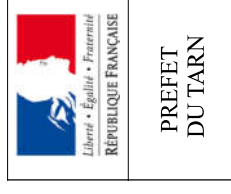


Direction départementale
Des Territoires
Du Tarn



Projet de territoire du bassin versant du Tescou - CT Eau du 7 juillet 2020 - Territorialisation des besoins agricoles en eau



Contexte & Objectif

- **Étude des besoins agricoles en eau (actuels et futurs)**
 - **Identification des exploitations** : 206 exploitations
(avec au moins 20 % de leur SAU dans le bassin du Tescou et plus de 10 ha de SAU + celles < 10 ha dont une partie en verger et/ou maraîchage sur la base du RPG 2018)
 - **Typologie INOSYS** : 164 exploitations représentatives de leur typologie
(exploitations classées en fonction de leur production, mode d'exploitation...)
 - **Sélection des exploitations** : 25 diagnostics d'exploitation réalisés parmi les 143 exploitations représentatives des 5 typologies retenues
(choix des typologies retenues et questionnaire du diagnostic arrêté collégialement lors des différentes CT Eau)
 - **Extrapolation des besoins** : sur la base des diagnostics réalisés, la PFAE a établi des besoins par typologie d'exploitation afin d'extrapoler le besoin aux 143 exploitations représentatives des 5 typologies

Contexte & Objectif

- **Bilan de l'étude**

| Besoins globaux (m ³) Typologie | TESCOU non réalisé | TESCOUNET non réalisé | TESCOU réalisé | MIXTES | TOTAL |
|--|--------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|------------------|
| Maraîchage / Légumes plein champs | 245 700 | 36 300 | 69 000 | 73 800 | 424 800 |
| Grandes cultures en Sec | 261 180 | 6 000 | 19 860 | 43 200 | 330 240 |
| Grandes cultures Irriguées | 313 020 | 104 640 | 259 500 | 0 | 677 160 |
| Polycultures Élevage | 314 400 | 161 400 | 97 200 | 78 600 | 651 600 |
| Polycultures | 289 200 | 3 900 | 427 250 | 0 | 720 350 |
| TOTAL | 1 423 500 | 312 240 | 872 810 | 195 600 | 2 804 150 |

- **Objectif**

Territorialiser les besoins au sein de chaque sous-bassin en identifiant les besoins en plaine et ceux en coteaux selon la méthode de la PFAE

Méthodologie

▪ *Définition de la bande irrigable*

= Bande potentiellement irrigable depuis le cours d'eau (considérations techniques et économiques)

= Zone de « plaine »

→ Identification des exploitations ayant au moins 1 parcelle dans cette bande irrigable

