



HAL
open science

Proposition d'une méthode de pré-diagnostic environnemental basée sur l'accès à l'information Application à des entreprises tunisiennes

Natacha Gondran, Pascal Formisyn, Isabelle Ensuque, Xavier Boesflug,
Christian Brodhag

► To cite this version:

Natacha Gondran, Pascal Formisyn, Isabelle Ensuque, Xavier Boesflug, Christian Brodhag. Proposition d'une méthode de pré-diagnostic environnemental basée sur l'accès à l'information Application à des entreprises tunisiennes. Environnement, Ingénierie & Développement, 2000, N°18 - 2ème trimestre 2000, pp.39-45. 10.4267/dechets-sciences-techniques.407 . hal-03181599

HAL Id: hal-03181599

<https://hal.science/hal-03181599>

Submitted on 25 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

PROPOSITION D'UNE MÉTHODE DE PRÉ-DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL BASÉE SUR L'ACCÈS À L'INFORMATION APPLICATION À DES ENTREPRISES TUNISIENNES

Natacha Gondran*, Pascal Formisyn*, Isabelle Ensuque**, Xavier Boesflug***, Christian Brodhag*

* École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne, ** Pôle de l'eau de Saint-Étienne, *** Institut Nicolas Copernic

Si les petites et moyennes entreprises jouent un rôle important dans la croissance économique des pays, leurs impacts environnementaux ne doivent pas être négligés. Nous proposons une méthode de pré-diagnostic environnemental basée sur l'accès et la maîtrise de l'information environnementale. Elle a été utilisée pour estimer les freins et catalyseurs de l'intégration de l'environnement de six entreprises tunisiennes. Cette étude a mis à jour des dysfonctionnements au niveau de la circulation environnementale interne et externe aux entreprises.

Cette méthode peut être utilisée pour sensibiliser l'entreprise aux enjeux environnementaux ainsi que pour aider les collectivités locales à mieux cerner les risques pour l'environnement et besoins des industries de leur territoire afin d'orienter leurs programmes de protection de l'environnement.

INTRODUCTION

Les petites et moyennes entreprises (PME) jouent un rôle fondamental et stratégique en termes de croissance économique et d'emploi. Cependant, leurs impacts environnementaux peuvent avoir un effet négatif sur leur territoire d'implantation. De plus, le non-respect des législations environnementales peut entraîner des difficultés économiques pour l'entreprise : amendes, pertes de marché, voire obligation de cessation de l'activité polluante. L'évaluation des performances environnementales des PME est donc un gage de pérennité pour celles qui la mettent en place. Elle aide aussi

Small and medium size enterprises (SMEs) play an important role in the economic growth of emerging countries. However, their environmental impact on ecosystems and population should not be neglected. A review is made of existing methods of environmental diagnostic. A new one is proposed to assess the capacity of enterprise managers to access to environmental information and use it in their technical, administrative, economic, social and decisional structures.

It has been used to estimate obstacles and catalysts of integration of the environment in six Tunisian enterprises. Industrial managers who have been interviewed consider environmental integration as a strategic factor which may help them to improve their relationships with public authorities, therefore environment is rather well integrated in their decisional structure. Because of a search of optimisation of production equipment, the economic structure is also generally well controlled. On the other hand, their main weak point lies in their social structure. This is mainly caused by a cultural gap between management and workforces and lack of intermediaries. Some communication dysfunction between public and private actors have also been noted.

This method could be used to make enterprises aware of environmental stakes as well as to help local communities to define industrial risk for the environment and enterprises needs in order to target their environmental protection programs.

les collectivités locales à choisir les mesures (réglementaires, politiques ou d'aménagement du territoire) nécessaires à un développement territorial harmonieux grâce à une meilleure connaissance des risques environnementaux liés aux industries. Le contexte économique et juridique du pays joue un rôle important. Nous menons un travail comparatif entre divers contextes. Cet article développe le cas d'entreprises tunisiennes.

Butel-Belini (1997) propose une typologie des comportements environnementaux industriels :

