

Le développement urbain autour des sites industriels: la complicité des instruments d'urbanisme, cas de Skikda.

The urban development around industrial sites: the complicity of urban planning instruments, case of Skikda.



Hayette HADEF

Université de Jijel, Algérie, hayette.univ@gmail.com

Date de soumission: 30/12/2019 Date d'acceptation: 25/03/2020 Date de publication: 01/07/2020

Résumé :

La question du développement urbain autour des sites industriels fait partie des problématiques qui se posent aujourd'hui avec acuité. Skikda, qui accueille le deuxième pôle de l'industrie pétrochimique en Algérie, a été tout au long de son histoire le théâtre de nombreux accidents plus ou moins graves. Cependant, l'explosion du complexe de la raffinerie GNL1/K, survenue le 19 janvier 2004, a été considérée comme une alerte qui a mis en évidence de nombreuses lacunes. L'étude tente de se concentrer sur le rôle des instruments d'urbanisme dans la fabrication d'un développement urbain dangereux à travers le cas de Skikda, afin de proposer ensuite quelques pistes pour un meilleur contrôle de l'urbanisation autour des sites industriels.

Mots clés : développement urbain ; site industriel ; risque industriel ; instruments d'urbanisme ; Skikda.

Abstract:

The question of the urban development around industrial sites is among the problematic that arise today with acuity. Skikda, that accommodates the second pole of petrochemical industry in Algeria, was along its history the theater of many accidents more or less serious. However, the explosion in the refinery complex GNL1/K, occurred on January 19th 2004, was consired as an alert that highlighted many shortcomings. The study tries to focus on the role of urban planning instruments in the fabrication of a dangerous urban development through the case of Skikda, to propose then some tracks for a better control of the urbanization around the industrial sites.

Keywords: urban development; industrial site; industrial risk; urban planning instruments; Skikda.

* Auteur correspondant : HADEF Hayette, Email : hayette.univ@gmail.com

Introduction

Aujourd'hui, certains territoires se sont développés autour des sites industriels négligeant complètement les risques industriels. Ces derniers sont définis comme étant la possibilité de la production d'un événement accidentel sur un site industriel entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations, les biens ou l'environnement.

En effet, l'industrie apparaît aujourd'hui moins comme garante de l'augmentation de richesses que comme fournisseuse du risque. C'est en fait ce qu'affirme Ulrich Beck dans son ouvrage « La société du risque », à savoir le passage d'une société productrice de richesses à une société productrice de risques (Beck, 2001). Depuis la moitié du 20^e siècle, le nombre d'accidents industriels dans le monde n'a pas cessé d'augmenter aussi bien dans les pays développés et dans ceux en voie de développement. Ces accidents montrent la vulnérabilité des sociétés, mais aussi leur dangerosité et gravité. Patrick Lagadec a inventé le terme risque technologique majeur pour qualifier les risques dont les conséquences sont très importantes, mais dont la probabilité de se produire est faible (Lagadec, 1981).

Jocelyne Dubois- Maury & Claude Chaline (Dubois-Maury & Chaline , 2004), Antoine Bailly (Bailly, 2005) et Jean-Pierre Dupuy (Dupuy, 2002) emploient le terme de catastrophe pour qualifier l'ampleur et la gravité des conséquences des risques sur l'homme, les biens et l'environnement. Plusieurs autres chercheurs ont traité la relation étroite ville - risque. Yvette Veyret explique à ce propos que les risques sont créés ou aggravés par les systèmes urbains eux-mêmes, par leurs logiques d'organisation et leurs dynamiques (Veyret & Col, 2004). Claude Chaline et Jocelyne Dubois- Maury parlent d'un dysfonctionnement de la ville. Le risque est alors une production sociale révélatrice de carences ou de négligence dans l'organisation et le fonctionnement de la ville (Chaline & Dubois-Maury, 1994).

Eric Toutain a essayé de faire le rapport entre les installations classées et le droit de l'urbanisme. Ce dernier constitue, selon lui, l'élément fondamental permettant de réglementer et d'interdire l'implantation de nouvelles activités ou populations à proximité d'une installation dangereuse préexistante. (Toutain, 2000). Valérie November affirme que le risque est un facteur d'accélération des dynamiques urbaines et qu'il entraîne des processus de renouvellement (November, 2000). Ainsi, nombreuses recherches ont signalé le rôle joué par l'urbanisation dans l'augmentation des risques en général, c'est le cas des travaux d'André Dauphiné (Dauphiné, 2005)

Cependant, Patrick Pigeon parle du paradoxe de l'urbanisation qui a contribué à l'augmentation des risques, mais qui a aussi permis leur réduction (Pigeon, 2005). Enfin, les travaux de Jean-Christophe Blesius, à travers une étude comparative entre la France et le Québec, insistent sur le rôle de l'industrie en ville et la nécessité de maîtriser l'urbanisation autour d'elle et proposent des solutions qui permettent une meilleure cohabitation entre ville – industrie (Blesius, 2014).

