

**RESTAURATION DU RESEAU HYDRAULIQUE  
SECONDAIRE ET CREATION DE DISPOSITIFS DE  
RETENTION-EPURATION DES EAUX  
SUPERFICIELLES - PROGRAMME 2018  
CREATION ET RESTAURATION DE MARES**

**DEMANDE DE DECLARATION  
D'INTERET GENERAL**



# SOMMAIRE

## Table des matières

Préambule : note de présentation non technique au titre de l'article R.123-8 du code de l'environnement.....	4
1 Maîtrise d'ouvrage .....	8
2 Contexte hydrogéologique.....	16
2.1 Géologie et pédologie du territoire.....	16
2.2 Hydrologie du bassin versant .....	19
2.2.1 Le réseau hydrographique principal .....	19
2.2.2 Des pollutions diffuses présentes dans les eaux superficielles.....	20
3 Objectifs et caractéristiques essentielles des programmes de travaux.....	24
3.1 Fossés dombistes .....	24
3.1.1 Caractéristiques des fossés .....	24
3.1.2 Classification des fossés et lien avec la cartographie des cours d'eau .....	24
3.2 Zones de rétention/épuration .....	27
3.2.1 Présentation .....	27
3.2.2 Principes de fonctionnement .....	27
3.2.3 Exemples de dispositifs de rétention/épuration déjà mis en place .....	30
3.2.4 Dispositifs de suivi de la qualité de l'eau des zones.....	31
3.3 La restauration et la création de mares .....	32
4 Procédures administratives.....	33
4.1 Références au code de l'environnement, au code rural et à la « loi sur l'eau ».....	33
4.2 Durée de la Déclaration d'Intérêt Général.....	33
5 Justification de l'intérêt général de l'intervention.....	34
5.1 Cadre général.....	34
5.2 Enjeux.....	34
5.2.1 Enjeux écologiques.....	34
5.2.2 Enjeux socio-économiques.....	35
6 Aspect règlementaire .....	36
6.1 Conformité des travaux avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).....	36
6.1.1 Conformité pour les travaux fossés et dispositifs de rétention .....	36
6.1.2 Conformité pour les travaux mares .....	36
6.2 Conformité des travaux avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).....	37

6.2.1	Conformité pour les travaux fossés et dispositifs de rétention .....	38
6.2.2	Conformité pour les travaux mares .....	39
6.3	Opérations de restauration : article R214-32 du code de l'environnement .....	39
6.4	Conformité des travaux avec le Document d'Objectifs Natura 2000 de la Dombes.....	40
6.4.1	Les habitats naturels d'intérêt communautaire en Dombes .....	42
6.4.2	La directive Oiseaux en Dombes.....	42
6.4.3	Evaluation des incidences Natura 2000.....	43
7	Les travaux envisagés.....	45
7.1	La restauration des fossés dombistes.....	45
7.1.1	La gestion sédimentaire des fossés.....	45
7.1.2	La restauration de la végétation.....	46
7.2	Les dispositifs de rétention/épuration à créer en 2018 .....	47
7.2.1	Le dispositif de rétention/épuration de l'aval de l'étang Ste Anne (n°1) .....	47
7.2.2	Le dispositif de rétention/épuration du Grand Pré (n°2) .....	48
7.3	La restauration et la création de mares .....	49
7.3.1	Gestion de la végétation .....	49
7.3.2	Curage, agrandissement et création.....	51
7.3.3	Fossés d'amenée et exutoires .....	54
7.3.4	Aménagement d'un trop plein .....	54
7.3.5	Régalage des vases et des terres .....	55
7.3.6	Clôtures .....	55
7.3.7	Systèmes d'abreuvement.....	56
7.4	Détail des travaux par commune .....	60
7.4.1	Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires .....	60
7.4.2	Pour les travaux mares.....	62
7.5	Incidences des travaux.....	63
7.5.1	Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires .....	63
7.5.2	Pour les mares .....	66
7.6	Mesures préventives et compensatoires .....	68
7.6.1	Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires .....	68
7.6.2	Pour les travaux mares.....	69
7.7	Modalités de concertation avec les riverains.....	69
7.7.1	Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires .....	69
7.7.2	Pour les travaux mares.....	70
7.8	Coût prévisionnel des travaux .....	71

7.8.1	Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires .....	71
7.8.2	Pour les travaux mares.....	72
7.8.3	Synthèse de l'ensemble des travaux prévus .....	73
7.9	Calendrier prévisionnel des travaux .....	73
7.9.1	Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires .....	73
7.9.2	Pour les travaux mares.....	73
Table des illustrations.....		74
Annexes.....		75

## **Préambule : note de présentation non technique au titre de l'article R.123-8 du code de l'environnement**

---

### Maître d'ouvrage :

#### **Syndicat des Rivières des Territoires de Chalaronne (SRTC)**

7, Avenue Dubanchet  
01400 Châtillon sur Chalaronne  
Tel : 04.74.55.20.47  
Fax : 04.74.50.71.74

Courriel (informations administratives) : [smtc@wanadoo.fr](mailto:smtc@wanadoo.fr)

Courriel (informations techniques) : [yannickb-srtc@orange.fr](mailto:yannickb-srtc@orange.fr)

SIRET : 200 013 290 00016

### Objet de l'enquête :

Demande de Déclaration d'Intérêt Général pour une durée de 5 ans portant sur deux types de travaux :

- la restauration du système de fossés agricoles et la création de dispositifs de rétention/épuration visant l'amélioration de la qualité de l'eau sur la partie dombiste du périmètre du SRTC,
- la création et la restauration de mares réparties sur l'ensemble du périmètre du SRTC.

### Caractéristiques importantes du projet :

Les interventions porteront sur :

- Pour les fossés dombistes :
  - La mise en place d'une restauration de certains tronçons de fossés posant problème (curage, restauration des boisements et débroussaillage menés de manière raisonnée et planifiée),
  - La création de zones visant à améliorer la qualité de l'eau (pollutions diffuses) et/ou favorisant la rétention hydraulique.
- Pour les mares :
  - La restauration de la végétation du pourtour et de l'intérieur de la mare,
  - La création ou la restauration du profil de la mare (curage, forme et retalutage),
  - L'aménagement des abords de la mare en fonction de l'occupation du sol riveraine,
  - Le curage et la création des fossés d'amenée et exutoire si nécessaire,
  - La mise en défens de la mare si nécessaire (clôtures),
  - La mise en place d'un système d'abreuvement pour le bétail si nécessaire.

### Motifs du projet :

Ce projet s'inscrit dans le cadre des actions menées par le SRTC. Ses objectifs sont :

- Pour les fossés dombistes :
  - d'améliorer et de mieux gérer la quantité et la qualité des eaux aux exutoires des bassins versants,
  - d'assurer un bon fonctionnement du système de fossés dombistes dans son ensemble (gestion hydraulique des chaînes d'étangs),
  - d'intégrer les enjeux économiques locaux (principalement l'agriculture et la pisciculture).

- Pour les mares :
  - l'épuration des eaux de ruissellement,
  - le piégeage des fines (particules de terres transportées par l'eau),
  - la préservation et le maintien des petites zones humides,
  - la préservation de la faune et de la biodiversité associée à ces milieux.
- Pour les 2 types de travaux :
  - de prendre en compte les autres démarches politiques en cours sur le territoire (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), Plan de gestion des Risques d'Inondation (PGRI), périmètres Natura 2000).

Le programme d'intervention du SRTC sur les fossés va permettre de répondre à un double objectif. Le premier est l'amélioration de la qualité de l'eau en implantant des dispositifs rustiques favorisant l'épuration de l'eau sur la partie dombiste. Le second est de planifier un entretien d'une partie du réseau de fossés de la Dombes de façon à favoriser l'assainissement des parcelles drainées, l'alimentation des étangs et le soutien du débit des rivières.

Le programme de travaux 2018 constitue la première tranche d'un programme pluriannuel : 2 communes dombistes (Lapeyrouse et Villars les Dombes) sont concernées.

