

L'EXURBANISATION, UNE DÉMARCHE DE RÉGULATION ENVIRONNEMENTALE APPROPRIÉE A L'URBANISATION AUTOUR DU CHAMP GAZIER DE HASSI R'MEL EN ALGÉRIE

KHELIFA SOFRANI^{*1}, MERIEM CHABOU OTHMANI^{**}

Key-words: industrial cities, high-risk, proximity, exurban process, Hassi-R'mel.

Exurbanisation, an environmental regulation approach suitable for urbanization around the Hassi R'mel gas field in Algeria. Regarding the issue of the proximity between inhabited urban areas and high-risk industries, Algeria chose in 2005 to remove the dwellers and infrastructure around the gas field of Hassi-R'mel to the new town of Bellil. Since then, the process has still not been finalised, despite the large public investments. This research aims to analyse the SWOT factors of the exurban process. Focusing on the appropriateness of the site of Bellil and the urban development, these internal and external factors have enabled the identification of the issues which prolonged the process and hindered its success.

1. INTRODUCTION

Le développement des pôles industriels en Algérie a généré des richesses économiques très importantes, mais il a induit une urbanisation spontanée et accélérée autour d'industries à hauts risques. Ceci, pose une double problématique, d'une part, celle de la proximité entre milieu urbain habité et industries à hauts risques, et d'autre part, celle du processus d'urbanisation qui, en Algérie, par ses moyens d'élaboration et d'action, n'a pas pu agir sur les systèmes urbains de manière à préserver et développer des formes urbaines cohérentes (Hafiane, 2007).

Face à cette problématique complexe, qui se situe au creuset de l'économie, du social et de l'environnemental, la question est de savoir comment, dans des villes qui produisent en même temps des richesses et des risques (Peretti-Watel, 2000), peut-on maîtriser à la fois l'urbanisation et les risques, sachant que l'une des difficultés majeures est liée à l'imprévisibilité de ces derniers.

En réponse à cette question, plusieurs alternatives viennent cadrer la relation entre ville et industrie. Elles peuvent parfois mener à des mesures massives allant de la réduction de la densité, à la délocalisation, voire à l'exurbanisation des populations résidant à proximité des industries, afin d'assurer un éloignement suffisant pour réduire leur exposition, aux risques éventuels (Maillard, 2002). L'exurbanisation n'est, d'ailleurs, adoptée que si elle représente la seule alternative envisageable face à la gravité du risque et à la menace que peut engendrer sa proximité des établissements humains.

Dans cette optique, deux projets d'exurbanisation ont été entrepris en Algérie. L'un concerne la ville nouvelle de Hassi-Messaoud, et l'autre concerne la ville nouvelle de Bellil pour accueillir les populations résidant autour du champ gazier de Hassi-R'mel. Ces mesures, porteuses de directives urbaines et environnementales, représentent une spécificité nouvelle dans le contexte algérien. Le gouvernement a opté pour la séparation entre la ville et l'industrie par l'exurbanisation des populations résidentes, des services et des infrastructures, à l'extérieur du périmètre d'exploitation industrielle (PEI).

Cependant, nous constatons que jusqu'à nos jours, et depuis la décision de délocalisation en 1987, puis d'exurbanisation en 2005 de la ville de Hassi R'mel vers la ville de Bellil, selon la

* Maître de conférences à l'Université de Laghouat, Chercheur, Axe: Urbanisme Stratégique, Architecture et Développement intégré (USADI), École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme d'Alger, Route de Beaulieu, El-Harrach BPN° 177, 16200, Algérie, k.sofrani@lagh-univ.dz.

** Professeur, École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme d'Alger (EPAU), Route de Beaulieu, El-Harrach BPN° 177, 16200, Algérie, m.chabou@epau-alger.edu.dz.

¹ Auteur correspondant.

monographie élaborée en 2016 par la direction de la programmation et suivi budgétaire de la wilaya de Laghouat, la majeure partie soit plus de 72% de la population de la commune de Hassi R'mel demeure concentrée dans le PEI, et ce malgré les investissements publics conséquents, notamment pour le relogement massif dans la nouvelle ville. Les populations dont le nombre a augmenté de 34,68% entre 2008 et 2016 cohabitent toujours avec le champ gazier et sont exposées à de hauts risques majeurs. Paradoxalement, et bien qu'elle ait atteint un stade de développement relativement considérable, la ville nouvelle de Bellil enregistre un écart infrastructurel important comparativement à la ville de Hassi-R'mel qui a continué son développement, malgré les restrictions d'urbanisation. Cet état de fait nous conduit à questionner ce processus d'exurbanisation. Pour quelles raisons cette exurbanisation n'a-t-elle pas atteint les objectifs escomptés ? Est-ce dû à des dysfonctionnements dans le processus lui-même, ou plutôt à la gouvernance et aux modalités de sa mise en œuvre ?

2. CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODE

Dans le champ de la recherche scientifique, plusieurs travaux ont traité de la thématique de la cohabitation ville/industrie dans des contextes géographiques et socioéconomiques multiples.

Beaucoup de ces recherches se sont intéressées à la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques, dans sa dimension géographique (Pigeon, 2007; Chaline, Dubois-Maury, 2004; November, Penelas, et Viot, 2011; Dauphiné et Provitolo, 2013; Varaschin, 2007).

Certaines s'interrogent sur la possibilité d'envisager la cohabitation (Blésius, 2014) au sens de « *vivre ensemble* », ce qui conduit à s'intéresser particulièrement au risque en milieu urbain, c'est-à-dire à la mise en œuvre de mesures susceptibles de réduire les dangers inhérents à la présence d'industries dans la ville (Martinais, 1996). Ces mesures se traduisent par la mise en place de normes et de règles nouvelles d'urbanisation ou d'adaptation des instruments d'urbanisme, et la mobilisation de stratégies de gestion des risques. D'autres recherches mettent l'accent sur les dispositifs du relogement ou de la délocalisation des populations vers de nouveaux lieux de résidence pour des finalités plutôt environnementales, en particulier dans les régions caractérisées par les catastrophes naturelles.

Dans le contexte algérien, plusieurs travaux ont été menés, analysant de façon critique le processus de création des villes nouvelles et ses implications sur les plans urbain et socio-économique. (Salhi, 2005; Hadjiedj *et al.*, 2003; Côte, 2005; Sidi-Boumediene et Signoles, 2017 etc.).

Dans la ville de Hassi-R'mel, la cohabitation est une conséquence du développement de l'industrie gazière. Le noyau urbain étant essentiellement constitué de bases de vie et de logements d'astreinte abritait les ouvriers et cadres travaillant dans le complexe gazier. Cette ville a connu un développement urbain périphérique spontané au fil du temps. L'exode rural a largement participé à sa croissance et sa densification. Ainsi, le choix de la délocalisation puis de l'exurbanisation vient comme mesure d'éloignement de la ville et de l'industrie.

Sur le plan étymologique, le mot « délocalisation » vient du latin, du préfixe « de » qui signifie « cessation », et « locus », qui veut dire « lieux ». Bien que la délocalisation ait l'apparence d'une activité touchant le vécu urbain d'une agglomération à travers les infrastructures d'administration publique et services d'accompagnement, ses retombées sont en fait économiques, ce qui signifie transfert d'activités, de capitaux et d'emplois.

Au sens strict, la délocalisation concerne toutes les activités urbaines et revient à séparer les lieux de productions de ceux de la consommation. Elle est appelée dans d'autres ouvrages « exurbanisation ». On cite ici les ouvrages de Sidi Mohamed Trache – « Exurbanisation et mobilités résidentielles à Nedroma », 2005 – ; Luca Pattaroni, Vincent Kaufmann, Adriana, « Habitat en devenir, enjeux territoriaux, politiques et sociaux du logement en Suisse » 2009.

Rahim Agejedad (2009) affirme – dans sa thèse intitulée « Etalement urbain et évaluation de son impact sur la biodiversité, de la reconstitution des trajectoires à la modélisation prospective. Application à une agglomération de taille moyenne: Rennes Métropole » – que « *la définition de la ville se recompose en*

permanence au rythme des territorialités toujours changeantes qui la constituent. Ceci s'accompagne d'une évolution des termes et des nomenclatures utilisés pour nommer les nouveaux territoires urbanisés (périurbains), banlieue, suburbanisation, rurbanisation, exurbanisation. Cette évolution du vocabulaire urbain et périurbain reflète parfaitement les changements et les mutations que subissent ces espaces ».

Le dictionnaire *Reverso* en ligne, le dictionnaire *Cordial* en ligne et L'encyclopédie universelle en ligne définissent l'exurbanisation comme étant le « *Fait d'habiter en périphérie d'une ville (souvent de façon forcée)* ».

Sur le plan historique, l'exurbanisation « *n'est pas véritablement nouveau, son importance était bien moindre par le passé. Ainsi, par exemple, au milieu du XIX^{ème} siècle, la population du faubourg de la Croix-Rousse, une périphérie lyonnaise alors en plein développement, n'était originaire qu'à 22% seulement de Lyon et à 66% de zones rurales* ».

Sur le plan économique, l'exurbanisation en Algérie s'explique, selon Sidi Mohammed Trache 2005, par « *Deux stratégies de développement étaient mises en œuvre: la première – étatique – visait à la redynamisation de l'économie urbaine d'une ville qui a été pendant très longtemps oubliée, et ce par la création de nouveaux emplois tant industriels que tertiaires; ceux-ci rentraient dans le cadre des programmes de développement (PSW de Tlemcen en 1974 et plans nationaux) qui coïncident avec la promotion de la ville au rang administratif de chef-lieu de daïra; la seconde, à l'initiative de la commune, visait à répondre aux problèmes démographiques et en particulier à ceux liés à l'habitat par l'initiation, dans un premier temps, de programmes d'habitat collectif et semi-collectif, ensuite la mise en place des lotissements individuels et leur généralisation comme forme urbaine dominante dans l'urbanisation de la ville* ».