En Algérie, la question du développement urbain autour des sites industriels a commencé à susciter l'intérêt des chercheurs et des études urbaines notamment avec la multiplication des accidents industriels. En effet, l'Algérie, au cours des années qui ont suivi l'indépendance, a opté pour un modèle de développement économique reposant sur une planification centralisée et un vaste programme de développement industriel favorisé par le redressement des prix du pétrole dans les années 1973-1974. « À compter de 1969, les phases d'industrialisation se succèdent. Les pôles de développement littoraux (Arzew-Bethioua et Skikda fondés sur les hydrocarbures, Annaba le pôle sidérurgique) sont équipés et à compter de 1974, le fait industriel pénètre largement à l'intérieur du pays. L'image donnée par le pays au cours de ces années 70 est celle d'un immense chantier. L'usine fait partie du paysage des villes algériennes. A la fin de la décennie, le pays compte plus de 75 zones industrielles et plus de 200 communes abritent au moins une implantation industrielle » (Mutin, 1998).

Durant cette période, la ville algérienne a profité du développement. Mais, elle n'était pas pensée en tant que phénomène urbain. La politique industrielle, sensée constituer un facteur de progrès, est devenue responsable d'un nombre important de problèmes d'ordre à la fois environnemental, écologique, urbain et sociologique. Aujourd'hui, toutes les populations des villes du Nord algérien vivent avec le risque d'un accident induit par les installations industrielles, d'autant plus que les villes se sont développées et que leurs espaces urbanisés ont rattrapé les zones industrielles jusqu'à leurs périmètres. Au total, on recense 4000 installations industrielles localisées en milieu urbain (Mohammedi & Col, 2015, p. 206).

Skikda, objet de cette recherche, représente l'exemple par excellence de la problématique de l'urbanisation autour des sites industriels. Abritant la deuxième grande base pétrochimique en Algérie, la ville connaît régulièrement des accidents industriels entraînant des pertes humaines, matérielles et environnementales considérables. Sa zone industrielle est classée par la loi zone à risques majeurs. Skikda est aussi la ville algérienne qui compte le plus grand nombre d'habitations jouxtant une zone industrielle. Devant cet état de fait, des questionnements se posent : comment se fait-il qu'une zone industrielle à haut risque s'implante en milieu urbain ? Et comment l'extension urbaine a pu rejoindre le périmètre d'un site aussi dangereux, où est donc le rôle des instruments d'urbanisme ? Comment peut-on faire face à cette situation ?

Afin de répondre à ces questionnements, une hypothèse principale de recherche est élaborée : l'urbanisation autour du site industriel est le résultat de l'échec des politiques urbaines et des instruments d'urbanisme.

L'objectif de cette recherche est de présenter une réflexion critique sur les logiques et le rôle des politiques urbaines ayant participé de près ou de loin à la fabrication d'une urbanisation dangereuse. La problématique du risque industriel, par son originalité et sa pertinence, constitue une thématique de recherche

d'actualité brûlante dans le contexte algérien notamment avec l'augmentation des accidents industriels en milieu urbain.

La démarche du travail se veut pluridisciplinaire, approchant le contexte géographique, historique, urbanistique, social et économique. Elle met en évidence les éléments suivants : l'impact de l'implantation d'une activité économique sur le processus d'urbanisation, les risques auxquels la ville est confrontée suite à l'implantation d'une industrie à risques majeurs en milieu urbain et le rôle des politiques urbaines et des instruments d'urbanisme dans la légalisation d'une urbanisation dangereuse. Enfin, quelques réflexions en réaction à la problématique de l'urbanisation autour des sites industriels.

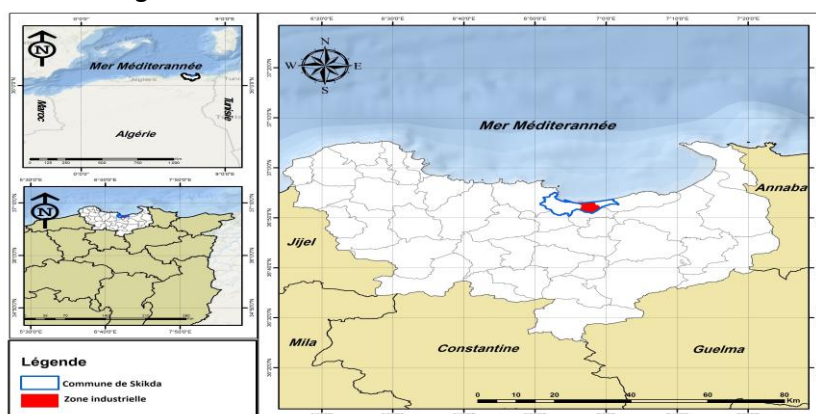
1. Le contexte d'étude : la ville de Skikda et sa zone industrielle

Ville portuaire et touristique, Skikda se situe au Nord-Est de l'Algérie. Sa fonction portuaire et sa zone industrielle lui confèrent une place privilégiée dans l'armature urbaine. Grâce à un réseau de communication routier et ferroviaire, Skikda est un débouché maritime important pour bon nombre de wilayas et notamment celle de Constantine.