– le comportement « écodéfensif » où l'environnement est

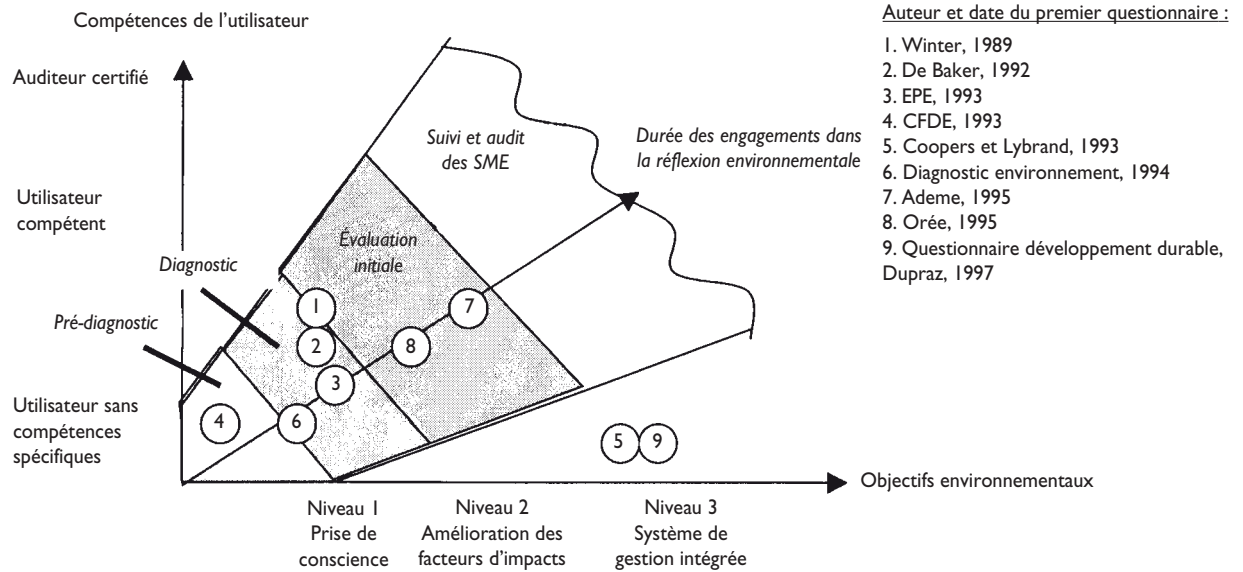


Figure 1 : Classification des méthodes d'évaluation des performances environnementales (inspiré de Personne, 1998)

perçu comme une contrainte et le respect de la réglementation n'est pas assuré;

- le comportement « écoconformiste » où l'entreprise respecte les exigences réglementaires mais ne va pas au-delà;
- le comportement « écosensible » où l'entreprise dépasse les exigences réglementaires en optimisant l'utilisation des intrants (eau, énergies, matières premières et consommables) et réduisant ses impacts. L'environnement est considéré comme un élément-clé pour la pérennité de l'entreprise. Afin d'évaluer le type de comportement d'une entreprise, il est nécessaire de procéder à son évaluation environnementale. M. Personne (1998) propose une revue des nombreuses méthodes françaises existant à cette fin.

Le diagnostic environnemental s'applique aux entreprises qui ne sont pas encore sensibilisées aux enjeux environnementaux. Celui-ci permet un premier état des lieux de sa situation par rapport à ses impacts environnementaux et souligne ses principaux problèmes environnementaux. Les méthodes de diagnostic environnemental sont généralement mises au point par des organisations d'industriels (Orée (1999), Entreprise Pour l'Environnement (1993), CFDE (1996)) ou des cabinets de conseil (Coopers et Lybrand devenu PriceWaterhouseCoopers (1999), De Baker (1998)). Exceptée la méthode proposée par le CFDE, destinée aux chargés de mission CCI, elles sont toutes conçues pour être utilisées par des entreprises qui le désirent. Ces méthodes, bien que qualitatives pour faciliter leur usage, font appel à des données considérées comme confidentielles par les entreprises. Elles ne sont donc pas utilisables lorsque le diagnostic est à l'initiative d'une partie intéressée extérieure à l'entreprise (telle qu'une collectivité locale) : dans ce cas, le temps imparti au diagnostic doit être plus court du fait de la moindre disponibilité de l'entreprise et les informations à recueillir ne doivent pas être confidentielles : il s'agit alors d'un pré-diagnostic.

Celui-ci se présente sous la forme de questionnaire à choix multiple et donne lieu à une enquête par correspondance comme celles de Coopers et Lybrand [PriceWaterhouseCoopers, 1999] et S. Lagarde-Dupraz (1998). Cette technique s'adresse à des entreprises très avancées en matière d'environnement et est peu adaptée aux PME-PMI qui, manquant de moyens humains, ne prennent le temps de répondre aux questionnaires qui leur sont envoyés que si elles peuvent en retirer un bénéfice (comme l'obtention d'un prix dans le cadre du trophée de Coopers et Lybrand).

La disponibilité des informations sur les facteurs d'impact est faible dans les petites entreprises peu avancées en matière d'environnement et leur coût d'acquisition élevé. Afin de faciliter la collecte des données, la méthode de pré-diagnostic que nous présentons vise à évaluer l'accès et la maîtrise de l'information environnementale par l'entreprise. Une application auprès de six entreprises tunisiennes sera décrite ainsi que son utilisation possible par différents acteurs. Nous concluons sur les enjeux liés à l'intégration de l'environnement pour ces entreprises et des schémas de circulation de l'information environnementale.

