Les infrastructures hydrauliques et utilisation de l'eau en milieu steppique et atlasique : abondance et sous-utilisation.

Mohamed HADEID [*]
Sid Ahmed BELLAL [**]

Résumé

L'espace steppique est un ensemble géographique bien distinct par rapport aux autres régions du pays. Par sa situation intermédiaire entre la zone tellienne et le Sahara, cet espace est caractérisé par une contrainte naturelle majeure qui est celle de l'aridité. En conséquence, l'eau est un élément rare, précieux et sujet de convoitise entre plusieurs secteurs dont l'élevage (principale activité de la région), l'agriculture, sans oublier les besoins domestiques d'une population en constante augmentation.

Afin d'alimenter ces différents secteurs en eau, l'Etat a consenti beaucoup d'efforts pour équiper en infrastructures hydrauliques, cet espace vaste et contraignant : grand barrage, petits barrages, puits, réservoirs, châteaux d'eau,… Ces équipements s'inscrivent dans le cadre de plusieurs programmes d'investissements : sectoriels, fonds du Sud ; fonds de la Steppe, FNRDA (Fonds National de Régulation et du Développement Agricole). Cette diversité dans les sources de financement a permis durant cette dernière décennie, d'acquérir un certain nombre d'infrastructures hydrauliques. Toutefois, l'utilisation de certaines d'entre elles est compromise, rendant parfois, ces équipements inutilisables malgré leurs coûts conséquents. Cette sous-utilisation marquante est le résultat d'une politique d'équipement inadéquate avec les potentialités naturelles et humaines d'une région assez particulière dans son fonctionnement : Grand barrage sans terres à irriguer, des bassins de stockage d'eau sans mise en valeur des terres, des systèmes goutte à goutte installés sans résultat apparent…

Mots-clés : Espace steppique, aridité, eau, infrastructures hydrauliques, élevage, agriculture, mise en valeur, APFA, FNRDA, société pastorale.

Introduction

Les Hautes Plaines Steppiques Sud-Oranaises représentent un ensemble bien individualisé sur le plan naturel et sur le plan social par rapport aux différents ensembles régionaux que contient l'Algérie. L'homme de la steppe a pu s'adapter à son milieu sans pour autant le perturber, en optant pour un mode de vie particulier qui est celui du nomadisme fondé sur des déplacements en permanence des hommes et des troupeaux. Toutefois, cet équilibre fut rompu depuis l'introduction de la colonisation française. Depuis, la steppe n'a cessé de se cloisonner par le biais des découpages administratifs, par l'apparition d'une trame d'agglomérations, par le blocage des transhumances…etc. L'introduction de l'agriculture irriguée, notamment dans le cadre de l'APFA a été à la base du développement progressive d'une activité, qui n'était jusque là que secondaire, parfois complémentaire, par rapport à l'activité pastorale. Cet aspect a déclenché une certaine concurrence inéquitable entre ces deux activités, en matière d'utilisation d'eau, dans la mesure où l'Etat base ses efforts plus sur l'agriculture que sur le pastoralisme. Les efforts consentis par l'Etat en matière d'hydraulique en raison des ressources financières variées dont la région a bénéficiées semblent ne pas avoir des répercussions positives sur cet espace. Quelles sont donc les contraintes ? Sont-elles liées au milieu lui-même ou bien à la société pastorale ?

[*] Maître de Conférences, Département de géographie et d'aménagement du territoire, Université d'Oran.
[**] Chargé de Cours, Département de géographie et d'aménagement du territoire, Université d'Oran.

Les potentialités de la steppe ne la place pas parmi les régions agricoles

Les potentialités agricoles

Bien que les 100 mille km^2 de l'espace des Hautes Plaines Sud-Oranaises soient destinés particulièrement à l'activité pastorale, il existe certains secteurs au sein de la steppe proprement dit ou bien dans les espaces ksouriens (domaine des oasis), qui peuvent être exploités en vue d'une activité agricole.

Les potentialités agricoles dans la région ne sont pas négligeables bien que sur le plan relatif, elles ne représentent pas plus qu' 1,2 % de la superficie totale. La quasi majorité des terres étant considérées comme terrains de parcours. (Tableau : 1)

Tableau 1 : Part des terres agricoles dans l'espace des Hautes Plaines sud-oranaises.

	Terres agricoles (ha)	Terres pastorales (ha)	Taux de la surface agricole (%)
Wilaya de Naama.	19.470	2.183.930	**0,9**
Wilaya d'El Bayadh.	72.457	5.704.445	**1,3**
Total.	91.927	7.888.375	**1,2**

Source: - Monographie de la wilaya de Naama (2000).
Annuaire statistique de la wilaya d'El Bayadh, DPAT d'El Bayadh (1999-2000).