Les travaux seront de deux grands types :

- ⇒ la création de « bassin de rétention/épuration » qui va se caractériser par la création d'une « mare » végétalisée permettant à l'eau de stagner et de s'épurer naturellement grâce à divers phénomènes naturels. Ces bassins pourront fonctionner de deux façons, en dérivation ou en série. Un système de vannage le cas échéant dirigera l'eau d'un fossé dans la zone d'épuration et la restituera au milieu naturel après traitement. L'eau sera stockée dans ces dispositifs sur un pas de temps variable en fonction du temps de dégradation des molécules phytosanitaires ciblées. Les ouvrages de rétention seront disposés de façon à capter le maximum d'eau issue d'un bassin versant : les ouvrages seront donc dimensionnés proportionnellement aux bassins versants captés et à l'emprise foncière disponible. Les zones sont implantées sur des terrains communaux ou des terrains privés mais librement proposés par les propriétaires et/ou les exploitants. Une convention tripartite sera signée entre les propriétaires, les exploitants et le syndicat.
- ⇒ Le rétablissement des dysfonctionnements du réseau de fossés occasionnés par l'accumulation de sédiment ayant diverses origines (faible pente, étang trop haut, ouvrage défectueux...). La mise en place d'un curage de type « vieux fonds - vieux bords » permettra de rétablir son profil d'origine et d'équilibre des fossés. Ce curage sera associé à une restauration de la végétation présente dans le lit et aux abords immédiats du fossé (au niveau des berges). Après avoir identifié les fossés d'intérêt collectif, une prospection des linéaires identifiés a été réalisée et seuls les tronçons ayant des dysfonctionnements avérés (sur la base de la méthodologie définie) feront l'objet de travaux de restauration du profil et de la végétation.

Pour le programme mares, les deux objectifs principaux sont l'amélioration de la qualité des eaux de ruissellement ainsi que le maintien et la préservation de la biodiversité et des petites zones humides.

La restauration et la création de mares concerne 14 projets répartis sur les communes suivantes :

Communes concernées	Restaurations	Créations	
Villars les Dombes	3		
Saint Trivier sur Moignans	4		
Sandrans	2	1	
Saint Marcel	1		
Monthieux	1		
Chaneins	1		
Relevant	1		
Cruzilles les Mépillat		1	
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>15</b>

**TABLEAU 1 : REPARTITION DES PROJETS MARES SUR LE TERRITOIRE**

Source : SRTC

Les travaux consisteront à rendre leurs fonctionnalités aux mares grâce à l'entretien de la végétation (mise en lumière et réduction de l'envasement), curage dit « vieux fonds, vieux bords », retalutage en pente douce des berges abruptes et éventuels travaux au niveau des arrivées d'eau et exutoires pour assurer la circulation de l'eau dans les mares. Lorsque les mares sont des zones d'abreuvement du bétail, la mise en défens et la mise en place d'un aménagement pour le bétail pourront être mis en place.

Pour la création de mares, les zones choisies correspondent à des dépressions dans lesquelles l'eau a déjà naturellement tendance à s'écouler et à stagner (présence d'argiles). Idéalement, les sites seront situés à la jonction d'un ou plusieurs fossés. Les berges seront dans la mesure du possible en totalité en pentes douces. Les interventions pour la restauration de mares sont également applicables à la création.

**L'ensemble des mares concernées sont de petite taille (inférieures à 1 000 m<sup>2</sup>).**

Textes applicables :

Ces travaux entrent dans le cadre de l'article L211-7 du Code de l'Environnement. En application des articles L 151-36 à L 151-40 du Code rural, le SRTC est habilité à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous les travaux ayant un caractère d'intérêt général ou d'urgence. Cette maîtrise d'ouvrage s'applique sur l'ensemble du territoire du syndicat.

Plus précisément, les travaux envisagés (fossés, dispositifs de rétention/épuration et mares) sont liés à 3 items de l'article L 211-7 :

« 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

6° La lutte contre la pollution ;

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines. »

Pour les travaux fossés uniquement, l'article L151-36 du Code rural indique que le SRTC, en tant que syndicat mixte, peut prescrire ou exécuter des travaux visant à entretenir les canaux et fossés lorsqu'ils présentent, du point de vue agricole ou forestier, un caractère d'intérêt général ou d'urgence.

Ces travaux rendent nécessaire une **Déclaration d'Intérêt Général qui aura également pour but de légitimer l'investissement de fonds publics sur des terrains privés**. Le dossier de demande de Déclaration d'Intérêt Général est soumis à enquête publique au titre :

- des articles L 123-1 et suivants et R 123-1 et suivants du code de l'environnement pour l'ensemble des travaux prévus,
- de l'article L 151-37 du code rural pour les travaux fossés,

**Au terme de l'enquête publique, le Préfet du Département est l'autorité compétente pour prendre un arrêté de Déclaration d'Intérêt Général des travaux ou un arrêté de refus.**

En application de l'article L215-18 du code de l'environnement et de l'article 151-37-1 du code rural, le syndicat pourra jouir d'une servitude de passage pour les personnes habilitées et les engins pendant l'exécution des travaux. Malgré cette servitude, le SRTC souhaite informer directement les propriétaires riverains et leurs fermiers éventuels de la tenue des travaux. Les modalités de concertation des riverains sont précisées dans ce document.

**Les travaux ne sont pas soumis à déclaration ou autorisation « loi sur l'eau », en application des rubriques du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement.**

Selon l'article R214-97 du code de l'environnement, « si l'opération donne lieu à une déclaration d'utilité publique, la déclaration d'intérêt général ou d'urgence devient caduque lorsque la déclaration d'utilité publique cesse de produire ses effets.

En l'absence de déclaration d'utilité publique, la décision déclarant une opération d'intérêt général ou d'urgence fixe le délai au-delà duquel elle deviendra caduque si les travaux, actions, ouvrages ou installations qu'elle concerne n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel. Ce délai ne peut être supérieur à cinq ans en cas de participation aux dépenses des personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt ».

**La présente demande porte sur une DIG d'une durée de 5 ans.**

Pour les travaux fossés et dispositifs de rétention/épuration, ces derniers devraient se dérouler au second semestre 2018.

Pour les travaux mares, ils devraient être réalisés en fin d'été en 2019 et 2020 sous forme de 2 tranches de travaux.

Le SRTC souhaite établir cette DIG sur une durée de 5 ans pour tenir compte d'éventuels décalages de réalisation liés à des contraintes budgétaires et/ou techniques.

### *Objet de la demande :*

Suite au constat du défaut d'entretien du système de fossés, le SRTC a décidé de se substituer aux propriétaires riverains et/ou aux exploitants pour l'entretien de certains fossés collecteurs majeurs. Ce manque d'entretien crée des dysfonctionnements hydrauliques perturbant le bon remplissage des étangs, le soutien du débit des rivières et l'évacuation de l'eau des parcelles agricoles.

Les fossés agricoles jouent également un rôle important dans le transfert des sédiments, le principe de rétention de l'eau ainsi que dans le processus de dégradation de certains produits phytosanitaires polluants.

Concernant les mares, ces petites zones humides abritent une biodiversité riche tout en constituant des points d'eau précieux, mais en forte régression, à cause du remblayage ou de l'abandon de ces zones. En concertation avec les propriétaires et exploitants agricoles, le SRTC souhaite restaurer les mares d'intérêt ce qui devraient également les inciter à les maintenir et à les protéger.

Conformément aux dispositions de l'article L211-7 du Code de l'Environnement, le SRTC, maître d'ouvrage de ces opérations de travaux, soumet le présent dossier à l'instruction de l'enquête publique préalable à la déclaration d'intérêt général.

Ce dossier comprend :

- **un mémoire justifiant l'intérêt général des opérations,**
- **une évaluation de l'incidence des travaux sur le site Natura 2000 Dombes et une présentation des mesures préventives associées,**
- **un mémoire explicatif détaillé des travaux envisagés, avec une estimation des dépenses,**
- **un calendrier prévisionnel des travaux.**

La présente demande vaut pour **la Déclaration d'Intérêt Général** des secteurs de travaux des programmes de restauration des fossés agricoles, création de dispositifs de rétention/épuration des eaux et création/restauration de mares qui seront présentés par la suite.