MÉTHODE DE PRÉDIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

À partir de ces éléments bibliographiques, nous avons élaboré une méthode de pré-diagnostic environnemental permettant à une collectivité locale :

- de sensibiliser des entreprises aux enjeux environnementaux,
- un état des lieux rapide de leur situation environnementale,
- l'identification des principaux facteurs pouvant stimuler l'amélioration de leur gestion environnementale pour orienter les programmes locaux.

L'étude est effectuée par des intervenants externes à la

municipalité et à l'entreprise afin d'en assurer l'objectivité. Le moyen de communication préféré par les PME-PMI étant le contact humain (Julien, 1997), la phase de recueil d'informations comprend :

- un entretien par questionnaire avec des responsables de l'entreprise (identité de l'entreprise, motivations par rapport à l'intégration de l'environnement, situation vis-à-vis de la réglementation, de l'eau, du sol, des produits chimiques, de l'air et de l'énergie, du bruit, des technologies propres et sensibilité du site),
- la visite guidée du site afin de corroborer les données de l'entretien,
- la consultation des relevés d'eau, électricité et gaz naturel, et d'éventuelles études effectuées préalablement au sein de l'entreprise.

L'entretien repose principalement sur l'accès et la maîtrise de l'information environnementale par l'organisation. Cet accès est en effet un pré-requis à toute démarche environnementale. De plus, l'identification des sources et flux informationnels des entreprises peut révéler des dysfonctionnements dans le système global composé par les différents acteurs de l'environnement.

La grille d'évaluation, présentée dans le tableau I, est inspirée des caractéristiques des comportements environnementaux proposée par Butel-Belini, mais adaptée au contexte des PME. Les réponses au questionnaire permettent d'évaluer ces critères sur une échelle de trois niveaux (correspondant à la typologie de Butel-Belini (1997)). La précision des caractéristiques correspondant à chaque niveau doit permettre la reproductibilité du jugement quel que soit l'évaluateur, mais être suffisamment générale pour pouvoir s'appliquer quel que soit le secteur d'activité et la taille de l'entreprise.

Dans un deuxième temps, certaines informations recueillies auprès des acteurs économiques sont validées et complétées par des entretiens avec des acteurs publics (services techniques de la municipalité, organismes publics).

APPLICATION À DES PME TUNISIENNES

Le contexte

Les PME constituent 90 % des industries tunisiennes (Buckley, 1996). La municipalité de Ben Arous fait partie du gouvernorat de Ben Arous qui rassemble 35 % de l'activité du pays, elle abrite plus de 200 entreprises employant plus de

Tableau I : Grille d'évaluation du niveau d'intégration de l'environnement

	Action	Ecodéfensif	Ecoconformiste	Ecosensible
Structure technique	Aménagement du site	Inexistant	Faible	Effort
	Intégration de l'environnement dans les nouveaux projets	Après coup	Respect de la réglementation	Critère prioritaire
Structure administrative	Responsable environnement	Aucun	Cadre à temps partiel	Service formalisé
	Actions d'intégration de l'environnement	Aucune	Actions curatives (traitement des rejets)	Préventive (technologies propres)
	Terme de plan d'action	Au coup par coup	A court terme (un an)	Après planification à MT, voire LT (plus d'un an)
	Connaissance de la réglementation	Aucune	Identification des principaux textes s'appliquant à l'activité	Veille réglementaire
Structure économique	Respect de la législation	Non conformité générale	Conformité partielle, non-conformités connues	Conformité totale
	Étude d'impact	Aucune	Études imposées par la loi	Études complémentaires
	Gestion des consommations (eau, énergie, matières premières)	Aucune gestion	Quelques actions dispersées	Optimisation des consommations et suivi formalisé
	Investissements récents pour intégrer l'environnement	Aucun	Investissements imposés	Investissements volontaires
Structure sociale	Fiscalité environnementale	Floue	Identifiée	Efforts pour la minimiser
	Perception des investissements écologiques	Coût à éviter	Coût obligatoire à minimiser	Investissement rentable
	Formalisation des procédures	Aucune	Procédures principales formalisées	Complète (système de management de la qualité)
	Relations environnementales avec les fournisseurs	Aucune	Conseils techniques	Collaboration poussée
Structure décisionnelle	Relations avec les clients	Aucune	Exigences clients	Diffusion d'information environnementale vers le client
	Sensibilisation du personnel aux risques	Aucune	Sensibilisation (affichage, conseils informels)	Formation organisée
	Flux d'information environnementale à l'interne	Inexistant	Actions de sensibilisation	Actions de formation pour l'ensemble du personnel
	Niveau de priorité dans l'entreprise	Inexistant	Secondaire	Prioritaire
Structure décisionnelle	Implication du dirigeant	Inexistante	Volonté d'éviter les problèmes environnementaux	Conscience environnementale forte
	Perception des enjeux stratégiques liés à l'environnement	Aucune perception d'enjeu	Recherche d'amélioration des relations avec les parties intéressées sans perception d'enjeu liés au marché	Enjeux liés au marché

8000 salariés. Située à proximité de Tunis, cette région est fortement urbanisée et industrialisée.