La répartition des terres par commune donne un aspect plus diversifié avec des nuances pas forcément nord-sud. Ces nuances sont déterminées par le milieu physique sur quel le on se trouve. La steppe avec ses espaces immenses, plats et ouverts semble détenir une part assez conséquente en valeur relative des terres agricoles. Avec en premier lieu Aïn Ben Khelil, Mécheria, Naama et El Biod, ces quatre communes possèdent 62.7% de la SAU totale de la wilaya de Naama. Quant à l'ensemble des communes steppiques, elles en regroupent près du ¾ avec 14500 hectares. Les communes ksouriennes où existe l'agriculture oasienne ne contiennent que 4970 hectares dont 1920 se situent au niveau de la commune de Aïn Sefra. (Figure : 1)

Dans la wilaya d'El Bayadh, c'est la partie atlasique et steppique surtout qui détient la majorité des terres agricoles. En valeur relative, on retrouve la part de la SAU par rapport à la superficie totale variant entre 5.6 et 7.9% dans des communes steppiques comme El Kheïter, Tousmouline et Cheguig et dans des communes ksouriennes telles que El Bayadh, Stiten, Boualem et Sidi Slimane. En valeur absolue, El Abiodh Sidi Cheïkh avec ses 7940 hectares domine les autres communes, suivie par Stiten et Cheguig avec respectivement 6971 et 6250 hectares. Dans la wilaya de Naama, la commune de Mécheria par sa petite superficie domine en ayant près de 7.7%, alors que Aïn Sefra vient en deuxième position avec 3.6% de terres agricoles par rapport à la surface totale. Tiout avec ses jardins bien entretenus de l'oasis et de ses quelques mises en valeur se trouve en troisième position (1.56%).

Les surfaces agricoles en irrigué ne sont pas fameuses vu l'étendue de la région. La surface agricole irriguée représente seulement 5.8% de la SAU totale. Cette part varie entre Naama où elle atteint près de 16% alors qu'à El Bayadh, elle n'est qu'à 3%. Ces terres semblent se concentrer dans les communes ksouriennes. Ces dernières s'accaparent de près de 81% de la surface irriguée totale dans la wilaya de Naama et plus de 70% dans la wilaya d'El Bayadh. Aïn Sefra à elle seule, détient plus du quart avec ses 797 hectares en irrigué, alors que dans leur côté, El Abiodh S.C, Boussemghoun et Chellala réunies regroupent près de 37.5% de la SAU en irrigué dans la wilaya. Tiout dans sa wilaya vient en deuxième place avec 559 hectares. Les six communes ksouriennes de la wilaya de Naama ont toutes plus de 40% de leur SAU en irrigué. Djenien Bourezg, Sifissifa et Tiout en ont plus de 60%. Malgré leurs superficies, les communes steppiques ne possèdent que 19% du total irrigué dans la wilaya de Naama où Aïn Ben Khelil domine avec 250 hectares suivie par El Biod (119 ha). A El Bayadh, les communes steppiques renferment près de 30% des surfaces irriguées, elles sont plus avantagées que leurs voisines dans la wilaya de Naama où la commune de Rogassa domine avec ses 134 hectares. (Figure : 2)

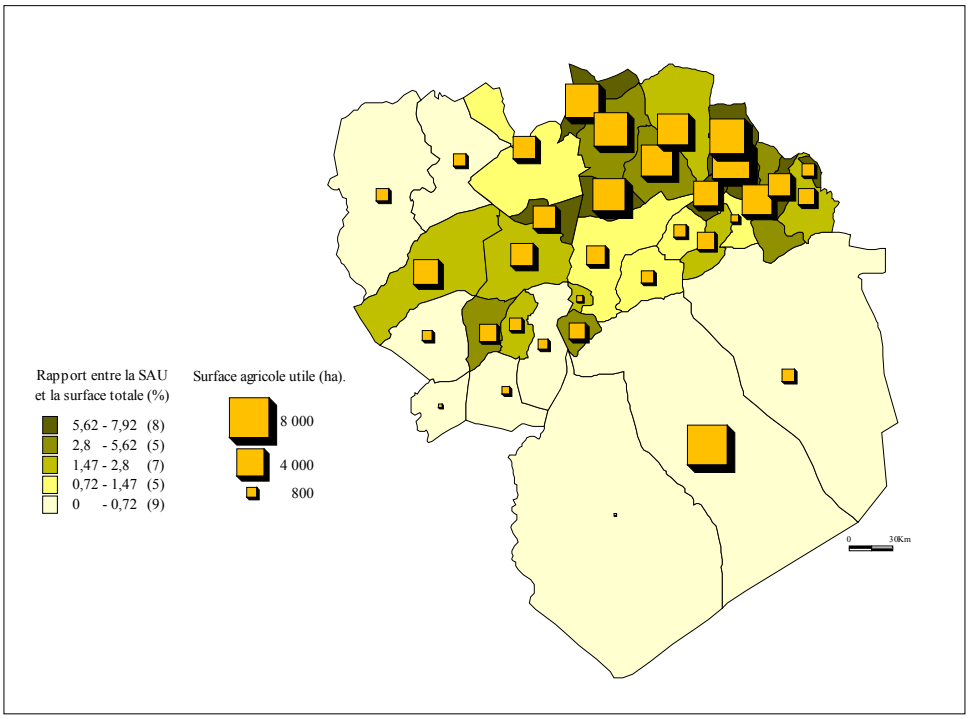


Figure n° : 1 Part de la surface agricole utile dans les wilayas d'El Bayadh et de Naama