## Nom et adresse du demandeur

### **Syndicat des Rivières des Territoires de Chalaronne (SRTC)**

7, Avenue Dubanchet

01400 Châtillon sur Chalaronne

Tel : 04.74.55.20.47

Fax : 04.74.50.71.74

Courriel (informations administratives) : [smtc@wanadoo.fr](mailto:smtc@wanadoo.fr)

Courriel (informations techniques) : [yannickb-srtc@orange.fr](mailto:yannickb-srtc@orange.fr)

SIRET : 200 013 290 00016

## **1 Maîtrise d'ouvrage**

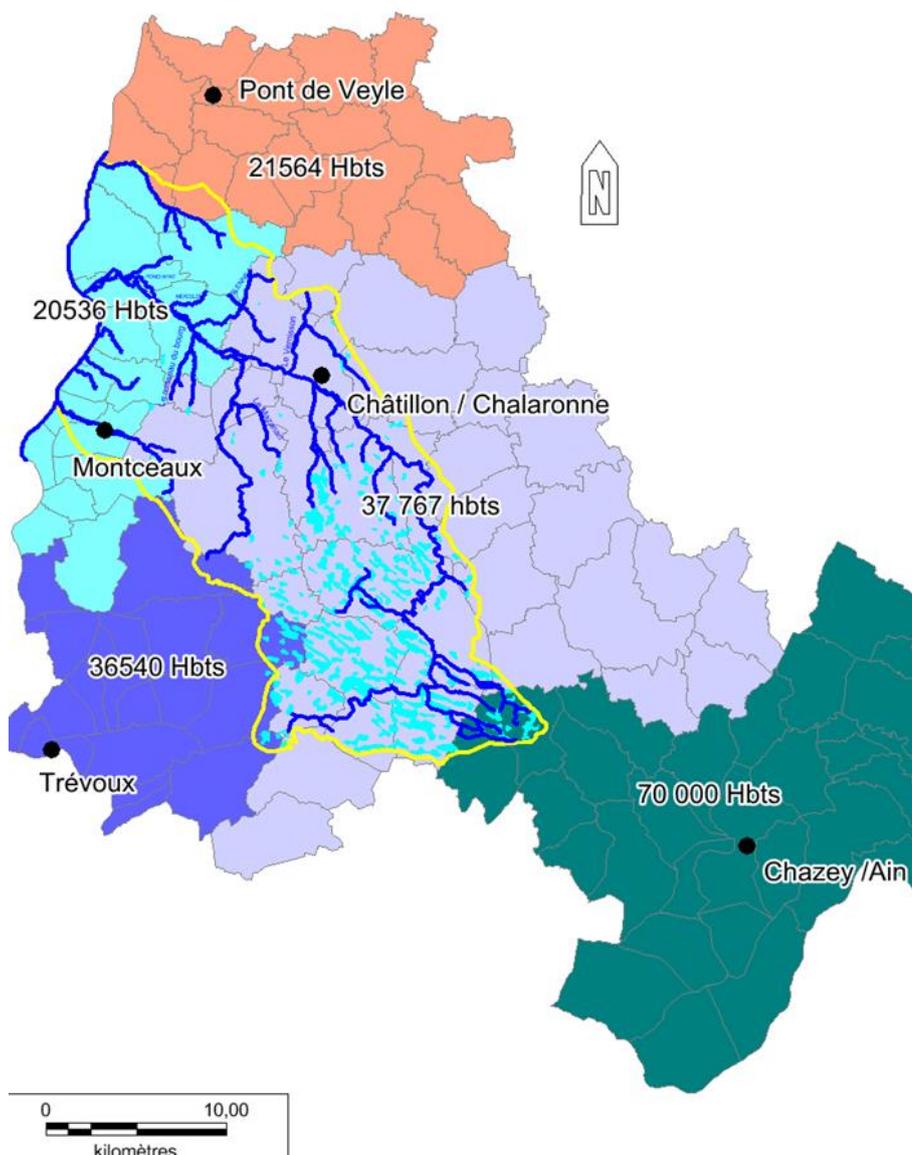
---

Le SRTC a été porteur d'un contrat de rivière, programme d'actions visant principalement à améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques, pour la période 2008 – 2015. Ce contrat est issu des réflexions menées par les élus depuis le début des années 2000, suite à la dégradation de la qualité de l'eau des rivières et de la nécessité de restaurer les cours d'eau suite à un défaut d'entretien par les riverains. Elles ont permis la mise en œuvre d'une politique de gestion des eaux à l'échelle du bassin versant tout entier, au niveau de rivières affluents rive gauche de la Saône : l'Avanon, la Chalaronne et ses affluents (Moignans, Relevant, Brévonne pour citer les principaux), le Jorfond, le Râche, la Petite Calonne et la Calonne.

Historiquement, la gestion des rivières et des fossés était assurée par des Syndicats Intercommunaux d'Aménagement et d'Entretien (SIAE) ou des syndicats d'aménagements hydrauliques : le SIAE de la moyenne Chalaronne et le SIAE de la Chalaronne. La construction d'une démarche de bassin versant s'est traduite par la dissolution de ces 2 syndicats et le rapprochement avec la CC Val de Saône Chalaronne au sein d'un syndicat d'étude (le syndicat mixte des Territoires de Chalaronne créé en 2004), chargé de préparer le futur Contrat de Rivière signé en février 2008. Le syndicat mixte a été transformé à cette date en Syndicat des Rivières des Territoires de Chalaronne avec la prise de compétence travaux.

Le syndicat recoupe le périmètre de 35 communes réparties sur 5 Communautés de Communes (CC) pour une superficie d'environ 416 km<sup>2</sup>. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, avec la mise en œuvre de la réforme GEMAPI, ces 5 communautés de communes adhèrent directement au SRTC en lieu et place des communes :

- CC de la Dombes
- CC Dombes-Saône-Vallée
- CC de la Plaine de l'Ain
- CC de la Veyle
- CC Val de Saône Centre



**CARTE 1 : LE BASSIN VERSANT  
DES TERRITOIRES DE  
CHALARONNE (EN JAUNE) ET  
LES COMMUNAUTES DE  
COMMUNES ADHERENTES AU  
SRTC**

Source : IGN, SRTC

Sur la base de l'article L211-7 du code de l'environnement, les membres du SRTC donnent compétence au syndicat pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence sur les bassins versants des rivières citées précédemment et visant:

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique,
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, ou à ce plan d'eau,
- L'étude sur l'implantation d'ouvrages de protection,
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que les formations boisées riveraines,
- La mise en œuvre ou la participation à des actions visant à maîtriser le ruissellement et à lutter contre l'érosion des sols (hors zone urbaine),
- La mise en œuvre ou la participation à des actions visant à améliorer la qualité de l'eau et en particulier la lutte contre les pollutions diffuses, les pollutions ponctuelles et la réduction à la source,
- L'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants (fossés de la Dombes, vannages et seuils en rivière),
- La mise en place et l'exploitation de dispositifs complémentaires de suivi de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous bassin ou un groupement de sous bassins, correspondant à une unité hydrographique.

Les travaux objets de la présente DIG se rattachent directement aux 3 items soulignés dans le paragraphe précédent.