La Tunisie possède une dizaine de textes de loi incitant les entreprises à protéger l'environnement. En effet, les problèmes environnementaux sont préoccupants en Tunisie : les consommations domestiques et industrielles en eau dépassent les réserves renouvelables annuelles du pays (CRDI, 1998). Si, en 1987, l'industrie ne contribuait qu'à 2,8 % de la consommation nationale en eau (contre 88,7 % pour l'agriculture)¹, elle participe à la dégradation de sa qualité en prélevant une eau de bonne qualité et rejetant des effluents liquides fortement chargés en pollution. Ceux-ci sont réglementés par un décret datant de 1985. Un autre problème majeur est lié à la salinisation des eaux souterraines, du fait d'une augmentation des échanges ioniques entre le milieu marin et la nappe lorsque des captages diminuent sa charge. Le site de Ben Arous étant en bordure de mer, la réglementation locale interdit le prélèvement d'eau dans la nappe phréatique.

Les industries sont également d'importants producteurs de déchets, toxiques ou non. Même si la loi du 10 juin 1996 donne un cadre à leur gestion et élimination, les dispositions pratiques nécessaires à une gestion maîtrisée des déchets ne semblent pas encore établies.

Sur le plan des émissions atmosphériques, la réglementation est moins coercitive et porte principalement sur la détermination de la qualité de l'air ambiant.

La Tunisie a donc établi le cadre réglementaire nécessaire au contrôle des impacts environnementaux des entreprises. Dans le cadre d'un jumelage entre les municipalités de Ben Arous et de Saint-Étienne, le Pôle de l'eau de Saint-Étienne, l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne et l'Institut Nicolas Copernic ont effectué un pré-diagnostic environnemental de six entreprises concernant les secteurs de l'agro-alimentaire, du textile et de la mécanique. Cette étude était demandée par la municipalité de Ben Arous qui désirait évaluer les principaux risques environnementaux liés à ses zones industrielles. Les services techniques municipaux, l'Onas (Office national d'assainissement) et le Citet (Centre d'information sur les technologies pour l'environnement Tunisien) ont été interrogés pour compléter les informations recueillies.

Les résultats : freins et catalyseurs de l'intégration de l'environnement par les industries

Le principal aspect environnemental identifié par les entreprises est la gestion de l'eau. Le prix élevé et la tarification différentielle encouragent les économies d'eau. Cependant, la réglementation régissant la qualité des rejets hydriques n'est pas toujours respectée. La construction d'une station d'épuration collective des eaux résiduaires industrielles est financée par 36 industriels qui en seront utilisateurs et actionnaires. Ce projet, porté par l'Office national de l'assainissement (Onas) a nécessité six ans de négociations entre acteurs publics et privés. Cependant, la déficience d'information des industriels externes au projet n'a pas favorisé une démarche

active de leur part pour diminuer leurs impacts sur l'environnement en joignant le projet.

Le deuxième aspect environnemental significatif, qui n'est pas toujours identifié, est la gestion des déchets. Les entreprises manquent d'informations sur la réglementation et les infrastructures de traitement ou d'élimination. La valorisation de nombreuses matières secondaires se fait spontanément, de façon informelle : déchets de l'agro-alimentaire vendus pour l'alimentation animale, vente des machines usagées, etc. Chaque critère du tableau I est noté sur une échelle de un (écodéfensif) à trois (écosensible). La comparaison des moyennes obtenues par les différentes structures des entreprises permet de déceler leurs points forts et faibles. Le graphe de la figure 1 présente la moyenne des résultats des six entreprises. Il faut rappeler l'absence de valeur statistique de l'échantillon du fait de sa faible taille.

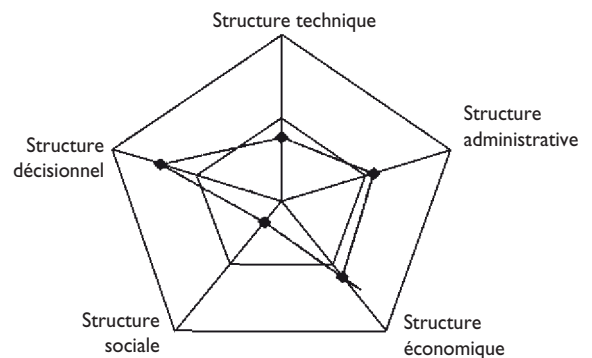


Figure 2 : Évaluation des points forts et faibles de l'échantillon d'entreprises

Le point fort des entreprises étudiées se situe dans leur structure décisionnelle : les responsables affichent une importante prise de conscience des enjeux environnementaux stratégiques. La structure économique est généralement bien maîtrisée, du fait de l'effort d'optimisation de l'outil de production.

