

**CAHIER DE
L'ENVIRONNEMENT
N° 327**

**Management
environnemental**

**Efficacité et
performances
des systèmes
de management
environnemental**



Office fédéral de
l'environnement,
des forêts et
du paysage
OFEFP

**CAHIER DE
L'ENVIRONNEMENT
N° 327**

**Management
environnemental**

**Efficacité et
performances
des systèmes
de management
environnemental**

Réalités et recommandations

**Publié par l'Office fédéral
de l'environnement, des forêts
et du paysage OFEFP
Berne, 2001**

Editeur

Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)

Auteurs

Thomas Dyllick, Institut d'économie et d'écologie (IWÖ), Université de St-Gall

Jost Hamschmidt, Institut d'économie et d'écologie (IWÖ), Université de St-Gall

Pia Steiner, OFEFP

Traduction

Monica Constandache, Lausanne

Graphisme

Ursula Nöthiger

Photo de couverture

OFEFP/Docuphot

Commande

OFEFP

Documentation

CH-3003 Berne

Fax: +41 (0) 31 324 02 16

E-Mail: docu@buwal.admin.ch

Internet: www.admin.ch/buwal/publikat/f/

N° de commande

SRU-327-F

Prix

CHF 7.– (TVA comprise)

© OFEFP 2001

Table des matières

Abstracts	4
Préface	7
Introduction	9
1 Etat de la certification selon ISO 14001	11
2 Résultats de l'enquête	13
2.1 Quelles raisons président à la mise en place d'un SME ?	13
2.2 Priorités du SME	15
2.3 Effets des SME	20
2.4 Evaluation de la certification	24
3 Evolution future des SME	25
3.1 Un processus d'amélioration continue	25
3.2 Intégration du SME aux autres systèmes de management	25
3.3 Déficits stratégiques	26
3.4 Importance des autorités	27
4 Recommandations issues de l'enquête	29
4.1 Garantir la crédibilité	29
4.2 Assurer la transparence des performances économiques et écologiques	30
4.3 Renforcer les incitations et la communication	31
4.4 Soutenir la mise en place et l'application des SME	32
4.5 Renforcer l'efficacité écologique	33
5 Conséquences du point de vue de l'OFEFP	35
5.1 Résultats de l'étude et exigences qui s'en dégagent	35
5.2 Etendre l'introduction des SME	35
5.3 Améliorer l'efficacité des SME	36
Annexe	39

Abstracts

The present publication summarises the results of the study «Effectiveness and Performance of Environmental Management Systems» carried out by the Institute for Economy and the Environment of the University of St Gallen. The survey of Swiss companies that have a certified environmental management system was partially financed by the Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL), and shows that the present situation is complex. Both objectives attained and gaps remaining are examined. The research shows possible areas of action and conclusions for relevant players in the area of environmental management.

From the results of the study, it can be deduced that those using the new instrument are highly satisfied with it; indeed, it clearly exceeds their expectations. Those surveyed mentioned improving public image and gaining ISO 14001 certification as the most important reasons for introducing an environmental management system. However, following the introduction of an environmental management system, the most useful points are in fact found to be the systematic approach to existing environmental measures, ensuring legal compliance, and the improvement of risk management. Companies expected external effects, but they found internal safety.

Nevertheless, environmental management systems seem to be only somewhat effective; there is only a modest improvement in real environmental performance. Environmental management systems are still mainly introduced to improve the environmental aspects of a company, although ISO 14001 is based on a comprehensive understanding of environmental management, which also includes product ecology and strategic environmental management. These requirements are currently only met later on by a minority of companies. There is an important gap as regards measuring the costs and benefits of environmental measures. Therefore, the results of the survey reflect the qualitative judgement of the companies, rather than exact measurements and analyses.

From the point of view of environmental policy, the results of the research project are nevertheless encouraging. Environmental management systems are extremely good investments from the economic point of view for medium-sized and large companies, with a pay-back period of 1.6 to 2 years for companies employing more than 50 people. For small companies with fewer than 50 employees, the introduction of an environmental management system is considerably more expensive, with a cost per employee up to ten times higher than for large companies. This considerably restricts the spread of environmental management systems in SMEs. However, in Switzerland (as compared with other countries), small companies are relatively well represented among certified companies; with 42% of all certifications awarded to companies with less than 50 employees.

Die vorliegende Publikation fasst die Ergebnisse der Studie «Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen» des Instituts für Wirtschaft und Ökologie der Universität St. Gallen zusammen. Die vom BUWAL mitfinanzierte Umfrage in schweizerischen Unternehmen mit einem zertifizierten Umweltmanagementsystem vermittelt ein differenziertes Bild der aktuellen Situation. Es werden sowohl erreichte Ziele als auch vorhandene Defizite beleuchtet. Die Forschungsarbeit zeigt mögliche Handlungsbereiche und Schlussfolgerungen für die relevanten Akteure im Bereich des Umweltmanagements auf.

Aus den Ergebnissen der Studie lässt sich eine grosse Zufriedenheit der Anwender mit dem neuen Instrument ableiten. Ihre Erwartungen werden deutlich übertroffen. Als wichtigste Gründe für die Einführung eines Umweltmanagementsystems führen die Befragten die Verbesserung des Images in der Öffentlichkeit und die Erlangung des ISO 14001-Zertifikates an. Nach der Einführung des Umweltmanagementsystems wird jedoch der grösste Nutzen in der Systematisierung bestehender Umweltmassnahmen, der Sicherung der Rechtskonformität und der Verbesserung der Risikoversorge gesehen. Die Unternehmen erwarteten Wirkung nach aussen und fanden Sicherheit im Innern.

Trotzdem scheint die Wirksamkeit der Umweltmanagementsysteme eher schwach; die effektive Verbesserung der Umweltsituation ist bescheiden. Umweltmanagementsysteme werden noch immer vorwiegend für die Verbesserung der Betriebsökologie eingesetzt, obwohl die Norm ISO 14001 von einem umfassenden Verständnis des Umweltmanagements ausgeht, das auch die Produktökologie und das strategische Umweltmanagement einschliesst. Dieser Forderung kommt zum heutigen Zeitpunkt nur eine Minderheit der Unternehmen nach. Ein bedeutendes Defizit existiert im Bereich der Messung von Nutzen und Kosten der Massnahmen im Umweltbereich. Die Ergebnisse der Befragung widerspiegeln daher eher das qualitative Urteil der befragten Unternehmer als exakte Messungen und Analysen.

Aus umweltpolitischer Sicht sind die Ergebnisse des Forschungsprojektes dennoch ermutigend. Wirtschaftlich gesehen erweisen sich die Umweltmanagementsysteme für mittlere und grosse Unternehmen als ausserordentlich gute Investition; die Amortisationszeit der investierten Mittel beträgt für Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitenden lediglich 1,6-2 Jahre. Für kleine Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten ist die Einführung eines Umweltmanagementsystems erheblich teurer. Die Kosten pro Kopf sind bis zu zehnmal höher als in grossen Unternehmen. Dies schränkt die Verbreitung von Umweltmanagementsystemen in KMU erheblich ein. Im Vergleich zum Ausland sind aber kleine Unternehmen in der Gruppe der zertifizierten Unternehmen dennoch relativ stark vertreten; 42% aller Zertifikate wurden an Betriebe mit weniger als 50 Beschäftigten vergeben.

La présente publication synthétise les résultats de l'étude intitulée « Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen » (Efficacité et performances des systèmes de management environnemental) de l'Institut d'économie et d'écologie (IWÖ) de l'Université de St-Gall. L'enquête, cofinancée par l'OFEFP, a été menée dans des entreprises suisses bénéficiant d'un système de management environnemental certifié. Elle livre une image nuancée de la situation actuelle, en éclairant aussi bien les objectifs atteints que les déficits. Elle indique des domaines d'action possibles et formule des conclusions utiles aux différents acteurs du management environnemental.

L'étude fait percevoir une grande satisfaction des utilisateurs quant au nouvel instrument, qui a largement dépassé leurs attentes. Les motivations essentielles présidant à l'introduction d'un système de management environnemental sont l'amélioration de l'image de marque de l'entreprise et l'obtention du certificat ISO 14001. Cependant, les avantages avérés après l'introduction du SME concernent la systématisation des mesures environnementales existantes, la garantie de la conformité légale et l'amélioration de la prévention des risques. Les entreprises escomptaient une reconnaissance à l'extérieur et ont fini par trouver une sécurité intérieure.

Toujours est-il que l'efficacité des SME est plutôt faible, et l'amélioration réelle des performances écologiques modeste. On introduit les SME surtout pour améliorer l'écologie de l'entreprise, alors même que la norme ISO 14001 repose sur une compréhension globale du management environnemental, comprenant aussi bien l'écologie des produits que le management stratégique. Seule une minorité des entreprises questionnées se préoccupent de cet aspect. Un déficit important subsiste dans l'évaluation des bénéfices et du coût des mesures environnementales. Les résultats de l'enquête reflètent donc une évaluation qualitative plutôt que des analyses et des mesures exactes.

Malgré tout, les résultats de l'enquête sont encourageants du point de vue de la politique environnementale. Sur le plan économique, les SME s'avèrent de très bons investissements pour les grandes et moyennes entreprises: le délai d'amortissement pour une entreprise de plus de 50 collaborateurs est de 1,6 à 2 ans. Cependant, pour les petites entreprises de moins de 50 collaborateurs, l'introduction d'un SME est considérablement plus onéreuse: les coûts par collaborateur sont jusqu'à dix fois plus élevés que dans les grandes entreprises. Cela réduit notablement la diffusion des systèmes de management environnemental parmi les PME. En comparaison avec l'étranger, les petites entreprises occupent toutefois une place relativement importante: 42% des entreprises certifiées ont moins de 50 collaborateurs.

La presente pubblicazione riassume i risultati dello studio intitolato « Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen » (Efficacia e prestazioni dei sistemi di gestione ambientale), effettuato dall'Istituto di economia ed ecologia dell'Università di San Gallo. L'inchiesta svolta presso le imprese svizzere che hanno introdotto un sistema di gestione ambientale certificato, cofinanziata dall'UFAFP, offre un quadro differenziato della situazione attuale. Vengono illustrati sia gli obiettivi raggiunti che le lacune esistenti. La ricerca indica possibili campi d'azione e conclusioni per gli operatori principali del settore della gestione ambientale.

Dai risultati dello studio emerge una generale soddisfazione degli utenti del nuovo strumento. Le loro aspettative vengono ampiamente superate. Tra le ragioni principali indicate dalle persone interrogate figurano il miglioramento dell'immagine agli occhi dell'opinione pubblica e l'ottenimento del certificato ISO 14001. Una volta introdotto il sistema di gestione ambientale, l'utilità maggiore viene riscontrata nella sistematizzazione di misure ambientali già esistenti, nella garanzia della conformità al diritto e nel miglioramento della prevenzione del rischio. Le imprese si aspettavano un effetto verso l'esterno e hanno trovato la sicurezza all'interno.

Ciò nonostante l'efficacia dei sistemi di gestione ambientale sembra essere piuttosto limitata; l'effettivo miglioramento della prestazione ambientale è modesto. I sistemi di gestione ambientale vengono tuttora impiegati in prevalenza per migliorare l'ecologia aziendale, malgrado la norma ISO 14001 si basi su un concetto globale di gestione ambientale, che comprende anche l'ecologia dei prodotti e la gestione ambientale strategica. Quest'esigenza viene soddisfatta solo da una minoranza delle imprese. Un deficit importante permane nel settore del calcolo dei costi e benefici delle misure nel settore ambientale. Di conseguenza, i risultati dell'inchiesta non scaturiscono tanto da misurazioni e analisi esatte, ma riflettono piuttosto una valutazione qualitativa degli imprenditori consultati.

