

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

Titre de la communication : Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

Melle HAFFAF SABRINA

Email : sabi_haf@hotmail.com

Résumé:

Cette communication essaye d'évaluer l'impact de la localisation des entreprises, dans des zones industrielles, sur l'environnement et le degré de dépollution sous toutes ses formes. Dans ce travail, nous essayons d'évaluer l'état des lieux de la zone industrielle de taharacht AKBOU où nous avons une grande concentration d'entreprises telles que : SPA DANONE, SARL RAMDY, laiterie SOUMMAM, SARL All PLAST, Générale Emballage.....etc. La L'objet de cette communication est d'évaluer l'impact de la zone industrielle de Taharacht sur l'économie locale et les perspectives à mettre en place pour une gestion durable de cette dernière.

La méthodologie d'approche se base sur une compilation de données relatives à la préservation/dégradation de l'environnement et aux déchets industriels dans le cadre d'une perspective de gestion durable de l'économie.

Mots clés : déchets industriels, préservation, environnement, développement durable.

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU)

Le développement de l'industrie est certainement un facteur majeur du développement économique et social d'un pays. Cependant, le secteur industriel constitue et reste le premier acteur qui affecte d'une manière conséquente la nature et le système écologique. Les zones industrielles et les zones d'activité implantées à travers le territoire national participent pleinement au développement économique par la création de richesse et d'emplois. Toutefois, leurs localisations a été faite pour la plupart d'entre elles par l'émergence spontanée de nombreux et importants espaces industriels à la faveur des investissements massifs réalisés dans le cadre des différents plans de développement.

La plupart des espaces industriels se trouvent localisés dans la région littorale. C'est la bande côtière qui a attiré le plus grand nombre d'investissements industriels. Les conditions d'économie externes (eau, énergie, infrastructures) et les avantages recherchés pour l'installation des unités privilégiant les sites faciles à aménager et le plus souvent de bonne qualité agricole, c'est les facteurs explicatifs de la concentration industrielle sur la frange littorale nationale.

Ces raisons ont fait qu'aujourd'hui, la quasi-totalité des espaces industriels subissent des dégradations à l'environnement, et cause des nuisances à la faune, la flore, les habitats et les paysages. Un gaspillage énorme de l'espace autour des unités industrielles, particulièrement la frange nord du pays où se situent les terres agricoles de hautes valeurs. Ces unités déversent, souvent sans traitement, leurs déchets solides, liquide, gazeux stérilisant ainsi beaucoup de terres agricoles.

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

En outre, une accumulation des déchets toxiques au niveau des unités industrielles, et une inefficacité des systèmes de collecte des déchets. Ces pressions ne sont pas sans conséquences sur l'homme et son environnement. Elles se traduisent par une surexploitation des ressources naturelles, une pollution des différents milieux (eau, air, sols), un réchauffement du climat, et une aggravation de la désertification, etc.

Actuellement, l'Etat Algérien est conscient des problèmes qu'engendré l'industrie à l'environnement. De ce fait, il a entrepris une série de démarches afin de réconcilier l'industrie et l'environnement en mettant les moyens matériels, financiers et humains afin de sensibiliser les entreprises pour intégrer les préoccupations environnementales parmi leurs objectifs.

Nous allons essayer, à travers la zone Taharacht AKBOU, de montrer l'image du tissu industriel Algérien. Cette zone qui compte que des investisseurs privés, a permis la création d'une dynamique nouvelle par une assise industrielle plus développée. Elle occupe le devant de la scène économique nationale avec la renommée des entreprises implantées. Un espace de prédilection pour le développement à grande échelle de l'industrie.

Cette zone s'étale sur un tissu industriel relativement important, diversifié et d'une densité forte, qui contribue largement au développement local par la création d'emploi, la fourniture des biens sur le marché et l'augmentation des recettes fiscale de l'Etat, et contribue aussi à la dégradation des écosystèmes par la pollution engendrée suit au non respect de l'environnement.

L'implantation inappropriée des unités industrielles polluantes à Akbou a affecté l'environnement. Elles exposent alors l'homme et son entourage (faune et la flore) à des nuisances et des dangers dont certains peuvent être très graves. Pendant longtemps, cette région supportait la charge de pollution de ces unités sans manifester des signes de déséquilibre mais dès que le pouvoir auto-épurateur s'est trouvé considérablement affaibli, des situations alarmantes ont fait leur apparition.

Des lors, L'objet de cette communication est d'évaluer l'impact de la zone industrielle de Taharacht sur l'économie locale et les perspectives à mettre en place pour une gestion durable de cette dernière.

↳ Comment participe la zone industrielle TAHARACHT au développement de la commune d'AKBOU et à quel prix?

Pour répondre à ces interrogations, nous pourrons avancer quelques hypothèses :

↳ Le politique industrielle algérienne adoptée après l'indépendance avait fixé des objectifs économiques et sociaux pour relancer l'appareil industriel et créer de l'emploi. A cette époque, les intérêts économiques et sociaux priment sur les préoccupations environnementales.

↳ La création de zones industrielles n'a pas fait l'objet d'études d'impacts pour évaluer les nuisances et les mesures à mettre en œuvre pour les réduire et se conformer à la réglementation.

I- L'APPORT ECONOMIQUE DE LA ZONE INDUSTRIELLE TAHARACHT

Une zone industrielle, une fois créée, établit de multiples relations avec son environnement il serait utile d'en étudier un certain nombre pour apprécier la valeur des rapports établis. Ainsi, nous nous

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

intéresserons à la relation de cette zone avec son environnement socio-économique de ce fait il devient intéressant de faire une analyse sur l'apport de cette zone en terme d'emploi, sa contribution au développement de la commune par le paiement des impôts.