L'objectif premier de l'exurbanisation est de faciliter les agglomérations en tenant compte de la vocation principale et de faciliter, par conséquent, leur gestion.

Pour le cas des États Unis d'Amérique, selon Herbers (1986), « *La vie en périphérie offre également des possibilités de loisirs considérables. Comme l'économie moderne permet aux ménages des horaires ou des jours ou des lieux de plus en plus flexibles pour gagner leur vie, l'exurbanisation transformera la politique gouvernementale et la structure économique de la nation, et aura un impact irréversible sur tous les aspects de la vie américaine* » (Herbers, 1986 dans Arthur C. Nelson, 1992).

Bernadette Mérenne-Schoumaker 1983 dans sa recherche intitulée « *Exurbanisation ou réintégration urbaine des industries et du tertiaire lourd ? Comparaison et perspectives* » a démontré que « *Comme l'exurbanisation, la réintégration urbaine regroupe deux types d'implantations: celles correspondant à la localisation de nouveaux établissements et celles qui résultent d'un mouvement de transfert ou d'extension de firmes préexistantes. Mais une différence majeure sépare les deux mouvements: pour l'exurbanisation on relève de nombreuses unités en provenance des espaces centraux, alors que dans le cas de la réintégration urbaine, il n'y a pratiquement aucune unité venant de la périphérie* ».

Nous envisageons dans cet article, à travers une analyse du processus d'exurbanisation, de vérifier d'une part, si le choix porté sur la ville nouvelle de Bellil était favorable aux plans social, économique et environnemental, et d'autre part, si le programme de développement urbain envisagé était suffisamment compétitif et attractif pour les populations concernées. La focale sera mise sur les mécanismes de mise en œuvre du projet d'exurbanisation et l'identification des principales contraintes qui ont pu entraver le bon déroulement du processus.

A cet effet, nous avons fait appel à l'analyse SWOT comme outil nous permettant de formuler une appréciation pré- et post-exurbanisation, sur la pertinence du projet et sa mise en œuvre. L'analyse du processus, sur les deux plans territorial et urbain, a porté en premier lieu sur la collecte et l'analyse des documents statistiques, instruments d'aménagement et d'urbanisme de l'échelle centrale à l'échelle locale, plan d'aménagement du territoire de wilaya (PATW), plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU), plan d'occupation des sols (POS), des rapports d'étude de dangers et des instruments liés aux risques comme les plan général de prévention des risques majeurs (PGPRM) et les plan de prévention interne (PPI).

Dans un deuxième temps, nous avons procédé à l'analyse des contenus des questionnaires, élaborés sur un échantillon de 160 ménages avant délocalisation et 120 après délocalisation. Les ménages ont été choisis parmi les habitants des bidonvilles de Hassi R'mel qui ont été concernés en priorité par l'exurbanisation. L'analyse des contenus nous ont permis d'évaluer les changements opérés avant et après exurbanisation, en particulier en termes d'amélioration des conditions de vie des habitants, mais également en termes d'attractivité vers la ville de Bellil. Cette enquête a été complétée par des entretiens de type semi directif menés auprès de 22 acteurs institutionnels et élus, représentants du secteur industriel et des différentes administrations concernées par le processus.

Ce travail est articulé en quatre temps:

Dans la première section, nous présentons le contexte de Hassi-R'mel, depuis sa création et son développement d'un pôle industriel à une agglomération urbaine, ainsi que les circonstances dans lesquelles la décision d'exurbanisation a été prise.

Dans la deuxième section nous analysons la ville nouvelle de Bellil destinée à recevoir les infrastructures, les équipements urbains et les services d'accompagnement délocalisés de la ville industrielle de Hassi-R'mel, en mettant l'accent sur les principales raisons et les enjeux de sa création ainsi que le choix du site de son implantation.

La troisième section est consacrée à l'analyse par l'outil SWOT du projet d'exurbanisation en matière d'infrastructures et de services, mettant en exergue les différentes contraintes au bon fonctionnement du processus.

La quatrième section conclue et synthétise les aspects susceptibles d'être à l'origine de l'affaiblissement du projet.

3. LE CHAMP GAZIER DE HASSI R'MEL, CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE PARTICULIER FACE A SES RISQUES

3.1. Évolution de l'industrie et de la ville

En Algérie, les hydrocarbures sont le noyau de l'industrialisation (Andreff et Hayab, 1978). Ils ont représenté, selon le rapport de la Direction Générale du Trésor Public de l'année 2016 sur la période 2002–2015, en moyenne 98% des exportations du pays, 67% des recettes fiscales et ont contribué pour 35% du PIB.

Situé à 520 km au sud de la capitale Alger, le gisement de Hassi-R'mel découvert en 1956 (Aulard, 1991) s'étale sur plus de 3.500 km²: 70 km du nord au sud et 50 km d'Est en Ouest et dont les réserves atteignent 3.700 Gm³ (milliards de m³), à savoir 80% des réserves nationales (Combaz, 2002).

Selon Plan d'urbanisme directeur de la commune de Hassi R'mel, 1986, La création de l'agglomération de Hassi R'mel remonte à l'exploitation du premier puits de gaz. Avant le découpage administratif de 1984, Hassi R'mel jouissait du statut spécial appelé centre industriel saharien. « *Les premiers permis de recherche sont attribués en 1952 et 1953 à la S. N. REPAL, à la CFP (Algérie), à la CREPS 4 et à la CPA5. En 3 ans, jusqu'en 1956, ces quatre sociétés ont foré 137 kilomètres, terminé 102 forages (...)* » (Destanne de Bernis, 1971). Les premiers forages avaient permis de délimiter les niveaux géologiques et l'importance du réservoir à Gaz, et d'approfondir les connaissances sur son effluent. Depuis la découverte de son champ gazier, cette région originellement pastorale connaîtra une grande évolution de l'activité industrielle.

En 1961, on assiste à la réalisation d'une petite unité de traitement de gaz de 1.3 milliards de m³ par an. Cette réalisation a coïncidé avec la construction de la première usine de liquéfaction de gaz en 1964. En 1969, la capacité du champ gazier de Hassi-R'mel est portée à 4 milliards de m³ par an. Elle atteindra 14 milliards de m³ par an, après la nationalisation des hydrocarbures en 1971. La période post-nationalisation a permis de concrétiser un plan de développement, qui concerne l'ensemble du champ, visant à répondre aux besoins énergétiques du pays.

Grâce à ce plan de développement, Hassi-R'mel s'est vue dotée d'un modèle d'exploitation en mesure d'optimiser la récupération de différents produits, jusqu'à atteindre une capacité de production de 94 milliards de m³ par an.

D'un petit embryon qui abritait les ouvriers des usines, cette ville est devenue un véritable pôle industriel et un bassin propice à l'emploi.

Située sur la route nationale N°1 (Fig. 1) entre les wilayas de Ghardaïa et de Laghouat, elle devient, après 1984, chef-lieu de commune et sera annexée à la wilaya de Laghouat.

D'après la monographie élaborée en 2016 par la direction de la programmation et suivi budgétaire de la wilaya de Laghouat, commune de Hassi R'mel occupe une superficie de 2.841 Km² et abrite une population estimée, à la fin de l'année 2016, à 30.139 habitants.

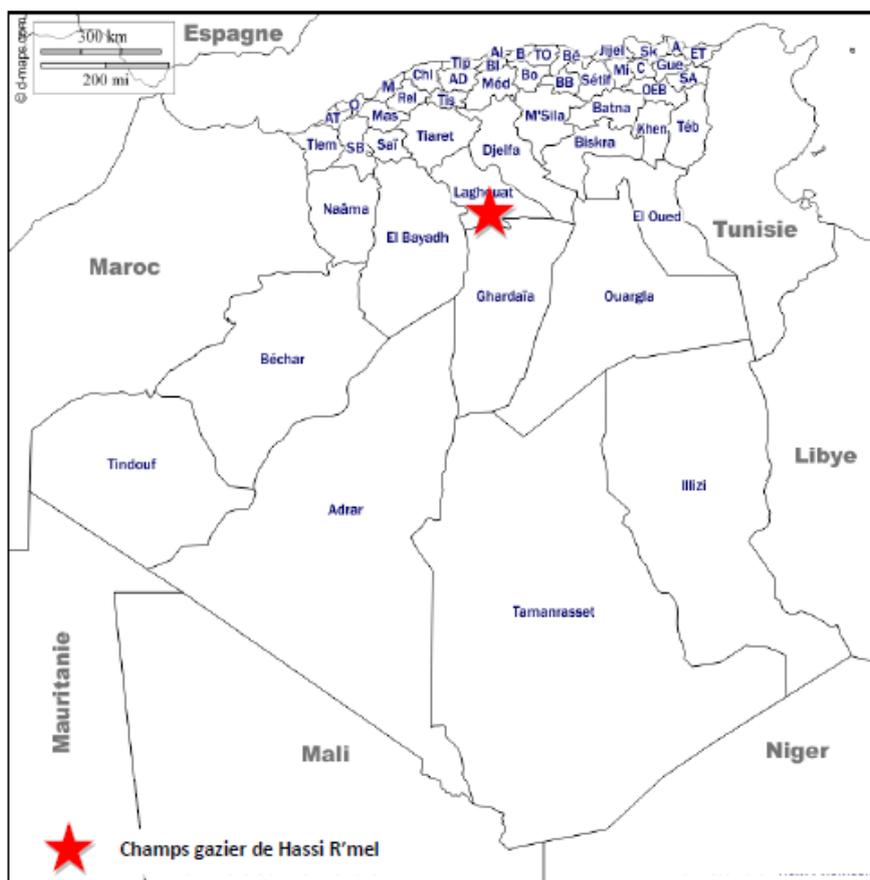


Fig. 1 – Situation géographique de la ville industrielle de Hassi R'mel.

Source: adaptée par les auteurs à partir de https://d-maps.com/carte.php?num_car=4429&lang=fr.

