

# Présentation du projet agricole du bassin du Tescou, les différents scénarii étudiés, et leurs impacts sur l'économie du territoire et les besoins en eau



**a**GRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
TARN



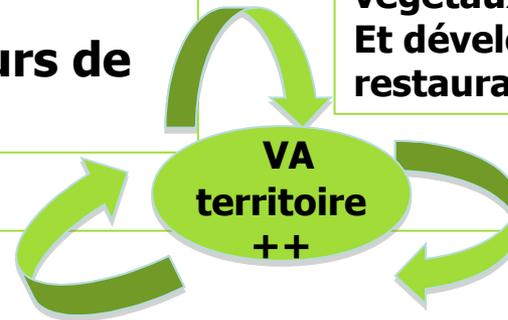
# Un projet agricole co construit avec les agriculteurs du territoire

*Participation : Plus de 20 rencontres acteurs économiques  
en réponse aux attentes socio-économiques*

*Chambre agriculture, ATA, des agriculteurs du bassin versant*

**Pérenniser et développer l'activité  
« élevage » dans la vallée et les coteaux en  
sécurisant les fourrages (quantité et qualité)  
par l'irrigation de la luzerne et du maïs  
fourrage, par la mise en place de cultures  
intermédiaires  
Créer des ateliers spécifiques, créateurs de  
valeur ajoutée**

**Développer les  
circuits courts et la  
valorisation des  
produits du  
territoire**  
(transformation produits  
végétaux et animaux)  
Et développement de la  
restauration Hors foyer



**Sécuriser les cultures traditionnelles  
par l'accès à l'eau  
Augmenter les cultures sous contrat valorisés  
Développer l'activité semences non traditionnelles (leg secs, cultures  
intermédiaires etc...) et Bio  
Développer les cultures bio et les cultures nouvelles innovantes en lien  
avec de nouvelles filières  
Développement du maraichage**

# Scénarii et impacts économiques

## S1 = statu quo

- assolement sans cultures nouvelles
- érosion de l'activité d'élevage
- agrandissement des exploitations
- diminution de la sole irriguée (inf à 7%)
- pas de développement de la vente de proximité

**S1 : SITUATION ECO  
DU BASSIN**

**Baisse du cheptel  
bovin  
EBE qui diminue  
encore et qui place le  
Tescou encore plus  
bas dans l'échelle  
des revenus du  
département**

## S2= dvt éco raisonné

- sécurisation des cultures traditionnelles, en convent. et en bio
- développement de cultures nouvelles : légumes de plein champ, protéagineux, hélichryse, chia, semences,..
- maintien de l'élevage bovin et mise en place de nouveaux ateliers d'élevage, autosuffisance alimentaire des élevages
- développement de la vente de proximité et en restauration collective autour d'outils structurants
- sole irriguée : 15 % de la SAU
- consolidation du nombre d'exploitations agricoles avec un dispositif main d'oeuvre indispensable

**VALEUR ECONOMIQUE /S1**

**Entre +11 à +16,2% /S1  
Plus de 80 000 euros en atelier  
élevage et valeur ajoutée des  
circuits courts**

## S3 = sans contrainte

- fort développement de cultures nouvelles : légumes de plein champ, protéagineux, hélichryse, chia, semences,..
- sécurisation des cultures traditionnelles, en convent. et en bio
- maintien de l'élevage bovin et mise en place de nombreux ateliers d'élevage,
- autosuffisance alimentaire des élevages
- développement de la vente de proximité et en restauration collective autour d'outils structurants
- sole irriguée : 25 % de la SAU
- maintien du nombre d'exploitations agricoles

**VALEUR ECONOMIQUE /S1**

**Entre +22 à +29% /S1  
+200 à 500 000 euros  
en atelier élevage et valeurs  
ajoutée des circuits courts**

# 3 scénarii chiffrés / Valeur ajoutée

## Elaboration des scénarii

- **S1 - 1<sup>er</sup> scénario : statu quo**

- **S2 - 2<sup>ème</sup> scénario : sur la base des discussions envisagées avec les organismes économiques/ réalisme : un développement créant de la valeur ajoutée s'appuyant sur le besoin des filières économiques existantes**

- **S3 - 3<sup>ème</sup> scénario : la situation sans contrainte  
Un développement plus important des besoins en irrigation**

# Scénario 1 : le statu quo

## Les éléments pris en compte

**Pas de développement des cultures à hautes valeurs ajoutées, ni contractualisées**

**Pas de nouvelles cultures Chia ou Stévia**

**Pas de développement d'hélichryses ou cultures lég pleins champs bio ou conventionnels**

**Baisse des surfaces irriguées compte tenu des contraintes climatiques et eau disponible en baisse**

**Erosion de l'activité élevage, pas de nouveaux ateliers**

**Pas ou peu d'installation et une tendance à l'agrandissement des exploitations**

**Pas de mise en place de maraichage – vente directe**

***Éléments chiffrés utilisés Base assolement / rapport des experts/ DDT***

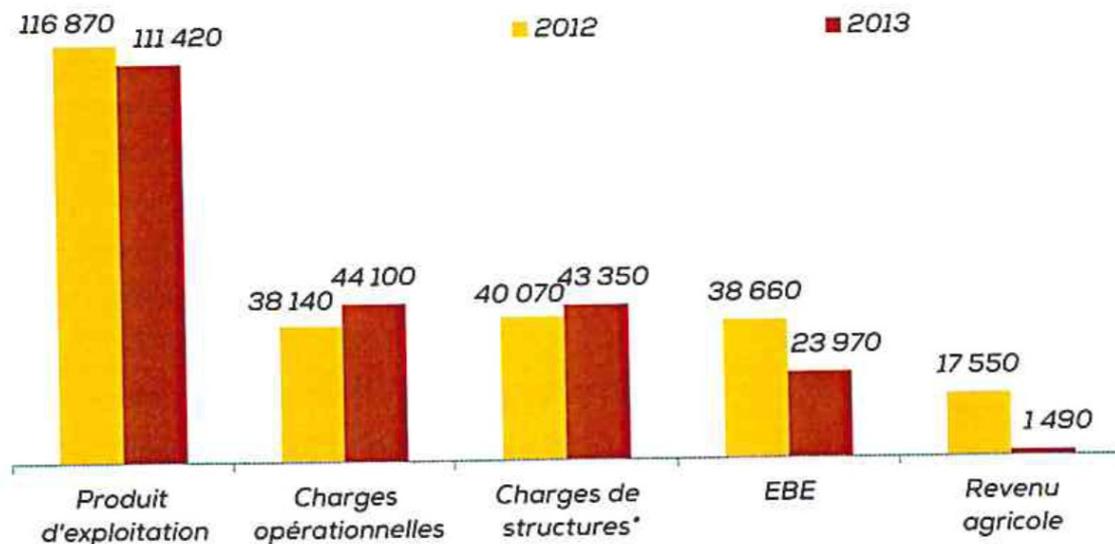
***Etude économique CER / évolution de l'élevage***

