



Professions du secteur des transports:  
efficacité sur toute la ligne

## Feu vert pour des professions des transports ménageant les ressources

Augmentation du trafic, changement climatique et densification du territoire: tous ces facteurs sont source de conflits dans le secteur des transports.

**greenjobs.** indique quelles qualifications sont dans le futur attendues des spécialistes de la mobilité.

«La mobilité représente quelque 35 % de l'énergie consommée en Suisse. Or, le secteur de la mobilité dépend actuellement à plus de 95 % des agents énergétiques fossiles. Le trafic individuel motorisé, qui totalise à lui seul environ la moitié de la consommation énergétique, est le principal consommateur dans le domaine des transports.»<sup>1</sup> Alors qu'à propos des transports le débat public porte pour l'essentiel sur la mobilité individuelle et le potentiel de substitution des transports publics, le risque existe de perdre de vue le transport de marchandises.

<sup>1</sup> Cf. OFEN: Rapport donnant suite à la motion 12.3652 Élaboration d'un plan directeur pour un développement intelligent de l'électromobilité, p. 7.

## Hausse du transport de marchandises

Pour saisir toute l'importance de la question de l'utilisation efficace des ressources dans le transport de marchandises, il suffit de consulter les chiffres de la croissance de ce secteur. Ainsi, la demande en prestations dans la mobilité des personnes a certes crû de 20 % ces vingt dernières années, mais celle liée au transport de marchandises par voie de terre a progressé de 50 %. Entre 2010 et 2030, on prévoit que les prestations liées aux transports (tonnes par kilomètre, tkm) de l'ensemble du trafic de marchandises pour l'état de référence 2030 et au-delà augmenteront de près de 45 %<sup>2</sup>. On table également sur une forte croissance dans le secteur du transport combiné<sup>3</sup>. La part des marchandises transportées par le rail s'amplifiera, atteignant même une croissance record; en effet, les prestations liées au transport par le rail croîtront de près de 77 % jusque dans les années 2030, contre à peine 27 % pour le transport de marchandises par route<sup>4</sup>.

### Augmentation de l'efficacité durant la phase d'utilisation

Il est communément admis que l'utilisation des véhicules représente le poste principal (env. 80 %) sur le plan énergétique. En particulier le transport à des fins commerciales et le transport à longue distance requièrent l'emploi de véhicules capables de couvrir de grandes distances tout au long de leur cycle de vie. Leur potentiel d'efficacité durant la phase d'utilisation constitue donc un facteur très important. La situation se présente un peu différemment pour les véhicules privés (notamment en zone urbaine), conçus pour effectuer un moindre kilométrage. Ici, le bilan environnemental de la fabrication de la voiture et sa consommation spécifique d'énergie sont deux facteurs qui jouent aussi un rôle déterminant<sup>5</sup>.

Par ailleurs, on observe des différences marquées en matière de coûts d'exploitation entre le bien de consommation qu'est l'automobile et le bien d'in-

vestissement que représente le camion ou le cargo. L'examen de la part réservée aux coûts des carburants par rapport aux coûts globaux dans l'exploitation d'un moyen de transport montre que la part énergétique se monte de 10 à 15 % pour les moyens de transport individuel, de 30 à 40 % pour les transports routiers et de 50 à 70 % pour les transports en navires porte-conteneurs<sup>6</sup>.

Il ressort de ce qui précède que l'incitation à accroître l'efficacité durant la phase d'utilisation est bien supérieure dans le secteur du transport de marchandises.

## Tendances sur le marché et évolutions

- Tendanciellement, l'engouement pour les voitures roulant au diesel croît (25,6 % des voitures de tourisme, +8,5 % par rapport à l'année précédente, augmentation du nombre de voitures de tourisme hybrides (+18,2 % par rapport à l'année précédente) et électriques (+65,4 % par rapport à l'année précédente). En 2014, plus des  $\frac{2}{3}$  (66,9 %) des véhicules à moteur diesel étaient équipés de filtres à particules, contre 48,2 % en 2010<sup>7</sup>.
- L'objectif de la politique climatique en matière de transport motorisé de personnes est que les émissions de CO<sub>2</sub> des voitures de tourisme neuves n'excèdent pas en moyenne 130 grammes par kilomètre d'ici 2015 (pour les véhicules neufs dès 2012)<sup>8</sup>; elle mise également sur une augmentation de l'efficacité des pneus et des systèmes de climatisation, ainsi qu'un emploi plus fréquent des carburants alternatifs. De ce fait, la prochaine génération de moteurs consommera moins d'énergie.
- Le garagiste devient toujours davantage un conseiller en mobilité<sup>9</sup>. Il offre de nouvelles prestations: pneus à basse résistance au roulement, véhicules hybrides, variantes de modèles permettant une imposition plus faible au plan cantonal,

