

Le Conseiller aux Etats Hermann Bürgi nouveau président de la FARS



Conseiller aux Etats Hermann Bürgi

Le 1^{er} janvier 2010, Dr Hermann Bürgi (63 ans) de Dussnang (TG), Conseiller aux Etats thurgovien UDC et avocat, succèdera à Paul Gemperli (PDC), ancien Conseiller aux Etats st-gallois, à la présidence du Conseil de fondation de la Fondation Auto Recycling Suisse (FARS).

Politicien chevronné et renommé de Suisse, il représente depuis 1999 le canton de Thurgovie au Conseil des Etats. Auparavant, ce père de deux enfants adultes avait exercé dans la législative et l'exécutif de son canton et occupé les fonctions de chef du Département de la justice et de la sécurité (1986 à 1992) et de chef du Département de l'éducation et de la culture (1992 à 1996).

Dans la chambre haute, le Conseiller aux Etats Hermann Bürgi préside la Commission de la science, de l'éducation et de la culture, ainsi que la Commission judiciaire. Il est par ailleurs vice-président de la Commission des affaires juridiques. De plus, il siège à la Commission de la politique de sécurité. Parmi ses activités antérieures au sein des commissions, signalons celles au sein de la Commission des finances et de la Commission spéciale en rapport avec la RPT.

Le Conseiller aux Etats Hermann Bürgi a acquis des connaissances spécialisées dans le secteur du recyclage au fil de nombreuses années d'activité extraparlamentaire entre autres auprès de l'Association suisse des chefs d'exploitation et exploitants d'installations de traitement des déchets (ASED) ou auprès du Zweckverband Abfallbeseitigung Bazenheid.



Une mission ambitieuse, accomplie avec succès

Le 23 juin 1992, Paul Gemperli, à l'époque Conseiller aux Etats st-gallois PDC et précédemment directeur des finances de son canton (Conseil d'Etat 1979-92), accédait à la direction de la Fondation Auto Recycling Suisse en qualité de président fondateur. A la fin de l'année 2009, il remettra les rênes de l'organisation au Conseiller aux Etats Hermann Bürgi (cf. texte séparé). Dans cet entretien, le président sortant passe en revue ses 17 années d'activité au service de la Fondation et évoque ses perspectives d'avenir.

Interview avec Paul Gemperli ancien Conseiller aux Etats, Président FARS

Monsieur Gemperli, quelle était votre mission lorsque vous êtes entré en fonction à la tête du Conseil de fondation d'Auto Recycling Suisse en 1992?

La fondation à but non lucratif Auto Recycling Suisse, créée par l'ancienne Association des importateurs suisses d'automobiles (aujourd'hui auto-suisse) avait été mandatée en priorité pour trouver une solution au problème de la valorisation des résidus non métalliques des voitures hors d'usage, afin de remplacer la mise à la décharge, problématique pour l'environnement. C'est aux importateurs d'automobiles que la Fondation doit la base de son travail de mise en place. Dans l'acte de fondation, le but de la Fondation est défini comme suit: «Encouragement de l'élimination compatible avec l'environnement des véhicules à moteur immatriculés en Suisse et notamment l'élimination des déchets non métalliques en provenance des véhicules». En Suisse, il faut recycler chaque année environ 110'000 véhicules hors d'usage. Il fallait trouver un procédé approprié pour le traitement respectueux de l'environnement de ce qu'on appelle les résidus du broyage d'automobiles (RBA), composés de matières plastiques, de caoutchouc, de verre, de boues, etc.

Quelles étaient à l'époque les attentes placées dans l'élimination respectueuse de l'environnement des RBA?

Le 1^{er} décembre 1990, l'Ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (OTD) était entrée en vigueur. Elle prescrivait qu'à partir du 1^{er} février 1996, il serait interdit de mettre à la décharge des déchets combustibles. Les RBA sont classés comme déchets spéciaux combustibles. Il n'existait cependant à l'époque nulle part au monde un



L'ancien Conseiller aux Etats Paul Gemperli Président fondateur FARS

procédé conforme aux critères suisses pour la valorisation thermique des RBA, obligeant la Fondation à faire œuvre de pionnière. Depuis 1992, 53 procédés ont été examinés et évalués.

