et une salle sécurisée pour les séances de la délégation des Commissions de gestion ont notamment été aménagés. Durant la construction de la cave, l'ensemble du bâtiment n'a reposé que sur des piliers en acier. En plus de l'agrandissement du sous-sol, le bâtiment a été équipé d'une technique de bâtiment et de sécurité moderne et la disposition des salles et des bureaux a été optimisée. Les plaques en éternit du toit ont été remplacées par des tuiles d'ardoise utilisées à l'origine et les cadres des fenêtres en épicéa ont été remplacés par des cadres en chêne d'origine. Grâce à ces transformations ponctuelles de l'enveloppe du bâtiment, le Palais fédéral Est remplit désormais les critères de la norme Minergie-ECO.

Photo: © Kaspar Gäggeler

Kaspar Gäggeler de l'OFEN utilise un des vélos électriques du campus Ittigen

Photo: © Alexander Gempeler



Le Palais fédéral Est rénové

Révision des directives concernant les principes écologiques régissant l'acquisition et l'utilisation des véhicules de l'administration

Fin 2015, le DDPS a révisé les Directives concernant les principes écologiques régissant l'acquisition et l'utilisation des véhicules de l'administration. Celles-ci définissent les principes écologiques régissant l'acquisition et l'utilisation des véhicules de l'administration et ne s'adressent pas qu'au DDPS, mais aussi à tous ceux qui commandent et utilisent des véhicules dans l'administration fédérale.

Une part importante de ces directives concerne l'achat des véhicules. Tous les véhicules de l'administration doivent ainsi, si possible, avoir un bon rendement énergétique et émettre peu de bruit. D'autres critères concernent le choix de pneumatiques de la meilleure classe d'efficacité en carburant possible, l'utilisation d'huiles de moteur et de transmission à faible viscosité dynamique de même que la prise en compte des aspects de sécurité active et passive et de la protection des piétons. En outre, les voitures de tourisme doivent être classées autant que possible dans la catégorie d'efficacité énergétique A. Chaque département doit en outre veiller à ce que les émissions polluantes d'au moins 5 pour cent de ses véhicules n'émettent pas plus que 75 g de CO_2/km.

Les directives ne se bornent pas à l'achat des véhicules, mais visent aussi à optimiser le comportement en matière de mobilité du point de vue écologique. Tout déplacement doit ainsi être soigneusement examiné quant à sa nécessité, à son efficacité et à son rendement énergétique. Concrètement, il s'agit d'éviter le trafic en recourant à de nouveaux moyens de communication, d'utiliser si possible les transports publics – en les combinant aussi avec le covoiturage –, ou de se déplacer à pied ou en bicyclette (mobilité douce). En outre, afin d'améliorer le taux d'occupation des véhicules et de réduire les trajets, les unités administratives qui disposent de véhicules attribués définitivement sont censées gérer des centrales de transport.

Les unités administratives sont aussi tenues de dispenser une instruction à la conduite écologique à leurs collaborateurs amenés à conduire régulièrement des véhicules à moteur dans l'exercice de leur fonction. C'est pourquoi les chauffeurs professionnels de l'OFCL suivent des cours à cette fin ; l'OFROU a aussi invité les collaborateurs régulièrement appelés à se déplacer en voiture à s'inscrire à un coaching Eco-Drive de 60 minutes.

Nouveau bâtiment pour les bureaux et les laboratoires d'Agroscope à Cadenazzo

Au terme de trois ans de travaux, le nouveau Campus de recherche d'Agroscope à Cadenazzo a été inauguré fin septembre 2016. Il se compose de deux bâtiments. Le bâtiment principal est doté d'une structure en bois et des panneaux solaires sont intégrés au toit sur une surface de 300 m². Au Tessin, c'est le deuxième ouvrage certifié Minergie-P-ECO et Minergie-A-ECO et le premier appartenant à la Confédération. Il abrite les bureaux, les laboratoires et les salles de séminaire. Les locaux techniques, l'atelier et d'autres infrastructures de travail sont réunis dans un second bâtiment. Ce dernier est conçu pour favoriser une utilisation rationnelle et parcimonieuse de l'énergie en misant sur les énergies renouvelables, en conformité avec le règlement cantonal sur l'utilisation de l'énergie (Regolamento sull'utilizzazione dell'energia, RUEn). Les eaux usées sont traitées par phytoépuration, système fondé sur le principe d'autoépuration dans les milieux aquatiques et les zones humides. Cette conception fait des bâtiments du Campus de recherche Cadenazzo une référence cantonale et nationale en matière de construction écologique et durable.

Photo: © Agroscope

Le bâtiment principal du campus d'Agroscope à Cadenazzo est une construction en bois conforme aux normes Minergie-P-ECO et Minergie-A-ECO.

Nouveau bâtiment administratif sur le site de Liebefeld

Le nouveau bâtiment destiné à accueillir l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) sur le site de Liebefeld à Köniz a été achevé en août 2015 et les unités administratives s'y sont installées. Durant plus de 35 ans, des unités rattachées à la direction et des divisions de l'OFSP ont été réparties sur différents sites. Désormais, toutes les unités administratives de cet office sont réunies à Liebefeld. Le nouveau bâtiment administratif permet ainsi de mettre en application le schéma directeur 2024 de la Confédération concernant l'utilisation des bâtiments. Celui-ci prévoit une « concentration décentralisée » des places de travail dans de grands centres de l'agglomération bernoise. Ce bâtiment ultramoderne est doté non seulement de 840 places de travail, mais aussi de salles de conférence pour toutes les unités administratives de Liebefeld ainsi que d'un restaurant du personnel. Le nouveau bâtiment comprend un jardin agrémenté de chênes et des cours intérieures végétalisées. Il relie les bâtiments et installations déjà existants sur tout le site et fournit une importante contribution au bien-être des collaborateurs et des riverains avec ses espaces extérieurs naturels. Le bâtiment remplit les exigences de la norme Minergie-P-ECO. Chauffage et refroidissement sont assurés par des pompes à chaleur à partir de la nappe phréatique ainsi que par un système de réfrigération directe et par l'utilisation des rejets de chaleur. Une partie de l'eau chaude est produite par les rejets de chaleur des réfrigérateurs de la cuisine, le reste l'étant au gaz. Une installation photovoltaïque, en service sur le toit depuis le 17 mars 2015, a produit 759 519 kWh jusqu'en juillet 2016, ce qui correspond à la consommation annuelle d'environ 84 maisons individuelles.

Journée RUMBA sur le campus de Liebefeld : sensibilisation des collaborateurs

Après les déménagements de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et de certains services de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) dans le nouveau bâtiment Minergie-P-ECO du campus de Liebefeld, les équipes Environnement des unités administratives voulaient aussi aborder la question du comportement personnel. D'une part parce que le nouveau bâtiment a permis de réduire sensiblement la charge environnementale ; de l'autre parce que, par rapport à la charge globale, le comportement personnel joue de nouveau un rôle plus important. Une journée RUMBA a donc été organisée pour tout le campus de Liebefeld (qui comprend aussi Agroscope).

De nombreux stands dispensaient des informations sur le comportement écologique à adopter dans les domaines électricité/lumière, chaleur/ventilation, papier, déchets et mobilité. Par ailleurs, les principaux liens entre les problèmes environnementaux et le comportement de chacun y étaient expliqués. D'autres thèmes comme la société à 2000 watts ou l'influence de plusieurs denrées alimentaires sur le climat y étaient abordés. Les collaborateurs ont aussi pu visiter la centrale énergétique sophistiquée, à laquelle ils n'ont normalement pas accès, et tester des vélos électriques. Sur le plan artistique, des figurines en matériaux recyclés ont agrémenté l'événement (cf. photo ci-dessous).