3.2. Une délocalisation freinée

Hassi R'mel, à l'instar des villes industrielles en Algérie, connaît un attrait important des populations à la recherche d'emploi. Cette particularité mène inévitablement à la prédominance d'une urbanisation démographique et la montée de la précarité urbaine (Hadjiedj, Chaline et Dubois-Maury, 2003), qui ne sont dans tous les cas ni maîtrisées, ni contrôlées, ni même planifiées. L'exode rural a largement participé au déséquilibre urbain de ces villes, car les besoins engendrés par la croissance démographique face à une offre d'emploi insuffisante, notamment en milieu rural, n'ont pas permis

d'absorber toute la main d'œuvre disponible (Bédrani, 1998). À Hassi R'mel, ceci est particulièrement identifiable entre 1988 et 2000.

La multiplication des acteurs et l'enchevêtrement de leurs prérogatives se reflètent également sur le développement urbain incohérent de Hassi R'mel. En effet, l'urbain est régi par la réglementation urbaine de la commune et sous la tutelle du ministère de l'intérieur, alors que les usines composant le territoire industriel des sociétés d'hydrocarbures, qui sont de gestion autonome (mais avec une planification centralisée), sont mises sous la tutelle du ministère de l'énergie.

Cette urbanisation non maîtrisée conduit inévitablement à l'augmentation du niveau d'exposition des populations résidentes, aux risques éventuels du fait de la proximité de l'habitat (en l'occurrence précaire) et de l'industrie (Fig. 2).

Afin de remédier cette situation, il a été décidé, dans le cadre de l'arrêté du 14 novembre 1987, de transférer le siège du chef-lieu de la commune de Hassi R'mel vers le lieu-dit « Bellil », afin d'accueillir les travailleurs, les infrastructures administratives et sanitaires et de reloger les habitants des bidonvilles. L'objectif – selon le procès-verbal de la réunion de la wilaya de Laghouat, le 29 mai 1989, avec pour ordre du jour la ville nouvelle de Bellil – est de permettre le développement du chef-lieu sans contraintes et de garantir « *la sécurité aussi bien des installations que des populations vivant à l'intérieur du périmètre de danger* ».

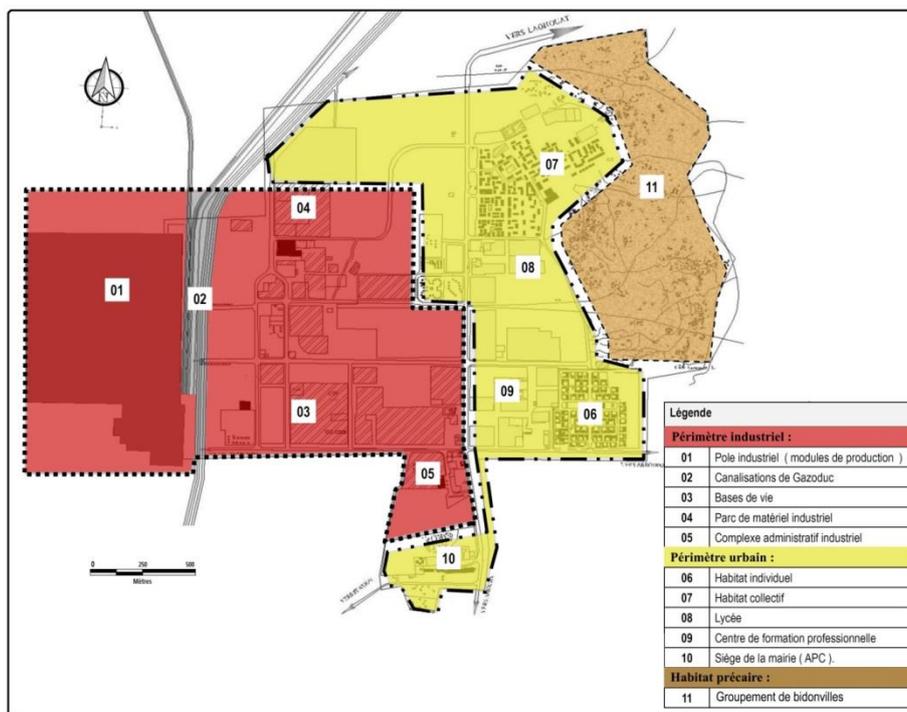


Fig. 2 – Plan d'identification des entités industrielle et urbaine de la ville de Hassi R'mel
Source: élaborée par les auteurs.

Bellil se trouvant en bordure du premier axe routier Nord-Sud du pays, prolongé par la route transsaharienne reliant les ports méditerranéens du pays au sud du Sahara, puis à proximité du complexe industriel de Hassi R'mel et au carrefour des zones steppiques, devait constituer un pôle urbain stratégique qui contribuerait à l'équilibre spatial et économique de la région. De plus, Hassi R'mel étant le deuxième poumon du secteur économique de l'Algérie après le champ pétrolier de Hassi Messaoud, il était nécessaire de lui accorder une attention particulière afin d'assurer son niveau de compétitivité mondiale.

Cependant, le développement de la nouvelle ville de Bellil a connu un rythme très lent, malgré l'état d'avancement des travaux dont attestent les documents administratifs et Procès-verbaux de la wilaya de Laghouat. Parallèlement, et paradoxalement, la ville de Hassi R'mel a continué son développement et croissance urbaine à l'intérieur du PEI du champ gazier. Ceci s'explique par la situation de crise économique, qui a affecté l'Algérie après 1986 avec la chute des prix des hydrocarbures et puis bientôt une crise politique qui n'a pas permis, et ce durant toute la décennie 90, d'asseoir le processus de transfert et d'atteindre les objectifs escomptés. L'insécurité généralisée de tout le pays durant la décennie noire a paralysé tous les projets planifiés. Ce n'est qu'à partir de l'année 2000, et avec la relance économique, que la situation connaîtra un nouveau souffle.

4. L'EXURBANISATION, NOUVELLE STRATÉGIE DE MAITRISE DES RISQUES INDUSTRIELS MAJEURS

4.1. Nouvelle conscience environnementale

L'injonction de l'impératif environnemental dès l'année 2000 à l'échelle mondiale et l'avènement des nouvelles tendances du développement durable, a permis un recadrage des risques en particulier par rapport au voisinage ville/industrie. Un ensemble de dispositifs réglementaires servant d'outils d'accompagnement s'avère indispensable, notamment en Algérie. L'exurbanisation de Hassi R'mel s'explique donc par l'obligation pour l'Algérie de se conformer aux accords et conventions ratifiés au niveau international dans le domaine de l'environnement et de développer son arsenal juridique en matière de maîtrise d'urbanisation et de gestion des risques. Ceci coïncide également – selon le dossier complet de la catastrophe publié dans la revue Bimensuel de l'économie et de la finance L'éco n°66 / du 16 au 30 mai 2013– avec l'explosion survenue en 2004 dans le complexe du Gaz Naturel Liquéfié de Skikda à l'Est Algérien, qui a donné une nouvelle conscience par rapport à la prévention des risques.

Dans ce cadre, la loi 04–20 du 25 décembre 2004, relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre d'un développement durable, vient concrétiser cette nouvelle volonté politique. C'est ainsi que Hassi-R'mel est déclaré zone à risques majeurs par le décret exécutif n° 05–476 du 20 décembre 2005.

Dans ses articles 3, 4, 5 et 10, le décret 05–476 apporte plus de précisions quant à la manière avec laquelle on doit prévoir et gérer les risques majeurs. Il est prévu, dans son article 5, que « *les activités secondaires et tertiaires, ainsi que les logements et les infrastructures non liés aux activités des hydrocarbures, implantés actuellement à l'intérieur du périmètre d'exploitation du gisement de Hassi-R'mel, seront transférés hors de ce périmètre. Les bidonvilles, constructions illicites et habitations précaires érigées à l'intérieur du périmètre d'exploitation du gisement de Hassi-R'mel seront démolis* ».

Ce décret vient donc renforcer le dispositif de 1987 et insister sur la séparation entre le complexe industriel et les entités urbaines, stipulant clairement l'exurbanisation complète et définitive vers la ville nouvelle de Bellil. Ce projet vient également en réponse à un souci environnemental exprimé par les instruments législatifs et techniques d'aménagement du territoire qui stipulent: « *Les Villes Nouvelles d'appui au développement durable [...] sont créées afin de répondre à des problèmes écologiques ou à des risques industriels* » (Schéma National d'Aménagement du Territoire Échéancier 2025, p. 9). Les objectifs visés par l'exurbanisation s'inscrivent, dès lors, dans des impératifs de durabilité et visent la réalisation de programmes ambitieux.

4.2. Exurbanisation ou croissance urbaine bipolaire ?

Dans la ville de Hassi-R'mel, à l'exception de quelques notions de servitudes classiques régissant l'urbanisation à proximité des conduites de gazoduc et d'oléoduc, le processus de développement urbain régit par un plan d'urbanisme directeur (PDU) dès 1986 était d'une cadence

similaire à toutes les communes de la wilaya de Laghouat. Suite à l'instauration de la loi 90–29 du 1^{er} décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme, Hassi-R'mel sera dotée en 1995 d'un Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU). Cependant, entre 1995 et 2005, la ville de Hassi-R'mel a continué sa croissance et son développement urbain de manière bipolaire, sans aucune spécification particulière par rapport à la zone à risque.

En 2005, Hassi R'mel a été déclarée zone à risques majeurs exigeant l'exurbanisation, par expropriation des biens immobiliers pour cause d'utilité publique. De ce fait, tous les programmes de développement et d'habitat, inscrits au profit de cette ville, ont été orientés vers la ville nouvelle de Bellil, introduisant une nouvelle vision axée sur les risques. C'est ainsi qu'un PEI sera défini pour s'étendre sur une superficie totale de 4.804 km². Celui-ci, comme le montre la Figure 3, fait apparaître que la ville de Bellil se trouvait dans le PEI. Cette découverte a généré une situation de gel des instruments d'urbanisme entre 2005 et 2008, et toute construction à l'intérieur de ce périmètre fut interdite.