Le calendrier serré dicté par l'OTD créait une pression importante. Nous avons donc opté pour une solution intermédiaire. A partir de 1996, les RBA ont été éliminés dans des UIOM et autres installations semblables, et les mâchefers entreposés dans des décharges sûres. Cela représentait déjà un progrès considérable, mais occasionnait pour les broyeurs d'automobiles des coûts nettement plus élevés. Afin de rendre possible une valorisation thermique, la Fondation a apporté son soutien aux broyeurs en leur versant environ cent millions de francs au total depuis 1996.

En 1999, la Fondation a été confrontée à deux nouvelles évolutions en matière de procédés thermiques, qui semblaient annoncer une solution. Dans le respect des normes d'émissions sévères, ces procédés paraissaient capables de récupérer en grande partie les métaux, d'exploiter la chaleur de processus et de générer finalement des mâchefers inertes. Les technologies avaient fait leurs preuves

dans les deux installations, et leur faisabilité pratique avait été attestée par des essais à grande échelle. Il manquait cependant l'expérience d'une longue durée d'exploitation, de même qu'une base financière solide.

Avec la commune valaisanne de Monthey comme site d'une installation de valorisation, la Fondation avait atteint en 2004 une étape très prometteuse de la réalisation du projet. Pourquoi le projet n'a-t-il finalement pas abouti?

Une analyse de l'Institut Paul Scherrer (PSI) a servi de base à l'examen et à l'évaluation des deux procédés en termes de technologie, d'écologie, de rentabilité et de gestion. En décembre 2001, nous avons opté en faveur du procédé «Reshment». En janvier 2004, au terme d'une phase de planification de dix mois, a été déposée une demande de permis de construire.

En parallèle, la Fondation a demandé aux autorités compétentes une protection territoriale limitée dans le temps afin d'assurer à l'exploitation future une sécurité économique suffisante. Les milieux concernés ont toutefois clairement rejeté une protection territoriale telle qu'elle était expressément prévue dans le message relatif à la Loi sur la protection de l'environnement pour une installation RBA. Finalement, les frais d'investissement probables se sont également révélés plus élevés que prévu. De plus, au même moment ont été lancés sur le marché des procédés de tri mécaniques qui exigeaient un examen approfondi. Pour toutes ces raisons, en septembre 2005 le Conseil de fondation a donc renoncé à la réalisation. Dans sa décision de renoncement, il a toutefois réaffirmé sa volonté de continuer à chercher une solution d'élimination respectueuse de l'environnement.

Tout demeure donc en suspens?

Non. Dans une décision de principe en juin 2007, le Conseil de fondation a décidé de poursuivre en principe la solution UIOM, tout en recherchant des améliorations substantielles. Il a mandaté le PSI



De la rouille, mais aussi des matières premières: dans l'UIOM, même les plus petites parties de fermetures éclair sont extraites des mâchefers secs

pour évaluer la faisabilité technique sur la base de critères écologiques et économiques. L'examen détaillé a permis de constater que la solution UIOM était fiable, robuste, sûre et ouverte à des développements ultérieurs. Les voies d'élimination sont courtes et le traitement a lieu à l'intérieur du pays comme l'exige la Loi sur la protection de l'environnement.

Existe-t-il des possibilités d'amélioration, et, si c'est le cas, en quoi consistent-elles?

Oui, elles existent. Nous cherchons à réaliser le modèle d'une solution UIOMplus. Celle-ci prévoit d'exploiter de manière optimale la chaleur générée en vue de produire courant électrique et chauffage à distance, de traiter les mâchefers après leur extraction à sec afin d'en récupérer le fer, l'aluminium et le cuivre, et finalement de débarrasser les poussières de filtrage d'autres métaux comme le zinc, le plomb et le cadmium au moyen de bains d'acide. Cette méthode est parfaitement réalisable et se distingue tant par sa sûreté que par sa grande durabilité. Elle est au moins équivalente à d'autres procédés et représente sans doute une exploitation optimale des possibilités actuelles.

Alors que par le passé, les UIOM étaient considérées comme de terribles sources de pollution, elles délestent aujourd'hui l'environnement en produisant de manière propre du courant électrique et du chauffage à distance, et en permettant la récupération de métaux. L'utilisation des déchets dans les UIOM est écologiquement et économiquement plus raisonnable qu'un conditionnement coûteux.