2 Cf. ARE 2012: Ergänzungen zu den schweizerischen Verkehrsperspektiven bis 2030 (Complément aux perspectives d'évolution du trafic en Suisse jusqu'en 2030 /uniquement en allemand), p. 34.

3 KombiConsult, K+P Transport Consultants 2010: Trends und Innovationen im unbegleiteten Kombinierten Verkehr in der und durch die Schweiz. Schlussbericht an das Bundesamt für Verkehr, Abteilung Finanzierung (Tendances et innovations dans le domaine du transport combiné non accompagné en et à travers la Suisse. Rapport final à l'intention de l'Office fédéral des transports, Division financement), p. 9. Prévision 2008–2030: +98 % (scénario de base), voire +120 % (tendance).

4 Cf. ARE 2012: ibidem.

5 Cf. <http://www.emobil-umwelt.de/index.php/erg-index>.

6 Cf. ETHZ: CO<sub>2</sub>-Emissionen des Güterverkehrs – eine unterschätzte Herausforderung, Blogeintrag vom 12.12.2013 (EPFZ: Émissions de CO<sub>2</sub> dues au transport de marchandises – un défi sous-estimé, article publié sur un blog le 12 décembre 2013), <https://www.ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2013/12/co2-emissionen-des-gueterverkehrs.html>; les chiffres exacts fluctuent en fonction du prix du pétrole et peuvent par conséquent varier.

7 OFS: Véhicules routiers en 2014, Communiqué de presse du 4 février 2015.

8 Cf. OFEV: Prescriptions concernant les émissions de CO<sub>2</sub> des voitures de tourisme, <http://www.bafu.admin.ch/klima/13877/14510/14514/index.html?lang=fr>.

9 Cf. AutoEnergieCheck: Rôle des garagistes, <http://www.autoenergiecheck.ch/fr/bon-savoir/role-du-garagiste>.

élargissement de l'offre aux scooters électriques, positionnement des garages sur le marché en pleine croissance du covoiturage, prestations de conseiller « optimiseur de CO<sub>2</sub> » accompagnées de mesures visant à réduire la consommation au quotidien et à renforcer la crédibilité des garagistes aux compétences énergétiques et environnementales avérées<sup>10</sup>.

- L'AutoEnergieCheck a permis d'économiser près de 15 000 tonnes de CO<sub>2</sub> à la suite des 12 000 contrôles effectués depuis son lancement en 2012<sup>11</sup>. Il permet en outre aux propriétaires de véhicules d'économiser jusqu'à 1/5 du carburant et 400 francs par année<sup>12</sup>.
- Selon les dernières estimations, le mode de conduite Eco-Drive permettrait d'économiser entre 10 à 15 % de carburant.<sup>13</sup>

### Mise en œuvre pratique des potentiels d'efficacité dans la mobilité

De nombreuses entreprises de transport et de logistique misent déjà sur certains aspects de la « logistique verte », dont la gestion durable de la flotte de véhicules, la planification durable des itinéraires routiers, le transfert des marchandises, le transport combiné, le mode de conduite Eco-Drive, le contrôle AutoEnergieCheck, les étiquettes énergétiques pour voitures de tourisme, les étiquettes de pneus, les véhicules électriques, les systèmes d'entraînement alternatifs, etc.

Si l'on veut que ces mesures aient un impact optimal, il y a lieu de former le personnel concerné. La mise en œuvre des mesures nommées ci-dessus exige pratiquement toujours un savoir-faire spécifique. La formation de base et la formation continue du personnel qualifié doivent donc être complétées par la transmission de compétences qui permettent de réduire tant la pollution que le besoin en énergie et en ressources.

### Qualifications relatives à l'utilisation durable des ressources dans le secteur des transports

La suite présente différentes compétences clés portant sur l'utilisation durable des ressources requises dans une série de professions liées aux transports.