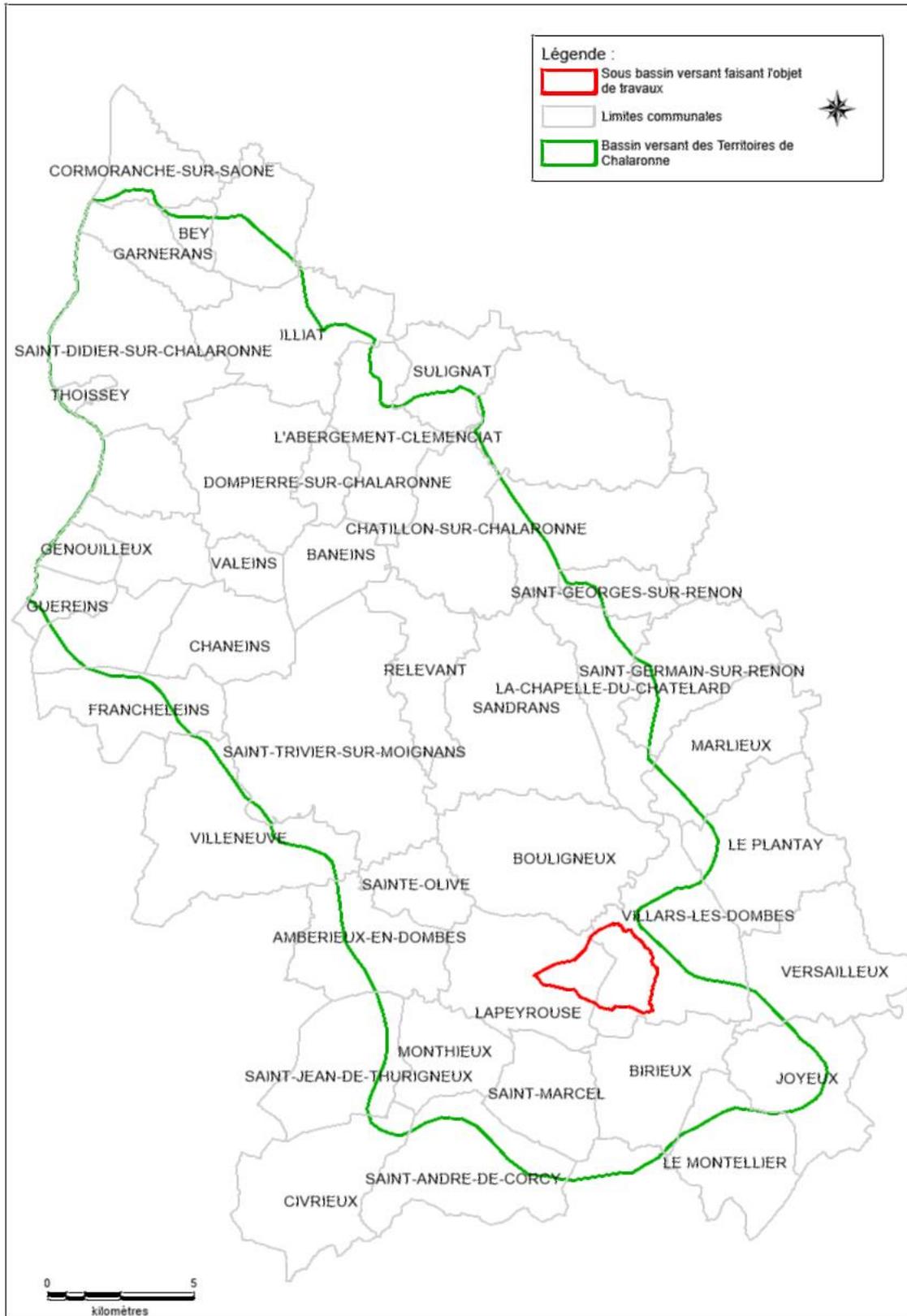
La démarche fossés et chaîne d'étangs a été mise en œuvre dans le nouveau programme à la demande des élus de la Dombes compte-tenu des enjeux. Ce programme alternera gestion sédimentaire planifiée, restauration de la végétation et mesures compensatoires permettant d'améliorer la qualité de l'eau grâce à la création de dispositifs structurants centrés sur le principe de rétention/épuration.

La démarche fossés et chaîne d'étangs est pilotée par un groupe de travail intitulé « Agriculture et Territoires ». Il a notamment suivi la réalisation du bilan du précédent programme pluriannuel de restauration des fossés (2009-2015). Il suivra dorénavant la réalisation du nouveau programme qui débute en 2018.

Cette demande de DIG concerne la première tranche de travaux prévue en 2018 où seules 2 communes dombistes du périmètre du SRTC sont concernées : Lapeyrouse et Villars les Dombes (Cf. carte 2). Les travaux prévus sur ces 2 communes sont réalisés à l'échelle d'un bassin versant pour disposer de la meilleure cohérence hydraulique possible.

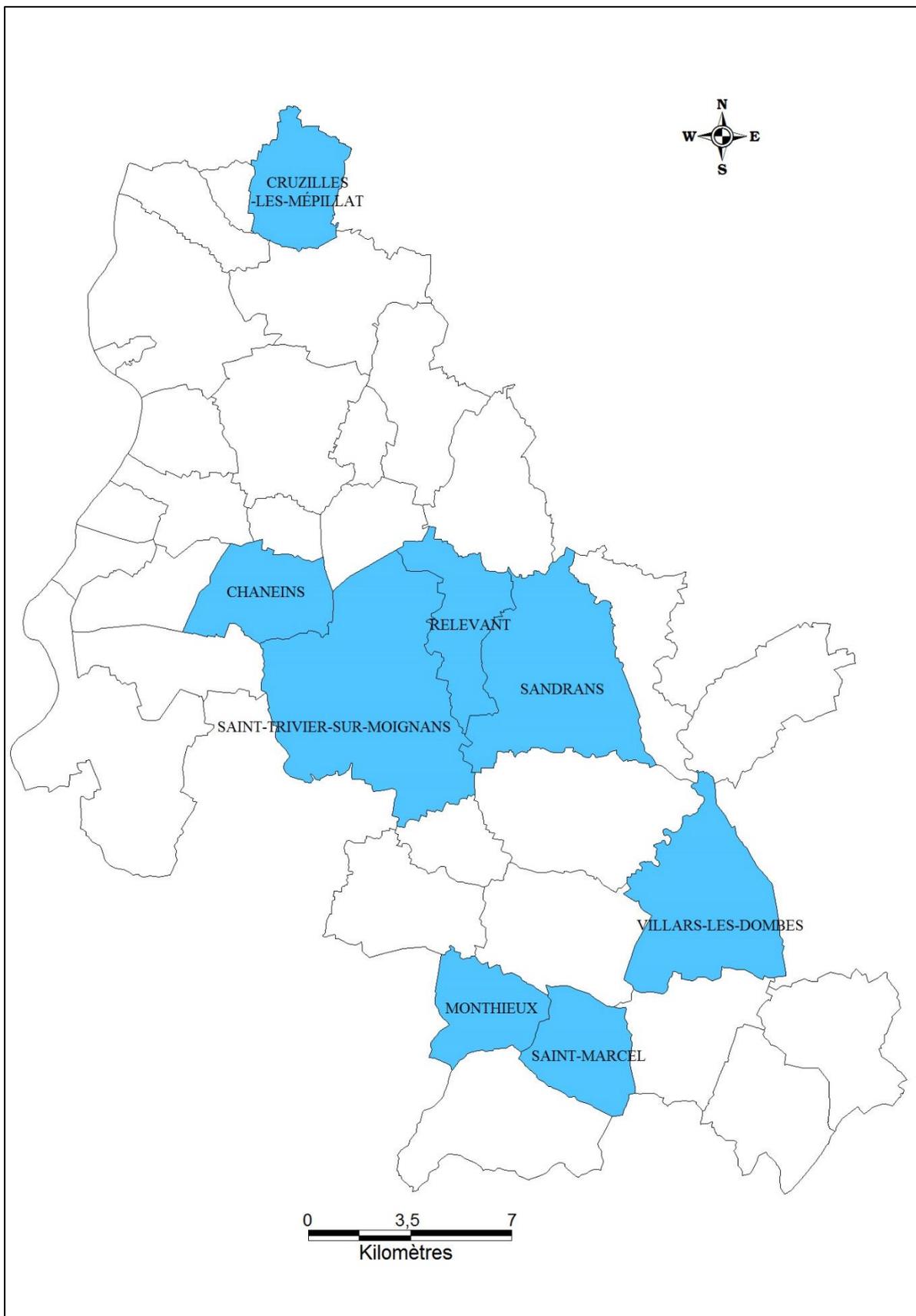
Concernant les mares, les projets du présent dossier s'inscrivent dans la continuité des travaux déjà réalisés en 2016 au titre de la préservation de ces milieux et de la faune qu'elles abritent. Il s'agit également de lutter contre les pollutions diffuses (rôle de filtre pour les eaux de ruissellement). 8 communes sont concernées (Cf. carte 3).

Le SRTC sera maître d'ouvrage pour ces deux types de travaux pour une durée de 5 ans.



