



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique
جامعة زيان عاشور-الجلفة
Université Ziane Achour – Djelfa
كلية علوم الطبيعة و الحياة
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie



Projet de fin d'étude

En Vue De l'obtention Du Diplôme De Master Académique
Option : Ville Et Dynamique Spatiale

Thème

**Evaluation des Politiques déménagement du territoire
dans la région haut plateau centre**

Présenté par :

Zenizan ahmed amine

Promoteur :Dr. Bousaid adel

Présenté devant la commission d'évaluation de la session : Ordinaire

..... Président

..... Examineur

Année Universitaire 2020/2021

Remerciements

Avant tout, nous remercions DIEU qui a illuminé notre chemin et qui nous a armés de courage pour achever nos études.

Des remerciements particuliers à Monsieur bousaid adel pour ses aides, ses connaissances, et pour le temps qu'il a bien voulu nous consacrer

Nous remercions profondément notre promoteur : Mr de nous avoir orientés par ses conseils judicieux dans le but de mener à bien ce travail. et pourboire l'effort fournie pour réaliser cette modeste étude.

- ✓ *Tous les enseignants qui ont contribué à notre formation.*
- ✓ *Les membres de jury pour avoir accepté d'évaluer notre travail.*
- ✓ *Le corps d'enseignants et les étudiants.*
- ✓ *Tous ceux qui ont contribué de près ou de loin dans l'élaboration de notre mémoire.*

A la fin nous remercions toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.

Dédicaces

A Je remercie Allah le tout puissant de m'avoir donné le courage et la volonté de présenter ce modeste travail.

A mes parents, cousins et oncles, à mes grands-mères.

A ma chère maman qui n'a cessé de m'entourer d'attention et de conseils : ses sacrifices et ses privations ne l'ont jamais empêché d'accomplir son devoir de mère,

A mon cher papa, père et camarade, qui a su se montrer patient, prévenant et compréhensif en m'accompagnant gentiment dans ma vie de tous les jours,

A ma sœur et mes frères qui furent pour moi un soutien fraternel permanente,

A mes copains et amis et à tous mes camarades de promotion,

A tous ceux, à qui je dédie ce mémoire, je leur exprime ma profonde reconnaissance et ma gratitude.

A toute ma promotion de l'année 2020/2021

Zenizan ahmed amine

Introduction g é n é r a l

1. Introduction g é n é r a l :

Avant de mené toute intervention sur une zone quelconque, l'étude du milieu physique et la description des unités topographiques ou les reliefs (les montagnes, les plateaux, les pentes...) ont un rôle primordiale ou déterminant en matière de localisation et de répartition des divers équipements et voiries et réseaux divers. Alors on peut définir le milieu physique avec ses dimensions principaux, les composantes topographiques.

Au cours de ce chapitre, on va viser la lumière sur les hauts plateaux center, sa situation, sa morphologie, sa structure et sa démographie, parce que tous ses éléments composent un espace, ou un territoire, et il se définit par eux. D'une autre part, on va représenter notre cadre d'intervention.

2. Situation et limite de la région d' étude

L'espace HP centre au cœur de l'Algérie : L'espace de programmation territoriale Hauts Plateaux Centre se trouve au coeur de l'Algérie, tel qu'institué par la loi, regroupe 03 wilayas : Djelfa, M'sila et Laghouat. Sa superficie est 75 483,35 Km², ce qui correspond à près de 3,17% de la surface totale du territoire national.

Sur le plan administratif, l'espace HPC est structuré en 107 communes rattachées à 37 daïras. Il est délimité : Au nord, par les wilayas de Tissemsilt, Médéa et Bouira, à l'est par les wilayas de Bordj Bou Arreridj, Sétif, Batna et Biskra, à l'ouest par les wilayas d'El Bayadh et Tiaret, au sud par les wilayas de Ouargla et Ghardaïa.

Introduction g é n é r a l

3. 3. Caract é r i s t i q u e s d u m i l i e u p h y s i q u e

3.1. Relief

Les Hauts Plateaux Centre (HPC) appartient à l'ensemble naturel des Hautes plaines, dit communément « Hauts Plateaux », qui s'intercale entre la chaîne tellienne accolé au littoral et la chaîne atlasique, qui marque le domaine saharien. Ce relief, à l'exception des zones montagneuses, présente des conditions favorables pour la réalisation à moindre coût des infrastructures sociales et techniques. Mais, combiné aux conditions climatiques et à la nature géologique des sols, il favorise le phénomène d'érosion au niveau des reliefs montagneux et le phénomène des inondations au niveau des plaines et dépressions.

3.2. Sols

Les sols de l' HPC sont fragiles, très sensibles à l'érosion et aux potentialités agricoles limitées. A l'exception des dolomies dures, les formations rencontrées sont très sensibles à l'érosion, qu'elle soit hydrique ou éolienne. Par ailleurs, au vu de l'intensité des pluies extrêmes et des vents que connaît cet espace, le processus d'érosion s'accroît avec la perte du couvert végétal pérenne (défrichement, labour des parcours steppiques, surpâturage, diminution des pluies). Les terres à fort potentiel agricole sont limitées, circonscrites dans les dayas et les terrasses alluviales. A titre indicatif, l'inventaire des terres irrigables, circonscrites aux plaines, donne pour les wilayas de Djelfa (58076 ha), M'sila (33690 ha) et Laghouat (10883 ha).

3.3. Climat

L' HPC relève de 03 étages bioclimatiques : saharien au sud de l'Atlas, subhumide frais et sub-humide froid sur les reliefs élevés de la partie centrale de l'Atlas saharien et semi-aride frais avec une variante humide sur les monts du Hodna. Les principales caractéristiques sont : Effets du changement climatique visibles avec glissement des étages vers le nord (perte de + de 100 mm sur 100 km)/Insuffisance et irrégularité des précipitations (facteur limitant pour pratique agriculture pluviale et recharge des nappes)/Diminution volume annuel précipitations (dégradation couvert végétal, accroissant l'intensité des pluies (pluies orageuses), se traduit généralement par de fortes crues donnant lieu à des inondations aux conséquences graves sur les vies humaines et les biens des citoyens/Fréquence et intensité des vents accroissent érosion et désertification, favorisant ensablement qui menace infrastructures de communication,

Introduction g é n é r a l

terres agricoles et lieux d'habitation/Enneigement à effet positif (précieux apport en eau pour sol et végétation) mais aussi une contrainte (coupure voies de communication, isolement de certains territoires).

3.4. Réseau Hydrographique

HPC s'inscrit au sein de 05 bassins versants : Chéelif, Chott Hodna, Chott Melhir, Chott Zahrez, Saharien. Le réseau hydrographique est peu consistant et souvent obstrué par l'ensablement. Les apports des principaux oueds des HPC sont estimés à 255 Hm³, dont 149 Hm³ pour la wilaya de M'sila, 60 Hm³ pour la wilaya de Laghouat et 16 Hm³ pour la wilaya de Djelfa. Les ressources en eau superficielle sont limitées et difficiles à exploiter en raison du régime hydrologique des oueds, de la topographie des bassins versants. Les précipitations de forte intensité, l'obstruction des lits des oueds par le sable, l'insuffisance d'assainissement pluvial, la présence de décharges sauvages et les constructions illicites sur les berges, sont à l'origine d'une montée rapide des crues, qui engendrent des conséquences graves sur les vies et les biens des populations.

3.5. Synthèse : Le croisement des résultats issus de l'analyse des différents facteurs du milieu physique permet de classer l'EPT HPC en 05 grandes unités ou ensembles naturels.

Monts du Hodna : Ensemble de 160 Km² couvrant nord de w. M'sila, à relief montagneux (altitudes élevées : 1081 à 1871 m), des pentes marquées (+ 25%), une lithologie dominée calcaires associées aux marnes, un climat subhu-mide à semi-aride, un réseau hydrographique important (écoulements bénéficient à plaine du Hodna), des ressources en eaux souterraines limitées, des sols à dominante marno-calcaire, pauvres. Cet ensemble, à vocation agro-sylvo-pastorale, est très marqué par le phénomène de l'érosion hydrique.

Plaine du Hodna : Ensemble de 3 500 Km², correspondant à Est de w. M'sila, à topographie d'ensemble plane, une altitude basse (- 500 m), une lithologie dominée par les encroûtements calcaires, un climat semi-aride, un réseau hydrographique important aux possibilités de mobilisation des eaux de surface appréciables et des ressources en eaux souterraines abondantes. Cet ensemble, à vocations agricole et pastorale, bien que frappé par la sévérité des conditions physiques, bénéficie d'un énorme potentiel en eau

Introduction générale

qui lui permet de surmonter ces contraintes et d'émerger sur le plan agricole. Toutefois, il reste soumis aux contraintes liées à : Erosion des sols, dégradation du couvert végétal steppique et désertification /Rétrécissement espaces historiquement réservés à céréaliculture en sec / Ensablement.

Hautes plaines steppiques :Vaste ensemble de 16 300 Km², à vocation agropastorale très marquée par la sévérité des conditions physiques, dont les implications sur les ressources naturelles, la composante environnementale et la principale activité économique de la région (pastoralisme), sont très inquiétantes : Erosion sols, dégradation couvert végétal steppique, désertification, déclin activité pastorale /Rétrécissement, voire disparition espaces historiquement réservés à céréaliculture en sec/Ensablement infrastructures de liaison, terres agricoles et pastorales et des lieux d'habitation /Colmatage réseau hydrographique, favorise les crues et multiplie les risques d'inondation.

Monts de l'Atlas Saharien :Ensemble de 17 180 Km² couvre partie médiane de l'HPC (axe Aflou – Djelfa – Ain El Melh), à relief montagneux, incrusté de petites vallées et dépressions, une altitude assez élevée (1100-1600 m), des pentes à dominance fortes (12,5-25%) à très forte (+ 25%), une lithologie dominée par les calcaires associés aux marnes, un climat semi-aride froid, un réseau hydrographique important (écoulements alimentant nappe du Zahrez et chotts Chergui et Gharbi), des sols à dominante marno-calcaire, pauvres et fortement soumis à l'érosion. Cet ensemble, à vocation agro-sylvo-pastorale, est très affecté par l'érosion dans sa partie Est (entre Djelfa et Ain El Melh).

Plateforme Saharienne :Ensemble de de 38 367 Km², assimilé aux espaces sahariens, couvrant parties sud des wilayas de Laghouat et de Djelfa. Il se distingue par une topographie plane légèrement inclinée vers le sud-est, une altitude basse (- 400 m), une lithologie dominée par les formations sablonneuses, associées aux alluvions dans les zones de dépressions et terrasses d'oueds, des sols à dominante calcaire et valeur agricole variable, un climat suba-ride à aride (- 150 mm/an), un réseau hydrographique limité et colmaté par l'ensablement, des ressources en eaux souterraines a priori abondantes, mais profondes et non évaluées (Albien et complexe terminal). A l'exception des zones les plus au nord (Laghouat et sa périphérie, Messaad, Hassi Rmel),

Introduction g é n é r a l

cet ensemble désertique est occupé par d'immenses étendues de sable, parsemé de maigres parcours sahariens le long des oueds.

4. Dynamisme d é m o g r a p h i q u e e t p e u p l e m e n t

4.1. Population totale et son poids au niveau national

La population des 03 wilayas composant l'HPC(2008) s'élève à 2 538 377 habitants, soit 7,45% de la population nationale et 27,21% de la population de l'espace total Hauts Plateaux. Ce poids démographique ne cesse d'augmenter, passant de 5,34% en 1966 puis 6,8% en 1998 et enfin à 7,45% en 2008. On assiste donc à une dynamique démographique remarquable mais différenciée selon les territoires, laquelle dynamique pourrait aboutir à un décalage entre ressources/potentialités et population, si des actions de rattrapage et de développement ne sont pas entreprises à court/moyen termes.

Indicateurs démographiques : L'évolution démographique se fait d'une manière différenciée entre les wilayas ou selon la proximité ou l'éloignement des grands centres urbains, et des grands axes de circulation. Elle est forte et généralisée en milieu urbain et périurbain, mais, la situation est plus contrastée dans certaines parties de la région, avec plusieurs poches de décroissance, essentiellement pour les communes enclavées où il est enregistré des taux de croissance négatifs. L'HPC se distingue par une forte polarisation de la population au sein des agglomérations chefs-lieux (73,41%), une faible localisation au niveau des agglomérations secondaires (7,72%), et une population résidant en zones éparses relativement importante (18,86%), tendance constatée à l'échelle du pays, induite par une urbanisation intense de la région. L'HPC se caractérise par une relative faiblesse de la densité (34,6 habitants/km² en 2008), du fait de l'immensité des territoires couverts et des contraintes naturelles (déterminisme géographique). La structure par âge indique une forte proportion de la tranche des moins de 15 ans (34,4%), signe d'une extrême jeunesse de la population. Cette extrême jeunesse est encore plus significative avec la tranche d'âge comprise entre 15-24 ans (23,08%). Cette masse de jeunes va induire des besoins sociaux de base (santé, scolarisation, emploi, y compris les nouveaux diplômés universitaires, ceux issus de la formation professionnelle ou ayant subi un échec scolaire). La projection a été construite sur la base de 03 hypothèses (croît naturel, taux d'accroissement annuel moyen de la dernière décennie et taux compris entre croît naturel et taux de croissance global observé), en considérant 02 aspects (freiner les mouvements des territoires « émetteurs »,

Introduction g é n é r a l

comme M é d é a, mettre en place des leviers pour r é u s s i r le transfert des populations de la bande littorale vers cette r é g i o n). Entre 2008 et à l'horizon 2030, la population totale des HPC va pratiquement doubler.

Le développement de l'HPC est lié à son attractivité, à sa compétitivité ; cependant celles-ci comportent des limites : Une pression démographique très forte dans les grands centres urbains et dans les communes périphériques / Une répartition inégale des populations, entre wilayas et communes / Une croissance démographique démesurée qu'il faudrait maîtriser et canaliser / Des charges d'investissement supplémentaires induites par cette croissance démographique (équipements urbains de transport, d'accueil scolaire, de logement, d'alimentation en eau potable, infrastructures de traitement des eaux usées et déchets, etc.) / Le redéploiement de la population de la bande côtière du pays vers les HPC ne peut s'envisager qu'à travers la mise en place de conditions permettant de rendre la région attractive et compétitive: favoriser des actions incitatives plutôt que coercitives.

Tableau 1 : Indicateurs démographiques

Wilaya		Laghouat	DJELFA	M'SILA	TOTAL HPC	Algérie	
Evolution TAAM (%)	1966/77	3,45	3,02	3,06	3,10	3,20	
	1977/87	3,64	3,95	3,79	3,82	3,08	
	1987/98	3,67	4,40	2,61	3,93	2,15	
	1998/2008	3,80	3,30	2,10	2,83	1,60	
	1966/2008	3,50	3,52	2,80	3,50	2,42	
Dispersion	ACL	POP	371 204	825 411	666 848	1 863 463	-
		%	81,48	75,57	63,32	73,41	-
	AS	POP	22 196	48 805	125 033	196 034	-
		%	4,87	4,47	12,62	7,72	-
		ZE	POP	62 202	217 968	198 710	478 880
		%	13,65	19,96	20,06	18,86	-
	TOT	POP	455 602	1092184	990 591	2 538 377	-
		%	100	100	100	100	-
Densité (Hab./Km ²)	1966	4,1	7,5	16,4	8,5	5,10	
	1977	5,9	10,4	22,9	11,9	7,10	
	1987	8,5	15,3	3,3	17,4	9,70	
	1998	13,4	26,6	44,9	26,6	12,30	
	2008	17,3	37,8	55,3	34,6	14,46	
Structure par âge (%)	0-14 ans	33,57	36,83	32,00	34,40	28,05	
	15-24 ans	21,52	23,00	24,00	23,08	21,73	
	25-64 ans	38,88	34,65	38,18	36,78	42,77	
	60 ans et +	6,03	05,52	05,82	05,74	07,45	
Projection (Habitant)	2008	455 602	1 092 184	990 591	2 538 377	-	
	2010	477 700	1 167 711	1 008 478	2 653 889	-	
	2020	593 173	1 418 600	1 287 296	3 299 071	-	
	2030	738 198	1 763 474	1 599 430	4 101 102	-	

Introduction g é n é r a l

Taux d'analphabétisme%	Pop. de +10 ans	26,3	35,5	27,1	-	-
	Pop. de +15 ans	29,5	39,6	30,8	-	-
Taux de scolarisation (%)	Pop. 6-14 ans	86,4	79,6	90,4	-	-
	Pop. 6-15 ans	86,1	78,9	89,0	-	-
Taux de couverture sanitaire	Lit hôpital/habitants	1,13/1 000	1 /1 032	1,09/1 000	-	-
	Méd. spécialiste/ hab.	1/5 631	1 /6 706	1/6 463	-	-
	Méd. généraliste/ hab.	1 / 2 445	1/2 664	1/1 695	-	-
	Dentiste/habitants	1/6 865	1/8 444	1/6 623	-	-
	Paramédical/ habitants	1/ 294	1/624	1/ 514	-	-
Logement et conditions d'habitat	TOL (Hab./logement)	7,3	8,0	7,2	-	-
	TOP (Hab./pièce)	2,4	2,58	2,4	-	-
	Cuisine (%)	87,1	82,4	82,9	-	-
	Salle de bain (%)	62,4	44,5	55,3	-	-
	Toilettes (%)	84,4	83,3	91,1	-	-
	Electricité (%)	86,7	822	91,9	-	-
	Gaz de ville (%)	66,2	56	40,9	-	-
	Assainissement (%)	82,7	76,4	70,3	-	-
	AEP (%)	80,7	70,4	80,7	-	-

Niveau de d é v e l o p p e m e n t h u m a i n e t s o c i a l :

L'HPC est marqué par un niveau de sous-développement flagrant comme l'attestent le calcul et l'analyse des principaux indicateurs.

Indicateurs de d é v e l o p p e m e n t h u m a i n e t s o c i a l : Mettent en exergue une situation problématique, avec un déficit en certains équipements, et une couverture des besoins en deca des normes admises malgré les efforts consentis localement : Une population active et un taux d'activité relativement faibles / Un niveau d'instruction de la population résidente âgée de 6 ans et plus très faible / Un taux d'analphabétisme effrayant / Un taux de scolarisation disparate d'un territoire à l'autre / Un taux de couverture sanitaire faible, notamment en médecins spécialistes et chirurgiens-dentistes / Un taux d'occupation par logement et par pièce très élevé, mais en voie d'amélioration / Des logements habités faiblement équipés en servitudes

4.3. Syst è m e i n f r a s t r u c t u r e l

Introduction g é n é r a l

4.3.1. Armature urbaine: Face à un territoire fortement d é s é q u i l i b r é et d é s o r g a n i s é , m a r q u é p a r f o r t e p o l a r i t é e x e r c é e p a r l e s c h e f s - l i e u x d e w i l a y a s , l e s o u s p e u p l e m e n t d e l ' a r r i è r e - p a y s , s u r t o u t l e s e s p a c e s s t e p p i q u e s , l e s o u s - é q u i p e m e n t e t l e

Tableau 2 : Indicateurs de d é v e l o p p e m e n t h u m a i n e t s o c i a l

Principaux indicateurs		LAGHOUAT	DJELFA	M'SILA	TOTAL	%
Population 15 ans et +		302 002	688 171	775 527	1 765 700	69,56
Actifs		125 431	222 721	281 767	629 919	24,81
Femmes au foyer		95 186	237 605	236 965	569 756	22,45
Etudiants/écoliers		50 498	104 273	97 906	252 677	9,95
Retraités		10 152	15 107	20 390	45 649	1,80
Pensionnés		4 237	6 824	6 463	17 524	0,69
Autres inactifs		10 397	36 625	28 718	75 740	2,98
Non déterminé		6 101	4 919	319	11 339	0,45
Population totale		455 602	1 092 184	990 591	2 538 377	100
Taux d'activité		41,5	41,1	41,9	-	-
Niveau d'instruction population de 6 ans et + (en %)	Sans instruction	25,7	35,4	27,2	-	-
	Alphabétisé	0,1	0,1	0,1	-	-
	Primaire	23,4	24,1	27,6	-	-
	Moyen	22,2	20,2	26,1	-	-
	Secondaire	17,7	14,1	13,6	-	-
	Supérieur	7,0	5,0	5,3	-	-
	Non déterminé	3,3	1,2	0,1	-	-

sous-d é v e l o p p e m e n t , l e s c o n d i t i o n s i n c o n t o u r n a b l e s p o u r r e n v e r s e r l a t e n d a n c e a c t u e l l e

et p r o m o u v o i r u n d é v e l o p p e m e n t g l o b a l , é q u i l i b r é e t d u r a b l e , s o n t l a r é o r g a n i s a t i o n d e l ' a r m a t u r e u r b a i n e e t l ' é q u i p e m e n t d u t e r r i t o i r e , l a m a i t r i s e d e l a c r o i s s a n c e d e s v i l l e s , l a r e s t a u r a t i o n d u c o u v e r t v é g é t a l s t e p p i q u e , e t l a r e v i t a l i s a t i o n d e s e s p a c e s r u r a u x . C e s m e s u r e s s o n t d ' a u t a n t p l u s j u s t i f i é s q u e l e s H P C d o i v e n t n o n s e u l e m e n t c o n t e n i r l e c r o i t d é m o g r a p h i q u e n a t u r e l , m a i s a u s s i a c c u e i l l i r , à m o y e n e t l o n g t e r m e , u n e p a r t i e d e s p o p u l a t i o n s l i t t o r a l e s . A c e t i t r e , l a r e s t r u c t u r a t i o n e t l e r e n f o r c e m e n t d u m a i l l a g e d e l ' a r m a t u r e u r b a i n e d e s H P C p a s s e p a r : L ' é m e r g e n c e d e p ô l e s d ' e x c e l l e n c e a u s e i n d e l ' e s p a c e (V i l l e n o u v e l l e d e B o u g h z o u l , V i l l e d e H a s s i R ' m e l) / L ' é m e r g e n c e d e p ô l e s d ' é q u i l i b r e r é g i o n a l : D j e l f a , B o u S a a d a , M ' s i l a ,

Introduction g é n é r a l

Laghouat /L'émergence de pôles relais entre les grandes villes et le reste du territoire
/L'émergence de villes de petites tailles pour contenir la croissance des grandes villes et des villes moyennes /L'émergence de petites agglomérations ou de centres ruraux pour assurer l'encadrement des territoires steppiques et montagneux.

Il est à signaler que le schéma national d'aménagement du territoire « SNAT 2030 » préconise pour cet espace HPC : le classement de Djelfa, M'Sila et Laghouat au rang de villes d'équilibre des Hauts Plateaux, Boussaâda au rang de ville relais des Hauts Plateaux et la concrétisation de la Ville Nouvelle de Boughzoul.

4.3.2. Réseaux structurants de l'armature urbaine :

Réseaux de communication : Situé au cœur du territoire national, l'espace HPC occupe une position stratégique, qui fait de lui une zone intermédiaire entre le Nord, le Sud, l'Est et l'Ouest du pays.

Un réseau routier : d'une longueur 5 153,26 Km, dont routes nationales (2 337,66 Km), chemins de Wilaya (1 639 km) et chemins communaux (2 813,6 Km). Ce réseau est bien maillé favorable aux échanges intra et interrégionaux. Il est composé de 03 axes structurants: 02 verticaux Nord-Sud (RN1 et RN 8)et 01 horizontal Est-Ouest (RN 40).

Un réseau ferroviaire doté de rares liaisons, accusant un retard considérable. il est composé de la voie étroite, reliant Djelfa-Hassi Bahbah-Ain Oussera à Blida, et d'une liaison BBA–Msila et une connexion M'Sila-Ain Touta.

Un réseau aéroportuaire composé de quelques aéroports, bien que généralement peu opérationnels (Laghouat, Bou Saada, Hassi R'mel).

Afin de renforcer l'attractivité de l'EPT HPC, il faudrait assurer des dessertes nationales régulières, mais aussi développer des dessertes internationales, pour valoriser le potentiel économique et touristique existant.

Infrastructures d'accueil à l'industrie :Espace peu industrialisé les HPC n'abritent que 04 zones industrielles à Laghouat, Djelfa et 02 à M'sila.

Infrastructures énergiques : Concernant l'énergie électrique, l'ensemble HPC est relativement bien doté Il abrite 02 équipements uniques en leur genre :la centrale thermique la plus puissante du continent, situé à M'sila, elle développe une capacité de 880 Mégawatts. L'atelier central de maintenance Sonelgaz (M'sila).

Introduction g é n é r a l

Energies nouvelles et renouvelables : les HPC disposent depuis 1992 d'un réacteur nucléaire de recherche installé à Birine. Le programme de développement porte sur :

Un projet de renforcement des capacités de production d'énergie par l'installation de « ferme éoliennes » d'une capacité de 1 MW (région de Oued Touil dans l'axe Ksar Echellala – Ain Oussara) ;

Un projet de réalisation d'une « centrale hybride solaire/éolien et gaz » connecté au réseau pour la production d'électricité d'une capacité de 200 MW, au niveau de l'axe Ain Oussara – Boughzoul.

Infrastructures universitaires : Chaque wilaya de l'espace HPC est dotée d'une université structurée en facultés et instituts.

Nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) : Le plan de numérisation arrêté par l'Etat consiste à encourager, promouvoir, accroître et vulgariser, pour large utilisation, les NTIC.

4.4. Syst è m e p r o d u c t i f :

4.4.1. Activités mini è r e s : des ressources g é n é r i q u e s appr é c i a b l e s peu valorisées : Les HPC rec è n t de grandes potentialités en ressources min é r a l e s à usage vari é : Calcaire, Argile et Gypse pour production de ciment /Gypse pour production de plâtre /Gypse pour production de pierre de construction /Gr è s quartzeux pour production de granulats de pierre de rev è t e m e n t /Argiles pour production de briques et tuiles /Granulats Alluvionnaires pour la construction /Sable quartzeux de construction /Sable pour production de briques de silice /Gr è s quartzeux pour production de granulats de haute qualité /Calcaire pour production de granulats /Argiles pour production de Boue de forage et bento-nite /Argiles pour production de céramique /Sable de moulage /Sable de verrerie /Sable pour production de dégraissants /Sel gemme pour la consommation humaine et pour l'industrie chimique.

4.4.2. Activités industrielles : Handicapées par une absence d'attractivité et de performance territoriales. Le tissu industriel existant hors hydrocarbures est limité à quelques industries extractives (granulats, sables, etc.), des îlots d'industries naissants dans les matériaux de constructions (cimenterie, briqueterie), une aci é r i e (aci é r i e de l'ouest), des industries de transformations et enfin une présence plus remarquée

Introduction g é n é r a l

d'industries agroalimentaires destin ées à approvisionner le march é local (boissons, aliments du b étail, mi-noterie, laiterie, etc.).