12 juin 2018 – groupe eau – présentation chambre d'agriculture - Tescou

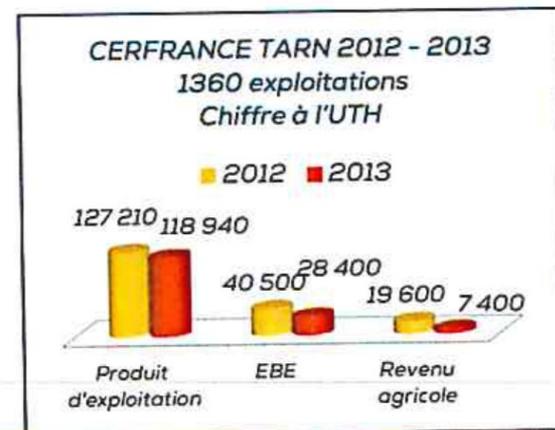
# Scénario 1 : le statut quo

## Les points forts de l'étude économique du CER

### Campagnes 2012 et 2013 : résultats par UTH exploitant



- Chiffres similaires à ceux par exploitation.
- L' EBE devient insuffisant pour couvrir l'ensemble des besoins
- EBE et revenu agricole plus faible que la moyenne des exploitations dans la base des référence du CERFRANCE Tarn.



Groupe CERFRANCE TARN - 43 exploitations -  
Les exploitations viticoles sont exclues de l'étude  
\* Charges de structure hors amortissements et frais financiers

# Scénario 1 : le statu quo

## Les points forts de l'étude économique du CER

### Evolution du cheptel

Cheptel en unité de gros bétail (UGB)	1988	2000	2010
Tarn	258 699	257 662	225 258
Tescou	10 898	9 068	7 704
Evolution Tarn		Stable	-13%
Evolution Tescou		-17%	-15%

Données issues du recensement agricole 2010 source Agreste:  
Ensemble des exploitations  
L'ensemble des animaux est converti en Unité Gros Bétail (UGB).

► Au niveau du Tarn, le nombre UGB est resté identique entre 1 988 et 2 000. On a observé:

- Une spécialisation des exploitations.
- Une augmentation du nombre d'animaux par troupeau.

Après 2000, la disparition des troupeaux a commencé et elle se poursuit encore.

► Pour la zone du Tescou, cette réduction a commencé plus tôt. En 22 ans, 30% du cheptel a disparu.

# Scénario 1 : le statu quo

## Une dégradation de l'activité élevage

### - Un cheptel qui poursuit sa baisse

Cheptel en unité de gros bétail (UGB)	1988	2000	2010	2020
Tarn	258 699	257 662	225 258	
Tescou	10 898	9 068	7 704	6545
Evolution Tarn		Stable	-13%	
Evolution Tescou		-17%	-15%	-15%

### - Une valorisation à l'hectare qui diminue

### - Un EBE qui diminue encore et qui place le Tescou encore plus bas dans l'échelle des revenus du département

# Scénario 1 : le statu quo

## Des cultures sans grande évolution

**1200 hectares irrigués sur 16700 hectares** de SAU sur le bassin versant , 7% répartis comme suit

### **Sécurisation des cultures traditionnelles :**

100 ha

### **Semences :**

400 ha

### **Développement de nouvelles cultures**

200 ha de soja

80 ha de pois et lentilles

120 ha en Maraichage

100 en arbo

### **Autosuffisance alimentaire élevage**

200 ha en maïs grain et fourrage autoconsommés

VALEUR  
ECONOMIQUE S1

Évaluée à partir  
d'un coefficient  
de valeur  
économique  
basé sur le  
comparatif  
avec la valeur  
ajoutée du blé.

# Scénario 2 : Dvpt éco raisonné

## Sécurisation des systèmes économiques

**Mise en place potentialité irrigable pour sécuriser les filières traditionnelles et le développement des semences**

**Développement des cultures à haute valeur ajoutée et contractualisées**

**Mise en place de nouvelles cultures (uniquement Chia)**

**Développement d'hélichryses et cultures lég pleins champs bio ou conventionnels**

**Augmentation de l'autosuffisance alimentaire / élevage bovin irrigation de luzerne avec mise en place d'interculture (double culture), sécurisation du maïs fourrage par l'accès à l'eau**