**CARTE 2 : COMMUNES ET SOUS-BASSIN VERSANT CONCERNES PAR LE PROGRAMME DE TRAVAUX FOSSES 2018**

Source : IGN, SRTC



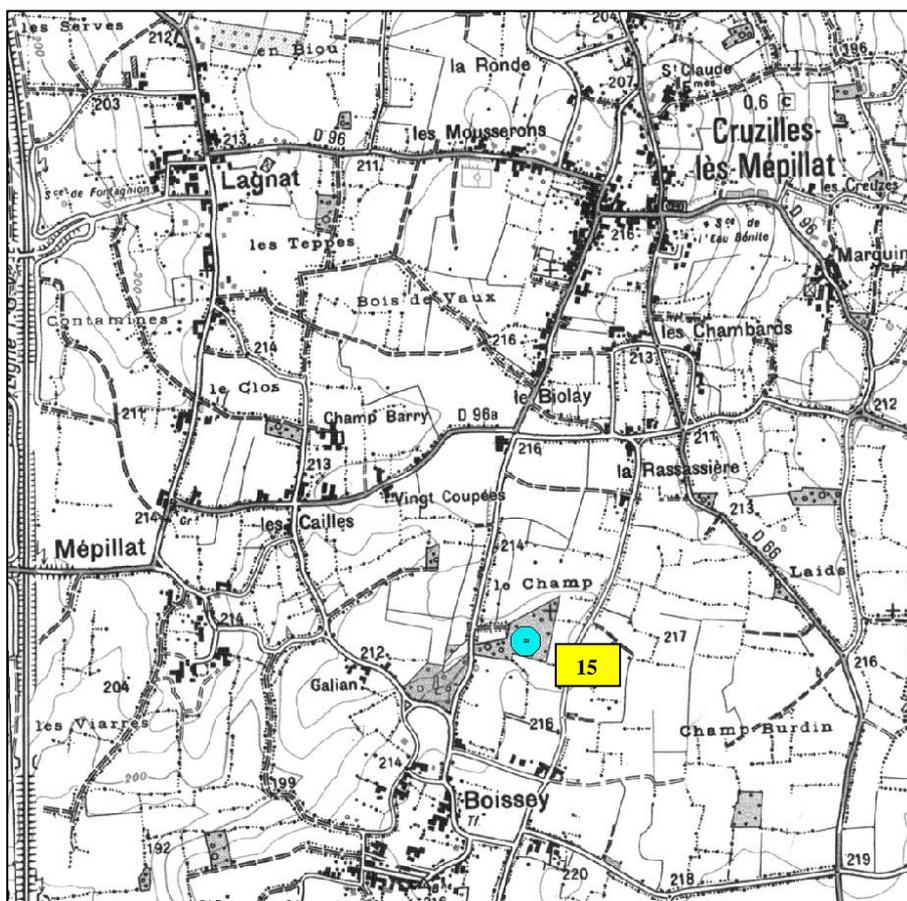
**CARTE 3 : COMMUNES CONCERNÉES PAR LES TRAVAUX DE RESTAURATION ET CREATION DE MARES 2019 – 2020**

*Source : IGN, SRTC*

Les cartes suivantes présentent les localisations précises des projets d'intervention sur les mares sur chaque commune :