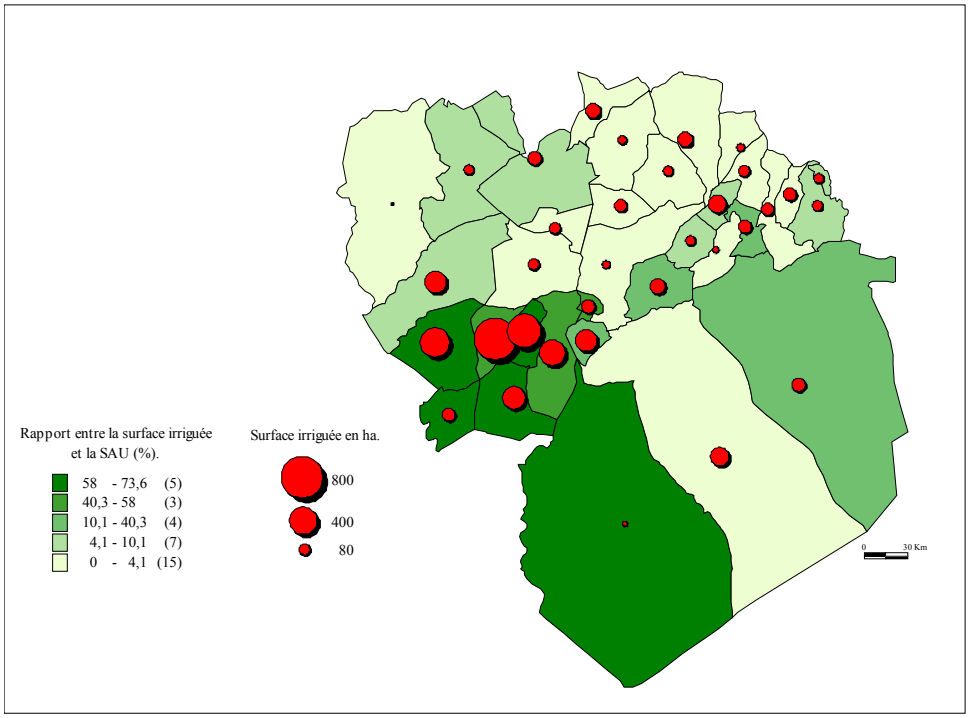


Figure n° : 2 Part de la surface agricole irriguée dans les wilayas d'El Bayadh et de Naama

En fait, l'agriculture dans la steppe allait prendre un élan beaucoup plus marqué depuis la promulgation de la loi de l'APFA portant sur l'accès à la propriété foncière agricole en 1983. Cette loi attribue des terres aux personnes désirant les mettre en valeur tout en ayant certaines aides financières et matérielles de la part de l'Etat. Si la personne réussit son opération de mise en valeur, elle pourra acquérir la propriété du terrain. Cette loi a eu beaucoup d'effets sur la steppe et un nombre considérable de citoyens en majorité éleveurs se sont convertis en agriculteurs. L'enjeu de l'opération est de taille, notamment lorsqu'il s'agit de la propriété du terrain, tant convoité par les différentes tribus de la steppe. Il faut savoir que le foncier dans la région est dominé par le statut « *arch* » dont la propriété est collective et ne permettait pas aux uns et aux autres de s'approprier les terrains. Cet enjeu s'est amplifié à la suite du lancement du PNDA (Programme national du développement de l'agriculture) en 2000, dans la mesure où ce programme finance généreusement les exploitations de mise en valeur en leur permettant de s'équiper en puits, forages, plantes, semences, bassins de stockage, système goutte à goutte,…etc. Les implications socio-économiques de cette opération se voient dans le poids de l'emploi crée. (Tableau : 2)

Tableau 2 : Part de l'opération APFA dans l'emploi agricole total dans la wilaya d'El Bayadh et de Naama.

	Surface (en ha)		**Effectifs**
Surface agricole utile (SAU)	91.927	**Occupés agricoles**	25.174
Surface attribuée (APFA)	12.484	**Emplois crées (APFA)**	4.714
%	**13,6**	**%**	**18,7**

Source : Direction de l'agriculture de la wilaya d'El Bayadh et de Naama, avril 2003, ONS, 1998.

En effet, beaucoup d'emplois ont été crées par le biais de cette loi et notamment après le lancement du PNDA. Tout le monde dans la steppe veut mette en valeur des terres. On a compté plus de 2000 dossiers de demandes dans la wilaya de Naama seulement. D'après un bilan effectué jusqu'en 2003, plus de 4700 emplois ont été crées jusque là, ce qui représente 18.7% de l'emploi agricole total. En matière de surface attribuée, on a ajouté plus que 12000 ha à la surface agricole utile des deux wilayas, soit près de 14% de la SAU. Quant au bilan des opérations sur le plan travail de la terre, il est un peu nuancé. D'après les données recueillies, il est clair que les exploitants dans le cadre de l'APFA n'arrivent pas à mettre en valeur leurs terres entièrement. Le taux de la mise en valeur pour eux n'atteint même pas la moitié de la surface attribuée alors que pour les investisseurs privés, le taux est plus élevé en frôlant les 90% parfois. Cela indique que pour les premiers, l'agriculture n'est pas prioritaire par rapport aux autres avantages : acquisition des terrains, financements…, d'autant plus que la majorité des exploitants sont des éleveurs et ne possèdent pas le savoir-faire en agriculture.

Tableau : 3 Répartition des opérations de mises en valeur agricole selon leurs types.

Types d'opérations.	**Surface totale attribuée**	**Nombre de bénéficiaires**	**Superficie mise en valeur**	**Taux de la surface mise en valeur. (%)**
APFA.	12.879	4.303	5.700	**44.3**
Investissement privé.	772	15	662	**85.8**

Source : Direction de l'agriculture de la wilaya de Naama, mai 2003.

Quoi qu'il en soit, il faut attirer l'attention que des investissements énormes sont en cours d'affectation exclusive dans la steppe pour généraliser cette opération qui n'est pas exclusif pour la région, le programme étant généré pour l'ensemble du territoire national.

