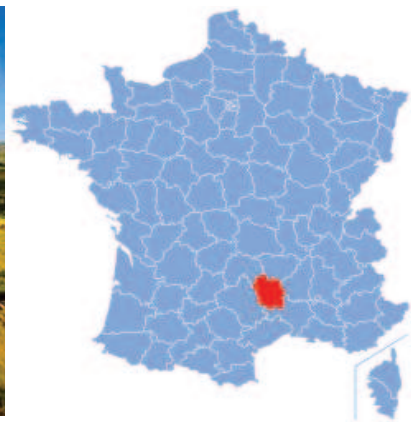




Problématiques et solutions d'irrigation en Lozère

Rapport de projet tutoré



Tatiana Copin, Étienne Jobard, Simon Thomas

Commanditaire : **Confédération Paysanne LR**

Tutrice SupAgro : **Aurélie Javelle**

Florac
SupAgro
Institut d'éducation
à l'agro-environnement



Licence Professionnelle Gestion Agricole des Espaces Naturels Ruraux

Mars 2012

Remerciements

Nous tenons à remercier la Confédération Paysanne, notre commanditaire, et plus particulièrement Estelle Reynaud, Jean-Baptiste Hannebicque, Muriel Pascal, Nathanael Pfister et Simon Carraz pour leur suivi et leurs conseils lors de la réalisation de ce projet.

Nous remercions aussi Aurélie Javelle, notre tutrice, Françoise Sarrazin, Marie-Claire Chardelle et Cyril Agreil qui ont su nous apporter un regard extérieur et critique à cette étude.

Enfin, nous remercions l'ensemble des acteurs institutionnels et des agriculteurs qui ont pris le temps de répondre à nos questions et qui ont rendu ce projet très enrichissant.

Sommaire

Introduction.....	2
1 Méthodologie.....	3
2 Le territoire Lozèrien, entre Aubrac et Cévennes.....	5
2.1 La Lozère : territoire des extrêmes	5
2.2 La place de l'agriculture au sein du territoire (CA 48 2012).....	7
2.3 L'agriculture et l'eau en Lozère.....	8
2.4 Une irrigation pour quelles cultures ?.....	8
3 Les différents systèmes d'irrigation en Lozère.....	9
3.1 Les béals : un présent pour quel futur ?.....	9
3.2 Les Captages.....	10
3.3 Les Retenues collinaires.....	11
4 Les retenues collinaires en Lozère.....	13
4.1 Origine des projets recensés.....	13
4.2 Quelles retenues pour la Lozère ?.....	13
4.3 Rôles des acteurs concernés	13
4.4 Procédure de mise en place d'une retenue.....	14
4.5 Les objectifs des exploitants ayant répondu.....	16
4.6 Coût et financement.....	17
5 Des projets qui posent question.....	19
5.1 De l'eau pour de la luzerne et du dactyle.....	19
5.2 Quel retour sur investissement pour les exploitants ?.....	19
5.3 Ce modèle peut il être généralisé à toutes les exploitations agricoles ?.....	21
5.4 Des financements publics pour des ouvrages individuels.....	22
Conclusion	
Liste des sigles	
Lexique	
Liste des illustrations	
Liste des tableaux	
Listes des annexes	
Bibliographie	

Introduction

Après plusieurs années de sécheresses consécutives en France (2003, 2007 et 2011), et dans la perspective du changement climatique, qui se traduira par un accroissement des besoins en eau pour l'irrigation des cultures et une tension sur les ressources, le Président de la République a annoncé le 9 juin 2011 un plan de 5 ans sur la gestion de l'irrigation agricole (Annexe 1).

L'objectif étant de sécuriser l'irrigation pour assurer la pérennité de l'activité agricole.

En Région Languedoc Roussillon, les précipitations sont inégalement réparties tout au long de l'année. C'est pourquoi, depuis toujours, l'homme a tenté de maîtriser ces irrégularités par la création de canaux séculaires (vallées des montagnes), des diverses retenues d'eau (arrière pays) ou encore le canal du Midi. Nombreuses sont les réalisations techniques qui ont accompagné l'évolution du milieu agricole. Aujourd'hui, cette maîtrise est toujours d'actualité. En effet, un canal pour acheminer l'eau depuis le Rhône jusqu'au littoral Languedocien est en construction. Ce projet destiné aux activités agricoles (viticulture) est en grande partie financé par les collectivités (Départements, Région...).

En raison de sa situation géographique (au nord de la région LR), de son relief (un des départements le plus haut de France) et de son agriculture basée sur l'élevage (95 % de la SAU est en herbe, Malpel 2011), la Lozère ne peut bénéficier de ce projet. Aussi dans le cadre du Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH), une enveloppe budgétaire a été dégagée pour la création de projets d'aménagements individuels d'irrigation en zone défavorisée, les retenues collinaires.

En l'absence de données précises sur ces aménagements, la Confédération Paysanne Languedoc Roussillon et la Confédération Paysanne de Lozère désirent obtenir plus de renseignements sur ce sujet. Second syndicat agricole à l'échelle nationale, elle a été créée en 1987 à la suite du rassemblement de deux mouvements paysans pour la défense des droits des paysans et la promotion de l'agriculture paysanne. Elle défend une agriculture respectueuse de l'environnement, des paysans et des consommateurs.

Pour apporter au commanditaire une réponse pertinente à ses interrogations, nous tacherons de répondre à la question suivante :

Les retenues collinaires sont elles une solution pour la Lozère ?

Nous présenterons dans un premier temps notre méthodologie pour réaliser ce projet. Sera abordé dans un second temps le territoire lozérien et son agriculture. Dans un troisième temps nous décrirons les différentes techniques d'irrigation présentes en Lozère. Cette partie sera suivie de la présentation des projets de retenues collinaires contactés. Enfin, nous exposerons nos questionnements face à ces projets.

1 Méthodologie

Le projet tutoré « Problématiques et solutions d'irrigation en Lozère » est commandité par la Confédération Paysanne Languedoc Roussillon avec le soutien de la Confédération Paysanne Lozère. Au vu de la problématique directement liée au territoire de la Lozère il nous est paru plus pertinent de travailler avec la Confédération Paysanne au niveau du département. Mais aussi pour des raisons de proximité nous avons principalement été accompagnés par trois paysans de la Confédération Paysanne Lozère, Muriel Pascal, Simon Carraz et Nathanaël Pfister ainsi que son animateur Jean Baptiste Hannebicque.

Estelle Reynaud animatrice de la Confédération paysanne Languedoc Roussillon nous a apporté dans la première partie de notre projet un apport bibliographique important qui nous a été d'une aide précieuse pour s'imprégner de ce vaste sujet, pas toujours si facile à maîtriser (Annexe 2).

Analyse de la demande :

La première étape de notre travail s'est basée sur la bonne compréhension de la demande auprès de notre commanditaire. Une rencontre au siège de la Confédération Paysanne Lozère à Balsièges a été organisée dès notre première journée de projet tutoré.

Mise en place d'un échéancier :

A la suite de la rencontre avec les commanditaires, nous avons mis en place un échéancier qui nous a permis de nous projeter dans le temps pour l'organisation du travail. Au cours de l'avancement du projet l'échéancier a été régulièrement remis à jour en prenant en compte de nouveaux paramètres. En effet, au fil des rencontres nous avons été amenés à faire évoluer notre conduite de projet.

Bibliographie :

Cette phase fût primordiale pour commencer le travail et s'est étalée tout au long du projet dans le but d'acquérir des connaissances sur les systèmes d'irrigation utilisés en Lozère et plus particulièrement les retenues collinaires, la réglementation concernant l'irrigation, la loi sur l'eau et les moyennes climatologiques du département (Illustration 1). Les recherches ont largement été facilitées par l'apport de documents de la part d'Estelle, même si il était parfois difficile de réussir à traiter tous les sujets qui nous étaient transmis en plus de nos recherches personnelles.

Réalisation de questionnaires :

Dans l'optique de rencontrer agriculteurs et institutions pour conduire notre projet, nous avons besoin de préparer nos entretiens. C'est pourquoi deux questionnaires ont été réalisés, un pour les agriculteurs et un pour les institutions. Ces questionnaires nous ont servis de trame durant nos entretiens, l'idée étant de discuter avec les différents acteurs.

La correction des questionnaires par nos commanditaires nous a permis de faire évoluer notre réflexion sur l'approche de ce sujet.

Enquêtes :

Voulant connaître les points de vue des exploitants agricoles par rapport à la problématiques agriculture/eau ainsi que les attentes de la profession concernant l'irrigation, nous voulions enquêter dans l'ensemble des quatre zones biogéographiques du département (Aubrac, Cévennes, Margeride et Causses).

Cependant, à la suite de trois entretiens, les informations collectées ne furent pas suffisamment pertinentes. Les exploitations visitées n'étaient pas représentatives de l'agriculture de chaque zones biogéographiques et l'absence de listing d'agriculteurs nous a freiné. Avec la contrainte de temps, nous avons abandonné cette démarche pour se tourner vers les institutions concernées par notre problématique.

Quatre institutions ont été rencontrées, afin de cerner au mieux le rôle de chacune d'elle :

- le Parc National des Cévennes : service eau et milieux aquatiques
- l'ASTAF : technicien travaux
- la DDT : service police de l'eau
- le COPAGE : service irrigation

En revanche, nous n'avons pu rencontrer le service économie agricole de la DDT et l'ONEMA pour différentes raisons (oubli de rendez vous de la part du professionnel, impossibilité de contacter l'intéressé...).

Ces entretiens se sont révélés très enrichissants et nous ont permis d'obtenir de nombreuses informations, nécessaires à la compréhension de l'écosocio-système gravitant autour de notre problématique. Aussi, toutes ces institutions, le PNC excepté, interviennent sur les retenues collinaires.

Écriture du plan :

L'écriture du plan a été réalisée relativement tôt, (au milieu de nos enquêtes) et nous a permis de prendre du recul sur notre sujet et notre travail. La présentation de ce plan à nos formateurs et à nos commanditaires nous a également permis de faire mûrir le projet par la suite.

Traitements des données :

Une fois les entretiens réalisés, les données sont analysées pour commencer la rédaction de notre rapport. A ce même moment, nous faisons appel à Cyril Agreil pour envisager une dernière partie dans notre rapport sur « la revalorisation des parcours dans les systèmes de production ». Et donc envisageons de rencontrer les agriculteurs porteurs de projet (données récupérées auprès de l'ASTAF).

Rencontres d'agriculteurs porteurs de projets :

Nous avons choisi de rencontrer les deux agriculteurs les plus susceptibles de réaliser un projet de retenue collinaire pour mieux comprendre quels étaient leurs objectifs (Illustration 1). A la suite de ces rencontres, nous réalisons qu'il n'est pas envisageable de travailler avec eux sur « la revalorisation des parcours dans les systèmes de production » au vu des objectifs des exploitants...

En revanche ces rencontres nous permettent de découvrir dans quel système s'inscrivent les projets de retenues collinaires et nous apportent une nouvelle vision concernant ces projets.

Rédaction :

Avant la rédaction, nous avons redéfini des objectifs avec nos commanditaires en leur représentant notre plan qui avait évolué au cours du projet. Nous nous sommes réparti les différents points du rapport nous permettant d'avancer sur l'ensemble de la construction du rapport. A la suite de cette rédaction nous avons consacré deux semaines pour la mise en commun de nos parties et les différentes corrections.