Pendant la période coloniale, Skikda était un grand pôle de stockage et de transit du pétrole vers la France à travers son port. Après l'indépendance, Skikda est devenue le grand pôle industriel de l'Est dans le domaine des industries chimiques et pétrochimiques ; l'épine dorsale de l'économie algérienne (Fig. 1).

Aujourd'hui, le passage de l'autoroute Est – Ouest avec plus de 80 Kilomètres traversant la wilaya, l'extension du port mixte, la construction d'une plateforme portuaire en mer pour les grands méthaniers, l'extension du port de pêche de Stora, la projection d'un aéroport sont autant de projets pouvant renforcer le rôle de Skikda dans l'armature urbaine nationale.

Figure 1 : Situation de Skikda et sa zone industrielle.



Source : Auteur, 2017.

Après l'indépendance du pays, Skikda est devenue le grand pôle industriel de l'Est dans le domaine des industries chimiques et pétrochimiques (Fig. 2). Le choix de Skikda a été concrétisé par l'ordonnance n° 70-13 du 22 janvier 1970.

Située à l'Est de la ville, d'une surface importante de plus de 1200 ha, la zone industrielle regroupe deux grandes catégories d'activités au niveau de 11 établissements :

- Les industries chimiques : qui produisent ou qui utilisent des ou stockent l'ensemble des dérivés du pétrole et du gaz tels que : RA1/K, GNL1/K. produits chimiques en grande quantité tels que : ENIP, CP1K, POLYMED.
- Les industries pétrolières ou pétrochimiques : qui produisent, transforment

La SONATRACH est la société qui s'en charge de l'industrie pétrochimique en Algérie. Elle emploie 120000 personnes et elle représente 30 % du PNB du pays. Grâce à sa zone industrielle, Skikda s'est ajoutée aux deux métropoles régionales, Constantine et Annaba, pour former un triangle industriel ; un maillon principal de l'économie algérienne (Hadeff H. , 2013, p. 81)

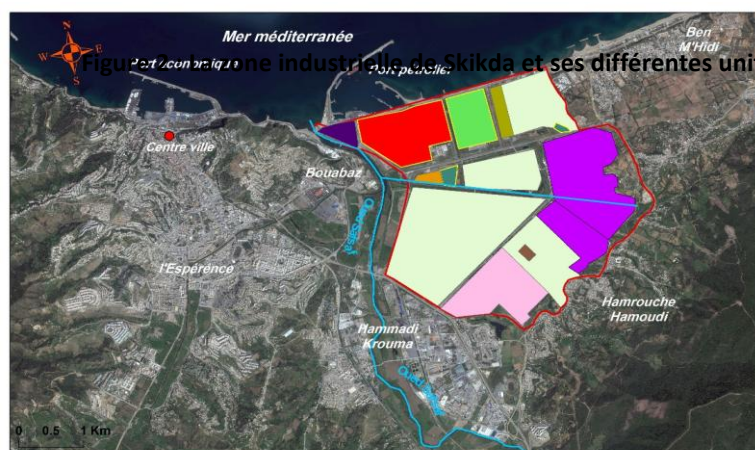


Figure 2: Zone industrielle de Skikda et ses différentes unités.

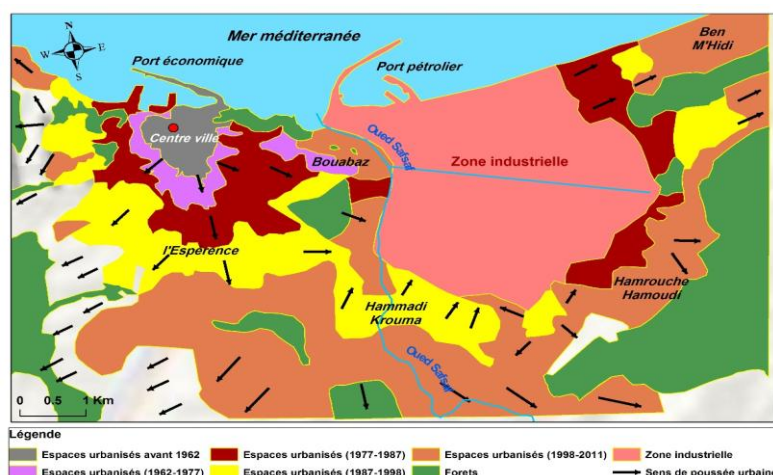
Source : Google Earth+ traitement auteur, 2018.

