

Law & Economics en de handhaving van het milieurecht: résumé

Carole M. BILLIET, Sandra ROUSSEAU, Luc LAVRYSEN en Stef PROOST

A. Le projet de recherche

Le projet de recherche étudie les stratégies pour la surveillance et la sanction du droit de l'environnement.

1. *La décision d'inspecter et les pratiques de sanction*

a) *Constitution d'une banque de données*

Notre analyse de la décision d'effectuer une inspection et notre esquisse de la pratique de la sanction sont basées sur de la recherche empirique. Du fait que nous avons effectué auparavant de la recherche empirique concernant des entreprises d'amélioration de textile et de production de tapis en Flandres (Billiet et Rousseau, 2002), nous avons cherché un échantillon d'entreprises appartenant au mêmes secteurs d'activité et situées dans la même région. L'hasard a voulu que le département de l'inspection de l'environnement (« afdeling Milieu-inspectie ») avait entrepris en 2002 un projet d'inspection et de sanction concernant de telles entreprises : le projet 'P216 Contrôle intégré d'entreprises d'amélioration du textile'. Ce projet impliquait 41 entreprises, dont 21 en Flandre Occidentale, 18 en Flandre Orientale et 2 au Limbourg. L'amélioration de textile et la production de tapis sont des activités potentiellement fort polluantes vu l'importance des rejets d'eau polluée, le stockage et l'utilisation de substances dangereuses, de grandes étuves à vapeur et combustion, une consommation importante d'eau souterraine, des nuisances olfactives, de bruit et de tremblements, et du stockage et de l'élimination de déchets. La pollution de l'eau constitue le problème environnemental le plus important. Les 41 entreprises d'amélioration de textile et de production de tapis du projet P216 sont devenu notre échantillon. Nous avons rassemblé les données au cours de l'été de 2003. Notre banque de données comprend environ 1800 visites d'inspection effectuées chez les entreprises en question de 1991 à 2003. Les données détaillent par visite d'inspection des informations concernant la raison de la visite, sa durée, l'état de conformité (oui ou non en contravention de la loi), et la suite donnée à une éventuelle infraction.

b) *Esquisse générale de la pratique de surveillance et de sanction*

Sur base de la banque de données nous avons obtenu une esquisse globale de la pratique de la surveillance et de la sanction (statistiques descriptives).

Un tiers des visites d'inspection, la fraction la plus grande, visait à prendre des échantillons des rejets d'eau.

Sur l'ensemble des données, ce n'est qu'en 47% des inspections effectuées qu'il n'y avait pas de contravention. Les infractions qui ont été constatées comprennent notamment des infractions par rapport à l'obligation de permis environnemental (absence de permis ou permis incomplet), des infractions de normes d'émission d'eau pour un ou plusieurs paramètres, de la pollution d'air (gaz, brume et/ou odeurs), de fuites d'huile, l'inaccessibilité de points de mesurage et l'absence de documents requis tels que des attestations d'entretien.

Quand il constate une infraction, le département de l'inspection de l'environnement pose un acte de sanction que dans 20 à 30 % des cas. Ceci ne signifie pas que le département tolère 70 à 80 % des infractions. Une même problématique peut en effet être relevée pendant plusieurs visites d'inspection sans requérir à chaque fois un acte de sanction.

Lorsque nous nous concentrons sur la voie administrative de sanction en donc sur les mises en demeure et instructions qui ont été données, nous constatons que 198 mises en demeure et instructions ont été issues, dont 140 mises en demeure avec procès-verbal et 58 mises en demeure et instructions sans procès-verbal. Ce que nous constatons également, c'est que dans aucun de ces presque 200 dossiers une sanction administrative a été imposée.