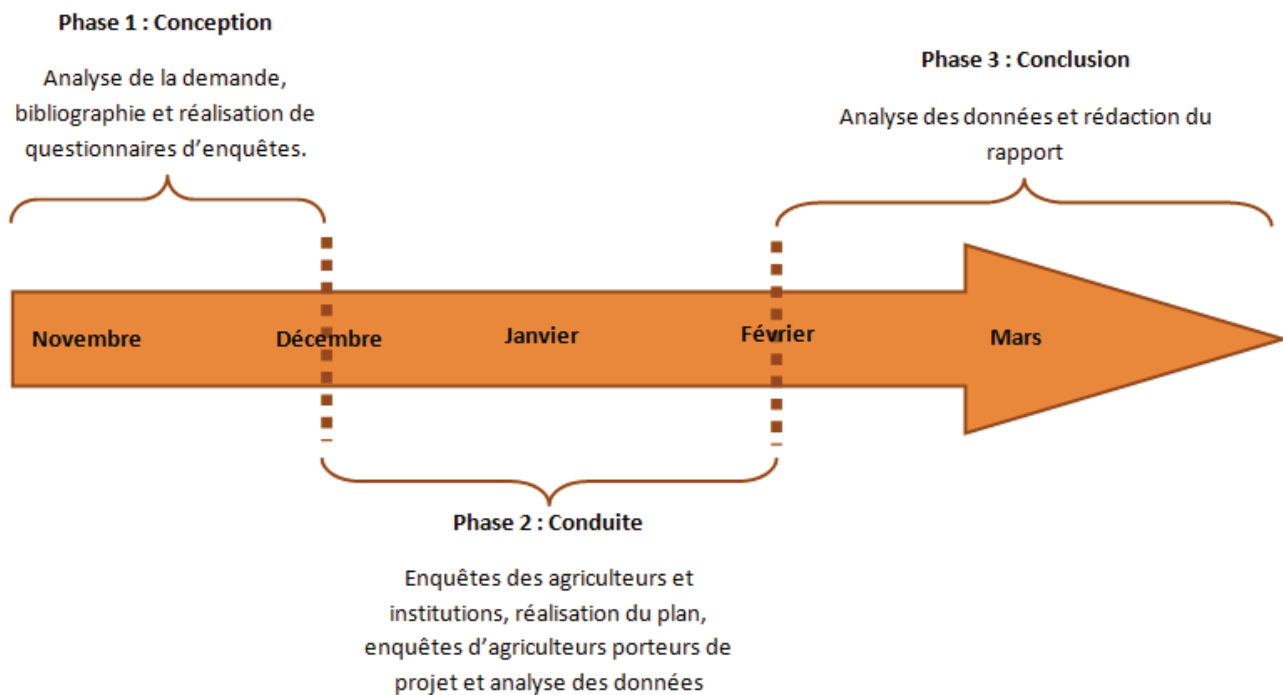


Illustration 1: Organisation du travail dans le temps

2 Le territoire Lozèrien, entre Aubrac et Cévennes

2.1 La Lozère : territoire des extrêmes

Étendu sur 5 200km², le département de la Lozère offre une grande variété de paysages. Proche de 1000 m, l'altitude moyenne est l'une des plus élevées des départements français; elle varie de 200 m en vallées cévenoles à 1 699 m au Mont Lozère. Quatre grandes zones biogéographiques sont différenciées en fonction de leurs géologies et de leurs climats.

Les monts d'Aubrac, au nord-ouest, sont formés d'une longue échine basaltique aux sommets peu marqués qui dominent, un peu plus à l'est, un haut plateau granitique. L'altitude est comprise entre 1 000 et 1 470 m. Le climat, froid et humide est soumis aux influences atlantiques. Les précipitations moyennes mensuelles sont inégalement réparties sur l'année pour un total d'environ 1 600 mm (fortes précipitations de Septembre à Décembre et faible de Juin à Août) (Illustration 2).

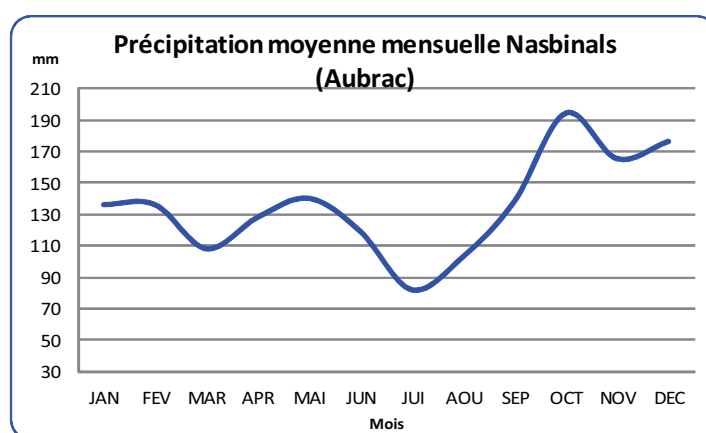


Illustration 2: Répartition moyenne mensuelles sur 30 ans des précipitations en Aubrac (Météo France 2011)

Les monts de la Margeride au nord et au nord-est forment une vaste région granitique. Le point culminant atteint 1 550 m. Le climat est froid mais plus sec que dans l'Aubrac (moins de neige). Les précipitations moyennes mensuelles sont plus faibles qu'en Aubrac (900 mm/an en moyenne) avec de faibles fluctuations (comprises entre 55 et 90 mm) (Illustration 3).

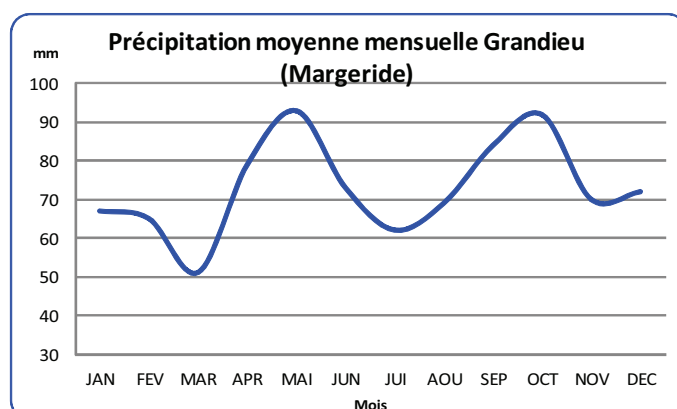


Illustration 3: Répartition moyenne mensuelles sur 30 ans des précipitations en Margeride (Météo France 2011)

Les plateaux des Causses au sud-ouest sont composés du causse de Sauveterre et du causse Méjean. Ce sont de hautes surfaces calcaires. L'altitude des plateaux varie de 900 à 1 250 m. Le climat à influence

méditerranéenne, est marqué par des étés chauds et secs. Toutefois, les hivers demeurent froids en altitude. Avec une pluviométrie moyenne de 1 000 mm par an, deux pics de précipitations sont observés en mai et octobre (105 mm) et un déficit en juillet (55 mm) (Illustration 4).

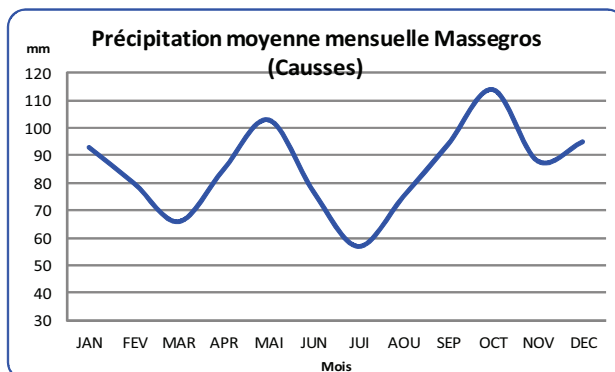


Illustration 4: Répartition moyenne mensuelles sur 30 ans des précipitations sur les Causses (Météo France 2011)

Les Cévennes au sud-est forment des montagnes schisteuses et granitiques très accidentées. Elles portent les points culminant du département : le mont Lozère (1 699 m) et le mont Aigoual (1 567 m), aussi célèbre pour son climat extrême fait de pluies et de neiges très abondantes et de vents très violents. Avec une pluviométrie moyenne de 1 630 mm par an, d'importantes précipitations sont observées d'octobre à novembre (210 mm) ainsi qu'un déficit en juillet (50 mm) (Illustration 5).

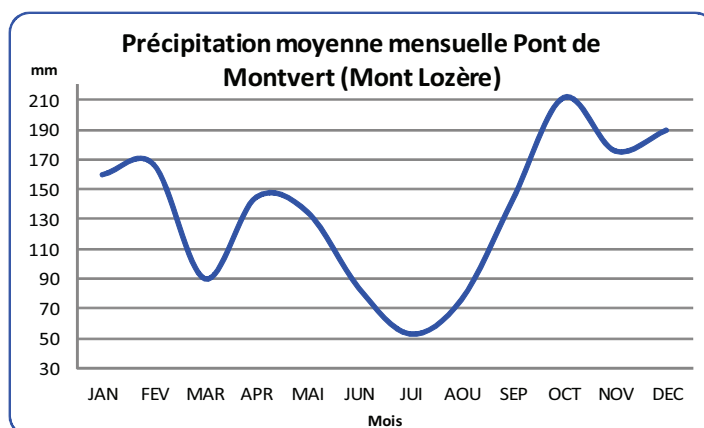


Illustration 5: Répartition moyenne mensuelle sur 30 ans des précipitations en territoire Cévennes (Météo France 2011)

Du point de vue des précipitations, on peut constater qu'elles sont très inégalement réparties sur le territoire, de 800 à 2 000 mm sur l'année (Illustration 6). En effet, les précipitations sont très faibles à inexistantes durant les périodes de juin, juillet et août et très importantes en septembre octobre et novembre. Ce climat et relief difficile explique en partie les raisons d'une agriculture tournée vers l'élevage extensif.

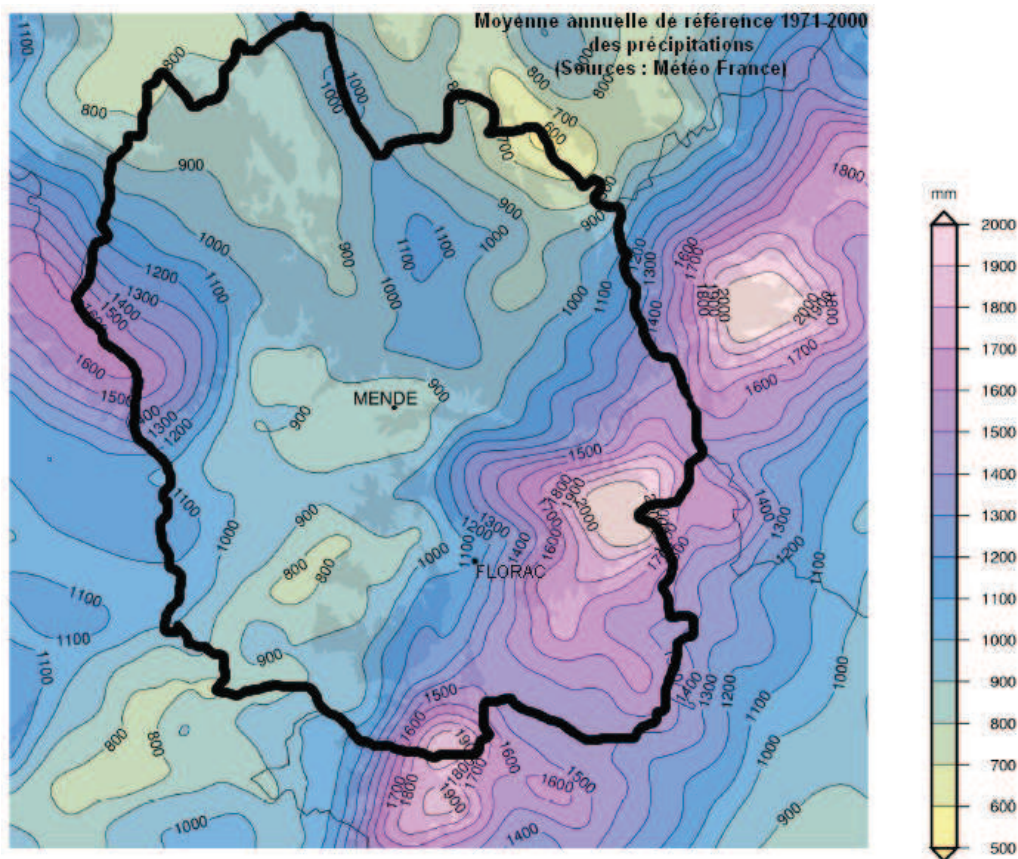


Illustration 6: Répartition des précipitations en moyenne annuelle en Lozère (Météo France 2011)

La situation géographique et climatique influent largement sur les pratiques agricoles rencontrées en Lozère et d'autant plus par des spécificités agricoles réparties dans les quatre zones biogéographiques.

2.2 La place de l'agriculture au sein du territoire (CA 48 2012)

Un des départements avec l'altitude moyenne la plus élevée de France, la Lozère est aussi connue pour être le département le moins peuplé de France. La vocation de cette entité est d'abord agricole (2nd ressource économique après le tourisme) (Malpel 2012). Intégralement voué à l'élevage et totalement en zone de montagne, le département est divisé en quatre grandes entités géographiques.

La première, la Margeride est caractérisée par des systèmes mixtes ovins/bovins, bovins lait/bovins viande. Il y a 1652 exploitations avec une SAU moyenne de 75 ha.