Le principal point faible réside dans leur structure sociale : leur organisation, formalisée et fortement hiérarchisée, permet aux responsables de se dégager de la gestion quotidienne pour aborder des problèmes concernant le long terme, mais ne favorise pas la remontée de l'information environnementale en interne. L'intérêt pour l'environnement de l'encadrement n'est pas répercuté sur les opérateurs : actions de sensibilisation et respect des consignes se heurtent à des difficultés culturelles (accrues par un faible niveau de formation initiale d'opérateurs souvent illettrés). De plus, cadres intermédiaires et agents de maîtrise ne sont pas assez nombreux pour faire le lien entre direction et opérateurs. Ces problèmes ont été présentés comme freins majeurs à l'innovation et à l'intégration des technologies propres. Le nombre de critères obtenus par chaque entreprise dans chaque colonne du tableau I nous permet de la positionner sur un diagramme ternaire (figure 3).

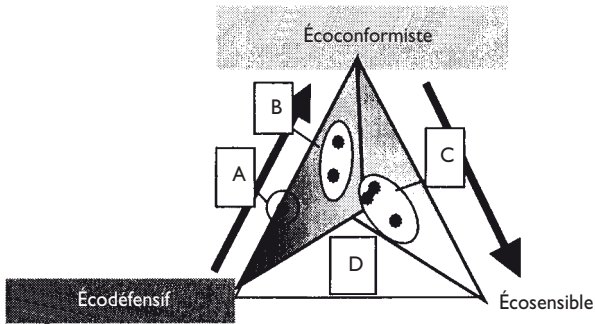


Figure 3 : Positionnement sur un diagramme ternaire des six entreprises visitées

L'amélioration des performances d'une entreprise se traduit par un déplacement sur la figure 3 de la zone écodéfensive vers la zone écosensible. A a un comportement écodéfensif, le groupe B apparaît écoconformiste tandis que C évolue vers une attitude écosensible. Aucune entreprise n'est située dans la zone D : l'évolution normale des critères se fait à partir de l'écodéfensif, vers l'écoconformiste, puis l'écosensible. La progression de l'entreprise n'est pas forcément homogène pour tous les critères : elle privilégie les aspects environnementaux lui permettant une différenciation plus rapide. Cependant, un nombre similaire de critères écodéfensifs et écosensibles et peu de critères écoconformistes dénoterait un décalage trop important entre points forts et faibles.

Les premières motivations affichées par les responsables interrogés pour réduire les impacts de leur activité sur l'en-

vironnement sont d'ordre économique (réduire les coûts, accéder ou conserver un marché) et managériale (conviction personnelle ou amélioration des conditions de travail des employés).

Les motivations d'ordre stratégique devancent celles d'ordre réglementaire : la recherche d'amélioration des relations (parfois conflictuelles) avec les pouvoirs publics passe avant celle de la conformité avec la réglementation ! Cette attitude aboutit à des situations où les entreprises n'agissent pas en parfaite connaissance du problème environnemental qui se pose, de leurs droits et devoirs (rarement formalisés au sein de l'entreprise), et des solutions techniques les mieux adaptées à leur situation, mais seulement en fonction d'exigences négociées avec les autorités. Certaines entreprises ont ainsi engagé de lourds investissements dans des options qui se sont révélées inadaptées à leurs procédés. Cette situation est d'autant plus préoccupante que les décideurs publics ne disposent pas du temps suffisant pour suivre de façon optimale les entreprises : le temps réel moyen consacré à l'accomplissement des tâches relatives au suivi d'un dossier d'étude d'impact sur l'environnement par les autorités Tunisiennes est de 29,8 heures pour un idéal évalué à 100 heures (André, 1999).

Les principaux partenaires environnementaux identifiés sont :

- l'Office national d'assainissement (Onas) qui intervient dans la protection du milieu hydrique et gère le réseau d'ouvrages d'assainissement. Il collecte une redevance assainissement instaurée selon le principe « pollueur-payeur » ;