La sanction pécuniaire moyenne qui a été infligée dans la voie pénale de sanction, comporte 260 euro pour les règlements à l'amiable, 2.869 euro pour l'amende en première instance et 7.165 euro pour l'amende en appel. Ces données confirment les résultats obtenus lors de notre analyse de la jurisprudence de la cour d'appel de Gand (voir infra).

c) La décision d'inspecter

Pour notre analyse de la décision d'inspecter nous avons cherché de l'inspiration dans la littérature Law & economics concernant l'inspection ciblée ou targeting. De la recherche théorique aussi bien que empirique a démontré qu'une inspection ciblée avec une sélection d'entreprises basée sur l'historique de conformité avec la législation peut considérablement augmenter le respect de la législation comparé à une sélection au hasard des entreprises à inspecter. Donnant suite à ces analyses, nous étudions sur base des données que nous avons rassemblées deux questions relatives à la pratique d'inspection du département de l'inspection de l'environnement. D'abord, nous cherchons à savoir quels facteurs déterminent (augmentent ou diminuent) la chance d'avoir une visite d'inspection. Ensuite, nous cherchons à vérifier s'il est possible de dire que le département mène une politique d'inspection ciblée où la chance d'une entreprise à recevoir une visite d'inspection est déterminée par son historique de respect de la loi et, plus particulièrement, si le département, sur base de l'historique de respect de la loi, mène une stratégie d'inspection analogue au modèle d'Harrington (1998) qui dirige le comportement futur de l'entreprise vers le respect de la loi. Inspirées par les découvertes de Gray et Deily (1996) nous complétons cette deuxième question par la question de savoir si le potentiel de pollution de l'entreprise forme aussi un critère d'inspection ciblée.

La méthodologie que nous utilisons diffère sous deux aspects des études empiriques existantes. Nous n'utilisons pas de données trimestrielles mais des données individuelles. Ensuite, nous n'analysons pas les visites d'inspection toutes ensemble mais menons une analyse qui reconnaît la différence entre des visites de routine, des visites réactives et des visites liées à des projets. Nous analysons pour chaque type d'inspection séparément quels sont les facteurs qui déterminent le décision d'effectuer une inspection. A notre avis il est absurde d'amalgamer les données concernant les différents types d'inspection et de les analyser comme si il s'agissait d'une même chose. Uniquement les inspections de routine entrent en considération pour l'analyse de la question d'un targeting éventuel sur base de l'historique de respect de la loi et du potentiel de pollution de l'entreprise. La méthode d'évaluation que nous utilisons pour l'analyse des données ainsi ordonnées, est l'analyse de survie.

2. *Sanctions administratives*

a) *Problème et méthode de recherche*

A l'heure actuelle il n'existe pas de publications juridiques qui font l'analyse de la manière dont les sanctions administratives sont utilisées dans la pratique. Ainsi nous savons fort peu des prescriptions qui sont sanctionnées par des sanctions administratives : obligations de permis, normes d'émission, dispositions qui visent à prévenir ou limiter des nuisances, obligations de rapportage, ... Ainsi aussi fort peu est su des balances d'intérêts qui étayent la décision d'infliger une sanction et le choix pour une sanction déterminée. Pour obtenir une meilleure connaissance de la pratique administrative nous avons analysé la casuistique du Conseil d'Etat, département administration, relative au système flamand de permis environnemental (clôture de l'information au 15 novembre 2003). Nous regardons aussi l'expérience Bruxelloise avec l'amende administrative. La pratique analysée comprend les trois types de sanctions administratives : les sanctions *in situ*, les sanctions privatives de droits et les sanctions pécuniaires.

b) *Casuistique du Conseil d'Etat*

Les sanctions administratives prévues au décret flamand de 1985 relatif au permis d'environnement sanctionnent essentiellement deux infractions : la méconnaissance de l'obligation de permis et la méconnaissance de conditions d'exploitation. Le premier arrêt du Conseil d'Etat concernant une sanction administrative sur base du décret date du 13 octobre 1992. De là au 15 novembre 2003, le Conseil a rédigé une ou plusieurs décisions dans 64 dossiers.

Les résultats les plus frappants de notre analyse de jurisprudence concernent (1) l'importance dans la casuistique des infractions à l'obligation de permis, et (2) le rétrécissement de l'évaluation discrétionnaire au seul critère de l'absence de permis là où un permis est requis.

1) Plus de deux tiers des 64 dossiers dans lesquels le Conseil a pris une ou plusieurs décisions concernent des sanctions prises à l'encontre d'infractions à l'obligation de permis (43 dossiers). Dans seulement 16 dossiers il s'agissait de sanctions prises à l'encontre de méconnaissances des conditions d'exploitation. Ce résultat étonne vu le nombre fort étendu des conditions d'exploitation à respecter. Les 43 dossiers concernant des méconnaissances de l'obligation de permis, concernent pour la moitié des situations avec une infraction claire et nette, pas ou à peine disputée par l'exploitant. Les autres dossiers concernent des cas de figure où l'obligation de permis ou la situation de permis (permis obtenu ou non) étaient réellement pas claires ; dans un certain nombre de cas, un arrêt interprétatif du Conseil d'Etat était requis pour pouvoir trancher le différent de point de vue entre l'exploitant et l'administration. La complexité de ces dossiers n'a pas formé obstacle à l'imposition d'une sanction administrative. Dans 24 des 43 dossiers, c'était le bourgmestre (maire) qui a infligé la sanction.