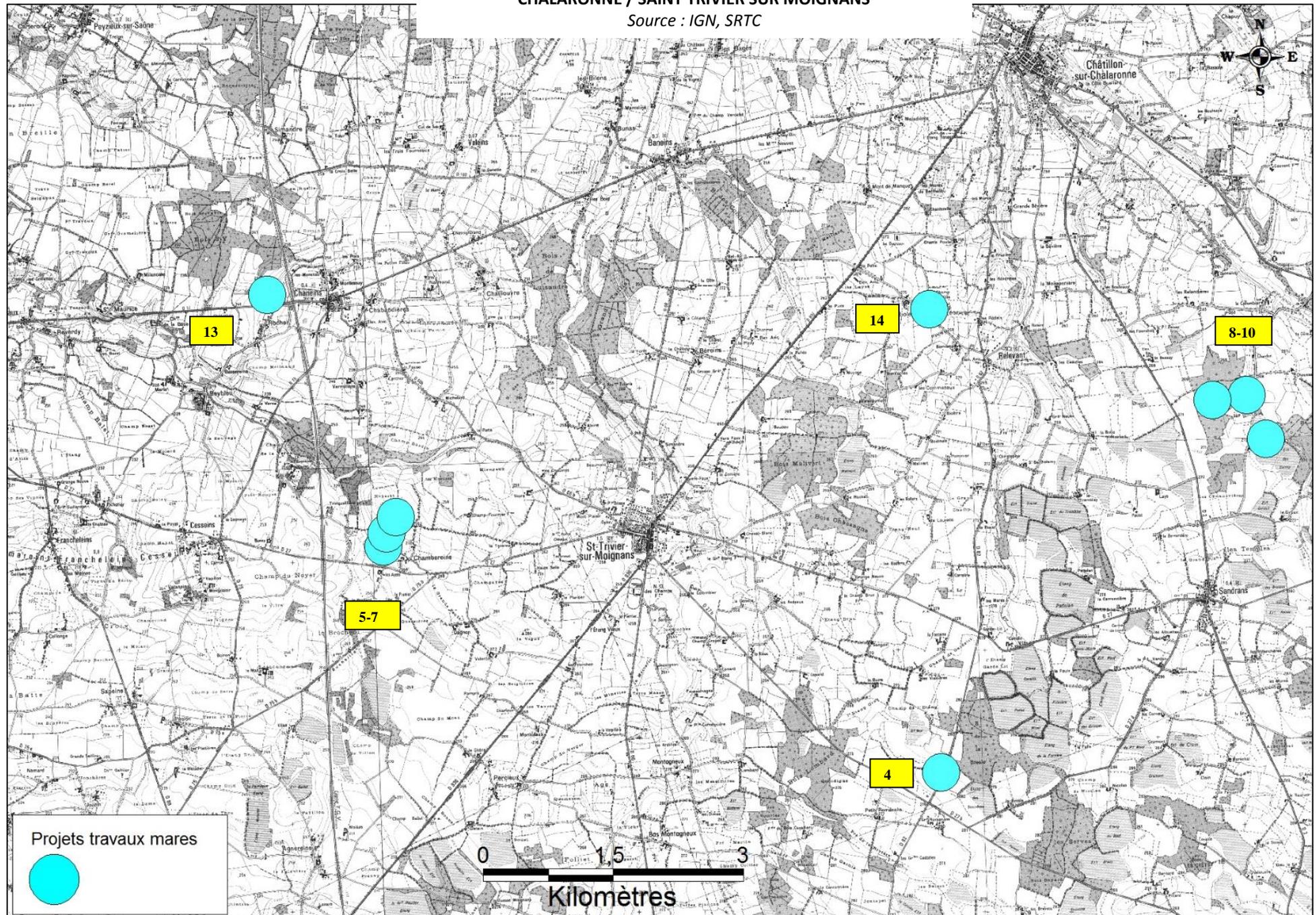
**CARTE 4 : PROJET MARES SUR LA  
COMMUNE DE CRUZILLES LES  
MEPILLAT**

Source : IGN, SRTC



CARTE 5 : PROJETS MARES SUR LES SECTEURS CHATILLON SUR  
CHALARONNE / SAINT TRIVIER SUR MOIGNANS

Source : IGN, SRTC



# CARTE 5 : PROJETS MARES SUR LE SECTEUR DE VILLARS LES DOMBES

Source : IGN, SRTC



## 2 Contexte hydrogéologique

---

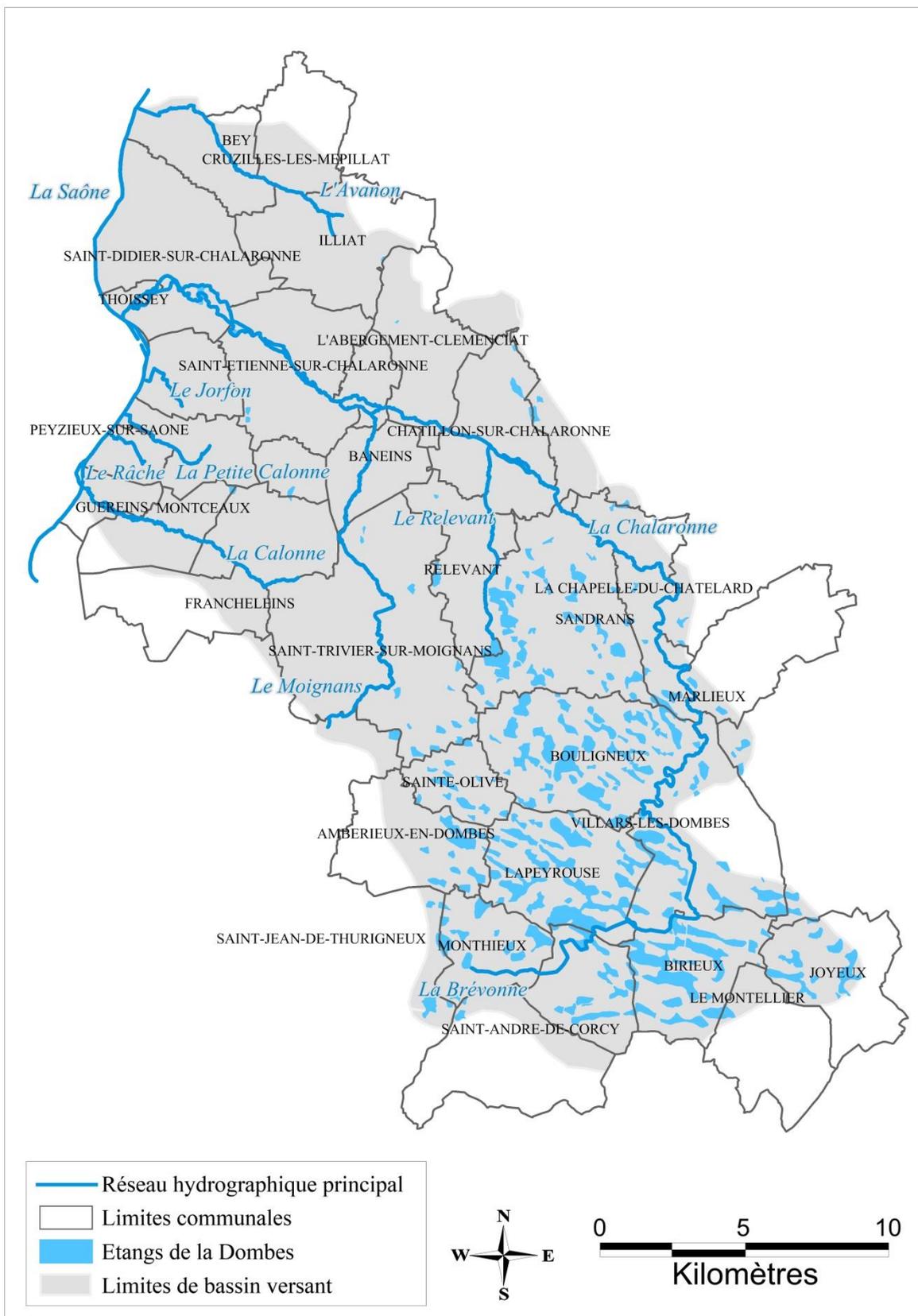
### 2.1 Géologie et pédologie du territoire

Les territoires de Chalaronne occupent 416 km<sup>2</sup> à l'est du département de l'Ain, surface que se partagent 35 communes.

Le périmètre du SRTC recoupe 3 petites régions naturelles à très forte identité : la Dombes au sud, le Val de Saône à l'ouest et une petite partie de la Bresse au Nord Est.

La Chalaronne est un affluent rive gauche de la Saône, qui prend sa « source » à la sortie de l'étang du petit Glareins, sur la commune de Lapeyrouse dans le territoire de la Dombes. Son altitude de départ est de 283 m et elle conflue avec la Saône sur la commune de Thoissy (à une altitude de 178 m) à la suite d'un parcours de 54 km à travers la Dombes, la Bresse et le Val de Saône.

Par ailleurs, le bassin de la Chalaronne se situe au carrefour de l'influence de 3 agglomérations (Lyon, Bourg-en-Bresse et Mâcon). Il est traversé par plusieurs grands axes de communication : la D933 le long du Val de Saône, la D936 Villefranche sur Saône – Bourg-en-Bresse, la D1083 Lyon-Bourg-en-Bresse et la ligne TGV Sud-Est.



Carte 5 : Communes et réseau hydrographique principal des Territoires de Chalaronne

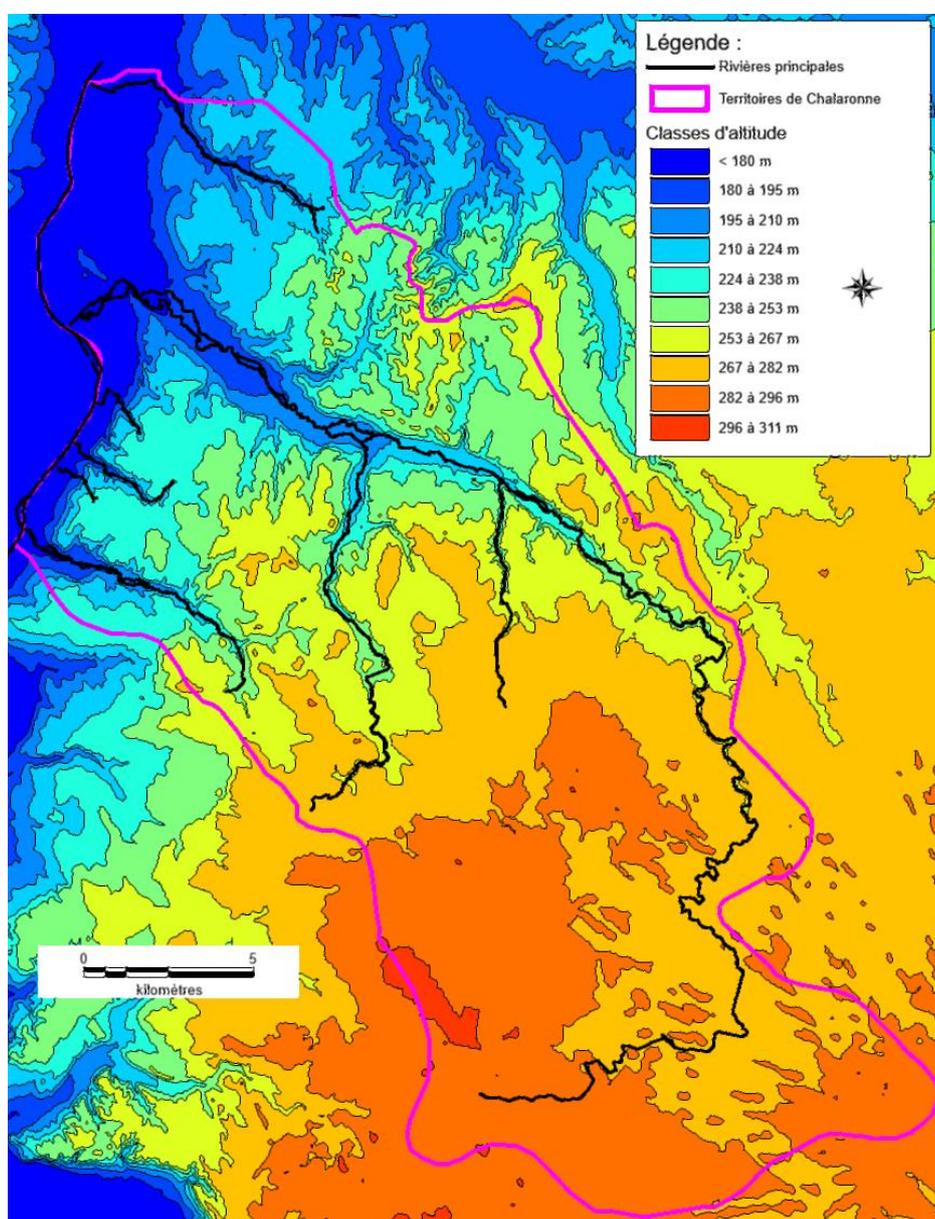
Source : IGN, SRTC

La Bresse, sur laquelle se trouve la partie nord-est du bassin de la Chalaronne, consiste en une vaste dépression tectonique tertiaire, orientée Nord-Sud entre le Jura à l'Est et les reliefs bordiers du massif central à l'ouest. Sa limite septentrionale se situe sensiblement aux environs de Gray et son extrémité méridionale à Lyon.

Ce « fossé bressan », large de 50 à 60 km selon les secteurs et long de près de 200 km, a connu une subsidence active pendant tout le tertiaire, ce qui lui a valu de nombreux épisodes de remblaiement par des apports de matériaux détritiques provenant des reliefs environnants (Jura, plateaux bourguignons, bordures du massif central). La sédimentation a essentiellement été lacustre (Oligocène terminal), marine (Miocène), puis à nouveau lacustre (Pliocène).

Lors des épisodes glaciaires quaternaires, ce fossé bressan a été fortement remodelé en deux unités géomorphologiques différentes : la plaine de Bresse et la Dombes.