4.4.3. Attractivité des HPC : Moteur de développement économic, l'attractivité est définie comme la capacité de créer, d'attirer et retenir les entreprises et les emplois. Selon le SNAT, elle est d étermin ée par 4 indicateurs principaux : structurels, de dynamisme, d'attractivité et environnementaux et de développement durables. Les wilayas composant l'HPC sont classées en catégorie de faible attractivité (classe 4) pour M'sila et très faible attractivité (classe 5) pour Djelfa et Laghouat. Cette analyse est confirmée par le manque de performance territoriale de l'EPT HPC, contrairement aux 03 régions voisines (EPT Nord Centre, les HP Est et le Sud Est), à travers les niveaux de réalisation des investissements déclarés (en termes de concrétisation de projets d'investissement déclarés auprès des services de l'agence de promotion des investissements, APSI puis ANDI). Les programmes de soutiens et de consolidation à la relance économic ainsi que le programme présidentiel 2009/2014 vont renforcer les infrastructures et les compléter par d'autres investissements structurants tels que la réalisation de la ville nouvelle de Boughzoul, les grands transferts d'eau à partir du nord et du sud, les pénétrantes ferroviaires ainsi que la réalisation et la réhabilitation d'aéroports, la réalisation de zones industrielles etc. Toutes ces infrastructures vont-elles améliorer l'attractivité et par voie de conséquence la performance territoriale de cet espace ?

Introduction

Dans ce chapitre, nous commencerons par le cadre naturel de la zone de hauts plateaux. Ceci amènera à définir l'aire d'étude, la situation géographique, puis nous déterminerons dans un premier temps les données physiques naturelles telles le relief, la géologie, occupation du sol, hydrogéologie, hydrologie. Ensuite nous entamerons les paramètres climatiques (les températures, les précipitations, les vents, l'évapotranspiration etc.).

I. Présentation des hauts plateaux

La zone d'étude dénommée Hauts Plateaux couvre une surface de plus de 77859 km². Elle regroupe 3 wilayas : Laghouat, Djelfa, Msila, cette zone se trouve entre l'Atlas saharien et l'Atlas Tallien (Figure 1).

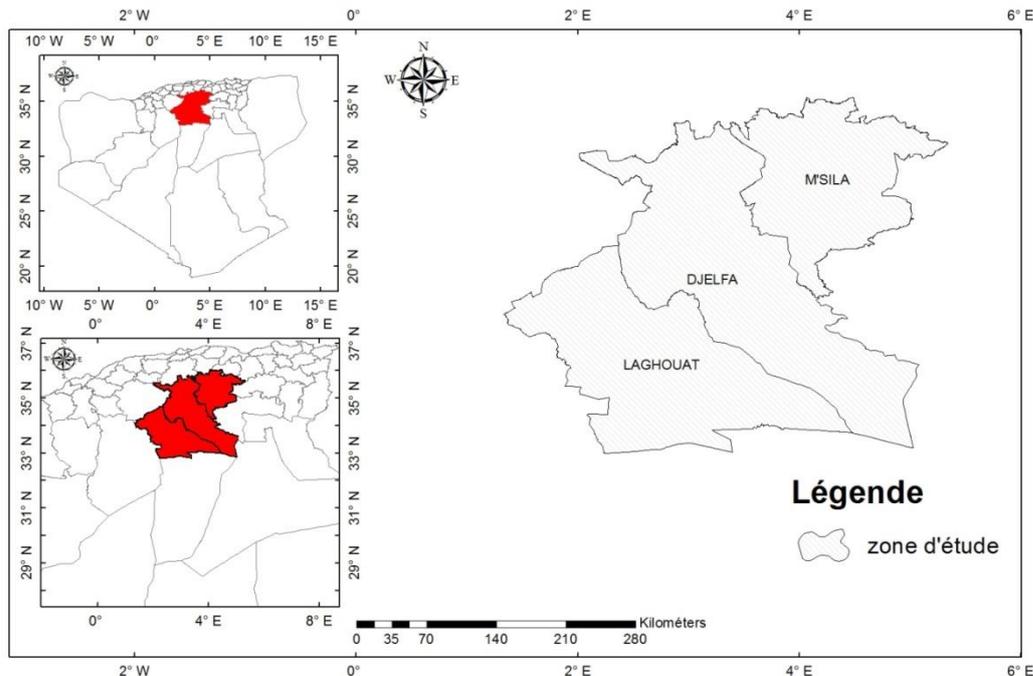


Figure 01 : Carte de situation géographique et administrative de la région d'étude

II. Caractéristiques naturels

II.1. Relief et morphologie

L'espace de programmation territoriale des hauts plateaux appartient à l'ensemble naturel des hautes plaines, dit communément « Hauts Plateaux », qui s'intercale entre la chaîne tellienne accolée au littoral et la chaîne atlasique, qui marque le domaine saharien. Globalement, l'espace de programmation territoriale Hauts Plateaux Centre se distingue sur le plan physique par : Un relief à paysages variés, dont les espaces désertiques (plate-forme saharienne) Le relief est agencé du Nord vers le sud selon les grandes unités géomorphologiques (Figure 02)

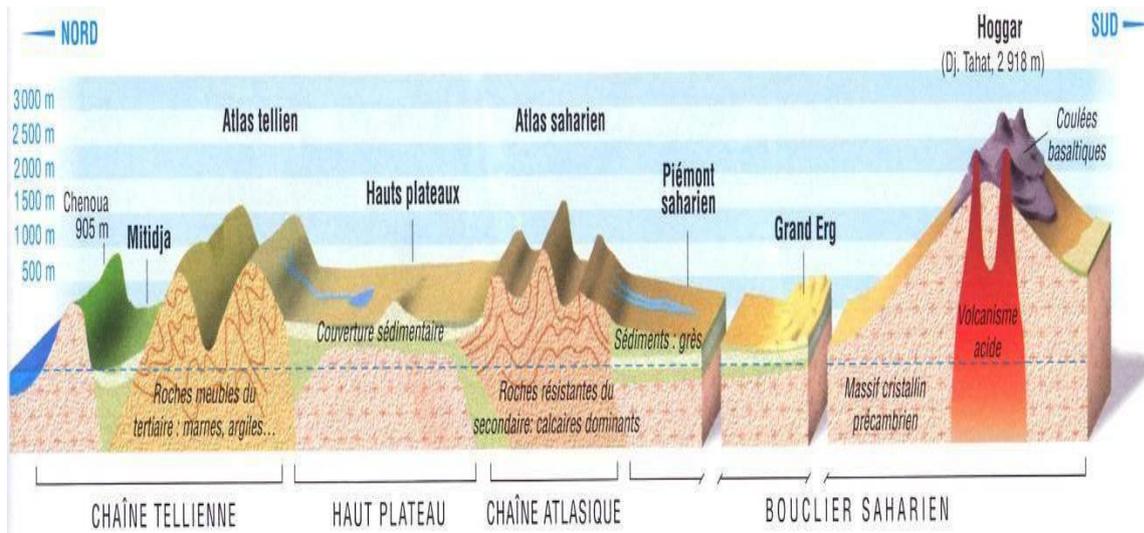


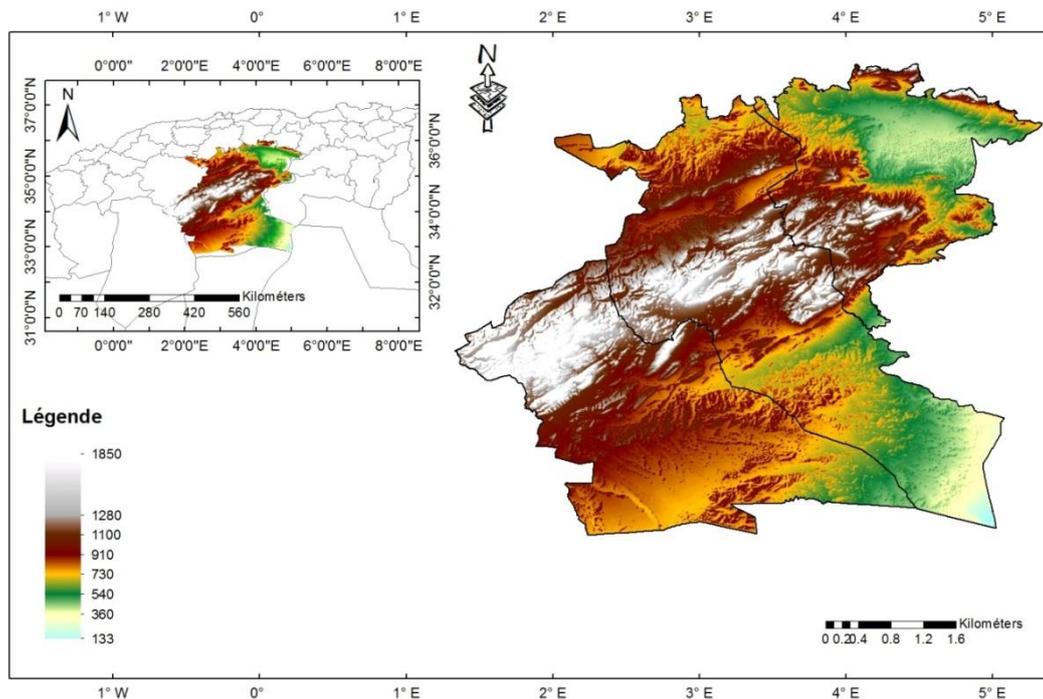
Figure 02 : Présentation des reliefs de l'Algérie

Les reliefs montagneux des versants sud de l'Atlas tellien, représentés par les Monts du Hodna (figure 3). Les Hautes Plaines intérieures « Hauts-Plateaux », situées entre la chaîne tellienne et la chaîne atlasique, représentées par :

- La plaine du Hodna.
- Les hautes plaines steppiques couvrant la partie ouest de la wilaya de M'sila,
- Les hautes plaines steppiques couvrant la partie nord de la wilaya de Djelfa (Ain Oussara, Hassi Bahbah, etc.).

Les dépressions « Chotts » parsemant les Hautes plaines : Chott Hodna, Chott Chergui et chott Gharbi.

Les versants de l'Atlas saharien, représenté par : les Monts des Ouled Nail, Djebel Amour et les Monts du Zab (Djebel Bou Kahil, Djebel Fernane)

Figure 03. Carte du model numérique du terrain de la zone d'étude

II.2. Contexte géologique

Le découpage séquentiel qui est présenté sur les séries sédimentaires s'appuie essentiellement sur les mégaséquences de 6ème et 5ème ordre qui correspondent respectivement aux super cycles et cycles de 2ème ordre selon (Vail et al, 1977). Les Monts des Oulad Naïl et la zone préatlasique Les séries visibles à l'affleurement dans l'Atlas saharien oriental et la zone Préatlasique sont globalement identiques au point de vue des faciès, mais différent Quant aux épaisseurs (Emberger, 1960, Herkat, 1982, 1999). En ce qui concerne le Crétacé supérieur le plus largement représenté, une diminution notable de l'épaisseur de la série s'observe depuis l'Atlas saharien proprement dit vers la zone Préatlasique.

II.2.1. Secondaire

❖ Trias

La succession des dépôts triasiques est très difficile voire impossible à établir car ils sont le plus souvent en position anormale. Les faciès sont variés: gypse, sel, dolomie, cargneules, argiles bariolées et grès rouges.).

❖ Le Jurassique

La série du Jurassique supérieur constitue une mégaséquence de 6ème ordre. Elle se compose de quatre mégaséquences de 5ème ordre.

a –Mégaséquence J I : Elle correspond à la série d'El Bayadh qui est essentiellement détritique à caractère deltaïque. Seule la partie terminale de cette mégaséquence affleure (20 m environ).

b –Mégaséquence J II : Cette Mégaséquence évolue depuis une formation carbonatée récifale vers des calcaires oolitiques puis des alternances marnes / calcaires.

c –Mégaséquence J III : Il s'agit d'une succession essentiellement marneuse à rares passées de bancs calcaires.

d –Mégaséquence J IV : C'est une Mégaséquence de nouveau carbonatée constituée de calcaires lumachelliques puis de calcaires à foraminifères benthiques en alternance avec des marnes

- un Lias basal dolomitique (30 m)

- un Lias inférieur et moyen formé de calcaires massifs, parfois oolithiques, à faunes abondantes de Brachiopodes, Echinodermes etc. Ces formations sont épaisses de 250 à 400 m.

- le Lias supérieur essentiellement marneux est très réduit (10 à 30 m).

- le Dogger, développé sur 100 m environ, est facilement reconnaissable à ses faciès calcaires à filaments, *Cancellolophycus* et silex.

- Le Malm, épais de 100 à 180 m également, se présente sous un faciès ammoniticorosso marneux (dans l'Oxfordien notamment). Le Tithonique (50 m) est marno-calcaire à Ammonites, *Aptychus* et Calpionelles.

❖ Crétacé

Le Crétacé supérieur est reconnu par sondages sous le bassin du Hodna (sondage D 2). Les faciès du Crétacé sont essentiellement marno-calcaires, intermédiaires entre ceux de l'Atlas saharien (dépôts de plate-forme au Cénomaniens et Turonien inférieur) et ceux des Monts du Hodna (à tendance pélagique). La géophysique permet de montrer que le Maastrichtien est discordant sur les termes du Crétacé inférieur sous la plaine de Msila (Guiraud, 1970).

Crétacé supérieur, la mer progresse d'Est en Ouest dès le début du Cénomaniens; le Cénomaniens inférieur et moyen est riche en quartz à l'Ouest et en est dépourvu à l'Est, ce qui indique la présence de terres émergées à l'Ouest, qui seront immergés au Cénomaniens supérieur; cette situation persiste jusqu'au Sénonien. La série du Crétacé du sondage SNJ débute par l'Albo-Aptien qui est représenté par des marnes et calcaires. Le Crétacé supérieur est constitué par les mégaséquences I à IV qui montrent essentiellement des calcaires et marno-calcaires.

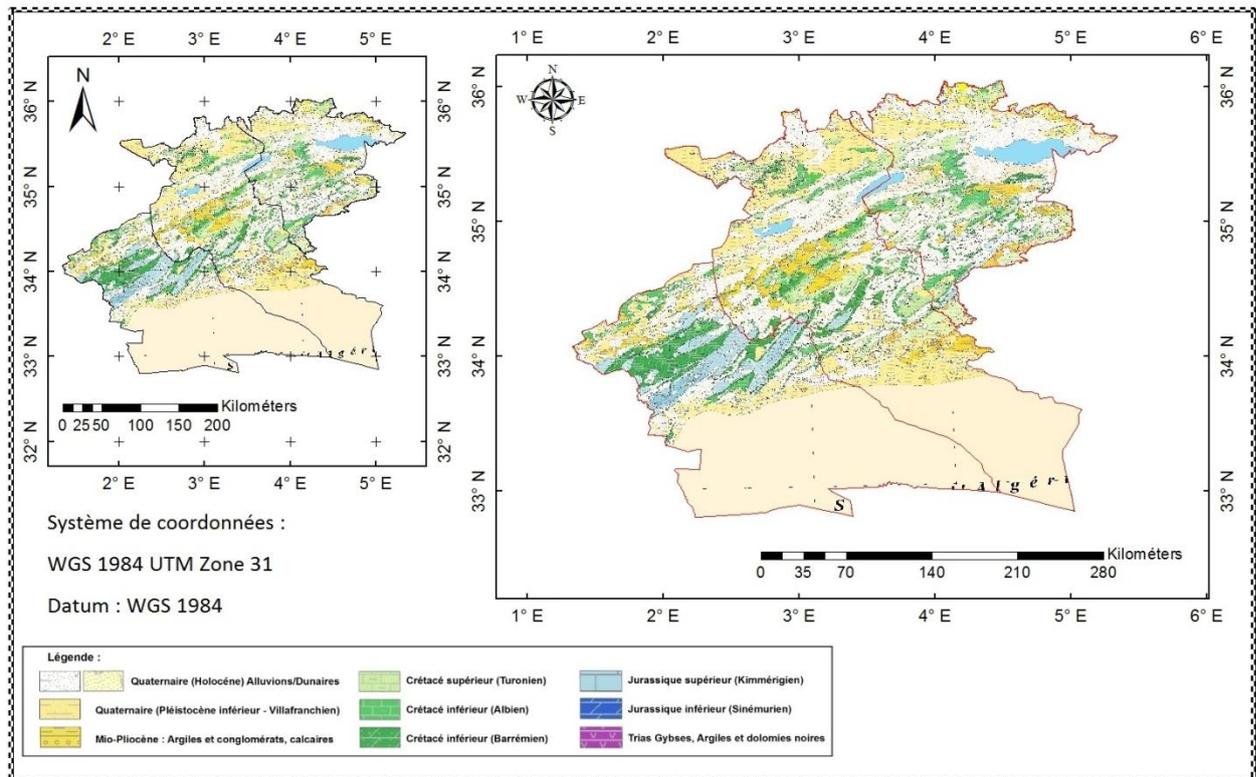
II.2.2. Tertiaire

La phase orogénique qui a entraîné la surrection de la chaîne atlasique des Monts des Oulad Naïl a entraîné un retrait définitif de la mer dans cette région au début du Tertiaire. Il s'ensuit que les faciès marins du Paléogène et du Néogène sont inconnus. Cependant au Miocène inférieur quelques avancées marines s'effectuent au front nord de la chaîne amenant le dépôt de sédiments néritiques. Les formations qui se déposent sur l'ensemble de la chaîne en voie d'érosion sont englobées sous le terme de Tertiaire continental. Le Tertiaire continental, toujours discordant sur les formations précédentes, est constitué par des alternances irrégulières de conglomérats, et d'argiles sableuses rouges. Au centre de la chaîne l'épaisseur du Tertiaire est de 50 mètres. Au nord de la chaîne, en bordure du Chott El Hodna, cette épaisseur peut atteindre 250 mètres.

II.2.3. Le Quaternaire

Les alluvionnements récents sont des limons de couleur ocre sableux, rarement à intercalations de niveaux grossiers à galets et graviers. Dans les dépressions leur épaisseur atteint plusieurs dizaines de mètres. Des cônes de déjections se rencontrent sur les flancs des anticlinaux.

Figure.04: Carte géologique de la région d'étude



II.3. Aperçu Hydrogéologique

L'étude géologique est fondamentale, Pour la détermination des caractéristiques hydrogéologiques des aquifères, elle peut nous fournir des informations utiles sur l'aquifère telles que sa lithologie, sa structure, son épaisseur et sa localisation. Un réservoir est identifié par la présence de formations poreuses et fissurées qui sont des ensembles géologiques susceptibles d'emmagasiner de l'eau, dans notre secteur d'étude les épaisseurs des différents ensembles réservoirs ont été déterminées par l'étude géophysique.

Les niveaux aquifères raisonnablement exploitables sont les formations superficielles ou récentes du Néogène-Quaternaire, d'une part, et les grès du Crétacé inférieur d'autre part (Barrémien et Albién). Les autres formations sont certes des réservoirs potentiels ; mais leur exploration et leur exploitation sont difficiles. Le domaine des Hauts Plateaux est un pays calcaire très fracturé; l'étude détaillée de ce vaste aquifère fissuré.

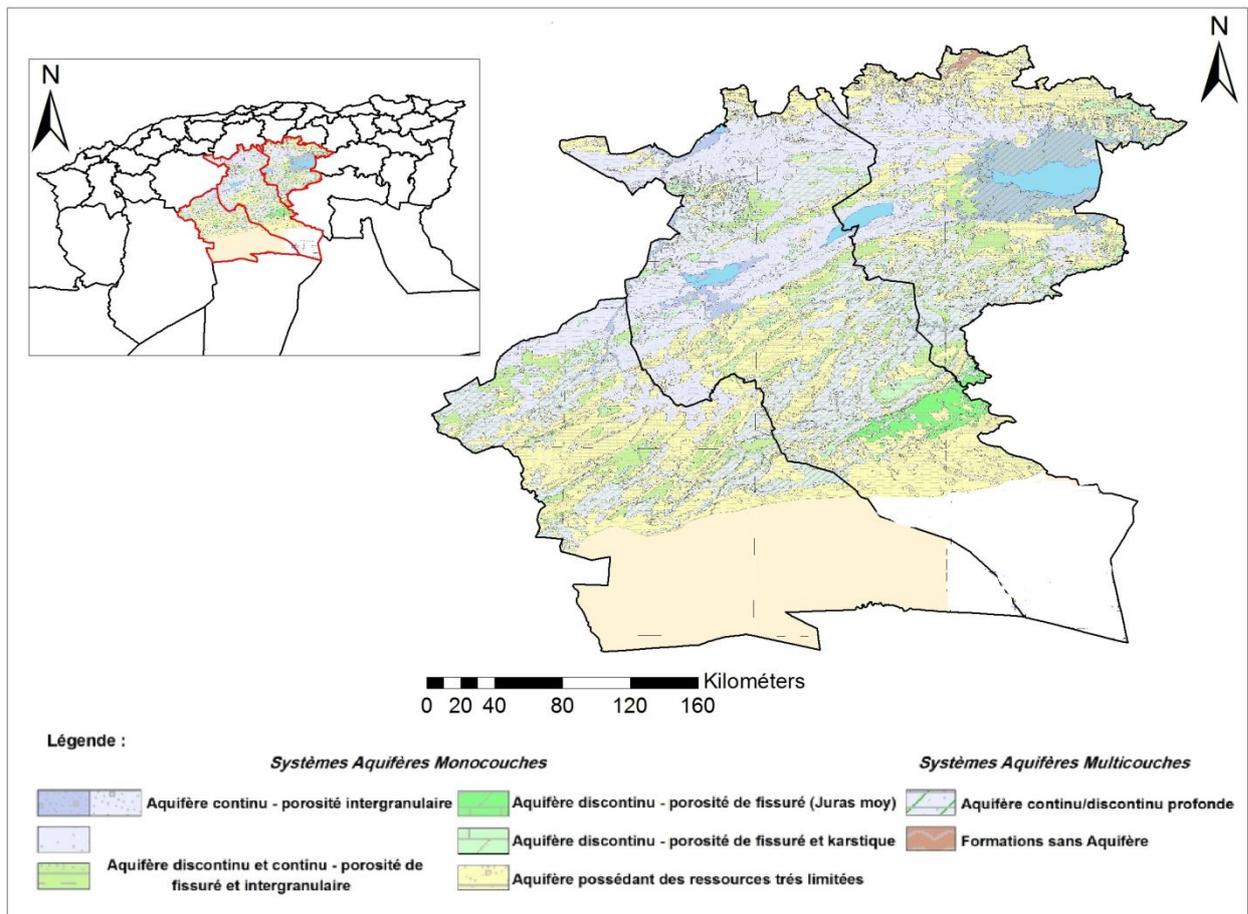


Figure.05 : Carte hydrogéologique de la région d'étude

II.4. Hydrologie

Le rôle social et économique des facteurs climatologiques est primordial en Algérie, pays soumis aux influences tour à tour de la Méditerranée et du Sahara. Les hauteurs des

précipitations moyennes varient rapidement d'un point à l'autre; les hauteurs annuelles en une station donnée et leur répartition dans les douze mois de l'année subissent des fluctuations considérables; les chutes de pluies torrentielles alternent avec de longues périodes de sécheresse. Les réseaux hydrographiques sont conditionnés par les caractéristiques des terrains géologiques traversés par les différents oueds. La lithologie des formations intervient sur le degré et la forme des ramifications des oueds. La tectonique et le relief, par contre ont pour rôle d'influer sur les tracés. Dans les zones à forte transmissivité: cas des plaines alluviales, les régions calcaires, le réseau est généralement peu développé en raison du fort taux d'infiltration. A l'exception de quelques affluents, l'ensemble des oueds est temporaire. L'espace de programmation territoriale HPC s'inscrit au sein de cinq (05) bassins versants.

Tab. Bassins Versants des HPC

Dénomination	N° d'identification	Territoires concernés
BV du Chellif	01	Aflou (wilaya de Laghouat)
BV du Chott Hodna	05	Wilaya de M'sila
BV du Chott Melrhir	06	Nord de la wilaya de Laghouat
BV du Chott Zahrez	17	Wilaya de Djelfa.
BV Saharien	13	Sud de la wilaya de Laghouat

- ❖ Le bassin versant du Chellif, qui se déverse au nord dans la mer ;
- ❖ Les bassins des chotts : Hodna, Melrhir et Zahrez, qui appartiennent au groupe des bassins endoréiques ;
- ❖ Le bassin versant saharien, qui relève des bassins versants sahariens. Quant aux principaux oueds des HPC et leurs apports estimés, sont présentés dans le tableau ci-après, par wilaya :

Tab. Les principaux oueds de l'espace HPC et leurs apports

Wilaya de M'sila		Wilaya de Djelfa		Wilaya de Laghouat		TOTAL HPC
Oued	Hm ³	Oued	Hm ³	Oued	Hm ³	
Ksob	50	Touil	03	Sebag	20	
M'cif	40	Tadmit	03	M'zi	15	
Lougmane	16	Hadjia	03	Naceur	10	
Medjadel	15	Messaad	03	El Malah	10	
Boubella	12	Zouibia	02	Tadjerouna	5	
Bou Saada	08	Takarsène	02			
Chaïr	05					
Maïter	03					
El Ham	NC*					
TOTAL	149		16		60	255

Les ressources eau superficielle de l'espace HPC sont limitées et difficiles à exploiter en raison du régime hydrologique des oueds, de la topographie des bassins versants.

II.5. Occupation du sol

Les sols de cette région sont fragiles, très sensibles à l'érosion et aux potentialités agricoles limitées. Cet état de fait est le résultat de plusieurs facteurs.

II.5.1. Une structure géologique à base

- de dépôts essentiellement continentaux (miocène, pliocène et quaternaire), pour les hautes plaines
- d'affleurements de deux principales formations du secondaire : le jurassique au niveau des anticlinaux et le crétacé au niveau des synclinaux, pour les re-liefs montagneux ;
- des dépôts continentaux du pliocène et quaternaire, pour les dépressions généralement situées dont des formations sont jurassiques.

II.5.2. Des faciès lithologiques généralement tendres et sensibles à l'érosion

- Encroûtements calcaires, parsemés par des formations alluvionnaires, pour les hautes plaines. Les alluvions sont principalement rencontrées au niveau des dépressions (chotts et dayas) ;
- Calcaires et dolomies, associés à des encroûtements calcaires et aux marnes, sur les reliefs montagneux ;
- Sables, alluvions et marnes, pour la plateforme saharienne.