Dal punto di vista della politica ambientale, i risultati del progetto di ricerca sono incoraggianti. Sotto il profilo economico, i sistemi di gestione ambientale si sono rivelati un ottimo investimento; il periodo di ammortizzazione dei mezzi investiti si limita a 1,6 fino a 2 anni per aziende con più di 50 dipendenti. Per piccole imprese con meno di 50 dipendenti l'introduzione di un sistema di gestione ambientale è nettamente più costoso. I costi pro capite sono anche dieci volte superiori a quelli delle grandi imprese. Il fatto limita notevolmente la diffusione dei sistemi di gestione ambientale. Rispetto all'estero, le piccole imprese sono però relativamente ben rappresentate nel gruppo delle aziende certificate; il 42% di tutti i certificati è stato concesso ad imprese con meno di 50 dipendenti.

Préface

La politique environnementale suisse a changé de cap ces dernières années. Les premiers instruments économiques ont remplacé de nouvelles obligations et interdictions. La responsabilité environnementale de partenaires privés est venue s'associer à celle de l'Etat. La collaboration entre les autorités et l'économie a progressé. La modification du 21 décembre 1995 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement donne la compétence au Conseil fédéral, entre autres, d'édicter des prescriptions sur l'introduction de systèmes volontaires de management environnemental et d'audit (art. 43a LPE). L'OFEFP ne prévoit toutefois pas de recourir à cette mesure. Ses travaux se concentrent plutôt sur l'information, le conseil et la coopération, ainsi que sur la recherche et l'évaluation.

En Suisse, l'introduction de SME est de la compétence de l'économie privée, mais l'Etat accorde une grande importance à cet instrument. Le programme RUMBA¹ adopté par l'administration en témoigne: pour 2005, il prévoit l'introduction du management environnemental systématique dans toute l'administration fédérale. L'OFEFP, l'Office fédéral des constructions et de la logistique et l'Office fédéral de l'énergie se sont engagés dans ce programme.

La présente étude est la synthèse d'une recherche menée par l'Institut d'économie et d'écologie (IWÖ) de l'Université de St-Gall et cofinancée par l'OFEFP. Le but de la recherche a été d'évaluer l'efficacité et les performances des systèmes de management environnemental en Suisse. L'étude porte sur plus de 150 entreprises certifiées ISO 14001, qui témoignent d'expériences précieuses relatives à ce nouvel instrument. L'analyse des résultats révèle les problèmes existants et dégage des esquisses de solutions. L'étude éclaire les points forts du système, utiles pour le développement positif du management environnemental en Suisse. Elle contribue ainsi considérablement à la diffusion et au renforcement des SME en Suisse.

Office fédéral de l'environnement,
des forêts et du paysage

Arthur Mohr
Chef de la division Economie et recherche

¹ Gestion des ressources et management environnemental de l'administration fédérale.

Introduction

En 1995, la première entreprise suisse a fait certifier son SME selon la norme préliminaire d'ISO 14001. Si le nombre d'entreprises certifiées a constamment augmenté depuis, seules 0,17% des entreprises suisses ont, à ce jour, une certification selon la norme ISO 14001. Même si d'autres entreprises ont adopté des systèmes de management environnemental non certifiés selon ISO 14001 et qu'elles ne figurent donc pas dans ces statistiques, il est prématuré de parler d'une forte implantation des SME dans l'économie et l'administration.

L'article 43a de la loi sur la protection de l'environnement (LPE), entré en vigueur en juillet 1997, donne au Conseil fédéral la compétence d'édicter des prescriptions sur l'introduction volontaire de systèmes d'évaluation et d'amélioration du management environnemental des entreprises. De telles prescriptions ne sont cependant pas prévues à l'heure actuelle. Les entreprises décident pour elles-mêmes de l'introduction d'un SME.

Même si diverses entreprises suisses disposent de leur propre SME depuis plusieurs années, il n'existait jusqu'à maintenant que peu de données sur l'efficacité, les bénéfices et les coûts de ces systèmes en Suisse. L'enquête sur l'efficacité et les performances des SME en Suisse, menée par l'Institut d'économie et d'écologie (IWÖ), avait pour but de pallier ce manque. 158 entreprises y ont répondu. Les données fournies sur les impacts des systèmes de management environnemental ont été relevées et analysées systématiquement, afin de répondre à différentes questions: Quel est le bénéfice des SME ? Quelles attentes président à leur mise en place ? Quels problèmes pose leur introduction dans l'entreprise ? Où faut-il agir en priorité ? Répondre à ces questions est essentiel afin de permettre aux acteurs économiques et aux autorités publiques de décider du développement futur des SME et d'établir des priorités.

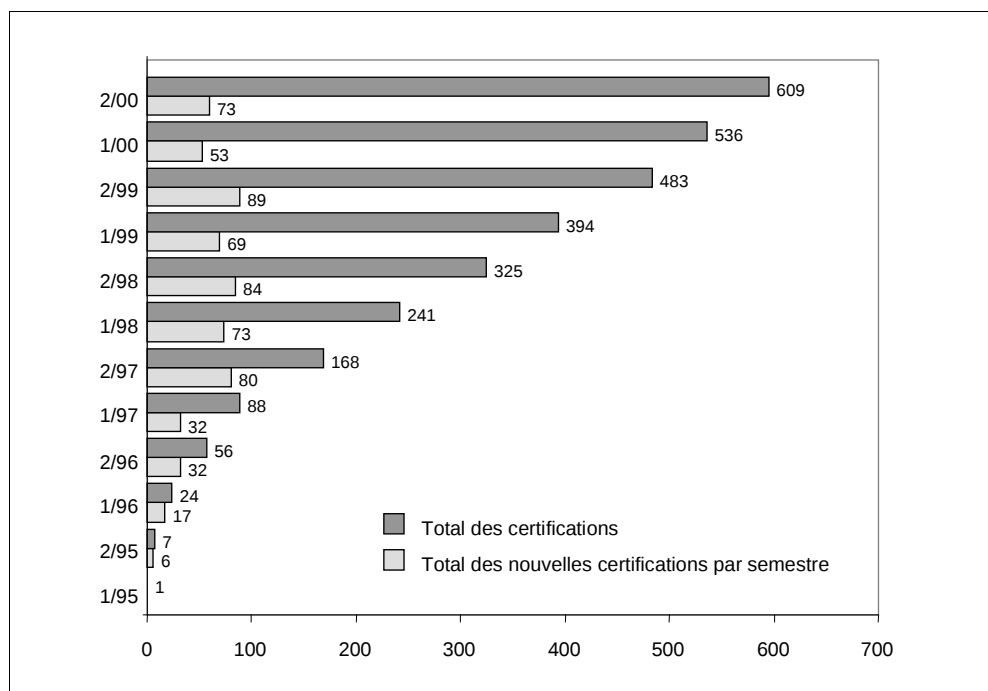
L'enquête a été menée sur deux ans (juillet 1998–juillet 2000). Elle fournit des résultats empiriques sur les répercussions des SME liées aux performances écologiques des entreprises. Le présent résumé² s'adresse aux autorités environnementales, à des organisations proches de l'économie, aux sociétés d'accréditation et de certification, ainsi qu'aux autres acteurs du management environnemental. Les résultats de l'étude constituent la base pour l'élaboration de recommandations détaillées aux décideurs.

² Une présentation détaillée des résultats se trouve dans DYLLICK, T.; HAMSCHMIDT, J. (2000): *Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen*, Zürich.

1 Etat de la certification selon ISO 14001

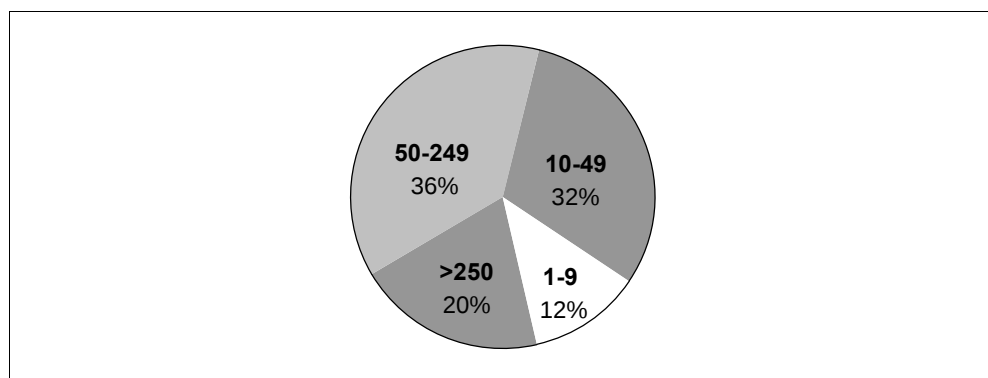
La norme ISO 14001 a été publiée en septembre 1996. Depuis cette date, le nombre d'entreprises certifiées est en constante augmentation. A la fin 2000, on recensait 609 entreprises certifiées en Suisse.

Figure 1:
Certifications selon ISO
14001 par semestre, état
au 31.12.2000
(Source: <http://www.iwoe.unisg.ch>)



Au début de l'année 2001, la Suisse occupait le 12^e rang mondial en nombre de certifications. Le Japon (5349), l'Allemagne (2400) et la Grande-Bretagne (1400) arrivaient en tête. Cependant, si l'on considère les certificats en fonction de la population, la Suisse s'inscrit en quatrième position, après la Suède, le Danemark et la Finlande.

Figure 2:
Certifications ISO 14001
en fonction des effectifs
de collaborateurs, état au
31.12.2000
(Source: <http://www.iwoe.unisg.ch>)



42% des certificats ont été délivrés à des petites entreprises (moins de 50 collaborateurs), 38% à des entreprises moyennes (50–249 collaborateurs) et 20% à des grandes entreprises. Sur l'ensemble des entreprises suisses, 0,17% seulement bénéficient d'un certificat ISO 14001. Avec 0,07% de l'ensemble, les petites entreprises sont fortement sous-représentées. Le pourcentage des moyennes entreprises atteint 3,5%, alors que les grandes entreprises sont représentées à 10,8%. A titre de comparaison, à la fin de l'année 1999, 2,7% des entreprises suisses possédaient un certificat de management qualité selon ISO 9001ff.