TESCOU non réalimenté

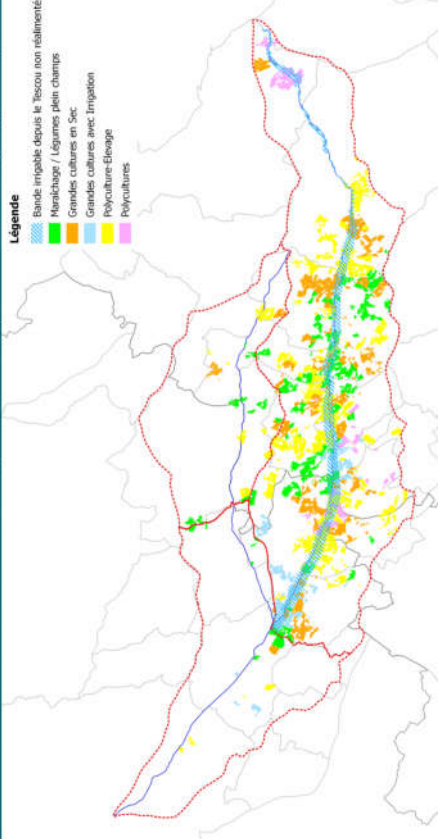
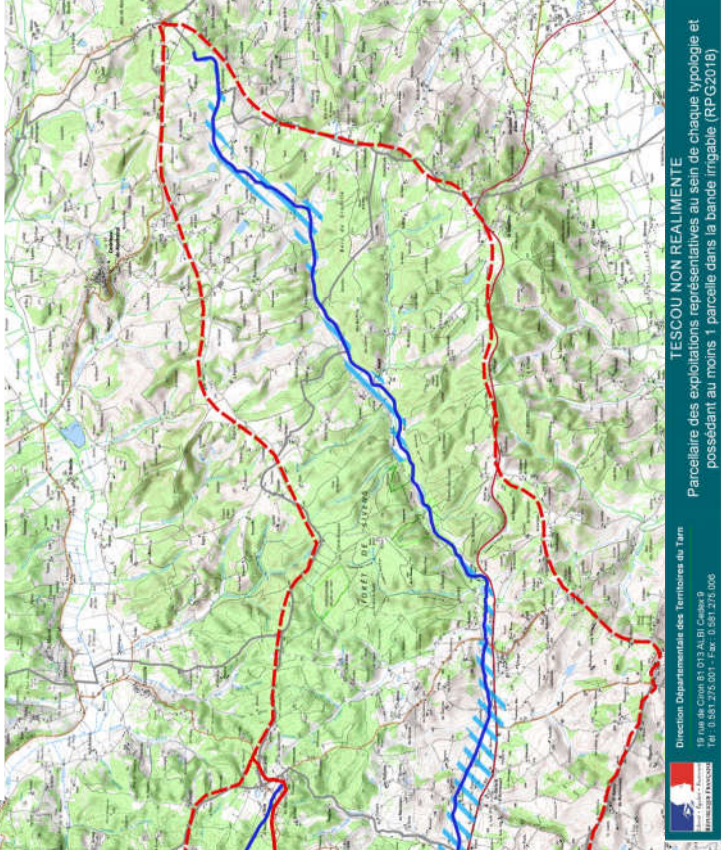
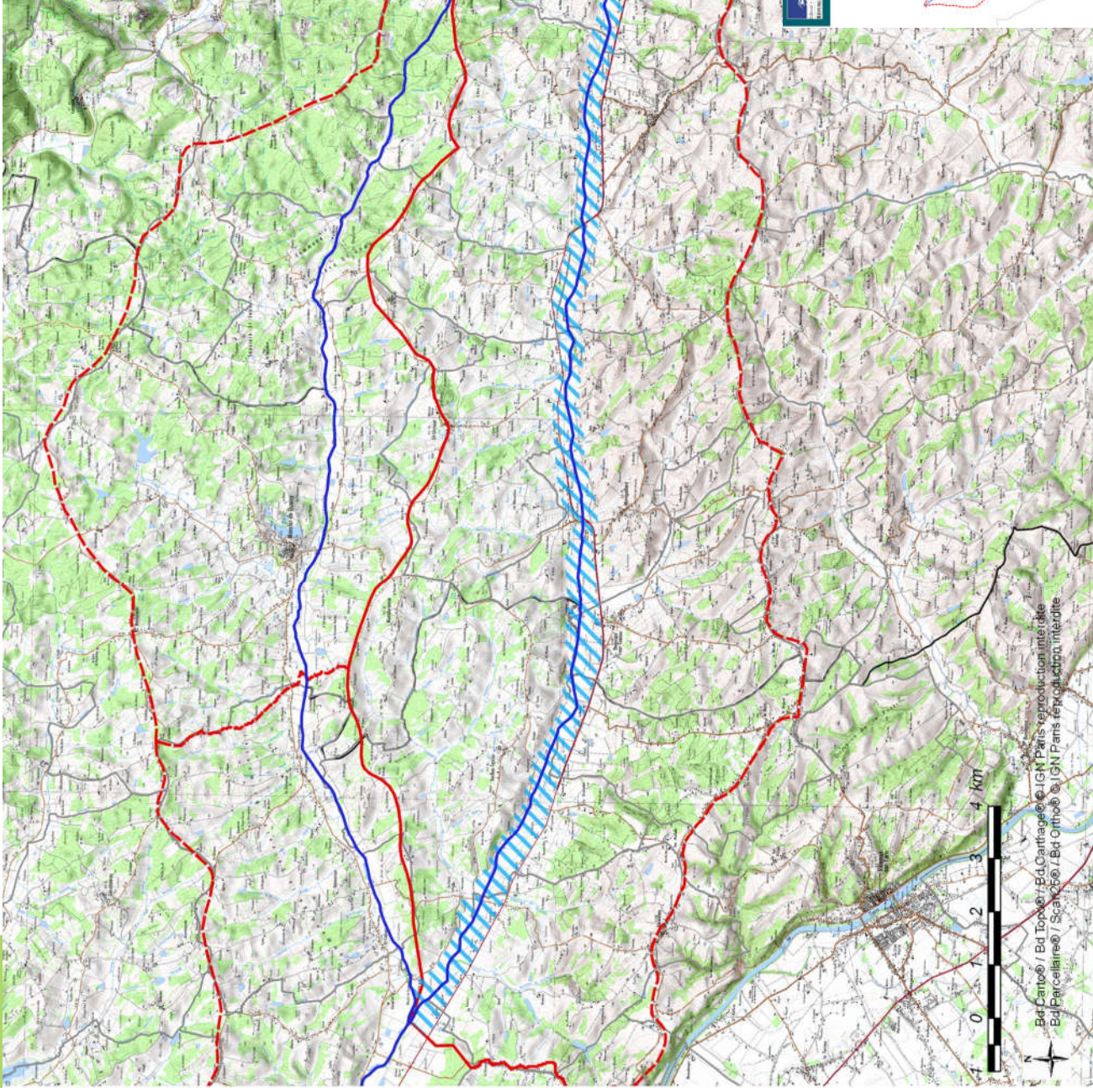
TESCOUNET non réalimenté

Bande irrigable – Tescou non réalimenté

50 à 800 m de large

1 413 ha

54 exploitations représentatives des 5 typologies retenues ont au moins 1 parcelle dans cette zone