2. L'urbanisation autour de la zone industrielle de Skikda

« Skikda, une petite ville côtière située dans l'Est algérien, une petite cité dont les seules ressources étaient l'agriculture et la pêche, survint le boom industriel, et tout le monde fut pris de court, population et autorités locales ne pouvaient jamais imaginer l'ampleur de cette implantation industrielle » (Boukerma, 1993, p.43).

Le paysage urbain de la ville de Skikda n'a pas connu de grands changements avant 1970, l'image de la ville était celle héritée de la période coloniale. Le nouveau développement spatial commence dès les années 70 et se poursuit jusqu'à présent. L'implantation de la nouvelle activité industrielle à laquelle vient s'ajouter la forte croissance démographique a grandement contribué à la croissance urbaine désordonnée et anarchique de la ville. Le tissu urbain qui couvrait 162 hectares en 1962 connaît un étalement incontrôlé vers la périphérie, il couvre aujourd'hui plus de 1700 hectares (PDAU, 2011).

Figure 3 : Le développement urbain de la ville, autour de la zone industrielle, structuré par les instruments d'urbanisme.



Source : Auteur, 2018.

Selon les dernières études, Skikda a besoin chaque année de 30 hectares pour son extension, laquelle se fait au détriment des terres périphériques, agricoles et très fertiles au Sud et en direction de la zone industrielle à l'Est (PDAU, 2011).

En réalité, l'implantation de la zone industrielle de Skikda s'est faite à côté de la ville à une époque où la notion du risque industriel n'existait pas (Boulkaibat, 2004, p. 68). La ville s'est développée alors sans prendre en considération la dangerosité d'une telle juxtaposition (Fig.3). Aujourd'hui, la zone industrielle se trouve au cœur d'une zone urbaine en pleine croissance, elle se situe à 2 km du centre-ville de Skikda, séparée par le Mont Mouader, mais seulement à quelques dizaines de mètres des habitants de Hamadi Krouma, Hamrouche Hamoudi, Barrot, El Guelta, Msouna et autres localités le long d'une voie qui mène vers Larbi Ben M'Hidi.

L'analyse de l'étude de danger effectuée, en 2005, par le bureau d'études français «VERITAS », en se basant sur une situation maximale d'effets, indique que

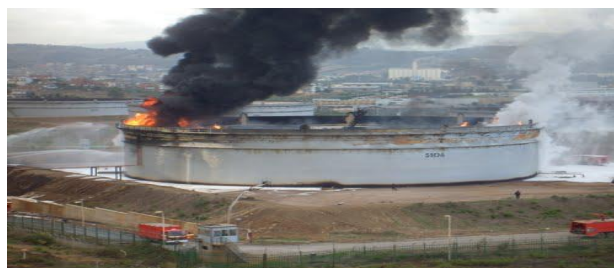
la zone urbaine côtoyant la zone industrielle est exposée à 16 enveloppes de combinaison d'effets potentielles superposées (thermique, toxique et de surpression), correspondant à 9 scénarios d'accident redoutés répartis sur quatre établissements industriels considérés comme les plus dangereux dans le site : ENIP, GNL1/K, RA1/K et ENGI. L'étude montre que pas moins d'un tiers des zones limitrophes des installations industrielles sont exposées à un risque majeur de grande ampleur, en présentant une densité de population très forte et une vulnérabilité très élevée (Chaguetmi, 2011, p. 167). Les estimations faites par les spécialistes de l'environnement prévoient des destructions sur un rayon de 80 kilomètres en cas d'explosion de citernes de stockage d'hydrocarbures. Il est essentiel de mentionner ici que les deux zones les plus exposées ; le chef-lieu de Skikda et Hamadi Krouma présentent respectivement des densités de l'ordre de 3287 hab/km² et 841 hab/km² qui demeurent cependant les plus élevées comparativement aux densités de la région.

3. Les accidents industriels à Skikda

À Skikda, le complexe industriel, comme tous les autres du même type, n'est pas à l'abri d'une défaillance humaine et/ou technique qui conduirait à l'accident industriel. Skikda reste l'une des villes les plus exposées aux différents risques. Selon des déclarations officielles, 12 risques majeurs sur les 20 répertoriés au niveau national sont présents à Skikda. Sa zone industrielle est déclarée par la loi zone à risques majeurs.

Le premier incident important qui s'est produit dans la zone industrielle remonte au début des années 80, quand des fuites massives de chlore à l'état gazeux survenues au complexe pétrochimique CP1K avaient failli asphyxier des milliers de personnes. La raffinerie de Skikda a été aussi le théâtre, en 1996, d'un grand déversement de xylène qui avait causé une grande catastrophe écologique. L'explosion du bac de stockage N106 le 4 octobre 2005, dont la capacité de stockage est de 51200 m³, et qui contenait 35000m³ de pétrole brut, a causé 02 morts et 05 blessés(Fig.4). La déflagration qui s'est propagée a dégagé une fumée de plus de 200 m de hauteur, la grande chaleur dégagée était ressentie à plus de 500 mètres des lieux (HadeF R. , 2008, pp. 183-187).