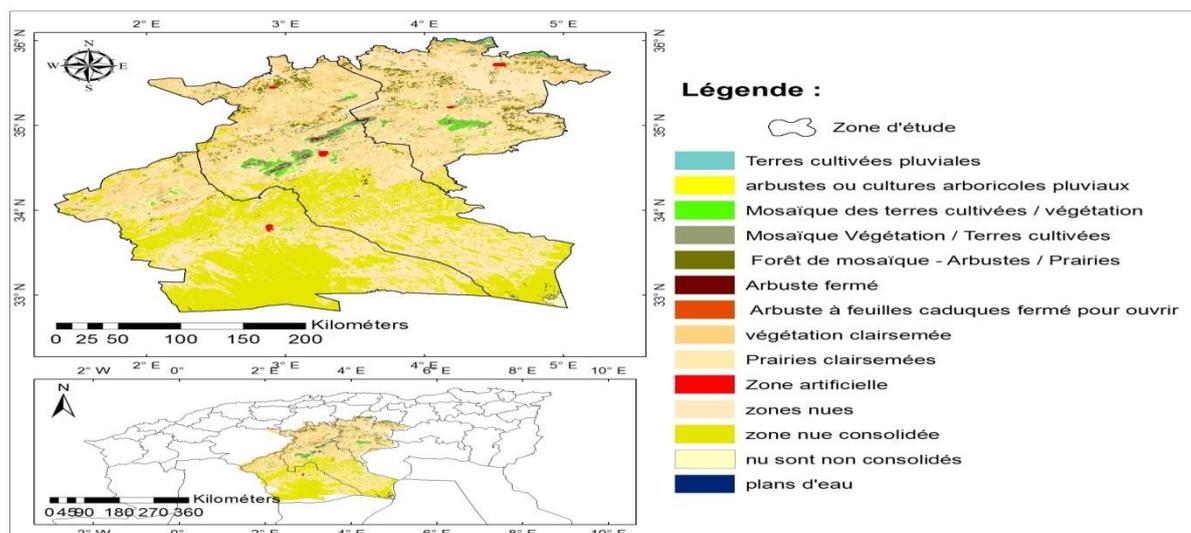


Figure 06 : Carte d'occupation du sol de la région d'étude

II.6. Etude Climatologique

Le climat de l'Algérie est connu pour sa diversité géographique et sa grande variabilité pluviométrique interannuelle. Deux éléments sont à distinguer : une variabilité en termes de pluviométrie entre l'ouest (350 mm de pluie en moyenne), l'Est (1000 mm) et les reliefs élevés (2000 mm). Cette pluviométrie devient de plus en plus faible du Nord au SUD et une concentration des précipitations dans le temps de décembre à avril où l'évaporation sont les plus faibles (Morgan M et al. 2013).

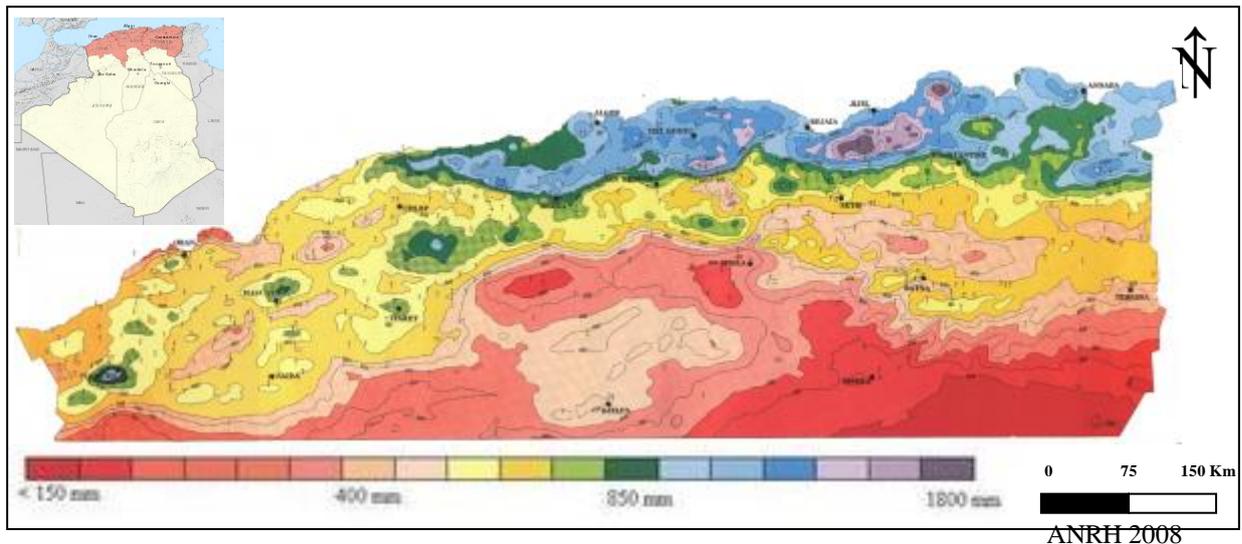


Figure. 07: Extrait de la carte des précipitations moyennes annuelles de l'Algérie

Plus que d'autres paramètres, le climat est le facteur le plus déterminant des ressources en eau.

Ainsi, les mesures de la hauteur des précipitations sont indispensables pour connaître les ressources en eau et les besoins en irrigation. Les mesures des températures sont nécessaires, pour la détermination des cultures à pratiquer.

II.6.1. Pluviométrie

Dans le tableau suivant les valeurs de la précipitation moyenne au cours de la série de 30 ans (1985-2015) pour chaque station d'après les résultats de les précipitations moyenne nous avons remarqué que la station de Msila elle est la grand valeur de 30.91 mm par rapporte les autres stations et la station de Laghouat elle est la petite précipitation de 17.44 mm (Figure 8)

Tableau 02 : Caractéristique des stations météorologiques

wilaya	latitude	longitude	altitude
M'SILA	35.694	4.53	558
DJELFA	34.33	3.38	1187
LAGHOUAT	33.79	2.86	865

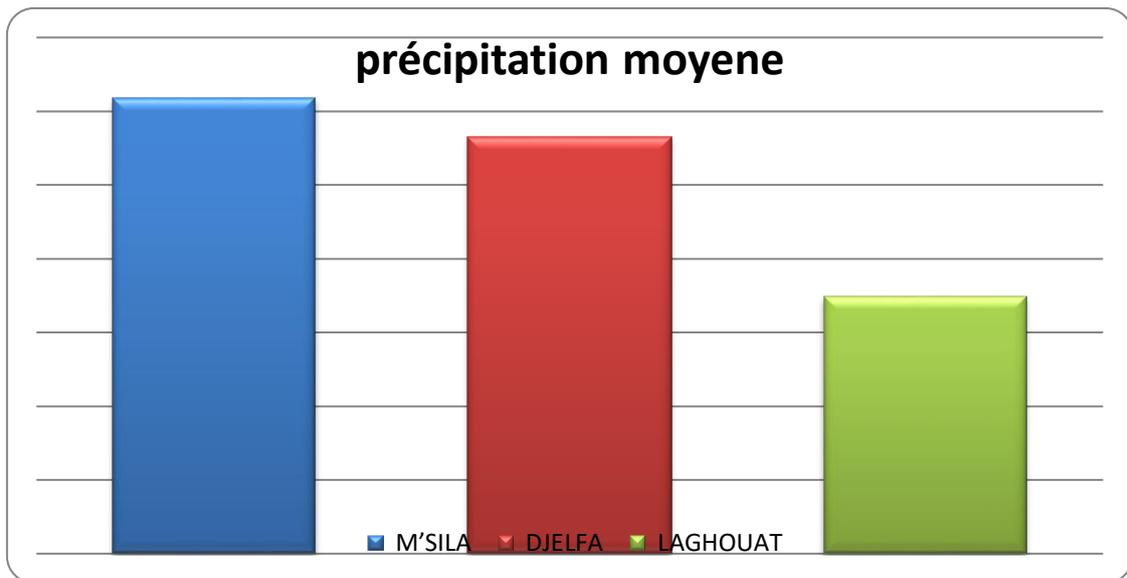


Figure 08 : Histogramme de la précipitation moyenne pour chaque station

II.6.2. Températures

La température de l'air, comme la pluviométrie, est une caractéristique importante du climat. Les températures moyennes des régions situées au niveau des Hauts Plateaux centre subissent de très fortes variations régionales et saisonnières.. Le contraste saisonnier est assez bien marqué entre un hiver rude (froid et sec) avec présence de neige, et un été chaud et sec. D'après histogramme dans la figure suivant nous avons remarqué que Laghouat elle est 18.12°C et cette valeur la plus grande par rapporte les autres stations sont également entre 15 et 18 °C

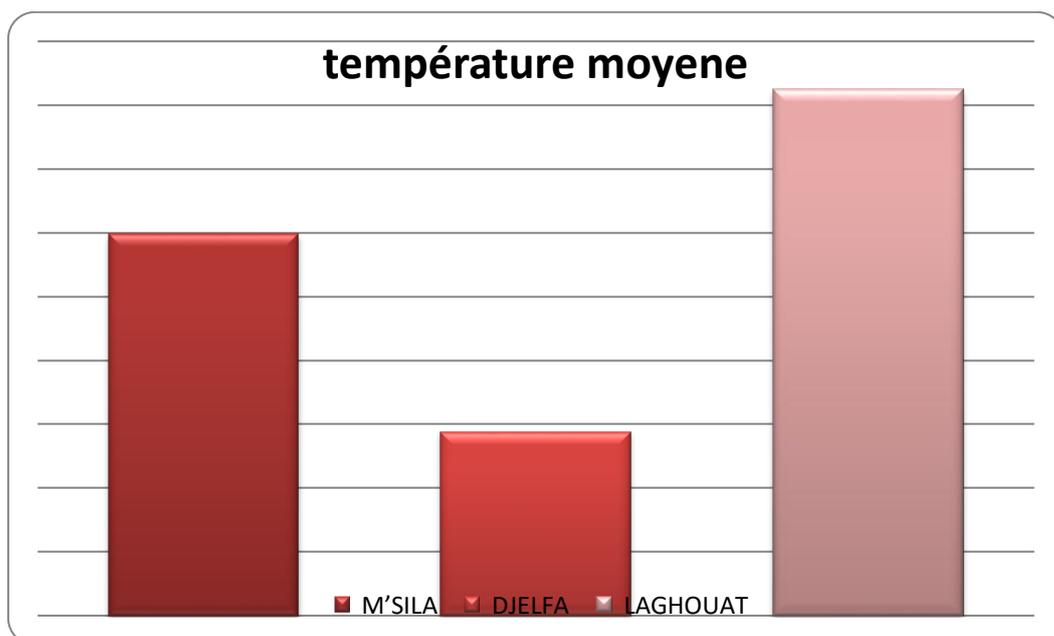


Figure 09 : histogramme de la température moyenne pour chaque station**II.6.3.1. Evapotranspiration potentielle (ETP)**

En 1944, Thornthwaite a élaboré une formule pour estimer l'évapotranspiration comme suit :

$$ETP (m) = 16 * [(10 * T (m) / I)^a * F (m, \varphi)]$$

Tels que :

ETP (m) : L'évapotranspiration potentielle moyenne du mois m (m=1 à 12) en mm

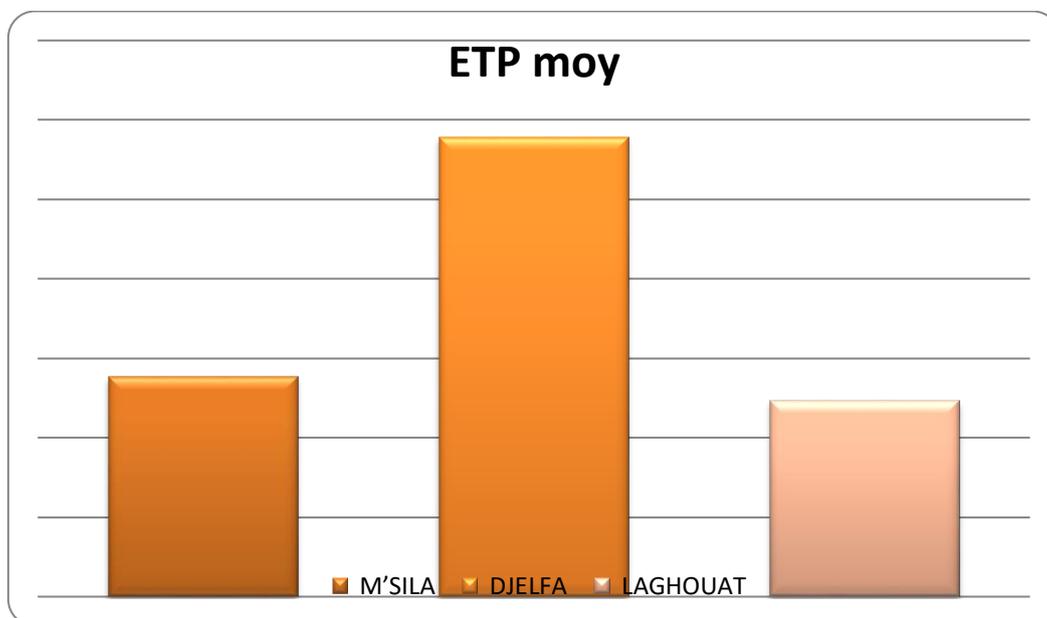
T (m) : Moyenne interannuelle des températures du mois, C°

$$a = 0.016 * I + 0.5$$

F (m, φ) = Facteur correctif fonction du mois m et de la latitude φ

I, l'indice thermique annual :

$$I = \sum_{m=1}^{12} i(m) \quad ; \quad i(m) = [T(m) / 5]^{1.514}$$

**Figure 10** : histogramme de L'ETP moyenne pour chaque station**II.6.4. Diagramme Ombro-thermique**

Dans le but de bien préciser et de confirmer la durée des deux saisons humide et sèche, nous avons utilisé le diagramme ombro-thermique de Gaussen et Bagnouls (1953). Il permet de suivre les variations saisonnières de la réserve hydrique.

Il utilise les deux principaux paramètres climatiques la température et les précipitations, représentées en abscisse par les mois de l'année, en ordonnées par les précipitations en mm et les températures moyennes en °C. Avec une échelle de P=2T.

L'utilisation des données pluviométriques et thermiques de la zone d'étude permet de tracer la courbe Ombro-thermique (Figure 11) qui met en évidence la durée et l'intensité de deux périodes, dans notre cas les périodes humides et sèches sont identiques :

- L'autre humide : s'étalant du mois d'Octobre au mois de Mai.
- L'une de sécheresse : s'étalant entre le mois de Mai et le mois de Septembre.

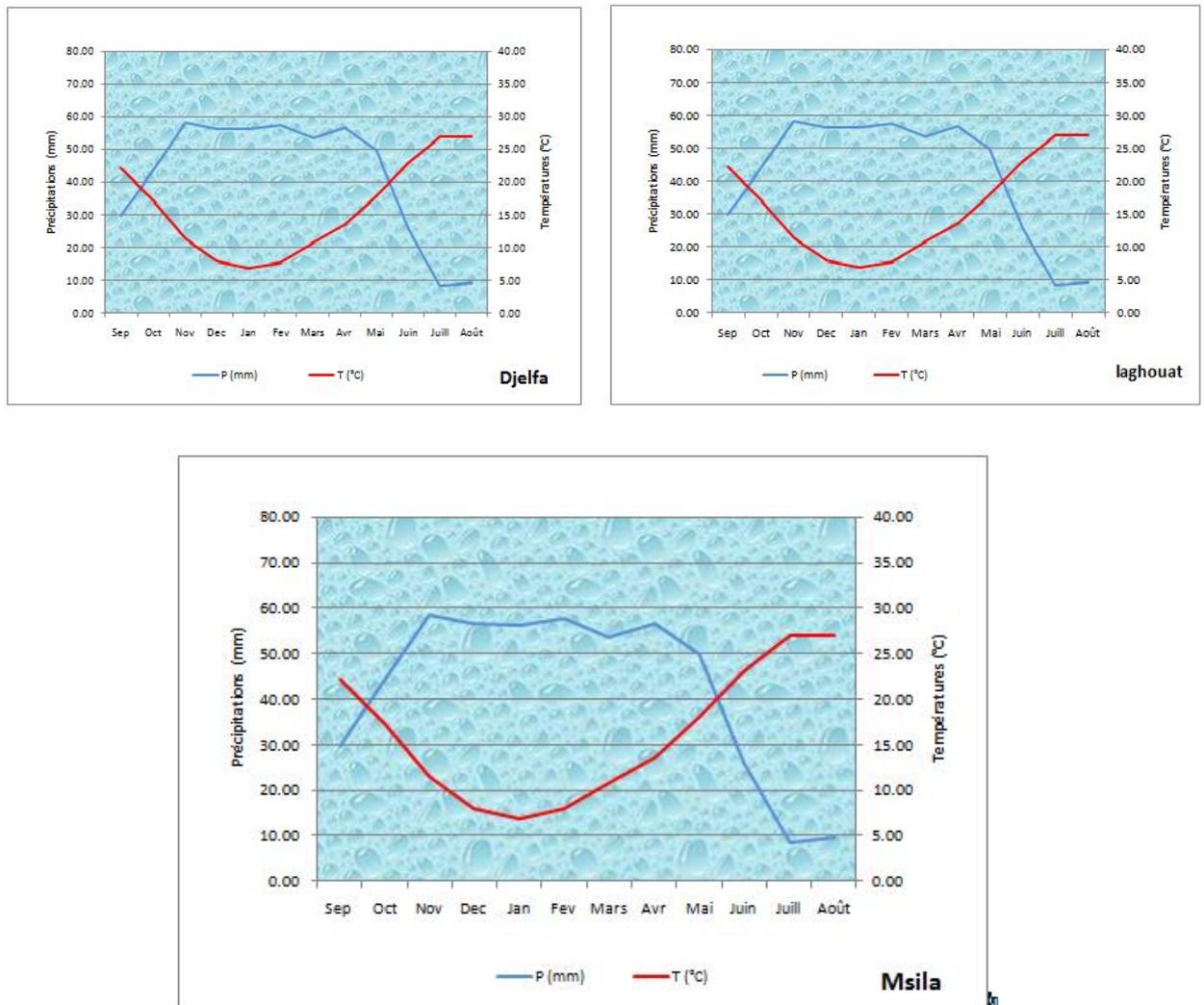


Figure 11. Diagramme Ombro-thermique des stations des hauts plateaux centre

II.6.5. Notion du bilan d'eau

Le bilan d'eau global correspond à une équation entre les apports et les pertes qui influent directement sur la variation des réserves. Ainsi pour déterminer le bilan de la région étudiée, il est indispensable d'évaluer ses composantes (infiltration, ruissellement et évapotranspiration). Pour cela, nous nous sommes basées sur les données de 11 stations dans la région des hauts plateaux pour une période d'observation de 30 ans (1985-2015).

L'excédent des précipitations sur l'évapotranspiration potentielle est emmagasiné dans le sol. Ce qu'il augmente les réserves (RU) jusqu'à ce que ce dernier soit saturé.

II.6.5.1. Bilan du Station de Djelfa

Les graphes de la figure 14 montrent que la RFU (réserve facilement utilisable) commence à ce reconstitué à partir du mois de Novembre pour atteindre une valeur maximale de l'ordre de 26 mm aux mois de janvier, Février et Mars. Elle diminue à partir du mois de Mars jusqu'à ce qu'elle soit totalement épuisée au mois d'Avril, l'apparition du déficit agricole (DA) à partir du mois de Mai jusqu'au mois de Octobre. L'ETP atteint son maximum au mois de juillet (176.3 mm) et son minimum au mois de janvier (7.5 mm). On peut constater que notre bilan hydrique est déficitaire durant toute l'année sauf les mois allant du mois de Novembre jusqu'au mois de Avril (Tableau03). Enfin on peut constater que notre bilan hydrique est déficitaire durant toute l'année.

Tableau.03 : Bilan hydrique selon la méthode de THORNTHWAITE de la station de Djelfa.

Djelfa	Tp	IT	CL	ETPC	Pr	BH	CH	VR	RU	ETPR	Def	Exc
S	20.88	8.7	1.03	97.2	31.92	-65.3	-0.7	0.0	0.0	31.9	65.3	0.0
O	15.66	5.6	0.97	57.7	26.23	-31.4	-0.5	0.0	0.0	26.2	31.4	0.0
N	9.44	2.6	0.86	22.6	34.67	12.0	0.5	12.0	12.0	22.6	0.0	0.0
D	7.55	1.9	0.81	14.9	25.39	10.5	0.7	10.5	22.5	14.9	0.0	0.0
J	4.73	0.9	0.87	7.5	31.82	24.3	3.2	3.5	26.0	7.5	0.0	20.8
F	6.01	1.3	0.85	10.8	27.93	17.1	1.6	0.0	26.0	10.8	0.0	17.1
M	9.20	2.5	1.03	26.0	29.29	3.3	0.1	0.0	26.0	26.0	0.0	3.3
A	12.51	4.0	1.10	45.5	30.41	-15.1	-0.3	-15.1	10.9	45.5	0.0	0.0
M	17.23	6.5	1.21	83.8	39.04	-44.8	-0.5	-10.9	0.0	49.9	33.9	0.0
J	22.77	9.9	1.22	132.4	19.32	-113.1	-0.9	0.0	0.0	19.3	113.1	0.0
J	26.94	12.8	1.24	176.3	9.65	-166.7	-0.9	0.0	0.0	9.7	166.7	0.0
A	26.39	12.4	1.16	159.5	22.49	-137.0	-0.9	0.0	0.0	22.5	137.0	0.0
Annuel	14.9	69.2		834.4	328.2	-506.2				287.0	547.4	41.2

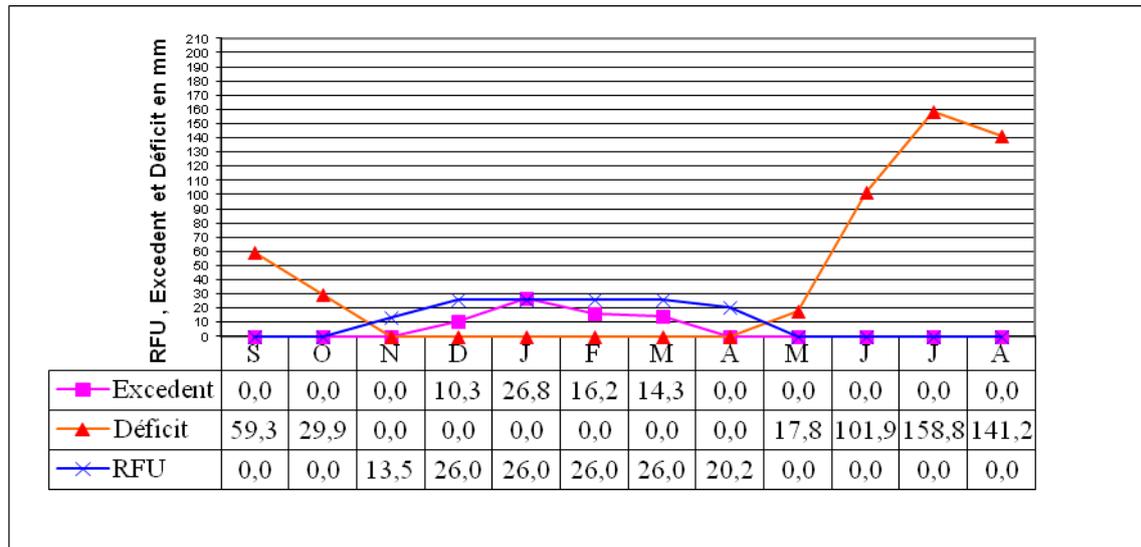


Figure.12 : Diagramme de la variation de la RFU, du déficit agricole et de l'excédent à la station de Djelfa (1985-2015).

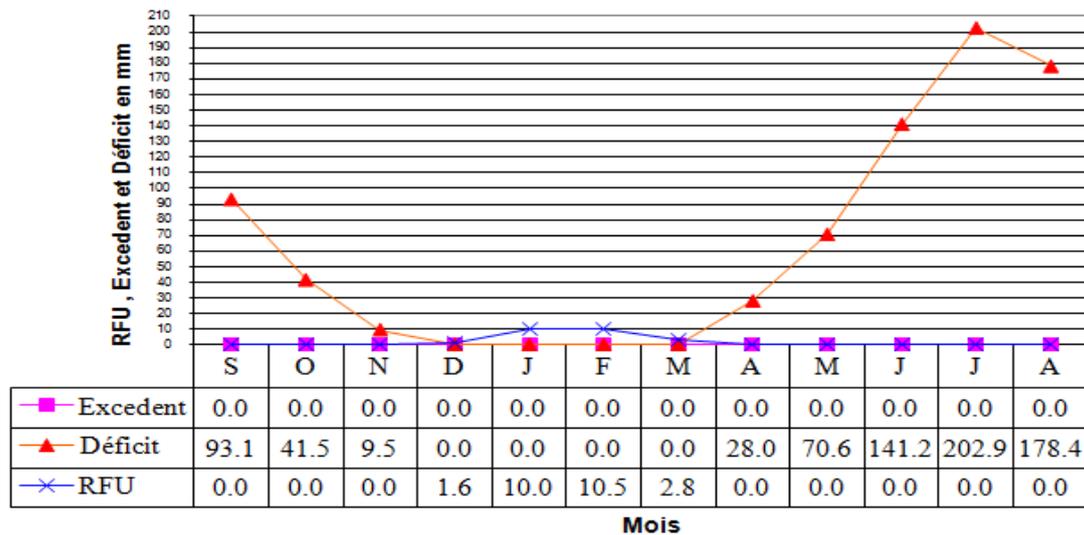
II.6.5.2. Bilan du Station de Laghouat

Le déficit annuel est de l'ordre de **765.2mm** (1985-2015) et atteint son maximum au mois de Juillet avec 202.9 mm (Tableau 04). Cet indice est l'expression d'une approximation des besoins en eau d'irrigation des cultures, étant donné que la formule de Thornthwaite a tendance à sous-estimer les fortes ETP, particulièrement en zone aride et semi-aride, où elle ne tient pas compte de l'accentuation de l'ETP due aux phénomènes adventifs.

Tableau.04 : Bilan hydrique selon la méthode de THORNTHWAITE de la station de Naama.

	Tp	IT	CL	ETPC	Pr	BH	CH	VR	RU	ETPR	Def	Exc
S	24.3	10.9	1.03	114.5	21.4	-93.1	-0.8	0.0	0.0	21.4	93.1	0.0
O	18.2	7.1	0.97	62.8	21.351	-41.5	-0.7	0.0	0.0	21.4	41.5	0.0
N	11.4	3.5	0.86	22.8	13.279	-9.5	-0.4	0.0	0.0	13.3	9.5	0.0
D	9.06	2.5	0.81	13.9	15.529	1.6	0.1	1.6	1.6	13.9	0.0	0.0
J	6.1	1.4	0.87	7.0	15.414	8.4	1.2	8.4	10.0	7.0	0.0	0.0
F	7.84	2.0	0.85	11.1	11.603	0.5	0.0	0.5	10.5	11.1	0.0	0.0
M	11.5	3.5	1.03	27.7	20.046	-7.7	-0.3	-7.7	2.8	27.7	0.0	0.0
A	15.4	5.5	1.10	51.9	21.035	-30.8	-0.6	-2.8	0.0	23.9	28.0	0.0
M	20.7	8.6	1.21	99.5	28.855	-70.6	-0.7	0.0	0.0	28.9	70.6	0.0
J	26.3	12.3	1.22	158.1	16.854	-141.2	-0.9	0.0	0.0	16.9	141.2	0.0
J	30.3	15.3	1.24	209.6	6.7433	-202.9	-1.0	0.0	0.0	6.7	202.9	0.0
A	29.7	14.8	1.16	188.9	10.42	-178.4	-0.9	0.0	0.0	10.4	178.4	0.0
Annuel	17.6	87.4		967.7	202.5	-765.2				202.5	765.2	0.0

Figure.13 : Diagramme de la variation de la RFU, du déficit agricole et de l'excédent à la station de Laghouat(1985-2015).