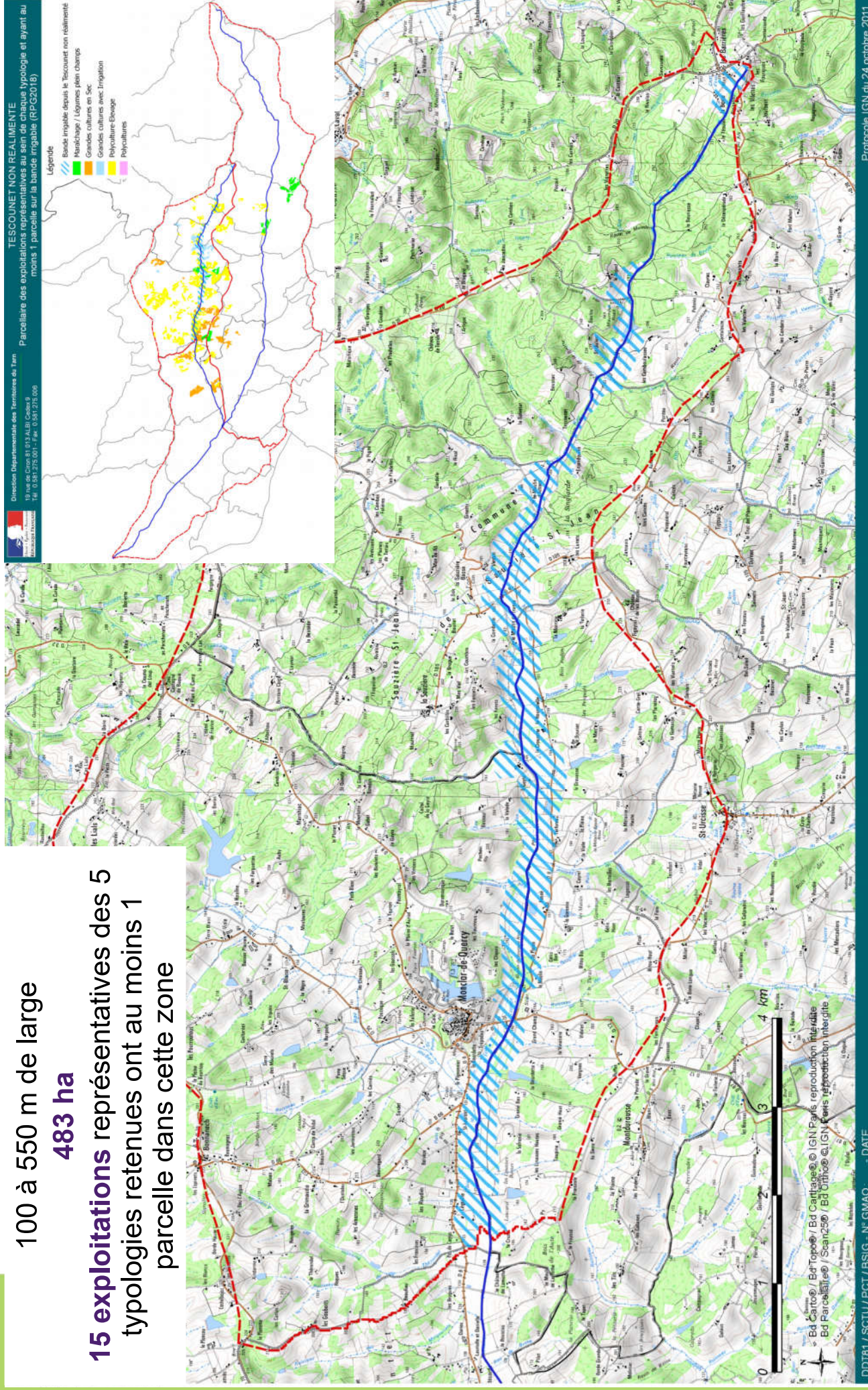


Bande irrigable – Tescounet non réalimenté

100 à 550 m de large

483 ha

15 exploitations représentatives des 5
typologies retenues ont au moins 1
parcelle dans cette zone



Méthodologie

• Calcul des besoins en eau par exploitation

→ *Application de la méthode définie par la PFAE à chacune des exploitations identifiées précédemment (prise en compte de la caractérisation des exploitations, de priorité de cultures irriguées et de surfaces plafonds)*

Tableau 1 : Caractérisation des exploitations

• *Répartition des besoins en eau en plaine et en coteaux pour chacune de ces exploitations en fonction de leur SAU dans chaque zone (l'accès à l'eau étant facilité sur la zone de plaine par la présence du cours d'eau, on considère que les parcelles situées dans cette zone seront irriguées en priorité)*

Exemple 1 : Répartition des besoins plaine/coteaux

→ *Répartition du besoin en eau des exploitations mixtes sur les 3 bassins (en fonction de la situation des surfaces en plaines de ces exploitations)*