La seconde entité est l'Aubrac. Cette zone est caractérisée par l'élevage de bovins viande (de race Aubrac essentiellement), avec 295 exploitations présentes et une SAU moyenne de 95 ha.

Le troisième territoire est celui des Causses et vallées. Il est caractérisé par de nombreuses (652) et grandes exploitations (112 ha de moyenne). L'élevage ovin lait et viande y est dominant.

Enfin, le territoire des Cévennes est caractérisé par une agriculture diversifiée et de petites productions (noix, châtaigne, miel, chèvres). Il y a 483 exploitations avec une SAU moyenne de 54 ha.

L'activité agricole est stable et la moyenne d'âge est relativement jeune (24% des agriculteurs ont moins de 40 ans). Aussi, avec des élevages de montagne alimentés à l'herbe (95 % de la SAU est en herbe), les agriculteurs lozériens peuvent compter sur le soutien communautaire notamment en terme d'agro-environnement, de diversification, de compensation de handicap... (Malpel 2012).

Cependant, à l'image du monde de l'élevage français, pour les principales filières (lait, bovins), la situation économique des agriculteurs est contrastée et très dépendante des subventions (Malpel 2012).

2.3 L'agriculture et l'eau en Lozère

Avec une superficie totale de 517 664 ha en 2009 (Agreste 2010), la SAU totale sur le département est de 253 897 ha (dont 51 868 de terres arables) (Illustration 7). Avec 227 520 ha, les bois et forêts couvrent près de la moitié du territoire (45 %).

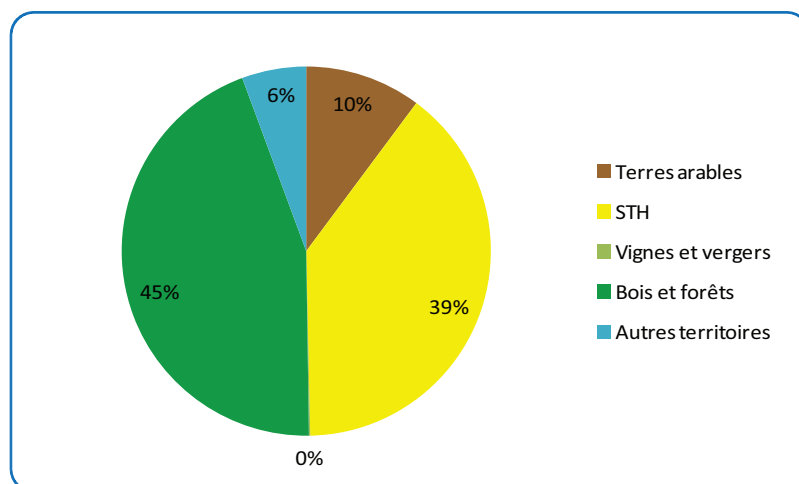


Illustration 7: Répartition en pourcentage des surfaces en Lozère en 2009 (Agreste 2010)

De par la faible proportion de terres arables et de nombreuses surfaces toujours en herbe, la Lozère comptait seulement 0,6 % de sa SAU irriguée en 2007 contre 11 % pour la moyenne nationale (GraphAgri 2011).

En effet, seul 12 890 ha de céréales étaient cultivés en 2009 (Agreste 2010), avec une dominance pour le triticale (5 100 ha), l'orge et l'escourgeon* (3 620 ha). La production végétale est dominée par les fourrages. On trouve alors une STH peu productive (139 500 ha), des prairies naturelles (66 500 ha) et des prairies temporaires (36 000 ha).

Cette répartition du parcellaire agricole, explique une dominance pour l'élevage bovins viande (802 exploitations) et ovins (613 exploitations) (Agreste 2010).

2.4 Une irrigation pour quelles cultures ?

Avec seulement 0,6% de sa SAU irriguée en 2007, les surfaces irriguées se découpent entre (Préfecture de Lozère 2011) :

- prairies : 243 500 ha sur l'ensemble du département en 2009 (Agreste 2011)
- maïs fourragers : 200 ha sur l'ensemble du département en 2009 (Agreste 2011)
- cultures maraîchères, arboricoles, plantes à parfums, aromatiques et médicinales et les pépinières

Les deux premiers points concernent des cultures fourragères destinées à l'alimentation des troupeaux. Dans ce cas, l'irrigation sert à assurer l'autonomie fourragère des exploitations.

Le troisième point concerne des cultures à hautes valeurs ajoutées. Elles sont présentes sur de petites exploitations et en territoire cévenols principalement.

3 Les différents systèmes d'irrigation en Lozère

3.1 Les béals : un présent pour quel futur ?

3.1.1 Définition

Les béals sont des canaux d'irrigation fonctionnant par gravité. Construits dans un autre temps, ils sont en grandes majorités abandonnés. Les prélèvements sont effectués au fil de l'eau, celle-ci est ensuite conduite par gravité dans les canaux. A l'ouverture du béal, la lame d'eau* est répartie sur la surface à irriguer. Les pertes en eau y sont énormes au vu du débit de 70 l/s (DDT 2012).

3.1.2 Des canaux aux fonctions plurielles

On attribue quatre fonctions aux béals (Amis des parcs naturels régionaux du sud-est 2012).

La **fonction agricole** a motivé la construction de ces canaux. L'adduction d'eau gravitaire, a permis à l'agriculture d'augmenter ses rendements en cultures, fruits, légumes et châtaigneraies.

La **fonction écologique** de ces canaux est incontestable : les fuites par les côtés et l'infiltration par le fond en terre des canaux permettent le développement d'une flore et faune de milieu humide. Aulnes, saules et bouleaux se développent ainsi sur des versants dont le climat sec devrait empêcher la pousse. Les béals font tampon aux crues secondaires et aux étiages : ils laminent les débits en dérivant l'eau des cours d'eau, et ils participent au rechargement des nappes par infiltration de l'eau qui y circule. Leur impact en terme de prélèvement de la ressource est faible : le surplus d'eau est rejeté dans la rivière et les eaux d'infiltration y retournent aussi après leur trajet dans le sol.

La **fonction patrimoniale** est aujourd'hui importante. Les canaux participent grandement à l'identité du territoire. Associés aux terrasses, ils sont un élément fort du paysage, construits en réponse à la spécificité topographique de la région.

La **fonction sociologique** enfin est à mentionner. Ils font l'objet de discussions autour des enjeux actuels et à venir qu'ils représentent, ils sont un prétexte pour le rassemblement et l'échange notamment lors d'actions d'entretien ou de restauration.

3.1.3 Un avenir incertain

Les difficultés pour garder les canaux en eau ont toujours existé. Mais différents facteurs les rendent aujourd'hui plus importantes .

Les **dégradations naturelles** ont toujours fait partie de la vie des canaux (crues, glissements de terrain, détérioration par les racines, usure de la construction).

Le **manque de moyens humains** renforce les problèmes liés aux dégradations naturelles. La déprise agricole a conduit à une diminution importante des petits agriculteurs utilisant les canaux. S'ils étaient parfois quarante propriétaires pour un canal, ils ne sont aujourd'hui plus que quelques un à les utiliser. La mobilisation bénévole des habitants n'utilisant pas forcément les canaux est forte mais plus irrégulière.

Les **difficultés techniques et financières** s'ajoutent à cela. La situation des canaux dans des pentes escarpées, et au milieu des forêts ne permet pas toujours la mécanisation des tâches de réparation. Le temps de travail est alors considérable et les efforts à fournir assez peu en phase avec notre époque. Le financement est aussi important et ne peut pas être assuré par les agriculteurs seuls.

3.1.4 Atouts et contraintes des béals

Tableau 1: Atouts et contraintes des béals

Atouts	Contraintes
Intérêts écologiques	Entretien chronophage et coûteux
Intérêts historiques	Gaspillage d'eau
Intérêts patrimoniaux	Pas de compteur pour mesurer les volumes

3.2 Les Captages

3.2.1 Définition

Le système de captage a pour principe de capter de l'eau dans les cours d'eau et de la distribuer sur les champs à irriguer, par le biais d'une pompe et de tuyaux.

Le captage de l'eau dans le milieu naturel se fait par l'intermédiaire de prises situées en amont du périmètre à irriguer. Il se fait par une vanne directement située sur une berge du cours d'eau, ou à proximité d'un seuil de dérivation placé en travers du cours d'eau. Celui-ci a pour objectif de relever légèrement le niveau de l'eau. La vanne de prise peut être située à une certaine distance du cours d'eau naturel, le transport de l'eau étant effectué par un canal tête-morte*.

Sur le même principe, plus couramment répandu, l'eau peut-être captée par une simple buse montée sur tuyaux. Un moteur servant alors à pomper et à envoyer l'eau dans le réseau de tuyaux.

Dans les deux cas, la réglementation oblige la présence d'un compteur, afin de pouvoir mesurer précisément les volumes d'eau prélevés dans les milieux naturels.

3.2.2 Atouts contraintes des captages

Tableau 2: Atouts et contraintes des captages

Atouts	Contraintes
Système relativement simple à l'installation	Réglementation sur les prélèvements d'eau
Faible emprise au sol	Impact environnemental fort (prélèvement pendant les périodes d'été et donc d'étiages du cours d'eau)
Coûts à l'investissement relativement faible	Les volumes et périodes d'utilisations dépendent des arrêts sécheresse
/	Coûts de fonctionnement élevés (coût de l'énergie...)

3.2.3 Une utilisation peu répandue en Lozère

Le département compte environ une soixantaine d'exploitants irrigants, répartis sur l'ensemble des sous-bassins versants de la Lozère. Chaque année, le COPAGE, instruit entre un et deux nouveaux dossiers d'irrigants.

Pour limiter au mieux l'impact sur les milieux aquatiques et les conflits d'usages, les irrigants fonctionnent par « tour d'eau ». Ces « tours d'eau » régissent les volumes, la durée et la période pour chaque irrigant, à l'échelle de sous bassin versant. Mise en place par le COPAGE, ces « tours d'eau » sont contrôlés par la DDT et son service « police de l'eau ».

Le faible nombre d'exploitations lozériennes ayant recourt aux captages s'explique, d'une part par les

spécificités de l'agriculture du département et d'autre part par le faible nombre de cours d'eau, pouvant servir à l'irrigation.

Face à ce constat, la création de retenues collinaires a été envisagée. Le but est de créer une nouvelle ressource en eau et non pas de réaliser des retenues de substitutions aux prélèvements déjà existants sur le milieu naturel.

3.3 Les Retenues collinaires

3.3.1 Définition

En France, les retenues collinaires ont officiellement pour but de « stocker les eaux excédentaires d'hiver et non les résurgences, sources et autres écoulements permanents et ne devront pas drainer les nappes alluviales » (Cudennec et al 2004). Le Syndicat de Rivière Brévenne les définit comme étant un petit plan d'eau captant les eaux pluviales (éventuellement un ruisseau) sans restitution immédiate.

Il existe 3 types de retenues collinaires (FRAPNA 2007) :

➤ retenues réalisées en « **parallèle** » du cours d'eau

Construite en dehors des cours d'eau, elles sont remplies lors des périodes de forte eau ou de crue. Le prélèvement peut ne pas provoquer d'impact sur l'écosystème du cours d'eau en aval. Cependant, en cas de prélèvement en période d'étiage (de débit faible), ce type de retenue peut avoir un impact très négatif. De plus, la multiplication de retenues collinaires sur un même bassin versant peut « gommer » les variations du débit naturel du cours d'eau. Elles sont caractérisées par de grandes surfaces vis à vis du volume d'eau qu'elles contiennent, ce qui favorise le réchauffement des eaux et donc son évaporation.

➤ retenues au « **fil du cours d'eau** » :

Construites dans le cours d'eau, elles modifient le fonctionnement de celui-ci. Sa morphodynamie* s'en trouve changée tout comme sa qualité écologique et physico-chimiques. La vitesse du courant diminue, l'eau stagne, se réchauffe, les étiages en périodes sèches se multiplient...

Leur mise en place est acceptée si l'étude d'impact montre qu'elles n'ont aucune incidence significative sur l'écosystème en aval.

➤ retenues en **tête du bassin versant** :

Souvent alimentées par des sources ou par ruissellements, elles sont assimilables à celles au « fil de l'eau ».

3.3.2 Des ouvrages soumis à la Loi sur l'Eau (EauFrance 2012)

Au même titre que les captages, les retenues collinaires sont soumises à la réglementation régissant les différents usages de l'eau et son bon état chimique et écologique (Annexe 3).