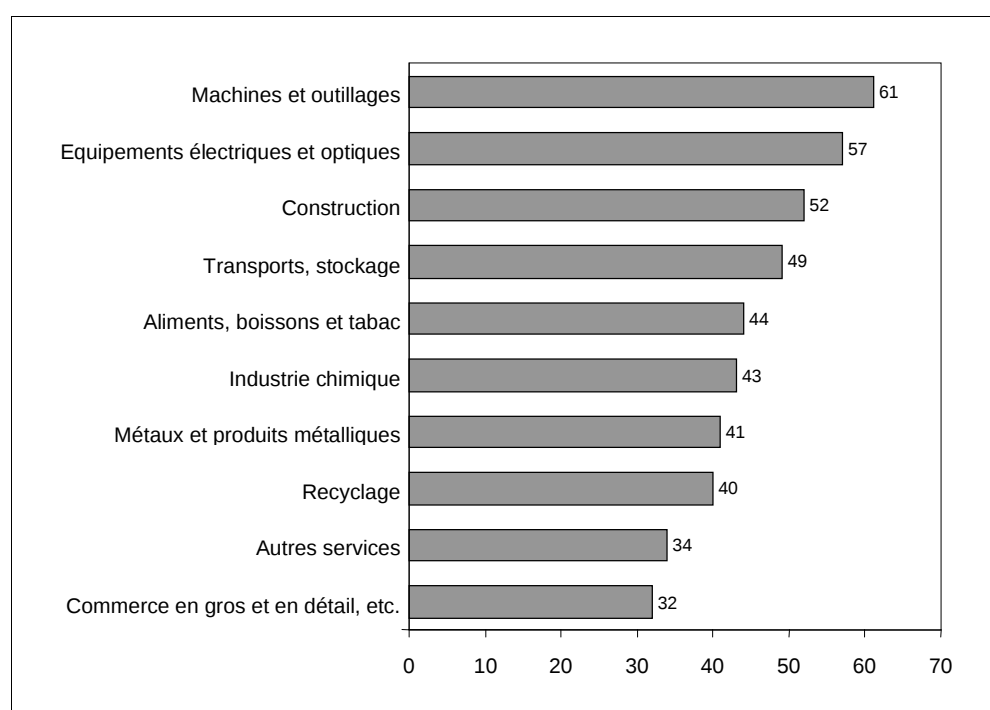


Figure 3:
Certifications ISO 14001
par secteur économique,
état au 31.12.2000
(Source: <http://www.iwoe.unisg.ch>)

Parmi les secteurs d'activité, ce sont les machines (59), les équipements électriques et optiques (57), la construction (51), les transports (49), le secteur alimentaire (44) et l'industrie chimique (43) qui occupent le haut du tableau (état au 31.12.2000).

Le plus grand nombre d'entreprises certifiées sont localisées dans les cantons de Zurich (110), Argovie (70), St-Gall (60) et Berne (58). Neuf cantons possèdent moins de 10 certifications (SH, BS, JU, NW, GL, OW, UR, AR, AI) (état au 31.12.2000).

2 Résultats de l'enquête

L'enquête réunit des résultats empiriques sur l'efficacité tant écologique qu'économique des SME certifiés selon ISO 14001 dans les entreprises suisses. Elle cherche également à analyser des caractéristiques et à dégager des tendances dans le développement des SME en Suisse. Les résultats se rapportent au jour de l'enquête (31.3.1999). Au printemps 1999, chacune des 348 entreprises suisses certifiées ISO 14001 a reçu un questionnaire. 158 questionnaires dûment remplis ont servi de base à la présente enquête, ce qui représente un taux de retour de 45%.

La structure des réponses fournit déjà un élément intéressant: la possibilité de la certification est surtout utilisée par des entreprises novices en matière environnementale. Pas moins de 73% des entreprises interrogées admettent n'avoir eu aucune expérience préalable d'une quelconque systématique de management environnemental avant la certification. Les entreprises pionnières en écologie ne sont donc pas les seules à être attirées par la certification ISO 14001. La norme ISO 14001 contribue largement à la diffusion du management environnemental dans les entreprises qui ne disposent pas encore d'expériences préalables en la matière.

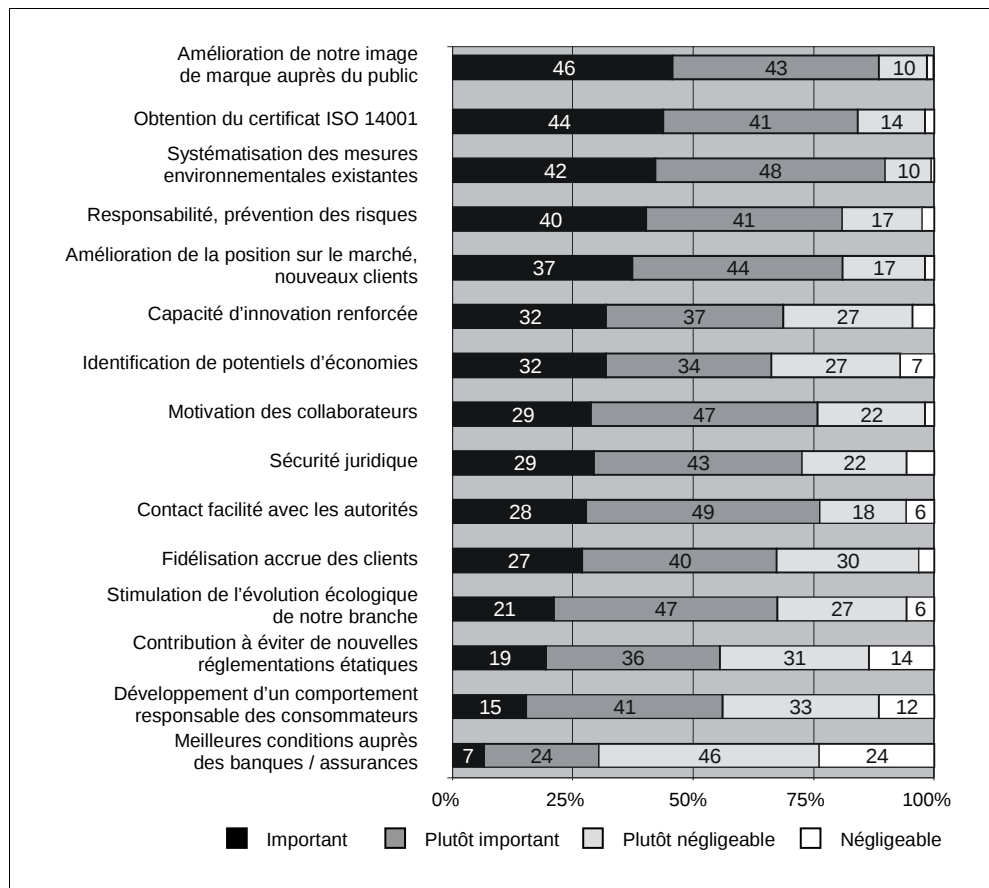
2.1 Quelles raisons président à la mise en place d'un SME ?

Les motivations présidant à l'introduction d'un SME sont principalement de trois ordres. Prioritairement, les personnes interrogées escomptent des avantages pour l'entreprise. Mais les exigences d'instigateurs externes auxquelles l'entreprise est confrontée jouent également un rôle moteur, ainsi que certains aspects environnementaux.

Les attentes des entreprises

En règle générale, les entreprises introduisent des SME pour améliorer leur image de marque. Obtenir le certificat est souvent considéré comme le meilleur moyen d'améliorer sa réputation en matière d'environnement. L'entreprise cherche ainsi à voir ses efforts reconnus à l'extérieur. Les effets internes, tels que la systématisation des mesures existantes, la prévention des risques ou la délimitation des responsabilités suivent dans le classement. La variété des motivations jugées importantes montre bien que les SME sont mis en place dans des buts très divers. Apparemment, ils ne sont pas considérés comme un instrument spécifique répondant à un objectif clairement défini, mais véritablement comme un instrument polyvalent.

Figure 4:
Motivations présidant à
l'introduction d'un SME
(en%, n=158)



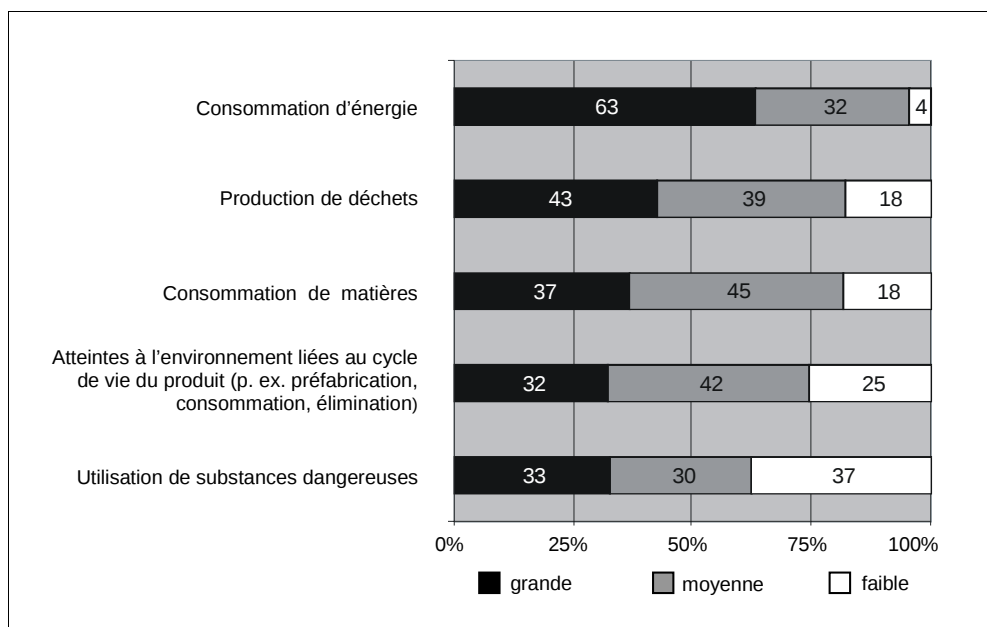
Les parties intéressées à la certification

Les entreprises certifiées sont plus sensibles à l'influence des groupes de pression que les autres entreprises. Le détonateur de l'intégration des aspects écologiques dans la gestion de l'entreprise est d'abord le management interne de l'entreprise, ensuite le législateur ou les autorités compétentes, et enfin les propriétaires. L'influence du marché reste plutôt faible. Par ailleurs, les collaborateurs d'une entreprise certifiée ISO 14001 font état d'une conscience écologique sensiblement plus développée que les employés d'une entreprise suisse moyenne.

Aspects environnementaux jugés importants

Dans les aspects écologiques jugés importants, la consommation d'énergie arrive nettement en tête, suivie par la gestion des déchets et l'utilisation des matières premières. Les atteintes à l'environnement liées au cycle de vie du produit et l'utilisation de substances dangereuses sont jugées très importantes par un tiers des entreprises.

Figure 5:
Importance des aspects
environnementaux signifi-
catifs pour les entreprises
(en%, n=158)



2.2 Priorités du SME

Un bon tiers des entreprises interrogées investissent le plus de moyens dans l'optimisation technique des processus de production et d'exploitation. Par contre, les secteurs de gestion et d'organisation ou celui de l'écologie des produits absorbent nettement moins de moyens. La plupart des entreprises prévoient toutefois d'investir plus de moyens dans ces trois secteurs, qui connaîtront une hausse plus que proportionnelle. Les intentions futures portent donc autant sur une augmentation que sur une réorientation des moyens affectés. Si, dans la phase d'élaboration des SME, les activités environnementales se concentrent sur le secteur de l'écologie d'entreprise, leur rayon d'action s'élargit considérablement par la suite pour englober, outre l'écologie d'entreprise – qui reste dominante en valeur absolue – les secteurs de l'écologie des produits, de la gestion et de l'organisation.

Les résultats des mesures prises démontrent que les SME ont été jusque-là fortement orientés sur les structures et les processus d'exploitation internes, en négligeant les produits. Le faible niveau des mesures de formation laisse songeur (32% des entreprises seulement ont pris des mesures à large échelle), alors que la norme ISO 14001 contient des exigences claires à ce sujet. En revanche, les entreprises justifiant d'une expérience préalable du management environnemental systématique, les entreprises certifiées avant 1998 ou les membres de l'ASIEGE³ (une association regroupant les entreprises ayant une conscience écologique avancée) présentent des résultats nettement supérieurs à la moyenne.

³ ASIEGE – Association suisse pour l'intégration de l'écologie dans la gestion d'entreprise.

Ecologie d'entreprise

Dans ce domaine, les réponses des entreprises interrogées indiquent en premier lieu l'introduction de mesures au niveau de la gestion systématique des déchets et de l'enregistrement systématique des flux de matières et d'énergie. Plus de 80% des entreprises prévoient même de renforcer ces mesures à l'avenir. 9% seulement ont changé de fournisseur pour des raisons écologiques, alors que 31% envisagent d'introduire cette mesure à l'avenir.