Exemple 2 : Répartition du besoin des exploitations mixtes

→ *Calcul du besoin en eau en coteaux par déduction du besoin identifié précédemment en plaine au besoin global issu de l'extrapolation par la PFAE*

→ *Déduction pour tout ou partie du volume autorisé en plan d'eau ou forage profond du volume de besoin total en eau de 31 exploitations (on considère que les 31 exploitations disposant d'une autre ressource que le cours d'eau, utiliseront préférentiellement cette ressource ; données PAR 2018)*

Exemple 3 : Prise en compte des ressources existantes

Tableau 1 : Caractérisation des exploitations

Sens des priorités



| Typologie | Caractérisation | Priorité | Besoins en eau par surface (m ³ /ha) | Surfaces irrigables par priorité (ha) | Surfaces « plafond » (ha) | |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|----|
| Maraîchage / Légumes plein champs | ≤30ha | cultures maraîchères | 3 500 | 1,5 | 3,65 | |
| | | cultures pérennes | 1 950 | 2 | | |
| | | serres | 13 000 | 0,15 | | |
| | | cultures maraîchères | 3 500 | 3 | | |
| | | serres | 13 000 | 0,15 | | |
| | >30ha | entre 30 et 100 ha | ail | 600 | 5 | 10 |
| | | | maïs semence | 1 920 | 5 | |
| | | >100ha | ail | 600 | 5 | |
| | | | maïs semence | 1 920 | 5 | |
| | | | colza tournesol semence | 600 | 20 | |
| Grandes cultures en Sec | SAU ≤100 ha | secu | 600 | 5 | 10 | |
| | 100<SAU≤200 ha | colza/luzerne-semences | 600 | 5 | 10 | |
| | | colza/luzerne-semences | 600 | 5 | | |
| | SAU >200 ha | maïs semences | 1 920 | 5 | 10 | |
| | | colza/luzerne-semences | 600 | 5 | | |
| | | maïs semences | 1 920 | 5 | | |
| | 28<SAU<87 ha | AB | maïs doux/pop | 1 950 | 2 | 5 |
| | | | soja | 1 320 | 3 | |
| | | SAU ≤70 ha | secu | 600 | 5 | |
| | | | Maïs grain/Soja | 2 070 | 10 | |
| Grandes cultures Irriguées | 70 < SAU ≤150 ha | Maïs grain/Soja | 2 070 | 10 | 32 | |
| | | Colza/Tournesol sem | 600 | 20 | | |
| | | maïs sem | 1 920 | 2 | | |
| | | Maïs grain/Soja | 2 070 | 10 | | |
| | | Colza/Tournesol sem | 600 | 20 | | |
| | SAU >150 ha | maïs sem | 1 920 | 2 | 70 | |
| | | Maïs grain/Soja | 2 070 | 10 | | |
| | | Maïs sem | 1 920 | 3 | | |
| | | Colza/Fetouque | 600 | 25 | | |
| | | Maïs grain contexte prix | 2 070 | 0 | | |
| Typologie | Caractérisation | Priorité | Besoins en eau par surface (m ³ /ha) | Surfaces irrigables par priorité (ha) | Surfaces « plafond » (ha) | |
| Polycultures Elevage | Bov ins/ovins ≤57ans | UGB/SAU≤0,6 | 1 860 | 5 | 5 | |
| | | UGB/SAU>0,6 | 1 860 | 10 | 10 | |
| | >57ans sans reprise | Atelier volailles | 2 070 | 20 | 20 | |
| | | Irrigant | 1 860 | 5 | 5 | |
| | | Cultures pérennes | 1 950 | 4 | 4 | |
| Polycultures | ≤ 40ha | Pommiers ou vigne table | 1 950 | 2 | 2 | |
| | | Pommiers / Prunier | 1 950 | 1 | 1 | |
| | 40<SAU≤70 ha | Maïs semence / LPC | 3 500 | 5 | 6 | |
| | | Pommiers / Prunier | 1 950 | 10 | 10 | |
| | | Soja bio | 1 320 | 30 | 30 | |
| | >40ha | SAU>70 ha + pérennes> 5 ha | Maïs semence | 1 920 | 10 | 65 |
| | | | Tournesol semence | 600 | 15 | |
| | | 70<SAU≤150 70 ha + pérennes < 5 ha | Maïs semence | 1 920 | 40 | 79 |
| | | | Colza tournesol semence | 600 | 12 | |
| | | | Soja | 1 320 | 20 | |
| SAU >>> 150 ha + pérennes < 5 ha | Pommiers / Prunier | Maïs semence | 1 950 | 2 | 157 | |
| | | Maïs semence | 1 920 | 80 | | |
| | Colza tournesol semence | 600 | 25 | | | |
| | Soja | 1 320 | 40 | | | |
| | Maïs pop | 1 950 | 10 | | | |

Méthodologie

• Calcul des besoins en eau par exploitation

→ Application de la méthode définie par la PFAE à chacune des exploitations identifiées précédemment (prise en compte de la caractérisation des exploitations, de priorité de cultures irriguées et de surfaces plafonds)