**Nouveaux ateliers en volaille avec autoconsommation de maïs grain**

**Développement de maraichage – vente directe**

# Du Scénario 1 au scénario 2

## Une augmentation de la valeur ajoutée nette

**1200 à 2 520 hectares irrigués sur 16700 hectares** de SAU sur le bassin versant , soit 15% de la sole

**Sécurisation des cultures traditionnelles :**  
**150 ha**

**Semences :**  
**650 ha**

**Développement de nouvelles cultures**  
**880 ha**

Maraichage **190 ha irri – pas changement arbo**

**Autosuffisance alimentaire élevage**

250 ha maïs grain et fourrage autoconsommés  
Luzerne irriguée avec **400 ha**

VALEUR  
ECONOMIQUE S2

**Entre +11 à  
+16,2% /S1  
pour tout le  
territoire**

**1400 ha  
irrigués en  
plus, soit 8%  
de la sole**

# Scénario 2 : Dvpt éco raisonné

## Un maintien de l'élevage bovin

qui s'accompagne de **nouveaux ateliers en volaille et ovin viande**

**+82 800  
euros  
De valeurs  
éco en plus**

### **Atelier avicole volaille de chair / Maïs grain en culture - autoconsommation**

Marge brute par m<sup>2</sup> : 27 euros

Taille moyenne des ateliers 500 m<sup>2</sup>

Soit 5 600 € / atelier de marge brute supplémentaire

**X3 ateliers**

### **Atelier ovin viande – peu gourmand en main d'oeuvre**

Nb brebis 250 - 30 ha d'herbe - 16 ha de fauche

90 euros marge brute par brebis, soit 22 000 € /atelier

**X3 ateliers**

# Scénario 3 : sans contrainte

## Maximiser le potentiel des cultures

**Mise en place irrigation plus conséquente**

**Développement des cultures à haute valeur ajoutée et contractualisées**

**Mise en place forte de nouvelles cultures Chia / Stévia**

**Développement d'hélichryses et cultures lég pleins champs bio ou conventionnels**

**Arrêt de l'érosion des élevages car sécurisation des fourrages par irrigation de 30% des PT dont luzerne avec mise en place d'interculture (double culture) à destination alimentation animale mais en concurrence plus forte avec des cultures à hautes valeurs ajoutées**

**Nouveaux ateliers en volaille, ovin et caprin (plus en nombre), avec possibilité d'installations**

**Développement de maraichage – vente directe**

# Du Scénario 1 au scénario 3

**Une valeur ajoutée maximisée**

**De 1200 à 4200 hectares irrigués sur 16700 hectares** de SAU sur le bassin versant , soit 25% de la sole

**Sécurisation des cultures traditionnelles :**  
**590 ha**

**Semences :**  
**750 ha**

**Développement de nouvelles cultures**  
**1300 ha**

Maraichage **190 ha irri – pas chgt arbo**

**Autosuffisance alimentaire élevage**

maïs grain et fourrage autoconsommés 870 ha

Lurernes irriguée à **500 ha**

VALEUR  
ECONOMIQUE S3

**Entre +22 à  
+29% /S1**

# Scénario 3 : sans contrainte d'eau

Maintien de l'élevage bovin avec

**Nouveaux ateliers en volaille, ovin et caprin (plus en nb)  
Nouveaux ateliers en volaille de chair, poule pondeuse,  
ovin et caprin**

## **Atelier avicole volaille de chair**

Marge brute par m2 : 27 euros  
Taille moyenne des ateliers 500  
m2

**Soit 5 600 € / atelier de marge  
brute supplémentaire**

**X10 ateliers 5 en conv et 5 en  
bio**

## **Atelier ovin viande**

Nb brebis 250 - 30 ha d' herbe -  
16 ha de fauche  
90 euros marge brute par brebis,  
soit **22 000 € /atelier**

**X10 ateliers 5 en conv et 5 en  
bio**

## **Atelier poule pondeuse**

Marge brute par poule: de 9,17 en bio à  
6,47 en label rouge et 6,28, plein air  
Taille moyenne des ateliers nb poule 6/M2  
en bio

500 m2 = 3000 poules atelier de marge  
brute supplémentaire : de **18 840** à 27  
500 €/atelier

**X2 ateliers Bio et 2 standards**

## **Atelier caprin lait**

Marge brute atelier 300 chevres, lait  
spécialisé – pas transformation – 38 ha de  
SF – 900 l /chevre – **28 900 €**  
/atelier

**X1 atelier conv et 1 en bio**

**+200  
À 500 000  
euros  
De valeurs  
éco en plus**

# Un projet agricole accompagné

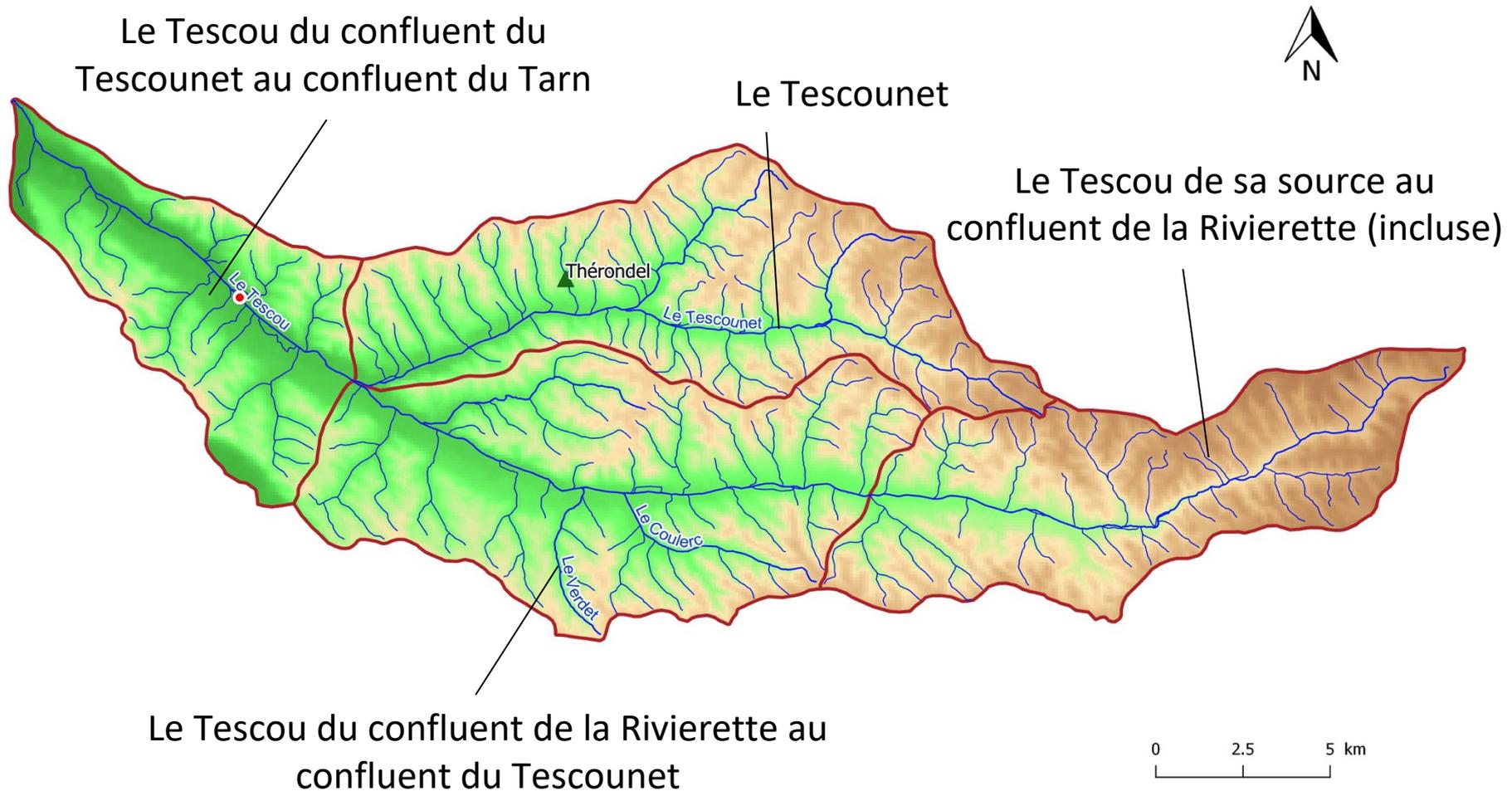
## Les appuis du territoire pour accompagner le projet agricole