2) Le décret formule les compétences de sanction en utilisant le verbe « pouvoir ». Le maire ou bourgmestre « peut » sanctionner l'obligation de permis, les fonctionnaires qui exercent la surveillance « peuvent » la sanctionner. Dans deux de ses arrêts les plus anciens concernant des infractions à l'obligation de permis, le Conseil d'Etat a décidé que, en l'absence du permis requis, la sanction prévue au décret « pouvait et devait

même » être infligée ¹. Dans de l'autre jurisprudence, qui par la suite a été reprise constamment, le Conseil statue que, en l'absence du permis requis, il n'est pas nécessaire que l'existence de nuisances et de pollution soit constatée. L'absence du permis requis constitue en d'autres mots une motivation suffisante pour la sanction. Le Conseil a ainsi établi une mesure pour la balance des intérêts à effectuer et a considérablement simplifié cette dernière. Le message a été compris par la pratique. La motivation formelle des décisions de sanction dans la casuistique analysée se concentre complètement sur l'infraction de l'obligation de permis. D'autres considérations (la santé publique, des plaintes de voisins, l'impossibilité d'une régularisation, ...) ne jouent pas.

Pour la sanction des conditions d'exploitation réglementaires et individuelles le décret prévoit des sanctions *in situ* et des sanctions privatives de droit (suspension et abrogation du permis). Les constatations les plus intéressantes lors de l'analyse du nombre relativement petit des cas d'application concernent (1) le maniement du pouvoir discrétionnaire de décision, avec une balance des intérêts bien plus complexe que dans les dossiers d'infraction à l'obligation de permis, (2) le fait que dans ces dossiers-ci le principe de proportionnalité trouve une certaine reconnaissance dans le choix de la sanction ; et (3) l'utilisation atypique de la possibilité de modifier les conditions d'exploitation imposées dans le permis même.

Aucun dossier concerne une mesure d'exécution forcée d'une sanction en application de l'article 33 § 2 ou 38 du décret. Mentionnons que des comptes rendus annuels du département de l'inspection environnementale il n'apparaît non plus d'application de ces dispositions.

c) L'amende administrative dans le législation environnementale Bruxelloise

L'ordonnance du 25 mars 1999 relative à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions en matière d'environnement (ci-après « l'ordonnance ») est d'application pour la surveillance et la sanction de toute une série de lois et ordonnances relatives à la lutte contre la pollution et les nuisances et à la conservation de la nature et leurs arrêtés d'exécution. La législation en question comprend par exemple la législation en matière de permis d'environnement, déchets, pollution de l'eau, pollution de l'air, bruit, conservation de la nature, gestion forestière et chasse. L'ordonnance comprend un chapitre « Amendes administratives » (articles 32 à 42 de l'ordonnance).

Le système d'amendes fait une distinction entre des infractions punissables d'une amende administrative de 62,5 à 625 euro et des infractions punissables d'une amende administrative de 625 à 62.500 euro. La première catégorie comprend surtout des infractions qui sont généralement commises dans la sphère de la vie privée. La seconde catégorie regroupe notamment des infractions à l'obligation de permis, la criminalité relativement lourde en matière de déchets, des infractions à la législation forestière telles que l'abatage illégal d'arbres, et certaines infractions à la législation en matière de bruit.

En ce qui concerne la première catégorie d'infractions relativement légères, la lutte contre les décharges sauvages de déchets ménagers constitue un succès éclatant (Billiet, 2003).

¹ C.E. n° 42.524, 1 avril 1993, n.v. FUNTASTC ; C.E. n° 44.502, 14 octobre 1993, s.p.r.l. CHIP AMUSEMENT.