Sur le plan hydraulique, ces exploitations ont bénéficié d'un nombre considérable de puits, de forages, de bassins de stockage, de système goutte à goutte que l'activité pastorale n'a pas eu, bien que la région soit pastorale. (Photo : 1)

L'organisme qui tente de remédier à cette lacune est sans aucun doute le HCDS (Haut Commissariat du Développement de la Steppe) avec ses deux antennes sous-régionales : El Bayadh et Naama. Cet organisme a pour fonction de revaloriser l'activité pastorale en équipant les parcours de plantations pastorales, de creuser des puits, des abris…etc. Ces équipements sont destinés à l'activité pastorale seulement. (Photo : 2)

Photo 1 : Une sondeuse en train de sonder dans une exploitation à l'extrémité du périmètre Draa Lahmar
Cliché HADEID M., Draa Lahmar, El Bayadh, avril 2002.

Photo 2 : Un puit construit par le HCDS de Naama, utilisant l'énergie solaire. Zone entre Mécheria et Naama.
Cliché HADEID M., wilaya de Naama, mai 2003.

Les potentialités animales.

Les potentialités animales représentent sans aucun doute la principale richesse de la région. Les caractéristiques biogéographiques de la steppe en sont les causes quant à cette richesse tant en nombre qu'en qualité. En effet, la steppe algérienne d'une manière générale et sud-occidentale en particulier est connue par son ovin et la qualité de sa viande. L'ovin ne donne pas seulement de la viande mais aussi de la laine, d'où tout un artisanat qui s'est mis en place destiné essentiellement au tissage de tapis, de djellabas et de burnous. Malgré les problèmes que connaît le secteur du pastoralisme, le patrimoine animal de la région s'élève à plus de 2.400.000 têtes. L'ovin représente la principale race en occupant plus de 96% de l'effectif total. Le peu qui reste est réparti entre les caprins (1.8%) et les bovins (1.4%).

Tableau : 4 Répartition du cheptel selon le genre dans les deux wilayas d'El Bayadh et de Naama ensemble.

	OVINS		CAPRINS		BOVINS		TOTAL	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	**Effectifs**	**%**
Wilaya d'El Bayadh et de Naama.	**2.345.611**	**96.8**	43.862	1.8	32.901	1.4	**2.422.374**	**100.0**

Source : - Annuaire statistique de la wilaya d'El Bayadh, DPAT, 1999-2000.
- Monographie de la wilaya de Naama, DPAT, 2000.

Cet effectif estimé dans les deux wilayas d'El Bayadh et de Naama, représente le dixième du patrimoine national. Quant à l'ovin, il représente plus de 12% de l'effectif global de toute l'Algérie. Mais ce qui est intéressant, c'est que les ovins dans ces deux wilayas représentent plus que le quart (25.7%) du nombre total dans la steppe algérienne.

Tableau : 5 Répartition du bétail selon le genre en Algérie et dans les wilayas d'El Bayadh et de Naama. (En millier de têtes)

	ALGERIE	Wilaya d'El Bayadh et de Naama	Par de la région en %
Ovins	19.500	2.345,6	**12.0**
Caprins	3.400	43,8	**1.3**
Bovins	1.650	32,9	**2.0**
Total	24.550	2.422,3	**9,9**

Source : - Annuaire statistique de la wilaya d'El Bayadh, DPAT, 1999-2000.
- Monographie de la wilaya de Naama, DPAT, 2000.
- Statistiques Agricoles 1990-1999, Ministère de l'Agriculture.

Ce chiffre impressionnant représente la taille des troupeaux déclarés par les éleveurs. Les déclarations sont quasiment sous-évaluées par tous les éleveurs afin de diminuer les impôts imposés sur le cheptel. En supposant que le chiffre déclaré représente 50% du nombre réel, on peut estimer la taille des troupeaux à plus de 4.800.000 têtes.

Les potentialités hydriques et infrastructures hydrauliques :

La région steppique occidentale renferme des réserves hydriques considérables. Ces réserves sont beaucoup plus souterraines que superficielles. La wilaya de Naama par exemple, contient d'importantes quantités d'eaux souterraines. Elles se situent principalement dans le Chott Gharbi au Nord-Ouest de la wilaya, dans le Chott Chergui au Nord-Est, dans le synclinal de Naama et dans les nappes phréatiques de Tiout-Aïn Sefra. La quantité d'eau mobilisée à travers les différentes sources (forages, puits, sources) est évaluée à 128.681.702 m^3 dont 67.4% est destiné à l'irrigation et le reste est réparti pour les besoins domestiques en eau potable et l'élevage.

Dans la wilaya d'El Bayadh, les ressources en eau sont disponibles, variées et réparties sur l'ensemble de l'espace de la wilaya : steppique (Chott Chergui), Atlas Saharien (synclinal d'El Bayadh) et pré saharien (synclinal d'El Abiodh S.C, nappe de Brézina). La quantité d'eau mobilisée est moins importante que celle de Naama, elle n'est qu'à 28.31 millions de m^3, 48.4% dont est dirigé vers l'irrigation et 40% pour l'eau potable.

Tableau 6 : Répartition des eaux mobilisées dans la wilaya d'El Bayadh et de Naama.

	Wilaya d'El Bayadh		Wilaya de Naama	
	Quantité en millions de m³	%	Quantité en millions de m³	%
Eau potable	11.33	40.0	14.5	11.3
Elevage	3.28	11.6	27.45	21.3
Irrigation	**13.7**	**48.4**	**86.73**	**67.4**
Total	**28.31**	**100.0**	**128.68**	**100.0**

Source: - Monographie de la wilaya de Naama (2000).
- Annuaire statistique de la wilaya d'El Bayadh (1999-2000).