- L'accès à l'eau
- Investissement collectif / transformation, logistique
- Filière courte et locale à développer
- Création outils de communication
- Événement culturel ou sportif dans la vallée
- Dispositif main d'œuvre
- Aménagements routiers et fibres
- Conseil technique pour l'évolution des pratiques
- Animation du projet

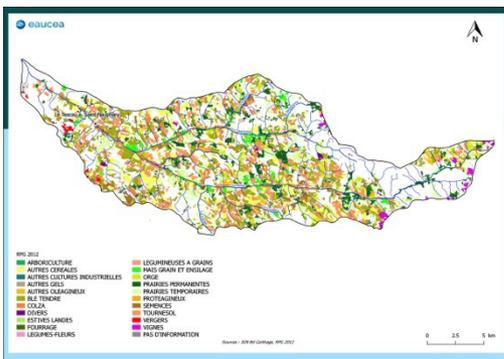
# Des scénarii économiques à l'évaluation des besoins en eau

- Les scénarios économiques visent majoritairement la sécurisation des cultures traditionnelles et le développement des activités élevage, semence, nouvelles cultures, fruits et légumes en conventionnel et en bio en lien avec le besoin des filières aval.
- Deux scénarii sont projetés, d'intensité croissante, en distinguant par activités des objectifs d'assolement irrigué qui représenteraient respectivement 15 et 25% de la sole.
- Ces scénariis font l'objet d'une traduction des besoins en eau en appliquant les doses unitaires agronomiques et un coefficient de foisonnement de 75%.

# 4 Sous bassins versants dont 2 réalimentés par Thérondel



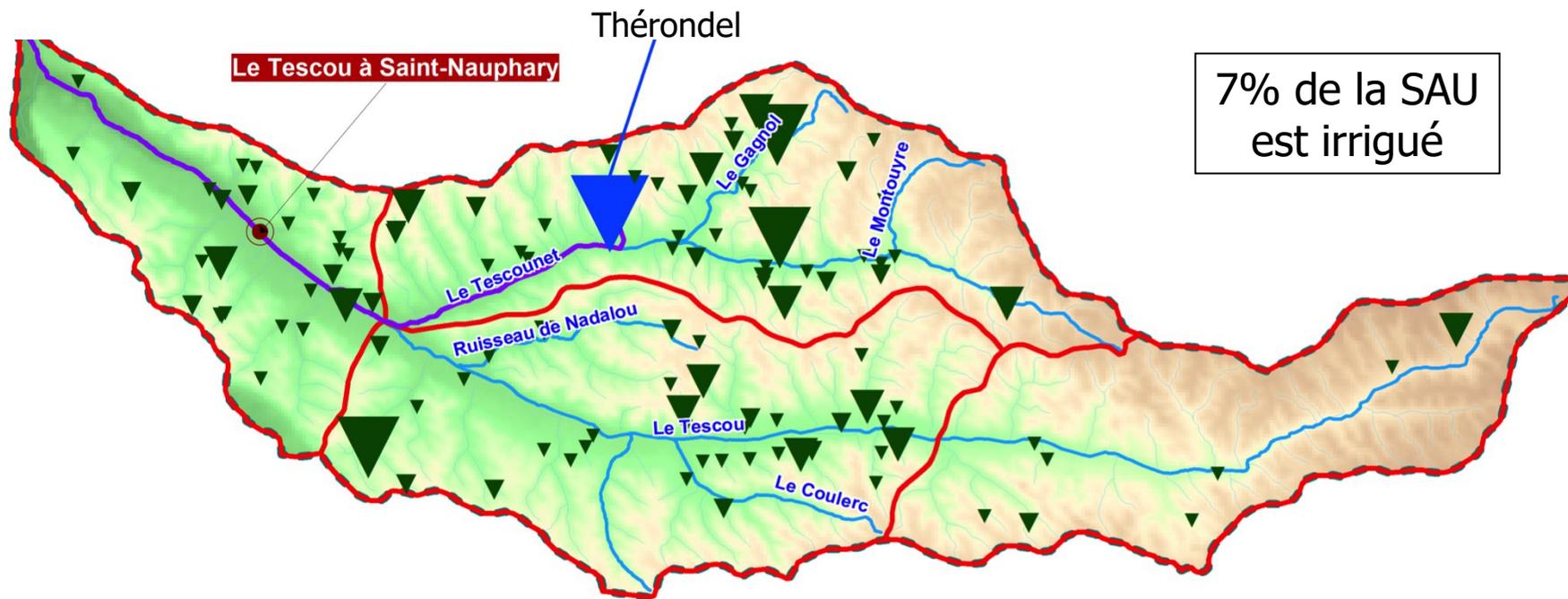
# Analyse du RPG 2016 : des bassins versants homogènes