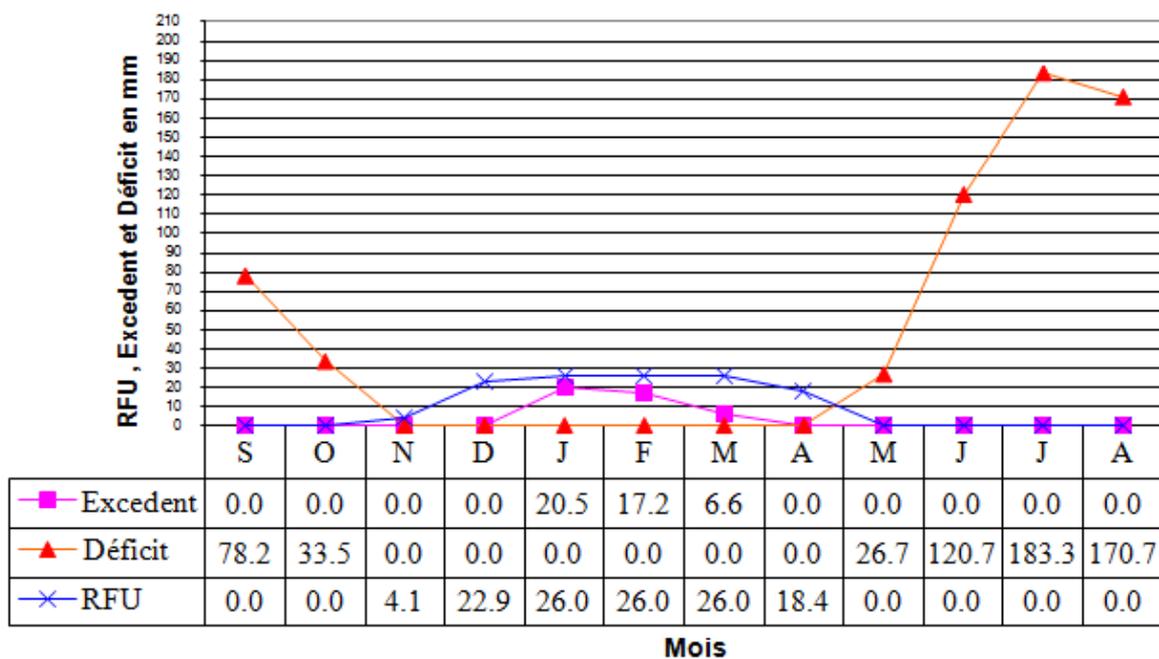


II.6.5.3. Bilan du Station de Msila

Les graphes de la figure 15 montrent que la RFU (réserve facilement utilisable) commence à se reconstituer à partir du mois de Novembre pour atteindre une valeur maximale de l'ordre de 26 mm aux mois de janvier, Février et Mars. Elle diminue à partir du mois de Mars jusqu'à ce qu'elle soit totalement épuisée au mois d'Avril, l'apparition du déficit agricole (DA) à partir du mois de Avril jusqu'au mois d'Novembre. L'ETP atteint son maximum au mois de juillet (192.8m) et son minimum au mois de Novembre (8.1mm). On peut constater que notre bilan hydrique est déficitaire durant toute l'année sauf les mois allant du mois de novembre jusqu'au mois de Avril. Enfin on peut constater que notre bilan hydrique est déficitaire durant toute l'année.

Tableau.05 : Bilan hydrique selon la méthode de THORNTHWAITE de la station de Msila

	Tp	IT	CL	ETPC	Pr	BH	CH	VR	RU	ETPR	Def	Exc
S	23.6	10.5	1.03	111.4	33.184	-78.2	-0.7	0.0	0.0	33.2	78.2	0.0
O	18.2	7.1	0.97	65.5	32.023	-33.5	-0.5	0.0	0.0	32.0	33.5	0.0
N	12	3.7	0.86	26.9	31.042	4.1	0.2	4.1	4.1	26.9	0.0	0.0
D	7.69	1.9	0.81	11.3	30.028	18.7	1.7	18.7	22.9	11.3	0.0	0.0
J	6.54	1.5	0.87	9.0	32.7	23.7	2.6	3.1	26.0	9.0	0.0	20.5
F	7.8	2.0	0.85	12.2	29.34	17.2	1.4	0.0	26.0	12.2	0.0	17.2
M	11.2	3.4	1.03	28.7	35.265	6.6	0.2	0.0	26.0	28.7	0.0	6.6
A	14.7	5.1	1.10	50.1	42.487	-7.6	-0.2	-7.6	18.4	50.1	0.0	0.0
M	19.7	8.0	1.21	94.3	49.124	-45.2	-0.5	-18.4	0.0	67.6	26.7	0.0
J	24.9	11.4	1.22	145.4	24.705	-120.7	-0.8	0.0	0.0	24.7	120.7	0.0
J	28.8	14.2	1.24	192.8	9.491	-183.3	-1.0	0.0	0.0	9.5	183.3	0.0
A	28.8	14.2	1.16	180.3	9.558	-170.7	-0.9	0.0	0.0	9.6	170.7	0.0
Annuel	17.0	82.9		927.8	358.9	-568.8				314.6	613.1	44.3

Figure.14 : Diagramme de la variation de la RFU, du déficit agricole et de l'excédent à la station de

Msila(1985-2015).

Le tableau suivant (tableau06) Récapitule les résultats de bilan hydrique selon la méthode de THORNTHWAITE des 3 stations de la zone d'étude en remarque que la station de Laghouat elle marqué des valeurs de température moyenne de 17.56C° avec un déficit de 765.22mm et

grand valeur de l'ETP de 967.75 mm par rapporte les autres stations, Djelfa elle est la plus grand pluviométrie de 328.177 mm

Tableau.06: Bilan hydrique selon la méthode de THORNTHWAITE de toutes les stations d'étude

	Tp moyen	IT	ETPC	Pr	BH	ETPR	Def	Exc
<i>DJELFA</i>	14.9	69.24	834.405	328.17	-506.23	287.00	547.40	41.177
<i>Laghouat</i>	17.56	87.35	967.74	202.533	-765.21	202.53	765.21	0
<i>M'sila</i>	16.99	82.862	927.76	358.94	-568.82	314.64	613.12	44.30

Conclusion :

L'espace HP centre au cœur de l'Algérie regroupe 03 wilayas : Djelfa, M'sila et Laghouat. Sa superficie est 75 483,35 Km², ce qui correspond à près de 3,17% de la surface totale du territoire national, le nombre de population (2008) s'élève à 2 538 377 habitants, soit 7,45% de la population nationale.

Les sols de L'HPC sont fragiles, très sensibles à l'érosion et aux potentialités agricoles limitées est favoriser le phénomène d'érosion au niveau des reliefs montagneux et le phénomène des inondations au niveau des plaines et dépressions.

L'HPC relève de 03 étages bioclimatiques : saharien au sud de l'Atlas, subhumide frais et subhumide froid sur les reliefs élevés de la partie centrale de l'Atlas saharien et semi-aride frais avec une variante humide sur les monts du Hodna

Introduction :

définitions et concepts¹:

1-aménagement du territoire :

L'aménagement du territoire est la politique publique qui consiste à planifier et coordonner l'utilisation du sol, l'organisation du bâti, ainsi que la répartition des équipements et des activités dans l'espace géographique

2-la ville :

Les villes sont des lieux d'échange, de brassage, d'épanouissement humain, les villes sont aussi les lieux stratégiques d'une intégration à la nouvelle économie mondialisée.

La ville possède de nombreuses fonctions spécifiques dont des espaces de résidences, activités commerciales. Espaces de vie et de loisirs, de production et service, des activités artisanales et industrielles, transport (gare, routes, aéroport.....)

3- Tissu urbain :

Système dont les éléments physiques constitutifs sont ; le réseau viaire, le parcellaire, le bâti, l'espace libre et le site, les interrelations entre ces éléments définissent les caractéristiques du tissu urbain, lequel connaît une mutation constante due à l'évolution que subissent ces éléments constitutifs à des

Degrés divers, à travers l'histoire.

4- Forme urbaine : Langage spatial qui exprime la distribution des éléments constitutifs de l'espace urbain, selon des principes notamment géométriques (axialité tracé trame, figure.....)

5- Les actions et opérations d'intervention sur le tissu urbain :

5-1- La réorganisation urbaine : Elle a pour objectif l'amélioration de la réalité urbaine par des actions superficielles, non radicales, à court ou à moyen termes. Ce type d'intervention ne bouleverse donc pas la situation préexistante, ne produit pas de rupture dans le cadre bâti.

5-2- La rénovation urbaine : Est une opération physique qui adapte une entité donnée à de nouvelles conditions d'hygiène, de confort, de fonctionnement, de qualité architecturale et urbanistique, c'est une intervention profonde sur le tissu urbain existant pouvant comporter la destruction d'immeubles vétustes et la reconstruction, sur le même site, d'immeubles de même nature.

5-3- La restauration : Opération permettant la mise en valeur d'immeubles ou groupes d'immeubles présentant une identité architecturale et/ou culturelle menacées, qui réclame des mesures de sauvegarde, sans préjudice des dispositions contenues dans les lois relatives à la préservation du patrimoine.

5-4- La restructuration urbaine : Est une opération qui consiste en une intervention sur

¹ Cours villes et régénération, 2013, université ziane achour-djelfa

les voiries et les réseaux divers et en une implantation de nouveaux équipements, elle peut comporter une destruction partielle d'îlots et une modification des caractéristiques du quartier par des transferts d'activités de toute nature et la désaffectation des bâtiments en vue d'une autre utilisation.

5-5- La densification urbaine : Elle s'applique à des secteurs urbanisés qui présentent des poches non urbanisées, Ces secteurs sont souvent, densifiés sous la pression de l'urbanisation et l'augmentation de leurs valeurs foncières.

5-6 - L'extension urbaine : Elle s'applique aux entités non urbanisées et qui sont destinées par le plan d'urbanisme à une urbanisation future; aucune contrainte n'existe de ce fait, hormis la constructibilité des terrains et leur prix, les infrastructures, et d'équipements et les contraintes du site naturel ; en d'autres termes, le coût de l'urbanisation. L'extension urbaine doit être guidée par le souci d'intégration fonctionnelle (programmation) et morphologique (articulation) au reste de la ville.

5-7-La réhabilitation urbaine : cette opération a pour objectif l'intégration de secteurs urbains marginaux au reste de la ville, par des interventions aussi bien sur le cadre physique que sur le cadre social, source de conflits et d'instabilité pour la collectivité

5-8 - La régénération urbaine :

-En termes d'aménagement du territoire, la notion de régénération urbaine est alors pensée comme une rupture conceptuelle dans la façon d'aménager la ville selon des objectifs de développement durable.

- Cependant, la nouveauté de la régénération urbaine réside principalement dans le nécessaire passage à côté d'un urbanisme d'extension à un urbanisme de transformation et de gestion, il ne s'agit plus principalement aujourd'hui de (créer de la ville) mais de modifier et gérer des territoires déjà urbanisés

- de manière générale, quatre enjeux spécifiques entrent dans le champ de la régénération urbaine :

➤ **La cohésion sociale :** les objectifs visés à ce titre sont ;

- 1- la réduction du chômage,
- 2- le développement économique
- 3- la diversification et l'amélioration de l'habitat,
- 4- la restructuration ou la réhabilitation des espaces et équipements collectifs,
- 5- la restructuration des espaces commerciaux
- 6- le renforcement des services publics
- 7- l'amélioration de l'accès au système d'éducation et de la formation professionnelle,
- 8- l'accompagnement social et le rétablissement de la tranquillité et de la sécurité publique.

➤ **Le développement économique .**

➤ **Le traitement spatial de la ville :**

- 1- transformation du cadre bâti et de la typologie urbaine
- 2- instauration d'une diversité morphologique,

3- restauration ou requalification des espaces publics et privés dans un objectif d'attractivité.

➤ **La diversification des fonctions urbaines .**

L'intervention de la régénération urbaine porte sur plusieurs échelles : de l'immeuble à l'agglomération en passant par quartier et la ville, le tout en articulant ces différentes échelles d'actions (relation du quartier à la ville, de la ville à l'agglomération).

1- Les objectifs de la Régénération urbaine:

- 1- L'efficacité économique.
- 2- L'équité sociale.
- 3- La protection de l'environnement.

Cela s'accompagne :

- 4- D'une planification stratégique, en opposition à une simple planification physique des sols.
- 5- D'une mise en cohérence des différents politiques sectorielles.

En termes d'action sur la ville, La régénération urbaine n'est pas une nouveauté, la restructuration de la ville sur elle-même est un phénomène (naturel) sur le long terme qui s'opère depuis toujours dans la constitution de la ville. La régénération urbaine ne s'applique pas uniquement aux quartiers nouveaux mais concerne également des anciens quartiers de la ville.

2-les objectifs fondamentaux de toute action d'urbanisme :

L'urbaniste n'est pas un chercheur cloîtré dans son laboratoire, il transforme un environnement vivant, cet environnement est **l'espace urbain**, qui doit répondre au-delà ; des considérations techniques propres à l'urbanisme, aux aspirations de ceux qui l'habitent , de ceux qui y travaillent et investissent et de ceux qui le gèrent .

I/-Définition des plans de l'aménagement de territoire

Les instruments d'urbanisme :

Les instruments d'urbanisme institués par la loi 90/29 du 02 décembre 1990, sont les plans directeurs d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) et les plans d'occupation des sols (POS), sur le plan juridique, **ils sont opposables aux tiers**. *«Les instruments d'urbanisme sont constitués par les plans directeurs d'aménagement et d'urbanisme et par les plans d'occupation des sols. Les instruments d'aménagement et d'urbanisme ainsi que les règlements qui en font partie intégrante, sont opposables aux tiers. Aucun usage du sol ou construction ne peut se faire en contradiction avec les règlements d'urbanisme sous peine des sanctions prévues par la présente loi. »¹*

1-Plan Directeur d'Aménagement et d'urbanisme « PDAU » :

Le Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (P.D.A.U) : *« est un instrument de Planification spatiale et de gestion urbaine. Il fixe les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire, de la ou des communes concernées en tenant compte des schémas d'aménagement et plans de développement. Il définit les termes de référence du plan d'occupation des sols. »²*. Il peut couvrir une commune ou un groupement de communes ayant de fortes solidarités socio-économiques, morphologiques ou infrastructurelles. Initié par l'autorité locale, c'est un instrument de planification à long terme (2x10 ans), révisable chaque 10 ans, c'est un acte prospectif qui prévoit et oriente l'aménagement, l'extension d'une commune et détermine la destination des sols il détermine les périmètres et fixe les indicateurs des différents Plan d'Occupation des Sols de la ou les communes concernées. Il a pour but d'organiser la production du sol urbanisable, la formation et la transformation du bâti en vue de satisfaire les besoins, concrétiser les orientations d'aménagement du territoire, produire un cadre bâti au meilleur rapport qualité – coût. Il fournit un découpage du territoire concerné en Plan d'Occupation des Sols, ou sera déterminée la destination des sols et localise les zones à urbaniser et leur capacités, les zones à ne pas urbaniser (protection des sites naturels, forêts, terres agricoles, sites paysagers) ainsi que les principaux équipements à créer ou à aménager (routes, équipements publics, etc...).

2- Plan d'Occupation des Sols :

Instrument d'urbanisme opposable aux tiers Etabli conformément à la loi N° 90 - 29 du 01 décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme. « Dans le respect des dispositions du

¹ Loi 90-29, du 01 12 1990 Section 1art 10. JO n°52.

² Loi 90-29, du 01 12 1990 Section 1art 10. JO n°52.

PDAU, le POS fixe de façon détaillée les droits d'usage des sols et de construction. Le plan d'occupation des sols fixe de façon détaillée pour le ou les secteurs concernés, la forme urbaine, l'organisation, les droits de construction et d'utilisation des sols, définit la qualité minimale et maximale de construction autorisée exprimée en mètre carré de plancher hors oeuvre ou en mètre cube de volume bâti, les types de construction autorisés et leurs usages, détermine les règles concernant l'aspect extérieur des constructions, délimite l'espace public, les espaces verts, les emplacements réservés aux ouvrages publics et installations d'intérêt général ainsi que les tracés et les caractéristiques des voies de circulation, définit les servitudes, précise les quartiers, rues, monuments et sites à protéger, à révoquer et restructurer et localise les terrains agricoles à préserver et à protéger»¹

2-1- Présentation du POS :

En tant que point de départ de l'aménagement d'une zone, le POS est un projet collectif et complexe, trouvant ses fondements dans la réalité sociale, économique, culturelle, historique et politique. Théoriquement, il développe des projets urbains qui doivent être conçus en tenant compte de l'importance du patrimoine, de la dimension symbolique de la ville, des usages ainsi que des moyens disponibles. Il prend en charge l'aspect fonctionnel et formel de la ville, définit les règles de composition qui permettent à la ville de s'accroître sans éclatement de l'urbanisation, ni destruction des tissus. Il doit aussi assurer la qualité urbaine et architecturale de la ville, Il conduit en principe à la maîtrise du développement de la ville à la fois sur le plan de la consommation de l'espace, celui de la forme de l'urbanisation et de l'organisation des différentes fonctions. En réponse à des problèmes posés, des choix clairs et un programme doivent être établis. Ainsi, le POS dégage quatre objectifs principaux:

- Organiser les zones urbaines.
- Protéger les espaces naturels.
- Préparer la réalisation des équipements futurs.
- fournir une information juridique certaine aux usagers.

Dans un POS, on peut entreprendre plusieurs opérations sur le tissu urbain existant : la rénovation, la revalorisation, la réhabilitation, le réaménagement des grands ensembles, d'une part, ou des opérations sur un site vierge : des zones d'habitat, des zones d'activités, zones industrielles, des zones d'expansion touristique... Il est donc un document essentiel pour construire, équiper et protéger un territoire :

¹ Loi 90 29 du 01 12 1990, section 3, art 31. P 1411.

- ✓ Il fixe dans le détail pour le ou les secteurs concernés la forme urbaine, l'organisation, les droits de construction et d'utilisation des sols.
- ✓ Il définit la quantité minimale ou maximale de construction autorisée exprimée en m² de plancher hors oeuvre ou en m³ de volume bâti, les types de constructions autorisées et leurs usages.
- ✓ Il détermine l'espace public, les espaces verts, les emplacements réservés aux ouvrages publics et installations d'intérêt général ainsi que les tracés et les caractéristiques des voies de circulation.
- ✓ Il définit les servitudes.
- ✓ Il précise les quartiers, rues, monuments et sites à protéger, à élever et à restaurer.
- ✓ Enfin il localise les terrains agricoles à préserver et à protéger.

Ainsi présenté, le POS apparaît comme «un cahier de charge » spécifique à une zone particulière faisant partie de l'ensemble du projet spatial élaboré pour un territoire étudié. Il intègre dans son élaboration les différents acteurs de la wilaya, chargés de l'urbanisme, de l'architecture, de l'hydraulique, des travaux publics, des transports, des monuments et sites, des poste et télécommunication. De même que les services chargés de la distribution de l'énergie au niveau local, ceux chargés des transports et de la distribution de l'eau, doivent dans les mêmes termes être consultés. Le POS gère les droits d'usage des sols à moyen terme (10 ans). L'application de son règlement, conjointement aux règles générales d'urbanisme ; permet de délivrer les autorisations de lotir et de construire, tout en réservant les espaces destinés aux ouvrages, aux voiries et réseaux divers et aux équipements. Chaque commune doit avoir son POS. Les documents réglementaires constitutifs du POS sont opposables au tiers.

2-2- Composition du POS :

Le décret exécutif n°91 - 178 du 01 juin 1991 fixe les procédures d'élaboration des POS ainsi que le contenu des documents y afférents. Ainsi, le POS est constitué de trois pièces:

1. Un document de justification : le rapport de présentation.
2. Un règlement écrit.
3. Des documents graphiques

Les documents graphiques et le règlement écrit se complètent et se suivent. Ils renvoient l'un à l'autre, ils sont complémentaires et indissociables. 1. Le rapport de présentation : Le rapport de présentation est un document important qui procède à une analyse exhaustive du contenu socio-économique du périmètre d'étude, les perspectives de son développement démographique et économique. Par ailleurs, il établit un bilan diagnostique qui permet de définir les options et les

propositions d'aménagement. Il fait l'objet de la première et deuxième phase. Il définit : l'objet et la justification de la zone au regard des perspectives de développement (démographique et économique notamment), les raisons pour lesquelles le projet a été retenu au regard de la politique d'aménagement urbain de la commune, au travers des documents d'urbanisme, justification de la compatibilité avec le PDAU, la description de l'état du site et de son environnement naturel et urbain et conditions d'insertion du projet dans cet environnement, résumé de l'étude d'impact, la présentation des options d'urbanisme retenues et des règles contenues dans le POS, description des mesures prises en vue d'intégrer le projet dans son environnement, le programme d'équipement public à réaliser dans la zone.

Il peut contenir également : Les annexes sanitaires : les éléments relatifs aux réseaux et d'assainissement et au système d'élimination des déchets. Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol. Elles feront l'objet, selon les besoins d'un plan de servitudes et d'une note décrivant leurs caractéristiques essentielles.

. Le règlement : il fixe les règles d'utilisation et d'affectation des sols compris dans le territoire couvert par le POS. Il doit être présenté sous la forme d'un document autonome et distinct du rapport de présentation. Les règles inscrites dans le POS proviennent de plusieurs sources, celles dont la source est antérieure au POS et qui s'imposent à son élaboration (Orientations du PAU et PDAU : espaces boisés classés, protection des sites, monuments historiques,... etc.) et celles qui découlent du parti d'aménagement (fixant la structure des zones et précise les prescriptions qualitatives et architecturales, impose les paramètres techniques adaptés à chaque secteur pour éviter certains empiètements ou dysfonctionnements : raccordement, stationnement...).

2-3 Phasage d'un POS :

L'étude du POS doit nécessairement passer par trois phases principales :

- **Première phase** : l'analyse de la situation actuelle, Elle portera sur la situation du territoire considéré par rapport à la composante démographique, aux grands caractères du site (relief, hydrologie, climat, végétation...), ainsi qu'à son occupation (l'habitat, les équipements, les services, infrastructure, les activités, etc...). En ce qui concerne les infrastructures, elles auront une attention particulière (les équipements, l'adduction de l'eau potable, l'assainissement, l'évacuation et les traitements des déchets...), ou l'analyse portera sur leur implantation actuelle et leur capacité qui aboutiront à dresser leur fonctionnement avec des déficiences éventuelles ; il faut ensuite recenser les possibilités d'implantation de nouvelles

Infrastructures. Sur la base des orientations du PDAU, le maître de l'oeuvre établit un diagnostic dans lequel ressortiront toutes les tendances que prendra l'aire d'étude. L'objet de l'analyse est d'appréhender l'état actuel du territoire considéré, le sens éventuel de son évolution, elle aboutira au découpage du territoire considéré en zones homogènes, fondé sur l'interaction complexe de beaucoup de facteurs : historiques, socio-économiques, géographiques, paysagers, culturels... On peut dès lors dégager les vocations de certaines zones : résidentielle à moyenne densité d'habitat collectif, industrielle, de loisirs, etc, et la présenter un projet de programme et des orientations d'aménagement.

- **Deuxième phase** : L'élaboration de l'avant projet : Une fois le programme arrêté, en coordination avec le maître d'ouvrage et tous les membres concernés et approuvé, il s'agit alors de le transcrire en un schéma de POS dans lequel sera fixée l'implantation des différentes activités (habitat, commerces, industrie, etc..) ainsi que les échéances de leur réalisation. A ce niveau de l'étude, plusieurs partis d'aménagement peuvent être émis sous forme d'esquisses, qui seront proposées au maître d'ouvrage. L'équipe chargée, doit pour toute esquisse présenter les conséquences (ou impacts) éventuelles sur la ville et son environnement en mettant en exergue le coût financier.

- **Troisième Phase** : Le projet «POS »: Une fois le choix effectué avec éventuellement quelques modifications à apporter, le maître de l'oeuvre finalisera le projet avec ces deux parties : note de présentation et règlement qui sera remis dans la forme prévue à l'article 18 du décret N° 91-178 du 28 mai 1991 précité. Le projet du POS est adopté par délibération de ou des APC concernées, la délibération rappelle les termes de référence du POS et précise les modalités de participation des administrations publiques, des organismes et des services publics ainsi que des associations. Le projet POS est soumis à une enquête publique qui dure 60 jours.

2-4- Approbation et mise en application du POS :

Le POS, éventuellement modifié est transmis au wali, accompagné du registre de l'enquête, du procès-verbal de clôture de l'enquête et des conclusions du commissaire enquêteur. Le wali doit faire connaître son avis et ses observations dans un délai de 30 jours à compter de la réception du dossier. Ce délai passé, son silence vaut avis favorable. Le POS est alors approuvé par délibération de l'APC. Il est notifié après approbation au wali, aux services de l'Etat chargé de l'urbanisme au niveau de la wilaya, à la chambre d'agriculture. Il est mis à la disposition du public par arrêté du président de l'APC. Cet arrêté précise la date d'effet de la mise à la disposition des documents graphiques et écrits composant le dossier. Le POS devient exécutoire 60 jours après la mise à la disposition du public.

2-5- Les outils de contrôle du POS : Les certificats et permis

Le POS gère les droits d'usage des sols à moyen terme (10 ans). L'application de son règlement, conjointement aux règles générales d'urbanisme; permet de délivrer les autorisations de lotir et de construire, tout en réservant les espaces destinés aux ouvrages, aux voiries et réseaux divers et aux équipements. **Les dispositions des POS s'imposent à l'administration, elles sont également opposables aux particuliers à l'occasion des demandes des permis de construire et autorisation de lotir afin de protéger les espaces urbains et naturels.** *«Le contrôle du respect des normes d'urbanisme s'exerce à double niveau : la phase avant la construction et la phase après celle-ci (contrôle à priori et le contrôle à posteriori)»*¹ Les actes d'urbanisme sont institués par la loi 90/29 du 01/12/1990 et ses textes subséquents : Les certificats: - certificat d'urbanisme. - certificat de morcellement. -certificat de conformité Les permis: - permis de construire. - permis de lotir. - permis de démolir. Conformément à l'article 15 de cette loi, qui stipule que : sont habilités à rechercher et à constater les différentes infractions à la législation et à la réglementation en matière d'architecture et d'urbanisme, les agents fonctionnaires désignés ci après :

- les inspecteurs d'urbanisme
- les architectes et les ingénieurs d'état ayant une expérience de deux années au minimum dans le domaine de l'urbanisme.
- les ingénieurs d'application et les techniciens supérieurs ayant une expérience de quatre années dans le domaine de l'urbanisme
- les techniciens ayant une expérience de cinq années dans le domaine de l'urbanisme exerçant au niveau de l'assemblée populaire ou la direction de l'urbanisme.

Malgré l'existence de tout cet arsenal juridique (le décret législatif N°94-07 du 18 mai 1994, relatif à la production architecturale et l'exercice de la profession d'architecte et la loi N° 04-05 du 14 août 2004 modifiant et complétant la loi 90-29) pour appliquer les instruments d'aménagement et d'urbanisme et assurer le contrôle et le suivi des différentes intervention dans le tissu urbain, il y a toujours des infractions aux règles d'architecture et d'urbanisme : dépassement dans la hauteur des constructions, non respect des COS et CES,

¹ ATHMANI Fouad « Impact des instruments d'urbanisme et de contrôle sur le cadre bâti : cas du permis de construire » 2001. p 74-77.