D'après ces chiffres, il est clair que la zone de Naama apparaît plus riche en potentialités hydriques que la zone d'El Bayadh. Mais, il faut signaler que les parts les plus importantes sont destinées à l'irrigation notamment pour Naama où la surface irriguée est plus abondante dans les oasis. Notons que la surface irriguée dans la wilaya de Naama est évaluée à 3090 ha contre 2820 ha dans la wilaya d'El Bayadh. Toutefois, dans les deux wilayas steppiques, le pastoralisme apparaît bien à l'écart en matière d'eau, notamment dans la wilaya d'El Bayadh. L'irrigation s'accapare de plus de la moitié des eaux mobilisées dans une région où la SAU est négligeable par rapport à la surface totale.

Même les grands ouvrages hydrauliques que contient la steppe occidentale sont destinés à l'irrigation. Il s'agit plus particulièrement du grand barrage de Brézina en plus de trois petits barrages et de trois retenues collinaires. Ces infrastructures sont résumées dans le tableau ci dessous.

Tableau 7 : Répartition des barrages et retenues collinaires dans la wilaya d'El Bayadh.

Communes	Lieu d'implantation	Type	Nombre	Capacité (hm³)	Taux d'envasement (%)
Brézina	Brézina	Grand Barrage	1	123.00	-
El Kheïter	Oued Falit	Petit Barrage	1	4.90	20
Chellala	Chellala	Petit Barrage	1	0.78	30
Boussemghoun	Boussemghoun	Petit Barrage	1	0.54	40
Total			**4**	**129.22**	**30**
El Bayadh	Petit Mécheria	R.C	1	0.075	70
El Bayadh	Draâ Lahmar	R.C	1	0.072	70
Kaf Lahmar	Oued Mellouk	R.C	1	0.570	70
Kaf Lahmar	Zouireg	R.C	1	0.114	10
Rogassa	Mellagua	R.C	1	0.540	70
Stiten	Lighen	R.C	1	0.290	70
Total			**6**	**1.661**	**30**

R.C: Retenue collinaire.
Source : Direction de l'hydraulique de la wilaya d'El Bayadh.

Il apparaît bien que El Bayadh a beaucoup investi dans ce domaine de mobilisation de l'eau superficielle par les barrages et les retenues collinaires. L'aspect le plus important et le plus intéressant est sans aucun doute, le grand barrage de Brézina. Ce dernier avec ses 123 millions de m³ représente l'infrastructure la plus grandiose de toute la steppe. Situé dans le piémont sud de l'Atlas Saharien non loin de l'agglomération de Brézina, ce barrage est destiné à irriguer plus de 3000 ha de terres situés dans les Daïet Beghra et El Kenz. Il est presque prêt, il reste la construction de 23 kilomètres de conduites du barrage vers les périmètres. Il faudra avant cela régler le problème foncier de ces terres dont les Zouis d'El Abiodh S.C en possèdent les droits de jouissance et d'utilisation. Les autres petits barrages rendent services aux espaces irriguées dans les communes concernées et ne souffrent pas beaucoup du problème d'envasement (30% en moyenne). Le problème touche par contre les retenues collinaires qui malgré leur capacité totale estimée à 1.661.000 m³, elles sont envasées à 70% si on exclut celle de Zouireg dans la commune de Kaf Lahmar. Les retenues les plus importantes en capacité se situent au niveau de Kaf Lahmar, elle concerne Oued Mellouk (570.000 m³) et celle de Mellagua dans la commune de Rogassa (540.000 m³).

Ainsi, les potentialités hydriques de la région semblent considérables, malgré le fait qu'elles soient mal connues selon les déclarations des responsables de ce secteur dans la région des Hautes Plaines Sud-Oranaises. Mais, leur répartition sectorielle est moins judicieuse dans la mesure où l'avantage est donné à l'agriculture en irrigué au détriment d'une activité pastorale en crise. L'agriculture dans la steppe est certes en voie de généralisation, mais elle n'a pas encore remplacé la vraie vocation de la steppe qui est celle du pastoralisme.

Des sources d'investissements variées pour quelles priorités ?

Il est très difficile actuellement d'obtenir des données concernant la répartition sectorielle et financière des projets selon les différentes sources : Sectoriel, budget de la relance, fonds du sud… Notre investigation sur terrain, nous a permis quand même d'avoir quelques données dans ce sens. Elles ne sont pas exhaustives, mais elle peuvent donner plus au moins une idée sur cette répartition des investissements au niveau de la wilaya.

Les informations recueillies concernent la wilaya d'El Bayadh pour l'année 2001.

Tableau 8 : Répartition des investissements selon leur type dans la wilaya d'El Bayadh en 2001.

SECTEURS	Montant (en millier de dinars algériens)	%
Centralisé	1.848.329,4	31,0
Programme de relance	2.523.815,0	42,4
Fonds du sud	1.582.000,0	26,6
Total	**5.954.144,4**	**100,0**

Source : DPAT d'El Bayadh, 2001.