Photo : © OFSP

Figurines en matériaux recyclés illustrant le sujet de l'environnement

Photo : © OFCL

Le nouveau bâtiment de l'Office fédéral de la santé publique à Liebefeld

Système de management environnemental et de l'aménagement du territoire du DDPS

Activités environnementales du DDPS

Introduction
Depuis 1999, le DDPS gère son propre système de management environnemental et de l'aménagement du territoire (SMEA-DDPS). Ce système est mis en œuvre dans toutes ses unités organisationnelles et vise à améliorer en permanence les prestations environnementales du département. La mise en œuvre du SMEA incombe aux responsables de l'aménagement du territoire et de l'environnement (responsables TE) qui peuvent compter sur le soutien de leurs supporters TE à tous les échelons et dans toutes les unités organisationnelles. Quatorze centres de compétences, couvrant tous les domaines pertinents de l'environnement et proposant leurs services à l'ensemble du DDPS, ont été mis en place pour soutenir les supporters TE. Tous les collaborateurs peuvent également profiter de leurs connaissances techniques.

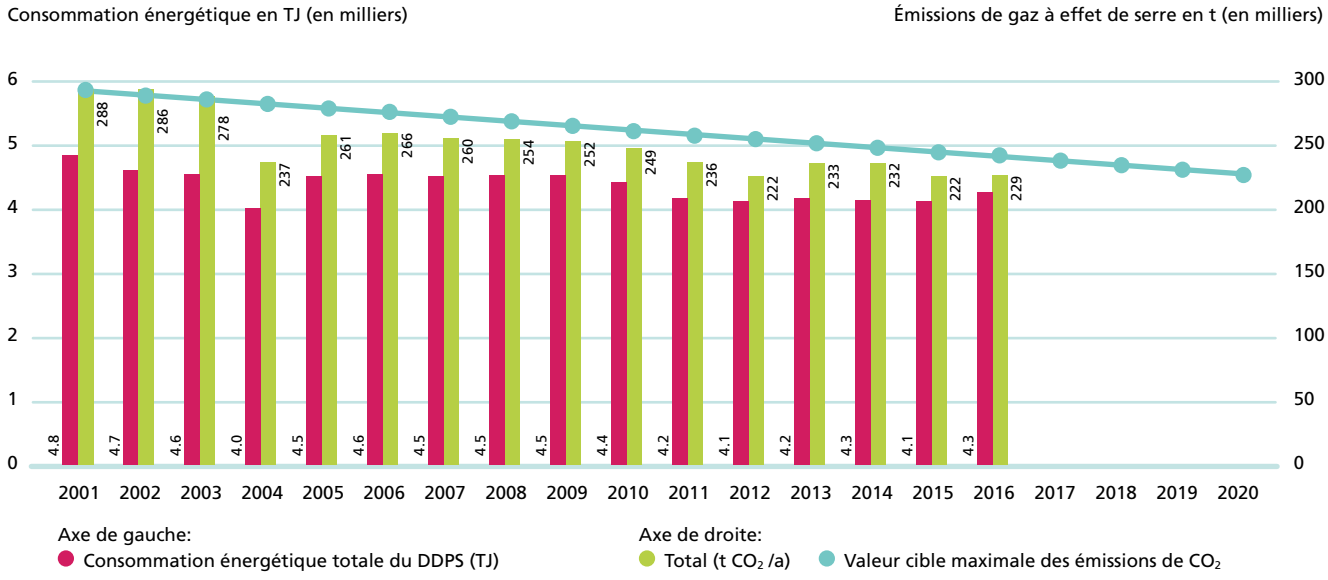
Le DDPS est particulièrement sollicité dans les domaines de l'énergie, de l'utilisation du sol, de l'eau, du bruit et de la biodiversité. Les exemples ci-après illustrent les efforts déployés par le département en matière d'environnement.

Énergie
Le DDPS est un gros consommateur au niveau fédéral. Avec son Programme énergétique 2020 DDPS, il dispose d'un instrument efficace pour mettre en œuvre dans le département une gestion de l'énergie qui ménage l'environnement et les ressources.

Les principaux objectifs sont une réduction du CO_2 de 20 pour cent, une augmentation du recours aux énergies renouvelables de 50 pour cent et, d'ici 2020, une réduction de la consommation d'électricité conventionnelle au niveau de 2001. Le DDPS met en œuvre 27 mesures pour atteindre ces objectifs. Les résultats des années passées montrent que le DDPS est sur la bonne voie (cf. graphique ci-dessous).

Eau
Le DDPS est responsable de la mise en œuvre de la protection des eaux sur les terrains utilisés à des fins militaires. C'est la raison pour laquelle il a fait élaborer des plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) pour toutes les zones concernées, avec pour objectif de disposer d'une vue d'ensemble de l'état des installations servant à l'évacuation et à l'épuration des eaux usées et d'évaluer leur influence sur la pollution et l'état des eaux. De plus, cette planification doit proposer des solutions et des mesures pour un drainage des sites optimal et ménageant les eaux. De début 2015 à fin 2016, la part des mesures réalisées est passée de 22 à plus de 27 pour cent. Pour ces deux années, le coût des mesures s'est élevé à 8 millions de francs, le montant cumulé à 41,3 millions.

Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre du DDPS



Sols et sites contaminés
Les tirs de l'armée contaminent le sol en le chargeant de plomb et d'antimoine. En matière de gestion des sites contaminés, le DDPS tient compte des incidences concrètes sur l'environnement, de l'activité agricole, des constructions envisagées et des intentions de vente. Le DDPS ordonne à cette fin des examens techniques ou des mesures de surveillance, en évalue les résultats et, le cas échéant, ordonne des assainissements. En 2015 et 2016, 9,4 millions de francs ont été investis dans la gestion des sites contaminés. Les coûts cumulés s'élèvent à 48,5 millions. La surface totale des places de tir militaires assainies s'est accrue de 7188 m² pour s'établir à 23 553 m². Pour éviter que des munitions pénètrent dans le sol et contaminent celui-ci en métaux lourds, les installations de tir munies de cibles fixes sont équipées d'un système de buttes artificielles lors de l'assainissement.

Nuisances sonores
Les activités militaires génèrent des nuisances sonores qui peuvent être désagréables, voire dommageables. Le DDPS en est conscient et fait son possible pour réduire le bruit, car la législation environnementale s'applique aussi à l'armée. Le nombre des bâtiments et des personnes exposés à des nuisances sonores supérieures aux valeurs limites a légèrement augmenté entre 2015 et 2016, notamment parce que le calcul du bruit sur cinq places de tir a été amélioré.

Le DDPS a déjà beaucoup investi dans la protection contre le bruit et poursuit résolument ses objectifs de réduction du bruit généré par les tirs et les vols militaires. Que ce soit pour les systèmes bruyants ou sur la trajectoire de propagation du bruit, toutes les mesures opérationnelles, techniques et constructives sont étudiées afin d'éviter les nuisances sonores. Utilisés aujourd'hui pour la formation des pilotes et des conducteurs de véhicules lourds ou pour l'entraînement de la troupe sur des systèmes d'armes, les simulateurs ont permis de réaliser des améliorations considérables. Comme il est cependant impossible de renoncer complètement aux exercices en conditions réelles, la lutte contre le bruit demeure une tâche permanente de l'armée.