Le choix de la zone a été opéré selon des critères qu'imposaient les conditions physiques, techniques et socio-économiques de la région. Cette zone présente des atouts qui manquent à toute autre zone de la wilaya de Béjaïa. Elle est reliée à un réseau routier doublé d'une voie ferrée, jouit d'un portefeuille foncier très important, plat et uniforme qui de surcroît présente peu d'intérêt pour l'agriculture, rayonne sur un espace utile qui n'a pas son pareil, mitoyen du barrage de Tichy-Haf et la présence de deux aéroports internationaux.

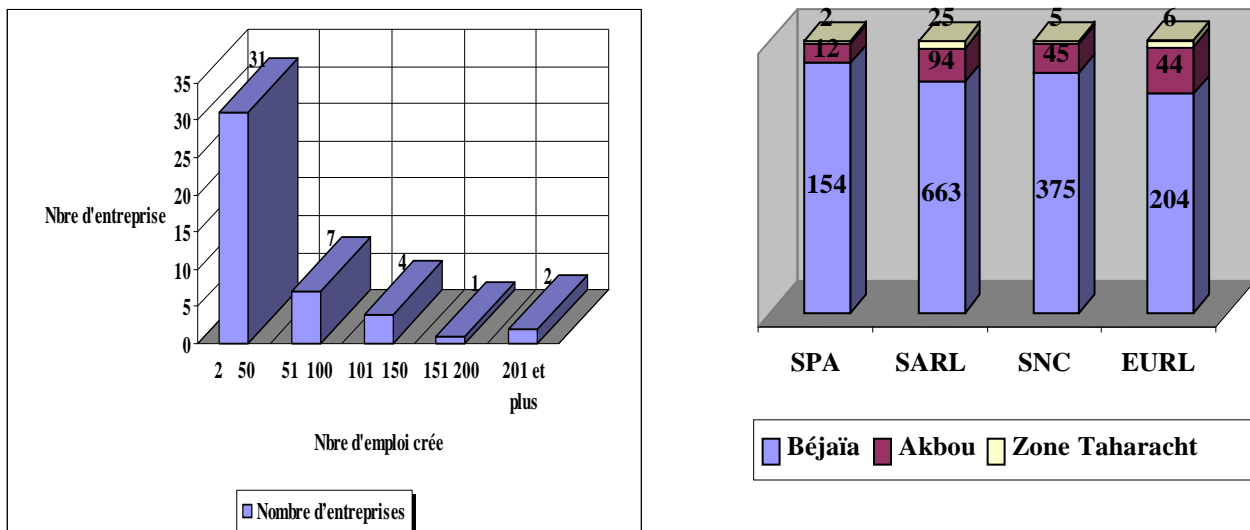
1-Création d'entreprises et de l'emploi dans la zone

Le secteur industriel joue un rôle très important car il constitue une source non négligeable d'emploi et de richesse, un facteur d'organisation spatiale par son rôle polarisateur. Les unités industrielles implantées dans la zone constituent un centre industriel indéniable pour le développement de la commune.

La situation de la commune d'Akbou s'est nettement améliorée en raison de l'accroissement de la création d'entreprise. Nous pouvons constater que la zone industrielle TAHARACHT compte un mélange d'unités économiques et, parmi ces unités, 33 seulement sont en production. La répartition juridique des entreprises implantées dans la zone nous indique une concentration de 65% des SARL (Cf. figure n°01).

La plupart des entreprises implantées dans la zone sont des PME, elles créent entre 2 à 50 postes d'emplois. Cette zone a permis la création de nombreux postes de travail en utilisant beaucoup de main d'œuvre directe et d'un niveau de qualification différents permettant à certains chômeurs, même sans aucune formation, d'être embauchés.

Figure 01: Répartition juridique des entreprises de la zones en 2010



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la CNAS.

La région est choisie par le gouvernement comme pôle de l'industrie agroalimentaire dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie industrielle. Elle est, aujourd'hui, un véritable nid à usines

spécialisées dans l'agroalimentaire (57,40%) dont plus de 51% seulement dans la zone de Taharacht¹. La zone compte plus de 47% entreprises agro-alimentaire, ces entreprises créent 64% de postes d'emplois, en deuxième position en terme de nombre d'entreprises localisées vient chimie et plastique avec un taux de 14%, elles créent 9% d'emploi. La zone compte trois entreprises de bois et papier, elles utilisent plus de 9% de main d'œuvre, elles sont classées en deuxième position en terme de création d'emploi.

Tableau 01 : Nombre d'emploi crée par activités

| Activités | Nombre d'unités | Nombre d'emplois | Taux d'entreprises | Taux d'emploi |
|------------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------|
| Agro alimentaire | 23 | 1468 | 47,82 | 64,07 |
| Bois et papier | 3 | 205 | 6,52 | 9,13 |
| Maté de constructions | 2 | 119 | 4,34 | 5,29 |
| Textile | 2 | 40 | 4,34 | 1,78 |
| Chimie plastique | 6 | 204 | 14,28 | 9,08 |
| Agriculture et pêche | 2 | 40 | 4,34 | 1,78 |
| Transport | 2 | 19 | 4,34 | 0,84 |
| Hôtel restauration | 1 | 10 | 2,17 | 0,44 |
| Divers | 6 | 170 | 14,28 | 7,57 |
| Totaux | 47 | 2275 | 100,00 | 100,00 |

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de L'AFAK année 2010.

La structure de l'emploi de la zone Taharacht est très diversifiée nous comptons plus de 10 activités représentées au niveau de cette zone. La plupart de ces activités présentent des procédés technologiques récents (40% des cadres), c'est le cas notamment du secteur agroalimentaire, les autres activités font appel à un personnel possédant une certaine qualification. Cette zone a permis la création de nombreux postes de travail en utilisant beaucoup de main d'œuvre directe et de niveaux de qualification différents permettant à certains chômeurs, même sans aucune formation, d'être embauchés (60% agents d'exécution).

La zone TAHARACHT constitue une source d'emploi. Son implantation au niveau du territoire de la wilaya a permis d'absorber une part très importante du taux de chômage qui avoisine les 20% de la population totale active, notamment dans les régions rurales². En effet, cette zone a permis la revue à la baisse, non seulement, du taux de chômage mais aussi de certains prix des produits de base qui sont devenus accessibles à toutes les catégories de la société.