#### Formation professionnelle initiale

*Mécanicien en maintenance d'automobiles CFC*

*Mécanicienne en maintenance d'automobiles CFC*

- effectuer le contrôle AutoEnergieCheck;
- connaître les types alternatifs de moteurs (hybrides, électriques) et de carburants (biogaz, gaz naturel, éthanol) et savoir les gérer;
- conseiller la clientèle en matière de protection de l'environnement et d'entretien des véhicules (étiquettes énergétiques, étiquettes de pneus, valeurs de CO<sub>2</sub> à l'achat de véhicules [aussi dans le domaine des véhicules d'occasion, des scooters électriques et des offres de covoiturage], offres concernant les véhicules et les scooters électriques, informations sur la conduite économe en énergie [agence EcoCar, Eco-Drive, stations de remplissage en gaz naturel, stations de recharge en électricité, etc.] );
- maîtriser le mode de conduite Eco-Drive;
- utiliser correctement les liquides réfrigérants pour systèmes de climatisation, procéder à un graissage respectueux de l'environnement et au réglage des systèmes de refroidissement;
- viser une diminution des émissions polluantes en appliquant les principes les plus récents en matière de technologie durable, pratiquer des contrôles de gaz d'échappement conformes à la loi et réalisés dans les règles de l'art;
- expliquer les systèmes d'entraînement et les types de châssis (pneumatiques, etc.) en tenant compte des derniers développements techniques.

*Mécatronicien d'automobiles CFC*

*Mécatronicienne d'automobiles CFC*

- connaître les (nouvelles) technologies efficaces sur le plan énergétique et pauvres en émissions polluantes;
- assurer une exploitation efficace de l'énergie et des carburants et tirer profit des potentiels de réduction de la pollution et de la consommation de carburant (contrôle AutoEnergieCheck);
- conseiller la clientèle en matière de potentiels de réduction de la consommation d'énergie et de carburant (par ex. pression optimale des pneus, pneus à basse résistance au roulement, huile lé-

<sup>10</sup> Union professionnelle suisse de l'automobile UPSA/Ernst Basler+Partner, Garage und Umwelt: Fokusgruppen zum künftigen Rollenbild des Garagisten. Schlussbericht vom 17. Januar 2011 (Garage et environnement: groupes de discussion sur les rôles du garagiste de demain. Rapport final du 17 janvier 2011 / uniquement en allemand).

<sup>11</sup> AutoEnergieCheck: communiqué de presse du 1<sup>er</sup> octobre 2015, <http://www.autoenergiecheck.ch/fr/medias-0/communique-de-presse>.

<sup>12</sup> AutoEnergieCheck: communiqué de presse du 19 mars 2015, *ibidem*.

<sup>13</sup> Voir Evaluation der Eco-Drive-Kurse (Évaluation des cours Eco-Drive / uniquement en allemand), <http://www.ecodrive.ch/de/service/downloads>; voir aussi <http://www.ecodrive.ch/fr/abc-pour-l-ecodriver/>.

- gère, climatisation, ampoules LED pour feux de croisement, etc.);
- assurer la réutilisation, le recyclage et l'élimination écologique des déchets (batteries, pneus, métaux, matières synthétiques, papier, carburants et produits consommables);
- connaître l'attitude à adopter avec les polluants, les dissolvants, les particules fines, etc.; évaluer les risques que ceux-ci font courir pour sa propre santé et prendre des mesures de protection;
- effectuer dans les règles la maintenance des systèmes gérant les gaz d'échappement;
- connaître le principe de fonctionnement d'un entraînement hybride (moteur à explosion complété d'un moteur électrique).