Biodiversité
De nombreuses surfaces utilisées par l'armée se trouvent sur des sites protégés. Avec le programme « Nature, Paysage, Armée » qu'il a initié, le DDPS coordonne les intérêts d'une utilisation militaire et par des tiers avec les exigences de protection sur toutes les places d'armes et de tir d'envergure.

Depuis l'été 2012, le DDPS dispose aussi d'un monitoring de la biodiversité (MBD) pour contrôler l'efficacité des mesures prises sur les aires militaires les plus grandes. Le monitoring se limite à recenser les oiseaux nicheurs et les espèces de plantes vasculaires. Les résultats sont réjouissants : en comparaison avec le monitoring de la biodiversité concernant toute la Suisse, on a constaté que, sur les surfaces relevant du DDPS, la diversité est plus élevée. Cela concerne les espèces cibles et espèces caractéristiques répondant à l'objectif écologique pour la zone agricole ainsi que les espèces de la liste rouge.

Bruit de tir

(Nombre)	2014	2015	2016
Bâtiments concernés par le dépassement de la valeur limite d'immission VLI (bruit de tir)	*	331	353
dont ceux concernés par le dépassement de la valeur d'alarme	*	82	87
Personnes concernées par le dépassement de la valeur limite d'immission VLI (bruit de tir)	*	1'224	1'265
dont celles concernées par le dépassement de la valeur d'alarme	*	364	378

* Pas d'indication

Nature, monitoring de la biodiversité du DDPS

comparaison avec le MBD de l'OFEV (Espèces/ km²)

Espèces d'oiseaux nicheurs			
Nombre moyen d'espèces cibles et caractéristiques répondant à l'objectif écologique pour la zone agricole (OEA) sur les sites du DDPS	7.79 (7.65)	8.0 (7.6)	9.1 (7.6)
Nombre moyen d'espèces figurant sur la liste rouge et présentes sur les sites du DDPS	5.21 (4.62)	5.4 (4.5)	6 (4.5)
Plantes vasculaires			
Nombre moyen d'espèces cibles et caractéristiques répondant à l'objectif écologique pour la zone agricole (OEA) sur les sites du DDPS	13.68 (10.57)	13.20 (10.70)	13.90 (10.90)
Nombre moyen d'espèces figurant sur la liste rouge et présentes sur les sites du DDPS	0.16 (0.07)	0.10 (0.10)	0.30 (0.10)

RUMBA dans le domaine des EPF

Bilan environnemental du domaine des EPF

RUMBA est appliqué dans le Domaine des EPF depuis 2006 et adapté aux besoins spécifiques d'une structure vouée à la formation et la recherche, caractérisée notamment par des espaces dédiés à l'enseignement, des laboratoires ainsi que de grandes installations de recherche mobilisant d'importantes ressources énergétiques. La gestion énergétique et environnementale se focalise avant tout sur la sécurité et la fiabilité.

Outre l'EPF Zurich et l'EPFL, RUMBA comprend l'Institut Paul Scherrer (PSI), l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) et l'Institut de recherche sur l'eau du Domaine des EPF (Eawag). En 2016, le Domaine des EPF comptait 35 310 EPT en tout, incluant les étudiants et les hôtes du Domaine des EPF, comme les chercheurs détachés par d'autres universités, qui contribuent également à la consommation des ressources.

Consommation des ressources

Le mode de saisie de la consommation des ressources a été amélioré pour les années sous revue 2015 et 2016. Les chiffres détaillés sont publiés chaque année dans le Rapport de gestion du Domaine des EPF et ils peuvent également être téléchargés sous format PDF à partir du site internet du Domaine des EPF.

Durant la période 2015-2016, les indices par EPT se sont améliorés dans la plupart des secteurs. La consommation d'énergie primaire par EPT, comprenant la chaleur et l'électricité, a baissé de 40 pour cent en 2016 par rapport à 2014 grâce à la substitution forcée d'énergies fossiles. Par rapport à 2006, cette consommation a même chuté de 59,8 pour cent, bien que la consommation de carburant soit aussi prise en compte depuis 2013. La réduction constatée entre 2012 et 2014 résulte du débranchement d'une centrale à énergie totale équipée ainsi que du remplacement d'un chauffage à mazout par un réseau d'énergie, ce qui a entraîné une baisse de la consommation de mazout et de gaz. De plus, la consommation d'électricité d'origine hydraulique et de courant écologique certifié naturemade star a nettement augmenté. En 2016, la consommation d'eau par EPT a baissé de près de 2 pour cent par rapport à 2014 et de 26,3 pour cent par rapport à 2006. La consommation de papier par EPT a également reculé de 2,5 pour cent en 2016 par rapport à 2014 et de 48,7 pour cent depuis 2006. La part de papier recyclé est passée de 50 pour cent en 2006 à 57,8 pour cent en 2016 après une baisse enregistrée en 2014.

Durant la période allant de 2006 à 2016, le nombre d'EPT a augmenté de 51,3 pour cent. Grâce aux divers efforts consentis à ce titre, la consommation des ressources a progressé moins rapidement que le nombre d'EPT. En valeurs absolues, la consommation globale d'énergie finale n'est donc que de 11,3 pour cent supérieure à la valeur enregistrée en 2006. La consommation d'eau a augmenté de 1,7 pour cent, tandis que celle de papier a même reculé de 29,2 pour cent, alors que de nouvelles installations de recherche sont régulièrement mises en service et que des bâtiments de laboratoire sont rénovés ou construits, entraînant ainsi une augmentation des besoins énergétiques due au perfectionnement technologique. Le volume de déchets n'est pas pris en compte car il ne fait pas encore l'objet de relevés dans toutes les institutions du Domaine des EPF.

Emissions de gaz à effet de serre

En 2016, les émissions de gaz à effet de serre par EPT (sans compter les voyages de service et le volume de déchets, mais véhicules individuels inclus) ont reculé de 41,6 pour cent par rapport à 2014 et de 66,1 pour cent par rapport à 2006.

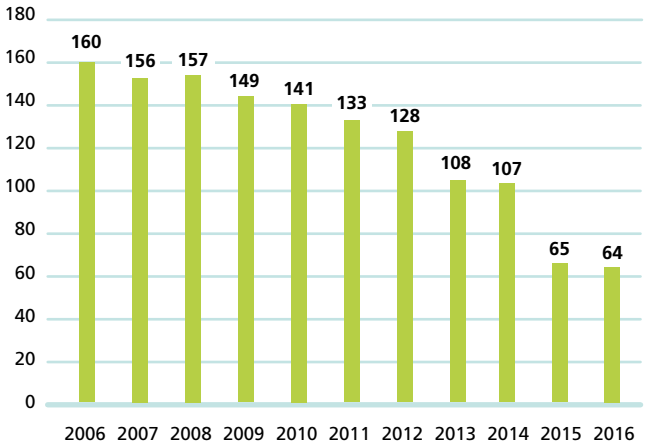
Consommation des ressources en 2016

	2016	2014 Modification en %	2006 Modification en %
Energie primaire	1'542 MJ par m²	-38.3	-44.7
Energie primaire par EPT	64'256 par EPT	-40.0	-59.8
Eau	18.4 m³ par EPT	-1.7	-26.3
Papier	11.7 kg par EPT	-2.5	-48.7
Part de papier recyclé	57.8 %	11.9 PP	8.3 PP

PP = point de pourcentage

Consommation d'énergie primaire du domaine des EPF par EPT

GJ par EPT



Activités environnementales du domaine des EPF

La semaine de la durabilité à l'EPF Zurich
En 2015 comme en 2016, plusieurs milliers de visiteurs ont pris part à la semaine de la durabilité ou Nachhaltigkeitswoche, un événement qui se déroule en même temps à l'EPF Zurich et dans quatre autres hautes écoles de la ville. Son organisation lui confère un caractère unique au monde ; en effet, sa planification et son déroulement sont entièrement pris en charge par plus de 60 étudiants issus des cinq hautes écoles.