Pour débloquer le processus d'urbanisation de Bellil, le décret 08–241 du 3 Août 2008 vient exclure Bellil du périmètre à risques. Cette dernière va occuper la zone d'exclusion portant une surface de 15,9 km². Son aire d'urbanisation est alors définie par le PATW. Cette nouvelle situation a permis de séparer géographiquement le territoire du risque du territoire de sécurité et de clarifier les prérogatives en matière de gestion urbaine. Cette nouvelle situation a nécessité la révision du PDAU de 1995.

Dans sa nouvelle version, le PDAU révisé et finalisé en 2009 réintroduit, d'une part, la particularité de la zone de Hassi-R'mel comme zone à hauts risques majeurs, et insiste, d'autre part, sur l'urgence de l'exurbanisation vers la ville de Bellil. Dans le rapport final du PDAU, Hassi R'mel est alors considérée comme « site fermé » à l'urbanisation, et les programmes de développement prescrits dans son périmètre urbain devaient être orientés vers la ville nouvelle de Bellil. En soutien à cette décision, un programme de développement urbain a été établi dont les objectifs étaient de faciliter l'accueil des ménages relogés et veiller à leur stabilisation. Ce programme (Fig. 4) est composé de logements, d'équipements publics et d'aides à l'auto-construction.

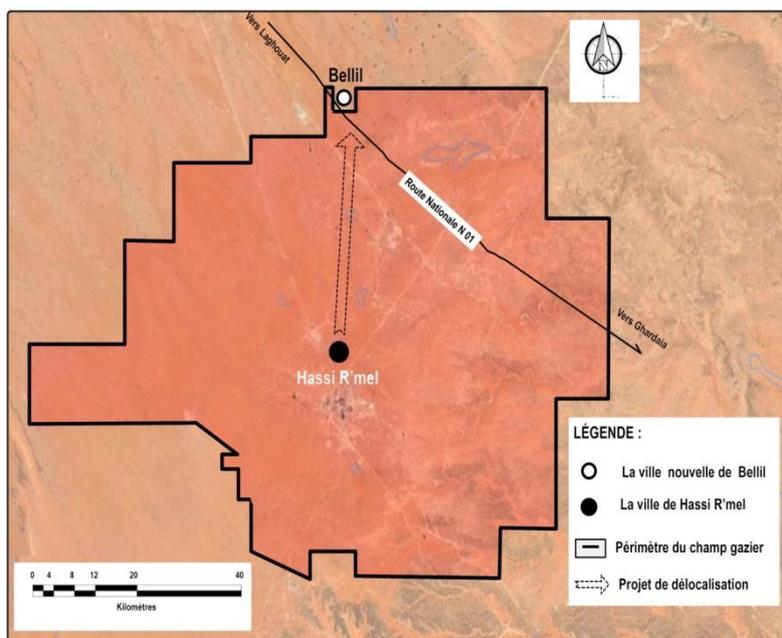


Fig. 3 – Plan de situation de la ville nouvelle de Bellil par rapport au périmètre d'exploitation selon les décrets 05–476, 08–241.

Source: élaboré par les auteurs.

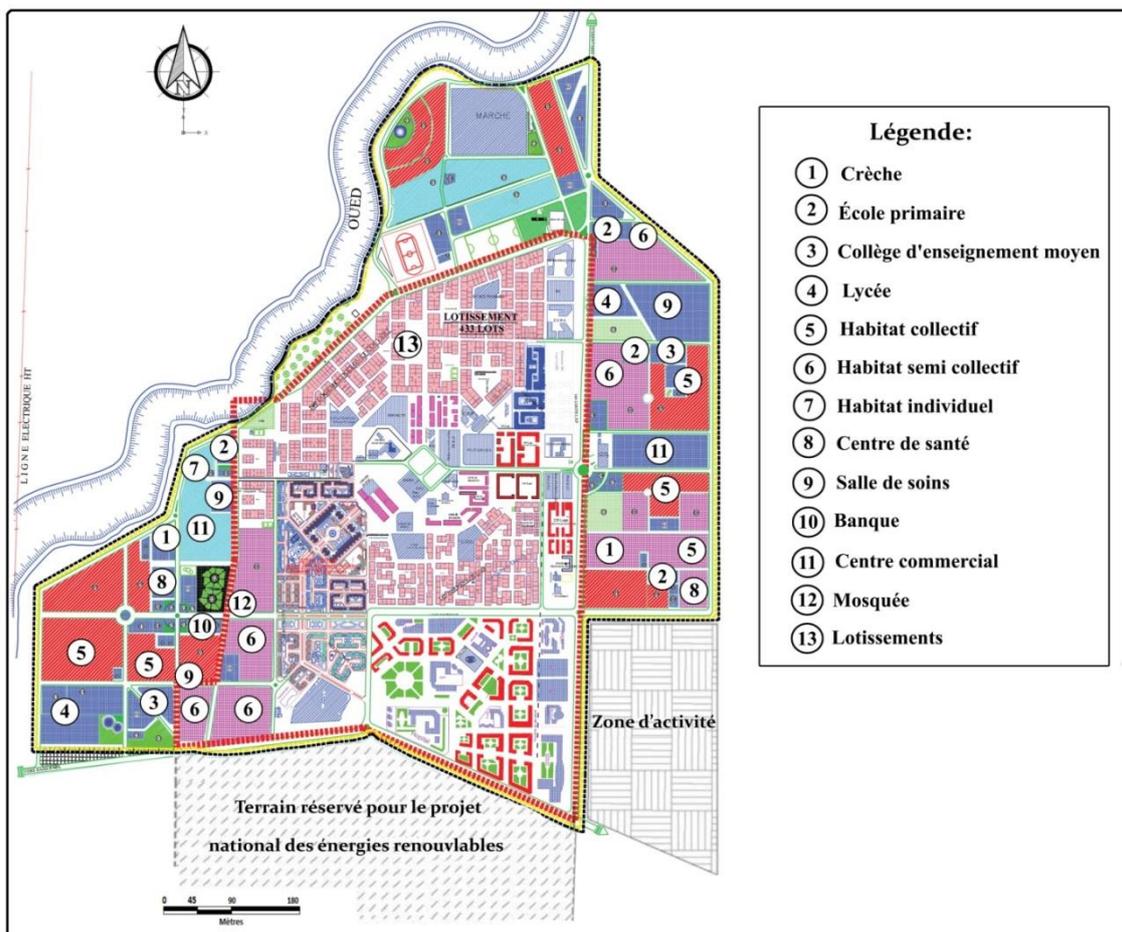


Fig. 4 – Plan d'aménagement de la ville nouvelle de Bellil.

Source: Agence Régionale d'Urbanisme de Laghouat.

Une fois relancé, le processus d'exurbanisation sera programmé en plusieurs phases. Dans ce cadre, un projet de 1.200 logements sociaux locatifs a été destiné à la population délocalisée. Ces phases de délocalisation entre 2010 et 2014 ont touché une partie des ménages issues essentiellement de l'exode rural; soit environ 4.000 habitants selon l'office de la promotion et de la gestion immobilière (OPGI) de la wilaya de Laghouat.

Parallèlement à cela et d'après les statistiques extraites du rapport de Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la commune de Hassi R'mel 2009 et celles de la monographie de la wilaya de Laghouat, 2016, on constate qu'au moment du processus d'exurbanisation, la population de la ville de Hassi R'mel est passée de 16.184 en 2008 à 21.796 en 2016 soit une augmentation de 34.68 %, alors que la ville nouvelle de Bellil avoisine les 7.000 habitants seulement à la fin de 2016.

Il faut remarquer que le relogement des populations dans la ville de Bellil dépend de l'état d'avancement des chantiers de constructions.

Par ailleurs et d'après nos enquêtes réalisées dans le cadre de l'évaluation quantitative du projet d'exurbanisation, nous constatons qu'en plus de la croissance démographique et de l'attractivité de l'emploi, les populations résidentes restent attachées à leurs quartiers d'origine malgré la présence du risque industriel. D'autre part, le rythme de réalisation des équipements dans la ville de Bellil reste très faible comparativement à ceux qui existent à Hassi R'mel.

5. ÉVALUATION QUANTITATIVE DES IMPLICATIONS DU PROJET D'EXURBANISATION

À travers une grille (axe-enjeu / préoccupation / acteur) la structure de base pour les enquêtes effectuées *in situ* par questionnaires ou par entretien selon les différents enjeux et les acteurs de l'action urbaine selon leur domaine d'intervention à savoir les élus, les administratifs, les industriels, les techniciens, les organisations de la société civile et les citoyens et un ensemble d'indicateurs, l'évaluation portant un aspect comparatif des deux situations vécues par la population (pré-exurbanisation et post-exurbanisation) a permis de mettre en exergue plusieurs éléments d'amélioration apportées par ce projet et d'autres aspects d'inadéquation et de faiblesses de ces nouveaux lieux de résidence (Fig. 5).