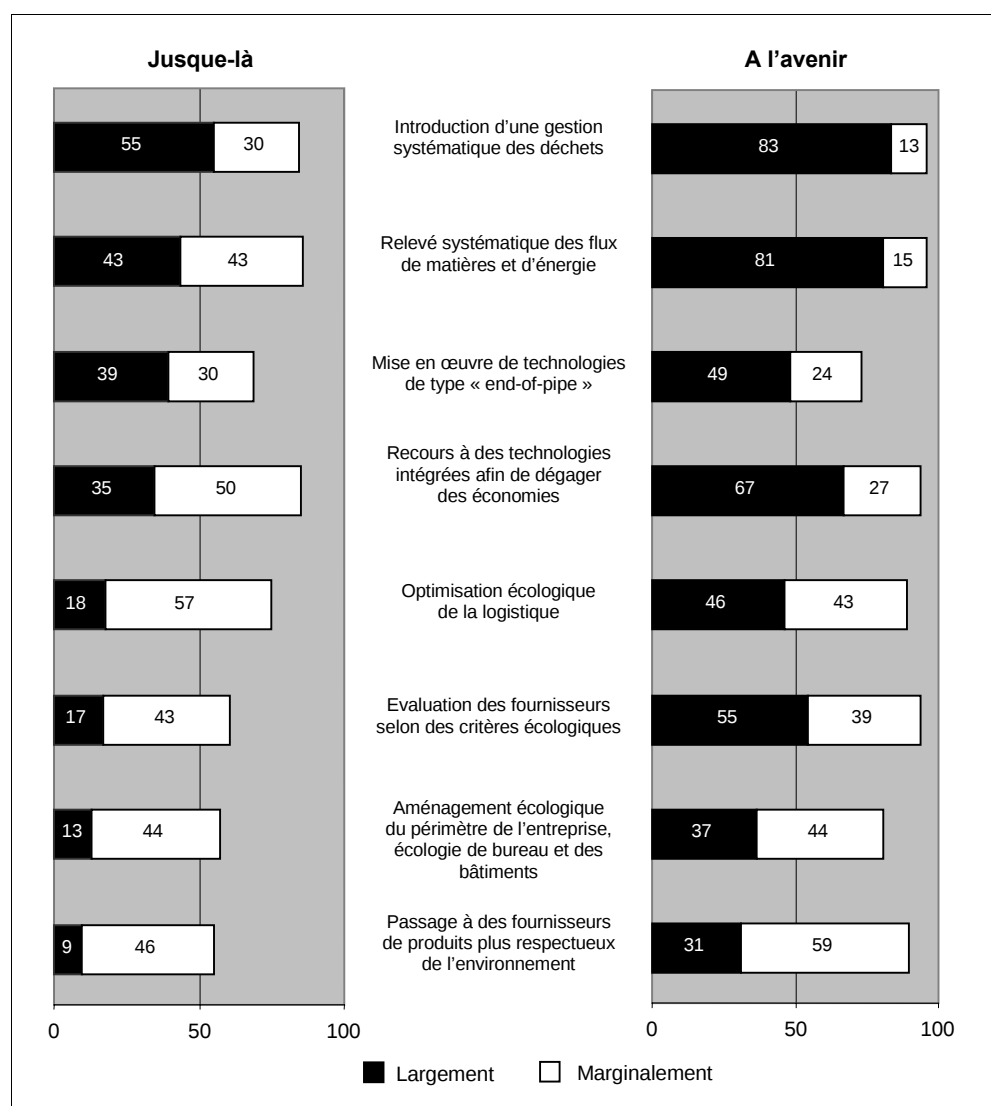


Figure 6:
Ecologie d'entreprise:
mesures appliquées et
mesures prévues dans le
cadre du SME
(en%, n=158)

Jusqu'ici, les technologies de type « end-of-pipe » sont encore dominantes (39%), mais 67% des entreprises prévoient de recourir largement aux technologies inté-

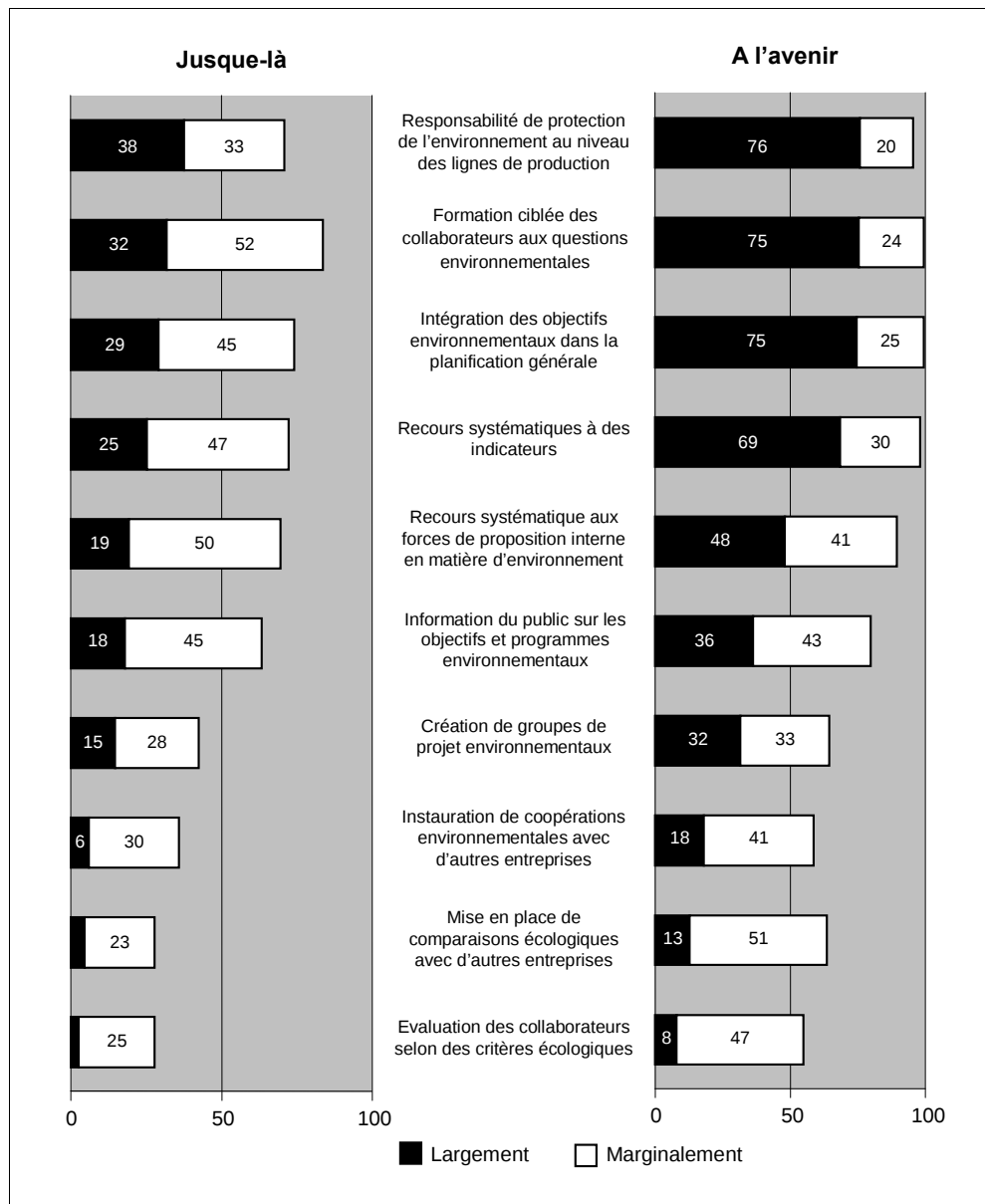
grées⁴ à l'avenir. Peu d'entreprises ont appliqué les autres types de mesures (voir figure 6). Les résultats montrent que le potentiel de l'écologie d'entreprise est encore très fort. Dans l'ensemble, il est prévu de renforcer considérablement les activités dans tous les secteurs. On constate un taux d'activité plus élevé lorsque les objectifs écologiques et les objectifs économiques coïncident.

Management et organisation

A ce niveau, le changement essentiel induit par le SME consiste à ancrer la responsabilité de l'entreprise en matière de protection de l'environnement au niveau des lignes de production. 32% des entreprises seulement ont proposé des formations ciblées à leurs collaborateurs administratifs et à leurs membres de la direction. Un quart environ des entreprises introduisent des objectifs environnementaux dans la planification générale et recourent systématiquement à des indicateurs, tandis que moins d'un cinquième mettent en œuvre les autres mesures préconisées. Par exemple, les entreprises et les certificateurs se satisfont, apparemment, d'un recours marginal à la formation, alors que celle-ci représente une exigence explicite de la norme. Dans l'ensemble, les entreprises interrogées prévoient néanmoins des améliorations considérables dans ce secteur.

⁴ Les technologies de protection de l'environnement du type end-of-pipe (EOP) interviennent *après* la production d'émissions et de déchets. Elles sont considérablement moins productives que les technologies intégrées, qui visent à empêcher ou à minimiser l'impact sur l'environnement *au début* du processus de production.

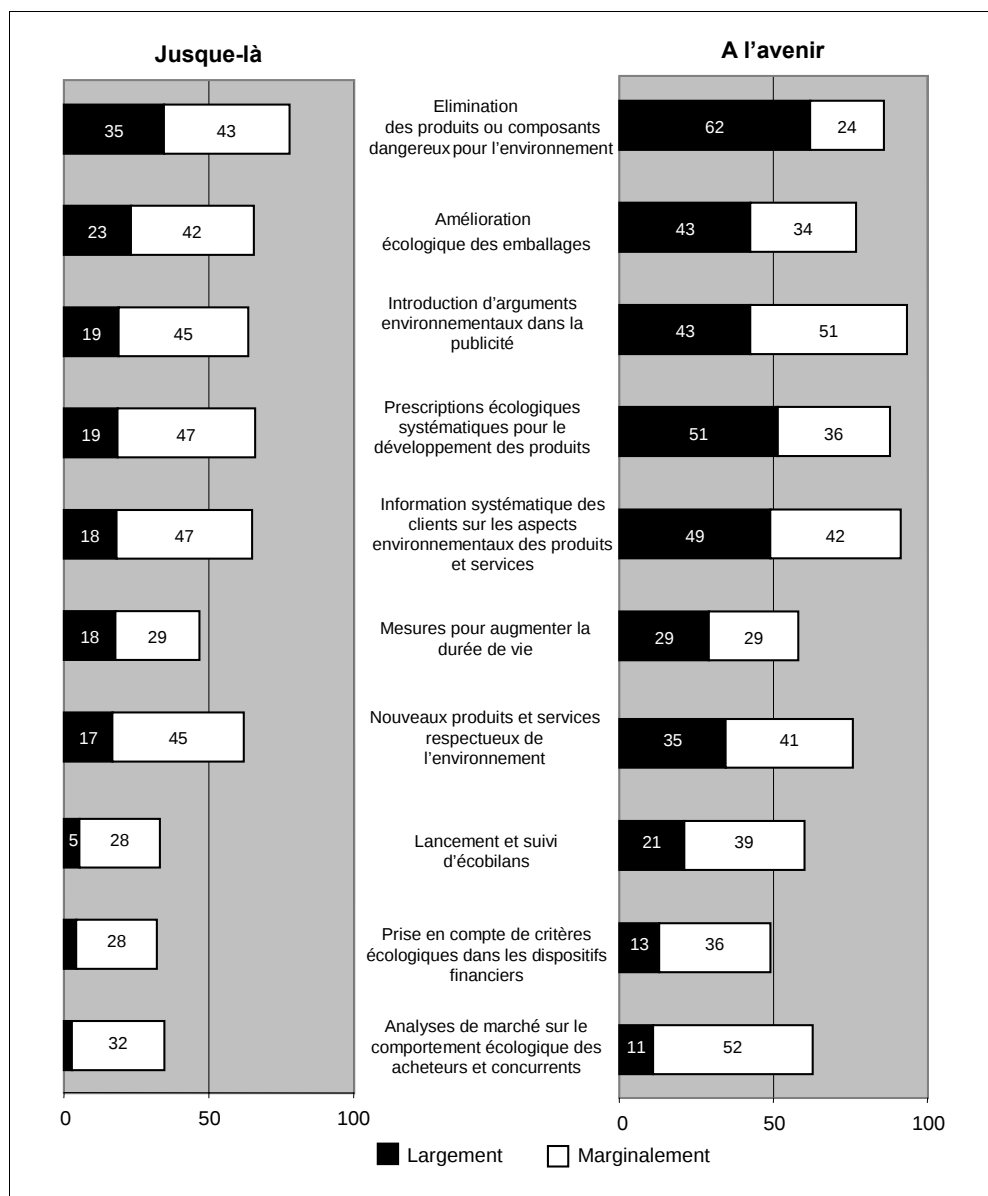
Figure 7:
Management et organi-
sation: mesures appli-
quées et mesures pré-
vues dans le cadre du
SME (en%, n=158)