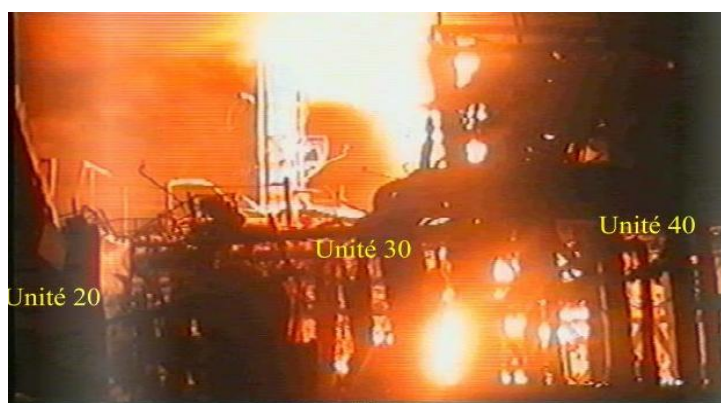
Figure 4 : L'explosion du Bac 106 le 04-10-2005.



Source : Auteur, 2005.

Le 5 janvier 2016, une forte explosion s'est produite au niveau d'une conduite de gaz du complexe GNL1/K suivie d'un incendie. Le bilan a fait 20 personnes atteintes de brûlures en plus des dégâts matériels importants. Le complexe a été également le théâtre de plusieurs accidents plus ou moins graves, mais le plus catastrophique demeure, sans doute, celui du 19 janvier 2004. L'accident a provoqué 27 morts, 74 blessés et des dégâts matériels considérables. D'après les estimations, la destruction des trois unités de GNL1/K constitue une perte de 500 millions de dollars (pour la rénovation), entre 300 à 400 millions de dollars de déficits de la recette totale du complexe, en plus de 200 véhicules endommagés. Au niveau de la centrale thermique, des dommages de 40 milliards de centimes (4 millions de dollars). Au niveau des dommages sur les habitations, il est difficile de faire un bilan, mais d'après des témoignages les dégâts sont recensés sur un rayon de plus de 4 kilomètres (Fig.5).

Figure 5 :L'accident industriel du 19-01-2004.



Source : <https://www.yumpu.com/fr/document/read/29141731/zone-industrielle-de-skikda-euromedina>.

Il est important ici de parler d'une autre forme de risque, celle de la pollution. Le complexe pétrochimique des matières plastiques (CP1K) par exemple est classé parmi les unités les plus polluantes de la zone industrielle. Il est destiné à la fabrication et la transformation du plastique et ses dérivés.

Toutes les eaux usées de ce complexe déversent directement à la mer sans aucun traitement. « *Le complexe de matières plastiques (CP1K) de Skikda rejetait en mer quotidiennement 2000 m³ et 28,000 tonnes de boues de traitement des eaux résiduaires contenant ce poison cumulatif à tropisme nerveux qu'est le mercure* » (CNES, 1997). Il envoie aussi dans l'atmosphère du chlore et du V.C.M (cancérogène) dus essentiellement à la mauvaise étanchéité des réacteurs et des conduites : c'est

le cas de la cellule d'électrolyse qui contient un bain de 104 tonnes de mercures porté à haute température (600°C). Les vapeurs s'y échappant à travers les joints rendus peu étanches par la corrosion donnent une concentration de mercure atmosphérique supérieure à 15 fois la valeur de référence (CNES, 1997). (Fig. 6,7).

Figure 6 et Figure 7 : La fumée noire dégagée par les torches des unités industrielles et dirigée vers les zones urbaines.



Source : Google earth, 2019.



Source : Auteur, 2015.

4. Les instruments d'urbanisme : quelle implication dans la fabrication d'un espace à risques ?

De ce qui précède, il ressort nettement que le processus d'urbanisation tel qu'il s'est engagé et développé autour de la zone industrielle constitue une source

de risques multiformes et un facteur d'amplification considérable lors de la survenue d'aléa industriel.

Il est clair que l'Algérie est un pays qui a expérimenté, dès son indépendance, des politiques urbaines fort différentes. Le paradoxe est qu'aucune d'entre elles n'a pu ni maîtriser l'extension urbaine ni mettre fin à l'urbanisation autour des installations industrielles « source de dangers ». Aujourd'hui, les principales agglomérations littorales concentrent la majorité des unités industrielles. En termes de risque majeur, sur un échantillon de 60 établissements industriels recensés, 43% présentent un risque d'explosion, 42% un risque d'incendie et 16% des risques toxiques (Cherid, 2011).