En proposant des activités allant des débats politiques aux ateliers de réparation de vélos, en passant par des bourses à habits et des cours de cuisine, les organisateurs estudiantins tiennent non seulement à aborder le concept du développement durable de manière critique, mais également à suggérer des possibilités d'action sur le plan individuel. Tout en encourageant leur école à faire de même : « Les étudiants des hautes écoles se doivent de porter un œil critique sur le système, de réfléchir aux problèmes de société et d'être disposés à s'ouvrir à de nouveaux horizons. » Suite à leur engagement et au succès rencontré dans le cadre de la semaine de la durabilité en 2016, les étudiants ont reçu un prix décerné par le réseau International Sustainable Campus Network (ISCN) pour récompenser le leadership des étudiants. L'EPF Zurich soutient cette initiative unique en permettant à ses experts de participer à des tables rondes ou à des ateliers, ainsi qu'en mettant ses infrastructures à disposition.

EPFL : Gestion du trafic des pendulaires dans le cadre du Plan de mobilité
Depuis dix ans, l'EPFL met systématiquement en place des mesures ambitieuses visant à gérer la mobilité des pendulaires. Après une enquête détaillée auprès du personnel, les taxes de stationnement ont été multipliées par 2,8 en 2016. Les recettes supplémentaires alimentent un « Fonds de mobilité », destiné à promouvoir la mobilité durable.

Dès 2017, tous les collaborateurs titulaires d'un abonnement de la communauté tarifaire locale « Mobilis » se verront par exemple accorder une subvention de 15 pour cent à l'achat de leur abonnement. D'autres mesures sont en cours de mise en œuvre, notamment la création de 500 nouvelles places de stationnement pour les vélos ou la construction d'un « Point Vélo », un petit atelier destiné à la réparation de vélos ainsi qu'à la vente de vélos neufs et d'occasion.

Parallèlement, un système électronique fondé sur l'utilisation effective a été mis en place pour le paiement du stationnement. L'abolition des vignettes de stationnement annuelles, mensuelles ou journalières favorise l'alternance entre les différents moyens de transport en fonction des saisons ou de l'emploi du temps des pendulaires.

Ces mesures portent leurs fruits : pour la première fois dans l'histoire de l'EPFL, on a recensé en 2016 davantage de vélos que de voitures sur le campus, et « Bike to Work » a atteint un nombre de participations record, totalisant 131 539 km parcourus.

Photo : © Florian Rudolph

Action dans une cafétéria de l'ETH Zurich, l'une des nombreuses offres proposées dans le cadre de la semaine de la durabilité

Photo : © Anja Logo

« L' écoconfessionnal »

Institut Paul Scherrer : mesures d'économie d'énergie pour le grand accélérateur de protons

Depuis plus de 40 ans, le grand accélérateur de protons (HIPA) de l'Institut Paul Scherrer (PSI) fournit un faisceau de protons destiné à produire des pions, des muons et des neutrons qui permettent de mener jusqu'à vingt expériences en même temps aussi bien en recherche fondamentale qu'en recherche sur les matériaux. Grâce à des développements techniques, l'accélérateur fournit l'un des faisceaux de protons les plus performants au monde.

Bien que l'aspect énergétique ait été particulièrement pris en considération lors de la planification, de la construction, de l'exploitation et de la rénovation, de telles installations de recherche sont de grands consommateurs d'énergie en raison de facteurs physiques. Des améliorations régulières permettent cependant de parvenir à des économies importantes.

Dans le cadre du projet HIPA-SLEEP réalisé en 2015, des développements techniques ont été combinés à des mesures touchant l'organisation et les techniques de commande. En cas de défaillances imprévues, un nouveau logiciel permet depuis lors à l'opérateur de déterminer s'il faut arrêter les aimants des lignes de faisceaux, qui consomment beaucoup d'énergie. La mise en stand by permet d'éviter de manière ciblée que les appareils d'alimentation ne soient endommagés. En 2016, cette mesure a permis de réaliser des économies de près de 1300 MWh, ce qui équivaut à la consommation moyenne d'électricité de 250 ménages.

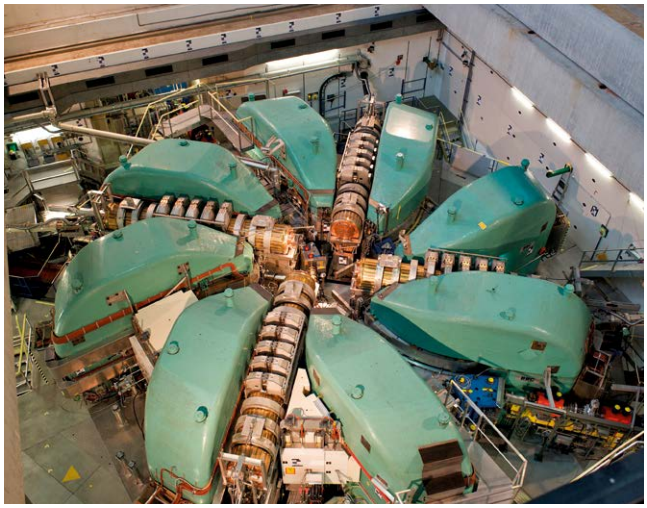
Eawag : Plaques signalétiques près des grilles d'égout pour prévenir la pollution des eaux

Il serait faux de penser qu'en Suisse, tous les conduits d'évacuation sont reliés à une station d'épuration (STEP). En réalité, l'eau de pluie qui s'écoule des routes, des places, des parcs de stationnement et des toits est très souvent évacuée dans un réseau de canalisation séparé destiné aux « eaux claires ». Elle n'aboutit pas dans une station d'épuration, mais s'écoule à nouveau dans la nature, sans être traitée. Il est donc problématique de déverser des eaux usées dans n'importe quelle bouche d'égoût. C'est également le cas pour le site de l'Eawag à Dübendorf puisque toutes les grilles d'égout mènent au Chriesbach, le ruisseau qui traverse le site.

Max Maurer, professeur de systèmes hydrauliques urbains à l'EPF Zurich et responsable du département Gestion des eaux urbaines à l'Eawag, a proposé de placer une plaque signalétique près de toutes les grilles d'égout concernées sur le site de l'Eawag. L'équipe de l'Eawag chargée des questions liées à l'environnement s'est servie des plaques signalétiques de l'Association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA). Ces plaques sont petites, mais bien visibles. Elles portent la mention « Pas d'eaux usées dans les cours d'eau », assortie d'un pictogramme montrant que rien ne doit être déversé dans la grille. Cette signalisation permet à l'Eawag de mettre l'accent sur sa fonction de modèle en matière de protection de l'environnement dans les entreprises.

D'autres informations sont disponibles ici :
https://www.vsa.ch/fr/publications/shop/plaquettes/.

Photo : © Institut Paul Scherrer



Le grand accélérateur de protons (HIPA) du PSI

Photo : © Max Mauer, Eawag

La plaque signalétique placée à côté de la bouche d'égout indique que cette canalisation conduit à un ruisseau, à un lac ou à des eaux souterraines.