En ce qui concerne la Dombes, les sédiments pliocènes sont recouverts d'un dépôt peu épais de matériaux morainiques issus des déplacements de lobes glaciaires alpins au quaternaire. Précisons que l'actuel tracé des chaînes d'étangs, créé au moyen-âge, suit largement les axes d'écoulement « en éventail » sous ou pro-glaciaire.



**CARTE 6 : TOPOGRAPHIE ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU BASSIN VERSANT DE LA CHALARONNE**

Source : IGN, SRTC

Par ailleurs, au cours de l'ère quaternaire, la Saône a créé une large vallée qui s'est progressivement remplie de sédiments pour former des terrasses. Au niveau des fonds de vallée adjacentes (Chalaronne, Avanon...), ces dépôts alluviaux sont de faible extension, de faible profondeur et parfois recouverts de limons ou lèss pour les alluvions anciennes.

Les plaines alluviales du territoire respectent la dichotomie actuelle Dombes-Bresse : elles sont étroites sur le plateau dombiste et plus larges dans la plaine de Bresse.

En Dombes, les sols sont principalement de type limons battants hydromorphes avec une présence fréquente d'argile à faible profondeur. Ces sols sont très peu favorables à une circulation verticale de l'eau : la majorité des écoulements s'opère donc en surface et a contribué à la création par l'homme d'un réseau dense de fossés et d'étangs.

## 2.2 Hydrologie du bassin versant

### 2.2.1 Le réseau hydrographique principal

Les principales caractéristiques des cours d'eau du bassin sont les suivants :

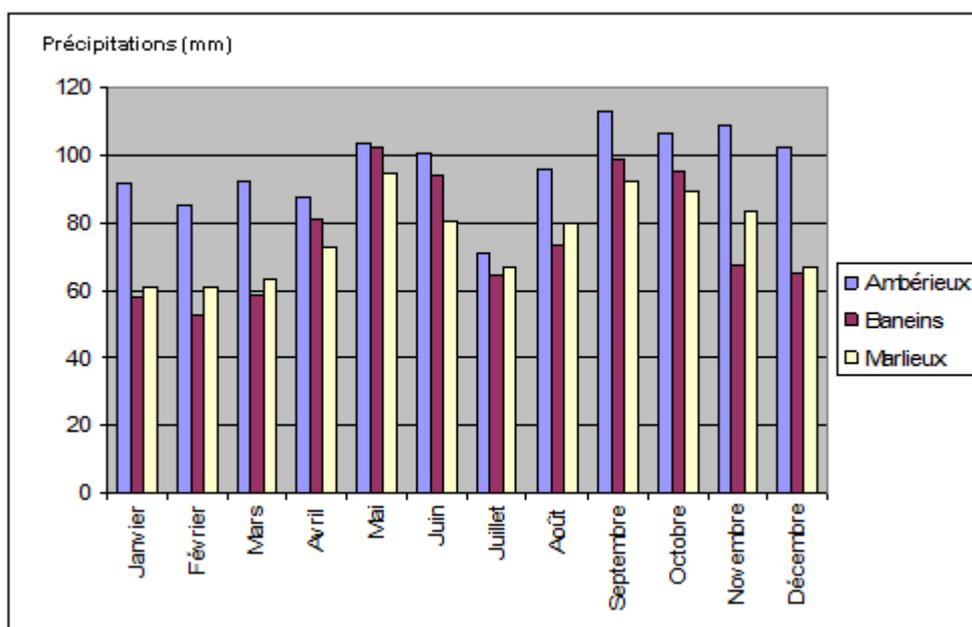
	L'Avanon	La Chalaronne	La Petite Calonne	La Calonne
Longueur (km)	9.5	54	4.2	10.9
QMNA5 (L/s)	11.5	43	2.5	11.5

**TABLEAU 2 : CARACTERISTIQUES DES PRINCIPAUX COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE LA CHALARONNE**

Source : SRTC

L'amont du territoire se caractérise par l'existence d'un réseau très dense de fossés, mis en place à partir du 12<sup>ème</sup> siècle pour permettre l'exploitation agricole des terrains, et pour permettre le fonctionnement hydraulique des étangs dombistes creusés à la même époque. Un recensement de ce réseau réalisé en 2005 aboutit à un linéaire total de plus de 330 km.

Par ailleurs, les données météorologiques laissent apparaître deux périodes pluvieuses marquées, en termes de cumul des précipitations : le printemps avec des pluies courtes de forte intensité et l'automne avec des pluies longues de moyenne intensité.



**FIGURE 1 : HAUTEURS MENSUELLES MOYENNES DES PRECIPITATIONS AU COURS DE L'ANNEE**

Source : Météo France (Période des relevés : 1950-1995 (Ambérieux en Dombes), 1979-1995 (Baneins), 1961-1995 (Marlieux))

Ces deux types de pluviométrie, en raison des sols majoritairement argilo-limoneux du bassin versant, entraînent deux grands types de ruissellement :

- Ruissellement par refus d'infiltration en hiver lorsque les sols sont gorgés d'eau,
- Ruissellement hortonien lié à la battance des sols au printemps.

Ces caractéristiques pédo-géologiques, associées à l'occupation des sols du bassin (cultures et prairies principalement) et aux modifications du réseau hydrographique dans le cadre des politiques d'aménagement de la fin du 20<sup>ème</sup> siècle (recalibrage des cours d'eau et des fossés), entraînent un transfert rapide de l'eau des précipitations vers les cours d'eau et donc une grande réactivité des débits des rivières et des fossés aux précipitations.

### 2.2.2 Des pollutions diffuses présentes dans les eaux superficielles

La problématique de pollutions diffuses dues à l'utilisation des produits phytosanitaires constituait l'un des enjeux principaux du contrat de rivière 2008-2015. Suite aux différents bilans réalisés à l'issue du contrat, il s'avère que cette problématique demeure prioritaire pour la nouvelle procédure en cours de définition.

La carte suivante, réalisée dans le cadre du bilan global du contrat de rivière, synthétise la qualité des eaux sur le territoire ainsi que ses tendances d'évolution de 2008 à 2015.