	Le Tescou de sa source au confluent de la Rivierette (incluse)	Le Tescou du confluent de la Rivierette au confluent du Tescounet	Le Tescou du confluent du Tescounet au confluent du Tarn	Tescounet	Total général
Autres céréales	6%	7%	14%	8%	8%
Autres cultures industrielles	0%	0%	0%	0%	0%
Autres oléagineux	2%	3%	4%	3%	3%
Blé tendre	17%	25%	21%	19%	21%
Colza	6%	4%	3%	4%	4%
Divers	3%	2%	2%	3%	2%
Estives et landes	0%	0%	0%	0%	0%
Fourrage	8%	5%	4%	4%	6%
Gel (surfaces gelées sans production)	3%	3%	8%	3%	4%
Légumes ou fleurs	0%	1%	2%	1%	1%
Légumineuses à grains	0%	1%	0%	0%	0%
Maïs grain et ensilage	3%	4%	6%	7%	5%
Orge	9%	6%	5%	8%	7%
Prairies permanentes	16%	12%	8%	17%	13%
Prairies temporaires	8%	7%	2%	5%	6%
Protéagineux	2%	2%	1%	2%	2%
Tournesol	13%	16%	15%	14%	15%
Vergers	0%	0%	3%	0%	1%
Vignes	4%	0%	0%	1%	1%
Total général	100%	100%	100%	100%	100%

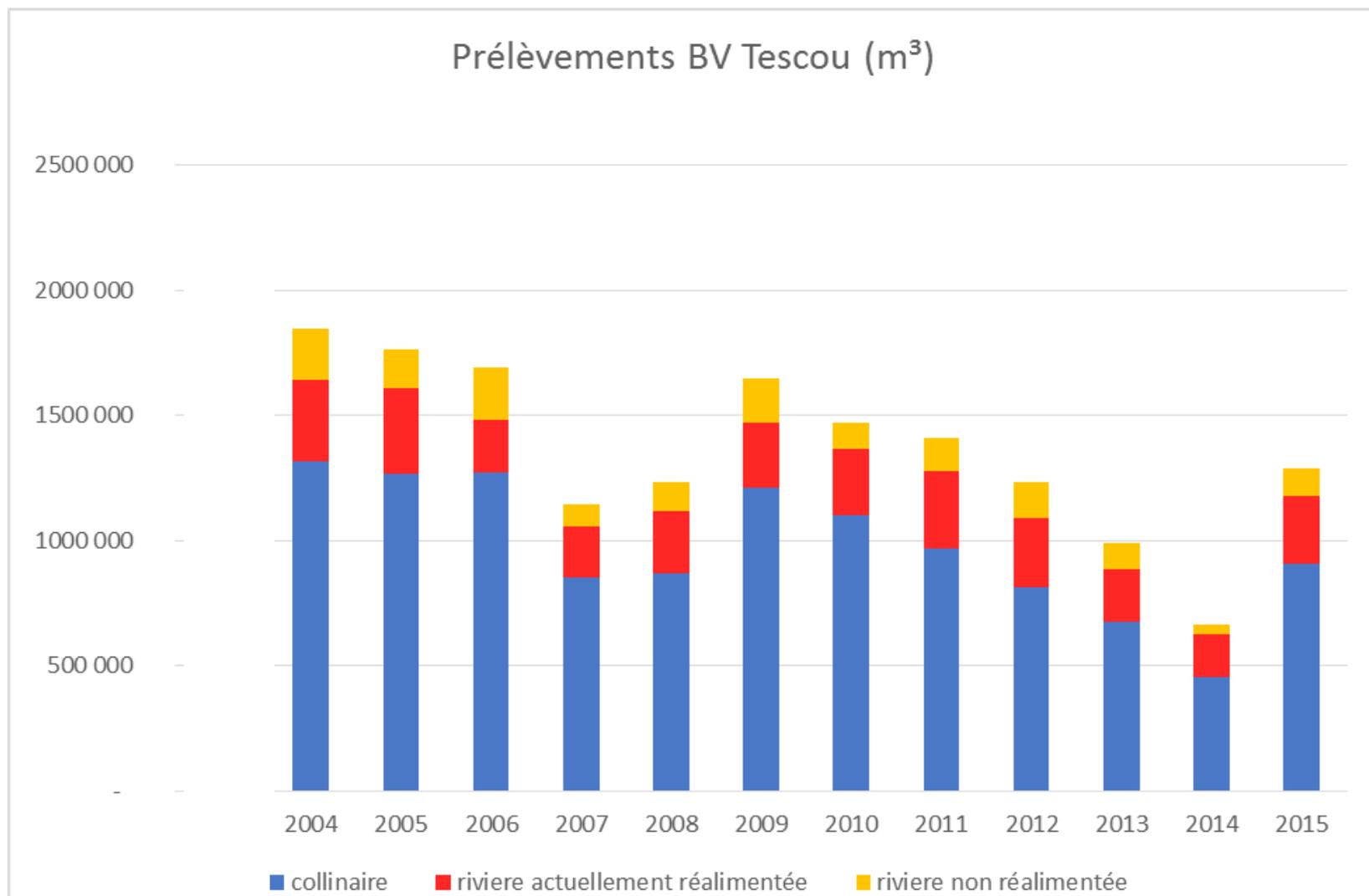
# Scénario 1 statut quo:

## 1 200 ha irrigués majoritairement depuis les axes réalimentés et les collinaires

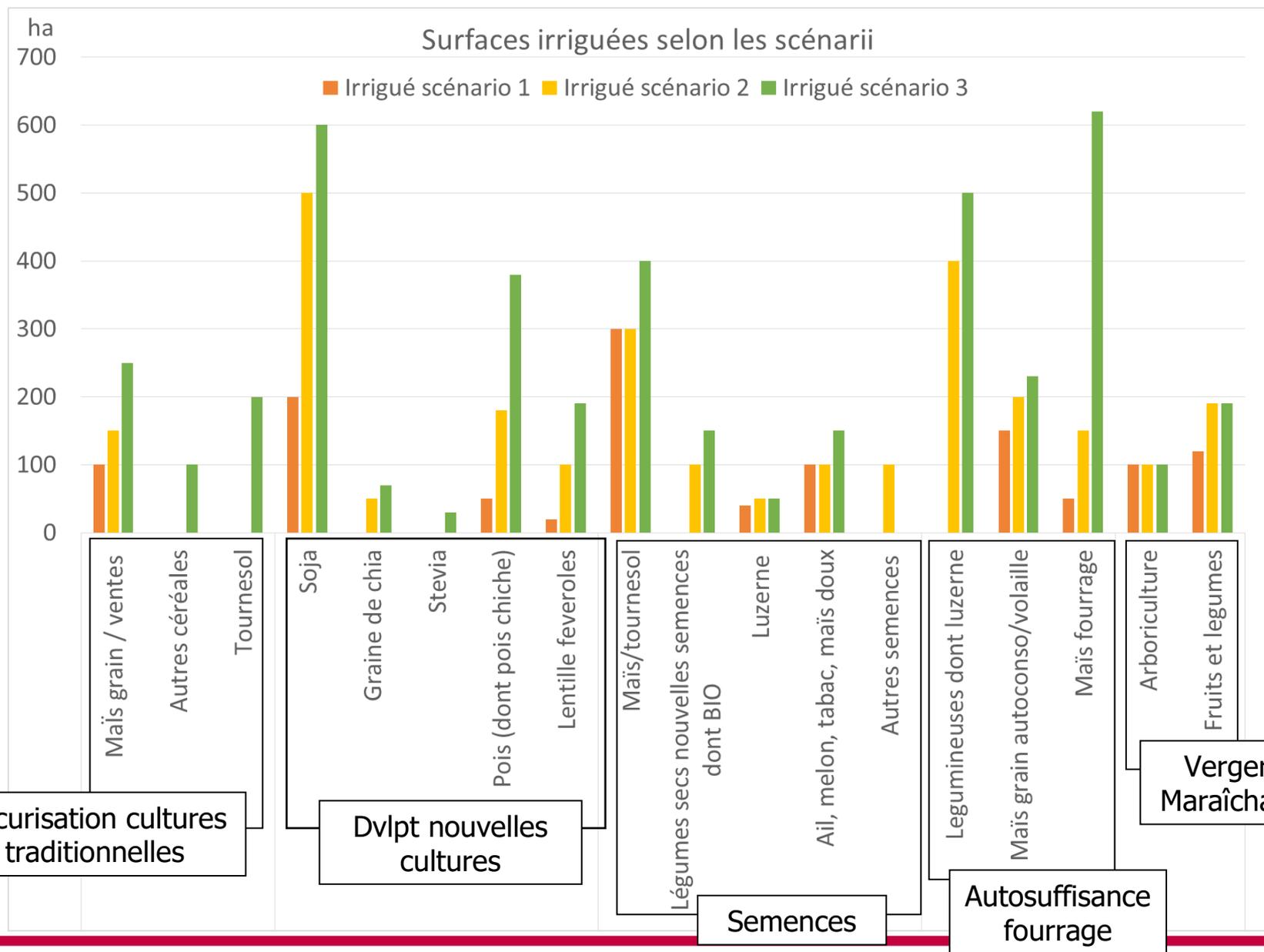


ha	Le Tescou de sa source au confluent de la Rivierette (incluse)	Le Tescou du confluent de la Rivierette au confluent du Tescounet	Le Tescou du confluent du Tescounet au confluent du Tarn	Le Tescoune t	Total
SAU	3 739	6 400	2 317	4 288	16 744
SAU irriguée estimée	70	440	200	490	1200
Pourcentage de surfaces irriguées	2%	7%	9%	11%	7%

# Historique des prélèvements déclarés sur le bassin du Tescou



# Scénarios 1, 2 et 3 - ha irrigués



# De la dose unitaire à l'hectare à l'ordre de grandeur des besoins cumulés

Assolement	Besoin unitaire agronomique en eau (m <sup>3</sup> )
<b>Sécurisation des cultures traditionnelles</b>	
maïs grain / ventes	2 200
autres	300
tournesol	1 200
<b>Développement nouvelles cultures</b>	
soja	2 200
graine de chia	2 200
stevia	2 000
pois (dont pois chiche)	1 000
lentille fêveroles	1 000
<b>Semences</b>	
Semences maïs/tournesol	2 500
Semences Légumes secs nouvelles	2 000
semences dont BIO	
Semences Luzerne	2 000
Semences Ail, melon, tabac, maïs doux	2 000
autres semences	2 000
<b>Autosuffisance fourrage</b>	
<b>Fourrage</b>	
Légumineuses dont luzerne	1 000
Maïs grain autoconso/volaille	2 200
Maïs fourrage	2 200
Arboriculture et vigne	2 500
Fruits et légumes	3 500

x Hectares selon scénarios économiques  
x 75% (taux de foisonnement)  
= Cumul des besoins

# Quantifier les besoins en eau des trois scénarii

Besoins en eau supplémentaires par rapport au scénario 1 statu quo

Volume des besoins en eau	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Surfaces irriguées	1 200 ha	2 700 ha	4 200 ha
Volume des besoins en eau	2,1 hm <sup>3</sup>	4,0 hm <sup>3</sup>	5,9 hm <sup>3</sup>
Différence des scénarios par rapport au scénario 1	0	+ 1,9 hm <sup>3</sup>	+ 3,8 hm <sup>3</sup>

# La question des ressources mobilisables et de la répartition du projet de développement

- Principe 1 : Maximiser l'appel au stock existant

Pression de prélèvement actuelle

Collinaires : 75 %

Rivières : 25 % dont (58% réalimentés et 42% non réalimentés)

- Principe 2 : Aboutir à la même chance de développement sur le bassin

Le BV Tescou non réalimenté significativement moins irrigué que les autres

=> rattrapage plus important

ha	Scénario 1		Scénario 2			Scénario 3		
	Surfaces irriguées	% irrigué de la SAU	Surfaces irriguées	Hectare irrigué supplémentaire	% irrigué de la SAU	Surfaces irriguées	Hectare irrigué supplémentaire	% irrigué de la SAU
Le Tescou de sa source au confluent de la Rivierette (incluse)	70	2%	565	493	15 %	942	869	25 %
Le Tescou du confluent de la Rivierette au confluent du Tescounet	440	7%	964	503		1 607	1 146	
Le Tescou du confluent du Tescounet au confluent du Tarn	200	9%	352	128		586	362	
Le Tescounet	490	11%	647	137		1 079	568	
Total BV Tescou	1 200	7%	2 528	1 261		4 214	2 946	