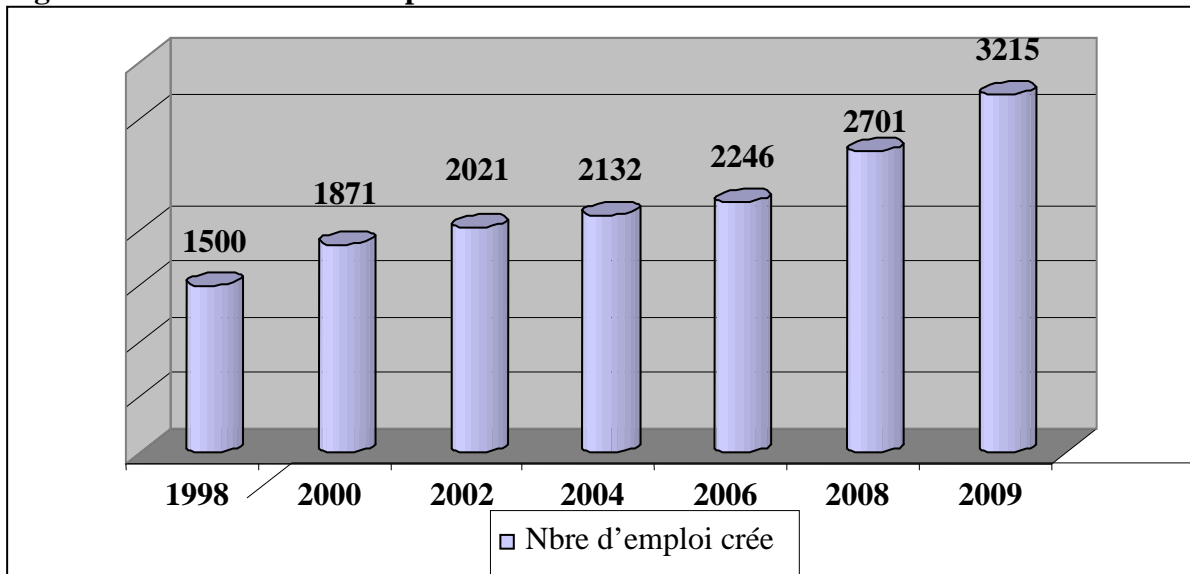
Le nombre d'emploi créé dans la zone a doublé en 10 ans, passant de 1500 en 1998 à 3215 en 2009³. Cette évolution correspond à la création de 172 emplois par an. D'après notre étude cette force de travail est comprise dans l'intervalle 25- 55 ans dont 70% ont moins de 40ans.

¹ OUYAHIA.M. : Analyse dynamique des industries agro-alimentaire : cas du service privé de la wilaya de Béjaïa, mémoire magister en espace développement et mondialisation, Université Abderrahmane Béjaïa 2005.

² D'après les témoignages du responsable d'ANEM d'Akbou.

³ Agence Locale de Gestion et de régularisation Foncière Urbaine de la commune d'Akbou A.F .AK : Fiche technique ZAC TAHARACHT situation arrêtée au 31/12/2008.

Figure 02 : Evolution de l'emploi dans la zone



Source : Réalisé par nos soins à partir des données de L'AFAK et les données de la CNAS.

D'après notre enquête nombre de postes créés en 2009 est de 3215, la répartition de l'emploi pendant cette année est la suivante 90% sont des permanents et plus de 54% sont d'origine local. Plus de 50% des salaires sont de la commune d'Akbou, 40% des communes avoisinantes, 8% des autres wilayas et 2% qui reste de l'étranger, l'assistance technique étrangère existe principalement au niveau de trois entreprises (SARL Ramdy, SPA Danone, SPA frulact avec 16 postes).

2-Evolution des ressources fiscales de la commune

Le développement économique de cette commune est lié à son développement industriel. Depuis l'avènement de cette zone, les ressources fiscales de la commune ne cessent d'augmenter. Les impôts constituent une source non négligeable de revenu pour la commune d'Akbou. La commune perçoit des impôts locaux (T.A.P, T.V.A, T.F) conséquents suite à l'activité des entreprises implantées dans cette zone. En effet, La fiscalité locale est un puissant outil d'aménagement du territoire et du développement économique. Nous pouvons distinguer deux périodes :

- La première entre 1994 et 2002, correspond à la mise en place des unités implantées dans la zone de TAHARACHT créées en majorité dans le cadre de l'ANSEJ. Pendant cette période les recettes de fonctionnement de la commune augmentent mais à un rythme lent parce que les entreprises de la zone ont bénéficiés d'une exonération d'impôt pendant cinq ans.
- La deuxième période, allant de 2003 jusqu'à 2008 (cf. tableau02), montre une augmentation très considérable de la part des recettes fiscales (la TAP et la TVA récoltées). La part de la TVA et TAP qui revient à la commune augmente à partir de 2003. C'est à partir de cette date que les entreprises de la zone ont commencé le paiement de leurs impôts.

Avant la création de la zone, la commune d'Akbou comptait parmi les communes déficitaires, aujourd'hui elle réalise des excédents lui permettant de la classée en deuxième position après la commune de Béjaia. Prés de 70% des recettes de la commune sont issues de la zone industrielle TAHARACHT.

Tableau 02: Evolution des recettes fiscales d'AKBOU

Unité : DA

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

| Années | T.V.A _R * | T.A.P _R * | T.V.A _C ** | T.A.P _C ** |
|---------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2002/03 | - | - | 33,08 | 60,30 |
| 2003/04 | - | - | 35,69 | 111,85 |
| 2004/05 | 12,81 | 29,49 | 36,87 | 29,83 |
| 2005/06 | 33,65 | 31,33 | 44,91 | 36,69 |
| 2006/07 | 34,19 | 34,11 | 68,93 | 34,72 |
| 2007/08 | 35,08 | 42,34 | 18,38 | 38,82 |

Source : -Direction de l'animation locale de la Wilaya de Béjaïa 2010²².