Enjeu	Indicateur	Situation pré-exurbanisation (ville de Hassi R'mel)	Valeur (10 pts)	Situation post-exurbanisation (ville de Bellil)	Valeur (10 pts)
Habitat	Nombre de logements	3.225 logements 1.200 bidonvilles	5	2.222 logements	7
	Densité par logement (T.O.L)	6,3 personnes / Logement	7	6,7 personnes / Logement	6
	Adéquation au contexte social	Moyenne	5	Faible	3
Equipements et les services d'accompagnement	Socioculturels	28 équipements	8	6 équipements	1,50
	Culturels	8 équipements	8	3 équipements	2,63
	Administratifs	24 équipements	8	10 équipements	3,33
	Sanitaires	12 équipements	8	5 équipements	3,33
	Infrastructures de mobilité	00 équipements	0	00 équipements	0,00
Voirie et réseaux divers	A.E.P.	60 %	6	80 %	8
	Assainissement	50 %	5	80 %	8
	Électricité	60 %	6	80 %	8
	Gaz	60 %	6	80 %	8
	Connexion aux réseaux internet	60 %	6	50 %	5
Moyens de mobilité	Déplacement à pied	47,50%	7	5,00%	5
	Moyens de service	41,25%		56,67%	
	Moyens informels	3,75%		–	
	Moyens personnels	7,50%		6,67%	
	Transport privé	–		31,67%	
Impact social	Attachement aux lieux.	Fort	7	Moyen	5
	Stabilité résidentielle	Moyenne		Faible	
Impact économique	Emploi	Taux d'occupation élevé	9	Baisse de possibilités d'emploi dû à l'éloignement	5
	Commerce	Activité commerciale riche et diversifiée	7	Absence d'espaces commerciaux et prolifération du commerce informel	2

(continua)

Protection contre les risques industriels	Risque de l'industrie gazière	Ville située à côté de l'industrie gazière	2	Ville enclavée et dans le périmètre d'exploitation et des risques du champ gazier	5
	Risque de pollution atmosphérique	Plus de 330 tonnes de CO2 émises par les usines de Hassi R'mel (. SAAD, Sawsen HAMZI Rachida 2012)	2	Ville relativement protégée	7
	Risque de pollution du sol et des nappes	Prolifération des bourbiers (Ould Khettab Djamilia 2015)	2	Présence de la station d'askarel au nord de la ville	4

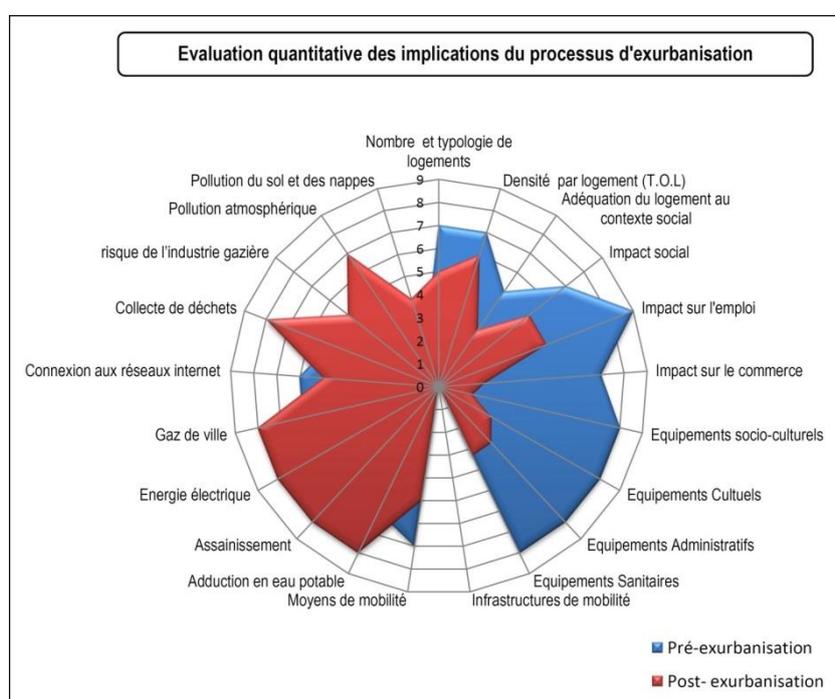


Fig. 5 – Evaluation quantitative des implications du projet d'exurbanisation.

Source: élaboré par les auteurs.

6. L'EXURBANISATION, ENTRE OBJECTIFS ET REALITÉS

Dans cette section nous présenterons les résultats de notre analyse SWOT. L'analyse des documents et des contenus des entretiens nous ont permis de construire 56 facteurs, que nous avons codés et classés en facteurs endogènes (forces, faiblesses) et exogènes (opportunités, menaces) sur la double échelle (territoriale et urbaine).

Ces facteurs ont été classés par thématique selon deux registres: cadre de gouvernance et développement urbain. Ainsi, nous avons identifié 21 facteurs portant sur la gouvernance et 37 portant sur le développement urbain.

Après la construction de la matrice, nous avons procédé au croisement des différents facteurs, d'abord linéairement et puis transversalement (facteurs endogènes: atouts, faiblesses; facteurs exogènes: opportunités, menaces; puis facteurs endogènes-facteurs exogènes).

6.1. Cadre de gouvernance

		Positifs	Négatifs
Cadre juridique et Instrumental	Facteurs endogènes	<p>Strenghts (Atouts)</p> <p>S1. Décision d'exurbanisation portée par le décret 05–476 et de délocalisation des différentes infrastructures administratives vers le lieu-dit Bellil.</p> <p>S2. La translation des programmes de développement destinés à Hassi R'mel sur la ville de Bellil.</p> <p>S3. La mise en œuvre de programmes ambitieux et de financements conséquents pour la réalisation du projet.</p> <p>S4. La révision du PDAU et l'existence d'instruments de planification, d'aménagement et d'occupation du sol.</p> <p>S5. Déclaration et délimitation du périmètre de sécurité.</p>	<p>Weaknesses (Faiblesses)</p> <p>W1. Bellil n'a pas un statut de ville nouvelle, mais d'agglomération secondaire et est, de ce fait, prise en considération par les instruments d'aménagement du territoire de façon limitée.</p> <p>W2. Absence d'un organisme spécifique chargé de la gestion du processus d'exurbanisation.</p> <p>W3. L'exurbanisation n'est pas considérée comme un processus de planification à part.</p> <p>W4. Lenteurs bureaucratiques et administratives dans la délocalisation des structures administratives et absence d'échéancier d'achèvement des travaux.</p> <p>W5. La procédure d'expropriation ordonnée par le décret 05–476 n'est pas mise à exécution.</p>
	Facteurs exogènes	<p>Opportunities (Opportunités)</p> <p>O1. Programme de relance économique.</p> <p>O2. Présence d'un arsenal juridique et législatif motivant en faveur d'un développement urbain préservant l'environnement.</p> <p>O3. L'existence d'une volonté d'asseoir une stratégie environnementale à travers les SNAT, SRAT et PAWT.</p>	<p>Threats (Menaces)</p>
Acteurs publics	Facteurs endogènes	<p>Strenghts (Atouts)</p> <p>S6. Séparation dans la gestion de la ville entre les secteurs industriel et urbain.</p>	<p>Weaknesses (Faiblesses)</p> <p>W6. Présence partielle des services déconcentrés des collectivités locales et des directions exécutives dans la ville de Bellil.</p> <p>W7. Insuffisance de l'activité associative et absence de l'implication citoyenne (une seule association active en environnement).</p> <p>W8. Incompétence des techniciens en matière de gestion des risques.</p>
	Facteurs Exogènes	<p>Opportunities (Opportunités)</p> <p>O4. L'existence d'un centre national d'aide à la décision auprès du ministère de l'intérieur</p> <p>O5. Délégation nationale aux risques majeurs (décret 11–194).</p> <p>O6. Contribution du service industriel de l'environnement à la sensibilisation aux risques.</p>	<p>Threats (Menaces)</p> <p>T1. Opposition d'ordre tribale.</p>

6.2. Développement urbain

		Positifs	Négatifs
Planification urbaine	Facteurs endogènes	<p>Strenghts (Atouts)</p> <p>S7. L'emplacement de Bellil au carrefour des réseaux routiers (national et transsaharien) reliant les ports algériens au grand sud. Le passage de la route nationale N°1 reliant la capitale au grand sud longeant le tissu urbain et motivant une poussée économique urbaine significative.</p> <p>S8. Préexistence d'un noyau urbain motivant le développement et l'orientation des nouveaux programmes de la commune vers la ville nouvelle conformément au décret 05-476.</p> <p>S9. Proximité et connexion au réseau d'agglomérations limitrophes (Hassi Delaa, zone pastorale; Hassi R'mel, pôle industriel) avec des lignes de transport en commun intercommunal.</p> <p>S10. La ville est dotée de différents réseaux.</p> <p>S11. Le foncier, appartenant au domaine public, ne présente aucune contrainte pour le développement urbain.</p>	<p>Weaknesses (Faiblesses)</p> <p>W9. Insuffisance d'équipements de proximité et de service en matière de santé, sécurité, commerce etc.</p> <p>W10. Surface de logement non appropriée à la particularité socio-économique locale (le Taux d'Occupation par Logement après exurbanisation dépasse les 7; ceci est dû à la surface standard du logement non adaptée aux particularités sociales des ménages concernés, la taille de ces ménages représente 48,34 % de moins de 5 personnes, 19,17 % de 5 à 8 personnes, 24,16 % de 8 à 10 personnes, 8,33 % de plus de 10 personnes).</p> <p>W11. Inadéquation entre l'offre et la demande en logement, après exurbanisation. Selon la Daïra (sous-préfecture) de Hassi R'mel, le programme de logement inscrit au profit de la commune entre 2010 et 2018 est de 750 logements, sur une demande dépassant les 8.000 demandes de logement en fin avril 2018).</p> <p>W12. La ville ne peut se développer que sur un seul côté (entourée du périmètre d'exploitation sur trois côtés).</p> <p>W13. Existence d'un seul puits d'alimentation en eau potable.</p> <p>W14. Absence de coordination entre les acteurs industriels et les acteurs de la gestion urbaine.</p> <p>W15. Absence de réseau de transport en commun interne à Bellil.</p>
	Facteurs exogènes	<p>Opportunités (Opportunités)</p> <p>O7. Existence de différentes formules d'accès et d'aide financière au logement assuré par l'état.</p> <p>O8. Présence d'équipements scolaires et d'antennes administratives (état civil, écoles, poste et protection civile) proches des cités résidentielles.</p>	<p>Threats (Menaces)</p> <p>T2. Localisation par rapport au périmètre des risques industriels du champ gazier (exclusion par acte graphique).</p> <p>T3. Risque de hausse des besoins en réserves foncières pour l'achèvement de l'exurbanisation et la saturation de la ville du fait d'un périmètre d'urbanisation limité.</p>
Socio Économique	Facteurs endogènes	<p>Strenghts (Atouts)</p> <p>S12. Population jeune de moins de 35 ans, estimée à 75% en 2017. Donc, d'une frange active importante de la population.</p> <p>S13. Amélioration des conditions de vie (logements plus confortables et décentes – présence des commodités: électricité, gaz et eau)</p> <p>S14. Rente économique importante qualifiant la ville parmi les communes les plus riches d'Algérie.</p>	<p>Weaknesses (Faiblesses)</p> <p>W16. Population peu qualifiée, issue de l'exode rural.</p> <p>W17. Inadéquation de la taille et des formes de logement au regard de la taille des ménages et du mode de vie traditionnel dominant.</p> <p>W18. Faiblesse de l'offre d'emploi économique hors secteur industriel et prolifération du commerce informel.</p>
	Facteurs exogènes	<p>Opportunités (Opportunités)</p> <p>O9. Programme de soutien à l'investissement par l'Agence Nationale de l'Emploi de Jeunes (développement des petites et moyennes entreprises).</p> <p>O10. Existence d'une activité pastorale.</p> <p>O11. Programme nationale de développement local et dispositifs d'investissement local (loi de finance, 2015).</p> <p>O12. Fond commun des collectivités locales (Décret 14-116 du 24 mars 2014).</p>	<p>Threats (Menaces)</p> <p>T4. Vulnérabilité économique des ménages et hausse du chômage.</p> <p>T5. Ville dortoir.</p>