II/-Le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT)

-Le SNAT (Schéma National d'Aménagement du Territoire) initié selon les articles 07 et 08 de la loi n°01-20 du 12/12/2001, relative à l'aménagement et au développement durables du territoire.

Il est établi par l'état pour une période de 20 ans et évalué et actualisé périodiquement tous les cinq ans. « Le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) est à l'échelle du territoire national. Il est initié par l'état central. Il règle la distribution des activités et du peuplement à travers le territoire national, en visant une distribution équitable des richesses, notamment pour les régions du Sud et des régions frontalières. C'est le S.N.A.T qui localise les grandes infrastructures intellectuelles, économiques, de transports et de communications.

1-le champ d'application du SNAT :

A-SNAT / d'un point de vue territorial :

Le l'ensemble du territoire national

B-D'un point de vue du contenu :

Le SNAT traduit les orientations et les prescriptions stratégiques fondamentales de la politique couvre nationale d'aménagement et de développement durable du territoire (art2 de la loi 01-20) il constitue le cadre de référence pour l'action des pouvoirs publics.

Il retient comme finalités :

- La création de conditions favorables au développement de la richesse nationale et de l'emploi
- L'égalité des chances de promotion et d'épanouissement entre tous citoyens.
- L'incitation à la répartition appropriée entre régions les territoires des bases et moyens de développement en visant l'allègement des pressions sur le littoral, les métropoles et les grandes villes et la promotion des zones de montagnes des régions des hauts Plateaux du sud
- Le soutien et la dynamisation des milieux ruraux des territoires des régions et zones en difficulté pour stabilisation de leurs populations.
- Le rééquilibrage de l'armature urbaine et promotion des fonctions régionales nationales et internationales des métropoles et des grandes villes
- La protection et la valorisation des espaces et des ensembles écologiquement et économiquement sensibles
- La protection des territoires et des populations contre les risques liés aux aléas naturels
- La protection la mise en valeur et l'utilisation rationnelle des ressources patrimoniales naturelles et culturelles et leur préservation pour générations futures
- L'exploitation rationnelle de l'espace nationale et notamment la répartition de la

- population et desactivités économiques sur l'ensemble du territoire national
- La valorisation et l'exploitation des ressources naturelles
- La répartition spatiale appropriée des villes et établissements humains à travers la maîtrise de lacroissance des agglomérations et une armature urbaine équilibrée
- Le soutien aux activités économiques modulé selon les territoires
- La protection la restauration et la valorisation du patrimoine historique et culturel
- La cohérence des choix nationaux avec les projets d'intégration régionaux (art 01-laloi 01-20)

2- le régime juridique du SNAT :

Le régime juridique du SNAT comprend sa mise en œuvre d'une part et sa portée d'autre part

A. La mise en œuvre du SNAT :

L'élaboration et la révision du SNAT fait l'objet d'une coordination intersectorielle au titre de l'aménagement du territoire, il est initié par l'état c'est-à-dire l'administration centrale chargé de l'urbanisme de l'aménagement et du développement durable du territoire

Il est conduit en relation avec les collectivités territoriales dans le cadre de leurs compétences respectives ainsi qu'en concertation avec les agents économiques et sociaux du développement les citoyens sont associés à son élaboration et à sa mise en œuvre dans la pratique l'agence nationale d'aménagement du territoire ANAT créée par le décret ex n° 97-239 du 30-06-1997 est le partenaire privilégié des instruments de l'état dans leurs préoccupation concernant la mise en œuvre du SNAT celui-ci figure parmi les premières confiées à l'ANAT au lendemain de sa création à titre d'exemple le SNAT 2025

➤ Les quatre lignes directrices fixées par le ministère de l'aménagement du territoire et del'environnement pour la mise en œuvre du SNAT 2025

- La durabilité des ressources ;
- Le rééquilibrage du territoire ;
- L'équité sociale et territoriale ;
- L'attractivité et la compétitivité des territoires.

Le SNAT (Schéma National d'Aménagement du Territoire) a une importance stratégique. Il est composé d'un document SNAT ,17 rapports thématiques en plus des documents graphiques à plusieurs échelles.il est charpenté autour :

- ✓ 20 programmes d'action territoriale(PAT).
- ✓ 19 schémas directeurs sectoriels des grandes infrastructures et des services collectifs d'intérêt national.
- ✓ 09 schémas régionaux d'aménagement du territoire(SRAT)

- ✓ 04 schémas directeurs d'aménagement d'aires métropolitaines (SDAAM) :
Alger, Oran, Annaba, Constantine.
- ✓ 48 plans d'aménagement de wilaya (PAW).

B. La portée du SNAT :

Le SNAT constitue le cadre de référence pour l'action des pouvoirs publics en matière d'urbanisme d'aménagement et de développement durable du territoire, il traduit les orientations stratégiques fondamentales en relation avec son objet

Pour la fonction du SNAT l'article 8 de la loi 01-20 nous laisse dire que l'Assemblée nationale algérienne a qualifié les interventions du SNAT comme « simples orientations » cela signifie l'absence du caractère impératif et coercitif du SNAT qui devient à la lumière (art 1, 2 et 8) un ensemble de règles et de principes destinés à régler l'activité urbaine, son exécution reste tributaire de la conscience et non pas de son caractère coercitif et impératif.

- Or la lecture de la loi 01-20 permet d'inscrire dans l'ordonnement juridique pour être opposable aux acteurs d'urbanisme et d'aménagement du territoire en qualifiant ses interventions comme des normes adoptées du droit de l'urbanisme

- En effet le SNAT se situe au sommet de la hiérarchie des normes et les différents plans d'aménagement et d'urbanisme doivent se référer à lui, il est considéré par l'article 20 de la loi 01-20 comme une loi en disposant que le schéma national d'aménagement du territoire est approuvé par voie législative pour une période de 20 ans.

3/- Les objectifs majeurs du snat

- Contribuer à l'émergence d'une économie diversifiée et compétitive qui exploite les potentialités de l'ensemble des territoires et qui tire ses sources de croissance de la productivité et l'innovation en substitution à la dépense publique.
- Consolider les orientations du SNAT pour garantir la sécurité du territoire
 - Sécurité alimentaire
 - Sécurité énergétique
 - Sécurité dans les ressources en eau
 - Sécurité économique
- Le rôle de leader ship de l'Algérie au niveau régional de la préservation et valorisation du capital naturel et culturel de notre pays.
- Faire des territoires des espaces de croissance compétitifs par la valorisation de leurs ressources et potentiels
- Transformer tous les secteurs consommateurs de budget en sources génératrices de richesses et de plus-value hors hydrocarbures
- Contribution du SNAT au développement des secteurs moteurs de l'économie nationale en l'occurrence, l'agriculture, le tourisme l'industrie, les services supérieurs et l'économie de la connaissance.
- Localisation équilibrée de la population et des activités et mise en attractivité du territoire nationale.

-

4/-Les six enjeux majeurs du SNAT

- La crise du rural
- la crise urbaine
- la crise d'éno- économique
- l'épuisement des ressources principalement de l'eau.

4/1-Ses lignes directrices

- Lignes directrice 1 : vers un territoire durable
- Lignes directrice 2 : créer les dynamiques du rééquilibrage territorial
- Lignes directrice 3 : créer les conditions de l'attractivité et de la compétitivité des territoires
- Lignes directrice 4 : réaliser l'équité territoriale

4/2-Les déclinaisons sectorielles et territoriales du SNAT

- A-21 schémas directeurs sectoriels -SDS-
- B- 09 schémas d'espaces de programmation territorial - SEPT -c-01
schéma directeur d'aménagement du littoral -SDAL-
- D -04 schémas directeurs d'aménagement des Grandes villes Alger Oran
Constantine Annaba
- E- 48 plan d'aménagement du territoire de wilayas -PATW- Ses sources de
croissance de la productivité et l'innovation en substitution à la dépense publique.

5/Le schéma directeur d'aménagement du littoral (SDAL) :

Les espaces littoraux font l'objet d'un schéma directeur, sur la base des orientations fixées par le schéma national d'aménagement du territoire,

Le contenu et les modalités d'élaboration du schéma directeur d'aménagement du territoire sont précisés par voie réglementaire.

6/Le schéma directeur de protection des sols et de lutte contre désertification :

Il est institué un schéma directeur de protection des sols et de lutte contre la désertification.

Le contenu et les modalités d'élaboration du schéma directeur sont précisés par voie réglementaire.

III/-Le schéma régional d'aménagement du territoire (SRAT)

Défini par l'article 03 de la loi 01-20 du 12/12/2001, initié par l'état et approuvé par voie législative pour 20 ans et actualisé tous les cinq ans. Il est l'instrument d'aménagement et de développement durable du territoire à l'échelle inter-wilayat. Il concerne un ensemble de wilayas ayant des caractéristiques physiques et des vocations de développement similaires. Sa démarche d'élaboration se base sur la concertation et la participation des partenaires à travers l'organisation des ateliers, des journées d'études et des conférences régionales, en direction des régions programmées tout au long de l'élaboration. « Les schémas régionaux d'aménagement du territoire (SRAT) sont à l'échelle inter-wilayat, c'est-à-dire des régions-au nombre de 9.Ils sont initié par l'état central. Ils distribuent les activités et le peuplement à travers la région, localisent les infrastructures et les équipements et règlent l'armature urbaine régionale ». Il vise à :

- Assurer la préservation et la valorisation des ressources naturelles.
- La protection des espaces écologiques et du patrimoine.
- La mise en valeur des terres agricoles et des espaces ruraux
- La programmation et la localisation des grandes infrastructures.
- La programmation des équipements et des services d'intérêt national
- Le développement économique, le développement des activités et de l'emploi.
- La distribution des activités et des ressources à travers la région.
- Le règlement de l'armature urbaine régionale.
- Déterminer les atouts, vocations principales et vulnérabilités spécifiques de l'espace considéré;
- les actions et traitements spécifiques que nécessitent les espaces écologiquement ou économiquement fragiles;
- les actions de préservation et de valorisation des patrimoines culturel, historique et archéologique, à travers la promotion de pôles de développement culturel et des activités liées à la création artistique et à l'exploitation adaptée des richesses culturelles.

1. Le contenu du SRAT :

- un état des lieux;
- Un document d'analyse prospective
- Des documents cartographiques
- Un recueil des prescriptions relatif au projet d'aménagement durable de territoire.

a. Les (09) régions programme d'aménagement et de développement durable du territoire:

La région programme d'aménagement et de développement: « est le territoire constitué par plusieurs wilayas limitrophes et présentant des caractéristiques physiques et des vocations de développement similaires ou complémentaires »

- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Nord Centre**; constituée par les wilayas : Alger, Boumerdès, Tipaza, Blida, Ain Defla, Chlef, Médéa, Bouira , Béjaïa , Tizi Ouzou
- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Nord-est**; constituée par les wilayas : Annaba, El Taref, Constantine, Skikda, Guelma, Souk Ahras, Jijel, Mila
- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Nord-ouest**; constituée par les wilayas : Oran, Mostaganem, Ain Témouchent , Mascara, Sidi Bel Abbès , Tlemcen, Relizane
- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Hauts Plateaux Centre**; constituée par les wilayas : Djelfa, M'Sila, Laghouat
- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Hauts Plateaux Est**; constituée par les wilayas : Tébessa, Oum El Bouaghi, Khenchela, Batna, Sétif, Bordj Bou Arréridj
- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Hauts Plateaux Ouest**; constituée par les wilayas : Tiaret, Tissemsilt, Saida, Naama, El Bayadh
- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Sud-est**; constituée par les wilayas : Biskra, Ouargla, El Oued, Ghardaïa
- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Sud-ouest**; constituée par les wilayas : Adrar, Bechar, Tindouf
- l'espace régional d'aménagement et de développement du territoire **Grand Sud**. Constituée par les wilayas : Illizi, Tamanrasset.

B.le schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine d'Alger, Oran, Constantine et Annaba. :

Il s'agit d'un instrument qui vise la modernisation des grandes villes du pays : Alger, Oran, Constantine, Annaba en tenant compte de leurs aires métropolitaines, il détermine notamment:

- les orientations générales d'utilisation du sol;
- la délimitation des zones agricoles, forestières et pastorales steppiques ainsi que les zones à protéger et les aires de loisirs;
- la localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements structurants;
- les orientations générales de protection et de valorisation de l'environnement;
- les orientations générales de protection du patrimoine naturel, culturel, historique et archéologique;
- la localisation des extensions urbaines, des activités industrielles et touristiques, ainsi que les sites des agglomérations nouvelles.

Les conditions et modalités d'élaboration du schéma directeur d'aménagement de l'aire

métropolitaine et de son approbation sont déterminées par voie réglementaire.

C. Le plan d'aménagement de wilaya (PAW)

Le PAW est un instrument d'aménagement et du développement à l'échelle de la wilaya. Il est initié par l'APW. L'étude comprend trois (03) phases (Évaluation territoriale et diagnostic, Schéma prospectif d'aménagement et de développement durable et Plan d'aménagement par aire de planification). Il est de ce fait l'instrument phare qui éclaire le pouvoir décisionnel sur le plan des orientations majeures inhérentes à l'espace micro régional. Sa position charnière entre les schémas nationaux et régionaux et les plans directeurs d'aménagement et d'urbanisme lui confère une force d'orientation des efforts locaux puisant dans les directives nationales et régionales et alimentant à son tour les tendances wilayates et communales.

Il vise à :

- ✓ Établir des schémas directeurs d'organisation des services et d'équipements publics.
- ✓ Concrétiser en termes de programmes à destination des territoires communaux les actions et les dispositions retenues par le SRAT.
- ✓ Assurer la distribution des activités et des services locaux d'intérêt publics à travers le territoire de la wilaya.
- ✓ La localisation des différentes infrastructures et des zones de mise en valeur.
- ✓ La détermination des aires intercommunales d'aménagement.
- ✓ L'identification de la hiérarchie urbaine et les rythmes d'urbanisation.
- ✓ La valorisation des atouts et vocations des différentes communes de la wilaya.
- ✓ Il fixe les vocations de chaque commune de la wilaya.
- ✓ Il identifie la hiérarchie urbaine de la wilaya (communes rurales et urbaines)
- ✓ Il fixe le rythme de l'urbanisation.
- ✓ Détermine les aires de planification intercommunales et localise les zones d'activités économiques avec les zones à mettre en valeur.

Les plans d'aménagement de wilaya (P.A.W) sont à l'échelle de la wilaya et doivent être initiés par les wilayas, dans le respect des dispositions du SNAT et des SRAT. Ils fixent les vocations des communes des wilayas, distribuent les activités et le peuplement à travers leurs territoires, en localisant les infrastructures, les zones d'activités économique et les zones de mise en valeur. Les PAW identifient la hiérarchie urbaine dans les wilayas (communes rurales, communes urbaines) et les rythmes d'urbanisation. Ils déterminent les aires de planification intercommunales, pour les communes à fortes solidarités, et distribuent les services publics dans la wilaya.

CONCLUSION :

En conclusion, un développement soucieux de la valorisation des potentialités et des atouts compétitifs de chaque région, de chaque métropole trouvera sa traduction à travers des instruments adaptés et spécifiques comme les SRAT et les SDAAM dont l'achèvement est prévu à fin 2008.

Ces différentes actions constituent la traduction des objectifs stratégiques recherchés de la politique d'aménagement du territoire à travers le SNAT 2025 lequel tend à créer les conditions de développement économique, dans un souci d'équité sociale et de durabilité de nos ressources.

De par leur ampleur, de leur complexité et de leur caractère transversal, les programmes d'actions pour la **mise en oeuvre du SNAT, tant au niveau sectoriel que régional, constituent des opérations de longue haleine, fédérant des acteurs variés et multiples : Etat, Collectivités Locales, partenariat public- privé et citoyens.**

Les actions engagées dans le cadre de la mise en oeuvre du SNAT seront poursuivies et consolidées à travers d'une part le parachèvement des **instruments d'aménagement du territoire** en cours et d'autre part par le renforcement des **capacités institutionnelles, organisationnelles et par la formation des ressources humaines** nécessaires à l'encadrement et à la conduite et la maîtrise des projets de développement et à l'amélioration des performances en **ingénierie territoriale**.

La stratégie nationale d'aménagement du territoire dont s'est dotée le pays en ce début du troisième Millénaire, puise ses fondements dans la volonté politique et les orientations de Monsieur le Président de la République appelant à inscrire les actions dans ce domaine dans une démarche basée sur **la participation citoyenne et le partage des responsabilités entre les différents acteurs institutionnels, privés et associatifs à tous les niveaux.**

L'appropriation collective et concertée, par les différents partenaires territoriaux et institutionnels, publics, privés et du citoyen du projet de territoire représente une étape décisive dans ce processus.

Introduction :

Partant de l'analyse des trois premiers aspects, les objectifs généraux du S RAT peuvent se résumer à:

- la cohésion économique et sociale.
- La préservation des bases naturelles de la vie et du patrimoine culturel.
- Une compétitivité plus équilibrée du territoire.

1. L'adaptation aux nouvelles conditions de l'intervention publique

L'aménagement du territoire devra désormais prendre en compte toutes les mutations socio-économiques et politiques qu'a connues l'Algérie.

La globalisation : notamment avec l'ouverture généralisée de l'Algérie aux échanges internationaux. Le territoire doit à cet effet être organisé de telle façon qu'il puisse faire face aux défis de la mondialisation.

La décentralisation : un élément clé pour une meilleure gouvernance qui vise à accroître l'efficacité de l'action publique. La décentralisation ne doit pas se limiter à la délégation des prérogatives pour une gestion administrative du territoire mais doit s'accompagner de moyens (humains, financiers, fiscalité, etc ...) qui favorisent l'émergence d'une stratégie performante de l'action régionale.

La démocratisation : il s'agit d'une démarche participative qui permet de passer d'un aménagement du territoire administré à un aménagement du territoire concerté. Toutefois, le processus de concertation devra suivre un cheminement hiérarchisé en fonction du niveau d'implication des acteurs pour aboutir à la fin à une concertation qualitative, notamment pour les actions stratégiques.

La privatisation : les exigences de la mondialisation poussent de plus en plus les pouvoirs publics réduire leur implication directe dans les activités économiques. Ainsi, les investissements de production s'en trouvent aujourd'hui fortement amoindries. Aussi, même pour le financement des infrastructures et équipements « structurants », le recours des pouvoirs publics aux formules de concessions de services publics tend à se généraliser.

L'Algérie est contrainte désormais, d'inscrire sa stratégie d'intervention selon les priorités affichées par les grands bailleurs de fonds internationaux. Ces derniers, privilégient dans leur démarche le développement durable et la lutte contre la pauvreté. Le privé reprend petit à petit sa place dans le tissu économique et l'état tend à réduire de son intervention pour se limiter au rôle d'orientation et de régulation. Dans ce contexte, le schéma régional à élaborer devra

nécessairement étudier toutes les mesures qui garantiraient l'émergence d'un tissu d'activités économiques (agriculture, industrie, services, etc....) performantes ou la dimension de partenariat public/privé sera l'élément déterminant durant toute cette phase de transition de l'économie Algérienne.

2. Les outils d'analyses comparatives en matière de développement durable :

Pour évaluer les impacts des actions stratégiques programmées pour le moyen ou le long terme, les analyses prospectives sont plus que nécessaires, elle sont au cœur de la démarche de l'aménagement du territoire. C'est une approche qui implique pour des raisons stratégiques une forte compétence de l'autorité en charge du territoire, il s'agit du développement durable et donc de la préservation des intérêts des générations futures. Toutefois, cela n'exclut pas le passage par une concertation de proximité. L'arbitrage passe nécessairement par une évaluation comparative entre les objectifs territoriaux et les objectifs de protection de l'environnement. Pour ce faire, la construction d'outils d'évaluation est un enjeu majeur, notamment quand il s'agit de comparer des stratégies, des scénarii d'aménagement du territoire qui concernent les générations futures

3. L'articulation des instruments d'aménagement du territoire :

- Le SNAT a pour objectifs essentiels les grands équilibres -territoriaux ou Sectoriels stratégiques.
- Le SRAT devrait prendre en charge , quant à lui, les opérations d'échelle Régionale - avec parfois, des impacts nationaux mais aussi les interactions et les impacts locaux.
- la Wilaya est, à cet effet, l'unité de gestion de base dans le SRAT, il n'en demeure pas moins que la notion de zone renvoie aussi bien à des paramètres naturels de supposition (bassins hydrographiques, par exemple) que socio- économiques (bassins d'emplois, réseaux et sous réseaux urbains, etc.).

La démarche de principe, quant à l'articulation des territoires, sera étoffée par rapport au contexte et la configuration de la région programme des « Hauts Plateaux Centre ».

Le SRAT, tout en s'inscrivant dans le SNAT, doit produire pour la région programme concernée [art.49]

- Les atouts, vocations principales et vulnérabilités spécifiques de l'espace considéré

- La programmation et la localisation des grandes infrastructures et services collectifs d'intérêt national
- Les dispositions relatives à la préservation et à l'utilisation rationnelle des ressources et notamment de l'eau
- L'organisation des agglomérations favorisant le développement économique, la solidarité et l'intégration des populations, la répartition des activités et des services et la gestion maîtrisée de l'espace
- La promotion des activités agricoles et la revitalisation des espaces ruraux en tenant compte de leur diversité et en assurant l'amélioration du cadre de vie des populations qui y vivent et la diversification des activités économiques, notamment non agricoles
- Les actions de dynamisation de l'économie régionale, par le soutien au développement des activités et de l'emploi et par le renouvellement et la revitalisation des espaces menacés
- Les prescriptions d'organisation de l'armature urbaine et le développement harmonieux des villes
- Les actions et traitements spécifiques que nécessitent les espaces écologiquement ou économiquement fragile
- Les actions de préservation et de valorisation des patrimoines culturel, historique et archéologique, à travers la promotion de pôles de développement culturel et des activités liées à la création artistique et à l'exploitation adaptée des richesses culturelles.

Le schéma régional d'aménagement du territoire peut également recommander la mise en place d'instruments d'aménagement spécifique, pour tout espace relevant de dispositions et procédures particulières.

Pour cette raison, les analyses thématiques destinées à l'élaboration du SRAT doivent être pertinentes par rapport à l'ensemble géographique qu'il couvre

I/Application SRAT HPC

1- La question de l'articulation des territoires et la définition des zones homogènes

Pour la conception du SRAT Hauts Plateaux Centre, nous aurons certainement affaire à la fois à des niveaux de territorialités et à des types de territoires qui s'articulent, se juxtaposent pour composer des ensembles régionaux complexes (hautes plaines steppiques, Atlas Saharien, Plateau Saharien).

Si les communes ont tendance, en raison de leurs dimensions modestes, à n'englober qu'un ou deux fragments d'espaces spécifiques (zone urbaine, montagne, parcours steppiques), les wilayas, pour leur part, rassemblent des espaces composites selon les critères naturels (zones agro écologiques) ou socio-économiques en ayant à gérer pour ces raisons des déséquilibres infrastructurels ou des dynamiques de croissance différenciées à prendre en considération dans l'élaboration du schéma régional.

2. L'évaluation des impacts des actions

En dehors des grandes infrastructures et des équipements d'intérêt collectif national, dont la localisation de principe revient au SNAT, la plus grande partie des actions que décide le SRAT a une portée locale ou sous-régionale. Ceci a une double signification : l'analyse des impacts des localisations doit nécessairement prendre en compte les effets sur petite échelle d'une part ;

3. Défis et enjeux de l'aménagement régional

La présentation des principaux enjeux ou défis de d'aménagement régional engage nécessairement des changements de niveau et des renvois indispensables pour en cerner la complexité, les dimensions multiples, et les impacts. Les principaux thèmes qui illustrent les enjeux actuels, et souvent, les principaux défis sont :

1. Villes et réseaux urbains,
2. La compétitivité territoriale,
3. La dynamique économique,
4. La dynamique démographique,
5. Développement durable et environnement,

Pour esquisser à chaque fois une problématique répondant aux interrogations du cahier des charges, il est important d'analyser :

La ville comme un organisme complexe et dynamique, il structure ou déstructure un territoire. C'est ainsi, il faut analyser son évolution, ses fonctions, son niveau d'attractivité, etc. en relation avec le réseau dans le quel elle évolue. L'organisation des villes en réseaux est au cœur de la problématique d'aménagement du territoire en Algérie. C'est toute la question de rééquilibrage de l'armature urbaine qui est posée. La recherche de la performance par les entreprises économiques s'appuie de plus en plus sur l'existence et la qualité des services que peut leur offrir leur environnement « la ville ». Par rapport à cet enjeu, les villes algériennes sont malheureusement inégalement préparées, et seules les plus grandes d'entre elles disposent d'un centre urbain structuré.

la compétitivité territoriale suppose que, par comparaison avec des ensembles ou des zones équivalentes, la zone ou l'ensemble considéré offrent des avantages qualitatifs significatifs tant du point de vue des aménagements, des commodités, que des qualités fonctionnelles ou de services

La dynamique économique :

Tenant compte des réformes économiques engagées par l'Etat, il est important d'étudier ici l'impact de ces mutations au plan régional. A titre d'exemple il sera judicieux vérifier la possibilité de revalorisation des potentiels des entreprises publiques dissoutes, sachant que les dissolutions ont des conséquences non négligeables sur les dynamiques des villes de leur région. La région des Hauts Plateaux Centre n'échappe pas à ce phénomène. Aussi, l'approche d'intégration et de cohésion sociale implique la recherche des possibilités de reconversions professionnelles des personnels libérés sans qualification, mais souvent expérimentées. Il sera très utile également d'étudier l'évolution du secteur privé et son insertion dans le tissu économique et son impact sur le développement durable de la région. L'analyse de l'économie informelle doit également faire l'objet d'une analyse de façon à mesurer son impact sur le fonctionnement de l'économie en général et la création l'emploi en particulier. Il serait intéressant d'identifier à la fin les tendances lourdes qui marquent le fonctionnement des activités économiques de la région.

La dynamique démographique qui est marquée par :

- le phénomène de baisse des taux de croissance,
- le recul de la natalité, et de l'indice de fécondité
- une nuptialité tardive,
- l'amélioration de la protection maternelle et infantile et de la santé en général, avec comme effets : l'amélioration (baisse) du taux de mortalité générale et infantile et amélioration de l'espérance de vie

Enfin tous ces indicateurs, combinés aux mutations socio-économiques ont influé directement sur la structure générale de la population et également modifier les formes de mobilités spatiales. Ce sont tous ces éléments qu'il faudrait traiter dans le cadre du schéma régional des Hauts Plateaux Centre.

Développement durable et environnement : Les populations et les activités qu'elles drainent sont consommatrices de ressources (sols, eau, les productions agricoles et les autres ressources naturelles) et génératrices de pollutions diverses

- Déchets domestiques solides
- Eaux usées
- Pollutions solides, liquides et gazeuses industrielles.