# Analyse des ressources

Thérondel

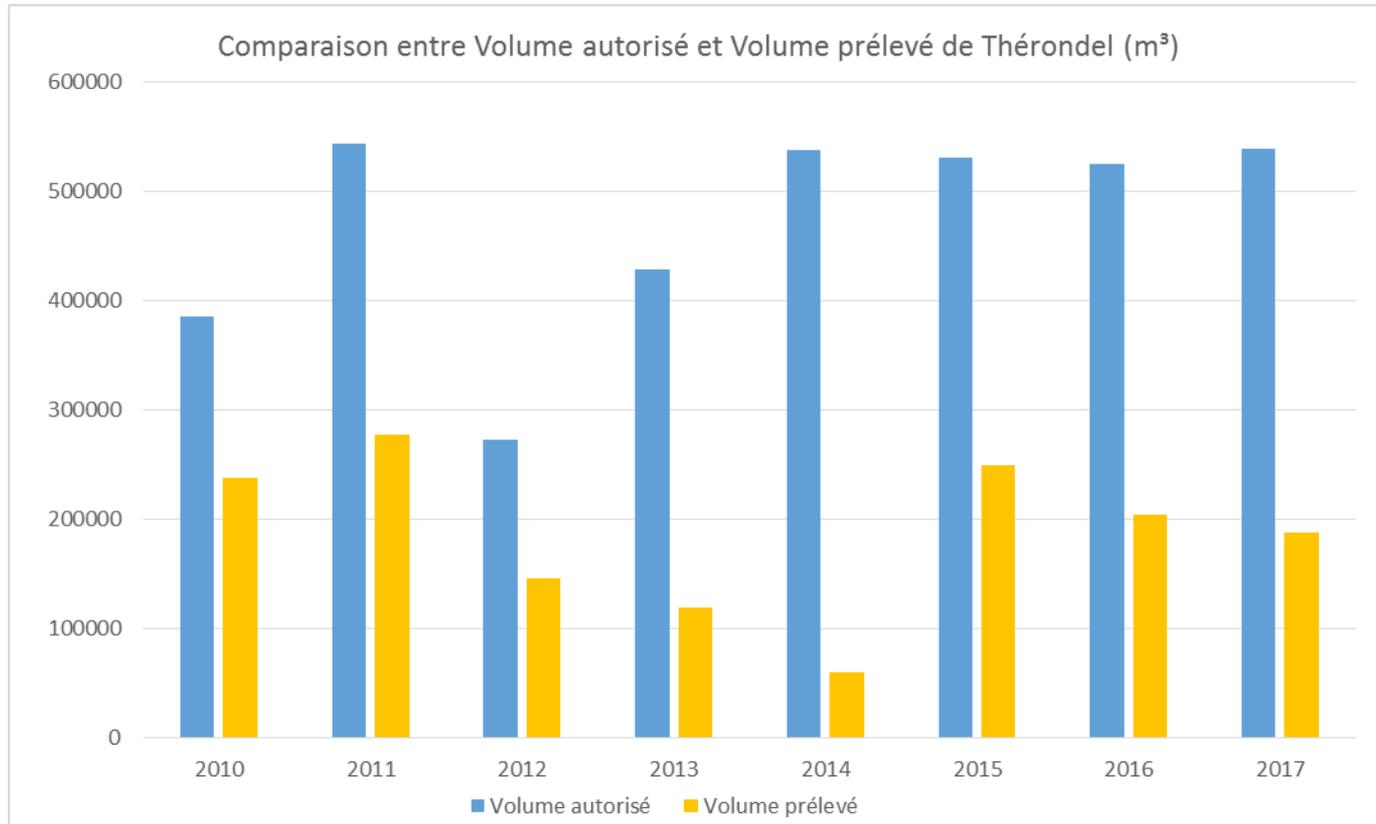
Réservoirs  
collinaires

Eaux  
superficielles

Economie  
d'eau

Changement  
climatique

# La ressource de Thérondel



Part agricole : 540 000 m<sup>3</sup>

Volume compensé maximum  
sur 2010 - 2017 : 280 000 m<sup>3</sup>

Volume résiduel  
disponible : 260 000 m<sup>3</sup>

Coefficient de  
sécurité ≈ 25%

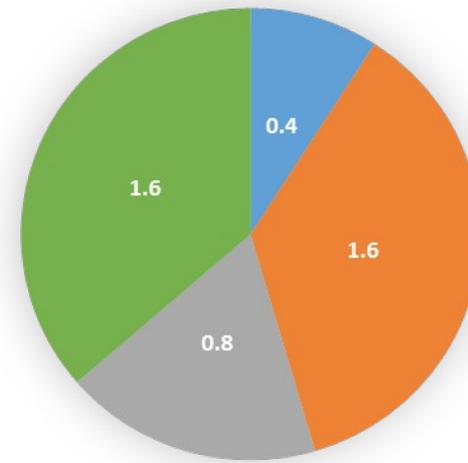
Volume disponible ≈ 200 000 m<sup>3</sup>

# La ressource dans les Réservoirs collinaires

Capacité des réservoirs collinaires (hm<sup>3</sup>)  
sur le BV Tescou (hors Théronnel)

Capacité des réservoirs collinaires  
(hors Théronnel) : 4,5 hm<sup>3</sup>

dont 2,9 hm<sup>3</sup> avec usage agricole  
et 1,6 hm<sup>3</sup> hors usage agricole



- Le Tescou de sa source au confluent de la Rivierette (incluse)
- Le Tescou du confluent de la Rivierette au confluent du Tescounet
- Le Tescou du confluent du Tescounet au confluent du Tarn
- Tescounet aval