Tableau 1 : Caractérisation des exploitations

• Répartition des besoins en eau en plaine et en coteaux pour chacune de ces exploitations en fonction de leur SAU dans chaque zone (l'accès à l'eau étant facilité sur la zone de plaine par la présence du cours d'eau, on considère que les parcelles situées dans cette zone seront irriguées en priorité)

Exemple 1 : Répartition des besoins plaine/coteaux

→ Répartition du besoin en eau des exploitations mixtes sur les 3 bassins (en fonction de la situation des surfaces en plaines de ces exploitations)

Exemple 2 : Répartition du besoin des exploitations mixtes

→ Calcul du besoin en eau en coteaux par déduction du besoin identifié précédemment en plaine au besoin global issu de l'extrapolation par la PFAE

→ Déduction pour tout ou partie du volume autorisé en plan d'eau ou forage profond du volume de besoin total en eau de 31 exploitations (on considère que les 31 exploitations disposant d'une autre ressource que le cours d'eau, utiliseront préférentiellement cette ressource ; données PAR 2018)

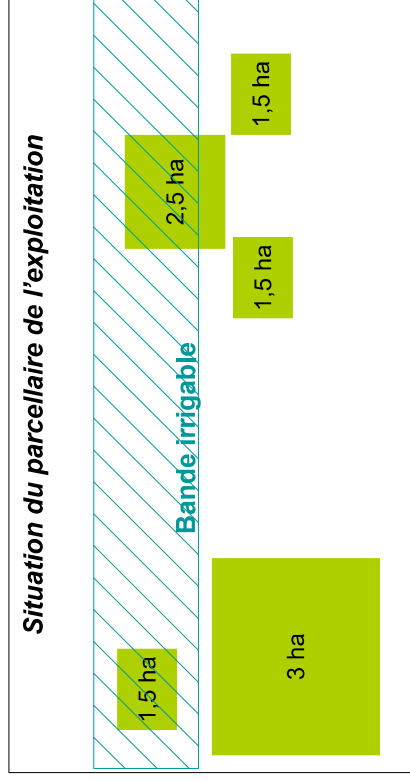
Exemple 3 : Prise en compte des ressources existantes

Exemple 1 : Répartition des besoins plaine/coteaux

Un maraîcher a une exploitation de 10 ha dont une partie en culture pérenne

| Typologie | Caractérisation | Priorité | Besoins en eau par surface (m³/ha) | Surfaces irrigables par priorité (ha) | Surfaces « plafond » (ha) |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Maraîchage / Légumes plein champs | ≤30ha | cultures maraîchères | 3 500 | 1,5 | 3,65 |
| | >30ha | Maraîchers et cultures pérennes | 1 950 | 2 | |
| | | serres | 13 000 | 0,15 | |
| | | cultures maraîchères | 3 500 | 3 | 3,15 |
| | | serres | 13 000 | 0,15 | |
| | entre 30 et 100 ha | ail | 600 | 5 | 10 |
| | | maïs semence | 1 920 | 5 | |
| | | ail | 600 | 5 | |
| | | maïs semence | 1 920 | 5 | 30 |
| | >100ha | colza tournesol semence | 600 | 20 | |

Cas 1



→ 4 ha dans la bande irrigable > Surface plafond

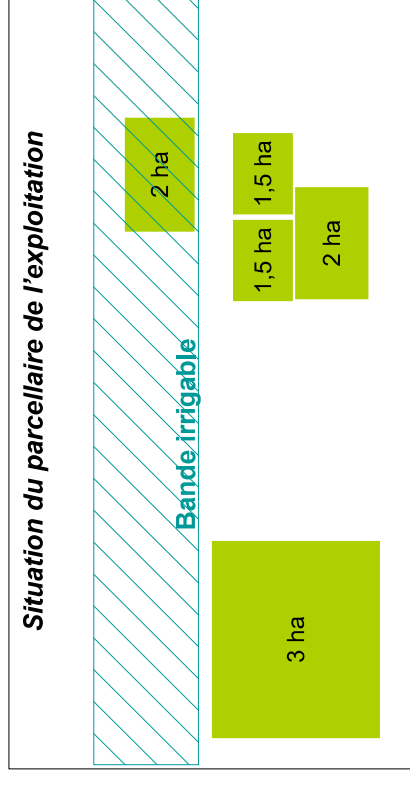
→ Besoin de l'exploitation en plaine

$$= 1,5 \text{ ha} * 3\,500 \text{ m}^3 + 2 \text{ ha} * 1\,950 \text{ m}^3 + 0,15 \text{ ha} * 13\,000 \text{ m}^3$$