(continua)

Environnemental	Facteurs endogènes	Strenghts (Atouts) S15. Eloignement de la population délocalisée des risques éventuels du champ gazier. S16. Recyclage des déchets.	Weaknesses (Faiblesses) W19. Manque de cadre de sensibilisation et d'information sur les risques. W20. Absence de normes et de référentiels en matière de gestion des risques dans la planification urbaine.
	Facteurs exogènes	Opportunities (Opportunités) O13. Présence d'un service d'hygiène, de sécurité et d'environnement au niveau du pôle industriel de Hassi R'mel aidant à la prise de décision en zones urbaines à risques. O14. Usage des énergies renouvelables pour l'éclairage public au niveau des communes. O15. Existence d'un plan général de prévention des risques pour la ville de Hassi R'mel	Threats (Menaces) T6. Risque de contamination des sols et de la nappe phréatique. T7. Risque de stress hydrique.

7. DISCUSSION DES RÉSULTATS

Le croisement des facteurs positifs et négatifs, puis endogènes et exogènes, nous a permis d'obtenir les résultats suivants:

7.1. Au niveau de la gouvernance du projet

Les accidents qu'a connus l'Algérie en général et l'accident du complexe gazier de Skikda en particulier ont été un tournant en matière de renforcement du cadre juridique dans le domaine de l'environnement, en particulier depuis 2004. Ainsi, la relance économique qu'a connue l'Algérie dès l'année 2000 aussi que l'existence de différents instruments d'aménagements et schémas territoriaux viennent consolider la stratégie d'exurbanisation et de création de la ville nouvelle de Bellil, portée par le décret 05-476. Cette décision est accompagnée d'actions fortes, notamment à travers la translation des programmes de développement destinés à Hassi-R'mel sur la ville de Bellil. Cependant, ces actions n'ont pas été suivies de mesures claires et concrètes du point de vue de la mise en œuvre du processus. Bellil, et bien qu'elle soit une agglomération nouvellement créée (1987), ne jouit pas du statut de ville nouvelle comme dans le cas de Hassi-Messaoud créée par décret exécutif N° 06-321, et le décret exécutif N° 06-322 du 18 septembre 2006, fixant les missions, l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'organisme de la ville nouvelle de Hassi-Messaoud (voir le journal officiel N°58 du 20 septembre 2006). La ville de Bellil est par contre considérée dans le PDAU comme une agglomération secondaire et la seule particularité dictée par le POS est que Hassi R'mel est considéré comme site fermé à l'urbanisation. La réglementation n'accorde en aucun cas une spécificité ou met en valeur l'exurbanisation comme un processus de planification stratégique globale à part et ne prévoit ni date limite pour l'achèvement du projet, ni les couvertures financières nécessaires.

La décision d'exurbanisation des infrastructures et des populations habitant à l'intérieur du périmètre d'exploitation a permis de territorialiser les modes de gestion industrielle et urbaine. En effet, la gestion du processus est confiée aux services techniques des organes déconcentrés de la wilaya, telles que les différentes directions (du logement, de l'environnement, des équipements etc.). Cependant, l'absence d'un cadre juridique et réglementaire définissant les prérogatives et les missions des différents acteurs concernés, accentue les lenteurs administratives et crée des incohérences dans la mise en œuvre des actions prescrites dans les instruments d'urbanisme. Ceci s'explique entre autres

par le manque de qualification en matière de normes de gestion urbaine des risques d'une part, et l'absence de coordination avec les instances chargées de la protection de l'environnement au niveau du complexe gazier, d'autre part. Pourtant, une telle coopération pourrait contribuer au moins à la sensibilisation des populations aux risques.

7.2. Au niveau du développement urbain

7.2.1. La planification urbaine

Bellil se situe au carrefour des routes reliant les ports du nord au grand Sahara. Cette position centrale permet une bonne connexion et une accessibilité facile. De plus, l'existence d'un noyau résidentiel datant des années 80, de réseaux d'énergie (électricité et gaz naturel) et des différents POS (après la révision du PDAU) dessinant l'occupation des sols ont favorisé le choix de développement de Bellil.

L'importance des programmes consacrés au développement urbain, en matière d'équipements et de logements inscrits à l'échelle de la wilaya, ainsi que les programmes compilés à l'échelle communale, après la décision de transfert des infrastructures du chef-lieu de Hassi-R'mel et les moyens de transport et de déplacement assurés par les groupes industriels, consolident le processus de développement urbain.

La construction d'un important programme de logement à Bellil entre 2008 et 2017, dont le parc est passé de 314 logements en 1998 selon le rapport du PDAU 2009 à 3.323 en 2017 selon la monographie de la wilaya de Laghouat, 2017, en comparaison avec la ville de Hassi R'mel qui n'a connu la réalisation d'aucun projet, représente une avancée significative pour freiner l'urbanisation de Hassi R'mel et accélérer le développement de Bellil.

Cependant, les enquêtes montrent que 74% des ménages délocalisés sont partiellement satisfaits des services offerts dans la nouvelle ville. En effet le transfert des infrastructures administratives tarde à voir le jour. La mise en exécution de cette directive rencontre une résistance de la part des élus. Il faut ici remarquer que Hassi-R'mel est l'une des communes les plus riches d'Algérie après celle de Hassi-Messaoud du fait des revenus générés par l'impôt industriel. En effet, les ressources fiscales risquent d'être réduites après exurbanisation.

Par ailleurs, l'exurbanisation n'a pas eu d'impact sur la baisse des prix de l'immobilier et ce malgré, que Hassi-R'mel se trouve entièrement à l'intérieur du PEI, donc du risque. Contrairement à ce que d'autres chercheurs (Sauvage, 1997, Grislain & Latrémy, 2013) ont démontré, selon les sites d'annonces immobilières de l'année 2016, le prix d'un appartement de 100 m² à Hassi-R'mel atteint les sept millions de dinars algériens, tandis que celui d'une villa en propriété individuelle de 250 m² dans la ville de Bellil avoisine les quatre millions de dinars algériens.

La cession des biens immobiliers à Hassi-R'mel, initialement gérés par l'Office de la Promotion et de la Gestion Immobilière (OPGI), a transformé 600 habitants, de locataires en propriétaires. De plus, aucune disposition particulière n'a été instaurée quant à la gestion des transactions éventuelles de ces biens. De ce fait, ces biens sont soumis aux règles de spéculations pratiquées et en vigueur pour n'importe quel bien.

Ces facteurs réunis n'ont pas permis le détachement de ces lieux de résidence et ont engendré des stratégies opportunistes. Dans beaucoup de cas, le logement représente une source de revenu pouvant contribuer à améliorer les conditions de vie, notamment à travers les locations ou les plus-values réalisées par la vente de ces biens immobiliers. Ceci a creusé considérablement la disparité entre les deux villes du fait de l'absence de sensibilisation suffisante aux conséquences d'éventuels accidents industriels et de mesures strictes en matière d'expropriation tel que préconisé dans les directives du PDAU. La gouvernance de ce projet étant soumise à des décisions fortement centralisées n'a pas permis une gestion urbaine différenciée, dans laquelle il est fait appel à des outils d'aménagement spécifiques et appropriés.

Bien que Bellil ne jouit pas d'un statut de nouvelle ville, elle a été soumise aux mêmes conditions de création des villes nouvelles, qui en Algérie portent non pas sur un projet de territoire, mais sur des considérations plus matérielles et techniques (nature des sols et présence de ressources,

d'aménités et de réseaux, façades, espaces publics et équipements), donc comme un « terrain » (Sidi Boumediene et Signoles, 2017) ou une opportunité foncière pouvant servir d'extension par relogement (Hafiane, 2007).

7.2.2. Sur le plan socio-économique

La liaison de Bellil avec les territoires pastoraux de la Wilaya de Laghouat lui attribue une vocation économique complémentaire. Cette spécificité secondaire favorise de nouvelles alternatives créatrices d'emploi et contribue à la relance économique de la région en dehors de l'industrie, notamment dans le cadre du soutien à l'emploi des jeunes.

Selon les statistiques de l'Agence Locale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ) de la wilaya de Laghouat, la commune de Hassi-R'mel, à elle seule, a enregistré plus de 400 demandes de création de micro entreprises, dont plus de 80 sont opérationnelles et financées par l'État, d'autant plus que la population présente une importante tranche jeune, âgée de moins de 35 ans, estimée à 74%² à la fin de l'année 2017. L'amélioration de l'aspect économique de la population délocalisée, se présente également dans les possibilités des sous-traitances qu'offre le pôle industriel, par les entreprises privées exerçant dans l'approvisionnement, l'intendance et les aspects logistiques.