La région Bruxelloise avait un problème fort sérieux dans ce domaine. Les amendes administratives pour ce type d'infraction sont infligées par l'Agence Bruxelles Propreté (« ABP »). Partiellement grâce à une bonne collaboration avec le parquet il s'est avéré possible dans la plupart des dossiers d'infliger une amende dans les six mois après envoi du procès-verbal. Dans une partie relativement importante des dossiers il s'est même avéré possible d'infliger une amende dans les trois à quatre mois après l'envoi du procès-verbal. En 2000 l'ABP a infligé 189 amendes avec un moyenne de 116,07 euro. En 2001 l'agence a infligé 972 amendes avec une moyenne de 89,87 euro. La tangibilité de la sanction a incité les forces de police locale à activement aider l'ABP en verbalisant aussi. Il n'y a presque pas de récidive. Le paiement s'effectue relativement bien : en ce qui concerne les amendes infligées dès l'entrée en vigueur de l'ordonnance jusqu'au 31 mai 2002, uniquement une dizaine de dossiers a dû être transmis au percepteur régional pour exécution forcée. Il faut souligner que l'échéance brève entre verbalisation et punition est importante pour l'efficacité du système.²

En ce qui concerne la seconde catégorie d'infractions relativement plus importantes, l'amende administrative a été l'instrument par excellence pour certaines campagnes de sanction de la législation, telles que celle de lutte contre le bruit généré par les vols de nuit à partir de l'aéroport national de Zaventem³ et celle pour l'élimination des transformateurs contenant des PCB.

Une constatation importante qui vaut tout aussi bien pour les infractions relativement légères que les plus sérieuses, est que les autorités compétentes ont aisément trouvé leur voie dans la manière de décider de la hauteur de l'amende. L'espace discrétionnaire contenu dans les fourches de tarification et la hauteur des amendes possibles n'ont pas créés de problème pour la pratique. Ceci vaut d'autant plus la peine d'être mentionné qu'en ce qui concerne la catégorie d'infractions plus sérieuses des situations de concours et de récidive se sont présentées plus d'une fois, ce qui rehaussait l'amende maximale à 125.000 euro. Les services administratifs concernés semblent mener à ce sujet des discussions internes et établissent des lignes de conduite. Selon les motivations des décisions, des facteurs qui influencent concrètement la hauteur des amendes sont notamment le sérieux de l'infraction (décharge sauvage d'un ou de cinq sacs poubelles, dépassement d'une norme de bruit de trois ou de neuf décibels, ...), le reproche possible en ce qui concerne le fait de l'infraction (par exemple dépendance prouvée d'un subside pour effectuer à temps les investissements anti-pollution nécessaire *vs.* infraction délibérée) et l'effort fait par le contrevenant pour mettre fin à l'infraction constatée (par exemple l'introduction immédiate d'une demande de permis lorsque ce dernier est requis). Il est intéressant que des considérations d'ordre économique (le bénéfice réalisé grâce à l'infraction) jouent aussi.

² *Question et réponses*, P. R. Br., 2001-02, 15 juillet 2002 (Question n° 200 Grouwels relative à « La décharge de déchets ménagers et autres à des endroits publics par des particuliers »), 2429 – 2430 ; archives du Collège d'Environnement.

³ *Questions et réponses*, P. R. Br., 2002-03, 15 avril 2003 (Question n° 264 Cornelissen concernant « Les amendes infligées aux compagnies aériennes qui utilisent des avions trop bruyants »). Au 15 avril 2003 des amendes pour un montant de 695.190 euro avaient été infligées, dont que 31.990 euro avait déjà été payé.

3. *Sanctions pénales : l'amende*

Nous avons cherché à savoir quels facteurs déterminent la hauteur des amendes pénales prononcées par les tribunaux. Nous avons travaillé en deux étapes.

D'abord nous avons déduit d'un modèle théorique des hypothèses vérifiables. Nous avons modelé le procès comme un jeu entre trois parties : le procureur, l'intimé et le juge. Cette analyse par la théorie du jeu nous a permis d'établir les caractéristiques que nous pouvons attendre d'une amende en équilibre suite à un procès. L'amende théorique idéale en équilibre dépend des dommages causés par l'infraction, des coûts qu'elle entraîne pour la société et de la chance que le coupable soit puni.