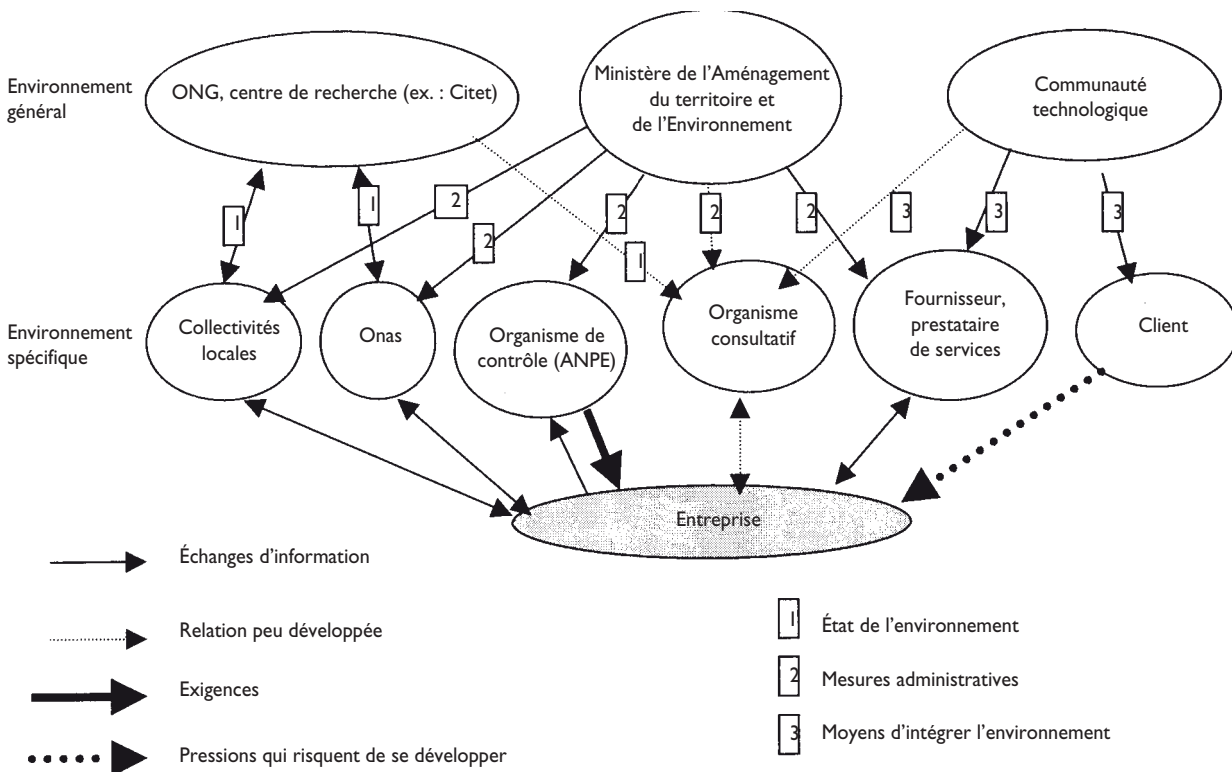


Figure 4 : Principaux canaux et flux d'information environnementale

– l'Agence nationale de protection de l'environnement (ANPE), qui est chargée de l'attribution des autorisations administratives pour les unités industrielles, et du contrôle réglementaire.

Une seule entreprise nous a fait part de préoccupations environnementales provenant de ses clients. Les entreprises les plus avancées dans la prise en compte de l'environnement se font conseiller par leurs fournisseurs (européens ou américains). Par contre, lorsqu'elles font appel à des prestataires locaux, ces échanges sont plus rares.

La figure 3 schématise les principaux canaux d'information environnementale des entreprises étudiées. Trois niveaux d'acteurs nous sont apparus. Par souci de clarté, les relations transversales ne sont pas représentées. Il n'a pas vraiment été identifié d'interlocuteur de type consultatif, qui adapterait les informations générales provenant du niveau global (national et international) aux besoins précis de l'entreprise et favoriserait les échanges de connaissances environnementales et la transparence entre acteurs.

Les entreprises possèdent rarement les textes réglementaires alors que ceux-ci sont disponibles gratuitement auprès du ministère de l'Environnement ou de l'ANPE. Un support tel qu'Internet pourrait faciliter la mise à disposition de ces textes, d'autant plus que la Tunisie est, avec l'Afrique du Sud, le pays le plus avancé en matière de nouvelles technologies de l'information (OSS, 1997) : quatre entreprises sur six visitées sont connectées à Internet. Cependant, les sites tunisiens sont à vocation économique ou commerciale et seuls certains sites privés diffusent, à titre purement indicatif, des textes de loi.

Utilisations possibles des résultats par les différents acteurs

Cette méthode de pré-diagnostic permet l'expression des besoins des industriels en matière d'information environnementale, leur perception des politiques réglementaires ainsi que l'évaluation de l'application effective de la réglementation. Des dysfonctionnements de ce système « entreprises - acteurs de l'environnement » peuvent être décelés. Notre étude a ainsi révélé :

- une plus grande sensibilité des entreprises pour les enjeux économiques et stratégiques que pour les enjeux réglementaires,
- une forte demande d'information environnementale de la part des industriels (en particulier, à propos des organismes publics, des enjeux stratégiques et économiques liés à l'environnement et de la gestion de l'eau, des déchets et du bruit),
- l'insuffisance de structures intermédiaires jouant le rôle de relais, que ce soit à l'intérieur de l'entreprise (peu d'agents de maîtrise) ou entre l'entreprise et son environnement général (peu d'organismes consultatifs sur le terrain).