4.1. Avant 1990

À travers le cas de Skikda, il ressort que la ville n'est pas dominée dans l'espace et dans le temps. En effet, de 1974 jusqu'en 1990, l'urbanisation s'est effectuée en s'appuyant sur une instrumentation non opposable à l'administration et aux tiers du fait qu'elle n'était validée que par circulaire sectorielle.

Le PUD (Plan d'Urbanisme Directeur) et le PUP (Plan d'Urbanisme Provisoire) sont venus pour asseoir la politique des réserves foncières et non pour organiser le développement de l'urbanisation. Leur rôle était de définir des périmètres d'urbanisation afin de déterminer un portefeuille foncier au profit des communes. Les PUD et PUP étaient sans cesse dépassés puisqu'à chaque besoin supplémentaire correspondait un élargissement des périmètres urbains (CNES, 2003). La politique des réserves foncières de 1974, qui correspondait à la municipalisation des terres situées à l'intérieur du périmètre urbain des agglomérations et à éviter la spéculation foncière, a été le principal moteur d'une urbanisation effrénée et d'une consommation abusive du foncier urbain. À Skikda, la superficie du tissu urbain a été multipliée par quatre en l'espace de 23 ans, passant de 162 ha en 1962 à 688 ha en 1985.

Par ailleurs, la politique de lotissement, qui s'est développée en même temps et dont le but était d'encourager les Algériens à investir et de participer à l'effort national pour le relogement, a été en grande partie responsable de l'urbanisation anarchique de la ville et de la dilapidation du foncier urbain. « *Les vastes réserves foncières, destinées à de futurs équipements collectifs, ont été utilisées en réalité pour la réalisation d'un habitat pavillonnaire, gaspillant alors un espace urbanisable pourtant rare* » (Bendjelid & Brulé, 2004, p. 45). Le sol urbanisable, qui devait répondre aux différents besoins de la ville en matière de logements et d'équipements, a été malheureusement gaspillé.

4.2. À partir de 1990 : les nouveaux instruments d'urbanisme (PDAU et POS)

La mise en place de la nouvelle politique foncière qui consacre la rupture avec le modèle de développement volontariste et socialiste va permettre à l'espace urbain de connaître des mutations importantes et profondes. Les deux éléments majeurs de la nouvelle politique foncière sont : la loi portant orientation foncière

(Loi n° 90-25 du 18-11-1990) et la loi relative à l'aménagement et l'urbanisme (Loi n° 90-29 du 1-12-1990), ainsi que d'autres instructions et décrets (notamment les décrets n° 177 et 178 du mai 1991).

Le désengagement total de l'État du secteur immobilier, la libération à la fois du marché foncier et de la promotion immobilière, et la reconnaissance du droit de propriété étaient des éléments clés et décisifs pour l'urbanisation de la ville et son extension sur des sites impropres ; proche du site industriel à l'Est et sur les terres agricoles au Sud.

Les instruments d'urbanisme, issus de la loi relative à l'aménagement et l'urbanisme, qui devraient maîtriser la situation, se trouvaient eux même dans l'incapacité de gérer les extensions démesurées de la ville, ils ont, au contraire, accompagné le mouvement de l'expansion urbaine au lieu de le maîtriser. Le PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) et le POS (Plan d'Occupation des Sols), conçus pour être des instruments de régularisation et d'utilisation rationnelle des terres, se transforment souvent en outils de gaspillage des terres et de transformation des paysages. Le décalage temporel qui existe entre les délais d'élaboration et d'approbation de ces instruments et le temps effectif où s'achèvent les dynamiques urbaines constitue la principale difficulté de leur application.

A. Les instruments d'urbanisme : la défaillance de l'administration

La politique urbaine ne découle pas d'une concertation des différentes administrations et autorités. L'absence de coordination intersectorielle reflète la gestion bureaucratique et centralisée de la part de cette administration, mais aussi de la part des autres administrations. Le principe de concertation, par exemple, est bien présent dans les textes. Lors de l'élaboration des instruments d'urbanisme, toutes les administrations concernées doivent être consultées. En réalité, les instruments d'urbanisme sont initiés et approuvés par la direction de l'urbanisme. Il n'existe pas une réelle concertation et coordination entre les différents secteurs concernés malgré les intérêts et les liens qui les associent.