-Subdivision d'impôt de la commune d'Akbou.

*TVA_R et TAP_R : La taxe sur la valeur ajoutée et la taxe sur l'activité professionnelle récoltée.

**TVA_C et TAP_C : La part de la taxe sur la valeur ajoutée et la taxe sur l'activité professionnelle qui revient à la commune d'Akbou.

Dans le tableau03 relatif aux caractéristiques d'impôt payé par un échantillon de 08 entreprises, nous pouvons constater que mis à part la taxe sur l'activité polluante et dangereuse pour l'environnement (TAPDE) la TAP, la TVA et IBS dépendent du chiffre d'affaire. L'augmentation du chiffre d'affaire entraîne l'augmentation du montant de ces impôts. Deux entreprises ont réexploité leurs bénéfices pour de nouvel extension qui permettra la création de nouveaux postes d'emplois, il s'agit de la SARL Général Emballage et de la SARL CK Fleisch.

Tableau 03 : Caractéristiques relative à l'impôt en 2010

Unité : DA

| Dénomination | CA ⁴ | Bénéfice | IBS ⁵ | TVA | TAP | TAPDE |
|-------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|------------------|----------------|------------|
| SARL all Plast | 933.944.482 | 37.530.316 | 1.739.184 | 9.339.843 | 13.057.214 | 110.000 |
| Général Emballa | 1.986.073.447 | Bénéfice Réexploiter | 5.000 | 34.275.513 | 39.721.468 | 40.000 |
| Betonex | 396.801.592 | 67.996.775 | 16.999.191 | 39177900 | 1.049.800 | 90.000 |
| Ramdy | 3.756.172.321 | 13.925.106 | 2.992.349 | 14.335.512 | 5.264.820 | 110.000 |
| SPA Danone Djurdjura | 6.050.889.500 | 173.225.172 | 43.306.291 | 1.048.192.370 | 121.017.790 | 119.000 |
| SARL CK Fleisch | 43.164.080 | Bénéfice Réexploiter | 5.000 | 6.516.268 | 604.536 | 180.000 |
| Condi Volaille | 122.339.690 | 5.060.430 | 629.053 | 1.758.516 | 2.446.794 | 90.000 |
| SPA Frulact | 89.810 | cit | | | 657 | |
| Total | 79.735.000 | 7.377.992 | 76.072 | 3.595.918 | 340.079 | 000 |

Source : Tableau réalisé et ratios calculés par nos soins à partir des résultats de l'enquête menée auprès de 08 entreprises.

Afin d'en limiter l'occurrence et les impacts liés à chaque entreprises, le ministère chargé de l'environnement a établi l'inventaire des installations classées polluantes ou dangereuses pour

⁴ CA : chiffre d'affaire

⁵ IBS : Impôt sur les bénéfices

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

l'environnement (décret n°98- 339 du 3 novembre 1998 définissant la réglementation applicable aux installations classées et fixant leur nomenclature). Ces installations sont classées de la manière suivante :

- La première catégorie (A) regroupe les installations soumises à autorisation du ministre chargé de l'Environnement dites "installations à risques majeurs " ou IRM et qui concernent 67 types d'activités.
- La deuxième catégorie (B) regroupe les installations soumises à autorisation du Wali territorialement compétent qui sont au nombre de 367 activités.
- Enfin, la troisième catégorie (C) regroupe les installations soumises à autorisation du Président de l'Assemblée populaire communale territorialement compétent qui sont au nombre de 207 activités⁶.

Toute entreprise susceptible de polluer est redevable selon le décret 98-339 de la loi de finance complémentaire de 2002 et 2003. La taxe sur les activités polluantes et dangereuses pour l'environnement fait partie des instruments qui, pour la première fois, font appel au principe du pollueur payeur et la transforment en une taxe de non conformité aux normes et réglementations nationales en matière de protection de l'environnement. Cette taxe s'applique aux activités dont la liste est prévue par le décret exécutif 98-339. Le montant de la TAPDE est déterminé selon la nature d'activité, la taille de l'entreprise et le volume de production.

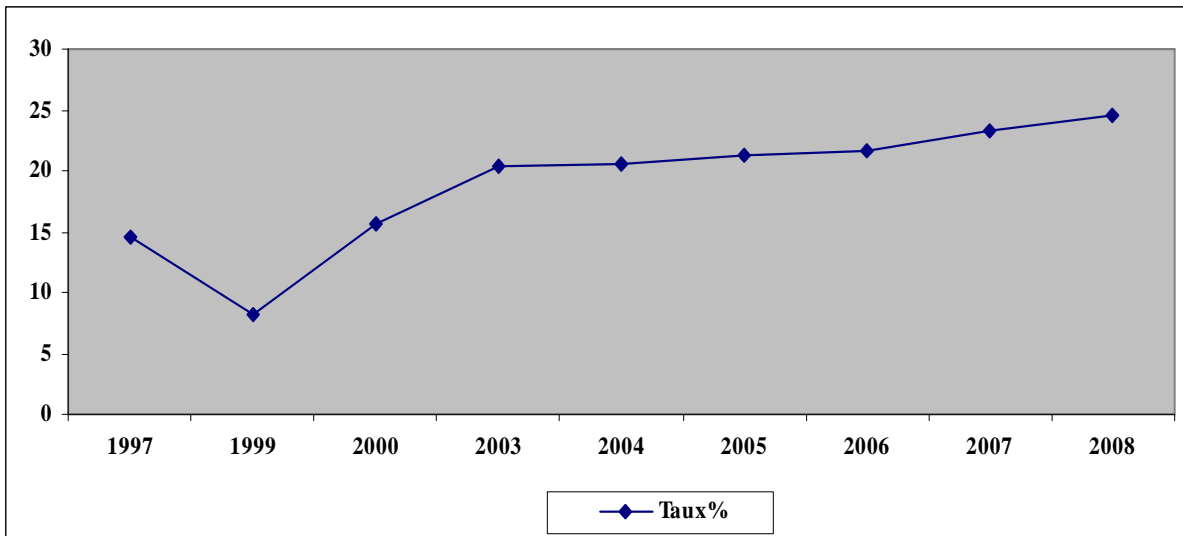
Le taux de base annuel est fixé à 9000, 20000, 90000 et 120000 DA, selon le cas, pour les installations dont une activité au moins est soumise à déclaration, à autorisation du président de l'assemblée communale, à autorisation du wali ou à autorisation du ministre chargé de l'environnement. Ce taux de base est réduit si l'installation n'emploie pas plus de deux personnes. Les tarifs sont multipliés par un coefficient compris entre 1 et 10 en fonction de la nature et de l'importance de l'activité ainsi que du type et de la quantité de rejet et de déchets générés. Le montant de la taxe est versé dans son intégralité au FEDEP (Fonds National de l'Environnement et de Dépollution)⁷.