En application du Code de l'Environnement et de la Loi sur l'Eau de 2006, les plans d'eau et les retenues collinaires doivent faire l'objet d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation au titre de la police de l'eau, en fonction des rubriques de la nomenclature qui les concernent (taille, volume, hauteur de digue...).

Une seule rubrique relevant de l'autorisation soumet l'opération à autorisation et l'étude d'impact. Cette étude doit tenir compte de tous les effets possibles sur le milieu aquatique.

Les diverses rubriques de la nomenclature applicables aux plans d'eau concernent :

- leur création (barrage, modification du lit...)
- leur alimentation en eau (prélèvement, dérivation...)
- leur vidange

La personne physique ou morale désignée sous le terme de pétitionnaire est la personne habilitée à engager la demande (le propriétaire ou toute personne habilitée à intervenir). Lorsque plusieurs projets sont réalisés sur un même milieu et par un même pétitionnaire, les régimes (déclaration, autorisation)

auxquels sont soumis les différents projets se cumulent. Enfin, tout acte administratif doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin versant.

En outre, les retenues collinaires sont soumises à la réglementation sur la bonne qualité des eaux. Chaque usages (AEP, Loisirs, abreuvement, irrigation,...) possèdent différents critères écologiques et physico-chimiques avec des seuils propres.

3.3.4 Une longue mise en place

Quatre phases interviennent avant les travaux de terrassement :

- phase 1 : étude topographique
- phase 2 : étude hydrologiques
- phase 3 : étude géologique et géotechnique
- phase 4 : étude hydrotechnique

3.3.5 Contexte politique

La création de retenues collinaires en Lozère intervient dans le cadre du PDRH, avec l'intervention du FEADER.

- Dispositif : Création de retenue collinaire individuelle à usage agricole
- Mesure : modernisation des exploitations agricoles
- Axe modernisation de la compétitivité des secteurs agricoles et forestiers.

Les objectifs de ce programme sont de pallier le lourd handicap pluviométrique et de créer de nouvelles capacités de stockages des eaux de ruissellements. Le but est de les utiliser pour une petite irrigation d'appoint pour répondre aux besoins temporaires des éleveurs.

L'état devra veiller à une bonne intégration paysagère de ces ouvrages dans le cadre de la préservation de l'environnement.

3.3.6 Un impact environnemental en demi-teinte

Si l'impact direct des retenues collinaires, dû essentiellement à l'emprise du bassin et du système, est relativement limité. En revanche, le Syndicat de Rivière Brévenne s'interroge sur :

- la dégradation de la qualité des eaux due à leur stagnation
- l'altération du régime hydrologique et risques sur les biens et usages à l'aval
- l'impact paysager
- les problèmes piscicoles...

De plus, à long terme, la généralisation des retenues collinaires peut entraîner une modification des pratiques agricoles, allant dans le sens d'une intensification (plus grande mécanisation, fertilisation,...).

3.3.7 Atouts et contraintes des retenues collinaires

Tableau 3: Atouts et contraintes des retenues collinaires

Atouts	Contraintes
Réserve d'eau pour des exploitations n'ayant pas accès au captage	La mise en œuvre
Peuvent être déconnectées des cours d'eau	Les coûts très élevés (de 7 à 20 € / m ³)
Faible Impact environnemental pour le type « tête de bassin versant »	Impossibilité pour le moment d'utiliser les retenues en période de crise hydrique (Annexe 4)

4 Les retenues collinaires en Lozère

4.1 Origine des projets recensés

Dans le cadre du PDRH, une ligne budgétaire était allouée à la création de projets d'aménagement individuels d'irrigation. La Région Languedoc Roussillon a alors disposé des fonds de la part de l'Union Européenne pour mettre en place ces systèmes d'irrigation en milieu défavorable. Cependant, pour toucher ces fonds, les retenues doivent être individuelles pour éviter des aménagements de plus de 15 000 m³.

En 2010, le COPAGE lance un appel d'offre à l'ensemble des agriculteurs lozériens. Il obtient une trentaine de retours sur l'ensemble du département. Les 10 premiers porteurs de projets sont désignés (10 premiers agriculteurs à avoir répondu) et commencent les études préliminaires. Mais au vu des coûts importants pour cette première phase, trois agriculteurs se sont désistés.

Actuellement, il reste sept agriculteurs à suivre l'étude (COPAGE 2012). Ces dossiers sont suivis en partenariat avec l'ASTAF.

En mars 2012, les études préliminaires seront terminées et les coûts exacts seront connus (ASTAF 2011).

4.2 Quelles retenues pour la Lozère ?

En Lozère, les projets concernent des retenues en tête de bassin versant car elles sont remplies par ruissellement, eau de drainage... Aussi, ce ne sont pas des ouvrages de substitution car elles n'ont pas la fonction de remplacer les captages. Ce choix s'explique par le faible nombre d'exploitants possédant déjà un dispositif d'irrigation et la volonté d'apporter un système d'irrigation à des exploitations, situées loin de tout cours d'eau, pour créer une nouvelle ressource.

L'objectif est de mobiliser de la ressource en eau afin d'irriguer des prés de fauches composés de luzerne ($\frac{3}{4}$) et de dactyle ($\frac{1}{4}$) et de pallier les baisses de rendements des cultures suite aux différentes années de sécheresses (ASTAF 2012). Les retenues sont conçues pour assurer un apport d'eau de 80 mm en deux passages.

4.3 Rôles des acteurs concernés

◆ L'ASTAF

L'ASTAF, l'Association Syndicale autorisée de Travaux d'Amélioration Foncière des communes lozérienne est une association de la loi 1901. Elle définit les projets (eau, clôture...), monte les dossiers de subvention et assure la maîtrise d'ouvrage pour le compte de ses adhérents auxquels elle avance la trésorerie.

Dans le cadre des retenues collinaires, l'ASTAF s'occupe du volet technique et de l'élaboration des dossiers de demande de subvention.

◆ Le COPAGE

Le COPAGE, Comité pour la mise en Oeuvre du Plan Agri-Environnemental et de Gestion des Espaces en Lozère est une association de la loi 1901 partenaire de la chambre d'agriculture de Lozère. Elle a été mise en place à la suite de l'élaboration du second pilier de la PAC avec l'élaboration des MAE. Le COPAGE intervient au niveau de la gestion des déchets agricole (collecte de bâches...), l'accompagnement des agriculteurs dans la prise en compte de N2000, l'élaboration de DOCOB... Le COPAGE essaie de faire le lien entre les environnementalistes et les agriculteurs.

Au niveau de l'eau, le COPAGE a trois missions dont la gestion de la qualité de l'eau et la mobilisation de la ressource. La gestion de la qualité de l'eau correspond au volet irrigation dont le but est d'obtenir de la ressource pour réussir à être autonome en fourrage. Pour cela, le COPAGE instaure des tours d'eau. La

mobilisation de la ressource consiste à accompagner les agriculteurs dans l'aménagement de différents projets (tels que les retenues collinaires). Le COPAGE s'est occupé des appels d'offres et du recensement des agriculteurs intéressés.

Les retenues collinaires ne pouvant pas être utilisées en période de sécheresse (Annexe 4), le COPAGE travaille sur la révision de cette arrêté. En effet, il n'y a aucun intérêt à mettre en place ces ouvrages si ils ne peuvent être utilisés en périodes de sécheresse (COPAGE 2012).

◆ La DDT

La DDT, Directions Départementales des Territoires et son service « police de l'eau » est un service d'Etat qui a un rôle d'instruction sur les dossiers soumis au régime de déclaration et répondant au code de l'environnement. Elle examine les études d'impact et délivre un arrêté d'autorisation. Si l'incidence est démontrée faible, alors la DDT et le préfet n'ont aucune raison pour refuser le projet. La police de l'eau a un rôle de contrôle au niveau des prélèvements (contrôle des tours d'eau mis en place par le COPAGE).

Concernant les retenues collinaires, la DDT est en charge de valider ou non les projets suite aux études d'impact. Elle se base sur trois critères :

- 1^{er} critère : rechercher les économies d'eau
- 2nd critère : prend en compte leurs emplacements, leurs volumes et les études d'impact
- 3^{ème} critère : changement du type d'exploitation (service économie agricole)

4.4 Procédure de mise en place d'une retenue

Pour mettre en place une retenue collinaire dans le cadre du programme présenté, il faut faire parti des 10 porteurs de projets et suivre la procédure ci-dessous :

4.4.1 Détermination des volumes

Avec des sols de types argilo-calcaire, la réserve en eau est importante en début de saison (ASTAF 2011). C'est pourquoi, la dose moyenne en eau à apporter aux cultures irriguées « luzerne/dactyle » est de 80 à 100 mm (soit 800 à 1000 m³ / ha) en 2 ou 3 cycles d'arrosages selon les secteurs et la nature des sols. Même si ce mélange peut être cultivé en système sec, le fait d'irriguer pendant l'été augmentera la production fourragère et sécurisera la production en cas de sécheresse. Les quantité d'eau varie de 30 à 45 mm tous les 8 jours depuis mai jusqu'en automne (Illoc-Corse 2011).

De façon à optimiser le travail de l'agriculteur et le volume d'eau stocké dans les retenues, les exploitants envisages deux arrosages de 40 mm depuis la fin juin à la mi août en fonction des conditions météorologiques.

Pour dimensionner le volume d'eau nécessaire à l'irrigation des prés de fauche (mélange de luzerne et Dactyle) , trois critères sont pris en compte : le nombre d'apport d'eau (2 ou 3 passages), la quantité (40 mm) et la surface (8 à 25 ha). Les calculs suivant sont établis:

- le nombre d'apport d'eau * nombre de mm = nb de m³ / ha
- nb de m³ / ha * surface à irriguées = nb de m³

Au final, les tailles varient de 3 000 m³ à 20 000 m³.

4.4.2 Les études préliminaires

Chaque projet est soumis à une étude préliminaire. Celle-ci doit permettre de justifier ou non de l'opportunité de poursuivre le projet suivant les différentes contraintes techniques, environnementales et financières (ASTAF 2011). Elles sont composées de 3 parties et sont réalisées par différents organisme privés :

- *Etude géomorphologique*

Cette étude est basée sur les plans topographiques, l'estimation des volumes d'eau et l'estimation des

matériaux nécessaires. Elle est réalisée par un cabinet de géomètre et un cabinet d'étude et d'expertise spécialisé dans l'irrigation et le drainage.

- *Etude géotechnique*

Cette étape consiste à étudier la zone d'emprunt (qualité des matériaux...), le sol, la pente de la digue, les évacuateurs de crues et la vidange de fond.

- *Etude avant projet*

C'est la dernière étude préliminaire. Les risques naturels, les enjeux environnementaux sont analysés. Le schéma hydraulique est élaboré, les dimensions et volumes sont arrêtés, les contraintes réglementaires sont vérifiées, l'insertion paysagère est pensée, les contraintes techniques de réalisation sont révélées et l'étude d'impact est réalisée.

Enfin, une évaluation sommaire du coût des travaux est rendu.

Cette phase est réalisée par un bureau d'étude spécialisé pour les diagnostics et la maîtrise d'œuvre de digues et de barrages de classe C et D.

4.4.3 Validation du projet

Les retenues collinaires sont des ouvrages de classe D en raison de leur superficie qui est comprise entre 0,1 et 3 ha. Ils sont donc soumis à déclaration. C'est pourquoi, à la suite des études préliminaires et des études d'incidences, le préfet délivre un arrêté d'autorisation basé sur l'avis de la DDT. Le projet validé, les prix sont annoncés et l'agriculteur décide de continuer ou non le projet.

4.4.4 Construction

Tout d'abord, l'emplacement choisi doit éviter de détruire de la surface fourragère, donc elles sont placées en bordure ou sur des zones de pâturage.

Ensuite, lors de la construction, le but est de « remuer » le moins de terre possible. Pour une réserve de 10 000 m³ d'eau, 12 à 13 000 m³ de terre sont déplacés (ASTAF 2011).

L'ouvrage est ensuite imperméabilisé. En l'absence d'argile sur les exploitations, une géomembrane* est mise en place pour retenir l'eau et étanchéifier la retenue (Illustration 8).



Illustration 8: Pause d'une géomembrane pour étanchéifier un réservoir (ASTAF 2011)

Enfin, étant des retenues de type « tête de bassin versant », elles sont remplies par le ruissellement, la récupération d'eau de drainage ou encore le détournement de fossé mais aucun prélèvement n'est effectué au fil de l'eau.