Ensuite nous avons étudié les facteurs qui influencent la hauteur des amendes dans la pratique judiciaire. Ceci nous a aussi permis de vérifier les hypothèses formulées grâce au modèle théorique. Notre recherche table sur l'analyse de jurisprudence (1990 – 2000) de la Cour d'Appel de Gand en matière d'infractions à la législation en matière de permis pour la décharge d'eaux usées (loi de 1971 concernant les eaux de surface) et de permis environnementaux (permis établi par le décret flamand de 1985 et englobant l'ancien permis pour la décharge des eaux usées). Les dossiers concernaient donc des affaires qui ont connues tout aussi bien une première instance qu'une instance d'appel. La raison pour laquelle nous avons choisi de la jurisprudence en matière de rejet d'eaux usées est que notre analyse de jurisprudence devait compléter une étude de cas relative à la pollution de l'eau par l'industrie du textile le long de la Lisse, effectuée auparavant (Billiet et Rousseau, 2002).

Les résultats obtenus correspondent en partie à ce que nous attendions.

- La hauteur des amendes en première instance d'une part et en appel d'autre part n'est pas influencée par le même ensemble de critères.
- La hauteur de l'amende infligée en première instance a une influence prononcée sur la hauteur de l'amende infligée en appel. Ceci implique concrètement que les facteurs qui influencent la hauteur de l'amende en première instance influencent aussi la hauteur de l'amende en appel. Des facteurs à résultat significatif en première instance ét en appel influenceraient à deux reprises la hauteur de l'amende en appel mais aucune variable obtient un tel résultat cumulatif.
- En ce qui concerne l'impact de la législation enfreinte, les résultats relatifs au Décret 1985 Permis environnement et, moins prononcés, au Décret 1991 Pollution due aux engrais frappent: la méconnaissance de ces législations augmente l'amende. La hauteur relativement plus élevée des amendes possibles explique certainement en partie ce résultat. En ce qui concerne les infractions au Décret 1985 Permis environnement, une explication complémentaire peut être la grande importance accordée au respect de l'obligation de permis et des conditions d'exploitation. C'est un fait que cette législation constitue une pièce maîtresse de la législation relative à la lutte contre les pollutions et nuisances.
- En ce qui concerne les variables relatives à la personne du contrevenant, les résultats obtenus pour la variable du casier judiciaire contrastent de manière

inattendue avec ceux obtenus pour la variable de l'état d'esprit du contrevenant. La présence ou absence d'un casier judiciaire est une donnée facilement repérable et nette en ce qui concerne le sens civique du contrevenant. Ce critère aisément maniable a un impact prononcé sur la hauteur de l'amende en première instance, dans ce sens que la présence d'un casier augmente fortement la hauteur de l'amende. La variable moins nette de l'état d'esprit du contrevenant obtient un résultat significatif en appel. Ainsi des aspects tel que la mauvaise volonté et la poursuite d'intérêts financiers sont pris en compte à ce niveau là

- Il est intéressant de constater l'influence de la présence de tiers lésés sur la hauteur de l'amende. Ce facteur augmente la hauteur de l'amende prononcée. Dans la jurisprudence analysée, les dommages subis par des tiers comprenaient surtout des nuisances de voisinage (bruit, odeurs, poussières, fumées et nuisances visuelles) mais aussi des dommages strictement matériels (notamment une pollution de prés telle qu'il n'était plus possible d'y faire paître le bétail). Le fait que l'amende infligée est influencée de manière positive par des dommages causés au bien-être et aux biens de concitoyens relie l'amende infligée au valeurs clés du droit pénal tel que conçu au 19ième siècle: le respect de l'intégrité physique des personnes et de la propriété. Ce fait est aussi intéressant par rapport à la critique sur l'anthropocentrisme qui caractérise la législation environnementale, surtout celle relativement ancienne. Dans ce débat il y a une tendance qui accentue l'importance d'une protection de l'environnement pour lui-même, comme bien valable indépendant. Cette tendance met en question la protection de l'environnement axée sur la protection de l'homme et de la santé publique. Nos résultats démontrent que, dans la pratique, la protection de la santé publique et de la propriété privée détient encore toujours une importance centrale dans la décision de sanction.
- La tendance chronologique positive que nous trouvons, ne nous étonne pas. La généralisation de la prise de conscience par rapport à l'environnement qui s'est progressivement faite au fil des années '90 est en apparence traduit dans des amendes plus sévères pour ce type de criminalité.