Il s'agit dans la conception du schéma régional des Hauts Plateaux Centre de rechercher comment harmoniser la rentabilité économique des actions de développement avec la nécessité de préserver l'environnement et des ressources rares tout en intégrant dans l'approche le souci de la préservation des intérêts des générations futures

4. Suivi de l'étude

La Loi institue - dans son article 51 - une conférence régionale d'aménagement du territoire pour chaque région programme d'aménagement et de développement durable du territoire dont les missions et les modalités de fonctionnement doivent être précisées par voie réglementaire. Nonobstant les dispositions que les autorités centrales prendront à cet effet :

- II est important qu'un comité technique soit mis en place au moment du Démarrage du processus d'élaboration du SRAT pour sa région programme.
- il y a lieu également d'installer les ateliers thématiques ou territoriaux ou seront organisés en fonction des préoccupations explicites dans l'élaboration du SRAT ; s'y ajouteront les thèmes qui auront émergés à la suite des Diagnostics.

Actions du HCDS dans les wilayate de la RP-HPC**WILAYA DE LAGHOUAT**

Un certain nombre de travaux d'aménagement du territoire steppique et des équipements sont venus améliorer les conditions de vie des éleveurs : forages, puits, djoubs, ceds, mares, éolienne, etc. Notons en particulier que 69 forages et 18 puits ont été foncés entre 2000 et 2004.

Pour ce qui concerne la steppe proprement dite, 21 900 hectares de plantations pastorales ont été réalisés depuis 1994, jusqu'à 2004. Cela donne une moyenne annuelle de 1 991,7 hectares et représente 0,13 % de la surface des parcours moyens durant la même période.

Les mises en défens ont concerné sur le total de ces 11 campagnes, 523 100 hectares, soit une moyenne annuelle de 47 500 hectares, étant de 3 % de la surface moyenne des parcours de la wilaya durant la même période. En somme, au terme de 32 années, chaque hectare de toute la surface des parcours a connu au moins une année de mise en défens ce qui est peu et laisserait supposer que la flore steppique de cette wilaya est abondante et que les mises en défens ne sont pas nécessaires, ce qui n'est évidemment pas le cas. La rotation de mise en défens est donc insuffisante.

WILAYA DE DJELFA

Elle a également bénéficié d'aménagements de l'espace steppique et d'équipements de réalisations. Remarquons que 90 forages et 32 puits ont été réalisés entre 2000 et 2004.

Les plantations pastorales ont touché 50 600 hectares en 11 campagnes, de 1994 à 2004, soit 4 599 hectares par an. Ces 4 599 hectares sont de 0,2 % de la surface moyenne des parcours durant cette période.

Les mises en défens n'ont commencé qu'en 2001. Elles ont touché 234 100 hectares, soit 2,8 % par an de la superficie moyenne des parcours durant cette période.

WILAYA DE M'SILA

Parmi les réalisations d'aménagement de l'espace, à l'instar d'autres wilayas, remarquons le nombre de forages creusés : 61 et celui des puits : 28.

Les plantations pastorales ont été de 30 600 hectares en 11 campagnes, soit de 2 782 hectares par an, représentant 0,3 % annuel de la surface moyenne en parcours de la wilaya durant la même période.

Les mises en défens ont été épisodiques et n'ont concerné que 61 000 hectares en 11 campagnes, soit 5 550 hectares par an, ce qui donne une proportion de 0,26 % des surfaces moyennes en parcours durant la période considérée.

Wilaya:M'sila		Montants	Unités
1-Consistance du programme			
Nombre de projets:		62	
Nombre de communes:		35	
Nombre de ménages:		19 925	
Investissement total:		-	
BE		855 203 642	
Secheresse		339 200 000	
FLDDPS		1 881 672 000	
Population		38 325 000	
Autres		115 950 000	
2- Réalisation:			
<u>Aménagements pastoraux</u>			
Mise en défens:		29000	Ha
Plantation pastorale:		22896	Ha
plantation fruitière:		652	Ha
<u>Hydraulique</u>			
Point d'eau:		445	U
Ceds		212	U
Réalizations Seguias		150356	ML
Travaux CES:		391983	M3
Electrification:		174	
Désenclavement:		45	KM
Equipement forage		29	U

Wilaya:Djelfa		Quantités	Unités
1-Consistance du programme			
Nombre de projets:		64	
Nombre de communes:		31	
Nombre de ménages:		12 915	
Investissement total:		-	
BE		1 128 206 490	
Secheresse		59 800 000	
FLDDPS		1 455 517 500	
Population		80 170 000	
Autres		31 750 000	
2- Réalisation:			
<u>Aménagements pastoraux</u>			
Mise en défens:		199100	Ha
Plantation pastorale:		35863	Ha
plantation fruitière:		1258	Ha
<u>Hydraulique</u>			
Point d'eau:		587	U
Ceds		165	U
Réalizations Seguias		76126	ML
Travaux CES:		159986	M3
Electrification:		382	
Désenclavement:		10	KM
Equipement forage		110	U

Wilaya : Laghouat		Quantités	Unités
1-Consistance du programme			
Nombre de projets:		49	
Nombre de communes:		24	
Nombre de ménages:		26 668	
Investissement total:		-	
BE		821 312 108	
Secheresse		56 600 000	
FLDDPS		1 234 361 200	
Population		17 123 000	
Autres		4 000 000	
2- Réalisation:			
<u>Aménagements pastoraux</u>			
Mise en défens:		195300	Ha
Plantation pastorale:		10922	Ha
plantation fruitière:		403	Ha
<u>Hydraulique</u>			
Point d'eau:		795	U
Ced		41	U
Réalisations Seguias		141968	ML
Travaux CES:		107422	M3
Electrification:		299	
Désenclavement:		0	KM
Equipement forage		99	U

ACTION DU HCDS DANS LA RP-HPC

Bilan cumulé de l'action du HCDS entre 2000 et 2005

1-Consistance du programme	Unités	Total HCDS	Djelfa	Laghouat	M'sila	Total HPC	HPC/HCDS
Nombre de projets:	unité	577	64	49	62	175	30,3%
Nombre de communes:	unité	273	31	24	35	90	33,0%
Nombre de ménages:	unité	121 899	12 915	26 668	19 925	59 508	48,8%
Investissement total:							
BE	DA	9 558 000 000	1 128 206 490	821 312 108	855 203 642	2 804 722 240	29,3%
Secheresse	DA	1 518 650 000	59 800 000	56 600 000	339 200 000	455 600 000	30,0%
FLDDPS	DA	12 835 801 900	1 455 517 500	1 234 361 200	1 881 672 000	4 571 550 700	35,6%
Population	DA	557 368 000	80 170 000	17 123 000	38 325 000	135 618 000	24,3%
Autres	DA	842 990 000	31 750 000	4 000 000	115 950 000	151 700 000	18,0%
2- Réalisation:		25 312 809 900				8 119 190 940	32,1%
<u>Aménagements pastoraux</u>							
Mise en défens	Ha	2 837 447	199100	195300	29000	423 400	14,9%
Plantation pastorale	Ha	180 302	35863	10922	22896	69 681	38,6%
Plantation fruitière	Ha	7 105	1258	403	652	2 313	32,6%
<u>Hydraulique</u>							
Point d'eau	U	5 562	587	795	445	1 827	32,8%
Ceds	U	917	165	41	212	418	45,6%
Réalisations Seguias	ML	1 147 206	76126	141968	150356	368 450	32,1%
Travaux CES	M3	1 449 408	159986	107422	391983	659 391	45,5%
Electrification	projet	3 330	382	299	174	855	25,7%
Désenclavement	KM	238	10	0	45	55	23,1%
Equipement forage	U	709	110	99	29	238	33,6%

Bilan des réalisations des infrastructures hydrauliques année 2006
Travaux de mise en valeur et développement de la steppe 2 eme et 3 eme phase 2006

WILAYA DE DJELFA

Commune	Réalisation									Aménagement				Equip	emplois	
	Forage	Puits	Abris	Djoub	Mare	Ced	Diguette	Seguia	ces	Djoub	Puits	Sources	Ced	P.sol	Eqv	perm
Djelfa	2						1								4	
guernini							1		1500						15	1
Dar chioukh							2								8	2
Ain el-ibel							4		2000						25	5
Taadmit							2								8	2
Selmana							4		2500			1			16	2
Birine							4		1500						12	5
charef	2										1				11	6
ain fkaa							1						1		6	
ain ouessara							1		1500						13	
m'liliha									400						2	
sed rahal									300						11	
moudjbara									500						2	
ain maabad									2000						13	
ben yagoub											1					
Ben nhar														1		
TOTAL	2	-	-	-	-	-	17	-	12200	-	-	3	-	2	146	23

Bilan des réalisations des infrastructures hydrauliques année 2006
Travaux de mise en valeur et développement de la steppe 2 eme et 3 eme phase 2006

LAGHOAT

Actions	Réalisation								Aménagement				Equip		Emploi		
	ced		Seguia		mare		CES		Djoub	Puits	Sources	Ced	kits	Solair	forage	Equiv	Perm
Réal	EC	Réal	EC	Réal	EC	Réal	EC	Réal					Réal				
Commune																	
Sidi bouzid			1000					1000								2	4
EL Baidha								1000								1	1
Taouiala								2000								2	3
Ain Madhi																	
Guellet Sidi Saad													5				
Sidi Makhlof								1000	1000							2	2
El Assafia																	
Tadjmout								1000	2000					20		23	3
Hassi Delaa					1			1000	1000					10		16	2
Hadj Mechri			1000					1000	1000							3	2
Laghouat			1000											5		6	5
AIN SIDALI								1000								1	1
TOTAL	-	-	3000	-	1	-	-	7000	7000	-	-	-	-	40	-	56	23

Tableau récapitulatif des plantations fruitières à travers les communes de chaque wilaya.

Wilaya de LAGHOUAT	Nb. beniciere	ESPECES							TOTAL GLOBAL	NOMBRE HECTARE
Commune		OLIV	AM	ABR	PRU	VIG	COG	POM		
AFLOU	3	100				100			200	1
Ain Madhi	2	200							200	1
B.B.CHOUHRA	6	1100		900					2000	8,5
El Assafia	3	400					500		900	3,66
EL Baidha	2	150				100	100	200	550	2,83
Hassi Delaa	1					300	50	50	400	1,33
Laghout	8	1050	40			900	450	200	2640	10,55
Sidi bouzid	16	900				500	100		1500	6,5
Sidi Makhlouf	8	1000	450	850	50		50	100	2500	10
Tadjmout	11	1800		600			500		2900	12,66
Wed moura	1	300				50	50	50	450	3
TOTAL	61	7000	490	2350	50	1950	1800	600	14240	61,03

Tableau récapitulatif des plantations fruitières à travers les communes de chaque wilaya.

Wilaya de M'SILA	Nb. beniciere	ESPECES							TOTAL GLOBAL	NOMBRE HECTARE
		OLIV	AM	ABR	PRU	VIG	COG	POM		
Commune										
AIN EL HADJEL	26	834							834	4,32
AIN EL KHADRA	3	200							200	1
BARHOUM	4	500						60	560	2,7
BOUSSADA	4	250				700		20	970	1,25
BOUTI SAYEH	10	545							545	2,75
EL HAMEL	6	600		100	350		100	350	1500	6
EL MAARIF	4	220		300		240	50	10	820	0,25
K'TOUTI SED EL DJI	1	190							190	0,75
KHOBANA	7	600							600	3
M'DJEDEL	8	1250		100	50	50		300	1750	5,5
M'SILA	5	100	150	350	100		50		750	2,46
MAADID	48	850							850	120
MAGRA	12	1200							1200	6
MANAA	2	200							200	1
MOUHAMED BOUDYAF	2	200		400	150	390	60	260	1460	5,2
MTARFA	7	370							370	1,85
OULED ADDAI	4	350							350	1,75
OULED MADHI	1	200							200	1
OULED MANSOUR	3	400							400	2
OULED SIDI BRAHIM	23	1345	100	250	50				1745	4,5
OUMSIF	1	100							100	0,5
SIDI AISSA	3	240						370	610	1,25
SIDI HADJRESS	12	515							515	2,57
SLIM	5	950							950	3,75
TOTAL G	201	12209	250	1500	700	1380	260	1370	17669	181,35

- Gestion et Affectation des ressources hydrauliques.
- Conflits d'usage.

De par son caractère semi-aride ,la région des hauts plateaux centre qui est soumise à une irrégularité, une faiblesse des précipitations et une insuffisance en eaux souterraines, se trouve confrontée à des besoins en eau de plus en plus croissants de l'AEP, de l'activité pastorale et des autres activités extra-agricoles.

Les travaux de l'atelier ont permis, après débats, de mettre en évidences les contraintes générées par cet état de fait, et de proposer des recommandations à même de les surmonter.

En ce qui concerne les contraintes, les participants ont relevé les points suivants :

- Insuffisance en matière de couverture d'études géophysiques et hydrogéologiques.
 - Insuffisance dans la mobilisation des eaux de surface eu égard aux potentialités de cette région.
 - Utilisation irrationnelle (non économique) de cette ressource
 - Absence de techniques élémentaires de récupération des eaux pluviales.
 - Problèmes de forte évaporation dans la région.
 - Tendance vers une surexploitation des nappes par la prolifération des forages avec par conséquence la salinité et un rabattement important des nappes.
 - L'introduction timide des techniques économisatrices d'eau.
 - Faiblesse de couverture végétale et de mesures antiérosives à même d'atténuer l'envasement des ouvrages de mobilisation des eaux.
 - Implantation des populations dans des zones inondables.
 - Absence d'infrastructures d'épuration d'eau (domestique et industrielle) à l'origine de la pollution des eaux.
 - Dégradation des infrastructures de l'hydraulique pastorale, (abreuvement de cheptel...)
 - Réalisation d'infrastructures hydrauliques sans la concertation des populations concernées, ce qui a engendré un manque de prise en charge de ces ouvrages.
 - Méconnaissance des sites favorables à la mobilisation des eaux de surface.
- Absence d'un programme de mobilisation, dans le temps et dans l'espace, des eaux pluviales.

Quant aux recommandations, après débat, les intervenants ont retenu ce qui suit :

- En matière de ressources en eau, l'atelier recommande d'activer et de compléter les études géophysiques reposant sur des techniques nouvelles pour une meilleure connaissance des ressources en eau
- Dans le but d'atténuer la surexploitation des nappes, il est recommandé l'introduction des techniques de recharges artificielles sur la base d'études appropriées.
- Donner la priorité à la mobilisation des eaux de surface, par la réalisation d'ouvrage adapté à la région (ceds de dérivation, joubes et mares) au profit des activités agropastorales; notamment dans le cadre de développement rural de proximité.
- Protéger les ouvrages de mobilisation, par des actions de traitement des bassins versants (travaux de conservation des eaux et des sols, régénération du couvert végétal, plantation à croissance rapide, et /ou plantations utile et économique, devant répondre aux besoins locaux).
- Préserver la ressource en eau, de la pollution, sous toutes ses formes par la réalisation d'infrastructures d'épuration.
- Réutilisation de ces eaux usées épurées à des fins agricoles et industrielles.
- Soutenir, par des mesures incitatives, l'utilisation de techniques économisatrices d'eau.
- Encourager la récupération des eaux pluviales des toits des habitations en milieu rural.
- Application ferme de la loi relative à la protection de l'environnement sur les rejets industriels.
- Associer la population dans toute réalisation d'ouvrages de mobilisation, en milieu rural; pour une meilleure prise en charge de ces ouvrages.
- Compte tenu de la rareté des ressources en eau de la région, privilégier les activités économiques à faible consommation d'eau.
- Dans le cadre de l'économie de l'eau en milieu urbain, réhabiliter les réseaux d'adduction et de distribution.
- En prévision de la protection de la population, cartographier et classer les régions à hauts risques d'inondation.
- Favoriser le captage de sources et la réhabilitation de celles laissées à l'abandon, pour l'alimentation en eau des populations ,du cheptel et pour une agriculture vivrière.

Protection et développement des espaces sensibles : la steppe

- La méconnaissance des potentialités des ressources naturelles notamment les ressources hydriques

- Un déficit important des ressources fourragères par rapport à un cheptel de plus en plus important
- La dégradation des ressources naturelles sol et végétation entraînant le processus de désertification
- L'exploitation irrationnelle des ressources naturelles et de l'espace
- La déstructuration des systèmes pastoraux traditionnels
- L'arrachage des ligneux à des fins de combustibles
- Le retard dans le développement des espaces ruraux marginalisés
- La paupérisation de la population steppique
- La perte du patrimoine génétique animal et végétal entraînant l'appauvrissement des ressources génétiques
- La non application des textes législatifs et réglementaires portant sur la gestion et la protection des espaces pastoraux

La complexité des problèmes liés au foncier steppique

Au vu de ce diagnostic inquiétant qui a déjà été réitérée à différentes manifestations scientifiques et techniques les membres de l'atelier ont émis et débattu un certain nombre de propositions et recommandent la nouvelle approche de protection et développement des zones steppiques basée sur :

la participation effective et durable des populations concernées par toute action visant la protection, le développement et la gestion des espaces et des ressources steppiques,

La prise en compte des besoins fondamentaux de ces populations

Une approche globale multisectorielle et intégrée des programmes de protection et développement

Sur la base de ces principes fondamentaux, les participants recommandent :

1- En matière de protection des ressources naturelles :

Poursuivre et consolider les actions de protection des ressources et des infrastructures socioéconomiques à travers les activités initiées depuis plusieurs décennies par les institutions spécialisées en les adaptant à la nouvelle approche préconisée. Ces actions d'utilité publique viseront :

- La réhabilitation des parcours et la régénération des nappes alfatières

-L'extension et la réhabilitation de la couverture forestière de l'Atlas Saharien, dernier rempart naturel contre la désertification

- La lutte contre les phénomènes d'ensablement par la fixation mécanique et biologiques des édifices dunaires en priorisant les centres de vie, les espaces agricoles et pastoraux et les infrastructures socioéconomiques.

Ces activités doivent être menées à travers la consolidation et l'extension du projet barrage vert dont l'expérience et les acquis sont référentiels.

2- En matière de développement :

- Mettre en œuvre la stratégie nationale de la conservation de la biodiversité à travers la mise en place des zones de développement durable préalablement identifiées.

- Délimiter des zones écologiquement homogènes pour la mise en œuvre de programmes de développement spécifiques et cohérents.

- Actualiser les études existantes et entreprendre de nouvelles études techniques et socioéconomiques à l'effet de connaître les ressources et les potentialités de ces zones

- Mobiliser les ressources hydriques superficielles notamment par l'épandage des crues et développer la petite hydraulique pastorale en vue d'intensifier la production fourragère et l'abreuvement du cheptel

- Maîtriser et gérer de manière rationnelle les ressources hydriques souterraines, à cet effet il y a lieu d'intensifier la mise en place des systèmes d'irrigation à économie d'eau

- Promouvoir et développer l'utilisation des énergies renouvelables, éolienne et solaire

- Promouvoir les acquis du savoir faire ancestral et valoriser les richesses culturelles

3- En matière d'élevage :

Concernant le volet production animale il ressort des débats que la steppe devienne moyen terme un pays naisseur.

- Amélioration de la conduite de l'élevage par des actions visant l'amélioration de la structure des troupeaux et leurs performances zootechniques

- Encouragement de l'élevage semi intensif pour diminuer la charge pastorale

- Renforcement du volet santé animale en milieu steppique

- Identification du cheptel en vue d'une meilleure gestion prophylactique, sanitaire et médicale

- Développement des activités liées à la valorisation des produits de la steppe (PME, PMI, ...)

4 - En matière de législation et de réglementation :

Face à la complexité du problème foncier des parcours steppiques, le règlement au plan législatif de cette contrainte constituerait un atout majeur dans la réussite des programmes de protection et de développement à cet effet il y a lieu de :

- Promulguer une législation pastorale spécifique et appropriée
- Réglementer l'activité pastorale et l'utilisation des espaces steppiques

5 - En matière de recherche et formation et vulgarisation :

- Renforcement des capacités par la formation de cadres spécialisés dans les domaines liés au développement de la steppe
- Améliorer la communication en direction des agro pasteurs par la vulgarisation des problématiques liées à la steppe
- Mise en place d'un système de circulation de l'information sur les processus de désertification et les moyens d'action de lutte
 - Mise en réseau de tous les intervenants dans les écosystèmes fragiles et menacés de dégradation pour le suivi des indicateurs de la désertification et leur évaluation et leur validation à travers des forums cycliques

Mise en place d'un dispositif de surveillance de la désertification en recourant aux techniques spatiales et notamment les données émanant de l'Agence Spatiale Algérienne.

- Proposition d'outils d'aide à la décision pour la lutte contre la désertification et le développement durable.

Compte tenu du caractère rural dominant de la zone tous les programmes à entreprendre doivent se cristalliser autour de l'approche participative développée dans le cadre de la politique nationale de développement rural. Cette approche basée sur l'intégration des activités, la coordination intersectorielle et l'approche participative dans la conception, la mise en œuvre et la gestion des ouvrages doit être confortée et consolidée par :

- Une planification pluriannuelle en vue d'assurer la continuité dans l'action par une dotation régulière de moyens financiers notamment la mobilisation des financements provenant des autres secteurs

- La sensibilisation des différents acteurs à s'organiser en associations pour une meilleure intégration dans la dynamique mise en œuvre à travers les projets de proximité de développement rural
- Cette politique basée sur l'intégration des ménages vise à prendre en charge les besoins et préoccupations essentielles des populations rurales en veillant à promouvoir la femme rurale, améliorer le niveau de vie de la population et limiter l'exode rural

Cette approche globale s'insère dans la politique nationale de l'aménagement du territoire et de l'option Hauts Plateaux qui vient d'être initiées.

Grandes infrastructures

- Les infrastructures de base (TP) ;
- Les infrastructures ferroviaires ;
- Les infrastructures de télécommunication ;
- Les infrastructures d'intelligence (recherche) ;

1- Les infrastructures de base :

Le programme de développement des régions des hauts plateaux dans son ensemble permet de prendre en charge, pour ce qui est des travaux publics, les problèmes spécifiques à la région.

Pour ce qui est des wilayas de Djelfa, Laghouat et M'sila, le programme porte essentiellement sur des réalisations nouvelles, la réhabilitation des voies de communication, renforcement et modernisation des routes dont la nomenclature figure sur les fiches techniques.

En outre ces trois (03) wilayas s'inscrivent dans le cadre du schéma Directeur Routier et Autoroutier du secteur des travaux publics par la réalisation de la Rocade des Hauts Plateaux.

Estimation Par Wilaya Des Actions Prioritaires Du Secteur des Travaux

Publics Lancement 2004

A. Routes Nationales : 10 DA = 1 MDA

Djelfa : 901 MDA

Laghouat ; 8000 MDA

M'sila ; 2830 MDA

B. Chemins de Wilaya :

Djelfa : 758.5 MDA

Laghouat ; 626 MDA

M'sila ; 300 MDA

C. Ouvrages d'arts sur RN et CW :

Djelfa :	/
Laghouat ;	605 MDA
M'sila ;	90 MDA

D. Etudes à lancer :

Djelfa :	4 MDA
Laghouat ;	10 MDA
M'sila ;	19.5 MDA

Récapitulatif Général Hauts Plateaux centre

Travaux : RN+CW+OA = 6 910.5 MDA

Etudes : 33.5 MDA

Rocade des Hauts Plateaux

Ce projet autoroutier reliant les frontières Est et Ouest du pays s'inscrit dans le cadre des grandes orientations du Schéma Directeur Routier et Autoroutier (SDRA), à l'horizon 2020.

A l'état actuel, il est prévu la demande d'inscription en étude d'un linéaire de 497 Km reliant les wilayas de Tiaret, Djelfa, Médéa, M'sila.

Les liaisons Nord-sud seront assurées par des pénétrantes et en particulier la route transsaharienne.

Ainsi donc, le secteur des travaux publics s'engage à prendre toutes les dispositions nécessaires dans la prise en charge du projet autoroutier Rocade des hauts plateaux par :

- L'achèvement des études techniques ;
- La mobilisation des experts et partenaires au projet ;
- La préparation des dossiers formulant l'intéressement des grands groupements d'entreprises publiques et étrangères ;
- La mobilisation des autorités locales pour préserver le couloir une fois défini.

Pour conclure, ce projet représente un réel vecteur de relance économique (agriculture, industrie et tourisme) et produira une répartition équilibrée de la population et contribuera à l'aménagement du territoire d'une manière utile et durable.

2 - Infrastructures ferroviaires :

L'aménagement et le développement durable de la région des "Hauts Plateaux Centre" exigent l'existence d'un système de transport adapté pour relier les diverses zones d'activité qui seront implantées le long des hauts plateaux.

Ce système comporte en particulier une liaison ferroviaire dite "Rocade des Hauts Plateaux" suivant le tracé

Ain Touta /Msila /Ain Oussera /Tiaret/Saida /Moulay Slissen et interconnectée au reste du réseau ferroviaire par quatre liaisons :

- Ligne Constantine-Batna-Touggourt
- Ligne BordjBouArreridj-M'sila
- Ligne Boumedfaa-Ain Oussera-Djelfa
- Ligne Relizane-Tiaret

Cette Rocade est conçue pour assurer le maillage du réseau et répondre aux besoins d'une économie locale intégrée (voyageurs et marchandises) le long de la bande des Hauts Plateaux .

La ligne, grâce à ses connections avec le réseau Nord, assurera également le transit des marchandises d'Est en Ouest et inversement.

Le tronçon Ain Touta /M'sila, long de 150 Km, en cours de réalisation constitue l'amorce de cette rocade.

Les principales lignes constituant la Rocade des Hauts Plateaux se présentent comme suit d'Est en Ouest :

1-Ligne Ain Touta/M'sila (projet en cours de réalisation)

- Longueur de la ligne :150Km
- Ligne à voie unique avec plateforme pour double voie

2- Ligne M'sila / Ain Oussera

- Longueur de la ligne :156 Km
- Ligne à voie unique
- etude préliminaire disponible, reste à lancer les études d'APD .

3- Ligne Ain Oussera/Tiaret

- Longueur de la ligne :153Km
- Ligne à voie unique
- Etude d'APD disponible (à actualiser).

4-Ligne Tiaret / Saida :

- Longueur de la ligne :192Km
- Ligne à voie unique
- Etude d'APD disponible (à actualiser).

5- Ligne Saida / Moulay Slissen :

- Longueur de la ligne :170Km (voie principale)
- Ligne à voie unique
- Etude non disponible(à lancer en 2004)

Ce tronçon constitue la phase finale de la Rocade des Hauts Plateaux et a pour objectif de relier les zones industrielles de Saida et de Moulay Slissen au réseau ferroviaire et de permettre de faciliter les échanges entre les différentes zones de la région.