#### *Mécanicien en motocycles CFC*

#### *Mécanicienne en motocycles CFC*

- assurer la maintenance et la réparation de systèmes pauvres en émissions polluantes et efficaces sur le plan énergétique;
- connaître les classes de polluants, notamment les normes européennes actuelles et futures en la matière;
- effectuer la maintenance et la mesure des systèmes gérant les gaz d'échappement conformément aux prescriptions légales, aux normes environnementales et aux recommandations de contrôles périodiques;
- évaluer l'état des pneus et assurer une pression optimale des pneus;
- connaître les fondements d'un achat durable (critères d'efficacité tels que la consommation énergétique et les émissions polluantes), d'une conduite respectueuse et responsable (Via sicura, etc.) et d'une conduite respectueuse de l'environnement (Eco-Drive);
- informer et conseiller la clientèle sur les équipements supplémentaires, sur les véhicules efficaces, sur les moyens de transport alternatifs (vélos, scooters électriques, etc.), ainsi que sur les prescriptions et les directives sur la protection de l'environnement (en particulier à propos des gaz, des pots d'échappement et des normes européennes) et sur la conduite et le comportement ménageant l'environnement;
- informer et conseiller la clientèle à propos des solutions efficaces sur le plan énergétique et pauvres en émissions polluantes.

#### *Conducteur de véhicules lourds CFC*

#### *Conductrice de véhicules lourds CFC*

- utiliser des instruments de planification des transports ménageant l'environnement (offres de transport combiné, passage à quai [cross-

- docking], charge à plein, gestion des courses à vide);
- gérer une flotte de véhicules respectueuse de l'environnement (types de véhicules peu polluants, semi-remorques à deux niveaux, systèmes d'entraînement alternatifs, etc.);
- optimiser les itinéraires routiers de manière optimale (utilisation de logiciels de gestion des itinéraires routiers);
- appliquer les normes Eco-Drive des spécialistes du transport routier et évaluer les données de l'ordinateur de bord en fonction des critères Eco-Drive;
- gérer les systèmes de refroidissement efficaces sur le plan écologique et conçus pour le transport des denrées alimentaires;
- connaître la pertinence pour l'environnement des véhicules de transport (normes européennes actuelles et futures, réduction sur la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations [RPLP]);
- connaître les systèmes d'entraînement alternatifs (moteurs fonctionnant au biogaz, au gaz naturel ou au diesel bio, moteurs électriques et hybrides);
- déterminer les itinéraires routiers de manière optimale et durable en tenant compte des critères suivants: recours à des véhicules efficaces en matière de ressources (grandeur, charge, émissions), évitement des courses à vide et utilisation du transport combiné (route-chemin de fer);
- recourir à des moyens auxiliaires informatiques permettant une gestion durable des transports;
- apprendre des précurseurs et des propagateurs de bonnes pratiques.

#### Formation professionnelle supérieure

#### *Diagnosticien d'automobiles avec brevet fédéral*

#### *Diagnosticienne d'automobiles avec brevet fédéral*

- exécuter des travaux de maintenance et de réparation en s'aidant du contrôle AutoEnergieCheck;
- détecter les potentiels de gain d'efficacité énergétique;
- informer et conseiller la clientèle sur l'accroissement de l'efficacité énergétique et sur la réduction de la consommation de carburant (étiquettes énergétiques, étiquettes de pneus, certificats AutoEnergieCheck, offres Eco-Drive, etc.);
- appliquer les mesures de protection de l'environnement dans différents domaines: émissions de polluants, réduction de la consommation d'énergie, élimination des déchets, traitement

des eaux (usées), des sites pollués, des produits dangereux et des marchandises dangereuses.

*Coordinateur d'atelier automobile avec brevet fédéral*

*Coordinatrice d'atelier automobile avec brevet fédéral*

- exécuter des travaux de maintenance et de réparation en s'aidant du contrôle AutoEnergieCheck;
- informer et conseiller la clientèle sur l'accroissement de l'efficacité énergétique et sur la réduction de la consommation de carburant (étiquettes énergétiques, étiquettes de pneus, certificats AutoEnergieCheck, offres Eco-Drive, etc.);
- connaître et appliquer les directives de protection de l'environnement spécifiques à l'entreprise concernant les processus principaux dans les ateliers et secondaires entre autres dans les dépôts (liquides souillant l'eau, pneus, huiles usagées, etc.), dans les locaux de vente et à l'extérieur (aires de stationnement, places de parc, halles d'entreposage), dans les ateliers (eau/énergie, produits d'exploitation et de consommation, produits dangereux, eaux usées, déchets, etc.), dans les installations de lavage et de nettoyage et aux pompes à essence, de même que durant les travaux de peinture des véhicules accidentés, le recyclage de véhicules usagés, la vente d'accessoires et le contrôle des véhicules.