Dans la commune d'Akbou le taux de cette taxe enregistre une augmentation à partir 2003 cela grâce à la contribution des entreprises de la zone industrielle TAHARACHT (cf.figure03). Dans la zone, il existe qu'une seule activité soumise à autorisation du ministère de l'environnement, 10 à autorisation du wali, 20 à autorisation de l'APC et enfin 04 à une simple déclaration.

⁶ MATE : Les risques majeurs et l'aménagement du territoire, Alger, 2004.

⁷ BOUYACOUB.A. : Les stratégies industrielles en matière d'environnement « état des lieux et perspectives », cahier du CREAD n°45,3^{ème} trimestre 1998.

Figure 03 : Evolution de la TAPDE dans la commune d'akbou

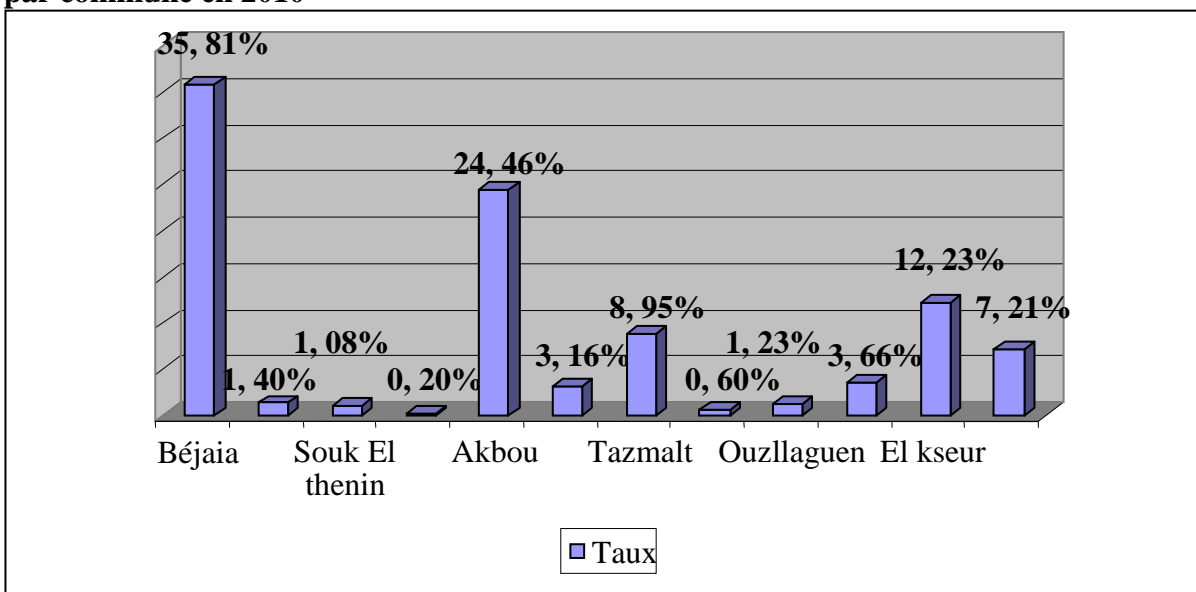


Source : Réalisé par nos même à partir des données recueillies auprès de la :

- Direction de l'environnement de la wilaya de Béjaïa.
- Direction des impôts de la wilaya de Béjaïa.

La répartition de cette taxe par commune (cf. figure04), montre que la commune d'Akbou est classée en deuxième position juste après la commune de Béjaïa avec un taux de 24%. Cette deuxième position confirme le nombre d'entreprises dangereuses implantées dans la zone. Le montant récolté en 2008 est de 6Millions de Da dont l'activité agroalimentaire participe avec un taux de 50%.

Figure 04 : Répartition de la taxe sur l'activité polluante et dangereuse pour l'environnement par commune en 2010



Source : Direction des Impôts Issat Idir Béjaïa, service recouvrement Wilaya de Béjaïa.

*Subdivision d'impôt de la commune d'Akbou.

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

Les industries de la zone TAHARACHT ont trouvé satisfaction dans la disponibilité des terrains et la disponibilité de la main d'œuvre. Elle concentre de nombreuses ressources et opportunités et semble adaptée aux conditions socio-économiques physiques et techniques de la région. Au niveau de la zone, des problèmes de pollution peuvent être à l'origine de sérieuses altérations de la qualité des investissements et de l'environnement si des mesures ne sont pas prises.

II. LES INCIDENCES DE CETTE ZONE SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Etant donné l'activité prédominante qui est l'agroalimentaire, la plupart des entreprises de la zone consomment énormément d'eau, d'électricité et des combustibles inflammables. Ces éléments constituent l'énergie de cette industrie et leur mélange avec des éléments et des matières premières conduit à produire des rejets et déchets qui polluent la nature, l'atmosphère.