Cultures maraîchères Cultures pérennes Serres

$$= 11\,100 \text{ m}^3$$

Cas 2



→ 2 ha dans la bande irrigable < Surface plafond

→ Besoin de l'exploitation en plaine

$$= 1,5 \text{ ha} * 3\,500 \text{ m}^3 + 0,5 \text{ ha} * 1\,950 \text{ m}^3$$

Cultures maraîchères Cultures pérennes

$$= 6\,225 \text{ m}^3$$

Méthodologie

• Calcul des besoins en eau par exploitation

→ Application de la méthode définie par la PFAE à chacune des exploitations identifiées précédemment (prise en compte de la caractérisation des exploitations, de priorité de cultures irriguées et de surfaces plafonds)

Tableau 1 : Caractérisation des exploitations

• Répartition des besoins en eau en plaine et en coteaux pour chacune de ces exploitations en fonction de leur SAU dans chaque zone (l'accès à l'eau étant facilité sur la zone de plaine par la présence du cours d'eau, on considère que les parcelles situées dans cette zone seront irriguées en priorité)

Exemple 1 : Répartition des besoins plaine/coteaux

→ Répartition du besoin en eau des exploitations mixtes sur les 3 bassins (en fonction de la situation des surfaces en plaines de ces exploitations)

Exemple 2 : Répartition du besoin des exploitations mixtes

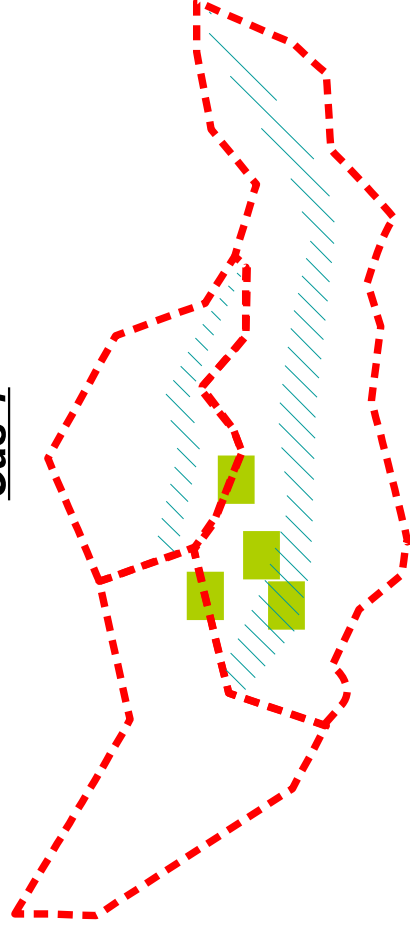
→ Calcul du besoin en eau en coteaux par déduction du besoin identifié précédemment en plaine au besoin global issu de l'extrapolation par la PFAE

→ Déduction pour tout ou partie du volume autorisé en plan d'eau ou forage profond du volume de besoin total en eau de 31 exploitations (on considère que les 31 exploitations disposant d'une autre ressource que le cours d'eau, utiliseront préférentiellement cette ressource ; données PAR 2018)

Exemple 3 : Prise en compte des ressources existantes

Exemple 2 : Répartition du besoin des exploitations mixtes

Cas 1



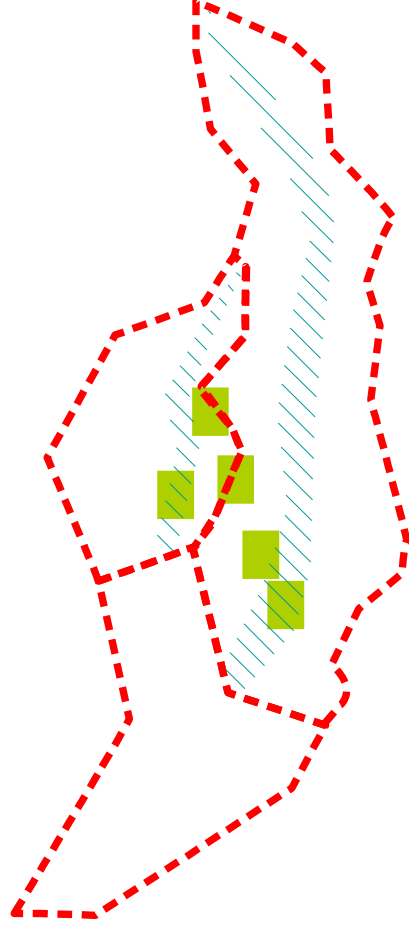
- L'exploitation a des parcelles sur plusieurs bassins
- L'exploitation a des parcelles sur une seule bande irrigable, celle du Tescou non réalimenté
- Donc le besoin en plaine est affecté au bassin du Tescou non réalimenté

Cas 2

Idem cas 1 mais ici, l'exploitation a des parcelles uniquement sur la bande irrigable du Tescounet non réalimenté

- Donc le besoin en plaine est affecté au bassin du Tescounet non réalimenté

Cas 3



- L'exploitation a des parcelles sur plusieurs bassins
- L'exploitation a des parcelles sur les 2 bandes irrigables, celle du Tescou non réalimenté et celle du Tescounet non réalimenté
- Donc le besoin en plaine est affecté au prorata de surfaces situées sur chacune des bandes irrigables