*Agent de transport et logistique avec brevet fédéral*

*Agente de transport et logistique avec brevet fédéral*

- expliquer les principes de la logistique verte, à savoir la recherche d'une charge optimale, l'évitement des courses à vide, le recours au transport combiné (route-chemin de fer), le passage à quai [*cross-docking*], etc.;
- expliquer les dispositions concernant l'utilisation de substances nocives pour l'environnement et la santé (par ex. ordonnance sur les mouvements de déchets [OMoD]);
- énumérer les critères d'achat de véhicules, de composants et d'équipements dans le cadre d'une gestion durable de la flotte de véhicules;
- décrire les catégories d'efficacité énergétique des véhicules, les index de consommation de carburant, le poids, le filtre à particules, les systèmes d'entraînement alternatifs, etc.;
- appliquer et encourager les mesures visant à une conduite sûre et écologique (par ex. cours Eco-Drive pour collaborateurs et personnes en formation);
- établir et évaluer des plans d'itinéraires routiers et de transport d'un point de vue géographique, écologique et économique;
- tenir compte, dans le plan d'utilisation, de l'ef-

ficacité énergétique et des carburants des véhicules disponibles;

- établir la planification des véhicules et du personnel en fonction de critères économiques et en tenant compte des prescriptions légales (ordonnance sur les chauffeurs [OTR], limites de vitesse, interdiction de dépasser pour les camions sur les autoroutes, comportement en présence de marchandises dangereuses, etc.);
- connaître la réduction sur la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) et la redevance forfaitaire sur le trafic des poids lourds (RPLF) et distinguer les normes européennes par rapport à la RPLF;
- connaître et expliquer les instruments de marketing durable;
- connaître les bonnes pratiques dans la logistique verte des entreprises de transport.

*Spécialiste en transports publics avec brevet fédéral*

- pratiquer une gestion durable des transports;
- comprendre et connaître le système des transports publics dans son ensemble (entre autres les principaux éléments constitutifs du trafic de personnes, dont le transport de personnes [trafic motorisé individuel, trafic piéton et circulation cycliste [mobilité douce] et transports publics] et leur potentiel en matière de mobilité durable);
- connaître les exigences relatives à l'équipement d'une planification des offres de loisirs et en faveur des personnes avec handicap, ainsi que les mesures d'encouragement des prestations favorisant la mobilité durable;
- identifier les besoins de la clientèle, l'importance des besoins spécifiques de chaque segment de clients (foyers non motorisés, cyclistes, piétons, etc.) et la disponibilité à payer comme base d'un besoin de prestations fournies par une entreprise de transport;
- déterminer et tirer profit des potentiels de marketing relatif aux prestations de mobilité durable;
- connaître les chaînes de mobilité, leurs exigences en matière d'interfaces et l'importance du trafic piéton et de la circulation cycliste servant de bassin versant aux transports publics;
- participer au processus d'innovation et à l'amélioration permanente de la gestion de l'environnement et de la durabilité d'une entreprise de transport public.

*Moniteur de conduite avec brevet fédéral*

*Monitrice de conduite avec brevet fédéral*

- diversifier et développer le profil de la profession de moniteur de conduite avec brevet fédéral, par

- ex. vers la profession de moniteur de mobilité / monitrice de mobilité et vers celle de responsable de la gestion de la mobilité;
- enseigner la conduite Eco-Drive;
- entraîner la mobilité durable (voitures électriques, connaissances en conduite Eco-Drive utiles dans différentes professions telles qu’agriculteurs, conducteurs de bus, de taxis et de machines de chantier, etc.);
- conseiller la clientèle en vue de l’achat d’un véhicule ménageant l’environnement (liste des voitures de tourisme écologiques, étiquettes énergie, etc.), de l’entretien et de la maintenance, ainsi que des offres de covoiturage.