Une telle valorisation des RBA serait-elle satisfaisante à vos yeux?

Si nous parvenons à traiter un déchet complexe à un coût raisonnable sans porter atteinte à l'environnement, à récupérer les substances valorisables et à exploiter l'énergie générée, nous aurons de bonnes raisons de nous réjouir. La Fondation a réalisé des progrès substantiels et constate avec satisfaction qu'elle est sur le bon chemin. Dans le contexte de la révision de l'OTD, l'Office fédéral de l'environnement est prêt à créer le cadre juridique requis pour la solution UIOMplus. L'OFEV a expressément salué les efforts déployés par la Fondation, qui ont abouti au résultat actuel. Bien entendu, il n'est pas exclu que de nouveaux développements technologiques se fassent jour. La Fondation restera toujours ouverte à ces nouvelles possibilités et examinera les innovations prometteuses.

Avez-vous eu plaisir à accomplir votre mandat de président?

Oui! La recherche de solutions satisfaisantes a représenté un défi intéressant, varié et exigeant, requérant des idées claires et beaucoup de persévérance. J'ai bénéficié d'un grand soutien de la part du Conseil de fondation. Mais je tiens aussi et surtout à mentionner les importateurs d'automobiles. Ils ont mobilisé de manière volontaire les fonds requis et montré constamment que le secteur automobile prenait très au sérieux le problème des RBA. L'initiative privée, l'opiniâtreté et la compréhension face à une préoccupation écologique majeure ont mené à des résultats tangibles. ■

Interview Peter Amstutz



Dernière étape de l'extraction à sec des mâchefers: l'installation de la Kehrichtverwertung Zürcher Oberland à Hinwil (images d'usine)

Les matériaux valorisables issus de résidus UIOM: quel rapport avec les automobiles ?

A première vue, aucun rapport direct. Il existe cependant bel et bien. Lorsqu'un véhicule hors d'usage doit être éliminé, il devrait normalement être prétraité par un recycleur d'automobiles, c'est-à-dire vidangé. Le recycleur d'automobiles démonte par ailleurs les pièces détachées utilisables, qu'il met en vente. Le restant de la carrosserie est aplati et, avec une grande force, débité en quelques secondes en morceaux de la taille d'un poing par l'un des six broyeurs suisses. Les métaux ferreux sont vendus aux aciéries comme matière première secondaire, tandis que les métaux non ferreux comme l'aluminium et le cuivre sont récupérés par des entreprises spécialisées. Les matières plastiques, le caoutchouc, le verre et les boues, qui représentent ensemble environ un quart du poids d'origine du véhicule, doivent être éliminés sous forme de RBA.

par Daniel Christen, Directeur
Fondation Auto Recycling Suisse

Grâce à l'initiative et au soutien financier des importateurs suisses d'automobiles (auto-suisse), les RBA font depuis 1996 l'objet d'une élimination thermique dans les usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM), où ils sont co-incinérés avec les déchets domestiques normaux. Il en reste des mâchefers et des cendres volantes. En raison du triage grossier lors du broyage, les RBA contiennent des teneurs résiduelles de métaux, notamment de petits morceaux de métaux et de métaux alliés à des matières synthétiques. L'UIOMplus prévoit d'intervenir à ce niveau. Jusqu'à présent, les opérateurs d'UIOM ou de décharges – à peu d'exceptions près – ne retiraient des mâchefers que les morceaux de fer de taille importante.



Extraction des métaux non ferreux des mâchefers UIOM: installation à courant de Foucault permettant le traitement des mâchefers (image d'usine)

Un projet de l'UIOM de Hinwil dans l'Oberland zurichois prévoit d'effectuer au cours des prochaines années des examens pratiques visant la récupération des matériaux valorisables en provenance de résidus UIOM. L'UIOM de Hinwil y est prédestinée, car c'est là qu'a été réalisée pour la première fois au monde l'extraction à sec des mâchefers du four d'incinération. Normalement, on refroidit les mâchefers dans un bain d'eau. L'inconvénient de mâchefers mouillés pour le traitement ultérieur est que les métaux résiduels sont encrassés par des adhérences et s'oxydent. Cela réduit la qualité du métal et donc le prix de la ferraille.