Méthodologie

• Calcul des besoins en eau par exploitation

→ *Application de la méthode définie par la PFAE à chacune des exploitations identifiées précédemment (prise en compte de la caractérisation des exploitations, de priorité de cultures irriguées et de surfaces plafonds)*

Tableau 1 : Caractérisation des exploitations

• *Répartition des besoins en eau en plaine et en coteaux pour chacune de ces exploitations en fonction de leur SAU dans chaque zone (l'accès à l'eau étant facilité sur la zone de plaine par la présence du cours d'eau, on considère que les parcelles situées dans cette zone seront irriguées en priorité)*

Exemple 1 : Répartition des besoins plaine/coteaux

→ *Répartition du besoin en eau des exploitations mixtes sur les 3 bassins (en fonction de la situation des surfaces en plaines de ces exploitations)*

Exemple 2 : Répartition du besoin des exploitations mixtes

→ *Calcul du besoin en eau en coteaux par déduction du besoin identifié précédemment en plaine au besoin global issu de l'extrapolation par la PFAE*

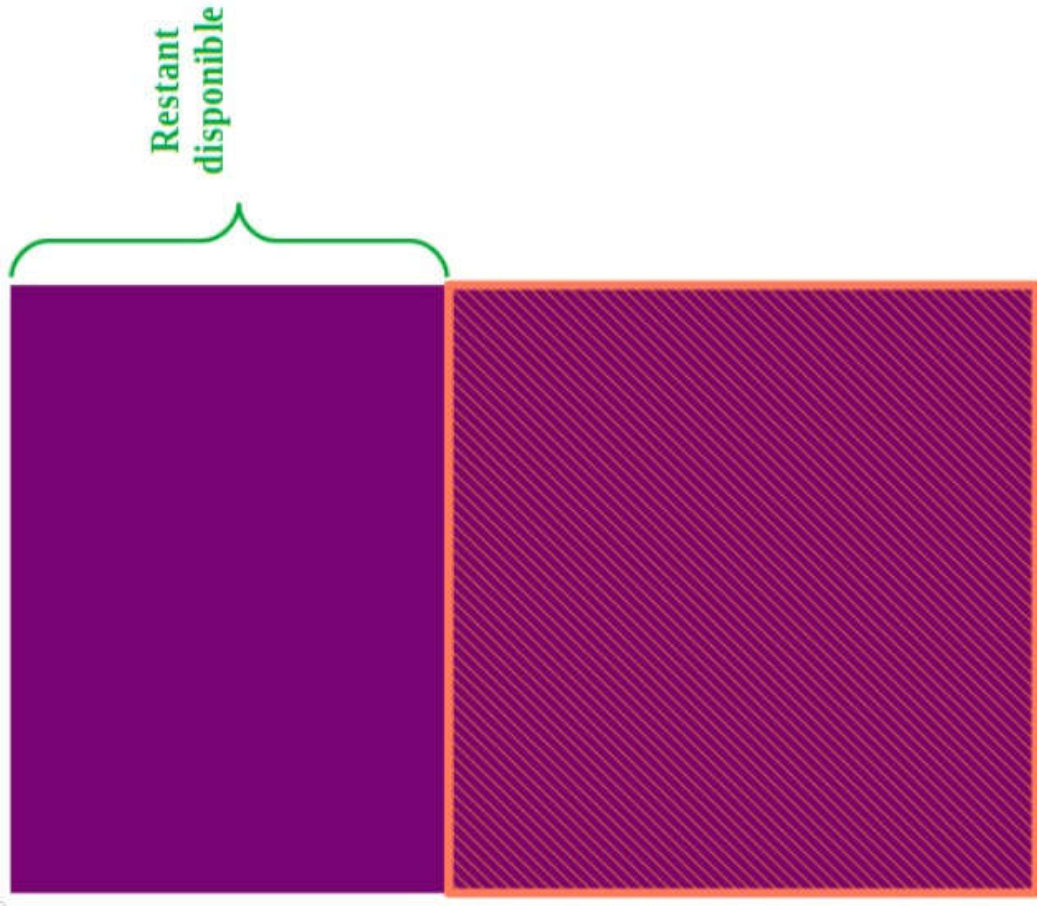
→ *Déduction pour tout ou partie du volume autorisé en plan d'eau ou forage profond du volume de besoin total en eau de 31 exploitations (on considère que les 31 exploitations disposant d'une autre ressource que le cours d'eau, utiliseront préférentiellement cette ressource ; données PAR 2018)*