Cette situation provoque des risques non négligeables sur la santé publique et les ressources naturelles et animales (la faune et la flore). Le problème de l'environnement dans la zone se pose actuellement avec acuité, Notre enquête atteste la gravité de la situation en particulier celle créée par les rejets hydriques de la zone sans pour cela négliger les rejets gazeux et solides.

1. Les rejets (liquides, solides et atmosphériques)

La zone industrielle TAHARACHT revête une grande importance dans le développement économique de la commune d'Akbou autant qu'elle a des répercussions sur l'environnement. Cette zone est à l'origine de plusieurs rejets, les principales nuisances relèvent des rejets sans traitement préalable des eaux usées et des déchets solides.

Il a été évident que la concentration des entreprises appartenant à des secteurs qui utilisent beaucoup d'emballage (la zone compte quatre producteurs et huit générateurs d'emballage) entraîne la multiplication des déchets solides. La quantité générée chaque jour est de 43t (cf. tableau 04), elle consiste essentiellement en papier, plastique et les ossements. Soit 70% de ces déchets sont acheminés vers les décharges sauvages et incinérés à l'air libre, et ce malgré la promulgation de la loi 01/19 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, la taxe d'incitation au déstockage des déchets solides fixée à 10500DA/t.

La commune d'Akbou a bénéficié dans le cadre du plan de relance économique de la réalisation d'un centre d'enfouissement. Des travaux de réalisation d'une décharge contrôlée à Akbou, pour un montant de 80millions de Da, ont été lancés en mois de septembre 2007 au lieu dit Gueldaman, commune d'Amalou. Malheureusement, ceux-ci sont à l'arrêt depuis Octobre 2007 pour opposition de citoyens (terrain privé). Pour ce faire, la procédure d'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique a été lancée. Il reste l'estimation du terrain en question par les services des domaines. Les travaux reprendront après avoir arrêté le montant des indemnités⁸.

Le volume des eaux usées industrielles rejetées chaque jour est de 1,7 millions de m³, ces rejets sont issus principalement des laiteries (SPA Danone Jurdjura, Laiterie Sommam), d'abattoirs (Condi Volail, Vallée Viande), des margarineries (Almag) et des fromageries (Ramdy). Ces unités utilisent pour le lavage de ces équipements de l'acide et de la soude qui présentent un degré d'acidité nocif.

⁸ Direction de l'Environnement de la wilaya de Béjaïa « rapport d'activité « 31/04/2009 ».

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

Les eaux résiduaires de la zone industrielle TAHARACHT sont généralement déversées sans prétraitement.

La situation créée par ces rejets est catastrophique, pour s'en convaincre il suffit de loger l'oued Soummam qui est le principal collecteur de la zone. Cette situation s'explique par le stockage des déchets à l'air libre d'où le risque de ruissellement et également par l'absence de station d'épuration, car au niveau de ces entreprises, notre enquête a révélé que aucune de ces entreprises ne possède une station d'épuration. Les eaux sont évacuées vers les réseaux d'assainissement public avant qu'elles soient déversées en aval de l'Oued Soummam en attendant la réalisation d'un projet de station d'épuration collective.

L'unité Danone Djurdjura a déjà lancé un projet de réalisation d'une station d'épuration qui est en cours par contre les autres unités rejettent directement les eaux usées industrielles vers l'exutoire principal de la zone sans aucun traitement. Ils sont ensuite évacués vers les milieux récepteurs aquatiques (oued, mer) provoquant la pollution de l'eau de surface, souterraine et des sols par infiltration ou entraînement des micropolluants organiques. Par ailleurs, les résultats d'analyses nous permettent de dire que la nappe phréatique est affectée par les eaux usées, sa qualité est en voie de dégradation.

L'empoussièrement au niveau de la zone est très important, la moyenne enregistrée chaque jour est de $0,37/m^2/J$. Cette poussière provient des silos de stockage des cimenteries (Betonex) et des semouleries (Somam grani), en particulier durant l'opération de remplissage de ces derniers. Ces diffusions proviennent également de l'air de stockage des produits finis et espaces soumis au roulage des camions et engins.

Cette poussière a rendu l'accès impossible aux différents établissements, les secteurs les plus touchés par l'empoussièrement sont essentiellement ceux situés au nord et sud de la zone, là où sont localisées les cimenteries et les semouleries. Les seuils maximums sont enregistrés en période de sécheresse. Ce type de pollution est considéré comme une nuisance aux riverains, l'environnement, la végétation et les cours d'eau. La norme AFNOR NE 43-007 considère $1Kg /m^2 /j$ comme limite entre les zones fortement et faiblement polluées.

Tableau 04 : Les rejets annuels des unités sélectionnées ainsi que leurs destinations en 2010

| Dénomination | déchets solides | Nature | Destination | Les eaux usées | Autres rejets |
|-----------------------|-----------------|---|-------------------------------------|------------------------------|--|
| SARL All Plast | 1700Kg | s, carton, emballa | Décharge sauvage | - | Huiles usagées |
| SARL Général Emballag | 37500Kg/J | tiq, papier, chut de carton. | Décharge sauvage | 14,8m ³ /J | huiles usagées 1L |
| SARL Bétonex | - | Poussière | cipalement au Nor Sud de la zone | - | Résidus béton 0, 37g/m ² /J |
| RAMDY | 2209Kg/J | pier, plastique, sad | décharge sauvage | 3.032m ³ /J | 3790m ³ /H |
| SPA Danone Djurdjura | 3000T | ois, fer, plastique, papier, les eaux usées | Oued Soummam Décharge sauvage | 1.200.000m ³ /J | de l'huile usag 0 m ³ /an lactosér |
| SARL CK Fleisch | 960Kg | Carton, papier, ossements, Eau usées | Oued Soummam | 500.000 m ³ /J | 120000m ³ |
| SARL Condi Volaille | 450Kg | Ossements | Incineration | - | Sang |
| SPA Frulact | 20Kg | tiq, carton, mé | Oued Soummam | - | x usées destinati |
| Total ZONE | 43.139,37Kg | // | // | 1.703.050,8m ³ /J | // |

Source : Tableau réalisé et ratios calculés par nos soins à partir des résultats de l'enquête menée auprès de 08 entreprises.