Annexe

Calcul des émissions de gaz à effet de serre

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre prend en compte non seulement le dioxyde de carbone (CO_2), mais aussi tous les gaz à effet de serre, tels que le méthane (CH_4), le protoxyde d'azote (gaz hilarant, N_2O), les hydrocarbures volatiles (COVNM) ou les chlorofluorocarbures (CFC). Comme l'effet de serre de ces gaz varie, leur quantité ne peut pas être simplement additionnée. Le calcul se fonde sur le potentiel d'effet de serre qui permet de mesurer l'effet nuisible au climat par rapport à celui du CO_2. Alors que le potentiel d'effet de serre du CO_2, par définition, est égal à 1, il s'élève à 25 pour le méthane ou à 298 pour le protoxyde d'azote. L'effet de serre ainsi additionné est exprimé en équivalents CO_2 (CO_2-eq).

Alors que RUMBA se fonde sur la banque de données « ecoinvent » pour le calcul de l'effet de serre de la plupart des gaz, une autre méthode a été utilisée dès le départ pour le trafic aérien. Pour les vols, les discussions scientifiques s'intéressent surtout à l'effet de serre généré par les émissions d'oxyde d'azote et de particules dans la stratosphère ou par la formation accrue de nuages (traînées de condensation). Ces émissions sont prises en compte par un facteur de pondération de l'effet de serre. Pour RUMBA, un facteur 2 a été appliqué pour la période d'objectifs 2006-2016. Dès 2017, un facteur de pondération des émissions de 1,35 sera appliqué afin d'harmoniser les facteurs RUMBA avec les facteurs mobitool dans le domaine des transports.

Indices environnementaux de RUMBA dans l'administration fédérale

Commentaires du tableau
(cf. pages 34 et 35)
Toutes les unités RUMBA sont énumérées. Les indices se rapportent tous à l'année 2016. Ceux du domaine des EPF sont indiqués à la page 28, une ventilation par institut pouvant être consultée sous le lien suivant.

Les unités RUMBA sont subdivisées en unités organisationnelles, 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 qu'une unité RUMBA typique.

Dans la présentation ci-contre, les unités RUMBA sont répertoriées par département. L'évolution des indices se fonde sur l'année de référence 2006, la charge environnementale est indiquée en pour cent, les autres indices par des flèches dont la signification est la suivante :

↓ = Baisse de plus de 10 pour cent
↘ = Baisse comprise entre 10 et 2 pour cent
↔ = Faible fluctuation (entre -2 et +2 pour cent)
↗ = Augmentation comprise entre 2 et 10 pour cent
↑ = Augmentation de plus de 10 pour cent

Les indices sont expliqués dans le présent rapport pour chaque 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 organisationnelles mentionnées représentent 19 661 EPT de l'administration fédérale (valeur moyenne des mois de l'année 2016).