Cette méthode de pré-diagnostic environnemental pourrait être utilisée à trois niveaux :

- au niveau de l'entreprises qui bénéficie d'une première formalisation de sa situation environnementale, de ses atouts

(structures décisionnelle et technique dans le cas étudié) et points faibles (structure sociale) ainsi que des principaux enjeux environnementaux la concernant. L'objectif est d'inciter l'entreprise à s'engager dans une démarche environnementale et de l'aider à définir ses premiers objectifs (par exemple : mise en place d'actions de sensibilisation du personnel à la sécurité et l'environnement) ;

– au niveau des collectivités locales, l'identification des principaux aspects environnementaux des entreprises et de leur degré de prise en compte permet d'estimer les risques environnementaux du territoire (dégradation des ressources hydriques et risques liés à une mauvaise gestion des déchets à Ben Arous). Cette évaluation doit être un préalable à la définition de leurs priorités d'actions et investissements. D'autre part, la connaissance des catalyseurs (enjeux économiques et stratégiques) et freins (difficultés d'accès à l'information et différences culturelles) à l'intégration de l'environnement peut orienter les politiques locales de l'environnement et d'aides aux entreprises ;

– les acteurs de l'environnement général (ministères, organismes publics) pourraient utiliser ce type d'étude pour évaluer les politiques de protection de l'environnement. Pour cela, l'enquête doit s'étendre sur un échantillon plus important d'entreprises et un secteur géographique plus large. Il faudrait également étudier de nouveaux indicateurs comme, par exemple, la capacité du territoire à proposer des aménagements collectifs favorisant le respect des réglementations (unités officielles de traitement ou élimination des déchets, par exemple).

DISCUSSION ET PERSPECTIVES

L'échantillon étudié ne nous autorise aucune prétention statistique ni conclusion définitive. Il nous a permis, du fait de la diversité des entreprises rencontrées (taille, secteur d'activité et niveau de prise en compte de l'environnement) de valider notre méthode de pré-diagnostic, et d'avoir un aperçu des difficultés rencontrées par les entreprises tunisiennes pour intégrer l'environnement : manque d'information formalisée de la part des acteurs publics, réticences à l'innovation, décalage culturel très important entre cadres et opérateurs.

Près de la moitié des entreprises visitées envisagent, à plus ou moins long terme, la mise en place d'un système de management environnemental, éventuellement certifié. Les principaux enjeux nous semblent être l'accès à certains marchés internationaux ainsi que l'amélioration des relations avec les pouvoirs publics.

L'étape qui suivra la mise en place du cadre réglementaire pour améliorer les performances environnementales des entreprises tunisiennes nous semble devoir privilégier un effort de communication et de transparence entre partenaires privés et publics. La mise en place de systèmes d'information utilisant les nouvelles technologies de l'information peut faciliter la diffusion des connaissances grâce à la formalisation et au partage des données. Cependant, la culture tunisienne est surtout orale : des structures physiques doivent

donc jouer le rôle de relais de l'information environnementale, d'une part entre l'environnement général et l'entreprise (centres de ressources environnementaux, groupes d'échanges et de concertation, etc.) et d'autre part, à l'intérieur même de la firme (formation d'agents de maîtrise). Les flux d'information environnementale devront suivre non seulement un schéma *top-down* (descendant les niveaux hiérarchiques), mais également une démarche transversale et *bottom-up* (remontant les niveaux hiérarchiques) afin de catalyser l'adhésion des différents acteurs aux projets de protection de l'environnement.

* **Natacha Gondran², Pascal Formisyn**,
École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne - Centre Site - 158, cours Fauriel - 42023 Saint-Étienne cedex 2

** **Isabelle Ensuque**,
Pôle de l'Eau de Saint-Étienne - 74, rue des Aciéries - 42000 Saint-Étienne

*** **Xavier Boesflug**,
Institut Nicolas Copernic - 61, boulevard Alexandre de Fraissinette - 42000 Saint-Étienne

* **Christian Brodhag, directeur de recherche**
École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne - Centre Site - 158, cours Fauriel - 42023 Saint-Étienne cedex 2

Note :
1. World Resources Institute, <http://data.wri.org> : 1996/
2. Thèse financée par l'Ademe, France.

Remerciements : nous tenons à remercier les villes de Ben Arous et Saint-Étienne pour leur soutien financier.