Les coûts estimatifs des investissements relatifs à ces projets sont établis, à titre indicatif, comme suit (base économique2003) :

-Ain Touta/ M'sila	5000	MDA		
-M'sila/Ain Oussera	9370	MDA	dont 1.700	MDAE
- Ain Oussara/Tiaret	16000	MDA	dont 2.550	MDAE
-Tiaret/Saida	15000	MDA	dont 2830	MDAE
-Saida/MoulaySlissen	15000	MDA	dont2620	MDAE

Les ports desservis par le réseau ferré national et pouvant contribuer au développement du transport multimodal et à la création de corridor fret, s'établissent comme suit d'Est en Ouest :

- *Annaba
- *Skikda
- *Jijel
- *Bejaia
- *Alger
- *Mostaganem
- * Oran
- *Ghazaouet

En ce qui concerne la desserte ferroviaire Boumedfaa -Ain Oussera, l'opportunité de sa création réside dans le fait qu'elle permet d'assurer l'interconnexion entre la Rocade Nord et la Rocade des Hauts Plateaux. Cette ligne viendrait en substitution de la ligne actuelle à voie étroite BLIDA –DJELFA dont l'exploitation est fortement compromise par la traversée de l'atlas blidéen (Chiffa -Medea).

Cette nouvelle ligne s'étend sur 151 km en parcourant les territoires des wilayates de Ain Defla- Medea Et Djelfa à pour objectif d'aboutir à une relation ferroviaire à voie normale desservant les localités de :

- ksar el boukhari.
- Boughezoul
- Ain oussera.

En ce qui concerne la desserte ferroviaire Boumedfaa -Ain Oussera, l'opportunité de sa création réside dans le fait qu'elle permet d'assurer l'interconnexion entre la Rocade Nord et la Rocade des Hauts Plateaux. Cette ligne viendrait en substitution de la ligne actuelle à voie étroite BLIDA –DJELFA dont l'exploitation est fortement compromise par la traversée de l'atlas blidéen (Chiffa-Medea).

Cette nouvelle ligne s'étend sur 151 km en parcourant les territoires des wilayates de Ain Defla- Medea Et Djelfa à pour objectif d'aboutir à une relation ferroviaire à voie normale desservant les localités de :

- ksar el boukhari.
- Boughezoul
- Ain oussera.

En outre la reconversion en voie normale du tronçon de voie Ain oussara /Djelfa restant de l'ancienne ligne à voie étroite Blida/ Djelfa permettra d'assurer la desserte ferroviaire des localités de la wilaya de Djelfa.

La ligne a fait l'objet d'une étude détaillée qui a permis de définir le tracé optimal ainsi que l'ensemble des travaux à réaliser.

Il est à souligner que la réalisation de cette étude qui remonte à 1986, nécessite aujourd'hui qu'il soit entrepris son actualisation.

Le coût de construction de la ligne Boumedfaa/Ain Oussera (151 Km) est estimé à 23 Milliards DA.(base économique 2003).

Il est à noter enfin que cette ligne fait partie intégrante du projet ferroviaire dit « Boucle du Sud » devant desservir les localités de Laghouat – Ghardaia –Hassi Messaoud – Touggourt.

3 - Les Infrastructures Energétiques

Pour la distribution de gaz , on note l'existence d'un réseau de plus de 1000 km (transport et distribution) qui a été réalisé au niveau des trois Wilayas des Hauts Plateaux Centre , ayant permis d'alimenter 31.710 foyers dans 20 localités sur les 48.600 foyers, soit un taux de réalisation près de 70% c'est donc une réalisation appréciable et doit être poursuivie durant 2004.

L'électrification rurale concerne plus de 1100 Km du réseau sur les 1600 km prévus soit un taux de 70 % ayant permis de raccorder 7.400 foyers .

Aussi, les énergies renouvelables, présentent l'alternative pour combler les besoins énergétiques de la région Haut Plateaux Centre , qui présente un potentiel très appréciable à leurs développement

(notamment le solaire l'éolien) .

A cet effet, on préconise :

- l'électrification des Douars par voie solaire et / ou éolienne ;
- Un kit éclairage pour chaque Kheima (pour la population nomade) ;
- Un programme de 1.000.000 de pompes solaires pour l'ensemble des régions Hauts Plateaux dont 300.000 pompes solaires pour la région Hauts Plateaux Centre ;
- La généralisation de l'utilisation de la chauffe eau solaire pour certains établissements publics ;
- Une aide financière régionale , en plus des incitations prévue par la loi relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable qui sera promulguée incessamment. Cette aide financière régionale, pourrait être matérialisée par l'octroi « d'un chèque énergie renouvelable » permettant l'acquisition d'équipements ayant trait aux énergies renouvelables ;
- L'ouverture d'une spécialité : installateur des équipements énergies renouvelables au niveau des centres de formations professionnels.

4 -Les infrastructures de télécommunications :

Les technologies de l'information et de la communication (T.I.C) comme outil d'expansion économique et facteur déterminant de la compétitivité de toute activité économique sont indispensables au développement de la région Hauts Plateaux centre.

La réduction de la fracture numérique existante avec des densités téléphériques de 3.5% ,5% et 8.3% respectivement pour les wilaya de Djelfa, M' sila et Laghouat passe par le renforcement des infrastructures de base du réseau de télécommunications.

Nous citons le commerce électronique, le Télétravail, la Télé santé ,la Télé éducation ,l' administration électronique etc... moyens adéquats pour stabiliser et attirer les populations dans la région des HPC.

Le rôle du réseau postal et financier postal n'est plus à démontrer en tout que véritable infrastructure structurante indispensable aux entreprise locales et au citoyen pour concrétiser son droit d'accès aux réseaux d'informations.

La densité cible à atteindre pour la région à l'horison 2030 sera de 1 bureau des postes pour 6000 Habitants.

5- les infrastructures d'intelligence :

Il existe au sein de ce secteur deux universités (M'sila, Laghouat), un centre universitaire (Djelfa), ainsi que le centre des systèmes énergétiques à Ain-Ouessara, avec un effectif global d'environ 30.000 étudiants.

Compte tenu des projets d'aménagement et de développement durable de la région " 'Hauts Plateaux Centre", ces établissements doivent assurer la formation de compétences qualifiées pouvant prendre en charge les préoccupations socio économiques de ces territoires, caractérisés essentiellement par :

- la vocation agro pastorale,
- l'insuffisance des ressources en eau,
- le déséquilibre de l'armature urbaine,
- l'inadaptation des infrastructures routières, ferroviaires, d'Arts , d'énergie et de communication.

Dans cette optique, le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique doivent occuper une place de choix pour le développement de cette région " 'Haute Plateaux Centre" par la :

- mise à disposition des secteurs publics et privés de ressources humaines en compatibilité avec la vocation de la région,
- ouverture de filières de graduation et de post graduation adaptées au contexte socio économique,
- mise en place de laboratoires et de projets de recherche pouvant prendre en charge les problèmes du milieu steppique.

A cet effet, il est impératif que les établissements d'enseignement supérieur et de recherche scientifique de cette région axent leurs politiques de formation et de recherche sur :

- la réalisation d'infrastructures pédagogiques, de recherche et d'œuvres universitaires pour l'accueil des étudiants et d'enseignants chercheurs en fonction des objectifs du programme HPC en l'occurrence la stabilisation et l'attraction des populations,
- la traduction des préoccupations socio économiques en objectifs scientifiques par l'ouverture de filières de formation et de recherche spécifiques à la région telles que : les biotechnologies, l'agro-alimentaire, le génie rural, le génie génétique , les sciences vétérinaires , les sciences de la terre, l'agro pastoralisme, la protection de l'environnement, les sciences de gestion ainsi que les technologies de l'information et de la communication (techniques spatiales , Systèmes d'information Géographique , réseaux de communication) et les énergies nouvelles et renouvelables.

Cependant pour une meilleure utilisation des potentialités scientifiques et techniques, il est judicieux d'organiser ces établissements en pôles technologiques selon une carte universitaire et de recherche mettant en synergie les compétences et tenant compte des spécificités de chaque université.

Par ailleurs, la création des centres d'intelligences participe à la stabilisation et à l'attraction de scientifiques dans les régions des Hauts Plateaux. Pour cela, il est recommandé d'accorder une attention particulière à la mise en place et au développement d'incubateurs permettant la valorisation des résultats de recherche des étudiants de fin de cycle, de Magister et de Doctorats.

Dans le cadre de la création de la ville nouvelle de Boughezoul , l'implantation d'un parc technologique dans le domaine des biotechnologies , de l'agro- alimentaire, du génie-rural et génétique animal est souhaitable . Il permettra de consolider un véritable district d'innovation et impliquera les synergies nécessaires avec les entreprises et l'ensemble des acteurs concernés .

A l'issue des travaux de l'atelier, il a été retenu l'importance des concertations sur la base des programmes dont l'intégration dans les stratégies sectorielles confirme avec plus de précision l'option Haut Plateaux .

Aussi pour l'harmonisation des actions à mener il est utile de penser dès à présent à une plate-forme polymodale inscrivant ainsi la politique de développement dans l'association des acteurs et dans leurs interventions pérennes.

le système urbain et les villes

Au cours de ces travaux les participants ont entendu trois communications relatives au système urbain et métropole , à la politique de la ville et à la nouvelle ville de Boughezoul.

Suite à cela un débat s'en est suivi et a abouti à la problématique et aux recommandations ci après :

En matière de système urbain et ville :

les participants à l'atelier ont noté :

- Un déséquilibre et un dysfonctionnement de l'armature urbaine au plan de l'organisation spatiale.
- Un manque de villes moyennes (entre 20.000 et 50.000 habitants) et une prépondérance de petites agglomérations incapables d'encadrer le développement au niveau de la région ,avec notamment 142 agglomérations de moins de 5.000 habitants.
- Les fonctions non définies même pour les agglomérations chefs-lieux de wilayas (M'sila, Djelfa, Laghouat) qui n' assurent essentiellement qu' un rôle administratif.
- Un déficit en infrastructures liées à la valorisation de la vocation agropastorale de la région.
- Une absence de complémentarité entre les zones rurales et les agglomérations urbaines.

Cet état de fait a généré:

- Une paupérisation et un exode massif vers les grands centres urbains de la région.
- Une difficulté de la maîtrise du développement urbain et une insuffisance de la gestion urbaine.
- Une détérioration du cadre et des conditions de vie en milieu urbain.
- Une dégradation de l'environnement et une mise en péril de l'écosystème steppique.

En matière de politique de la ville :

- Une évolution urbaine importante due à une croissance naturelle élevée (73%).

- Des expansions démesurées des villes, générant un développement fragmenté et linéaire.
- Un déficit en équipements et en services et apparition de quartiers en difficulté.
- Une absence de prise en charge des besoins en matière de développement urbain.

Les risques liés à la poursuite des tendances actuelles :

- Accentuation des déséquilibres de l'armature urbaine.
- Epuisement des ressources naturelles liées à l'environnement.
- Dévitalisation des espaces ruraux.
- Hypothèque du développement économique de la région.
- Retombées négatives sur l'image de la ville.
- Déstructuration du fonctionnement urbain.
- Atteinte à la cohésion sociale.

Les objectifs et les recommandations relatifs à l'avant-projet d'aménagement et de développement durable de la région « Hauts Plateaux Centre ».

- Réorganisation de l'armature urbaine comme préalable essentiel à la viabilité de l'avant-projet régional.
- Mise à niveau et renforcement de la région en matière d'infrastructures de base comme moyen d'encadrement du développement.
- Promotion des villes moyennes et des centres ruraux.
- Développement d'actions de réhabilitation et de requalification urbaine dans les centres urbains.
- Renforcement de l'encadrement et des compétences managériales relatives à la gestion des villes.

En matière de politique de la ville

- Définir un cadre législatif et réglementaire de la ville.
- Donner un statut à la ville.
- Maîtriser la croissance urbaine.
- Corriger les dysfonctionnements urbains et prise en charge du déficit en équipements.
- Diffuser et renforcer les services urbains.
- Améliorer le cadre environnemental urbain.

La ville nouvelle de Boughezoul

La ville nouvelle de Boughezoul a été créée par décret exécutif, en application de la loi N° 02-08 du 8 mai 2002, qui a

- déterminé son appartenance à la wilaya de Médéa et de Djelfa ,
- définit les fonctions prédominantes (tertiaires supérieures , technologies avancées ...),
- élaboré son programme général de développement,
- évalué les besoins en matière d'emplois , de logements , d'équipements.

La ville nouvelle de Boughezoul vient en réponse aux pressions urbaines de la frange nord du pays en tant que :

- Pôle d'organisation et de canalisation de l'expression urbaine .
- Levier de desserrement de la pression urbaine autour des grandes villes du nord.
- Moyen de redéploiement des activités et de peuplement vers les hauts plateaux et le sud .
- Instrument de rééquilibrage de l'armature urbaine et de d'organisation spatiale.
- Solution à certaines villes en site bloqué.
- Atténuation de la vulnérabilité au risque sismique.

A l'issue du débat qui a suivi l'exposé sur la ville nouvelle de Boughezoul, il a été recommandé :

- De lancer toutes les études préalables et nécessaires (étude d'impact de la ville nouvelle sur le territoire et l'environnement)
- D'utiliser les différents fonds (PNDA, STEPPE) afin de promouvoir les espaces ruraux de l'arrière pays immédiat, en vue de stabiliser les populations et concrétiser par la même, les objectifs recherchés à travers la création de la ville nouvelle de Boughezoul.

Favoriser le partenariat avec le privé national et étranger dans le projet de la création de la nouvelle ville (habitat, services, industrie).

L'action économique

Après rappel des finalités de la politique d'aménagement du territoire qui vise la mise en valeur et développement durable de tout l'espace national par application des principes de :

- la promotion de la responsabilité dans la définition et la réalisation des objectifs de développement selon la cohérence qui sera fixée par le SNAT.
- la compensation des handicaps naturels et géographiques en vue d'améliorer les conditions offertes à l'occupation humaine et au développement des activités.
- l'adaptation des politiques de développement aux réalités naturelles et humaines des diverses régions et de leurs espaces constitutifs.

- l'équilibrage entre les régions dans le cadre des politiques de développement respectives des investissements créateurs d'emplois

Considérant que la localisation des activités industrielles et commerciales n'obéit plus qu'aux règles de rentabilité et de profit et donc de la nécessité d'introduire un système d'aides et d'incitation à l'investissement créateur d'emploi

Ayant pris acte de la politique de délocalisation des activités déjà existantes initiée par le MATE

Ayant été informé des principales dispositions législatives et réglementaires encadrant la politique d'encouragement et d'incitation de l'investissement notamment celles relatives au régime dérogatoire appliqué aux zones qui nécessite une aide particulière de l'Etat.

Ayant pris acte des nouvelles dispositions proposées dans le cadre de la loi de finances pour 2004 en matière de création du fonds de développement des Hauts Plateaux et de la réduction à hauteur de 15 % de l'impôt sur les bénéfices des sociétés (IBS) pour les PME/PMI installées dans les régions des Hauts Plateaux et ce pour une durée de 05 années à partir du 1^{er} janvier 2004.

Considérant que la région programme des hauts plateaux centre subit effectivement des handicaps climatiques, de ressources naturelles notamment en sol et en eau, de déficit patent en infrastructures de base notamment en routes en voie ferrée etc, et d'équipements sociaux culturels.

Considérant qu'il est opportun aujourd'hui d'adopter une démarche privilégiant une discrimination ou une différenciation "positive " en faveur de ces régions.

Les membres de l'Atelier 6 proposent:

Les aides directes et indirectes qui devront être mis en œuvre doivent concerner les trois types d'activités suivantes:

- La délocalisation des activités industrielles des régions du nord du pays vers les hauts plateaux,
- Le captage ou l'attraction d'investissements nouveaux,
- Le maintien ou la sédentarisation des activités déjà existantes dans ces régions

En ce qui concerne la délocalisation

1. la délocalisation simultanée de l'activité et des emplois.

Mettre en œuvre les aides prévues dans le cadre de l'installation et du démarrage de l'active sur le nouveau site.

Accélérer les instruments réglementaires et mécanismes devant prendre en charge la délocalisation des emplois (la prime à l'emploi).

Prendre en charge les coûts liés au déplacement (aide au déménagement et au relogement) de la main d'œuvre.

Promouvoir une politique de communication permettant de vulgariser les mécanismes opérationnels de délocalisation des activités.

2. délocalisation des activités avec création d'emploi in-situ

Outre les avantages déjà identifiés pour la délocalisation des activités il est nécessaire de concevoir et mettre en place les mesures visant l'amélioration des compétences et des qualifications locales,

En tout état de cause il est absolument nécessaire de donner une priorité dans l'affectation du foncier industriel aux activités à délocaliser,

Considérer la délocalisation d'activité comme un véritable acte d'investissement pouvant être éligible aux dispositions prévues par l'ordonnance 01-03 du 20 août 2001 relative au développement de l'investissement notamment en ce qui concerne le régime dérogatoire

Attraction ou captage d'activités nouvelles

Application du régime dérogatoire prévu par le code des investissements.

La prise en charge du taux d'intérêt des crédits à l'investissement par les différents fonds d'aide prévus

La promotion des instruments de financement permettant de réduire le coût de l'investissement tels que le capital risque et le leasing (crédit bail) notamment dans les activités à forte intensité technologique ou d'emploi; le fonds national d'aménagement et de développement durable du territoire devrait aider à l'émergence de ce type d'instrument.

Impliquer les collectivités locales dans la facilitation, l'assistance et l'aide aux nouveaux investisseurs venus s'installer dans ces régions,

Impliquer les collectivités locales dans l'amélioration du cadre de vie de la région.

L'aide au maintien et au développement des activités existantes

Encourager le réinvestissement des plus values dégagées par l'activité de base (le pastoralisme) au niveau de la région sachant qu'elle investie aujourd'hui dans les métropoles du nord du pays.

La réduction des coûts de transaction par l'amélioration des prestations, la réduction des délais et des coûts de stationnement et de transport (le port d'Alger)

De manière générale l'atelier souhaite que soient étudiées les propositions suivantes:

1. les hauts plateaux étant soumis à des climats rudes la promotion du cadre de vie et économiques au niveau de ces zones nécessitent une différenciation de la tarification en matière d'énergie
2. une différenciation territoriale en matière de salaires
3. une différenciation en terme de mesures restrictives ou dissuasives (valeurs limites de rejets de déchets issus d'activités industrielles plus sévères dans le nord du pays que celles appliquées sur les hauts plateaux sans remise en cause de la préservation de l'environnement).
4. en matière de foncier industriel donner la priorité dans l'affectation des terrains à la région toutefois les participant au regard des pratiques locales souhaitent que les terrains soient objets de cession et non de concession
5. en ce qui concerne l'emploi des jeunes l'atelier prend acte du relèvement significatif du seuil d'investissement et souhaite que les actifs affectés à l'ANSEJ servent à densifier le tissu industriel local par la mise à disposition des locaux au développement de pépinières d'entreprise et de centre d'aide
6. Elargir la disposition en matière de réduction de l'impôt sur les bénéficiaires aux personnes physiques sous réserve de domiciliation effective dans la région des Hauts Plateaux.

les grands projets de la région programme hauts plateaux centre :

La situation actuelle du pays, caractérisée par les effets néfastes d'un développement territorial non maîtrisé, porte en elle une menace sur la rupture du territoire due essentiellement aux raisons suivantes :

Les limites de capacités du TELL et de ses ressources :

Du fait de ses avantages comparatifs évidents, la frange tellienne est notamment littorale du pays, est la zone de convoitise maximale des activités et investissements. Les conséquences à court terme « 2020 », de cette concentration, actuelle et future, seraient ; la saturation démographique, la croissance vertigineuse des consommations et gaspillage des ressources et particulièrement l'eau, la croissance tout aussi importante des pollutions accompagnée d'une exploitation sauvage des ressources et des espaces.

La fragilité des écosystèmes de la steppe et du sud :

Handicapés par leurs conditions physiques et notamment leur aridité, les régions de la steppe et du sud souffrent actuellement de retards socio-économiques importants qui accroissent leur fragilité écologique naturelle. Cet état de fait dû à une mauvaise gestion de

l'économie rurale depuis l'indépendance s'est traduit par une déstructuration des habitudes communautaires de ces populations avec des conséquences sur l'exploitation des ressources notamment des parcours avec les surcharges d'un troupeau ovin de plus de 10 (dix) millions de têtes, un accroissement de la désertification de la steppe.

Ces éléments portent en leur sein des indices certains d'une rupture écologique, économique et sociale avec des conséquences dramatiques sur la cohésion sociale du pays.

Aussi, à partir de ce constat et de l'évolution tendancielle de la population par régions, il est développé dans le document un scénario volontariste visant à créer dans les hauts plateaux les conditions socio-économiques aptes à assurer un redéploiement des populations de la région tellienne vers les espaces intérieurs.

Les objectifs fixés par la stratégie d'aménagement du territoire relèvent des moyens et long termes en raison des délais de réalisation. Toutefois, il est prévu pour le court terme 2001/2005 une politique visant à préparer les conditions de mise en œuvre du scénario sus cité, par :

- L'adaptation du cadre légal
- La consolidation de la stabilité des populations
- L'engagement d'actions d'équipement des préparations des cadres de développement des régions intérieures.

En matière des grandes infrastructures, les objectifs pour les moyens et long termes, visent la valorisation des régions intérieures ainsi que leurs attractivité vis à vis des investisseurs et des populations résidentes par le biais de la réalisation d'infrastructures et équipements structurants, la valorisation des cadres urbains, la promotion des villes moyennes et la réalisation de la ville nouvelle de Boughezoul.

Routes :

Poursuite du désenclavement local et création des axes inter-Wilayates notamment les axes suivants :

Hassi délâa (Laghouat)-Oum Laâdham en passant par Bouigla – Ras El Miad (Biskra)

Ras El Miad (Biskra) – Ammoura (Djelfa) en passant par Abdelmajid

Ain Fkâa (Djelfa) – Ain Hadjel (M'sila)

Dar Chioukh (Djelfa) – Mjadel (M'sila) en passant par Marja

Sidi Baizid (Djelfa) - Mjadel (M'sila)

Hassi Bah Bah (Djelfa) – Zmalet Emir Abdelkader (Tiaret) en passant par Dhaiet Labkhour

Ksar Chellala (Tiaret) – Khemis (Djelfa) – Sidi Ameur (M'sila)

Achèvement et réhabilitation axe R.N. 40 Ksar Chellala – Idrissia – Ain Chouhada - R.N. 23 (Laghouat)

Liaison Oum Laadham (Djelfa) – M'rara (El Oued)

Renforcement des axes importants des routes nationales :

R.N. 01 (Transaharien)

R.N. 46 (Djelfa – M'sila – Biskra)

R.N. 40 (Rocate Est-Ouest)

R.N. 08 (Sidi Aissa – Bousaâda)

R.N. 45 (BBA – Bousaâda)

R.N. 89 (Djelfa – M'sila - Djelfa)

R.N. 60 (M'sila – Médéa)

R.N. 70 (Slim – Ain El Melh – Bensourour – Batna)

R.N. 1A (Djelfa – Laghouat)

R.N. 23 (Laghouat – Tiaret)

R.N. 47 (Laghouat – El Bayed)

Réhabilitation des CW et CC

Augmenter l'effort par la maintenance et la sauvegarde des CW et CC des Wialyas de la region des hauts plateaux centre.

Infrastructures routières :

A court terme, proposition d'inscription :

Modernisation de la R.N 01(transsaharienne)

Réalisation du tronçon centre de la rocade des hauts plateaux

Poursuivre les actions de désenclavement notamment avec la création de liaisons inter-Wilayates, le programme de désenclavement proposé pour les trois Wilayates :

Hassi délâa (Laghouat)-Oum Laâdham en passant par Bouigla – Ras El Miad (Biskra)

➤ Ras El Miad (Biskra) – Ammoura (Djelfa) en passant par Abdelmajid

➤ Ain Fkâa (Djelfa) – Ain Hadjel (M'sila)

B. Dar Chioukh (Djelfa) – Mjadel (M'sila) en passant par Marja

C. Sidi Baizid (Djelfa) - Mjadel (M'sila)

- Hassi Bah Bah (Djelfa) – Zmalet Emir Abdelkader (Tiaret) en passant par Dhaiet Labkhour
- Ksar Chellala (Tiaret) – Khemis (Djelfa) – Sidi Aneur (M'sila)
- Achèvement et réhabilitation axe R.N. 40 Ksar Chellala – Idrissia – Ain Chouhada - R.N. 23 (Laghouat)
- Liaison Oum Laadham (Djelfa) – M'rara (El Oued)

Par ailleurs, il y'a lieu de mettre à niveau les axes importants (Routes Nationales) :

- R.N 01, R.N 46, R.N 40, R.N 08, R.N 45, R.N 89, R.N 60, R.N 70, R.N 1A, R.N 23, R.N 47

Et la Réhabilitation des CW et CC avec maintien de déjà engagé pour la maintenance et la sauvegarde de ces infrastructures

A moyen terme :

Réalisation des pénétrantes Nord-Sud permettant la liaison des régions telliennes à la rocade des hauts plateaux

Etude de faisabilité technico-économique d'un aéroport au niveau de Boughzoul

Réhabilitation de l'aéroport de Ain Eddis (M'sila)

L'émergence de pôles :

- En industrie agroalimentaire, nutrition : wilayas de Djelfa ;
- En viande Bio et élevage : wilayas de Saida, Tiaret, M'sila et El Bayadh.

Une spécialisation de la production par wilaya :

- Production animale, pour les wilayas de Djelfa et M'sila ;
- Production animale, élevages spécifiques, cultures de plantes médicinales, pour les wilayas de Saida, Naama et El Bayadh.

Schéma d'Aménagement de l'EPT Hauts Plateaux Centre 2030 : Diagnostic territorial

B N E D E R (Bureau National d'Etudes pour le Développement Rural) 102

BRL ingénierie / CSI

1-Déclinaison des schémas directeurs sectoriels à l'espace HPC

L'articulation des différents schémas sectoriels avec celui de l'espace de programmation territoriale des Hauts plateaux Centre à travers une déclinaison des actions envisagées et d'une mise en cohérence opérationnelle de ces programmations temporelles et spatiales permet une lecture systémique de l'approche d'aménagement du territoire de cet espace.

CONCLUSION :**Synthèse des recommandations.****Lutte contre la désertification et préservation du milieu naturel et des différents écosystèmes**

- Réhabilitation des parcours et régénération des nappes alfatières ;
- Extension et la réhabilitation de la couverture forestière de l'Atlas Saharien, dernier rempart naturel contre la désertification ;
- Lutte contre les phénomènes d'ensablement par la fixation mécanique et biologique des édifices dunaires, en donnant la priorité aux centres de vie, aux infrastructures de communication, aux espaces agricoles et pastoraux, ainsi qu'aux infrastructures socioéconomiques ;
- Mise en place d'un observatoire pour suivre l'évolution des différents phénomènes de dégradation des parcours et de désertification de la zone en vue de définir les actions à mener en urgence.

Ces actions doivent être menées à travers la consolidation et l'extension du projet barrage vert dont l'expérience et les acquis sont référentiels.