Ecologie des produits

L'écologie des produits est le secteur le plus délaissé dans le cadre des SME. L'élimination des produits et des composants dangereux pour l'environnement est la principale mesure, autant appliquée (35%) que prévue (62%). Un quart des entreprises ont procédé à une amélioration écologique des emballages.

Figure 8:
Ecologie des produits:
mesures appliquées et
mesures prévues dans le
cadre du SME
(en%, n=158)



Les chiffres sont clairs: seule une petite minorité d'entreprises certifiées considèrent les aspects liés à l'écologie des produits comme des facteurs de réussite stratégique et les mettent en pratique activement. Toutefois, les entreprises comptent renforcer considérablement ces mesures: 62% d'entre elles manifestent l'intention d'insérer systématiquement les prémisses écologiques dans le développement des produits et presque la moitié veulent informer systématiquement leurs clients sur les aspects écologiques relatifs aux produits et aux services. Les responsables environnementaux interrogés perçoivent un déficit important sur ce point.

2.3 Effets des SME

Bénéfices

Le bénéfice essentiel des SME porte sur la systématisation des mesures environnementales déjà existantes, sur la garantie de la conformité légale ainsi que sur la prévention des risques. En revanche, les SME interviennent peu sur la capacité d'innovation, sur l'amélioration de la position sur le marché ou sur les conditions obtenues auprès des banques et des assurances. L'amélioration de l'image de marque, l'identification des potentiels d'économie ou le contact facilité avec les autorités occupent le milieu du tableau.

Dans l'ensemble, le SME dépasse largement les attentes de ses utilisateurs. Les résultats montrent que les utilisateurs sont extrêmement satisfaits du nouvel instrument et de ses effets. La satisfaction liée aux potentiels internes est nettement supérieure à celle des potentiels externes. Si les SME s'avèrent ainsi efficaces surtout en ce qui concerne la systématisation et la maîtrise des processus liés à l'environnement à l'intérieur de l'entreprise, ils ne satisfont pas aux attentes élevées placées en eux dans le secteur des innovations et de l'ouverture de marchés. En effet, les bénéfices escomptés diffèrent largement des bénéfices enregistrés. En résumé, on peut dire ceci: on escompte une reconnaissance à l'extérieur et on finit par trouver la systématique et la sécurité à l'intérieur !

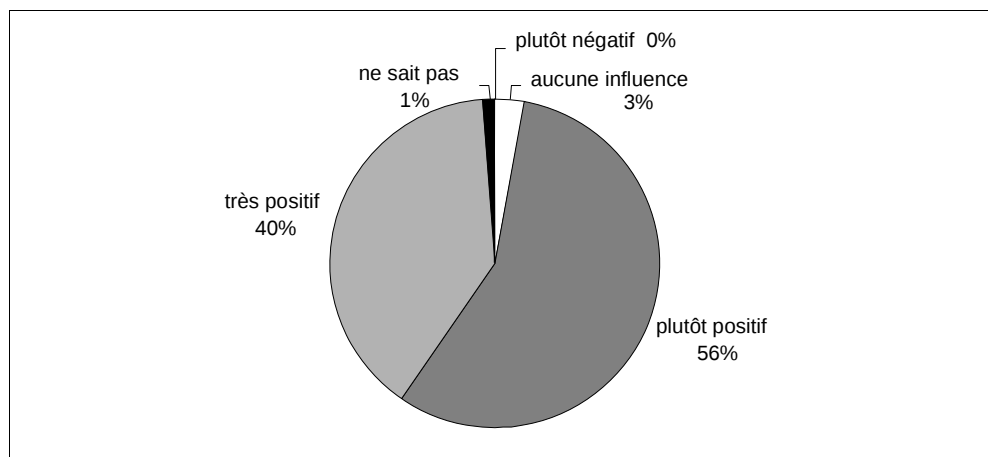
Tableau 1: Bénéfices escomptés et bénéfices enregistrés d'un SME (en%, n=158)

	Bénéfice escompté	Bénéfice enregistré	Différence
Bénéfice interne			
Systématisation des mesures environnementales existantes	42%	76%	+ 34%
Garantie de la conformité légale / Sécurité juridique	29%	59%	+ 30%
Prévention des risques	40%	58%	+ 18%
Identification de potentiels d'économie	32%	50%	+ 18%
Motivation des collaborateurs renforcée	29%	41%	+ 12%
Capacité d'innovation renforcée	32%	32%	0%
Bénéfice externe			
Contact facilité avec les autorités	28%	47%	+ 19%
Amélioration de l'image de marque auprès du public	46%	52%	+ 6%
Meilleures conditions auprès des banques et des assurances	7%	13%	+ 6%
Obtention du certificat	44%	38%	- 6%
Amélioration de la position sur le marché	37%	28%	- 9%
Moyenne	33%	45%	+12%

Amélioration des performances écologiques

La première conséquence du SME est de renforcer sensiblement la position de la protection de l'environnement au sein de l'entreprise. Les SME attirent l'attention sur les enjeux environnementaux et renforcent la position des responsables environnementaux au sein de l'entreprise, lorsqu'il s'agit, par exemple, de décider des investissements ou de garantir le respect des lignes directrices. Par ailleurs, les responsables environnementaux s'accordent à juger très positives les influences écologiques du SME. Parmi eux, 3% seulement ne voient aucun effet notable sur les performances écologiques de l'entreprise. La grande majorité (57%), cependant, reconnaissent au SME des influences plutôt positives, alors que 40% des entreprises interrogées estiment ces effets comme très positifs. Les prévisions de développement futur sont encore plus saisissantes: si un tiers des entreprises (31%) n'escomptent pas de changements importants, pas moins de 69% des cadres de direction s'attendent à un impact écologique renforcé des SME à l'avenir.

Figure 9:
Effets des SME sur les
performances environ-
nementales (en%,
n=158)



L'éco-efficience⁵ de l'entreprise

En comparaison avec l'évaluation globale très positive mais sommaire, les réponses plus spécifiques sur l'amélioration de l'éco-efficience donnent des résultats plus mitigés. 60% des entreprises, en moyenne, constatent au moins une légère réduction des flux de substances et d'énergie (matières, énergie, déchets et substances dangereuses) par rapport au volume de production, 30% ne perçoivent aucun changement, ou perçoivent même une détérioration relative. En valeur absolue, les résultats sont encore plus modestes: 50% des entreprises font état au moins de réductions légères, tandis que 40% ne perçoivent aucune modification, ou perçoivent même une augmentation des flux de matières et d'énergie. Ces résultats montrent que les gains

⁵ L'éco-efficience est la mesure de l'impact sur l'environnement en relation à l'unité de création de valeur (définition traduite de Schaltegger / Sturm, Ökoeffizienz durch Ökocontrolling, vdf, Zürich und Schäfer Poeschl, Stuttgart, 1995).

relatifs d'éco-efficience sont partiellement annulés par l'augmentation du volume de production. Il est significatif de constater que la grande majorité des entreprises n'accordent aux SME qu'un rôle de soutien: ces entreprises ne les considèrent pas comme des systèmes de gestion autonomes, à l'aide desquels développer le management environnemental de manière spécifique et proactive.

Tableau 2: Influence du SME sur les flux de matières et d'énergie (en%, n=158)

	Utilisation de matières	Utilisation d'énergie	Production de déchets	Utilisation de substances dangereuses
Influence importante	7%	16%	19%	25%
Influence de soutien	67%	61%	56%	51%
Pas d'influence	16%	18%	17%	13%
Ne sait pas / pas de réponse	10%	5%	8%	11%

Ecologie des produits

Depuis l'introduction du SME, la majorité des personnes interrogées ne perçoivent qu'une légère, voire aucune diminution de l'impact environnemental lié aux produits. Dans ce secteur aussi, le SME n'a donc qu'un effet de soutien, sans exercer une influence décisive. Compte tenu de l'importance bien plus grande que les entreprises accordent à ces mêmes impacts, on constate un écart très net entre la perception du problème et sa résolution.

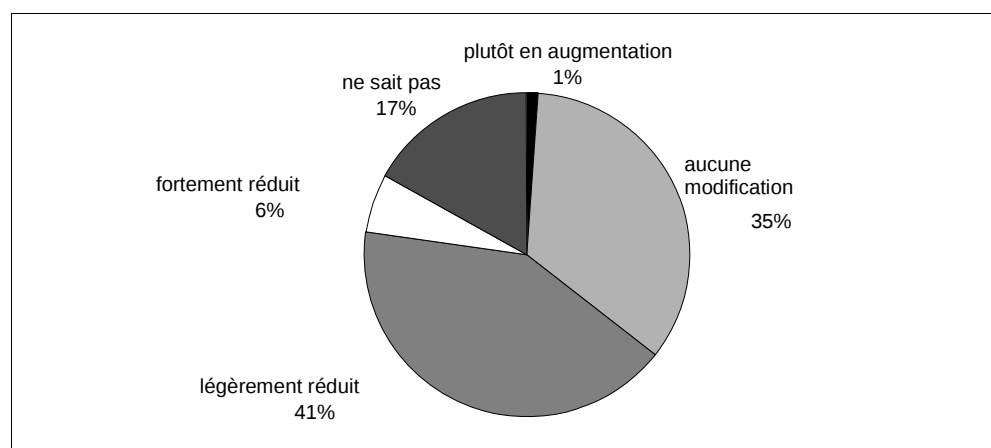


Figure 10:
Evaluation des impacts
environnementaux liés
aux produits en amont et
en aval de l'entreprise
(en%, n=158)

Coûts monétaires et bénéfices

Les coûts globaux moyens de la mise en place et du fonctionnement d'un SME s'élèvent à Fr. 287'000.-, montant qui varie considérablement selon la taille de l'entreprise. Dans les petites entreprises, la moyenne est de Fr. 93'000.- et elle at-

teint jusqu'à Fr. 535'000.– dans les grandes entreprises. A l'inverse, si l'on rapporte les coûts globaux au nombre d'employés, ils passent de Fr. 5'400.– par collaborateur pour les petites entreprises à Fr. 500.– pour les grandes entreprises. Le coût moyen, toutes classes confondues, s'élève à Fr. 2'000.– par collaborateur.