Cette diversité des sources de financement dans telles zones, représente un aspect très favorable au processus de développement et peut aider d'une façon considérable à concrétiser des projets dont le budget de wilaya ne suffit pas à les réaliser. La répartition des investissements selon les différents programmes indique que la relance économique y contribue largement en représentant plus de 42% des investissements tous programmes confondus. Le Fonds du Sud est aussi présent avec ces 26.6%. Par ce biais, beaucoup de projets ont été lancés et réalisés depuis la dernière décennie. Que se soit dans le domaine de l'agriculture, de l'hydraulique ou en matière d'infrastructures économiques et administratives. La wilaya d'El Bayadh a donc bénéficié d'une dizaine de projets s'inscrivant dans plusieurs opérations de financement. Le seul inconvénient majeur de ces opérations est celui de leur répartition sectorielle et géographique. Sur le plan sectoriel, la ventilation des investissements selon leurs sources indique une non coordination entre les différents programmes. Par exemple, entre le Centralisé et le Fond du Sud, la répartition par secteur est presque la même. Autrement dit, le secteur de l'agriculture et l'hydraulique ne dépasse pas les 10% du total des investissements pour les deux programmes.

Dans une région à vocation pastorale comme celle de la steppe, il est clair que les investissements destinés à ce secteur sont négligeables. Le secteur non-agricole s'accapare partout de la majorité des investissements (plus de 90%). Cette répartition non judicieuse des investissements n'est pas en mesure de régler les problèmes accrus que connaît la steppe, mais au contraire, elle contribue à creuser l'écart et à compliquer les choses au fil du temps.

Tableau 9 : Répartition des investissements selon leur type et par secteur dans la wilaya d'El Bayadh en 2001 (en millier de dinars).

SECTEURS	Centralisé		Fonds du sud	
	Valeur *	%	Valeur *	%
Agriculture / hydraulique	183.829,4	9,9	145.000	9,2
Autres	1.664.500,0	90,1	1.437.000	90,8
Total	**1.848.329,4**	**100,0**	**1.582.000**	**100,0**

Source : DPAT d'El Bayadh, 2001.

De même, sur le plan géographique, la répartition des investissements n'est pas réfléchie. Certes, elle obéit à la priorité liée au nombre de la population, mais cela n'est pas suffisant dans la mesure où les centres urbains les plus importants présentent une certaine concentration de la majorité des équipements et des infrastructures au détriment de l'arrière-pays. Toutefois, l'inégalité la plus inquiétante est sans doute cette nouvelle concurrence de l'agriculture au détriment de la vocation principale de la steppe qui est celle du pastoralisme. Les subventions octroyées dans le cadre de l'équipement hydraulique semblent se diriger beaucoup plus vers l'agriculture, notamment dans les périmètres de mises en valeur agricoles qui ne cesse de se multiplier. Le programme du PNDA (Plan national du développement de l'agriculture) lancé depuis 2000 a renforcé cette tendance avec ses financements d'ouvrages hydrauliques en vue de généraliser l'agriculture irriguée dans ces nouvelles exploitations de mises en valeur. En prenant comme exemple la wilaya d'El Bayadh où les informations demandées étaient à la fois disponibles et accessibles, il est clair que l'équipement hydraulique dans les secteur de l'agriculture domine effectivement en matière d'investissements par rapport à l'activité pastorale. (Tableau : 10)

Tableau 10 : Répartition de la part des investissements destinés à l'équipement hydraulique par secteur dans la wilaya d'El Bayadh (2001-2003).

SECTEURS	% (*)	EQUIPEMENT HYDRAULIQUE	% (**)
Pastoralisme	19,8	**Pour l'activité pastorale**	24,8
Agriculture	34,6	**Pour l'agriculture**	**42,7**
Autres	45,6	**Pour les besoins domestiques**	32,5

Source : Direction de la planification et de l'aménagement du territoire (DPAT) d'El Bayadh.
** : Part dans les investissements tous type confondus selon les secteurs.*
*** : Part dans les investissements destinés à l'équipement hydraulique.*

L'équipement hydraulique en vue de l'activité pastorale est pris en charge partiellement par quelques opérations de creusement de puits initiés essentiellement par le HCDS (Haut commissariat du développement de la steppe) par ses antennes sous-régionales implantées à El Bayadh et Naama. Cette structure est presque la seule qui s'efforce de sauver le pastoralisme par les différentes actions qu'elles entreprennent dans la steppe. L'agriculture par la mise en valeur semble représenter un choix économique grâce à ses retombées socio-économiques (emploi, produits agricoles, changement de paysage, mettre en valeur les espaces immenses de la steppe souvent en voie de dégradation). Mais, ce choix n'est qu'une autre opération contribuant à l'abandon progressive de l'activité principale de la steppe : le pastoralisme.

Des infrastructures hydrauliques conséquentes, mais pour quel usage ?

A travers les différents programmes et sources de financement, l'Etat a pu équiper cet espace vaste et contraignant en matière d'infrastructures hydrauliques. Plusieurs secteurs de la région ont été touchés par ces opérations, seulement et malgré le coût de ces opérations, il semble que leur utilisation est compromise à cause de certaines contraintes. Ces contraintes varient selon la nature de l'équipement utilisé.

Le grand barrage de Brézina : plus de mal que de bien !