Ouvrage de classe D (superficie entre 0,1 et 3 ha), elles doivent répondre à certaines prescriptions du code de l'environnement. En effet, un maître d'ouvrage doit être désigné pour l'élaboration et la réalisation de l'ouvrage. Celui-ci doit constituer et tenir à jour un dossier et un registre de l'ouvrage. Des consignes de surveillance doivent être mise en place (exploitation en temps de crue). L'édifice doit être suivi par une

visite technique réalisé à intervalle ne dépassant pas 10 ans et les vannes de vidanges doivent être vérifiées annuellement. Enfin, lors de la 1^{ère} mise en eau, une surveillance hebdomadaire doit être réalisée et un rapport à destination du préfet relatant le comportement de l'ouvrage, les observations doivent être rédigées dans les 6 mois suivant le 1^{er} remplissage (préfecture du Morbihan 2011).

4.5 Les objectifs des exploitants ayant répondu

A la suite de la rencontre de deux GAEC porteurs de projets, nous avons constaté que ces exploitations sortent de la moyenne lozérienne.

En effet, la première, située en Margeride est une exploitation de 270 ha (contre 75 ha de moyenne pour les exploitations de Margeride). Avec deux ateliers, un bovins lait et un bovins viande, elle rentre tout à fait dans le système dominant sur ce territoire : le système mixte. Cependant, en Lozère, ce système est présent sur 145 exploitations (sur 1 480 en élevage bovins, soit 10 % des exploitations) et la taille moyenne des exploitations en bovins mixte est d'un UTH pour 63 ha (Agreste 2011). Cette exploitation est donc plus grande que la moyenne départementale avec :

- un atelier bovins lait composé de 65 vaches de race Montbéliard (16 % du cheptel bovin de Lozère) pour 250 000 litres de quota plus 70 000 litres en transformation fromagère.
- un atelier bovins viande composé de 45 vaches allaitantes.
- 270 ha dont 120 ha labourable, 40 ha de prés de fauche et 110 ha de lande
- 3 associés dans le GAEC

Le projet de cette exploitation est d'augmenter la surface de sa retenue (déjà existante) dans le but d'atteindre l'autonomie fourragère et de stabiliser les productions.

La seconde exploitation, située dans le territoire des Causses et vallée est un GAEC de 350 ha (contre 112 ha de moyenne). Avec deux ateliers, bovin et ovin lait, cette exploitation est peu commune sur le territoire des Causses (dominante de l'élevage ovins lait et viande). De plus, la moyenne départementale (Agreste 2011) est d'un UTH et 50 ha pour les élevages bovins laitiers et d'un UTH et 78 ha pour les élevages ovins. Cette exploitation se distingue à l'échelle de la Lozère avec :

- un atelier vaches laitière avec 90 Brunes des alpes (race très peu présente en Lozère) pour 900 000 litres de quota
- un atelier AOC Roquefort avec 320 brebis pour 395 000 litres aux prix forts
- 350 ha dont 150 ha de bonne qualité
- 3 associés

Le projet de cette exploitation est d'assurer l'autonomie fourragère de ses vaches laitières, qui en raison du système de traite (robot de traite), ne sortent pas du bâtiment et de diversifier les productions végétales afin d'augmenter la production laitière (rallonge de quota possible en vaches laitières).

Ces projets de retenues collinaires concernent majoritairement des élevages bovins et ovins lait ainsi que des ateliers ovins viande et caprins lait. La mobilisation de la ressource en eau vise à augmenter la production fourragère et maîtriser la quantité et la qualité de la production.

Après 7 années de sécheresse en 10 ans, les éleveurs cherchent à stabiliser leur production de fourrage. En effet, les agriculteurs ont pour objectifs d'irriguer une partie de leurs prairies de fauches (Tableau 4) composées du mélange dactyle ($\frac{1}{4}$) luzerne ($\frac{3}{4}$).

Tableau 4: Part des surfaces irriguées chez les agriculteurs rencontrés

	Surface irrigable (ha)	Surface irriguée (ha)	% des surfaces irriguées par rapport à la surface irrigable
Agriculteur 1	70	20-25	36
Agriculteur 2	35	15-20	57

L'objectif est d'assurer trois récoltes de fourrage en année normale et deux en année sèche et d'en augmenter le rendement (Tableau 5). En 2011, année sèche, l'arrosage de la 1^{ère} coupe a permis une seconde, certes de piètre qualité mais une récolte a été sauvée pour l'agriculteur 1. Aussi, avec l'irrigation, certains envisagent une 3^{ème} coupe avant le pâturage afin d'arriver à un rendement de 10 t de matière sèche à l'hectare. En Région Languedoc-Roussillon, les rendements en mélange luzerne dactyle oscille entre 6,5 t MS / ha en 2007 et 9,6 t de MS / ha en 2011 (CA LR 2011). En conduite intensive, 10 à 12 t de MS / ha et par an peuvent être produite (INA P-G 2003).

Tableau 5: Résultats attendus avec l'irrigation des prés de fauche composés de luzerne (¾) et dactyle (¼) en moyenne (ASTAF 2011)

	Coupe 1	Coupe 2	Pâturage	TOTAL
Sans irrigation	4 t MS / ha	2 t MS / ha	1 t MS / ha	7 t MS /ha
Avec irrigation	4 t MS / ha	4 t MS / ha	2 t MS / ha	10 t MS /ha

Cependant, avec l'irrigation, des agriculteurs projettent de faire d'autres productions, de type maïs afin d'assurer une alimentation énergétique à leur animaux. Aussi, le choix est fait d'augmenter les rendements par hectares plutôt que de diminuer le nombre d'animaux (agriculteur 2).

4.6 Coût et financement

Pour une réserve d'eau le coût de la retenue est de 20 € / m³ stocké si l'étanchéité est assurée avec une géomembrane et 8 € / m³ stocké si l'étanchéité est naturelle (terrains argileux). Vu le coût, les projets se réalisent quand l'étanchéité naturelle est assurée (ASTAF 2011).

Au 120 000 € de retenue (15 000 m³ * 8 € m³), il faut rajouter les réseaux d'irrigation enterré de l'ordre de 15 € le mètre linéaire (y compris les bornes de sorties) plus la station de pompage (entre 5 000 et 10 000 € selon les pompes) et les enrouleurs (minimum 5 000 €) (ASTAF 2011).

De plus, avant les projets, des études sont à réalisées en amont. Elles s'élèvent à 141 900 € pour l'ensemble des neuf sites (Tableau 6).

Tableau 6: Détails du montant des études pour les 9 sites (ASTAF 2011)

Prestataire	Prix h.t.
Annonce légale	1 500,00 €
Géomètre	4 400,00 €
Diagnostic 9 sites	3 600,00 €
Étude géotechnique	41 500,00 €
Avant projet	20 000,00 €
Dossier loi sur l'eau	52 000,00 €
Dossier Natura 2000	6 000,00 €
Rémunération technique ASTAF	12 900,00 €
Total	141 900,00 €

Le projet a vu le jour grâce à l'apparition de fonds permettant de mettre en place des retenues collinaires. En effet, la Région Languedoc Roussillon et le Département de la Lozère participent au financement de chacune des retenues. Selon le statut de l'agriculteur, JA ou pas, le financement est de (Illustration 9) :

- 25 à 30 % pour la région Languedoc Roussillon

- 25 à 30 % pour le département de la Lozère
- 40 à 50 % à la charge de l'agriculteur

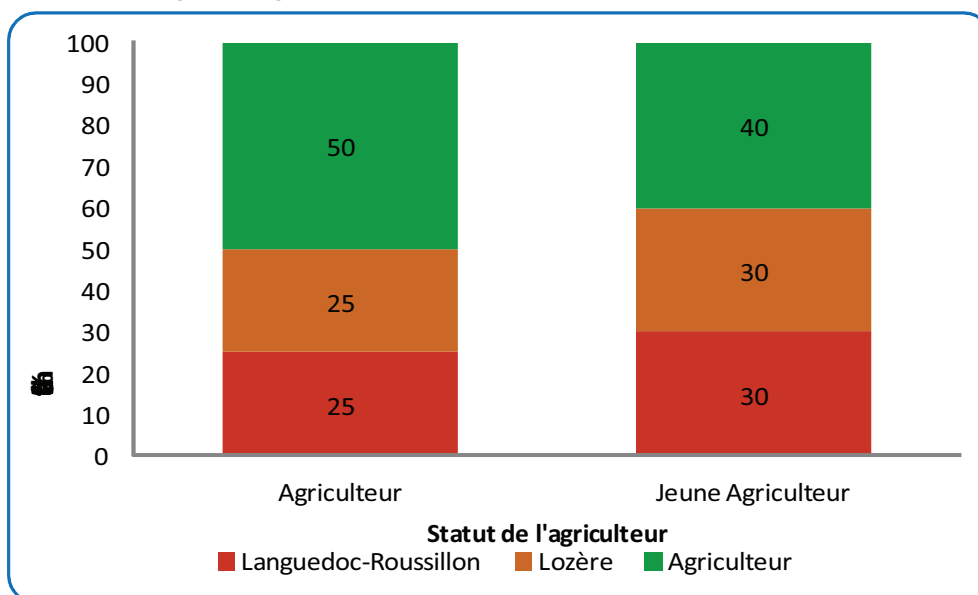


Illustration 9: Répartition des subventions pour la mise en place d'une retenue collinaire en fonction du statut de l'agriculteur

Aux coûts de la retenue, ouvrage fixe et financé, il ne faut pas oublier d'ajouter le matériel mobile permettant d'acheminer l'eau. A la charge de l'agriculteur, ces coûts s'ajoutent aux prix de la retenue (Tableau 7).

Tableau 7: Outils à la charge de l'agriculteur

Financé	Agriculteur
-Station de pompage -Retenues collinaires -Réseau d'irrigation (15 € du mètre linéaire)	-Enrouleurs -Énergie de fonctionnement

5 Des projets qui posent question

5.1 De l'eau pour de la luzerne et du dactyle

Sur l'ensemble des 7 projets, l'apport d'eau vise à irriguer des parcelles composées de luzerne ($\frac{3}{4}$) et de dactyle ($\frac{1}{4}$) pour augmenter le rendement de ces prés de fauche et maîtriser la qualité et la quantité de ce fourrage.

Cependant, cette association fabacée et poacée a pour avantage d'être adaptée aux températures élevées (Illustration 12), aux sols séchant et au déficit hydrique des parcelles (Illustration 11). De plus, il est sensible aux excès d'eau et au sol humide (Illustration 10) (Illoc-Corse 2011, INRA 2011 et Réseau d'Agriculture Durable 2007).

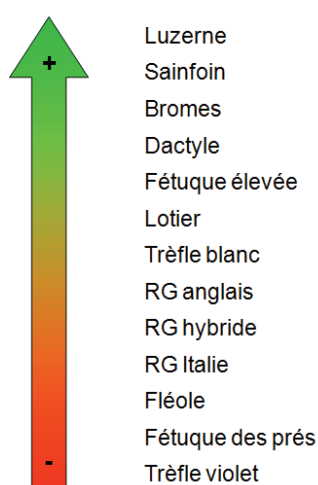


Illustration 12: Adaptation des espèces fourragères aux températures élevées (INRA 2011)

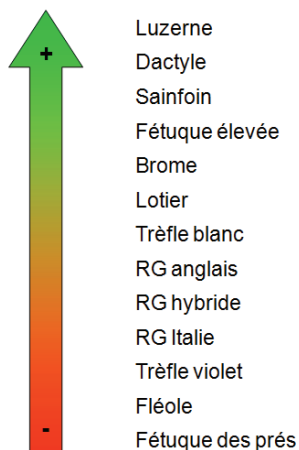


Illustration 11: Adaptation des espèces fourragères aux sols séchant et au déficit hydrique (INRA 2011)

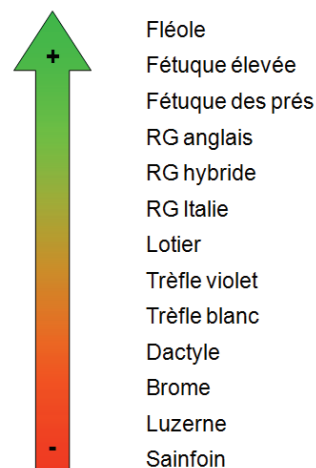


Illustration 10: Adaptation des espèces fourragères aux sols humides (INRA 2011)

Pourquoi irriguer un mélange résistant à la sécheresse ? Vers quelle type de culture tendent vraiment ces retenues collinaires ?