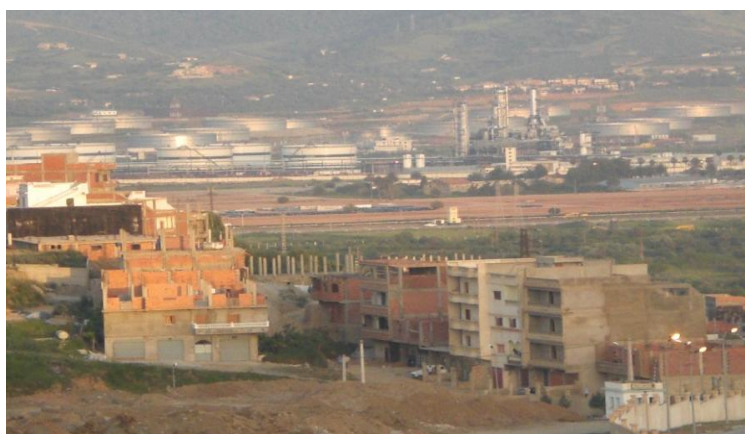
La question du certificat de conformité, par exemple, est révélatrice de l'inefficacité de l'intersectorialité et de la défaillance des institutions étatiques concernées. Cette pièce maîtresse exigée à la demande du permis de construire n'est quasiment pas remplie. Son inobservation n'est pas sanctionnée et se trouve donc indirectement encouragée (CNES, 2003). SONELGAZ et les entreprises de distribution d'eau potable, par exemple, invoquent le principe de commercialité et ne réclament pas cette pièce pour les branchements définitifs. La situation est grave lorsqu'on sait que même les constructions illicites sont raccordées en électricité, gaz et eau potable ; le cas des bidonvilles et des constructions illicites autour de la zone industrielle de Skikda.

B. Les instruments d'urbanisme : la non-prise en compte du risque industriel

La réorientation de l'urbanisation et l'éloignement au détriment de la protection demeurent le levier le plus fondamental pour une atténuation effective des conséquences des risques sur les personnes et les biens. « *Un des principes fondateurs de la gestion des risques est basé sur l'éloignement des risques : plus les risques sont éloignés des fortes densités urbaines, moins il y aura à craindre de grandes catastrophes* » (November, 2011, p. 21). Malheureusement, les accidents industriels survenus ces dernières années à Skikda n'ont pas constitué une leçon dont il faut tenir compte quant à la proximité industrie- ville.

La politique urbaine n'a pas pris en compte le risque et n'a pas non plus capitalisé et valorisé les expériences ; elle a abouti à une situation contradictoire. En effet, au lieu de protéger l'homme et ses biens, elle a eu pour effet de potentialiser les dangers. La prise en charge rigoureuse du risque dans les schémas d'aménagement et les instruments d'urbanisme est quasi absente.

Figure 8 : La zone industrielle insérée dans le tissu urbain.



Source : auteur, 2015.

À cet égard, le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme de Skikda ainsi que celui du groupement intercommunal, faisant déjà l'objet d'une révision en 2011, c'est-à-dire après l'accident dramatique de 2004, ne font, par le biais de leurs orientations et propositions de scénarios d'extension, que renforcer l'urbanisation autour de la source du danger. La notion du risque n'apparaît nulle part dans leur vision futuriste de l'extension urbaine. Les sept zones identifiées pour l'urbanisation future (court terme et moyen terme) sont proches de la zone industrielle : le manque en matière de foncier urbanisable étant l'unique raison pour légaliser cette forme d'urbanisation dangereuse (Fig.8).

Aussi, la délimitation des zones exposées aux risques telle que définie par la loi ne tient pas compte de la nature et de l'intensité du risque encouru. Pour le cas de Skikda, le périmètre de sécurité est de 60 m, bien que les études montrent

qu'un accident potentiel peut atténuer un rayon dépassant de loin cette distance (Chaguetmi, 2011, p. 171).

Conclusion

Skikda, ville algérienne au bord de la méditerranée, allait subir dans les années soixante-dix les effets de l'implantation d'une zone pétrochimique de taille mondiale qui dépassait en surface celle de la ville. Certes, cette zone industrielle a eu, au début, des répercussions non négligeables sur le plan économique et social (réduction du taux de chômage, amélioration du niveau de vie), mais par la suite, elle a causé les pollutions et les risques industriels.

La situation s'est compliquée surtout que la ville et plusieurs de ses poches urbaines se sont développées tout autour de la zone industrielle et à ses proximités, négligeant ainsi la dangerosité d'une telle juxtaposition. Malheureusement, les politiques urbaines qui se sont succédées n'ont pas pu maîtriser ni le développement urbain de la ville, ni le réorienter vers des sites plus sains et plus sécurisés. Nos instruments d'urbanisme qui devaient canaliser l'urbanisation de la ville et préserver la vie humaine se trouvent malgré eux en contradiction avec leurs objectifs tout en proposant des scénarios d'extension urbaine très proches de la zone industrielle ; source de dangers.

Aujourd'hui, il est primordial d'envisager une nouvelle « stratégie de développement urbain » dans laquelle la question du risque industriel doit être prise au sérieux par la politique urbaine. Cette dernière devra insister sur la production d'un espace et d'un cadre de vie agréable et sain pour les habitants, tout en renforçant les plans d'aménagement et des instruments d'urbanisme, mais aussi en réorientant les extensions urbaines à l'intérieur des tissus urbains existants et en favorisant la reconstruction de la ville sur la ville, surtout que Skikda dispose de terrains délaissés, des poches vides et des bidonvilles qui doivent être éradiqués. Cette stratégie permettra de minimiser la consommation d'espace en général et surtout de s'éloigner du site industriel.