Nous pouvons constater que la pollution la plus prédominante dans la zone est celle correspondant aux eaux usées. Cela est dû au fait que la majorité des unités implantées dans la zone sont agroalimentaires et utilisent une grande quantité d'eau. Tous ces facteurs entraînent des répercussions négatives sur la santé des riverains au vu des odeurs nauséabondes et la possibilité de propagation des maladies à transmission hydrique.

2. Impact sur le foncier agricole et le voisinage

La commune d'Akbou couvre une superficie territoriale de 5218Ha avec une superficie agricole utile de 3456Ha. La classification des terres de la commune par potentialité donne quatre types de terres.

- Les terres à potentialité agricole très élevée occupent une superficie qui représente 06.70% de la SAU. Ils sont localisés sur la plaine au niveau de Tanouda et le CW141, une autre superficie est moins importante est située entre la rive de l'oued Soummam et le piton.
- Les terres à potentialité agricole bonne occupent une superficie qui représente 23.55% de la superficie agricole utile, localisés au niveau de Guendouza, Taharacht, Tasslent et Arafou.
- Les terres à potentialité agricole moyenne, occupent une superficie de 60.60% SAU. Elles représentent toutes les terres situées sur la rive droite de l'oued Illoula, toutes les terres situées entre l'oued Tifrit, la route nationale n°26 l'oued Illoula et la zone urbanisée d'Akbou, (au Nord).
- Les terres à potentialité agricole faible sont localisées au niveau des hauteurs, au Nord de l'oued Tifrit et à la périphérie de la commune de chellata.

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

La zone de TAHARACHT Akbou occupe 1,22% de la superficie de la commune, elle est située sur des sols à potentialité agricole moyenne. Avant l'aménagement de la zone, ces sols étaient occupés

| | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1999 | 20001 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

par des broussailles. Les sols situés de l'autre côté du C.W141 (Limite Nord) de la zone sont par contre cultivés et sont dits à potentialité agricole élevée. La partie Est représente des terres laissées en jachères. Le voisinage du site est exploité dans l'activité agricole.

Cependant, chaque unité industrielle déverse respectivement les déchets et les eaux résiduaires dans l'oued qui se déverse dans la mer, cette dernière reçoit une part très importante des résidus en particulier d'origine industrielle. Les lieux de décharge sauvage créent sur le lit de l'oued et les rejets directs d'eaux usées laissent constater la prolifération d'insectes, mouches, chiens, errants et même des animaux domestiques (chèvre)⁹. Ceci amplifie d'une manière considérable les perturbations apportées à la faune et la flore marine.

La commune d'Akbou connaît un fort taux de croissance démographique cet évolution se traduit par des extensions spatiales au niveau du chef lieu de la commune, des faubourgs et des agglomérations secondaires. Cependant, cette extension n'atteint pas encore le voisinage immédiat de la zone, les habitations sont inexistantes les plus proches sont celle érigées le long de la route nationale 26 à 200m au Nord et à l'ouest du site même.

La situation alarmante de l'environnement de la commune à interpeller les responsables locaux à effectuer des inspections (36) dans le cadre de la lutte contre les différentes pollutions et nuisances d'origine industrielle, plusieurs actions ont été lancées, la mise en demeure de six entreprises, et la fermeture d'une. Pour cela certaines entreprises de la zone ont pris des mesures par le lancement des plans d'actions qui visent à réduire l'impact de ces entreprises sur l'environnement, il s'agit de la SARL générale emballage, ck fleisch, Ramdy, Condi volail et SPA Danone.

⁹ URBA-SE : Centre d'étude et de réalisation en urbanisme unité d'études techniques de Béjaïa PDAU phase III: révision PDAU Akbou (Règlement), 2007.

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

| | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Fièvre typhoïde | 19 | 6 | 5 | 5 | 9 | 6 | 1 | 4 | - |
| typatie Virale | 7 | 3 | 9 | 3 | 9 | 8 | 11 | 25 | 22 |
| Dysenterie | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| Total | 26 | 9 | 14 | 08 | 18 | 6 | 12 | 29 | 22 |

Tableau 05 : L'évolution des maladies à transmission hydrique dans la commune d'Akbou (1999-2010)

Source : Réalisé par nos soins partir des annuaires statistiques DPAT, de la wilaya de Béjaïa.

Ces entreprises ont décidé d'investir 550 millions de Da dans la protection de l'environnement soit :

- Par la réalisation d'une STEP ou bassin de décantation (Danone, Ramdy, Ck fleisch).
- La prospection d'un marché de recyclage (SARL générale emballage).
- La désignation d'un délégué à l'environnement (SARL Condi volail).

Tableau N°06 : Plans d'action pour réduire l'impact sur l'environnement

| Dénomination | Mesures de réductions | Investissements en DA |
|---|---|------------------------------|
| SARL Général Emballage | Prospection du marché de recyclage. | 230 000,00 |
| SARL RAMDY | <ul style="list-style-type: none"> • Aménagement d'une STEP. • Valorisation des déchets. | 280 000 000,00 |
| SPA Danone Djurdjura (contrat de performance) | <ul style="list-style-type: none"> • STEP en projet. • valorisation lactosérum. | 270 500 000,00 |
| SARL CK Fleisch (Iso 22000 système de management de la sécurité alimentaire) | <ul style="list-style-type: none"> • Bassin de décantation. • Recyclage plastique. | 145 000,00 |
| SARL Condi Volaille | <ul style="list-style-type: none"> • Désignation d'un délégué à l'environnement. • Respect des consignes de sécurité. | 113 000,00 |
| Total | | 550 988 000,00 |

Source : Tableau réalisé par nos soins à partir des résultats de l'enquête.