Soutien par la Fondation

Avec l'extraction à sec des mâchefers, il en va différemment: des machines de tri et de séparation permettent de récupérer en grande partie même

les petits morceaux de métal pour les recycler. Les métaux lourds qui s'accumulent dans les cendres volantes doivent être dégagés au moyen de bains d'acide et récupérés. Il est prévu de prouver l'efficacité du procédé par le biais de tests. On s'attend à des taux de récupération de 10 pour cent pour le fer et de 3 à 4 pour cent pour l'aluminium et le cuivre. Le recyclage de ces matériaux est également déterminant pour les émissions de CO₂, car il permet de réduire l'extraction de matières premières. La FARS compte soutenir ce projet avec un montant important, de concert entre autres avec l'Office fédéral de l'environnement et le Service des déchets, de l'eau, de l'énergie et de l'air du canton de Zurich. ■

A la mémoire de Dr André M. Arnaud, membre fondateur FARS

Début août 2009 nous parvenait la triste nouvelle du décès de notre membre fondateur André Arnaud, délivré à 85 ans d'une longue maladie. En tant que président de l'ancienne Association des importateurs suisses d'automobiles (aujourd'hui auto-suisse), André Arnaud avait compris d'emblée au début des années quatre-vingt-dix qu'à l'avenir les constructeurs automobiles devraient assurer non seulement la production et la distribution, mais aussi le recyclage respectueux de l'environnement des véhicules hors d'usage. En amont de la création de notre Fondation, André Arnaud a eu le grand mérite d'accomplir un travail de persuasion opiniâtre touchant à l'ensemble de la problématique. Après la mise en place de la Fondation en juin 1992, André Arnaud s'était battu en première ligne jusqu'en 2001 afin d'aider à réaliser une solution écologiquement et économiquement viable. Grâce à sa clairvoyance, à son engagement et à sa persévérance au service d'une bonne cause, la Suisse possède à l'heure actuelle une solution d'élimination unique au monde, reposant de surcroît sur un régime volontaire.

Les membres de FARS et tous ceux qui ont pu à maintes reprises faire l'expérience de la créativité intelligente d'André Arnaud au fil de nombreuses années conserveront de lui le souvenir reconnaissant d'un ami et camarade particulièrement amène. Nous exprimons à sa famille nos sincères condoléances.

Daniel Christen



In memoriam

L'économie de recyclage protège l'environnement



Hans-Peter Fahrni
Chef de division OFEV

Par rapport à l'impact écologique des biens et des services, celui de leur élimination est désormais presque insignifiant. Hans-Peter Fahrni, chef de la division Déchets et matières premières à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), est convaincu que toute amélioration passe par l'optimisation de la conception des produits et la promotion de l'économie de recyclage.

**Interview avec Hans-Peter Fahrni
Chef de la division Déchets et matières premières
de l'OFEV**

Monsieur Fahrni, comment a évolué l'écobilan de la gestion des déchets depuis l'introduction de la Loi sur la protection de l'environnement?

Par le passé, les usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM), les décharges et des entreprises de valorisation mal conçues causaient des émissions considérables. Ces émissions ont connu une baisse impressionnante. Ainsi, les émissions des UIOM modernes ne s'élèvent pour de nombreux polluants qu'à 1/10 des valeurs limites prescrites par l'Ordonnance sur la protection de l'air.

La protection de l'environnement nous obligera-t-elle dans 30 ans à vider les décharges de déchets spéciaux?

Non, car ces décharges n'existent plus. Aujourd'hui, les déchets contenant des polluants organiques sont systématiquement incinérés, soit dans des UIOM, soit dans des fourneaux à haute température. Cela permet de détruire tous les polluants organico-chimiques. Ne subsistent que des cendres souillées par des métaux lourds. Ces cendres ne peuvent être entreposées que lorsque les métaux lourds ont été réduits à une forme insoluble. Le traitement thermique des déchets est également appliqué en Suisse aux déchets urbains. Depuis 2000, les ordures combustibles ne sont plus admises en décharge sans traitement préalable. Elles font l'objet d'une valorisation thermique dans les UIOM. Dans les décharges, les mâchefers sont nettement moins problématiques que les déchets mixtes.

Parviendrons-nous à l'avenir à une valorisation matérielle ou thermique totale?