Aussi, il serait nécessaire d'établir un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Cet instrument, qui se situe en aval des instruments d'urbanisme, sera l'outil de référence qui définit toutes les prescriptions réglementaires attachées à chaque zone de prévention des risques. Le PPRT élabore une carte synthèse sur laquelle seront délimitées, mentionnées et hiérarchisées les différentes zones en fonction de la gravité des risques et de leur probabilité (zone de danger très grave, grave...etc.). Toute urbanisation future est interdite dans les zones et les périmètres de danger les plus graves. Pour l'urbanisation existante et les niveaux de risques les plus forts, des secteurs d'expropriation, préemption, délaissement et délocalisation peuvent être proposés. Pour les zones où le risque est moins fort ou nul, la construction est permise avec des prescriptions d'usage ou de protection selon le cas.

Enfin, le vrai défi à soulever demeure celui d'un véritable projet participatif qui réunit les différents acteurs dans un esprit constructif et solidaire afin de parvenir à une meilleure maîtrise et gestion de l'urbanisation autour des sites industriels.

Bibliographie

1. Bailly, Antoine (2005). La géographie des risques: les concepts de la géographie humaine. Armand Colin, Paris, France.
2. Beck, Ulrich (2001). La société du risque: sur la voie d'une autre modernité. Flammarion.Paris, France.
3. Bendjelid, Abed., & Brulé, Jean.-Claude (2004). Aménageurs et aménagés en Algérie. Harmattan. Paris, France.
4. Blesius, Jean.-Christophe (2014). Vivre avec les industries? De la maîtrise de l'urbanisation à l'éducation aux risques,cas de Vitry-sur- Seine et Montréal- Est. Université de Paris-Est, Paris, France.
5. Boukerma, Mounir (1993). L'implantation industrielle et les mutations socio-économiques, le cas de Skikda. Institut de géographie, Aix en Provence, France.
6. Boulkaibat, Aissa (2004). La question du risque industriel en Algérie, cas de la ville de Skikda et sa zone pétrochimique. Université de Caen.Caen, France.
7. Chaguetmi, Fatima (2011). Urbanisation autour des sites industriels à haut risque, cas de Skikda. Université de Constantine.Constantine, Algérie.
8. Chaline, Claude., & Dubois-Maury, Jocelyne (1994). La ville et ses dangers. Masson.Paris, France.
9. Cherid Tiliouine, Samia (2011). Des installations à haut risque !, journal El Watan, édition du 17 octobre 2011.
10. Conseil National Economique et Social : CNES (1997). L'environnement en Algérie, Disponible sur : <http://www.cnes.dz>. Consulté le 26 janvier 2013.
11. Conseil National Economique et Social :CNES (2003). L'urbanisation et les risques naturels et industriels en Algérie: inquiétudes actuelles et futures. Disponible sur <http://www.cnes.dz>. Consulté le 15 avril 2018.
12. Dauphiné, André (2005). Risques et catastrophes.Observer, spatialiser, comprendre, gérer. Armand Colin.Paris, France.
13. Dubois-Maury, Jocelyne., & Chaline , Claude (2004). Les risques urbains. Armand Colin.Paris, France.
14. Dupuy, Jean.-Pierre (2002). Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est incertain. Seuil.Paris, France.
15. HadeF, Hayette (2013). Ville et développement durable: territoires périurbains et consommation des terres agricoles en Algérie, cas de Skikda. Université de Constantine.Constantine, Algérie.
16. HadeF, Rachid (2008). Quel projet urbain pour un retour de la ville à la mer. Université de Constantine.Constantine, Algérie.

17. Lagadec, Patrick (1981). La civilisation du risque: catastrophes technologiques et responsabilités sociales. Seuil.Paris, France.
18. Mohammedi, Fatima. Zohra., & Col (2015). Cartographie des risques industriels du dépôt pétrolier à Hussein Dey, Alger, Algérie. Revue cinq continents: revue roumaine de géographie, volume 5, numéro 12.
19. Mutin, Georges (1998). Le contexte économique et social de la crise algérienne. Disponible sur : <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00361566>. Consulté le 12 mai 2019.
20. November, Valérie (2000). Les territoires du risque: le risque comme objet de réflexion géographique. Peter Lang, Berne, Suisse.
21. November, Valérie (2011). L'empreinte des risques: éléments de compréhension de la spatialité des risques. Presses polytechniques et universitaires romandes. Lausanne, Suisse.
22. Pigeon, Patrick (2005). Géographie critique des risques. Economica.Paris, France.
23. Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de Skikda : PDAU (2011).
24. Toutain, Éric (2000). Installations classées et préventions des risques technologiques majeurs. Université de Paris I. Paris, France.
25. Veyret, Yvette , & Col (2004). Les risques. Bréal.Rome, Italie.