Par ailleurs, le relogement a considérablement amélioré le cadre de vie des populations issues des zones d'habitat précaire. Le passage d'un habitat insalubre aux nouveaux lieux de résidence a offert, à ces populations, un cadre de vie décent et moins exposés aux risques. Les équipements scolaires disponibles, bien qu'ils soient relativement insuffisants, ont apporté une plus-value significative pour la stabilité des écoliers et des ménages.

Cependant, l'absence de données sociodémographiques précises, et de prise en considération des spécificités socio-culturelles et ethniques (origines bédouines et tribales), ainsi que la programmation quantitative standardisée, ont eu plusieurs conséquences négatives sur le nouveau cadre de vie. L'occupation spatiale, avant l'exurbanisation, était régie par des arrangements sociaux et des stratégies d'appropriation permettant la proximité entre lieu de résidence et lieu de travail. Après l'exurbanisation, ces arrangements se retrouvent déstructurés et soumis à de nouvelles logiques. Ainsi, 75,83% des habitants sont insatisfaits de la taille et des formes de logement au regard de la taille des ménages et du mode de vie traditionnel dominant. Ceci est visible à travers les transformations apportées aux logements et aux détournements d'usage des espaces extérieurs.

De plus, la population croissante et jeune souffre d'un taux de chômage de 10,12% à la fin de 2017 selon la monographie de la wilaya 2018. Ceci est aggravé par le manque de qualification des chefs de ménages, le taux d'analphabétisme, selon les enquêtes est de l'ordre de 15%. Ce phénomène social a pour conséquence la prolifération du commerce informel, en particulier en l'absence d'équipements commerciaux de proximité.

7.2.3. Sur le plan environnemental

Depuis sa création, la ville nouvelle de Bellil enregistre un manque important en eau. Les cadres de la direction de l'hydraulique de la Wilaya de Laghouat affirment un rabattement de la nappe phréatique entre 2008 et 2011.

Cette réalité confirmée par les études hydrogéologiques élaborées dans le rapport d'audit environnemental de Hassi R'mel effectué par les services de la SONATRACH en collaboration avec ERM France en date du 06 juin 2011, montre que la ville, qui n'est alimentée que par un seul puits situé à l'extérieur de son périmètre administratif, est menacée par un stress hydrique imminent. Par ailleurs, si le projet d'enfouissement technique des déchets représente un atout, l'absence d'un système de recyclage des eaux usées pourrait aggraver la situation par la contamination des sols.

² La monographie de la wilaya, direction de la programmation et suivi budgétaire de la wilaya de Laghouat, édition 2017.

L'exclusion de Bellil du périmètre d'exploitation par un simple geste graphique ne répond pas à l'objectif d'éloignement de la ville et du risque, et démontre l'incapacité des services techniques chargés de l'exécution du projet à asseoir une véritable stratégie urbaine en fonction du risque, et ce malgré l'existence du Plan Général de Prévention du Risque Majeur (PGPRM) et des plans particuliers d'intervention. Le choix de la localisation de la ville de Bellil à 30 kms de la ville de Hassi-R'mel répond plus à des exigences économiques et géostratégiques, qu'à des exigences environnementales et sociales.

Ainsi, l'emplacement de la nouvelle ville n'a pas fait l'objet d'une étude préalable fixant les limites du périmètre d'urbanisation en fonction du périmètre des risques. La ville de Bellil se trouvant sur le périmètre à risque, n'en fait pas une ville hors danger. Cette réalité remet en cause toute la planification prévue dans ces différents POS par les pouvoirs publics et met en exergue l'absence de coordination entre les secteurs de l'énergie, de l'environnement et de l'intérieur et des collectivités locales, et démontre le décalage entre le cadre juridique et réglementaire et leur mise en œuvre.

8. CONCLUSIONS

Ce n'est qu'après la catastrophe de Skikda que l'Algérie se dote de son arsenal juridique en matière d'environnement et de risque. La décision d'exurbanisation des infrastructures et des résidents de Hassi R'mel vers la ville de Bellil vient en application à cette nouvelle législation. En effet, s'il est impossible de déplacer le gisement et le champ d'exploitation, il semble plus facile de déplacer l'infrastructure et les populations.

Cependant, les différents facteurs, analysés et discutés supra, montrent la complexité que peut générer un processus d'exurbanisation et de séparation de la ville et du risque, notamment dans un contexte où les mécanismes de production urbaine sont fortement centralisés et peu maîtrisés.

En effet, la question de la maîtrise de l'urbanisation par l'éloignement du risque et des résidents est tributaire de plusieurs facteurs, particulièrement le facteur économique. Blésius (2014), dans sa recherche comparative entre le Québec au Canada et Vitry-sur Seine en France, affirme que le facteur socio-économique a un effet sur la cohabitation du risque et de la ville. Ceci confirme nos résultats, à savoir que la décision d'exurbanisation n'a pas été suivie d'un transfert effectif des infrastructures administratives de Hassi-R'mel vers Bellil du fait du risque de perdre les revenus générés par la fiscalité industrielle. L'expropriation par ailleurs priverait les propriétaires de logements autour du champ gazier d'une importante ressource financière étant donnée les prix élevés de l'immobilier, et pourrait provoquer le mécontentement des populations locales.

Au facteur socio-économique s'ajoute, pour le cas algérien, le facteur gouvernance. En effet, la mise en place d'un Plan Général de Prévention des Risques, sans l'annexer aux instruments d'urbanisme, comme c'est le cas pour les PPRT en France, n'a eu aucun effet sur le processus, étant donné que Bellil est restée imbriquée dans le périmètre d'exploitation. Ainsi, la prise de conscience du risque et sa réglementation ne suffisent pas, il y a lieu de privilégier une action concertée impliquant l'ensemble des acteurs et mettant l'importance du risque au centre des décisions.

BIBLIOGRAPHIE

- Aguejdad, Rahim (2009), *Etalement urbain et évaluation de son impact sur la biodiversité, de la reconstitution des trajectoires à la modélisation prospective. Application à une agglomération de taille moyenne: Rennes Métropole*, thèse de l'université Rennes 2 Haute Bretagne, France <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00553665/document>.
- Andreff, W., Hayab, A. (1978), *Les priorités industrielles de la planification algérienne sont-elles vraiment "industrialisantes"*, *Revue Tiers Monde* **76** (19): pp. 867-92. https://www.persee.fr/doc/tiers_0040-7356_1978_num_19_76_2840
- Aulard (1991), *Biographie d'Armand Colot (1901-1991)*, Website of *Mémoire d'Afrique du Nord*. http://www.memoire-afriquedunord.net/biog/biog02_colot.html.
- Beck, U. (2008), *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité* (traduit de l'allemand par L. Bernardi). Aubier, Paris.

- Bédrani, S. (1998), *Désertification et emploi en Algérie*, Dans les Cahiers du CREAD, N° 4.
- Belkhatir, Aziz (2012), *Sécuriser le transport et la distribution du gaz dans les zones urbaines – Introduction à l'Ingénierie Risque-Système des réseaux de canalisation du gaz et Urbanisme*, congrès mondial du gaz – juin 2012. <http://docplayer.fr/17673383-Communication-presentee-au-congres-mondial-du-gaz-juin-2012.html>.
- Blésius, J.C. (2014), *Vivre avec les industries ? La prise en compte du risque industriel majeur dans les pratiques d'aménagement: Une approche comparée entre Québec et France*, Territoire en mouvement 23–24: pp. 115–28. <https://journals.openedition.org/tem/2614>.
- Chaline, Claude; Dubois-Maurry, Jocelyne (2004), *Les risques urbains*, édit. Armand Colin, 207 p.
- Combaz André (2002), *Les premières découvertes de pétrole au Sahara dans les années 1950: le témoignage d'un acteur.*, Travaux du Comité Français d'Histoire de la Géologie, Comité, 3^{ème} série (tome 16), pp. 95–118 <http://www.annales.org/archives/cofrhigeo/sahara.html>.
- Cote Marc (2005), *La ville et le désert: le bas-Sahara algérien*, Institut de recherches et d'études sur le monde arabe et musulman, édit. Karthala, 306 p.
- Daufine' André (2013), *Risques et catastrophes, Observer, Spatialiser, Comprendre, Gérer*, Edit. Armand Colin, 411 p.
- Destanne De Bernis, G. (1971), *Les problèmes pétroliers algériens. Études internationales*, vol. 2, numéro 4, 1971, <https://www.erudit.org/fr/revues/ei/1971-v2-n4-ei2968/700142ar/>.
- Dictionnaire Anglais Reverso – Définition <https://dictionnaire.reverso.net/anglais-definition/exurban>.
- Dictionnaire Français Reverso, définition <https://dictionnaire.reverso.net/francais-definition/exurbanisation>.
- Dictionnaire cordial en ligne: <http://dictionnaire.cordial-enligne.fr>.
- Dubois-Maurry, J. (2012), *Les grandes métropoles face aux risques naturels et technologiques*, Sécurité et stratégie 2(9): pp. 47–55. <https://www.cairn.info/revue-securite-et-strategie-2012-2-page-47.htm>.
- Encyclopédie de l'Afrique du nord: http://encyclopedie-afn.org/index.php/Historique_Laghouat_Ville.
- Encyclopédie universelle en ligne: http://encyclopedie_universelle.fracademic.com.
- Enquête de l'office national des statistiques en Algérie, *Les métiers qui paient bien et ceux qui paient mal*, 18 février 2015. <https://www.algerie-focus.com/2015/02/enquete-algerie-les-metiers-qui-paient-bien-et-ceux-qui-paient-mal/>.
- Grislain-Letremy, C., Katosky, A. (2013), *Les risques industriels, et le prix des logements*. Économie et Statistique, pp. 460–461: 106 https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2013_num_460_1_10200.
- Hadjiedj, Ali; Chaline, Claude; Dubois-Maurry, Jocelyne (2003), *Alger, les nouveaux défis de l'urbanisation*, édition l'Harmattan, 298 p.
- Hafiane, Abderrahim (2007), *Les projets d'urbanisme récents en Algérie*, http://www.isocarp.net/Data/case_studies/1064.pdf.
- Maillard, D. (2002), *Maîtrise de l'urbanisation autour des sites industriels à haut risque*, DESS. Enssib. <http://enssibal.enssib.fr/bibliotheque/documents/dessid/rbmaillard.pdf>.
- Martinais, E. (1996), *Gestion du risque industriel et conflits territoriaux, le cas de Saint-Fons*, Géocarrefour. 71–1: pp. 31–44. https://www.persee.fr/doc/geoca_0035-113x_1996_num_71_1_4319.
- Mebtoul, Abderrahmane (2011), *La vérité sur les réserves de gaz de l'Algérie* » revue « les Afriques », 18 mars 2011. <https://www.algerie-focus.com/2011/03/la-verite-sur-les-reserves-de-gaz-de-l%E2%80%99algerie/>.
- Mérenne-Schoumaker, Bernadette (1983), *Exurbanisation ou réintégration urbaine des industries et du tertiaire lourd ? Comparaison et perspectives*, Bulletin de la Société Géographique de Liège, N° 19, 19^e année, octobre 1983, pp. 53–61, <https://popups.uliege.be/0770-7576/index.php?id=5234&file=1>.
- November, V., Penelas, M., Viot, P. (2011), *Habiter les territoires à risques*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 252 p.
- Nedjraoui, Dalila, Bédrani, Slimane (2008), *La désertification dans les steppes algériennes: causes, impacts et actions de lutte*, Vertigo, Vol. 8, Numéro 1, avril 2008 <https://doi.org/10.4000/vertigo.5375>.
- Nelson, A.C. (1992), *Characterizing Exurbia*, Journal of Planning Literature, 6 (4): p. 350 <http://jpl.sagepub.com/content/6/4/350>.
- Ould Khettab, Djamilia (2015), Reportage du 27 avril 2015 « Pollution Hassi R'mel, un puits poubelle à ciel ouvert » énergie, environnement site <http://www.algerie-focus.com/2015>.
- Peretti-Watel, P. (2000), *Sociologie du risque*, édit. Armand Colin, 286 p.
- Peretti-Watel, P. (2010), *La société du risque*, éditions La Découverte, 126 p.
- Pigeon, P. (2007), *L'environnement au défi de l'urbanisation*, édit. Presses universitaires de Rennes, 189 p.
- Pigeon, P. (2014), *Notion à la une: résilience*, Géo-confluences 20 (3). <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une-resilience>.
- Portail de l'Université Lyon 2, Publications et thèses en ligne <https://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.1999.pboino&part=8718>.
- Propeck-Zimmermann et al. (2007), *Probabilités, risques et gestion territoriale: champs d'action des PPRT*, Géocarrefour 82(1–2): pp. 65–76. <https://journals.openedition.org/geocarrefour/1473>.
- Săgeată, R., Buza, M. (2014), *Die industrieentwicklung und das organisieren des städtischen raumes im rumänischen sektor der unteren donau. der studienfall: Galați*, Revue roumaine de géographie, Tome 58 (1), 2014, pp. 29–42, http://www.rjgeo.ro/issues/revue_roumaine%2058_1/sageata,%20buza.pdf.