Si l'on répartit les coûts globaux en différents blocs, il apparaît que les coûts internes de mise en place du SME représentent environ 50% du total, les coûts d'entretien 25%, les frais de conseil 15% et les coûts de certification 6%. Cependant, il s'avère que les informations relatives aux coûts sont peu fiables. 19% seulement des personnes interrogées tiennent une comptabilité exacte de leurs coûts internes, et 11% des coûts d'entretien. Les données utilisées se fondent donc essentiellement sur des estimations, dont la présente enquête ne permet pas d'apprécier l'exactitude.

Tableau 3: Coûts moyens de mise en place et d'entretien d'un SME
(selon la taille de l'entreprise, en CHF, valeur arrondie, coll. = collaborateur)

	Total (n=131-158)	1-49 coll. (n=43)	50-249 coll. (n=53)	≥ 250 coll. (n=60)
Mise en place				
• Coûts internes	139.000	33.000	72.000	277.000
• Frais de conseil	40.000	21.000	26.000	65.000
Frais de certification	18.000	10.000	16.000	25.000
Coûts d'entretien / année	79.000	16.000	40.000	155.000
Coûts totaux ⁶	287.000	93.000	154.000	535.000
Coûts totaux / coll. ⁷	2.000	5.400	1.500	500

Les avantages financiers moyens s'élèvent à Fr. 167'000 par année. Le délai d'amortissement est de 2,2 ans en moyenne. La comparaison entre les différents délais d'amortissement montre que la surcharge financière des petites entreprises est énorme: si, pour les grandes et les moyennes entreprises, le délai d'amortissement est de 1,6 ans à 2 ans en moyenne, il atteint 10,7 ans pour les petites structures. Toutefois, ces données sont peu fiables: 6% seulement des entreprises font un relevé chiffré des avantages financiers, 47% se contentent d'une estimation, et les 47% restants ne peuvent ou ne veulent fournir d'indications. Plus de 80% des personnes interrogées considèrent le SME comme un instrument permettant de tirer des avantages économiques des mesures de protection de l'environnement.

⁶ Les coûts totaux moyens représentent une valeur moyenne des coûts totaux absolus pour chaque entreprise appartenant aux différentes catégories de grandeur. Etant donné que ces valeurs n'ont pas été obtenues par l'addition des valeurs moyennes arrondies, elles diffèrent de celles-ci.

⁷ Les coûts totaux par collaborateur dans les différentes catégories de grandeur résultent d'une valeur moyenne des coûts totaux par collaborateur pour chaque entreprise appartenant aux différentes catégories de grandeur.

2.4 Evaluation de la certification

Les auditeurs de certification sont les plus appréciés dans les secteurs du contrôle de la conformité légale et du relevé des points faibles écologiques. 56% des personnes interrogées affirment sans réserves qu'un contrôle approfondi de la conformité légale a été effectué, 37% sont plutôt d'accord, alors que 7% ne sont pas d'accord avec cette appréciation. Selon 37% des entreprises, les certificateurs ont fait un relevé approfondi des points faibles écologiques, 50% sont « plutôt » d'accord, alors que 13% font une appréciation négative sur ce point.

Compte tenu du fait que le contrôle de la conformité légale et des points faibles écologiques a une valeur primordiale pour l'efficacité écologique et la crédibilité publique des SME, ces résultats apparaissent comme très mitigés. Les entreprises de certification ont apparemment reconnu l'importance de ces secteurs et ont su éviter des erreurs majeures. Cependant, pour des domaines de cette importance, on ne peut se satisfaire d'évaluations du type « plutôt d'accord ». Quant aux connaissances techniques des auditeurs, une majorité des entreprises les jugent suffisantes, alors qu'une petite partie seulement les trouvent bonnes. Dans l'ensemble, ces résultats peuvent être considérés comme satisfaisants, tout au plus.

Malgré tout, les auditeurs se voient décerner une note honorable, dans l'ensemble. Les systèmes d'audits externes, en leur qualité d'instruments de contrôle et de correction, sont bien perçus par les entreprises. Il apparaît clairement qu'au-delà de son rôle de contrôleur, le certificateur est également considéré comme susceptible d'apporter des améliorations. Dans la pratique, les audits externes endossent ainsi une double fonction de contrôle et de vérification, d'une part, et de motivation et de développement, d'autre part. La fonction de certification reste cependant prépondérante. Une grande partie des personnes interrogées critiquent encore une focalisation trop rigide des audits sur des critères formels. Une évaluation comparative des organismes de certification en Suisse fait état de différences notables entre les trois sociétés principales, en fonction de leur profil et de l'étendue de leur activité.

3 Evolution future des SME

3.1 Un processus d'amélioration continue

Les avis sur les effets du SME sont très partagés. Si, pour la moitié des entreprises, les améliorations induites par le système sont insignifiantes ou plutôt insignifiantes, l'autre moitié est persuadée que le SME a un important potentiel d'amélioration de la performance environnementale à l'avenir.

Les conditions essentielles d'une amélioration continue sont d'ordre interne. Parmi celles-ci, le soutien actif de la direction et l'implication des collaborateurs, stimulés par la motivation et la formation, arrivent en tête. Les paramètres externes, sur lesquels la direction n'a pas d'influence directe, apparaissent comme moins importants. Malgré l'identification de facteurs internes et externes, l'enquête ne révèle pas précisément comment les entreprises interprètent et mettent en pratique les exigences de la norme ISO 14001 concernant l'amélioration continue du SME lui-même et de la performance écologique de l'entreprise.

En général, la certification est une incitation suffisante pour mettre en place le SME et les infrastructures de management requises. Cette étape est nécessaire, mais non encore suffisante pour produire des améliorations effectives. D'autres incitations sont indispensables si le système doit se conformer à l'exigence d'un processus dynamique d'amélioration continue du SME et des performances écologiques, telle que l'exige la norme ISO 14001. Ce nouvel élan peut venir des clients, des marchés financiers ou des autorités. Si ces impulsions font défaut, ou si elles restent aussi faibles que le montrent les résultats empiriques de l'enquête, il est à craindre que l'intérêt pour le SME retombe. Mais, au-delà de l'amélioration des conditions cadre et des incitations externes, il faut également introduire des modifications au sein même de l'entreprise, afin d'améliorer l'efficacité des SME. Trois secteurs sont jugés essentiels pour le développement futur des SME:

- l'intégration du SME aux autres systèmes de management, notamment au système de management général de l'entreprise;
- l'application stratégique du SME;
- l'utilisation du SME comme base d'une nouvelle relation entre l'entreprise et les autorités.

3.2 Intégration du SME aux autres systèmes de management

L'intégration des SME dans les systèmes de management qualité (SMQ) est pratiquement généralisée. Des 94% d'entreprises bénéficiant d'un SMQ, 83% ont relié celui-ci à un SME. En revanche, moins de la moitié des entreprises interrogées ont intégré le SME au système de management de la santé et sécurité au travail (SMSST) ou à d'autres systèmes de management globaux.

Le but de l'intégration des SME dans les différents systèmes de management est surtout d'éviter les redondances dans la documentation, le fonctionnement et la certification. Mais les systèmes de management environnemental, de management

de la qualité ou de management de la sécurité au travail ne sont effectivement intégrés que s'ils sont reliés en un seul système de management global. Pour le SME, cela signifie intégrer la responsabilité environnementale dans les responsabilités générales, associer les objectifs et programmes environnementaux aux systèmes de planification, de budget et de controlling déjà existants, et enfin, intégrer les activités environnementales aux processus de base de l'entreprise. C'est le seul moyen de garantir que les préoccupations écologiques sont prises en compte dès le départ dans le cadre de processus décisionnels réguliers, et non pas traitées a posteriori par les responsables environnementaux via des procédures et des systèmes spéciaux.

Les premières solutions qui se présentent à l'esprit sont les solutions intégratives, c'est-à-dire celles qui s'adaptent à la structure d'une norme de base, donc à la structure des normes ISO 9001 ou 14001. Intégrer signifie, dans ce cas, adapter les nouveaux éléments du système dans la structure de management existante. Mais les 20 chapitres de l'ancienne norme ISO 9001 (1994) s'y prêtent mal. En revanche, la norme ISO 9001 (2000), adaptée et orientée processus, offre des conditions nettement plus favorables. Une intégration globale des systèmes devrait se fonder sur des concepts de management intégral, qui permettent d'intégrer sans problème différents concepts de management spécifique. L'intégration orientée processus s'appuie sur les bases structurelles propres à l'entreprise, et non sur une structure externe prédéfinie ou générique. Compte tenu du rapide développement des différentes formes d'organisation orientée processus, cette variante semble la plus intéressante pour l'instant.

3.3 Déficits stratégiques

La norme ISO 14001 est loin d'accorder une importance égale aux plans normatif, stratégique ou opérationnel qu'elle recouvre. La plupart des éléments de la norme restent axés sur le plan du management opérationnel. Il est vrai que l'exigence d'une politique environnementale d'entreprise aborde prioritairement le plan normatif, laissant de côté le plan stratégique. Il n'existe rien de particulier dans la norme qui permette d'aider la direction d'entreprise à construire des potentiels de succès écologiques et à utiliser les modifications du contexte de l'entreprise comme point de départ pour la réduction ciblée des risques écologiques. Par contre, la norme regorge de détails concernant la marche à suivre sur le plan opérationnel. Cette situation se reflète dans la pratique, où les objectifs stratégiques des SME ne sont que faiblement développés. Les résultats de l'enquête montrent que les entreprises sont entravées par les exigences de la norme sur le plan opérationnel, au lieu de gagner en dynamisme par un soutien sur le plan stratégique. Le développement d'objectifs et de perspectives stratégiques revêt une importance primordiale pour le développement futur et l'efficacité des SME. La définition d'une stratégie environnementale est un soutien pour l'entreprise dans l'analyse fondée de son SME: elle permet d'en éclairer les forces et les faiblesses et révèle des ouvertures ou des dangers éventuels.

3.4 Importance des autorités

Pour les entreprises interrogées, les autorités environnementales constituent l'interlocuteur numéro deux après le management. Leurs attentes et exigences influencent fortement le développement et l'évolution future des SME. L'attitude des autorités face à ces inhabituels « instruments de l'économie privée » est importante pour l'évolution future des SME. Les SME peuvent faciliter considérablement la coopération entre les entreprises et les autorités, par exemple en simplifiant les relevés de données, les contrôles et les procédures d'autorisation, et en allégeant les processus d'exécution dans le cadre d'un accord de coopération entre autorités et entreprises. De tels accords laissent à l'entreprise suffisamment de marge de manœuvre pour la mise en place individualisée et intégrale de son SME. La planification commune et de longue durée entre l'entreprise et l'autorité compétente a pour but non seulement de mettre à profit l'initiative personnelle de l'entreprise pour l'application de lois en faveur de la protection de l'environnement, mais aussi de contribuer à améliorer les performances environnementales au-delà des valeurs seuil légales.

La perspective d'une nouvelle relation entre les autorités de protection de l'environnement et les entreprises repose sur un processus commun d'apprentissage et de développement. Cette collaboration fera sans doute apparaître les limites de tels changements. Elle n'en ouvre pas moins des perspectives incontestables de développement en matière de protection et de politique de l'environnement en Suisse. Elle correspond par ailleurs au modèle de la Nouvelle Gestion Publique.