Grâce à la nouvelle extraction à sec des mâchefers dans les UIOM, on pourra désormais en dégager la fraction métallique. Mais même si nous parvenons aussi à en extraire la fraction minérale, il subsistera

toujours un reste à stocker. Le recyclage matériel a ses limites. Une des sources de déchets majeures pour les décharges sont les matériaux issus de l'assainissement de sites contaminés. Même après traitement, ils contiennent encore des traces de métaux lourds et sont donc entreposés de manière à ne pas menacer la nappe phréatique.

Les décharges sont-elles les gisements de matières premières de demain?

Les plus grands stocks de matières premières sont plutôt les bâtiments, les lignes électriques, les installations, les voitures etc. Aux Etats-Unis, on estime que la moitié du cuivre exploitable se trouve aujourd'hui déjà dans les infrastructures.

Comment récupérer ces matériaux?

Il ne faut pas gaspiller les matériaux valorisables quand les installations et les produits arrivent en fin de vie. Afin de gérer de manière efficace ces stocks, il faut connaître les quantités utilisées et disposer de procédés et d'installations appropriés permettant de les récupérer. Nous devons passer de l'économie du jetable à l'économie de recyclage.

Quand une valorisation matérielle cesse-t-elle d'être judicieuse?

Dans le cas d'une matière plastique relativement coûteuse comme le PET, existant en grandes quantités, clairement identifiable pour les consommateurs et pouvant être triée et conditionnée à prix raisonnable, un recyclage matériel vaut la peine. Cependant, les déchets plastiques, surtout les déchets mixtes des ménages, sont souvent souillés. De plus, il existe différents types de plastique, et il est souvent associé à d'autres matériaux, renchérissant considérablement le tri et le conditionnement. L'OFEV préfère donc une valorisation thermique en UIOM à la collecte sélective, plus chère d'un facteur multiple.

Des prescriptions concernant les déchets peuvent-elles influencer sur la consommation de ressources lors de la production?

Par rapport à l'impact écologique accumulé au fil de la vie d'un produit, son élimination n'a aujourd'hui guère d'importance. C'est en général l'extraction des matières premières nécessaires à la fabrication des biens qui porte la plus grande atteinte à l'environnement, alors que leur transformation ultérieure pose moins de problèmes. La phase d'utilisation importe surtout lorsque les produits ont besoin d'énergie pour fonctionner. Nous ne considérons pas seulement le bout de la chaîne, mais l'ensemble des phases de vie des biens et des services.

Quels sont les défis de la régulation par l'Etat du secteur des déchets?

Le traitement des déchets ne doit plus jamais avoir pour premier critère le prix des méthodes d'élimination. Il s'agit de maintenir à long terme nos normes techniques et organisationnelles ambitieuses et de s'assurer que tous les acteurs du marché soient placés sur un pied d'égalité. D'autres optimisations passent par une augmentation du rendement énergétique des UIOM et le développe-

ment du recyclage des matières premières rares présentes dans les déchets. Il faut pour cela que les systèmes de collecte soient d'utilisation aussi confortable que possible pour les citoyens. La gestion des déchets ne doit pas non plus avoir un coût trop élevé, faute de quoi nous risquons de voir augmenter considérablement les éliminations illégales, avec leur cortège d'atteintes à l'environnement.

Interview réalisée par Beat Jordi; avec l'aimable autorisation de «environnement» no. 3/2009, le magazine de l'OFEV (version abrégée)

Conseil de fondation

*Président de la Fondation
Auto Recycling Suisse*

Paul Gemperli, ancien Conseiller aux Etats

Vice-présidente

Christine Ungricht (Emil Frey AG)

auto-suisse

Max Nötzli
Andreas Burgener
Morten Hannesbo

*Expert en recyclage des
véhicules à moteur*

Federico Karrer

Emil Frey AG

Walter Frey

UPSA

Urs Wernli

ASTAG

Michael Gehrken

ACS

Niklaus Zürcher

TCS

Christoph Erb

Association suisse du shredder

Stephan Thommen

*Ancien chef de l'office de la protection
des eaux et de la gestion des déchets du
canton de Berne*

Martin K. Meyer

Fondation Auto Recycling Suisse

Daniel Christen, Directeur
Mittelstrasse 32, Case postale 5232
3001 Berne

Tél. 031 302 36 24

Fax 031 306 65 60

www.fondation-autorecycling.ch
info@fondation-autorecycling.ch