B. Conclusions

1° Une visite d'inspection et le trajet qui précède une éventuelle sanction administrative forment les clés de voûte d'un contrôle doux de l'application de la loi qui chaque jour à nouveau prouve son efficacité. Dans les publications juridiques scientifiques, ce contrôle doux, l'essentiel du contrôle de l'application de la loi, est à peine traité. Il constitue, en dépit de sa grande importance pratique, une zone grise. Dans nos travaux, nous avons décrit et analysé ce type de contrôle.

2°- L'étude empirique démontre que le département de la surveillance de l'environnement utilise du targeting pour sélectionner les entreprises où elle effectue des inspections de routine. La sélection est basée sur le potentiel de pollution de l'entreprise, évaluée sur base de la capacité de production en termes de tonnes par jour de pré-traitement et de teinture. Si le département trouve vraiment important d'inspecter plus souvent les entreprises qui déchargent directement dans les eaux de surface et pas dans des égouts, il faudrait qu'elle

modifie sa pratique d'inspection dans ce sens. La chance d'être inspecté est aussi influencée par l'historique de respect de la loi de l'entreprise. L'ensemble des résultats obtenus sur ce point fait apparaître une stratégie d'inspection axée sur un suivi systématique et attentif de problèmes détectés. Vu ensemble avec le *targeting* qui se fait sur base du potentiel de pollution des entreprises, l'image obtenue est celle d'une politique d'inspection qui vise de manière conséquente une gestion de problèmes.

Nous estimons, toutefois, qu'il n'est pas possible de faire état d'un *targeting* où l'historique de respect de la loi de l'entreprise est utilisé pour développer une stratégie d'inspection qui dirige le comportement des entreprises et a une dimension préventive telle que modelée par Harrington (1988).

3° De la description du parcours de contrôle doux qui est mis en route lorsque une visite d'inspection a établi qu'une entreprise est en infraction, il faut à notre avis surtout retenir que la mise en demeure est l'instrument de sanction le plus important du département de l'inspection de l'environnement. A chaque fois qu'une infraction est constatée, une mise en demeure est donnée. Et ces mises en demeure mènent réellement à des résultats. La plus grande partie de la pratique de contrôle de l'inspection concerne l'application du décret 1985 Permis environnement. Le poids juridique qui revient aux mises en demeure données dans le cadre de cette législation est nuancé. Les mises en demeure ne sont pas des actes juridiques. Strictement parlant, il n'est même pas requis qu'elles aient un fondement légal pour pouvoir être utilisées dans la pratique. Pourtant elles constituent des actes administratifs qui, par les délais qu'elles mentionnent pour réaliser un retour vers la légalité, conditionnent le *timing* pour infliger une sanction administrative. Elles sont de surcroît indispensables pour que la compétence à infliger certaines sanctions, notamment les sanctions *in situ* qui sanctionnent la méconnaissance de conditions d'exploitation (articles 31 § 2 et 32 § 1 du décret) puisse exister. Une mauvaise volonté de l'exploitant, qui doit être établie par le fait qu'il a refusé de donner suite à des mises en demeure, constitue en effet une condition procédurale de compétence pour ces compétences à sanctionner. Du fait qu'elles ne constituent pas un acte juridique, les mises en demeure ne posent pas de problème de protection juridique du justiciable. C'est dans ceci que se situe leur grand attrait comme instrument de gestion : elles contribuent à l'avancement du dossier vers une solution sans que des luttes juridiques menacent. Il serait pourtant fort important aussi que le pas vers une sanction administrative soit fait de manière systématique et effective à chaque fois que cela paraît s'imposer. Si ceci est le cas dans la pratique, est une question pour une recherche prochaine.

4° Pour autant que nous sachions, notre publication concernant les facteurs qui influencent la hauteur des amendes pénales prononcées en matière de criminalité environnementale (Billiet et Rousseau, 2003) est la première publication à ce sujet. La jurisprudence analysée offre plus de possibilités que celles que nous avons travaillées. Néanmoins les résultats obtenus sont intéressants. Nous retenons surtout les points suivants.

- Des infractions à la législation en matière de permis d'environnement et de lutte contre la pollution due aux engrais sont punies plus sévèrement que des infractions à d'autres législations reprises dans l'analyse.
- L'amende infligée en première instance influence fortement l'amende infligée en appel.