Département	Unités RUMBA	Unités spéciales	Impact environnemental 1'000 UCE/EPT				Emissions de CO_2 kg/EPT	Surface m²/EPT	Chaleur MJ/m²	Chaleur MJ/EPT	Electricité MJ/EPT
			Comp. CO_2 non incl.	p. rap. à 2006	Comp. CO_2 incl.	p. rap. à 2006					
DFAE total			**4'600**	**-18.7 %**	**2'567**	**-36.2 %**	7'177 ↓	**28** ↓	**188** ↓	**5'296** ↓	**18'902** ↓
DFI	**OFSP**	•	1'183	-71.9 %	1'183	-71.9 %	963 ↓	41 ↓	60 ↓	2'463 ↓	11'966 ↓
	OFC	•	2'739	-50.3 %	2'665	-51.7 %	1'382 ↓	98 ↓	105 ↓	10'266 ↓	47'104 ↓
	AFS	•	3'825	-44.2 %	3'657	-46.6 %	1'789 ↓	185 ↓	49 ↓	9'129 ↓	83'231 ↓
	OFS		1'525	-18.8 %	1'525	-18.8 %	1'086 ↓	40 ↓	188 ↑	7'466 ↔	19'402 ↓
	OSAV		1'981	-33.1 %	1'981	-33.1 %	1'764 ↓	37 ↓	152 ↓	5'596 ↓	20'445 ↓
	OFAS		1'244	-33.5 %	1'244	-33.5 %	666 ↓	32 ↓	169 ↓	5'322 ↓	18'531 ↓
	BFEG p. rap. à 2011		1'748	7.2 %	1'110	-31.9 %	2'036 ↗	49 ↓	225 ↓	11'071 ↓	10'597 ↓
	SG-DFI		2'143	-40.9 %	1'696	-53.2 %	1'442 ↓	53 ↓	95 ↓	5'019 ↓	33'176 ↓
	MétéoSuisse	•	1'063	-59.7 %	658	-71.4 %	1'307 ↓	26 ↓	212 ↓	5'428 ↓	19'324 ↓
DFI total			**1'639**	**-46.9 %**	**1'538**	**-49.4 %**	**1'187** ↓	**49** ↓	**126** ↓	**6'166** ↓	**23'946** ↓
DFF	**OFCL**	•	3'236	-44.6 %	3'236	-44.6 %	2'410 ↓	98 ↓	136 ↓	13'255 ↓	47'266 ↓
	OFIT	•	5'466	-6.3 %	5'466	-6.3 %	2'112 ↓	33 ↗	166 ↑	5'456 ↑	121'766 ↘
	RFA		2'302	3.5 %	2'302	3.5 %	1'505 ↗	62 ↗	307 ↑	19'134 ↑	29'320 ↘
	CDF		862	-36.0 %	862	-36.0 %	645 ↓	33 ↘	196 ↓	6'558 ↓	10'532 ↓
	AFF		1'520	-42.4 %	1'520	-42.4 %	1'177 ↓	36 ↓	197 ↘	7'113 ↓	21'320 ↓
	OFPER		919	-49.7 %	919	-49.7 %	490 ↓	64 ↓	137 ↗	8'804 ↓	11'908 ↓
	AFC		1'214	-33.0 %	1'214	-33.0 %	893 ↓	40 ↘	155 ↘	6'201 ↓	11'240 ↓
	SG-DFF/UPIC/SFI		2'463	32.0 %	2'463	32.0 %	3'863 ↑	34 ↓	60 ↓	2'056 ↓	6'735 ↓
	AFD (DGD)		1'691	-9.8 %	1'691	-9.8 %	1'404 ↔	34 ↔	216 ↓	7'445 ↓	15'336 ↓
	Swissmint	•	7'961	-29.4 %	7'961	-29.4 %	4'398 ↓	211 ↓	178 ↓	37'399 ↓	155'656 ↗
	CdC		2'303	-3.5 %	2'303	-3.5 %	983 ↓	47 ↑	103 ↓	4'771 ↘	48'670 ↗
DFF total			**2'875**	**-15.4 %**	**2'875**	**-15.4 %**	**1'625** ↓	**46** ↓	**153** ↓	**6'981** ↓	**51'318** ↓
DFJP	**OJ**		2'642	-7.1 %	2'642	-7.1 %	1'601 ↘	48 ↘	192 ↓	9'316 ↓	44'446 ↓
	fedpol		2'195	-38.2 %	2'195	-38.2 %	1'956 ↓	29 ↓	272 ↓	7'976 ↓	26'060 ↔
	SG-DFJP		1'874	-43.4 %	1'874	-43.4 %	1'004 ↓	52 ↗	198 ↘	10'316 ↘	35'060 ↓
	CSI-DFJP	•	5'453	-15.0 %	5'453	-15.0 %	2'163 ↓	38 ↓	73 ↓	2'804 ↓	121'360 ↘
	SEM		1'755	-29.3 %	1'755	-29.3 %	1'716 ↓	37 ↓	256 ↓	9'416 ↓	13'641 ↓
DFJP total			**2'457**	**-38.7 %**	**2'457**	**-38.7 %**	**1'817** ↓	**36** ↓	**226** ↓	**8'102** ↓	**35'294** ↓
DETEC	**ARE**		772	-53.8 %	654	-58.7 %	380 ↓	33 ↘	31 ↓	1'019 ↓	11'547 ↓
	OFROU p. rap. à 2011		1'663	-16.0 %	1'510	-22.3 %	1'086 ↓	22 ↔	141 ↑	3'154 ↑	17'293 ↓
	OFEV		1'781	-29.7 %	1'075	-57.6 %	2'280 ↓	37 ↓	221 ↓	8'142 ↓	11'881 ↓
	OFCOM		1'335	-50.3 %	1'335	-50.3 %	1'720 ↓	37 ↗	41 ↓	1'535 ↓	5'220 ↓
	OFT		1'103	-10.2 %	1'013	-17.5 %	733 ↘	24 ↓	70 ↑	1'690 ↓	12'483 ↓
	OFAC		2'808	-21.0 %	1'951	-45.1 %	3'472 ↓	23 ↓	141 ↗	3'214 ↘	17'293 ↓
	OFEN		1'423	-0.5 %	1'036	-16.9 %	1'549 ↑	24 ↓	87 ↗	2'104 ↓	10'599 ↓
	SG-DETEC		1'449	-61.4 %	1'199	-68.0 %	1'397 ↓	36 ↓	287 ↓	10'443 ↓	13'358 ↓
DETEC total			**1'665**	**-29.2 %**	**1'296**	**-44.3 %**	**1'716** ↓	**29** ↓	**141** ↓	**4'051** ↓	**13'113** ↓
DDPS	**armasuisse p. rap. à** 2013	•	2'430	-7.7 %	2'430	-7.7 %	2'986 ↘	39 ↗	300 ↘	11'837 ↘	13'202 ↘
	OFPP p. rap. à 2013		1'486	3.0 %	1'486	3.0 %	1'118 ↔	44 ↘	223 ↔	9'851 ↘	15'187 ↘
	OFSPO		1'734	-14.0 %	1'734	-14.0 %	1'444 ↓	28 ↓	438 ↓	12'369 ↓	18'515 ↓
	SG-DDPS p. rap. à 2013		980	-22.2 %	980	-22.2 %	761 ↓	47 ↘	146 ↘	6'851 ↓	11'210 ↓
	swisstopo p. rap. à 2013		2'866	-8.0 %	2'866	-8.0 %	1'644 ↘	42 ↔	136 ↑	5'782 ↑	52'481 ↓
DDPS total			**2'075**	**-10.1 %**	**2'075**	**-10.1 %**	**1'932** ↓	**39** ↘	**256** ↘	**9'969** ↘	**21'490** ↓
DEFR	**Agroscope**	•	6'925	-31.5 %	6'657	-34.1 %	5'169 ↓	123 ↘	511 ↓	62'795 ↓	97'241 ↓
	OFAG		1'124	-43.4 %	782	-60.6 %	1'102 ↓	38 ↓	177 ↓	6'827 ↓	10'302 ↓
	OFAE		876	-30.7 %	876	-30.7 %	637 ↓	48 ↗	177 ↓	8'462 ↓	10'300 ↓
	OFL		1'551	-9.8 %	1'463	-14.9 %	1'564 ↗	64 ↑	229 ↔	14'741 ↑	16'279 ↓
	SG-DEFR		1'953	-30.7 %	1'953	-30.7 %	1'815 ↓	36 ↓	172 ↓	6'170 ↓	17'787 ↗
	ISCeco	•	5'652	-31.9 %	5'652	-31.9 %	2'131 ↓	27 ↓	29 ↓	773 ↓	132'474 ↓
	SEFRI		1'844	3.9 %	1'277	-28.0 %	2'362 ↗	36 ↓	272 ↘	9'797 ↓	12'482 ↗
	SECO		3'097	-6.1 %	1'477	-55.2 %	5'226 ↗	39 ↓	170 ↓	6'653 ↓	10'243 ↓
	CIVI		1'111	-11.4 %	1'111	-11.4 %	790 ↓	22 ↓	333 ↗	7'402 ↓	8'087 ↓
DEFR total			**4'037**	**-30.0 %**	**3'416**	**-40.8 %**	**3'861** ↓	**69** ↓	**405** ↓	**27'839** ↓	**47'888** ↓
MPc	**MPc**		2'846	-29.7 %	2'846	-29.7 %	1'939 ↓	55 ↑	234 ↘	12'949 ↑	46'440 ↘
ChF	**ChF**		1'108	-45.1 %	906	-55.1 %	853 ↓	42 ↓	210 ↓	8'928 ↓	14'862 ↓
Parlement	**SP**		2'035	-29.7 %	1'603	-44.6 %	1'393 ↓	57 ↓	143 ↓	8'103 ↓	26'314 ↘
Tribunal fédéral	**TFA, Lucerne**		1'444	-55.5 %	1'444	-55.5 %	1'488 ↓	116 ↑	259 ↓	30'091 ↘	33'812 ↓
Moyennes, hors unités spéciales			**2'144**	**-21.4 %**	**1'741**	**-32.0 %**	**2'291** ↓	**37** ↓	**181** ↓	**6'741** ↓	**19'878** ↓
Moyennes de toutes les unités RUMBA			**2'677**	**-26.9 %**	**2'368**	**-33.0 %**	**2'354** ↓	**44** ↓	**221** ↓	**9'764** ↓	**34'009** ↓