Bibliographie

- Ademe, *Plan Environnement Entreprise, guide opérationnel*, Paris, septembre 1995, 340 p.
- André Pierre, *L'évaluation des impacts sur l'environnement - Processus, acteurs et pratiques*, Canada : Presses internationales polytechniques, 1999, 416 p.
- Buckley Claire (1996). *Case studies in environmental management in small and medium sized enterprises*. Case book series. Wedel, Allemagne : International Network for Environmental Management, 120 p.
- Butel-Belini Béatrice (1997), *Stratégies d'environnement des sites de production, Techniques de l'ingénieur*, G6750, 6 p.
- CFDE, *Guide environnement - Pré-diagnostic PME - PMI*, Centre de formation et de documentation sur l'environnement, Paris : 1996 (première édition : 1993), 250 p.
- CRDI (1998), *Gestion de la demande en eau (Tunisie)*, Centre de recherches pour le développement international, disponible sur Internet : http://voyager.idcr.ca/cairo/research/demande_eau_tunisie_f.html.
- De Baker Paul, *Le management vert, 2ème édition*, Paris : Dunod, 1998, 265 p.
- EPE, *Guide simplifié d'auto-évaluation de la situation de l'entreprise au regard de la protection de l'environnement*, Entreprises Pour l'Environnement, Paris : Société alpine de publications, 64 p.
- Lagarde-Dupraz Sandrine, *Contribution à l'élaboration d'une méthodologie de construction d'indicateurs du développement durable à usage des industries*, thèse de doctorat en Sciences et techniques du déchet, Insa de Lyon, 323 p.
- Julien (dir). *Les PME : bilan et perspectives*. GREPME (Groupe de recherche en économie et gestion des PME). Québec : Economica, 1997, 364 p.
- ORÉE, *Guide d'auto-diagnostic pour la mise en place d'une stratégie environnement*, Paris : ACB création, janvier 1995 [mise à jour mai.1999], 90 p., disponible sur Internet : <http://www.oree.com/OUTILS/grameoutil.html>
- OSS (1997), *Étude sur le rôle de l'internet dans la mise en œuvre de la Convention des Nations-Unies sur la lutte contre la désertification*, Observatoire du Sahara et du Sahel : www.unesco.org/oss
- Personne M. (1998), *Contribution à la méthodologie d'intégration de l'environnement dans les PME-PMI : Évaluation des performances environnementales*, thèse de doctorat en Sciences et techniques du déchet, Saint-Étienne : ENS des Mines - Insa de Lyon, 1998, 294 p. : www.agora21.org/entreprise/index.html
- PriceWaterhouseCoopers/Enjeux - Les échos, Questionnaire « Trophées Entreprises - Environnement 99 », 1999 (première édition : 1993), 8 p.
- Winter Georg, *Entreprise et environnement, une synergie nouvelle*, Paris : Mac Graw Hill, 1989, 347 p.

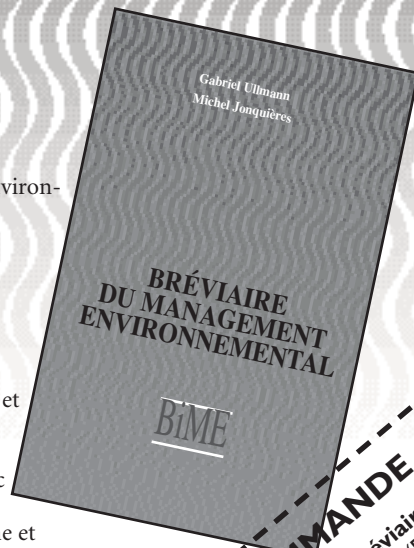
BRÉVIAIRE DU MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Michel Jonquière - Gabriel Ullmann
Cabinet M 23 000 + Environnement Entreprises Consultants (EEC)

Sommaire

- Le management environnemental : enjeux et intérêts, le système de management environnemental
- Normalisation et réglementation : norme Iso 14001 et règlement européen
- Connaissance et maîtrise de la norme Iso 14001
- Conditions de la réussite : ce qui est à faire, ce qui est à éviter, comment faire vivre le système de management environnemental
- Les liens entre démarche de management de la qualité et démarche de management environnemental : comparaison des exigences Iso 14001 et Iso 9001
- Comparatif de la norme Iso 14001 avec le règlement européen « Eco-Audit » actuel et à venir
- Les liens entre PEE et Iso 14001, ou comment passer du PEE à Iso 14001 ?
- La norme Iso 14001 et les liens avec le système de management de la sécurité et avec la directive Seveso II
- Intégrer les systèmes de management de la qualité, de l'environnement et de l'hygiène et sécurité : est-ce réaliste ? Les perspectives
- Processus de certification du SME
- Normalisation/accréditation/certification/vérification/ qualification...
- Quelles différences ? Qui fait quoi ?
- Glossaire - Bibliographie - Carnet d'adresses

Format 15*24, 262 pages - 1999 - 248 F + 25 F de port
Société Alpine de Publications
7, chemin de Gordes - 38100 Grenoble
Tél. : 04 76 43 28 64 - Fax : 04 76 56 94 09 - Mél : sap@wanadoo.fr



BON DE COMMANDE
Oui, je désire commander le **Bréviaire du Management Environnemental (BIME)** en
 exemplaire(s). Je règle avec ma commande :
 par chèque à l'ordre de la SAP
 par virement bancaire
 (CCP n° 1346.95.R Grenoble).
 Je recevrai une facture en ... exemplaire(s).