□ Protection et valorisation de la ressource en eau

- Connaissance et évaluation des ressources hydriques, en vue de leur exploitation rationnelle ;
- Mobilisation plus accrue des eaux de surface, par la réalisation d'ouvrages adaptés à la région : ceds de dérivation, joubes et mares). Le choix des sites se fera en concertation avec les bénéficiaires et ce pour garantir le meilleur usage prise en charge optimale des ouvrages ;
- Réhabilitation des sources abandonnées et captage de nouvelles sources là où les conditions sont propices (alimentation en eau des populations et du cheptel, irrigation des cultures vivrières) ;
- Protection des ouvrages hydrauliques par des actions de traitement des bassins versants (travaux de conservation des eaux et des sols, régénération du couvert végétal, plantation à croissance rapide, et/ou plantations utiles et économiques, devant répondre aux besoins locaux) ;

Schéma d'Aménagement de l'EPT Hauts Plateaux Centre 2030 : Diagnostic territorial

B N E D E R (Bureau National d'Etudes pour le Développement Rural) 103

BRL ingénierie / CSI

- Préservation de la ressource en eau contre la pollution, sous toutes ses

formes, par la réalisation d'infrastructures d'épuration des eaux usées et l'éradication des décharges sauvages ;

- Application ferme de la loi relative à la protection de l'environnement sur les rejets industriels ;
- Soutien de l'Etat, par des mesures incitatives, pour le développement et la généralisation des techniques d'irrigation peu consommatrices d'eau ;
- Réutilisation des eaux usées épurées à des fins agricoles et industrielles ;
- Recours à la solidarité interrégionale (Transferts).

□ **Agriculture**

- Développement de l'agriculture en irrigué, là où les conditions sont propices ;
- Adaptation des systèmes de cultures aux conditions climatiques ;
- Développement de l'arboriculture rustique et irriguée ;
- Développement des cultures fourragères en irrigué par épandage de crues (cedes de dérivation).

□ **Elevage**

- Encouragement de l'élevage semi-intensif pour diminuer la charge pastorale ;
- Amélioration de la conduite de l'élevage par des actions visant à améliorer la structure des troupeaux et leurs performances zootechniques ;
- Identification du cheptel en vue d'une meilleure gestion prophylactique, sanitaire et médicale ;
- Labellisation de la production par la différenciation entre la production de viande ovine issue des parcours et celle issue de la stabulation (Berge-ries).

□ **Tourisme et artisanat**

- Valorisation du patrimoine et potentialités locales : sites naturels et paysagers, sites archéologiques et historiques, sources thermales, us et coutumes, etc. ;
- Encouragement des "savoirs faire locaux" par la réhabilitation des activités artisanales liées à l'agro-pastoralisme.

Schéma d'Aménagement de l'EPT Hauts Plateaux Centre 2030 : Diagnostic territorial

B N E D E R (Bureau National d'Etudes pour le Développement Rural) 104

BRL ingénierie / CSI

□ **Industrie**

- Mise en place des conditions optimales pour le redéploiement de certaines industries du Nord vers les Hauts plateaux ;

- Promouvoir et développer l'utilisation des énergies renouvelables, éolienne et solaire ;
- Développement de la branche d'activité liée à l'extraction des substances utiles pour matériaux de construction et à leur valorisation au niveau local ;
- Valorisation des produits et des sous produits de l'élevage : Chaines d'abattage et de commercialisation, transformation des peaux et de la laine, fromageries, etc.

□ Développement de la pluriactivité

- Diversification des activités autour de filières agro -pastorales et la valorisation des ressources locales, notamment celles liées à l'exploitation des gisements des substances utiles ;
- Développement des activités industrielles et activités de soutien aux activités industrielles ;
- Développement des activités liées au tourisme et à l'artisanat ;
- Développement des activités de service, notamment le tertiaire supérieur ;
- Promotion des activités féminines et l'amélioration du statut socio-économique de la femme rurale.

□ Réduction des inégalités dans le développement social, humain et économique entre les espaces urbains et les espaces ruraux.

- Rattrapage des gaps socioéconomiques des zones retardataires ;
- Amélioration des conditions et cadres de vie des populations, notamment en milieu rural : éducation, santé, logement et commodités, etc.

□ Equipement du territoire

- Développement des infrastructures d'accès et de communication ((Routes à grande vitesse, rail et aéroports),
- Développement des infrastructures techniques (structures d'accueil aux activités industrielles, structures de soutien et d'accompagnement aux activités économiques, etc.),
- Développement des infrastructures touristiques (Hôtels, etc.),
- Développement des infrastructures sociales et de loisir de niveau supérieur (santé, éducation, sport et loisirs, etc.).

Schéma d'Aménagement de l'EPT Hauts Plateaux Centre 2030 : Diagnostic territorial

B N E D E R (Bureau National d'Etudes pour le Développement Rural) 105

BRL ingénierie / CSI

□ **Organisation de l'armature urbaine et rurale.**

- Structuration de l'espace autour de pôle et de pôle relai de développement ;
- Définition de la hiérarchie et de la fonction des villes et agglomérations ;
- Maîtrise de la croissance urbaine, etc.

□ **Redéploiement Nord-sud**

- Préparation des conditions d'accueil en vue du redéploiement des populations et des activités du Nord vers les Hauts Plateaux Centre (équipements, infrastructures, mesures incitatives, etc.).

□ **Recherche, formation et vulgarisation**

- Renforcement des capacités par la formation de cadres spécialisés dans les domaines liés au développement de la steppe ;
- Mise en place de laboratoires de recherche pouvant prendre en charge les problèmes du milieu steppique ;
- Développement de la recherche appliquée et la production d'outils d'aide à la décision pour la lutte contre la désertification et le développement durable ;
- Développement des circuits de communication en direction des agro-pasteurs pour la vulgarisation des problématiques liées à la steppe.

Par ailleurs, dans le cadre de la création de la ville nouvelle de Boughezoul, l'implantation d'un parc technologique dans le domaine des biotechnologies, de l'agroalimentaire, du génie rural et génétique animale est souhaitable. Il permettra de consolider un véritable district d'innovation et impliquera les synergies nécessaires avec les entreprises et l'ensemble des acteurs concernés.

A l'issue des travaux de l'atelier, il a été retenu l'importance des concertations à propos des programmes dont l'intégration dans les stratégies sectorielles assure plus de précision de l'Option Hauts Plateaux.

□ **Participation**

L'implication de l'ensemble des acteurs concernés, par la concertation et la multiplication des actions de sensibilisation et de vulgarisation, en vue de leur appropriation du projet régional, est plus que nécessaire

LES ENJEUX RÉGIONAUX

3 - A LA RECHERCHE DE L'IDENTITE REGIONALE

Le Schéma d'aménagement de l'EPT HP Centre, porteur d'un projet de terri-toire pour la construction d'un destin commun pour «les gens de la tente rouge et ceux de la tente noire »

Le projet de territoire porté par le SEPT HPC doit pouvoir apporter des réponses à des problématiques qui dépassent le cadre de la simple wilaya, il s'agit notamment de l'ancrage territorial, la cohésion et la cohérence territoriales, mais également aux problématiques liées à la gestion des ressources naturelles et au changement clima-tique dont les effets se font déjà sentir sur cet espace fragilisé par l'action de l'homme.

La ressource en eau, la régénération de la steppe, la préservation de l'environnement sollicité par une charge anthropique de plus en plus insoutenable, la nécessaire diversification des activités productives et de services.

A ce titre, le projet de territoire proposé par l'EPT HP Centre doit pouvoir répondre à la sous-industrialisation qui caractérise cet espace en traduisant de manière effective les orientations d'aménagement énoncés par le SNAT mais aussi en promouvant l'initiative des acteurs locaux qui devront imaginer de nouveaux modes d'organisation des activités productives et de services.

3.1- LE PROJET DE TERRITOIRE REGIONAL

Du point de vue physique, le diagnostic a montré que l'EPT-HPC est un espace écla-té, orienté vers trois directions :

- Le domaine steppique dont Djelfa constitue le point central ;
- Les plaines sétifiennes et leurs relations avec le littoral nord-centre et nord-est ;
- Le domaine présaharien et saharien pour Laghouat.

Du point de vue socioculturel, les HP Centre sont également un espace éclaté com-posé de trois grands ensembles territoriaux historiques, le Titteri, le Hodna et les ter-ritoires présahariens.

3.1.2- Le Titteri

Ce terme n'a reçu une sorte de consécration officielle que sous les Turcs, lorsque ceux-ci créèrent un beylik qu'ils appelèrent officiellement beylik du Titteri ; son bey résidant à Médéa. A ses débuts ce beylik avait pour limites :

- au nord, les crêtes dominant la Mitidja ;
- à l'ouest les abords de la vallée du Chélif ;

- à l'est la vallée de l'Isser jusqu'à Bouira et au-delà ;
- au sud jusqu'à Laghouat en 1548, puis à partir de 1727.

Schéma d'Aménagement de l'EPT Hauts Plateaux Centre 2030 : Diagnostic territorial

B N E D E R (Bureau National d'Etudes pour le Développement Rural) 107

BRL ingénierie / CSI

Médéa, ville millénaire, qui polarisait tout le Titteri a perdu peu à peu son influence sur ce vaste territoire, notamment depuis le découpage administratif de 1974 qui a vu la promotion des villes de Djelfa, de M'sila et de Laghouat comme chef lieux de nouvelles wilayas. Ces villes ont restructuré l'espace dans leur limite administrative sans une organisation efficiente de l'armature urbaine mais surtout sans commandement économique.

Malgré l'éclatement de l'ancien Titteri en trois territoires distincts administrativement, les wilayas de Djelfa, et la partie nord de la wilaya de Laghouat présentent de nombreux points communs liés à une tradition sociale d'éleveurs et à l'axe central de la RN1 tout au long duquel se situent les principales agglomérations de la wilaya de Médéa (Médéa, Berrouaghia, Ksar el Boukhari, Boughezoul), de la wilaya de Djelfa (Ain Oussara, Hassi Bahabh, Djelfa) et de la wilaya de Laghouat.

3.1.3- Le Hodna

Zone charnière entre deux chaînes de montagnes (l'Atlas Tellien et l'Atlas Saharien), M'sila, capitale du Hodna, relève d'une autre problématique sociologique et économique plus proche des hautes plaines sétifiennes et en tant que telle, elle faisait partie du beylik de Constantine ainsi sa profondeur historique et son organisation administrative et économique était sous influence de Constantine, Sétif et Béjaia.

3.1.4- Le domaine présaharien et saharien

Les versants de l'Atlas saharien sont représentés par les Monts des Ouled Nail, Djebel Amour et les Monts du Zab (Djebel Bou Kahil, Djebel Fernane).

La plate-forme saharienne, occupe la partie sud de l'espace HP Centre (Laghouat, Messaad, Hassi-Rmel...).

Les relations des territoires du Titteri, du Hodna et des espaces sahariens qui forment l'EPT HP Centre sont plus verticales (en peigne à cheveux) que transversales malgré l'existence de l'épine dorsale des Hauts Plateaux, la RN 40.

Ainsi, la requalification de l'armature urbaine autour des pôles d'équilibres et des

pôles relais des Hauts Plateaux Centre est considérée comme un enjeu majeur de-vant donner un « sens » à ce vaste territoire. La nouvelle ville de Boughezoul, au sommet de la hiérarchie urbaine aux horizons 2030 se situant à des isochrones équidistants entre M'sila, Djelfa et Tiaret pourrait servir de creuset au projet de territoire porté par le schéma d'aménagement de l'EPT HP Centre. La ville nouvelle de Boughezoul ne doit pas être considérée comme un projet de la wilaya de Djelfa (ou de Médéa) mais un projet où se reconnaîtraient tous les acteurs de l'EPT HP Centre, la rencontre dans un même destin « des gens de la tente rouge et ceux de la tente noire ».

Lors de la tenue des ateliers régionaux, la question de la sociologie comme facteur d'unité régionale est apparue comme un facteur essentiel dans l'élaboration du SEPT HP Centre, celle-ci pouvant se concrétiser culturellement sous différentes formes (parcs culturels, manifestations traditionnelles, fêtes religieuses, foires régionales, artisanat, musée des arts et traditions populaires...).

Schéma d'Aménagement de l'EPT Hauts Plateaux Centre 2030 : Diagnostic territorial
B N E D E R (Bureau National d'Etudes pour le Développement Rural) 108
BRL ingénierie / CSI

Conforter l'identité culturelle régionale autours de valeurs reconnues et appréciées par les populations est un enjeu pour sortir de la vision « wilaya stricto sensu » qui prévaut actuellement et faire adhérer les acteurs de l'EPT HP Centre autour d'un projet de territoire dans lequel ils se reconnaîtront. Ce point a été abordé dans les ateliers en wilaya et présenté comme un enjeu majeur : il faut à tout prix que les personnes et les institutions se reconnaissent dans l'espace de programmation de leur appartenance.

CONCLUSIONS GENERALE

PRINCIPALES CONCLUSIONS

Cette première phase de l'étude a permis de dresser un bilan de la situation actuelle de l'espace HPC. Les principales conclusions qui ont été dégagées peuvent être synthétisées comme suit :

□ **Des ressources naturelles limitées et exposées aux risques croissants de dégradation.**

L'espace Hauts Plateaux Centre a une vocation agricole et pastorale très marquée. Bien que disposant d'une diversité de milieux : hautes plaines agricoles (plaine du Hodna, plaine de Ain Oussara, etc.), vallées (vallée de Oued Touil, etc.), zones de montagne (monts du Hodna et monts des Ouled Naïl, etc.), oasis (Bou Saada, Lag-houat, etc.), zones humides (lac de Boughezoul, Chott Hodna et le Zahrez), ainsi que d'un patrimoine archéologique, historique et culturel, offrant des potentialités touristiques indéniables, son territoire est composé pour l'essentiel de vastes étendues de parcours steppiques et prés-sahariens qui accueillent un cheptel considérable, lui conférant ainsi sa vocation économique fondée sur le pastoralisme.

Le milieu physique des Hauts Plateaux Centre se présente cependant comme un espace sensible, exposé au processus de dégradation et de rétrécissement du couvert végétal pérenne ainsi qu'au phénomène de dégradation des sols et de l'avancée de la désertification. Ceci est la résultante des effets conjugués liés à plusieurs facteurs :

- un climat contraignant marqué par des périodes de sécheresse de plus en plus longues, de fortes chaleurs estivales, une forte intensité des vents, etc. ;
- des ressources en eau superficielle limitées et difficiles à exploiter en raison du régime hydrologique des oueds et de la topographie des bassins versants ;
- des sols de qualité médiocre, sensibles à l'érosion et à l'encrouement calcaire, etc.) ;
- la surexploitation des parcours ;
- les opérations de défrichement, etc.

Une gestion de la steppe qui met en péril l'équilibre écologique et la vocation économique locale

La situation de l'écosystème steppique est aujourd'hui plus qu'alarmante. La richesse des paysages et des biotopes est soumise à des dégradations souvent à la limite de l'irréversible, la désertification gagne du terrain et la principale activité économique de la région, à savoir le pastoralisme est en plein déclin. Paradoxalement, on observe la dégradation et à l'amenuisement des parcours steppiques donnant lieu à la baisse de l'indice de la valeur fourragère, d'une part, et on assiste à une augmentation du cheptel et par conséquent à une augmentation de la charge animale à l'hectare, d'autre part.

Les pouvoirs publics ont consenti d'importants investissements pour préserver le couvert végétal steppique, et lutter contre la désertification, à travers des actions de mise en défens et de création

CONCLUSIONS GÉNÉRALE

d'aires protégées, tout en lançant différents programmes de mise en valeur et d'intensification agricole, d'aménagement pastoral, de promotion et de diversification de l'élevage, de réalisation d'infrastructures hydrauliques, de lancement de chantiers de reboisement et de plantations fruitières.

Cependant, les constats établis indiquent que ces interventions volontaristes et localisées, paraissent insuffisantes au regard du processus de dégradation global qui ne cesse de s'intensifier.

C'est donc la question de la gestion de la steppe et de son développement qui est ici clairement posée, car la situation actuelle préfigure un acheminement vers une rupture des équilibres écologiques et de l'activité économique ancestrale et basique, que représente le pastoralisme.

□ Des déséquilibres dans l'équipement de l'espace, en dépit des efforts consentis par les pouvoirs publics

Bien que les wilayas des Hauts Plateaux Centre aient bénéficié d'une dotation appréciable en matière d'infrastructures de base et des équipements socio-collectifs de proximité, ce qui a contribué à améliorer les conditions socioéconomiques de la population locale, il n'en demeure pas moins que les efforts consentis restent encore insuffisants pour asseoir un développement équitable et une économie durable.

Par ailleurs, si les principales agglomérations sont relativement bien équipées en équipements sociaux (éducation, santé, etc.), les territoires ruraux connaissent une situation de sous-équipement flagrant et de sous-développement alarmant.

□ Une armature urbaine marquée par la prééminence des chefs-lieux de wilaya, l'insuffisance d'équipements structurants et la faiblesse des échanges entre les différents pôles de rayonnement.

La structure de l'espace des Hauts-Plateaux-Centre se singularise par une occupation disparate de l'espace, tant sur le plan du peuplement que sur celui des équipements.

Le diagnostic établi met en évidence :

- une forte tendance à l'aggloméré et à la sédentarisation des nomades ;
- un phénomène de polarisation de la population, des équipements et des activités autour des trois chefs lieux de wilaya (Djelfa, Laghouat et Msila). Ces trois grandes villes (Djelfa : 265 833 habitants, M'sila : 139 157 habitants et Laghouat : 134 373 habitants) concentrent à elles seules 21,24% de la population totale de l'espace ;
- l'émergence de six pôles relais de niveau local (chefs lieux de daïra) : Bou Saada (122 727 habitants), Ain Oussara (98 107 habitants), Messaad (97 091 habitants), Aflou (93 585 habitants)

CONCLUSIONS GENERALE

Hassi Bahbah (77 001 habitants) et Sidi Aïssa (71 365 habitants), qui contiennent 22,05% de la population totale ;

On constate, que cette strate regroupe : une grande ville de plus de 100 000 habitants et cinq villes de taille moyenne (plus de 50 000 habitants), dont trois proches des 100 000 habitants ;

- L'absence, hormis Ain el Melh, de petites villes (30 000 - 50 000 habitants), alors qu'elles représentent une taille très importante aussi bien pour l'encadrement à un niveau supérieur des espaces ruraux que pour le renforcement et le maillage de l'armature urbaine ;

- La faiblesse du maillage de la partie Sud de l'espace HPC (wilaya de Lag-houat). Sa structure urbaine est marquée par une bipolarité des villes de Lag-houat et Aflou et l'absence de petites villes pouvant servir d'interface entre les espaces urbains et ruraux ;

Par ailleurs, ce constat révèle trois aspects importants :

- Les principales agglomérations, à l'exception de Messaad sont toutes situées le long des deux axes structurants que sont la RN1 et la RN45 ;

- L'écart de rang et de taille entre les villes principales et le reste des agglomérations et centres de vie des territoires de wilayas, ce qui implique la nécessité d'impulser le développement de petites villes susceptibles de remplir correctement une fonction de relais, notamment au niveau des zones rurales ;

- Les villes et les territoires de l'espace HPC fonctionnent indépendamment les uns des autres, ce qui fait qu'ils sont plus tournés vers l'extérieur au lieu de développer les solidarités intra HPC ;

- L'espace de programmation des Hauts Plateaux n'est pas une région « naturellement » attractive et que sans politique volontariste forte, il y a peu de chance pour structurer le territoire et attirer de grands projets de développement économique (investissements privés dans l'industrie par exemple).

Des atouts à préserver et des potentialités économiques à valoriser

Bien que l'espace des Hauts Plateaux Centre connaisse depuis quelques décennies un développement des activités commerciales et de service de base, ainsi qu'un début de développement des activités industrielles en plus des activités gazières de Hassi R'mel, son économie repose toujours sur sa vocation ancestrale qui est le pastoralisme, associée à des activités agricoles sur des surfaces limitées, là où l'irrigation le permet.

En réponse à la forte pression exercée sur le milieu naturel, notamment sur les parcours steppiques, les pouvoirs publics ont mis en œuvre plusieurs programmes de préservation et de réhabilitation de cette ressource par le biais des services du HCDS (Hauts commissariat du développement de la steppe dont le siège est situé à Djelfa mais disposant de représentation au

CONCLUSIONS GENERALE

niveau de toutes les wilayas steppiques), des directions de wilaya des forêts et des services agricoles.

Ces programmes portent sur la mise en défens des parcours, la régénération des parcours par la plantation pastorale (dominante *Atriplex*), la réalisation d'ouvrages hydrauliques spécifiques à la région (Ceds de dérivation, Djoubs, mares, forages, etc.) destinés à l'abreuvement du cheptel et à l'intensification fourragère, la création de concession, etc. Ces opérations semblent connaître une certaine réussite, mais cela reste à confirmer sur le long terme.

Les wilayas de cet espace, au même titre que d'autres wilayas du pays ont égale-ment bénéficié de programmes et d'aides pour améliorer et diversifier les systèmes de culture et d'élevage.

Toutefois, les pratiques agricoles restent encore insuffisamment performantes dans l'ensemble, et sont marquées par les faibles niveaux de maîtrise des techniques agricoles, ainsi que par le manque de moyens techniques et de vulgarisation.

□ **Les activités de productions et de services tributaires de l'attractivité des HP Centre : une vocation industrielle à construire**

Outre les potentialités agropastorales, l'espace Hauts Plateau Centre présente d'autres potentialités avérées de développement économique et atouts, qu'il importe de mettre en valeur. Ainsi, dans le domaine industriel, il semblerait que les HP Centre n'ont pas une vocation industrielle reconnue ; quelques activités sont enregistrées, mais demeurent modestes. Le gisement des activités, notamment en aval de la production animale, est peu investi. De même que des possibilités d'élargissement des activités peuvent être envisagées en matière d'exploitation minière.

Dans le domaine touristique, l'espace HPC recèle des potentialités remarquables, dont l'exploitation peut, à l'avenir, occuper une place de poids dans le développement de l'économie locale. Par ailleurs, des projets de grande envergure, actuellement en cours (liaison ferroviaire des Hauts Plateaux, rocade des Hauts Plateaux, Ville nouvelle de Boughezoul, etc.) représentent des atouts supplémentaires pour impulser un développement plus soutenu de cet espace.

Références bibliographiques

Ouvrages

- BONN F. et G. Rochon (1992) *Précis de télédétection. Volume 1, Principes et méthodes.* Presses de l'Université du Québec/AUPELF. 484 p.
- CALOZ R. & COLLET C. (2001). *Précis de la télédétection, volume 03, Traitement d'images numériques de télédétection.* Presses de l'Université du Québec/AUF. 400p.
- CALOZ R. (1990) *Télédétection appliquée.* Notes de cours. École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 121 pages.
- COLWELL R. et al. (1983). *Manual of remote sensing, 2nd Edition, 2 volumes,* American Society of Photogrammetry.
- GIRARD M.C. & GIRARD C.M. (1999). *Traitement des données de télédétection.* Dunod Ed. Paris, 529 p.
- RICHARD J. (1986). *Remote sensing digital image analysis.* Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New York, 281 p.
- ROBIN M (2002). *Télédétection. Des satellites aux SIG.* Coll. Fac Géographie, Nathan Université, 2e édition.

Cours

- DE JOINVILLE O. (2013). *Introduction à la télédétection : La télédétection optique.* 18p.
- GASTELLU-ETCHEGORRY J.P. (2008). *Acquisition et traitement d'image numérique.* Université Paul Sabatier IUT, Département de Mesures Physiques, France, 150p.
- HABIB A. (2011-2012). *Cours d'initiation au traitement des données de télédétection, introduction a la télédétection spatiale.* Département des Sciences de la Terre, Faculté des Sciences El Jadida, Université Chouaïb DOUKKALI, Maroc. 52p.
- TONON M. (2005). *Introduction à la Télédétection,* IGN France International, 32p.

Thèses

- BANNARI, A. (1996) *la télédétection et les indices de végétation pour la détection de la*

Références bibliographiques

végétation éparse et moyennement dense: cas de l'environnement urbain. Thèse de doctorat de philosophie, université de Sherbrooke, Canada, 352p.

▪ VIVEROS-CANCINO O. (2003). *Analyse du milieu urbain par une approche de fusion de données satellitaires optiques et radar*. Thèse de doctorat en sciences, de l'Université de Nice-Sophia Antipolis, Sciences pour l'ingénieur, France, 206p.

▪ HOANG K. (2007) *Les changements de l'occupation du sol et ses impacts sur les eaux de surface du bassin versant. Le cas du bassin versant de la rivière Cáu (Viêt-nam.)*. Thèse de Maître ès en sciences, de l'Université de Québec, 127p.

Publications

▪ BANNARI, A., MORIN, D., HUETE, A.R. and BONN, F. (1995) *A review of vegetation indices*. Remote Sensing Reviews, n°13, 95-120.

▪ CABRAL P. (2007). *Délimitation d'aires urbaines à partir d'une image Landsat ETM+ : comparaison de méthodes de classification*. J .Can. Télédétection, Vol 33, No 5, pp. 422-430.

▪ CHEN X.-L. et al. (2006). *Remote sensing image-based analysis of the relationship between urban heat island and land use/cover changes*. Remote Sensing of Environment 104 (2006) 133-146. 14p.

▪ MIURA H. (2013). *Estimation of urban growth using time-series Landsat satellite images in Lima, Peru*. 10 CUEE CONFERENCE PROCEEDINGS 10th International Conference on Urban Earthquake Engineering March 1-2, 2013, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan, 8p.

▪ QIAN J. et al. (2007). *Comparison of pixel-based and object-oriented classification methods for extracting built-up areas in arid-zone*. ISPRS Workshop on Updating Geo-spatial Databases with Imagery & The 5th ISPRS Workshop on DMGISs, 163-171, 9p.

▪ WAQAR MM. MIRZA JF. MUMTAZ R. HUSSAIN E. (2012). *Development of New Indices for Extraction of Built-Up Area & Bare Soil from Landsat Data*. Open Access Scientific Reports, Vol. 1, Issue 1, 4p.

▪ XU H. (2007). *Extraction of Urban Built-up Land Features from Landsat Imagery Using a Thematic oriented Index Combination Technique*. Photogrammetric Engineering & Remote Sensing Vol. 73, No. 12, pp. 1381-1391, American Society for Photogrammetry and Remote

Références bibliographiques

Sensing. 11p.

- XU H. (2008). A new index for delineating built-up land features in satellite imagery.

International journal of remote sensing. Vol. 29, No. 14, 4269-4276, China, 8p.

- XU H. DING F. and WEN X. (2009). *Urban expansion and heat island dynamics in the Quanzhou region, China*. IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing. Vol. 2, No. 2, 6p.

Rapports

- LASSIEUR S. (2006). *Utilisation de la télédétection et des techniques SIG pour détecter et prévenir les activités de déforestation illégales*. Rapport de stage Master 2ème année SIG et Gestion de l'Espace Université Jean Monnet, La Haye, Pays-Bas, 54p.

- WEBER C. et SERRADJ A. (2007). *Analyse des changements d'occupation du sol de la basse vallée de la bruche entre 1986 et 2005*. Image Et Ville Umr 7011 Université Louis Pasteur – Cnrs 3 Rue De L'Argonne F-67000 Strasbourg, France, 122p.

Plans et études

- Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la commune de Djelfa (2008).

Sites Web

- www.geog.mcgill.ca
- www.geog.hkbu.edu.hk
- www.tpouchin.club.fr
- www.unige.ch
- www.univ-brest.fr