Eau m³/EPT	**Papier total** kg/EPT	**dont fibres vierges** %	**Déchets** kg/EPT	**Voyages en voiture** km/EPT	**Voyages en train** pkm/EPT	**Voyages en avion** pkm/EPT	**Voyages en Suisse** en voiture	**Collaborateurs** EPT	**Explications**
6.8 ↓	**37** ↓	**68 %** ↑	**40** ↓	**94** ↑	**1'203** ↓	**22'204** ↑	**9 %** ↑	**1'544** ↑	Voyages de service : projets à l'étranger
12.0 ↑	24 ↓	71 % ↓	70 ↓	247 ↑	997 ↗	1'686 ↓	23 % ↑	497 ↘	Electricité : laboratoires (appareils et climatisation)
11.0 ↓	104 ↓	86 % ↘	65 ↓	123 ↓	878 ↓	993 ↑	15 % ↓	326 ↑	Surfaces et énergie : Bibliothèque nationale, archives, expositions
7.0 ↓	14 ↓	48 % ↓	6 ↓	5 ↓	559 ↓	743 ↔	1 % ↓	95 ↑	Chaleur et électricité : archives fédérales
8.5 ↘	78 ↘	91 % ↑	46 ↓	40 ↓	1'080 ↗	475 ↘	4 % ↓	738 ↑	
9.8 ↘	24 ↓	76 % ↗	74 ↑	238 ↓	1'333 ↑	3'394 ↘	18 % ↓	222 ↑	Transféré en 2013 du DEFR au DFI
9.0 ↔	117 ↓	15 % ↓	45 ↓	23 ↓	1'482 ↑	358 ↓	2 % ↓	298 ↑	A introduit RUMBA en 2013
8.8 ↓	116 ↑	60 % ↓	62 ↔	- ↔	717 ↓	3'916 ↑	0 % ↔	17 ↑	
11.0 ↑	54 ↓	71 % ↑	91 ↓	2 ↓	445 ↓	1'836 ↑	1 % ↓	95 ↑	
10.3 ↓	6 ↓	39 % ↓	46 ↓	376 ↓	925 ↔	1'957 ↑	33 % ↓	452 ↑	Services météorologiques, y compris centre de calcul
9.9 ↘	**56** ↓	**69 %** ↓	**55** ↓	**154** ↓	**1'037** ↗	**1'303** ↗	**15 %** ↓	**2'740** ↑	
11.6 ↓	28 ↓	27 % ↓	255 ↑	888 ↓	713 ↑	1'398 ↑	57 % ↓	510 ↑	Collaborateurs : personnel de nettoyage et responsables d'immeubles non compris.
7.4 ↘	11 ↓	27 % ↓	32 ↓	169 ↑	462 ↓	263 ↑	28 % ↑	1'365 ↑	Consommation électrique : centre de calcul
9.8 ↓	44 ↓	75 % ↑	131 ↑	1'702 ↓	627 ↓	116 ↑	74 % ↗	141 ↓	Voyages en voiture : service externe
6.6 ↓	45 ↓	35 % ↓	10 ↓	1 ↓	2'379 ↑	1'126 ↓	0 % ↓	105 ↑	
12.7 ↗	38 ↓	50 % ↓	78 ↓	- ↓	581 ↓	700 ↓	0 % ↓	189 ↔	
7.5 ↓	65 ↓	65 % ↑	63 ↓	10 ↓	613 ↓	37 ↓	2 % ↓	143 ↑	
8.1 ↗	44 ↓	72 % ↑	57 ↑	1'042 ↓	2'059 ↑	350 ↓	34 % ↓	1'057 ↗	Voyages en voiture : Service externe pour contrôles TVA
4.2 ↓	61 ↓	67 % ↓	15 ↓	144 ↓	1'515 ↑	8'590 ↑	14 % ↓	290 ↑	
9.1 ↓	81 ↓	87 % ↑	35 ↓	174 ↑	4'407 ↑	2'224 ↑	4 % ↓	564 ↗	
33.4 ↓	31 ↘	81 % ↑	112 ↓	90 ↑	690 ↑	3'033 ↑	12 % ↓	22 ↑	Production de pièces de monnaie
12.9 ↓	58 ↓	13 % ↓	55 ↓	3 ↔	529 ↓	73 ↓	1 % ↔	788 ↑	
9.2 ↓	**41** ↓	**54 %** ↓	**67** ↗	**419** ↓	**1'365** ↑	**1'079** ↑	**25 %** ↓	**5'175** ↑	
15.3 ↑	71 ↓	54 % ↓	55 ↑	11 ↑	1'084 ↑	1'715 ↑	1 % ↑	240 ↗	
4.4 ↓	23 ↓	52 % ↓	38 ↓	1'327 ↓	1'766 ↑	2'251 ↓	45 % ↓	978 ↑	Voyages en voiture : Evaluations à l'échelon de la Suisse
8.4 ↓	39 ↓	39 % ↓	47 ↓	1 ↔	216 ↓	451 ↓	0 % ↔	123 ↘	
6.5 ↘	87 ↑	53 % ↗	31 ↓	25 ↓	206 ↓	496 ↑	14 % ↓	296 ↑	Consommation électrique : centre de calcul
9.8 ↓	95 ↗	55 % ↓	60 ↓	560 ↑	963 ↑	2'080 ↓	38 % ↓	860 ↑	
7.8 ↓	**61** ↓	**54 %** ↓	**47** ↓	**717** ↓	**1'162** ↑	**1'844** ↓	**40 %** ↓	**2'498** ↑	
6.8 ↓	34 ↓	25 % ↓	44 ↓	3 ↔	1'727 ↓	373 ↓	0 % ↔	79 ↑	
9.5 ↗	47 ↓	31 % ↓	70 ↑	2'353 ↓	1'018 ↓	356 ↓	71 % ↗	582 ↑	
8.9 ↗	39 ↓	18 % ↓	45 ↓	483 ↓	2'092 ↘	3'948 ↗	24 % ↓	558 ↑	Voyages en avion : tâches internationales
9.9 ↗	22 ↓	27 % ↓	44 ↓	1'342 ↓	1'955 ↘	3'225 ↗	50 % ↓	266 ↔	
6.5 ↑	40 ↓	53 % ↓	70 ↑	159 ↑	3'857 ↑	946 ↑	5 % ↓	300 ↑	
9.5 ↔	26 ↓	30 % ↓	70 ↓	1'020 ↓	4'134 ↑	7'052 ↓	23 % ↓	296 ↑	
7.2 ↑	37 ↓	52 % ↗	70 ↑	119 ↓	2'159 ↔	3'071 ↑	6 % ↓	235 ↑	
9.7 ↑	55 ↓	32 % ↓	51 ↓	600 ↘	885 ↑	1'786 ↓	43 % ↓	88 ↓	
8.7 ↑	**38** ↓	**32 %** ↓	**60** ↓	**1'009** ↓	**2'239** ↑	**2'723** ↘	**36 %** ↓	**2'403** ↑	
8.9 ↓	33 ↑	26 % ↓	78 ↑	1'914 ↓	1'545 ↑	4'019 ↗	58 % ↘	727 ↑	depuis 2014
5.7 ↓	39 ↗	72 % ↔	9 ↓	1'594 ↗	1'889 ↑	631 ↑	48 % ↓	158 ↔	depuis 2014
19.7 ↓	38 ↓	67 % ↓	52 ↓	850 ↓	410 ↓	544 ↑	74 % ↗	429 ↑	Consommation d'eau : en partie à cause des piscines couvertes
10.0 ↘	40 ↓	68 % ↗	40 ↓	86 ↓	642 ↑	1'148 ↓	13 % ↓	277 ↑	depuis 2014
7.4 ↗	19 ↓	73 % ↑	85 ↑	637 ↔	1'202 ↔	852 ↗	37 % ↘	362 ↗	depuis 2014
10.9 ↓	**33** ↓	**53 %** ↓	**63** ↔	**1'159** ↘	**1'132** ↑	**1'988** ↗	**54 %** ↘	**1'953** ↑	
81.8 ↓	17 ↓	49 % ↓	113 ↓	1'570 ↓	1'170 ↑	1'659 ↑	63 % ↓	967 ↗	
9.5 ↗	31 ↓	20 % ↓	33 ↓	451 ↓	1'304 ↗	2'069 ↓	32 % ↓	249 ↑	Service externe pour contrôles agricoles
9.5 ↑	24 ↓	46 % ↓	33 ↓	91 ↓	2'547 ↑	486 ↓	6 % ↓	34 ↘	
4.5 ↑	49 ↓	73 % ↑	56 ↑	15 ↓	1'899 ↑	652 ↑	1 % ↓	42 ↓	
10.2 ↑	58 ↓	54 % ↑	152 ↑	757 ↑	795 ↑	2'404 ↓	50 % ↑	80 ↗	
9.6 ↑	15 ↓	5 % ↓	32 ↓	20 ↓	150 ↓	100 ↓	13 % ↑	104 ↑	Consommation électrique : centre de calcul
11.6 ↑	46 ↓	45 % ↓	34 ↘	111 ↓	1'585 ↘	3'891 ↑	9 % ↘	328 ↑	Constitué en 2013 à partir du SER (DFI) et de l'OFFT (DEFR)
7.2 ↔	40 ↓	39 % ↓	34 ↓	141 ↓	1'528 ↓	10'781 ↑	11 % ↓	669 ↑	Voyages en avion : tâches internationales
10.6 ↑	91 ↑	66 % ↑	64 ↑	367 ↑	1'671 ↓	0 ↔	18 % ↑	132 ↑	
36.0 ↓	**33** ↓	**45 %** ↓	**69** ↓	**720** ↓	**1'330** ↗	**4'167** ↑	**41 %** ↓	**2'606** ↑	
10.8 ↓	35 ↓	70 % ↓	52 ↑	284 ↓	1'384 ↑	2'126 ↓	18 % ↓	214 ↑	
10.9 ↑	48 ↓	24 % ↓	71 ↓	2 ↓	473 ↔	505 ↑	0 % ↓	221 ↑	
6.8 ↘	215 ↓	3 % ↓	133 ↗	246 ↔	611 ↓	1'482 ↗	32 % ↑	236 ↑	
13.2 ↗	57 ↓	38 % ↓	44 ↓	10 ↓	327 ↓	0 ↔	3 % ↓	70 ↓	
8.6 ↓	**52** ↓	**51 %** ↓	**53** ↓	**498** ↓	**1'552** ↑	**4'476** ↑	**27 %** ↓	**13'872** ↑	
12.6 ↓	**45** ↓	**51 %** ↓	**60** ↓	**570** ↓	**1'337** ↑	**3'574** ↑	**33 %** ↓	**19'661** ↑	