4 Recommandations issues de l'enquête

En Suisse, l'introduction des SME s'est faite, jusqu'ici, sans un soutien important de l'Etat, à l'inverse d'autres pays possédant un nombre élevé d'entreprises certifiées, tels le Japon ou l'Allemagne. En dépit de cette situation, la Suisse occupe la 4^e place mondiale en ce qui concerne le nombre de certifications par habitant. Il s'agit donc de préserver le caractère d'instrument privé de la norme ISO 14001 et de la soutenir par des mécanismes de contrôle neutres.

Les recommandations ci-dessous s'adressent aux organisations proches de l'économie, mais également au législateur, à l'autorité d'exécution, aux organismes d'accréditation et de certification. Les recommandations, issues des résultats empiriques de l'enquête, s'organisent selon cinq axes:

- Garantir la crédibilité
- Assurer la transparence des performances économiques et écologiques
- Renforcer les incitations et la communication
- Soutenir la mise en place et l'application des SME
- Renforcer l'efficacité écologique

4.1 Garantir la crédibilité

L'effet positif avéré du SME et le respect des exigences établies assurent la crédibilité de cet instrument. Sur cette assise, les incitations à introduire un SME peuvent déployer des effets.

- Les organismes de certification indépendants jouent un rôle important, car ce sont eux qui décident, en fin de compte, de la certification. Assument-ils leur responsabilité avec sérieux ? C'est là une question de première importance, autant pour l'entreprise certifiée que pour la valeur et la crédibilité des certifications ISO 14001 en général. L'enquête empirique révèle de grands écarts entre les différentes sociétés de certification quant à leurs procédures d'audit. Il est donc important de concentrer les efforts pour unifier les exigences de la norme ISO 14001 et assurer un haut niveau de certification. Les organismes d'accréditation et de certification devraient s'atteler ensemble à cette tâche et définir des mesures appropriées. Seules des réglementations unifiées et des lignes directrices obligatoires apportent clarté et sécurité, autant pour les certificateurs que pour les entreprises.
- En dépit de déficits constatés par la présente étude sur les plans de la formation et de l'écologie des produits, les entreprises concernées ont obtenu le certificat. Par ailleurs, et en conformité avec cette situation, les entreprises interrogées jugent seulement « satisfaisante » la prestation des auditeurs dans les secteurs-clé de la conformité légale et des faiblesses écologiques. Les connaissances techniques des auditeurs laissent également à désirer.
- La norme ISO 14001 concerne toutes les « activités, produits et services » de l'entreprise. Toutefois, dans la pratique, il s'avère que les processus internes (écologie d'entreprise) sont nettement privilégiés aux dépens du secteur des produits. La manière dont l'exigence de « l'amélioration continue du SME et des performances environnementales » est interprétée et mise en pratique est égale-

ment peu claire pour l'instant. Un processus d'éclaircissement et de développement est nécessaire sur ce plan aussi.

4.2 Assurer la transparence des performances économiques et écologiques

Les SME sont des systèmes de management ouverts que les entreprises peuvent façonner dans une large mesure individuellement. Si le « noyau dur » du système exige de respecter les prescriptions et d'introduire certaines structures formelles de management, chaque entreprise est libre de concentrer ses efforts sur des points spécifiques et de fixer ses priorités quant aux objectifs et aux mesures à prendre. Il en résulte de grandes variations entre les différents SME. Certains systèmes font état d'un programme de mesures plus ou moins vaste, d'autres se limitent à l'écologie d'entreprise, alors que d'autres encore recouvrent également des aspects liés à l'écologie des produits. La certification ne donne toutefois pas la mesure du niveau d'exigences et des performances du SME. Pour cette raison, il est de première importance d'élaborer une « déclaration » claire et détaillée des contenus et des exigences du SME. Les mesures suivantes peuvent influencer la transparence du système de manière déterminante:

- Un site Internet national sur le sujet du management environnemental, créé par des organisations proches de l'économie, peut contribuer considérablement à la transparence et à la diffusion de l'information. On peut envisager la collaboration de différents organismes, comme l'Association suisse de normalisation, l'Association suisse pour l'intégration de l'écologie dans la gestion d'entreprise (ASIEGE), swissmen, economiesuisse, les différentes sociétés de certification et le Service d'accréditation suisse (SAS).
- Le recours à des indicateurs de performances environnementales et les rapports environnementaux peuvent contribuer considérablement à créer plus de transparence sur les performances des SME. La norme ISO 14001 n'exige pas la publication d'un rapport environnemental; toutefois, les résultats empiriques révèlent qu'un tiers des entreprises certifiées ont publié un tel rapport, et un autre quart envisage une publication. Les associations économiques devraient encourager les initiatives visant à promouvoir la publication de rapports environnementaux. L'impact de ces rapports peut encore être augmenté par l'élaboration de systèmes d'indicateurs techniques spécifiques.
- Plusieurs pays, parmi lesquels les Pays-Bas et les Etats-Unis, tirent parti de programmes de monitoring en continu sur les performances des SME. On devrait introduire une telle démarche en Suisse, sur le plan national et par secteur économique. Les organisations économiques pourraient élaborer des systèmes d'indicateurs spécifiques pour une base centralisée de comparaison de performances. Les instances politiques devraient encourager, soutenir et accompagner de telles actions.

4.3 Renforcer les incitations et la communication

Les résultats de l'enquête ne souffrent pas d'équivoque: les SME sont des investissements économiques très intéressants (délai d'amortissement de 2,2 ans en moyenne), selon les évaluations des entreprises certifiées elles-mêmes. Ces résultats contredisent les évaluations souvent négatives de managers qui ne bénéficient pas d'une expérience personnelle des SME. Les entreprises justifiant d'une expérience préalable du management environnemental font une estimation du bilan coûts-bénéfices beaucoup plus proche de la réalité que les entreprises novices en la matière. Faire connaître largement les nouvelles prises de conscience et les résultats positifs des SME ne peut qu'affaiblir les préjugés et promouvoir l'implantation des SME. Il faudrait offrir de plus fortes incitations en priorité aux petites entreprises de moins de 50 employés. En effet, le bilan coûts-bénéfices des petites entreprises, avec un délai d'amortissement de 10,7 ans, est considérablement plus mauvais que celui des moyennes et grandes entreprises. C'est aussi la raison pour laquelle seules 0,07% des entreprises de ce groupe – qui recouvre 98% de l'ensemble des entreprises suisses – ont introduit un SME.

Pour élargir l'implantation des SME au-delà des 2% de grandes et moyennes entreprises, il faudrait proposer des mesures de soutien spécifiques au groupe majoritaire des petites entreprises. La contribution des organisations économiques, des instances politiques et des autorités est également importante.

- Les organisations économiques et les sociétés de certification ont un rôle important à jouer dans l'information et la motivation des petites entreprises, par la transmission d'information ciblée (brochures, séminaires, cours, visites d'entreprise, etc.) et par le transfert de connaissances techniques.
- Certains cantons connaissent des accords par branche (par exemple, le corps de métier des peintres). Ces expériences offrent des stimulations efficaces pour maîtriser les problèmes liés à la protection de l'environnement via le SME. Le SME, en tant que partie intégrante de l'accord entre autorités et associations de métier en matière d'environnement, non seulement renforce la responsabilité des associations de métier, mais incite aussi les petites entreprises à introduire un SME à leur tour.
- Pour que les SME soient toujours plus intégrés dans les procédures administratives, il faut que les autorités connaissent mieux ces instruments. L'application des prescriptions en matière de protection de l'environnement est, en grande partie, du ressort des cantons, et c'est à eux que les entreprises intéressées doivent s'adresser. Les personnes travaillant dans ces services devraient avoir la possibilité de se mettre constamment à jour dans le secteur du management environnemental. La Confédération et les cantons peuvent échanger leurs expériences respectives des SME. Enfin, la collaboration entre cantons permet un vaste échange d'informations et l'élaboration de solutions supra-cantoniales.

4.4 Soutenir la mise en place et l'application des SME

Les organisations économiques et les associations de métier peuvent contribuer par des mesures ciblées à l'élaboration, à la diffusion et au développement des SME, ainsi qu'à l'amélioration des performances environnementales:

- On peut diffuser, via Internet, une information de base, un survol des entreprises certifiées et des interlocuteurs dans la branche, ou encore de la littérature spécialisée, des possibilités de formation, des adresses et des liens.
- Certains pays, comme la Grande-Bretagne, ont introduit avec succès des guides par branche, contenant des informations spécifiques (normes légales, différents aspects environnementaux et leur évaluation, informations sur les avancées techniques, listes de contrôle, modèles de documents, formulaires, aides à la planification et à l'exécution, etc.). Pour la Suisse, le guide élaboré par l'industrie du ciment peut servir d'exemple.
- On peut également faciliter l'élaboration, le conseil et la certification des entreprises de taille et de développement similaires et appartenant au même secteur, en leur faisant bénéficier, à un prix avantageux, de solutions groupées spécifiques. Certains conseillers techniques proposent déjà ce type de solutions, mais une coordination s'avère nécessaire, notamment pour atteindre les petites entreprises.
- Au-delà des solutions groupées, l'entreprise a besoin d'un échange d'expériences organisé, non seulement pendant la phase d'élaboration du SME, mais aussi en vue de l'évolution future de son système de management. Les organismes économiques peuvent initier et coordonner de tels groupes de travail.
- Le certificat en soi n'offre aucune indication précise sur les performances des SME. Une association faîtière des entreprises pourrait se charger d'offrir à ses membres une comparaison centralisée de performances, en faisant un relevé systématique et anonyme puis une évaluation des meilleures valeurs atteintes. Les membres auraient ainsi la possibilité de mesurer leurs propres performances à l'aune des valeurs moyennes et supérieures de la branche. Une telle comparaison livre également une échelle de mesure pour le processus d'amélioration continue exigé par la norme ISO 14001. Il existe déjà quelques tentatives par branche, dans des secteurs partiels (par exemple, pour la consommation d'énergie).

Les autorités cantonales ont un rôle à jouer dans les domaines suivants:

- Les autorités peuvent proposer aux entreprises une cellule clairement définie de contact et d'information, mais également leur offrir l'information nécessaire, via Internet ou sur support papier, par exemple sur la législation en matière environnementale, sur les procédures d'exécution, etc.
- Les entreprises certifiées ne peuvent bénéficier d'aucun allègement touchant au droit matériel (le respect des prescriptions légales est une exigence de la norme ISO 14001). En revanche, le SME offre à l'autorité compétente de nombreuses informations utiles qui permettent à l'autorité, en retour, de simplifier les formalités de contrôle ou les procédures d'autorisation, et d'intégrer les mesures d'assainissement dans un concept global plus efficace au niveau des coûts et du temps. Dans certaines circonstances, les autorités pourraient même renoncer à

leurs propres mesures de contrôle et à l'enregistrement de données et se baser sur les relevés internes de l'entreprise, à condition que l'entreprise engage un contrôle systématique de sa conformité légale et procède à des audits réguliers. Dans ce cas, toutes les données environnementales de l'entreprise doivent être parfaitement vérifiables.

- Enfin, la possibilité de conclure un accord de coopération entre les entreprises et les autorités ouvre différentes perspectives d'allègement. Les cantons de Soleure, Zurich, Bâle-Ville, Bâle-Campagne et St-Gall ont déjà mis en place des contrats de ce type. La planification commune à long terme dans le cadre de tels accords permet à chaque entreprise une application individuelle des lois et lui donne la possibilité de l'intégrer à un concept global. Ces accords mettent à profit la responsabilité des entreprises relative à la protection de l'environnement pour assurer l'application des lois, tout en stimulant l'initiative personnelle des entreprises pour atteindre des performances environnementales encore plus poussées.