- Revue « *les Afriques* », mars 2011.
- Revue Media Terre. www.mediaterre.org.
- Revue « *Économie, Environnement et développement durable* », Novembre 2007.
- Revue « *Les risques majeurs en Ile-de-France, Aménager pour prévenir* », cahiers de l'AURIF N° 142 –Aout 2005.
- Revue algérienne d'énergie, N° 1, Janvier 2015.
- Revue Bimensuel de l'économie et de la finance « *L'éco* », n°66 / du 16 au 30 mai 2013.
- Revue de l'institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie, Numéro 76 – 3e trimestre 2007 « *5 ans après Johannesburg: Où en sommes-nous* ». www.iepf.org/.../ressources-pub-desc.php?id.
- Revue de l'Institut du développement durable et des relations internationales. « *Partenariat public-privé, politiques de résorption de l'habitat précaire, et extension des services essentiels au Maroc* » – IDRRI N° 16/2008 Gouvernance mondiale, Augustin Maria, Pierre Noël Giraud (Cerna) www.iddri.org
- Revue du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement www.developpement-durable.gouv.fr
- Revue Énergie, environnement site <http://www.algerie-focus.com/2015>
- Saad, Sawsen, Hamzi Rachida (2012), *Energie et changement climatique*, Le 2ème Séminaire International sur les Energies Nouvelles et Renouvelables, Ghardaïa – Algérie 15, 16 et 17 Octobre 2012, <https://docplayer.fr/155156046-Energie-et-changement-climatique.html>.
- Saci Farida, Khalfallah Boudjemaa (2021), *The location of the city's classified establishments and their danger to the urban environment. A case study of M'sila city/Algeria*, Revue roumaine de géographie, Tome 65 (1), 2021, pp. 87–101, http://www.rjgeo.ro/issues/revue%20roumaine%2065_1/farida,%20boudjemaa.pdf.
- Salhi, F. (2005), *Gouvernance, logiques d'acteurs et production du logement: état des lieux de la ville algérienne*, Edit. Publibook, Paris, 151 p.
- Sauvage, Laure (1997), *L'impact du risque industriel sur l'immobilier*, Edit. Adef, 255 p.
- Sidi Boumediene, R., Signoles, P. (2017), *Les villes nouvelles en Algérie: une question apparemment réglée, mais une réalité complexe*. Les Cahiers d'EMAM 29. <https://journals.openedition.org/emam/1323>.
- Sidi Mohammed, Trache (2005), *Exurbanisation et mobilités résidentielles à Nédroma (1990–2000)*, Revue Insaniyat 28 | 2005 : Espace – Acteurs Sociaux – Altérité, pp. 33–52, <https://doi.org/10.4000/insaniyat.7101>.
- Site officiel « *Algérie carte géographique gratuite* » https://d-maps.com/carte.php?num_car=4429&lang=fr.
- Varaschin, Denis (2007), *Risques et prises de risques dans les sociétés industrielles*, édit scientifiques internationales Bruxelles, 221 p.

Rapports techniques et documents statistiques

- Rapport d'audit environnemental de Hassi R'mel effectué par services de la SONATRACH en collaboration avec ERM France en date du 06 juin 2011.
- Rapport de l'organisation de coopération et de développement économique OCDE, Développement durable Les grandes questions 2001.
- Rapport de l'office national de statistique 2016.
- Rapport de l'organisation mondiale de la santé (L'OMS) 2016 : « *Ambient air pollution : A global assessment of exposure and burden of disease* ».
- Rapport du Plan National de Mise en œuvre (PNM) ALGERIE – Convention de Stockholm – 2006. <http://chm.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-NIP-Algeria-1.French.pdf>.
- Rapport études de dangers Hassi R'mel SONATRACH, DNV Energy, Belgium NV décembre 2010.
- Recensement général de la population et de l'habitat de la commune de Hassi R'mel, 2008.
- Monographie de la wilaya de Laghouat, édition 2013, direction de la programmation et suivi budgétaire de la wilaya de Laghouat.
- Monographie de la wilaya de Laghouat, édition 2016, direction de la programmation et suivi budgétaire de la wilaya de Laghouat.
- Monographie de la wilaya de Laghouat, édition 2018, direction de la programmation et suivi budgétaire de la wilaya de Laghouat. <https://www.aniref.dz/DocumentsPDF/monographies/MONOGRAPHE%20WILAYA%20LAGHOUCAT.pdf>

Instruments d'aménagement et d'urbanisme

- Plan d'aménagement de territoire la wilaya de Laghouat;
- Plan d'Occupation du Sol de la ville nouvelle de Bellil, 2003;
- Plan d'urbanisme directeur de la commune de Hassi R'mel, 1986;
- Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la commune de Hassi R'mel;
- Schéma National d'Aménagement du Territoire échancier, 2025.

Textes législatifs

- Arrêté du 14 novembre 1987, portant transfert du siège du chef-lieu de la commune de Hassi R'mel Wilaya de Laghouat, JORADP N° 09–88 du 02 mars 1988.

- Décret exécutif N°84–105 du 12 Mai 1984 relatifs au respect des périmètres de protection des installations et infrastructures du secteur de l'énergie, Journal Officiel de la république algérienne démocratique et populaire N° 20 du 15 mai 1984.
- Décret présidentiel N° 98–414 du 7 Décembre 1998, portant approbation de l'accord de prêt N°4361 AL signé à Washington DC entre la République algérienne démocratique et populaire et la banque internationale pour la reconstruction et le développement, pour le financement du projet d'habitat social destiné à la résorption de l'habitat précaire dans douze wilayas, JORADP N° 93 du 13 décembre 1998.
- Décret exécutif N°05–476 du 20 décembre 2005 déclarant Hassi R'mel zone à risques majeurs. JORADP N° 82 du 21 décembre 2005.
- Décret exécutif N° 06–321, du 18 septembre 2006 portant création de la ville nouvelle de Hassi Messaoud, JORADP N°58 du 20 septembre 2006.
- Décret exécutif N° 06–322 du 18 septembre 2006, fixant les missions, l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'organisme de la ville nouvelle de Hassi-Messaoud, JORADP N°58 du 20 septembre 2006.
- Décret présidentiel N° 08–241 du 03 Aout 2008 portant approbation de l'avenant N° 1 au contrat DU 18 Septembre 2006 entre « SONATRACH » et « ALNAFT » (portant dans son article 3 l'exclusion de la ville de Bellil du périmètre contractuel d'exploitation). JORADP N° 45 du 06 Août 2008.
- Loi n° 04–20 du 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable, JORADP N° 84 du 29 décembre 2004.
- Loi 06–06 du 20 février 2006 relative à l'orientation de la ville dans le cadre du développement durable. JORADP N° 15 du 12 Mars 2006.

Reçu Décembre 15, 2021