Il s'agit là d'un projet énorme dans une zone où les conditions naturelles et sociales ne sont pas favorables. En effet, le barrage de Brézina conçue pour récupérer les eaux du bassin-versant de l'oued El Mouilah et l'oued El Ghoul qui tirent leurs sources de l'Atlas saharien, a traîné dans son étude et dans sa réalisation en coûtant la coquette somme de 145 millions de dinars. (Photo : 3)

Actuellement, le barrage est prêt, il manque seulement les conduites à destination des périmètres à irriguer qui sont en cours de réalisation. Mais, le problème réside dans ces périmètres où le foncier représente une grande contrainte. Les terres susceptibles d'être irriguées appartiennent au *arch* des Ouled Sid Hadj Eddine (issu des Ouled Sidi Cheïkh), ces derniers ne sont pas prêts à céder leurs terres pour ce projet et l'opération semble en *statu quo* jusqu'à présent. En plus de cette situation figée, le barrage en stoppant l'écoulement des eaux de l'oued Brézina, le niveau des nappes phréatiques a

beaucoup baissé et a conduit à l'abandon d'une bonne partie de l'oasis de Brézina (Photo : 4). Là aussi, on est devant un exemple d'un projet de taille et dont les bénéfices n'ont pas encore été tirés car la négligence des contraintes de ce type est capable, non seulement de bloquer un projet qui a coûté très cher à l'Etat, mais aussi d'engendrer des problèmes locaux en touchant à l'agriculture paysanne.

Photo 3 : Le barrage de Brézina. Cliché HADEID M., avril 2007.

Photo 4 : L'oasis de Brézina, la partie dégradée. Cliché HADEID M., avril 2007.

Equipement hydraulique dans les périmètres de mise en valeur agricole : sous-utilisation et dilapidation.

Par le biais du PNDA (Plan national du développement de l'agriculture) lancé en 2000 pour revaloriser le secteur primaire dans tout le pays, l'Etat a pu équiper les exploitations de mise en valeur agricole, notamment dans le domaine de l'hydraulique. Ce programme ambitieux prévoit la subvention d'un certain nombre d'infrastructures en mesure de faire augmenter la surface cultivée et la productivité : bassins de stockage, système goutte à goutte, creusement de puits… La majorité des exploitations en ont bénéficié, mais leur utilisation n'a pas été optimale. En effet, en milieu steppique essentiellement, là où la population est pastorale et sans savoir-faire en agriculture, l'équipement subventionné par l'Etat n'a pas donné de résultats apparents. L'enquête faite dernièrement dans un périmètre de mise en valeur agricole situé dans la commune d'El Bayadh, nous a permis de voir à quel degré, la sous-utilisation des infrastructures hydrauliques a été relevée. Sur les 60 exploitations enquêtées, 70% des exploitations sont presque à l'abandon, alors que l'équipement hydraulique est bel et bien installé (Photo : 5). L'explication des exploitants est souvent liée à la rigueur du climat (vent, gel,…), pourtant d'autres ont bien réussi dans les mêmes conditions climatiques. Dans un autre secteur, le bilan est plus catastrophique dans la mesure où dans la commune de Aïn Ben Khelil (wilaya de Naama), on retrouve une dizaine de bassins de stockage éparpillés dans le secteur sud de l'agglomération, alors que la terre n'a même pas été mise en valeur et les limites des exploitations ne sont même pas matérialisées. Autrement dit, les exploitants présumés ont pu bénéficié de ces opérations alors qu'ils ne savent même pas les limites de leurs exploitations (Photo : 6).

Photo 5 : Système d'irrigation : goutte à goutte dans une parcelle abandonnée. Périmètre de Draa Lahmar (commune d'El Bayadh). Cliché HADEID M., avril 2007.

Photo 6 : Un ensemble de bassins de stockage d'eau éparpillés non loin de Aïn Ben Khelil. Les limites des exploitations n'apparaissent pas. Cliché HADEID M., mai 2004.

Cette dilapidation des équipements qui ont coûté cher à l'Etat et qui devraient avantager à l'agriculture dans cette région, indique qu'il est nécessaire de réviser ces nouveaux programmes qui croient que l'abondance des subventions et des infrastructures va donner un résultat positif. Quoique elle ait été faite, cette révision doit toucher aussi l'espace et la société en question. L'espace steppique a une vocation principale qui est l'élevage et le pastoralisme. Sa conversion vers l'agriculture n'a pas donné de résultats satisfaisants. La taille des investissements versés dans l'agriculture devrait toucher le secteur clé de la région (l'élevage) qui connaît une crise et où l'Etat n'a pas proposé de solutions notables.

Conclusion

L'aridité qui caractérise un espace spécifique comme celui de la steppe, rend l'eau une denrée rare et sujet de convoitise entre plusieurs secteurs : l'agriculture, l'élevage et les besoins domestiques. Toutefois, malgré les efforts de l'Etat en matière d'équipements hydrauliques, en particulier dans le secteur agricole, l'aboutissement n'a pas été à la hauteur des aspirations prévues au départ. L'utilisation de ces infrastructures n'est pas optimale, mais au contraire, elle montre que les exploitants ont bénéficié de ses subventions pour en tirer un profit financier, alors qu'ils avaient la possibilité de travailler leur terre avec les moyens suffisants. La responsabilité ici revient aux exploitants certes, mais l'on s'interroge sur le rôle de l'administration qui, en principe pénalise la sous-utilisation de ces équipements dans la mesure où ils sont subventionnés par l'Etat. Dans d'autres cas, la responsabilité revient à l'Etat lui-même, en acceptant des projets d'envergure comme le barrage de Brézina qui est prêt à l'utilisation, mais pour irriguer quoi ? Le barrage tel qu'il se présente actuellement a eu des effets beaucoup plus négatifs que positifs. Ces exemples recueillis à travers plusieurs secteurs de la steppe occidentale doivent être pris comme des leçons à l'avenir. Les projets de ce type doivent être bien réfléchis avant de les lancer ; la méconnaissance des espaces concernés et de leur fonctionnement sont en grande partie responsable de ces défaillances qui ne rendent service ni au citoyen ni au pays.