4.5 Renforcer l'efficacité écologique

Les SME définissent des conditions de certification minimales, tout en restant ouverts sur leur développement futur. La certification est une incitation très efficace pour les entreprises sans expérience préalable du management environnemental. Les résultats empiriques de l'enquête montrent que trois quarts des entreprises certifiées ne possédaient aucune expérience antérieure du management environnemental. La norme ISO 14001 offre moins d'attrait pour les entreprises ayant une conscience écologique avancée, puisqu'elle ne fait pas de distinction entre les différents niveaux de performances. Des concours avec impact sur le public peuvent contribuer à dynamiser les performances écologiques. Enfin, on peut définir et rendre publiques des catégories de performances, les utiliser pour mesurer les niveaux atteints et l'amélioration des performances environnementales en général.

5 Conséquences du point de vue de l'OFEFP

5.1 Résultats de l'étude et exigences qui s'en dégagent

Les résultats de l'enquête dégagent une image différenciée des entreprises suisses certifiées selon ISO 14001. En général, les entreprises qui ont fait le pas et ont introduit un système de management environnemental enregistrent des succès et leurs attentes sont souvent largement dépassées. L'analyse de l'enquête révèle que les SME ont d'importants effets positifs, même si certains problèmes évoqués exigent des mesures correctives.

L'information, le conseil et la coordination liés aux SME font partie des tâches principales de l'OFEFP. L'office permet de nouer des contacts et soutient les idées et les projets novateurs. Toutefois, pour leur mise en place concrète, l'OFEFP doit collaborer avec d'autres organisations. Une partie des moyens dégagés est attribuée à la formation des acteurs du management environnemental. L'OFEFP souhaite contribuer, par ses actions, à augmenter la diffusion des SME et à améliorer leur efficacité et leurs performances au sein de l'entreprise. Dans cette perspective, les axes d'intervention suivants se dégagent:

- Etendre l'introduction des SME
 - Incitations
 - Communication
 - Collaboration entre la Confédération et les cantons
- Améliorer l'efficacité des SME
 - Formation
 - Certification
 - Normes

5.2 Etendre l'introduction des SME

Incitations

Même si le nombre d'entreprises certifiées selon ISO 14001 a augmenté continuellement ces dernières années, elles représentent une partie minime de l'ensemble de l'économie suisse, et, de plus, les PME sont sous-représentées. Pour que le management environnemental systématique ait un impact réellement efficace, il faut qu'un nombre élevé d'entreprises appliquent avec succès un SME. La diffusion des SME est un processus auto-renforçant: chaque nouvelle certification fortifie l'assise du système au sein de l'économie et motive d'autres entreprises.

En proposant des stimulations pour introduire les SME, les instances publiques peuvent renforcer cette dynamique propre. Les entreprises certifiées, comme toutes les autres, doivent se conformer au droit en vigueur en matière d'environnement. Toutefois, les procédures d'application des lois dans les entreprises certifiées pourraient être simplifiées à moyen terme, puisque ces entreprises assument elles-mêmes le contrôle et l'enregistrement des données, qu'elles sont mieux informées sur les prescriptions légales en matière d'environnement et que leur « conscience écologique » est plus affermie que dans les autres entreprises. C'est surtout dans le

domaine de la surveillance et du contrôle que des modifications sont envisageables. Les autorités devraient utiliser à bon escient la marge de manœuvre existante et créer des conditions cadre pour promouvoir la diffusion des SME. Pour l'OFEFP, cela prend la forme de soutien et de coordination, étant donné que l'application des lois est surtout du ressort des cantons.

Communication

Les SME occupent une place de choix dans le cadre de la politique suisse en matière d'environnement. L'OFEFP contribue activement à la discussion, à l'entretien et au développement futur des SME en organisant des séances d'information et en publiant des articles ou des rapports dans différents journaux. La communication a pour but de faire connaître le potentiel des SME et de motiver d'autres entreprises à introduire cet instrument de gestion.

Les SME dépassent souvent les attentes que les entreprises avaient placées en eux. En effet, le bénéfice escompté avant l'introduction du système est nettement inférieur aux bénéfices perçus après son introduction. Cela concerne notamment la rentabilité économique des investissements et l'attention accrue accordée à l'environnement. Cette prise de conscience, révélée par l'enquête, devrait être communiquée aux entreprises.

Collaboration entre la Confédération et les cantons

Les processus d'apprentissage et le développement ciblé des compétences au sein de l'administration sont des conditions importantes pour faire des SME des instruments efficaces d'application des lois en matière d'environnement. L'échange d'expérience entre cantons et la votation des procédures d'exécution facilitent cette tâche.

La collaboration entre la Confédération et les cantons touche des problématiques telles que les SME dans les petites et moyennes entreprises, l'application de solutions spécifiques aux différents secteurs économiques ou encore l'introduction de SME simplifiés. L'OFEFP organise régulièrement des manifestations sur ces thématiques, constituant ainsi une plate-forme pour des questions d'actualité.

5.3 Améliorer l'efficacité des SME

Formation

L'enquête révèle des manques substantiels dans le domaine de la formation. Moins de la moitié des entreprises certifiées peuvent faire état d'une formation approfondie du personnel. Il faut promouvoir la qualification des différents acteurs du management environnemental, autant en prenant des mesures internes à l'entreprise qu'en améliorant l'offre de formation en la matière. Les PME doivent avoir accès à des cours extérieurs conçus spécifiquement pour elles. En plus des cours généraux et introductifs sur les SME, l'offre doit s'étayer de cours sur l'amélioration continue, sur la stratégie et le management, sur les indicateurs appropriés, etc. Une partie des moyens que l'OFEFP attribue au secteur des SME est consacrée à la formation.

L'offre de formation, facile d'accès et clairement présentée, doit permettre aux personnes intéressées d'identifier les cours qui les concernent. L'offre des cours disponibles en Suisse est mise à jour chaque année sur mandat de l'OFEFP. Les données sont accessibles par Internet et sous forme de livre⁸.

Normes

A l'heure actuelle, de nombreuses entreprises bénéficient de plusieurs années d'expérience avec la norme ISO 14001 (1996). Les exigences de la norme se rapportent à différents aspects du SME, sans se préoccuper du niveau des performances environnementales. La norme est très flexible quant à la configuration de chaque SME dans la pratique. Il faut mettre à profit les différentes expériences d'application de la norme, autant du côté des entreprises que des sociétés de certification, pour faire évoluer le cadre réglementaire de la norme. La présente étude livre des informations précieuses à ce sujet. Les points faibles des SME, identifiés dans plusieurs entreprises, renvoient à certains points problématiques. Il s'agit de vérifier si les exigences de la norme sont formulées de manière suffisamment précise. La norme ISO 14001 ne doit cependant pas faire office de « mode d'emploi » pour introduire un SME; elle est plutôt une ligne directrice pour constituer le système, une sorte de « squelette » du management environnemental. Pour appliquer les exigences de la norme, il faut les expliciter avec des exemples concrets. Les exigences de la norme, dans leur forme concise, peuvent être éclairées par des guides ou des commentaires, pour faciliter aux entreprises leur application.

Le comité « Systèmes de management environnemental » du Comité suisse pour les essais et la certification (SAPUZ)⁹ joue un rôle central dans le développement, la concrétisation et l'élaboration de la norme ISO 14001 en Suisse. Sur le plan natio-

⁸ Guide de formation en environnement: <http://www.sanu.ch/Services/bf.html> ainsi que <http://www.sanu.ch/Services/ums.html>

⁹ Le SAPUZ est une sous-organisation de l'Association suisse de normalisation (SNV)

nal, le comité concentre ses efforts sur les problèmes pratiques du management environnemental et soutient l'application des exigences de la norme. Le comité a déjà développé plusieurs formes d'aide pour les personnes actives dans le management environnemental. L'OFEFP est très engagé au sein du comité et participe activement à plusieurs groupes de travail sur des thématiques d'actualité. A l'heure actuelle, les travaux se concentrent sur la concrétisation du concept d'« amélioration continue », mais d'autres thèmes sont également abordés, notamment les systèmes de management intégrés ou les déficits stratégiques des SME.

Certification

L'étude montre que toutes les entreprises certifiées ne se conforment pas à la totalité des exigences contenues dans la norme. La formation des collaborateurs, par exemple – pourtant clairement exigée par la norme – est assumée sérieusement par une minorité d'entreprises seulement. La plupart des certificateurs se sont apparemment satisfaits de l'intention exprimée par les entreprises de s'attaquer à la formation à l'avenir. Dans ces cas, il faudrait s'assurer qu'il sera effectivement remédié à ces manques. Le concept de l'amélioration continue est également abordé de manière très diversifiée. Sans aucun doute, les organismes de certification subissent une certaine pression pour accorder le certificat, sans quoi le client pourrait passer à la concurrence. Des critères de certification stricts et unifiés, tout comme l'exigence minimale d'un audit – défini par la Commission suisse d'accréditation – permettent aux sociétés de certification d'imposer les exigences de la norme. L'OFEFP s'engage au sein de la Commission suisse d'accréditation pour éliminer les points faibles subsistant dans l'accréditation et la certification.

Annexe

Le livre à la base de la présente recherche

DYLLICK, Th.; HAMSCHMIDT, J. (2000): Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen, Zürich.

Séminaire autour du projet de recherche

20 novembre 2000: Forum du management environnemental de St-Gall: Nutzen Managementsysteme ? Vom Umwelt- zum Sustainability-Managementsystem, in: Dyllick, T./Hamschmidt J. (Hrsg.), IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 82, St-Gallen 2000, 138 pages.

Documentation sur le séminaire: <http://www.iwoe.unisg.ch/forum2000>.

Autres publications sur le projet de recherche

- DYLLICK, Th. (2000): Strategischer Einsatz von Umweltmanagementsystemen, in: UmweltWirtschaftsForum (UWF) 3/2000, S. 64–68.
- DYLLICK, Th. (1999): Wirkungen und Weiterentwicklungen von Umweltmanagementsystemen, in: E. Seidel (Hrsg.): Umweltmanagement im 21. Jahrhundert, Springer Verlag: Heidelberg, S. 117–130.
- DYLLICK, Th.; HAMSCHMIDT, J. (2000): Wirksamkeit und Leistung von UMS in der Praxis, in: Umwelt Focus, Nr. 5, Oktober 2000, S. 15–17.
- DYLLICK, Th.; HAMSCHMIDT, J. (2000): UMS in der Praxis, in: Umwelt Focus, Nr. 4, August 2000, S. 17–19.
- DYLLICK, Th.; HAMSCHMIDT, J. (2000): Integration wozu?, in: Umwelt Focus, Nr. 3, Juni 2000, S. 14–15.
- DYLLICK, Th.; HAMSCHMIDT, J. (1999): Wirkungen von Umweltmanagementsystemen – Eine Bestandsaufnahme empirischer Studien, Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 4/1999, S. 507–540.
- DYLLICK, Th.; HAMSCHMIDT, J.; PERRUCHOUD, A.; BLANC, D. (2001): Efficacité et performances des systèmes de management environnemental – Une enquête auprès des entreprises suisses certifiées ISO 14001, HEVs/IWÖ.
- HAMSCHMIDT, J.; DYLLICK, Th. (1999): ISO 14001 in der Praxis – Wirkungen von Umweltmanagementsystemen in Schweizer Unternehmen, IWÖ-HSG Diskussionsbeitrag Nr. 75, St. Gallen 1999.
- HAMSCHMIDT, J. (2000): Economic and Ecological Impacts of Environmental Management Systems in Companies: Experiences from Switzerland, CD-ROM, EURO Environment Conference, Aalborg, 18–20 October 2000.