# Réservoirs collinaires

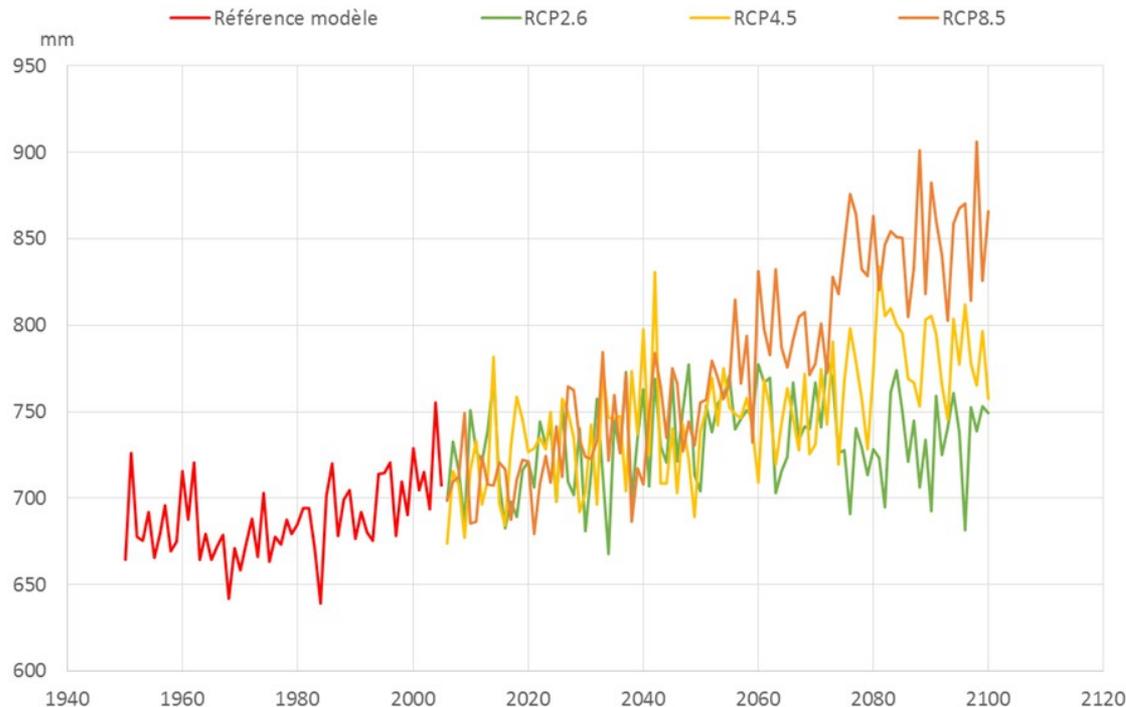
Volume encore disponible dans les collinaires	Volume (hm <sup>3</sup> )	Hypothèse : Pourcentage Mobilisable dans le futur	Volume potentiellement mobilisable
Hors usage agricole	1,6	25 %	0,4
Avec usage agricole (maximisation)	1,0	30 - 50 %	[0,3 - 0,5]
Total général	2,6		[0,7 - 0,9]

# La prise en compte du réchauffement climatique augmentation de l'ETP selon les scénarios du GIEC

Données modèle :

ETP selon la formule de Oudin d'après le modèle Aladin-Climat	1950-1980	1980-2010	2040-2070		
			RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5
Valeurs en mm	676	694	741	740	769

Evolution annuelle des cumuls d'ETP-Oudin à l'année  
82 - MONTAUBAN



# Besoins agricoles

	Scénario 2				Scénario 3			
Volume supplémentaire pour les nouveaux besoins en eau (hm <sup>3</sup> )	+1,9				+3,8			
Economie d'eau ( - 10%) (hm <sup>3</sup> )	-0,2				-0,4			
Volume pris en charge par les collinaires (hm <sup>3</sup> )	-0,7		-0,9		-0,7		-0,9	
Changement climatique (%)	7%	11%	7%	11%	7%	11%	7%	11%
Changement climatique (hm <sup>3</sup> )	+0,1	+0,2	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4	+0,3	+0,4
Reste à fournir (hm <sup>3</sup> )	+1,1	+1,2	+0,9	+1,0	+3,0	+3,1	+2,8	+2,9
Autre volume à intégrer dans la démarche :								
Volume disponible dans Thérondel (hm <sup>3</sup> )	-0,2							
Total des Besoins agricoles non satisfaits (hm <sup>3</sup> )	+0,9	+1,0	+0,7	+0,8	+2,8	+2,9	+2,6	+2,7

[0,7 à 1,0]
[2,6 à 2,9]

# Scénarii et impacts économiques

## S1 = statu quo

- assolement sans cultures nouvelles
- érosion de l'activité d'élevage
- agrandissement des exploitations
- diminution de la sole irriguée (inf à 7%)
- pas de développement de la vente de proximité

**S1 : SITUATION ECO  
DU BASSIN**

**Baisse du cheptel  
bovin  
EBE qui diminue  
encore et qui place le  
Tesco encore plus  
bas dans l'échelle  
des revenus du  
département**

## S2= dvt éco raisonné

- sécurisation des cultures traditionnelles, en convent. et en bio
- développement de cultures nouvelles : légumes de plein champ, protéagineux, hélichryse, chia, semences,..
- maintien de l'élevage bovin et mise en place de nouveaux ateliers d'élevage, autosuffisance alimentaire des élevages
- développement de la vente de proximité et en restauration collective autour d'outils structurants
- sole irriguée : 15 % de la SAU
- consolidation du nombre d'exploitations agricoles avec un dispositif main d'oeuvre indispensable

**VALEUR ECONOMIQUE /S1**

**Entre +11 à +16,2% /S1  
Plus de 80 000 euros en atelier  
élevage et valeur ajoutée des  
circuits courts**

## S3 = sans contrainte

- fort développement de cultures nouvelles : légumes de plein champ, protéagineux, hélichryse, chia, semences,..
- sécurisation des cultures traditionnelles, en convent. et en bio
- maintien de l'élevage bovin et mise en place de nombreux ateliers d'élevage,
- autosuffisance alimentaire des élevages
- développement de la vente de proximité et en restauration collective autour d'outils structurants
- sole irriguée : 25 % de la SAU
- maintien du nombre d'exploitations agricoles

**VALEUR ECONOMIQUE /S1**

**Entre +22 à +29% /S1  
+200 à 500 000 euros  
en atelier élevage et valeurs  
ajoutée des circuits courts**



acthuel



**a**GRICULTURES  
& **TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
TARN

Merci de votre écoute