Exemple 3 : Prise en compte des ressources existantes

Exemple 3 : Prise en compte des ressources existantes

Cas 1

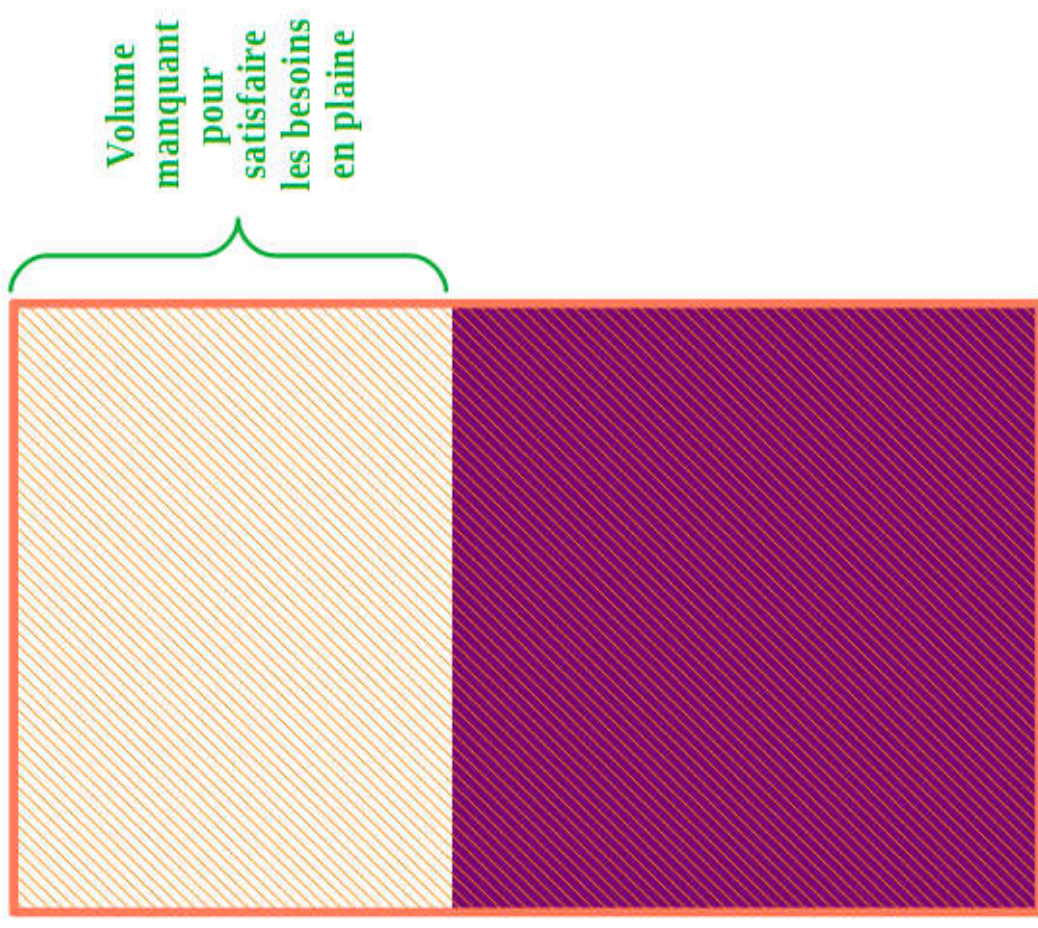
V besoin en plaine < V plan d'eau (PAR 2018)



■ Plan d'eau 2018 ▨ Plaine

Cas 2

V besoin en plaine > V plan d'eau (PAR 2018)



■ Plan d'eau 2018 ▨ Plaine

Besoins estimés par secteur

| Besoins bruts (m ³) Typologie | TESCOU non réalisé | TESCOUNET non réalisé |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| | Plaine | |
| Maraîchage / Légumes plein champs | 152 382 | 13 430 |
| Grandes cultures en Sec | 118 698 | 19 982 |
| Grandes cultures Irriguées | 133 574 | 60 240 |
| Polycultures Élevage | 258 939 | 156 071 |
| Polycultures | 142 488 | 0 |
| TOTAL | 806 081 | 249 723 |

Besoins bruts en plaine incluant les mixtes

=> **déduction du besoin en coteaux :**

= V identifié par la PFAE – (V besoins bruts estimés – V besoins estimés des mixtes)

Besoins estimés par secteur

Déduction de tout ou partie du volume en plan d'eau/forage autorisé du volume de besoin en eau pour 31 exploitations (PAR2018) :

| Typologie | Plaines | |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| | TESCOU non réalimenté | TESCOUNET non réalimenté |
| Maraîchage / Légumes plein champs | 14 667 | 6 940 |
| Grandes cultures en Sec | 118 698 | 6 000 |
| Grandes cultures Irriguées | 99 028 | 11 800 |
| Polycultures Élevage | 182 655 | 0 |
| Polycultures | 58 718 | 0 |
| TOTAL | 473 766 | 24 740 |

| Secteur | Global (m ³) Identifié par PFAE | Plaine (m ³) | | Coteaux (m ³) |
|---------------------------------|---|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| | | Bruts | Restant à satisfaire | |
| TESCOU non réalimenté | 1 423 500 | 806 081 | 473 766 | 700 932 |
| TESCOUNET non réalimenté | 312 240 | 249 723 | 24 740 | 138 186 |
| Mixtes | 195 600 | | | 36 418 |

Merci de votre attention