Références bibliographiques

BEDRANI S. (1993/94) : La place des zones steppiques dans la politique agricole algérienne, in Parallelo 37°, n° : 16, pp : 43-52.

DUVIGNAUD G. (1991): Sept études monographiques: Aménagements agricoles en irriguée: Le Bnoud (Sahara - El Bayadh), El Abiodh S.C, Brézina (Pré-Sahara, El Bayadh), Massine-Sidi Amar (Atlas Saharien, El Bayadh), Rechaïga-Oued Touil (Sersou, Tiaret), Rebahia (Oued Saïda, Wilaya de Saïda), Colloque International: Aménagement du Territoire et Réorganisation Wilayale en Algérie, (I.G.A.T, Oran et URBAMA, Tours, Oran du 24 au 28 novembre 1991), pagination multiple.

HADEID M. (2001) : Difficultés d'intégration d'une région à l'espace national, le cas des Hautes Plaines Sud-Oranaises (l'Ouest Algérien), in actes du colloque international de l'Union Géographique Marocaine sur « L'Aménagement du territoire au Maghreb », Rabat, 2001.

HADEID M. (2005) : Conflit en matière d'utilisation de l'eau entre une activité agricole montante et une vocation pastorale cherchant à se maintenir dans un espace steppique : le cas des Hautes Plaines Occidentales (Algérie), communication proposée dans le cadre du quatrième colloque international de géographie portant le thème : « Eau et espace : ressources, enjeux et aménagements », organisé par le département de Géographie de la Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis, les 10-12 mars 2005.

HADEID M. (2006) : Les mutations spatiales et sociales d'un espace à caractère steppique, le cas des Hautes Plaines Sud-Oranaises, Thèse de Doctorat d'Etat en Géographie, Université d'Oran - Université de Franche-Comté (Besançon), 506 pages.

KHALDOUN A. (1997) : La création de périmètres de mise en valeur et ses conséquences sur l'espace et la société pastorale dans la région des Hautes Plaines Occidentales : diversité, fonctionnement et contraintes, in Options Méditerranéennes, Série. A / n°39, CIHEAM, Montpellier, pp: 45-49.

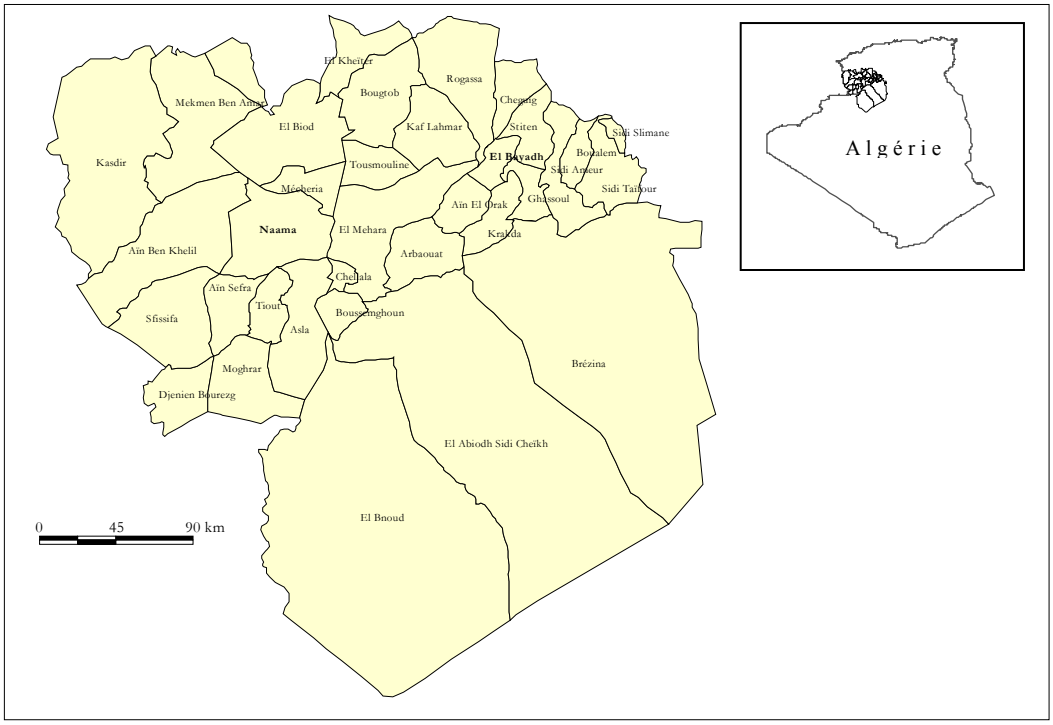
KHELIL A.E.K. (1997) : L'écosystème steppique : Quel avenir, Editions DAHLAB, Alger, 187 pages.

NASR N., (1994) : Du système pastoral au système agro-pastoral, pour la mise en valeur des zones arides, communication au séminaire « Mise en valeur des franges pré-sahariennes du Maghreb », Gabès, 4-6 novembre, 11 pages.

OTMANE T., (2002) : L'accession à la propriété foncière agricole par la mise en valeur dans le milieu steppique (Wilaya de Tiaret), mémoire de Magister en Géographie, Université d' Es Sénia, Oran, 133 pages.

Monographie de la wilaya de Naama, DPAT de Naama, 2002.

Annuaire statistique de la wilaya d'El Bayadh, DPAT d'El Bayadh, 1999.



Carte administrative des wilayas d'El Bayadh et de Naama.