5.2 Quel retour sur investissement pour les exploitants ?

Une analyse des coûts globaux et bénéfiques pourra permettre de mieux appréhender les chiffres dans ces projets.

Cette analyse est réalisée sur les deux exploitations rencontrées (Tableau 8) :

Pour une réserve d'eau le coût de la retenue est de 20 €/m³ stocké si l'étanchéité est assurée avec une géomembrane et 8 €/m³ stocké si l'étanchéité est naturelle (terrains argileux). Vu le coût, les projets se réalisent quand l'étanchéité naturelle est assurée.

Il faut rajouter les réseaux d'irrigation enterrés de l'ordre de 15 € le mètre linéaire (y compris les bornes de sorties) plus la station de pompage (entre 5 000 et 10 000 € selon les pompes) et les enrouleurs (minimum 5 000 €) (ASTAF 2011).

Il est difficile de pouvoir chiffrer le coût global à partir de ces données, puisqu'on ne sait pas exactement sur quelle distance s'étend le réseau d'irrigation.

Tableau 8: Description des retenues collinaires des agriculteurs rencontrés et des coûts (ASTAF 2011)

	Agriculteur 1	Agriculteur 2
Taille de la retenue	16 000 m ³	12 000m ³
Surface à irriguer	20 ha	15 ha
Rendements année normale	5,5 t MS / ha	8,5 t MS / ha
Rendements en année sèches	1,5 t MS / ha	5,5 t MS / ha
Moyenne de rendements	3,5 t MS / ha	7 t MS / ha
Rendements attendus	10 t MS / ha	11 t MS / ha
Gain de rendements attendus	6,5 t MS / ha	4 t MS / ha
Coût de réalisation	128 000,00 €	96 000,00 €
Réseau d'irrigation enterré + Station de pompage + Enrouleurs	?	?
Coût de l'étude	45 000,00 €	45 000,00 €
Frais de fonctionnement	?	?
Coût global à l'échelle d'une exploitation	Plus de 173 000,00 €	Plus de 141 000,00 €

Bénéfices :

Amortissement sur 1 année = nombre d'hectares irrigués*gain de rendements*prix du fourrage

Le fourrage considéré sera du foin de Crau à 200 € la Tonne en moyenne, puis du maïs ensilage à 83 € la Tonne. Notre choix s'est porté sur ces fourrages car les exploitants rencontrés nous ont exprimé ces références.

Agriculteur 1 (Tableau 9):

- ⌘ Avec le foin de Crau : 26 000 € / an sont amortis soit un gain de 90 à 170 T MS / ha / an
- ⌘ Avec le maïs ensilage : 10 790 € / an sont amortis soit un gain de 90 à 170 T MS / ha / an

Agriculteur 2 (Tableau 9)

- ⌘ Avec le foin de Crau : 12 000 € / an sont amortis soit un gain de 37,5 à 82,5 T MS / ha / an
- ⌘ Avec le maïs ensilage : 4980 € / an sont amortis soit un gain de 37,5 à 82,5 T MS / ha / an

Tableau 9: Visualisation du retour sur investissement :

	Agriculteur 1	Agriculteur 2
Amortissement annuel avec achat foin de Crau considéré	26 000 € / an	12 000 € / an
Amortissement annuel avec achat maïs ensilage considéré	10 790 € / an	4980 € / an
Retour sur investissement (en fonction du fourrage considéré)	De 6,5 à 16 ans	De 11,5 à 28 ans

Concernant le calcul des coûts globaux, les frais de fonctionnement et de la mise en place du réseau n'ont pas été pris en compte par manque d'informations, les coûts sont donc supérieurs à ce qui est annoncé.

Chaque année les agriculteurs peuvent faire une économie d'achat de fourrage de 4 980 à 26 000 €. La retenue peut alors être amortie entre 6 et 28 ans, pour une moyenne probable d'une quinzaine d'années.

Si nous retirons la part des subventions des coûts globaux, l'ouvrage est amorti deux fois plus vite (ouvrage subventionné à 50 %).

En revanche, la question d'investissement de départ reste un facteur limitant pour beaucoup d'exploitants.

Mais attention, tous ces chiffres sont approximatifs et il serait utile de faire une étude sur le long terme pour voir les coûts et productions réels liés à ces ouvrages. En effet, il ne faut pas oublier les coûts de fonctionnements (énergie électrique ou fossile pour la pompe, fonctionnement de l'enrouleur...) qui se répètent à chaque mise en place du système d'irrigation. A savoir que la durée de vie de ces ouvrages est estimée à 30 ans lorsque étanchéité est assurée par une géomembrane (ASTAF 2011).

Avec un retour sur investissement pouvant aller jusqu'à 28 ans et une durée de vie de 30 ans (géomembrane), un pareil ouvrage se justifie-t-il ?

5.3 Ce modèle peut-il être généralisé à toutes les exploitations agricoles ?

5.3.1 Le coût à l'échelle du département

Pour l'ensemble du département et des éventuels 10 projets une enveloppe de 500 000 euros par an est mise à disposition et est renouvelable chaque année. Au vu des coûts que représentent ces ouvrages, ces aménagements ne peuvent être développés à grande échelle sur le département.

5.3.2 Une étude à plusieurs échelles

Dans le cadre de cette étude, il est important d'entreprendre une réflexion à plusieurs échelles. Se baser à l'échelle du département est intéressant au vu de l'étude qui s'étend à l'ensemble de la Lozère. Il est primordial de prendre en compte les exploitations une à une étant donné les différents systèmes de production dans lesquels peuvent s'inscrire les projets de retenues.

A l'échelle de l'exploitation nous avons pu dégager deux logiques différentes.

Dans le premier cas (Tableau 10), avec de grosses exploitations (vis à vis de la Lozère), l'objectif de la retenue est d'augmenter les ressources fourragères produites sur l'exploitation dans le but d'augmenter le cheptel et donc de produire plus. L'autonomie fourragère et la sécurisation des stocks sont aussi recherchées.

Dans le deuxième cas (Tableau 10), l'exploitation est toujours au dessus de la moyenne lozérienne. Ici l'exploitant ne désire pas produire plus mais limiter ses charges concernant l'achat de fourrage. En effet, à la suite d'une synthèse IDEA réalisée sur cette exploitation, le facteur limitant est la durabilité économique provenant de son coût élevé d'achats de fourrages. Pour atteindre cette autonomie il choisit de se diriger vers la construction d'une retenue collinaire.

Tableau 10: Un même aménagement pour 2 objectifs différents

	Cas n° 1	Cas n° 2
Objectif court terme	Autonomie fourragère	Autonomie fourragère
Objectif long terme	Augmenter la production	Stabilité économique et diminution des transports

A la suite de l'analyse des exploitations rencontrées deux logiques différentes se dégagent et reflètent d'une certaine réalité où l'augmentation de la production peut sous-tendre à ces projets.

En se focalisant sur des exploitations où les productions importantes permettent une certaine stabilité financière, la réalisation de retenue collinaire peut être valable. En revanche, si le focus est fait sur un autre type d'exploitation, la réalisation d'un tel ouvrage pourrait ne plus être valable du fait du coût

d'investissement.

C'est pourquoi, à l'échelle du département, il est difficile d'envisager de tels ouvrages qui ne peuvent être transposables sur tous les types d'exploitations.

Quelles sont les conditions d'exploitation qui rendent ces retenues intéressantes ?

« La construction de réserves étanches avec installation clé en main à un coût tel qu'elle n'est défendable que pour des productions à **haute valeur ajoutée** » (Bureau 2011).

La Lozère est un département dont les précipitations sont inégalement réparties sur l'année, mais on ne peut pas dire que son orientation agricole soit tournée vers des productions à haute valeur ajoutée. D'autant plus que l'ensemble des projets déposés pour la création de retenues collinaires démontrent que ces dispositifs sont destinés à irriguer des prairies dans l'optique d'assurer l'autonomie fourragère.

Il est vrai qu'il paraît plus intéressant de pouvoir investir dans ces projets quand une vraie valorisation financière de la production est possible.

5.3.3 Vers un changement de pratiques?

Si l'impact environnemental direct d'une retenue collinaire est normalement très limité, nous pouvons nous interroger sur le genre de système que ces ouvrages sous-tendent. Quant on souhaite un rendement plus important avec la même superficie, les pratiques sont amenées à évoluer.

Le travail du sol, les intrants, ne sont-ils pas associés à ces nouvelles pratiques ?

Au vu des pratiques agricoles qui accompagnent les systèmes irriguant, la durabilité des projets peut être remise en cause d'un point de vue environnemental.

L'image véhiculée de la Lozère est celle d'un territoire basé sur l'agriculture extensive et l'agropastoralisme. En témoigne le Parc National des Cévennes et le récent classement UNESCO du Causse Méjean au titre de l'agropastoralisme. « Tous ces paysages ont en commun l'agropastoralisme, la main du berger et son troupeau l'on façonnée au fil du temps » (UNESCO). Sur le site de la chambre d'agriculture de Lozère nous pouvons aussi lire en quelques lignes que l'agriculture lozérienne c'est :

« Une agriculture de montagne, où chaque territoire a sa spécificité » (CA 48)

« Une agriculture qui gère et préserve ses milieux naturels » (CA 48)

Face à cette spécificité revendiquée, nous nous interrogeons sur la cohérence des annonces gouvernementales concernant les axes que propose ces projets (« axe modernisation de la compétitivité des secteurs agricoles et forestiers ») et « modernisation des exploitations agricoles.

Le choix politique de mettre en place des retenues collinaires à l'échelle de la Lozère ne va-t-il pas à l'encontre de l'image que veulent transmettre les politiques publiques ?

5.4 Des financements publics pour des ouvrages individuels

Le montant annoncé pour le lancement de ces projets est important (150 000 à 300 000 € par retenue), mais au vu des subventions attribuées à la construction d'une seule retenue collinaire (75 000 € à 150 000 € de subventions) et une enveloppe de 500 000 €, seule une dizaine de projets maximum peut être subventionnée par an.

Pour l'instant ces projets en Lozère sont tournés vers des exploitations agricoles ayant un fort potentiel économique. Sachant que la moitié du coût des projets est subventionnée, on peut s'interroger sur la répartition des aides. En effet seule 10 exploitations professionnelles sur les 1 894 que comptait la Lozère en 2007, bénéficient d'aides publiques, supportées par l'ensemble de la collectivité (Agreste 2010). Ces subventions aident finalement de grosses exploitations.

Au delà de l'intérêt politique de cette action, quel est l'intérêt pour les concitoyens ?

Conclusion

A travers différentes rencontres avec les acteurs (agriculteurs et institutions) jouant un rôle sur la problématique de l'irrigation en agriculture et un travail personnel de récolte et d'analyse de données, nous avons pu dégager les informations essentielles de ce vaste sujet.

Les projets de retenues collinaires s'inscrivent dans le Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH) dans un contexte agricole difficile suite à des années de sécheresses consécutives ces dix dernières années. La Lozère, considérée comme « zone défavorisée » et déficitaire en eau est, depuis 2010, un département sujet à ces projets.

Contrairement aux *a priori* concernant les impacts environnementaux des retenues collinaires, il semble que ces ouvrages pris individuellement aient un faible impact sur les milieux aquatiques d'après nos informateurs. En effet, il s'agit de retenues déconnectées du « fil de l'eau », se remplissant par ruissellement. Cependant, seuls quelques témoignages ont pu nous apporter ces informations mais aucune étude n'existe quant à l'impact de plusieurs retenues à l'échelle d'un sous bassin versant.

Au niveau du département de la Lozère, ce plan de financement n'a encore pu bénéficier à aucun porteur de projet du fait de la lourdeur des procédures d'études d'impacts et du retard pris dans les dossiers. A ce jour, sept projets maximum pourront être finalisés en 2012.

Au vu de ce faible effectif à l'échelle du département, les impacts directs sur les milieux naturels ne peuvent pas être considérés comme dangereux. En revanche les pratiques induites par la mise en place d'une retenue (donc irrigation) posent question sur un territoire d'élevage extensif qu'est celui de la Lozère. En effet, l'utilisation de l'irrigation pour la production de fourrages tend à diminuer la valorisation des espaces pastoraux. De plus, les pratiques liées à l'irrigation sont souvent accompagnées d'une augmentation des intrants et d'un changement du travail du sol.