- Le fait d'avoir un casier judiciaire non vierge augmente sensiblement la hauteur de l'amende en première instance. En appel c'est l'état d'esprit du contrevenant qui, lorsqu'il comprend de l'intentionnalité et de la poursuite de gains financiers, peut sensiblement augmenter la hauteur de l'amende.
- Le fait qu'il y a des tiers lésés (dommages style nuisances ou dommages à des biens matériels) augmente sensiblement la hauteur des amendes en appel.
- Il y a une tendance chronologique vers des amendes plus élevées. Les amendes du début des années '90 sont en moyenne moins élevées que celles de la fin des années '90.

5° Un point additionnel qui à notre avis mérite de l'attention, concerne le niveau des amendes infligées. Par contrevenant condamné l'amende réellement infligée est d'un montant de 5.000 à 5.500 (première instance resp. appel). Les législations reprises dans l'analyse offrent la possibilité d'infliger des amendes qui, selon l'indexation d'application, comportent plus ou moins des centaines de milliers d'euro (maximum 500.000 euro). Ce plafond n'est pas du tout atteint dans la pratique. Lorsque alors nous regardons les amendes maximales possibles sur base de législation plus récente, notamment l'amende maximale de 50 millions d'euro prévue dans le décret 1981 relatif au déchets tel que modifié en 1994, le décret 1995 relatif à l'assainissement des sols et le décret 1995 concernant les dispositions générales relative à la politique de l'environnement, la question se pose si ces marges élevées d'amendes trouveront jamais à s'appliquer et, si oui, dans quel type de dossier. Est-ce que la condamnation de personnes juridiques mènera à des amendes aussi élevées ? Dans ce contexte il est intéressant de mentionner des résultats que nous avons obtenus lors de recherches antérieures. Nous y avons constaté que, sous certaines conditions, à partir d'un certain niveau d'amende une augmentation supplémentaire de l'amende n'influence plus le comportement des entreprises, en d'autres mots n'a aucun effet utile en termes de politique de sanction.

6° Un aspect plus fondamental de la recherche que nous avons effectué concerne la méthodologie scientifique utilisée. Nos travaux sont le fruit d'une collaboration entre un juriste spécialisé en matière de droit de l'environnement et un économiste spécialisé en économie de l'environnement. Aucun des deux chercheurs étaient capable d'atteindre de ses propres forces les résultats obtenus ; les connaissances scientifiques de chacun étaient indispensables. L'ensemble de notre travail nous a permis de faire deux constatations en ce qui concerne le bénéfice du travail interdisciplinaire économie – droit. Dans un premier type de travail interdisciplinaire, le droit se met au service de l'économie. Le bénéfice de ce type d'interdisciplinarité s'enracine essentiellement dans une meilleure information du travail scientifique économique. Les suppositions formulées et la modélisation effectuée sont plus réalistes, l'interprétation des résultats obtenus est plus nuancée et perspicace. L'ensemble du travail est meilleur au niveau scientifique et au niveau de son potentiel pratique. Dans un second type de travail interdisciplinaire, l'économie se met au service du droit. Le bénéfice de ce type d'interdisciplinarité se situe au niveau d'une extension de la méthodologie juridique classique par de nouvelles méthodologies de travail, empiriques, quantitatives et plus abstraites. Cet enrichissement méthodologique permet d'obtenir un surplus assez spectaculaire de résultats. L'enseignement et l'étude du droit au Etats – Unis ont incorporées ces possibilités

(approche « Law and economics », intégrée dans l'étude de toutes les branches du droit) et poussent actuellement plus de l'avant les méthodes de travail quantitatives et empiriques. Ulen (2002), un académicien de l'université de l'Illinois spécialisé dans cette approche économique du droit, analyse ces évolutions dans la science juridique dans un article avec l'intitulé frappant *“A Nobel Prize in Legal Science: Theory, Empirical Work, and the Scientific Method in the Study of Law”*. Il remarque notamment ce qui suit: *“The number of law school courses devoted to training students to understand and perform quantitative empirical or experimental work must be very, very small. But it is not zero. And those, like us, who welcome and even encourage empirical and experimental work in the study of law have somehow managed to get competent training in those techniques. Just as we argued above that the theoretization of law is at an early stage, so it must be true that empiricism and experimentation as standard techniques in the study of law are also at a very early stage of acceptance and development.”*.