Conclusion

Depuis 1998, la commune d'Akbou connaît une mutation sociale, économique et environnementale qui s'explique par l'avènement de la zone taharacht. Cette dernière compte 33 entreprises en production dont 47% spécialisées dans l'activité agroalimentaire et trois partenariats. Ces entreprises ont réussi à occuper des places importantes dans le marché national et, parfois, international par le biais de l'exportation.

Cette zone a profité, en premier, lieu aux populations de la commune de par la création d'emploi, 54% de la main d'œuvre est de la commune d'Akbou. Le nombre d'emploi créée a plus que doublé entre sa mise en place jusqu'à nos jours, 1715 créés entre 1998 et 2009. Cette commune est classée en deuxième position après la commune de Béjaïa en termes de ressources fiscales, plus de 70% de ses recettes sont issue de cette zone.

Les terrains avoisinant la zone sont à grande potentialité agricole, mais ces dernière risquent d'être contaminés si des mesures préventives ne sont pas prises, il est à signaler aussi que cette zone est créée

Quelle perspective pour une gestion durable de la zone industrielle de TAHARACHT (AKBOU).

sur des terrains inondables et qui glissent, ce qui peut provoquer la disparition de ces entreprises dans le cas d'intempéries forte.

L'aménagement interne de la zone ne prend pas en considération la nature d'activité, de ce fait, nous trouvons des cimenteries implantées à côté des minoteries des abattoirs. En outre pouvons citer aussi la mauvaise gestion des terrains qui a entraîné des problèmes de spéculation et des îlots pris en otage par des bénéficiaires qui les utilisent comme des dépotoirs non exploités. Mais qui a provoqué des effets préjudiciables sur l'environnement.

Le constat sur l'état de l'environnement de zone nous permis de dire que la plupart des unités contribuent à polluer l'eau, l'air et le sol. Elles ont un impact négatif sur l'environnement en particulier l'oued Soummam. La multiplication des déchets solide industriels a entraîné la multiplication des décharges sauvages, 70% des déchets générés sont acheminés vers des décharges sauvages et incinérés à l'air libre. Les eaux usées de la zone sont chargées de substances nocives (acide, soude et détergent) et rejetées à 100% sans traitement dans l'oued Soummam.

Il devient urgent et pressant de prendre en mains ces problèmes par une bonne gestion. Pour cela il est indispensable de prendre les mesures nécessaires dans l'immédiat pour préserver l'environnement immédiat du citoyen. A cet effet, la prise en charge des problèmes environnementaux, nécessite la mise en place de ces recommandations à savoir :

- Le suivi des projets d'investissement pour éviter la spéculation.
- La gestion au mieux des unités existantes dans le respect de l'environnement.
- Le financement des travaux d'aménagement et de la réorganisation interne de la zone. Avant toute opération d'aménagement ou réfection, un travail de diagnostic profond est très nécessaire pour permettre de dégager les meilleures variantes pour parer à toute éventualité aux effets néfastes et protéger les populations de tout risque possible.
- La promotion de l'investissement privé dans le recyclage d'emballage pour une meilleure valorisation des déchets solides de la zone comme le plastique et le carton.
- L'investissement dans l'éco conception, récupération, recyclage, valorisation et une production minimale des déchets, le traitement et la réutilisation de l'eau, l'utilisation des équipements antipollution qui représente une source d'économie et financière intéressante pour l'entreprise et un moyen de protection et de lutte contre la pollution et la pauvreté par la création de l'emploi vert.
- La généralisation d'un système d'épuration des eaux usées par la réalisation d'une station d'épuration collective.
- La réalisation des petits bassins de décantation permettant de récupérer les huiles et corps gras qui sur nagent dans l'oued Soummam. Les huiles ainsi récupérées pourront être une matière première pour une éventuelle industrie de récupération.

Références Bibliographiques

- 1- Benachnou A. : Le prix, le développement durable en Algérie, THOTM, Alger, 2005.
- 2- Boudier.A. : L'espace industriel Algérois : mondialisation, concentration et nécessité d'un aménagement « Les nouveaux défis de l'urbanisme », l'HARMATTAN, France, 2004.

- 3- BOUYACOUB.A. : Les stratégies industrielles en matière d'environnement « état des lieux et perspectives », cahier du CREAD n°45,3^{ème} trimestre1998.
- 4- Chrif. R. : Les finances des communes algériennes, insincérité, déficits et bonne gouvernance, Casbah, Alger, 2002.
- 5- DPAT : Annuaire statistique 2007et 2008.
- 6- FIRAD.A.AMIRAT.A. : « L'analyse physico-chimique des eaux et sédiments de l'oued Soummam », mémoire DEUA génie des procédés, option analyse, Université de Béjaïa, 2005.
- 7- Khodjet-el-khil L. : La pollution de la mer méditerranée du fait du transport maritime de marchandises, la presse universitaire, France, 2003.
- 8- Melha.A. : Les enjeux environnementaux en Algérie, population initiatives for Peace, Alger, 2001.
- 9- MATE : Les risques majeurs et l'aménagement du territoire, Alger, 2004.
- 10- MATE : Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement en Algérie, Alger, 2005.
- 11- MATE : Rapport sur la prise en charge des actions de l'environnement au niveau des collectivités locales, Alger, 2003.
- 12- MATE : Les risques majeurs et l'aménagement du territoire, Alger, 2004.
- 13- Onzague P.Eric S. : La fiscalité écologique en Algérie, Ecosys, Genève, 2005.
- 14- OUYAHIA.M. : Analyse dynamique des industries agro-alimentaire : cas du service privé de la wilaya de Béjaïa, mémoire magister en espace développement et mondialisation, Béjaïa 2005.
- 15- Rapport APC Akbou : Akbou pôle de développement économique, social et culturel, 2007.
- 16- URBA-SE : Centre d'étude et de réalisation en urbanisme unité d'études techniques de Béjaïa PDAU phase III: révision PDAU Akbou (Règlement), 2007.
- 17- www.cnes.dz.
- 18- www.joradp.dz
- 19- www.ons.dz