A la suite des enquêtes de terrain réalisées, deux finalités se sont dégagées chez les agriculteurs intéressés. L'une étant d'augmenter la production de fourrages pour produire plus ; l'autre d'augmenter la production de fourrages pour diminuer les externalités. C'est pourquoi, il est important de relativiser l'incidence des retenues sur les pratiques liées à l'irrigation.

Le faible nombre d'exploitations pouvant bénéficier des subventions liées à ces ouvrages pose à nouveau question. Au vu des coûts à l'investissement (140 000€ à 300 000€), seules quelques exploitations peuvent prétendre répondre à de tels projets, sachant que 50% est à la charge de l'agriculteur. Les subventions portées par la collectivité (Région LR et département de la Lozère) sont donc tournées vers quelques exploitations ayant déjà un fort potentiel économique.

A la suite de ce projet tutoré, nous sommes en mesure d'affirmer que les retenues collinaires sont une des solutions existantes à l'échelle d'une exploitation, pour palier à la problématique eau/agriculture. Cependant, au regard de la spécificité de l'agriculture lozérienne et de la répartition des aides publiques, cette solution est très loin d'être généralisable à l'ensemble du département. D'autant plus que d'autres systèmes d'irrigation, tel que les béals sont déjà existants sur le territoire. Par une absence de réglementation et avec un faible nombre d'utilisateurs leur utilisation est pour l'instant délaissée.

Aussi, face aux problématiques eau/agriculture, il serait intéressant de développer d'autres solutions, moins coûteuses et plus en adéquation avec le territoire et l'ensemble du système agricole lozérien.

Face aux aléas climatiques et aux difficultés économiques, ne serait-il pas plus pertinent de repenser les systèmes d'exploitation dans leur globalité, envisager une adaptation des élevages en système herbager, rechercher des espèces végétales plus résistantes à la sécheresse ... ?

Liste des sigles

ASTAF : Association Syndicale autorisée de Travaux d'Amélioration Foncière

COPAGE : Comité pour la mise en Oeuvre du Plan Agri-Environnemental et de Gestion des Espaces en Lozère

DDT : Directions Départementales des Territoires

GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

Ha : Hectare

IDEA : Indicateur de Durabilité des Exploitations Agricoles

JA : Jeune Agriculteur

LR : Languedoc-Roussillon

MAE : Mesures Agri-Environnementales

PAC : Politique Agricole Commune

PDRH : Plan de Développement Locale Hexagonale

SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

SAU : Surface Agricole Utile

STH : Surface Toujours en Herbe

UTH : Unité de Travail Humain

Lexique

Canal tête morte : Partie du canal ne servant qu'au transport de l'eau de la prise dans le milieu naturel aux premières parcelles arrosables du périmètre.

Escourgeon : orge d'hiver.

Géomembrane : Structures planes composées de feuilles de grandes dimensions à base de composant synthétique assurant la fonction d'étanchéité.

Lame d'eau : Mesure d'écoulement des précipitations atmosphériques au sein du bassin versant d'un cours d'eau. Dans le cadre des béals, celle-ci correspond à la hauteur d'eau (en mm) réparti par unité de surface.

Morphodynamie : Étude physique des différents faciès du cours d'eau et de l'évolution de celui-ci sous l'effet de l'écoulement.

Liste des illustrations

Illustration 1: Organisation du travail dans le temps.....	4
Illustration 2: Répartition moyenne mensuelles sur 30 ans des précipitations en Aubrac (Météo France 2011).....	5
Illustration 3: Répartition moyenne mensuelles sur 30 ans des précipitations en Margeride (Météo France 2011).....	5
Illustration 4: Répartition moyenne mensuelles sur 30 ans des précipitations sur les Causses (Météo France 2011).....	6
Illustration 5: Répartition moyenne mensuelle sur 30 ans des précipitations en territoire Cévennes (Météo France 2011).....	6
Illustration 6: Répartition des précipitations en moyenne annuelle en Lozère (Météo France 2011).....	7
Illustration 7: Répartition en pourcentage des surfaces en Lozère en 2009 (Agreste 2010).....	8
Illustration 8: Pause d'une géomembrane pour étanchéifier un réservoir (ASTAF 2011).....	15
Illustration 9: Répartition des subventions pour la mise en place d'une retenue collinaire en fonction du statut de l'agriculteur.....	18
Illustration 10: Adaptation des espèces fourragères aux sols humides (INRA 2011).....	19
Illustration 11: Adaptation des espèces fourragères aux sols séchants et au déficit hydrique (INRA 2011).....	19
Illustration 12: Adaptation aux températures élevées (INRA 2011).....	19

Liste des tableaux

Tableau 1: Atouts et contraintes des béals.....	10
Tableau 2: Atouts et contraintes des captages.....	10
Tableau 3: Atouts et contraintes des retenues collinaires.....	12
Tableau 4: Part des surfaces irriguées chez les agriculteurs rencontrés.....	16
Tableau 5: Résultats attendus avec l'irrigation des prés de fauche composés de luzerne (¾) et dactyle (¼) en moyenne (ASTAF 2011).....	17
Tableau 6: Détails du montant des études pour les 9 sites (ASTAF 2011).....	17
Tableau 7: Outils à la charge de l'agriculteur.....	18
Tableau 8: Description des retenues des agriculteurs rencontrés (ASTAF 2011).....	20
Tableau 9: Visualisation du retour sur investissement :.....	20
Tableau 10: Un même aménagement pour 2 objectifs différents.....	21

Listes des annexes

Annexe 1 : Communiqué de presse. Mise en œuvre d'un plan d'adaptation de la gestion de l'eau en agriculture

Annexe 2 : Bilan du projet Tutoré

Annexe 3 : La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (EauFrance 2012)

Annexe 4 : Arrêté préfectoral sécheresse : mise en place et conséquences

Bibliographie

- Agreste Languedoc Roussillon. Septembre 2010. Mémento 2010. L'agriculture. L'agroalimentaire et la forêt. 28 pages
- Agreste Languedoc-Roussillon. Novembre 2011. Recensement agricole 2010. Lozère, premières tendances. 4 pages
- Amis des parcs naturelles régionaux du sud-est. 2012. L'eau entre mémoire et devenir. <http://eau.amisdesparcs.fr/>. Consulté en février 2012
- ASTAF. Octobre 2011. Sécuriser les usages et préserver le milieu par la mise en place de retenues en bassins de stockage. Dossier de demande de subventions. 14 pages
- Bureau. Développer l'irrigation : une fausse piste. TransRural. 2011. n°409. 9 pages
- Cudennec, Sarraza, Nasri. 2004. Modélisation robuste de l'impact agrégé de retenues collinaires sur l'hydrologie de surface. 24 pages
- Chambre d'agriculture Languedoc-Roussillon. 2011. Luzerne dactyle en sec de Cerdagne. 2 pages
- Chambre d'agriculture de la Lozère. 2012. Une agriculture de montagne ou chaque territoire a sa spécificité. <http://www.lozere.chambagri.fr/>. Consulté en février 2012
- EauFrance. 2012. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques. <http://www.eaufrance.fr>. Consulté en mars 2012
- FRAPNA (Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature). 2007. Retenues collinaires. 4 pages
- GraphAgri. 2011. Structures et moyens de production agricoles. 1 page
- Illoc-Corse. 2011. Les espèces fourragères. L'irrigation. 8 pages
- INA P-G. Département AGER. 2003. Les prairies. 21 pages
- INRA. 2001. Choisir les espèces et les variétés fourragères. 22 pages
- Malpel George-Pierre. Janvier 2012. Rapport sur l'agriculture en Lozère. 18 pages
- Parc National des Cévennes.
- Préfecture de Lozère. 2011. Sécheresse- Nouvelles restrictions de l'usage de l'eau en Lozère à/c du 11 juillet 2011
- Préfecture du Morbihan. Septembre 2011. Arrêté préfectoral portant prescriptions spécifique à déclaration en application de l'article L 214-3 du code de l'environnement. Création d'une retenue collinaire. 4 pages
- Réseau d'Agriculture Durable. 2007. Adapter son système pâturant aux nouvelles données climatiques. Elle est verte ma luzerne. 12 pages



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie,
du Développement durable,
des Transports et du Logement

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation,
de la Pêche, de la Ruralité
et de l'Aménagement du Territoire

Paris, le mercredi 16 novembre 2011

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Mise en œuvre d'un plan d'adaptation de la gestion de l'eau en agriculture

Lors de son déplacement en Charente le 9 juin dernier, le Président de la République a demandé au Gouvernement de travailler à un plan à 5 ans sur la gestion de l'eau en agriculture afin d'assurer l'équilibre entre besoins en eau et ressources disponibles. Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET, ministre de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, et Bruno LE MAIRE, ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire ont présenté devant le Comité national du développement durable et du Grenelle de l'environnement le contenu de ce plan qui comporte deux volets indissociables.

Dans la perspective du changement climatique, qui se traduira par un accroissement des besoins en eau des plantes et une tension plus forte sur les ressources, il importe de sécuriser l'irrigation pour assurer la pérennité de l'activité agricole et de réduire la pression sur la ressource en eau pour conserver voire restaurer l'équilibre biologique des milieux aquatiques. Tel est l'objet du plan d'adaptation de la gestion de l'eau en agriculture.

Le premier volet du plan concerne la création des retenues : son objectif est de mieux assurer l'équilibre entre les besoins de l'irrigation et les ressources disponibles. Il s'agit de soutenir la construction de retenues d'eau supplémentaires, dès lors qu'elles ne conduisent pas à une remise en cause des objectifs de la directive cadre européenne sur l'eau.

Ce volet prévoit en particulier :

- des modifications législatives et réglementaires dont la publication est prévue pour le premier trimestre 2012 et qui favoriseront l'émergence et la réalisation de projets de retenues,
- des aides financières de l'Union européenne et des agences de l'eau, à hauteur respectivement de 15 et 75 millions d'euros, qui permettront d'engager dans les cinq ans la création d'une capacité de stockage supplémentaire de l'ordre de 40 millions de m³.

Le second volet du plan vise à favoriser une meilleure utilisation de l'eau. Cet objectif passe par la réduction des volumes d'eau prélevés sur 14 000 hectares, en implantant des cultures plus économes en eau (soja par exemple pour développer la production de protéines végétales, à la place du maïs).

A cet effet, un montant d'aides européennes et nationales de 27 millions d'euros sera mobilisé sur le programme européen de développement rural et un appel à projet est lancé auprès d'opérateurs économiques pour mettre en œuvre ces mesures.

Des actions visant à améliorer l'efficacité des systèmes d'irrigation seront également soutenues et l'effort de recherche sur la diversification des cultures pour l'économie d'eau sera poursuivi.

Contacts presse :

Cabinet de Nathalie Kosciusko-Morizet 01 40 81 72 36
Cabinet de Bruno le Maire 01 49 55 81 99

Annexe 2 : Bilan du projet tutoré

Ce projet réalisé durant ces derniers mois fût un réel enrichissement pour l'ensemble du groupe. Travailler avec un syndicat agricole, rencontrer des institutions, des agriculteurs de différents bords.... ont été pour ce projet très bénéfique.

En revanche, nous avons pu rencontrer quelques difficultés.

La première était le grand nombre de commanditaires au sein de la Confédération paysanne. En effet, cinq personnes suivaient notre étude : trois paysans, l'animatrice Languedoc Roussillon ainsi que l'animateur de la Lozère. Ce sont donc cinq avis puis quatre (après le départ de l'animatrice Languedoc Roussillon en janvier) qui se sont exprimés tout au long de cette étude. Ces différents avis nous ont apportés différents points de vue très intéressants, mais il était parfois difficile de se recentrer sur nos objectifs.

La seconde difficulté a été rencontrée avec des agriculteurs. En effet, la Confédération Paysanne de Lozère voulait que l'on rencontre des agriculteurs dans les quatre zones biogéographiques du département. Mais en l'absence d'adresse, trouver des agriculteurs représentatifs de chaque zone biogéographique s'est avéré difficile.

La troisième difficulté concerne nos rencontres d'acteurs. Il n'a pas été évident de rencontrer l'ensemble des personnes que l'on nous avait conseillé.

Enfin, notre problématique étant un sujet suscitant des débats au sein du département, nous nous sommes trouvés confrontés à une méfiance lors de la prise de rendez vous avec certains acteurs et agriculteurs.

Malgré cela, ce projet a été ponctué de réussites.