RUMBA dans l'administration fédérale

Commentaires du tableau
(cf. page 37)
Le tableau ci-dessous reflète l'état des équivalents plein temps en 2016. Il s'agit d'une moyenne des valeurs mensuelles, non de l'effectif à une date donnée. Les chiffres englobent les collaborateurs, de même que les apprentis et les stagiaires, mais non les externes ni les étudiants. Ces deux dernières catégories sont cependant incluses dans les indices des unités RUMBA et des départements, étant donné qu'elles consomment des ressources et alourdissent aussi la charge environnementale. Il est donc possible que le nombre d'EPT figurant ci-dessous et celui recensé pour RUMBA divergent.

Les unités organisationnelles marquées en **BLEU** ont introduit RUMBA fin 2016 (unités RUMBA).

Les unités en **VERT** 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 rattachées à RUMBA.

Sous « Autres » figurent les unités organisationnelles qui mettent en œuvre RUMBA volontairement.

Services fédéraux		Nombre EPT
DFAE	**Département fédéral des affaires étrangères**	**5'872**
	Sites bernois (unité RUMBA)	1'527
	Sites en dehors de Berne, représentations diplomatiques et consulaires à l'étranger	4'345
DFI	**Département fédéral de l'intérieur**	**3'127**
OFSP	Office fédéral de la santé publique	472
OFC	Office fédéral de la culture	101
AFS	Archives fédérales suisses	65
OFS	Office fédéral de la statistique	709
OSAV (IVI excl.)	Off. féd. de la sécurité alimentaire et des aff. vét.	218
OFAS	Office fédéral des assurances sociales	297
BFEG	Bureau féd. de l'égalité entre femmes et hommes	17
SG-DFI	Secrétariat général	95
MétéoSuisse	Off. féd. de météorologie + climatologie	327
BN	Bibliothèque nationale suisse	158
IVI	Institut de virologie et d'immunologie	89
Pro Helvetia	Pro Helvetia	69
MNS	Musée national suisse (*)	158
Swissmedic	Institut suisse des produits thérapeutiques	352
DFF	**Département fédéral des finances**	**9'851**
OFCL	Office fédéral des constructions et de la logistique	686
OFIT	Off. féd. de l'informatique et de la télécommunication	1'187
RFA	Régie fédérale des alcools	134
CDF	Contrôle fédéral des finances	105
AFF	Administration fédérale des finances	189
OFPER	Office fédéral du personnel	142
AFC	Administration fédérale des contributions	1'025
AFD	Admin. féd. douanes (RUMBA seulem. à la DGD)	4'713
SG-DFF/ UPIC	Secrétariat général / UPIC	201
SFI	Secrétariat d'État aux questions financ. internat.	84
Swissmint	Swissmint	22
CdC	Centrale de compensation	756
FINMA	Aut. féd. de surveillance des marchés financiers	494
Publica	Caisse fédérale de pensions	113
DFJP	**Département fédéral de justice et police**	**3'062**
OFJ	Office fédéral de la justice	233
fedpol	Office fédéral de la police	865
SG-DFJP	Secrétariat général	126
CSI DFJP	Centre de service informatique du DFJP	258
SEM	Secrétariat d'État aux migrations	1'049
CFM	Commission fédérale des migrations	7
CFMJ	Commission féd. des maisons de jeu (dès 2020)	39
CAF	Commission arbitrale fédérale pour la gestion de droits d'auteur et de droits voisins	2
IPI	Institut fédéral de la propriété intellectuelle	231
METAS	Institut fédéral de métrologie	189
CNPT	Com. nat. de prévention de la torture	4
ASR	Autorité féd. de surveillance en matière de révision	26
ISDC	Institut suisse de droit comparé (dès 2020)	33

Services fédéraux		Nombre EPT
DETEC	**Dép. féd. de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication**	**2'549**
ARE	Office fédéral du développement territorial	76
OFROU	Office fédéral des routes	531
OFCOM	Office fédéral de la communication	269
OFEV	Office fédéral de l'environnement	546
OFT	Office fédéral des transports	298
OFAC	Office fédéral de l'aviation civile	300
OFEN	Office fédéral de l'énergie	236
SG-DETEC	Secrétariat général	86
IFSN	Inspection fédérale de la sécurité nucléaire	139
RegInfra	Autorités de régulation des infrastructures	54
SESE	Service suisse d'enquête de sécurité	14
DDPS	**Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports**	**12'192**
armasuisse	armasuisse	711
OFPP	Office fédéral de la protection de la population	297
OFSPO	Office fédéral du sport	437
SG DDPS	Secrétariat général y c. auditeur en chef	277
swisstopo	Office fédéral de topographie	361
SRC	Service de renseignements de la Confédération	n.c.
Défense		10'109
DEFR	**Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche**	**38'054**
Agroscope	Stat. de recherches agronom. / Haras national	903
OFAG	Office fédéral de l'agriculture	248
OFAE	Off. féd. pour l'approv. économique du pays	34
OFL	Office fédéral du logement	42
SG-DEFR	Secrétariat général	80
ISCeco	Centre de services informatiques du DEFR	81
CTI	Commission pour la technologie et l'innovation	37
SPR	Surveillance des prix	24
SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation	259
SECO	Secrétariat d'État à l'économie	634
SAS	Service d'accréditation suisse	37
CIVI	Organe d'exécution du service civil	124
Domaine des EPF	Domaine des EPF	35'310
IFFP	Inst. féd. des hautes études en formation professionnelle	180
Comco	Commission de la concurrence	61
ChF	**Chancellerie fédérale**	**226**
ChF	Chancellerie fédérale	197
PFPDT	Préposé fédéral à la protection des données	29
Autres		**514**
MPC	Ministère public de la Confédération	209
TF LU	Tribunal fédéral Lucerne	70
SP	Services du Parlement	235

Informations complémentaires

Références bibliographiques :
Le site https://www.rumba.admin.ch/rumba/fr/home.html comprend tous les rapports environnementaux de l'administration fédérale, les rapports environnementaux des unités RUMBA jusqu'en 2016 ainsi que beaucoup d'autres informations sur RUMBA. La composition actuelle de l'équipe de coordination RUMBA et de l'équipe RUMBA est également disponible en ligne.

Renseignements :
Département fédéral 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 58 462 55 11
info@gs-uvek.admin.ch

Personne de contact de l'administration fédérale pour les questions techniques
Kaspar Gäggeler
Chef du service spécialisé RUMBA
OFEN, Service de coordination
kaspar.gaeggeler@bfe.admin.ch