*Responsable en transport et logistique diplômé*

*Responsable en transport et logistique diplômée*

- connaître les fondements de la gestion environnementale;
- concevoir une gestion d’entreprise économique, écologique et sociale selon les principes de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE);
- formuler une politique entrepreneuriale (vision, plan directeur, objectifs, stratégies) en tenant compte de l’utilisation durable des ressources;
- planifier et mettre en œuvre les objectifs et les mesures visant à améliorer les processus d’entreprise dans le domaine de l’efficacité énergétique et des ressources (par ex. introduction d’un système de gestion environnementale et d’une gestion durable de la flotte de véhicules, logistique verte);
- connaître les fondements de la gestion durable de la chaîne d’approvisionnement (*Sustainable Supply Chain Management, SSCM*);
- connaître les dispositions légales importantes dans le domaine environnemental des transports: redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP), loi sur le transfert du transport de marchandises (LTTM), accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), ordonnance relative au transport des marchandises dangereuses par route (SDR), etc.;
- mettre en œuvre des mesures d’encouragement d’une attitude au travail respectueuse de l’environnement dans sa propre entreprise (cours Eco-Drive, protection de l’environnement en tant que partie intégrante de la culture d’entreprise, etc.);
- soutenir la mise sur pied de formations de base et de formations continues destinées aux collaborateurs et aux personnes en formation dans le domaine de l’utilisation respectueuse des ressources;

- fixer des exigences en matière de flotte de véhicules et de véhicules individuels en ce qui concerne l’efficacité des ressources (gestion durable de la flotte de véhicules, passage à quai [*cross-docking*], transport combiné, recours à des véhicules plus efficaces et plus petits, prise en compte des catégories d’efficacité énergétique et des index de consommation de carburants, etc.);
- développer des stratégies de marketing qui tiennent compte du développement durable dans le secteur des transports (méthodologie du marketing, bonnes pratiques dans la logistique verte [exemples de marketing] appliquées dans les entreprises de transport).

*Gestionnaire d’entreprise diplômé de la branche automobile (conseiller de vente automobile)*

*Gestionnaire d’entreprise diplômée de la branche automobile (conseillère de vente automobile)*

- gérer l’environnement et la durabilité à titre de stratégie des entreprises de la branche automobile (garages, vente et achat de véhicules neufs et d’occasion, commerce de pièces détachées, service à la clientèle, ateliers, etc.);
- gérer durablement le parc immobilier: gestion efficace de l’énergie et de l’eau, prise en compte de l’efficacité énergétique et des énergies renouvelables lors de l’assainissement et de la construction de bâtiments (par ex. installations solaires sur le toit des garages), densification de l’espace sur le plan de la gestion des places de parc, etc.;
- créer une infrastructure permettant de gérer l’énergie et les ressources (ateliers, bâtiments, périmètres des garages, installations de lavage, stations-services, places de parc, etc.);
- développer la gestion des émissions de CO<sub>2</sub> lors de l’achat de véhicules et conseiller la clientèle en matière de véhicules ménageant l’environnement, de covoiturage et de conduite Eco-Drive.

*Manager en systèmes de transports publics diplômé*

*Manager en systèmes de transports publics diplômée*

- identifier les potentiels de durabilité dans les trois piliers du transport de personnes (trafic individuel motorisé, trafic piéton et circulation cycliste [mobilité douce]) vers les transports publics;
- connaître les chaînes de mobilité et les exigences posées aux interfaces;
- appliquer les fondements de la gestion durable des transports et de la mobilité;
- détecter et identifier les besoins des segments les plus divers de la clientèle (enfants, adolescents et jeunes adultes, personnes âgées, foyers non

- motorisés, adeptes du covoiturage, cyclistes, piétons, etc.) et en déduire des offres de transports spécifiques;
- mettre en œuvre les stratégies de marketing des entreprises de transport public;
- élaborer et appliquer les objectifs et les plans directeurs favorisant une culture d'entreprise respectueuse de l'environnement et participer aux processus d'innovation;
- mettre en œuvre les potentiels d'économie offerts par l'informatique verte et la gestion efficace de l'énergie (*Powermanagement*).

**greenjobs.**

● Green Jobs  
Bernhard GmbH  
Bollwerk 35  
3011 Berne  
[www.greenjobs.ch](http://www.greenjobs.ch)

● Sur demande de l'Office  
fédéral de l'environnement  
(OFEV)  
Novembre 2015

Green Jobs Bernhard GmbH est un bureau de l'environnement disposant d'une expertise dans les domaines de la formation et du monde du travail. Il conseille les associations de branche et professionnelles en matière de réformes de la formation professionnelle et de politique associative durable.

Remarque: les informations sur les professions ont été rédigées sur demande de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Le mandataire est seul responsable du contenu.