Tout d'abord, nous avons réussi à réaliser un travail de neutralité qui était souhaité par notre commanditaire. Il était nécessaire d'expliquer que nous n'étions pas là pour porter les revendications politiques du syndicat mais bien pour répondre à une demande (un état des lieux sur l'irrigation), ce qui nous a conduit à rester neutre en tout état de cause.

Enfin, nous avons réussi à nous immerger dans le monde professionnel, organiser notre calendrier et composer avec les impératifs de chacun, ce qui nous servira dans notre futur professionnel.

L'intérêt principal de ce projet tutoré fut de travailler sur un sujet d'actualité, avec une thématique eau/agriculture et plus largement agriculture/environnement nous tenant particulièrement à cœur. De plus, notre travail est à destination du second syndicat agricole français.

L'autre force de ce projet a été de rencontrer plusieurs acteurs institutionnels et d'appréhender leurs logiques et rôles vis à vis de notre problématique.

Par ailleurs, nous avons eu l'opportunité de discuter avec d'autres agriculteurs qui ont des systèmes de productions différents de ceux que l'on a pu étudier en formation ,ce qui a donc enrichi nos connaissances et étayé notre ouverture et notre sens de l'écoute.

Du point de vue professionnel, nous avons appris à travailler en groupe et de manière rigoureuse. De plus, nous avons dû composer avec les emplois du temps de chacun. Enfin, nous avons pu prendre conscience du nombre d'acteurs qui gravite autour de cette problématique.

Annexe 3 : La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (EauFrance 2012)

Contexte

Les premiers textes modernes concernant le droit de l'eau remontent aux codes napoléoniens. Leur objectif principal était de déterminer le régime de propriété de l'eau. La qualité de l'eau distribuée est rapidement devenue un enjeu majeur de santé publique face aux risques d'épidémie. Cependant, les fondements de la politique de l'eau actuelle sont essentiellement issus de trois lois :

- **La loi sur l'eau du 16 décembre 1964** qui a organisé la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant. C'est cette loi qui a créé les agences de l'eau et les comités de bassin.

- **La loi sur l'eau du 3 janvier 1992** consacre l'eau en tant que "patrimoine commun de la Nation." Elle a renforcé l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau. Elle a mis en place de nouveaux outils de la gestion des eaux par bassin : les SDAGE et les SAGE

- **La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006**

Par ailleurs, une grande partie de la réglementation française découle des directives européennes et notamment de la directive cadre sur l'eau qui a été transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. La directive organise notamment la gestion de l'eau en s'inspirant largement de ce qui a été fait depuis plusieurs décennies en France.

Les grandes orientations de la LEMA

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a rénové le cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA sont :

- de se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;

- d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;

- de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

Les principales dispositions de la LEMA

La LEMA modifie le **code de l'environnement Livre II**. Elle comprend 102 articles et réforme plusieurs codes (environnement, collectivités territoriales, santé publique ...). Au travers de ces articles, les principales dispositions de la LEMA sont :

- de rénover l'organisation institutionnelle ;

- réforme des redevances des agences de l'eau ;

- légitimation des comités de bassin à approuver les programmes d'intervention des agences et les taux de redevance ;

- création de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) chargé de mener et soutenir au niveau national des actions destinées à favoriser une gestion globale, durable et équilibrée de la ressource en eau, des écosystèmes aquatiques, de la pêche et du patrimoine piscicole.

- de proposer des outils nouveaux pour lutter contre les pollutions diffuses ;

- de permettre la reconquête de la qualité écologique des cours d'eau par :

- l'entretien des cours d'eau par des méthodes douces et l'assurance de la continuité écologique des cours d'eau ;

- l'obligation d'un débit minimum imposé au droit des ouvrages hydrauliques ;

- des outils juridiques pour protéger les frayères.

- de renforcer la gestion locale et concertée des ressources en eau ;

- de simplifier et renforcer la police de l'eau ;

- de donner des outils nouveaux aux maires pour gérer les services publics de l'eau et de l'assainissement dans la transparence ;

- de réformer l'organisation de la pêche en eau douce ;

- de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

Annexe 4 Arrêté préfectoral sécheresse : mise en place et conséquences

Une mise en place par les services de l'état

La Direction Départementale des Territoires 48, service biodiversité eau forêt, unité eau, est en charge de prendre les arrêtés préfectoraux, constatant le franchissement des seuils de débits définis pour la gestion de la sécheresse. Cet arrêté est signé par le préfet de département.

Pour la prise d'un tel arrêté, les services d'états se basent sur un précédent arrêté préfectoral, définissant les seuils de débits définis pour la gestion de la sécheresse, sur la situation hydrographique du département et des mesures de débit effectuées quotidiennement sur les différents bassins versant de Lozère.

Contenu

Il définit, par petits bassins versants, le niveau de vigilance ou d'alerte et les mesures de restriction d'eau appliquées.

Un niveau de vigilance et trois niveaux d'alerte existent, en fonction de la gravité de la situation.

Aucune vigilance	Période de vigilance	Période d'alerte	Période d'alerte renforcée	Période de crise
------------------	----------------------	------------------	----------------------------	------------------

L'arrêté en lui même comprend 9 articles :

- **Article 1** : abrogation du précédent arrêté sécheresse déjà en place (si existant).
- **Article 2** : franchissement des seuils par bassins versant. C'est le niveau d'alerte des 9 bassins versants de Lozère.
- **Article 3** : mesures de limitation des usages de l'eau correspondant au niveau d'alerte. Il comprend également les dérogations à ces mesures de limitation des usages de l'eau.
- **Article 4** : recherche des infractions : qui réalise l'application de l'arrêté ?
- **Article 5** : poursuites pénales
- **Article 6** : délai de validité
- **Article 7** : affichage public
- **Article 8** : délai et voie de recours
- **Article 9** : exécution

De plus, l'annexe I de l'arrêté précise les mesures de restriction mise en place en fonction du niveau d'alerte.

Période de vigilance

Le préfet informe les usagers de la situation hydrologique et les invite à économiser l'eau. Les exploitants des systèmes de traitement des eaux usées et des réseaux unitaires équipés de déversoirs d'orage sont mobilisés afin d'avoir une surveillance accrue de leurs installations. Les industriels en particulier sont invités à limiter leurs consommations aux stricts volumes nécessaires à leurs activités. Les maires des communes gérant la distribution d'eau potable en régie ainsi que les compagnies fermières sont invitées à suivre de plus près le marnage des réservoirs et la situation quantitative de leur ressource en eau.

Période d'alerte

Afin de limiter les consommations d'eau et de préserver au mieux les milieux aquatiques sur l'ensemble du département de la Lozère, quelle que soit l'origine de l'eau utilisée (réseaux publics ou privés, cours d'eau et nappe d'accompagnement, sources, forages, puits ou citernes) et quelle que soit la technique d'utilisation d'eau employée, sont interdites entre autres :

- d'irriguer les prairies de 11h à 19h,
- d'irriguer les cultures de maïs fourrager de 11h à 19h
- d'irriguer les cultures maraîchères, arboricoles, de plantes à parfums, aromatiques et médicinales et les pépinières, de 13h à 21h,

- l'alimentation en eau des « rases » à partir du cours d'eau de la Colagne

En dehors de la période d'interdiction quotidienne d'irrigation des prairies, l'alimentation en eau des « rases » est permise sous réserve du maintien, dans le cours d'eau à l'aval de la prise d'eau, d'un débit égal à minima au dixième du module du ruisseau garantissant la vie de la faune aquatique présente dans celui-ci.

Période d'alerte renforcée

Les mesures prises pendant la période d'alerte sont maintenues. En outre, concernant l'irrigation, sont interdites les activités suivantes :

- l'alimentation en eau des « rases » sauf nécessité pour l'abreuvement des animaux,
- l'irrigation des prairies et de maïs fourragers par aspersion les samedis et les dimanches et de 9 heures à 21 heures les autres jours de la semaine
- d'irriguer les cultures maraîchères, arboricoles, de plantes à parfums, aromatiques et médicinales et les pépinières, de 8h à 12h et de 13h à 21h.

Période de crise

Tous les usages de l'eau sont interdits sauf les usages prioritaires permettant l'alimentation en eau potable, la salubrité et la sécurité publiques et l'abreuvement des animaux et les usages économiques cités ci-après. Considérant les faibles besoins en eau et la dépendance totale des systèmes de production vis à vis de l'irrigation, sont autorisées à titre économique exceptionnel, pour les exploitations dont les activités suivantes constituent le revenu principal :

- l'irrigation des cultures maraîchères, des cultures de plantes à parfum, aromatiques et médicinales, de 23 heures à 6 heures et de 12 heures à 13 heures
- l'irrigation des cultures arboricoles fruitières et des pépinières de 23h à 6h les lundis, mercredis et vendredis

En dehors de ces jours et de ces horaires, l'usage de l'eau pour ces activités est interdit.

Un article qui sème le doute

L'article 3 de l'arrêté, précise les dérogations qui s'applique aux différentes restrictions visées au **niveaux d'alertes**. Le **niveau de crise** n'est donc pas concernée par cette dérogation. Cela signifie donc en l'absolu que l'utilisation des retenues collinaires en **période de crise** n'est pas autorisée.

Par dérogation sont autorisés :

- Les activités mentionnées dans l'annexe I, dès lors quelles sont alimentées à partir de citernes ou de réservoirs déconnectés des réseaux d'AEP, des cours d'eaux et des sources.
- L'alimentation des cours d'eau en pisciculture sans préjudices des prescriptions spécifiques les concernant.

Cependant, dans le but de faire face à cette incertitude, concernant l'utilisation des retenues en période de crise, la CA 48 et le COPAGE ont demandé au préfet 48 de redéfinir l'arrêté cadre, régissant les mesures appliquées en cas d'arrêt sécheresse. Ceci, dans le but, d'autoriser, sans ambiguïté, l'utilisation des retenues collinaires déconnectées des cours d'eau, même en période de crise.

Résumé

Le présent rapport aborde la question de l'irrigation en agriculture au sein du département de la Lozère et plus particulièrement des projets de construction de retenues collinaires individuelles en milieux défavorables, à destination des exploitants lozériens.

Dans un contexte de successions de plusieurs années de sécheresses et de difficultés économiques pour les filières d'élevages, la recherche d'autonomie fourragère est l'objectif principal des exploitations, afin de limiter les coûts d'achats extérieurs. En outre, le développement du grand projet AquaDomitia, pour irriguer l'agriculture des côtes languedociennes, ne pouvant bénéficier au département de la Lozère (contraintes topographiques), une décision politique fût prise pour développer sur le département les retenues collinaires individuelles. Une enveloppe budgétaire (500 000€) dans le cadre du Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH) est donc dégagée chaque année depuis 2010, afin de subventionner en partie, les porteurs de projets.

Les Confédération Paysanne LR et 48, dans un souci de cohérence et de recherche d'informations, nous ont sollicité dans le cadre d'un projet tutoré. Le présent rapport synthétise les données disponibles sur les retenues collinaires, afin que la Confédération Paysanne puisse se positionner sur cette question.

Plusieurs phases de travail ont été nécessaires pour la réalisation de cette étude. Les plus importantes étant la rencontre des institutions intervenants sur les problématiques eau/agriculture et la rencontre de deux exploitants agricoles, porteurs de projet d'une retenue.

Afin d'envisager le futur, il nous a été nécessaires de comprendre le passé de l'irrigation en Lozère et de s'approprier les conditions pédoclimatiques de ce département. De même, la compréhension des arrêtés préfectoraux sécheresse et la loi sur l'eau, régissant l'utilisation de l'eau pour l'irrigation a été nécessaire.

En dépit des déclarations politiques et de « l'agitation » médiatique dont font l'objet ces ouvrages, seul un petit nombre de retenues verra le jour. Plusieurs raisons l'expliquent : la petite taille de l'enveloppe budgétaire dédiée à la subvention de ces projets, le coût à la charge des exploitants (75 000€ à 150 000€ hors matériels mobiles), les contraintes en terme d'étude d'impacts et un retour sur investissement assez long.

Pour les exploitations porteuses de projet, deux objectifs partant de la volonté d'acquérir l'autonomie fourragère se dégagent. Le premier étant d'augmenter cette autonomie dans le but d'augmenter la production (souvent laitière). Le second étant d'augmenter l'autonomie fourragère afin de limiter au maximum l'achat de fourrages extérieurs sans aucune volonté d'augmenter la production. Enfin, nous faisons part de nos questionnements concernant ces projets de retenues au sein du département de la Lozère.