# Synthèse de la qualité des eaux et des tendances d'évolution



FL34.G0004 / Etude bilan et perspectives du contrat de rivière Chalalonne

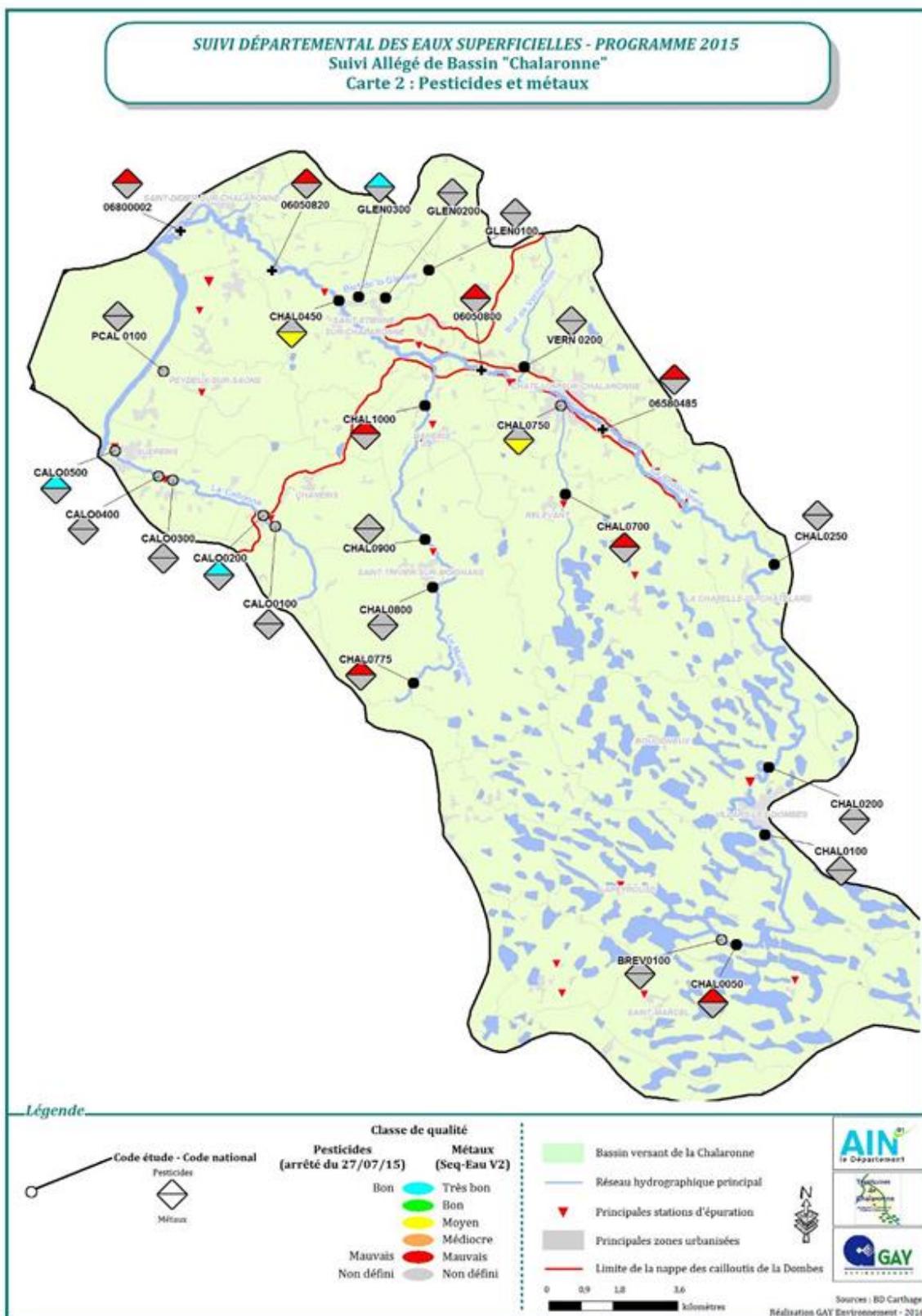
0 1,6 3,2 km Sources : CD01, ADES, SRTC

oteis Juin 2016

CARTE 7 : SYNTHESE DE LA QUALITE DES EAUX

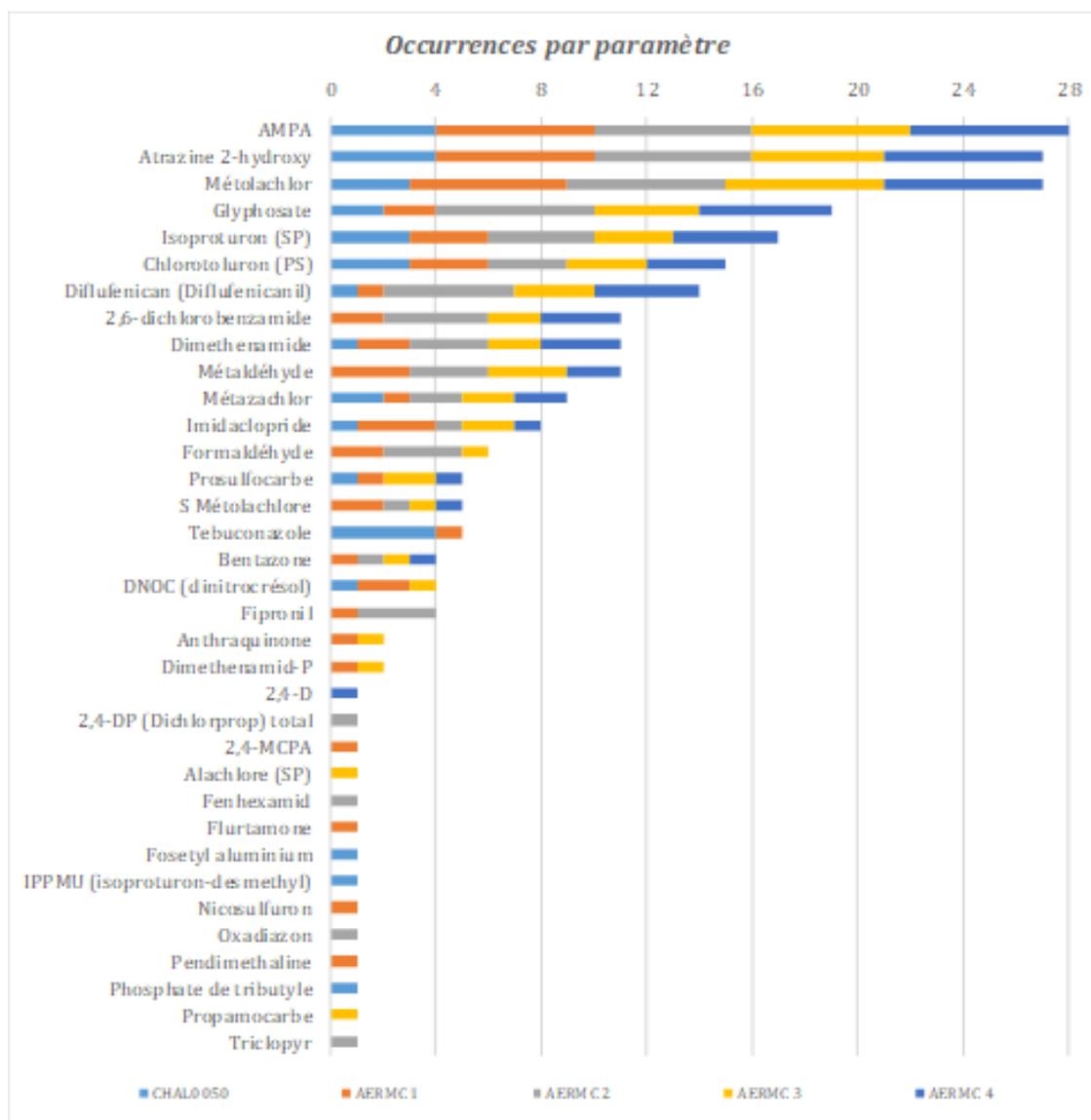
Source : Bilan du contrat de rivière, 2016

Si l'on s'intéresse à présent aux produits phytosanitaires, la carte et le graphique suivants font état d'une contamination quasi-généralisée du territoire par ces molécules.



**CARTE 8 : SUIVI PESTICIDES ET METAUX 2015**

Source : Etude bilan qualité des eaux



**FIGURE 2 : OCCURRENCES DES MATIERES ACTIVES PHYTOSANITAIRES EN 2015 SUR LA CHALARONNE**

Source : Etude bilan qualité des eaux

L'examen de ces données permet de déterminer les 2 principales origines de cette présence de pesticides :

- Le glyphosate et l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate) constituent l'essentiel de la concentration moyenne annuelle en produits phytosanitaires, avec une présence diffuse toute au long de l'année. Leur origine est multiple dans la mesure où elle est répartie entre les différents usagers potentiels de ces produits (agriculteurs, collectivités, particuliers, gestionnaires de réseau...).
- Le principal pic de concentration, qui se reproduit annuellement, a lieu au printemps (avril à juin) au moment des traitements pré-levée des cultures de maïs. Il est constitué de molécules spécifiquement homologuées pour cet usage, ce qui ne laisse aucun doute sur son origine agricole. Un second pic moins intense est également constaté à l'automne au moment de l'implantation des céréales à paille (blé, orge d'hiver) au cours des mois d'octobre et de novembre. Ce dernier concerne principalement des herbicides homologués pour les céréales à paille.

### 3 Objectifs et caractéristiques essentielles des programmes de travaux

---

Les travaux envisagés vont permettre de répondre aux différents enjeux présents sur le périmètre d'intervention du SRTC:

- Pour les travaux fossés et dispositifs de rétention :
  - Améliorer la qualité de l'eau en intervenant sur les paramètres phytosanitaires et MES (Matières en Suspension appelées localement fines)
  - Assurer le bon fonctionnement du système de fossés (circulation de l'eau au sein du bassin versant) et son rôle économique
  - Prendre en compte des autres démarches et politiques en cours sur le territoire (SDAGE, PGRI, périmètres Natura 2000).
- Pour les travaux mares, les objectifs à atteindre sont les suivants :
  - L'épuration des eaux de ruissellement,
  - Le piégeage des fines en provenance des cultures par les eaux de ruissellement,
  - La préservation et le maintien des petites zones humides,
  - La préservation de la faune associée et de la biodiversité.

#### 3.1 Fossés dombistes

##### 3.1.1 Caractéristiques des fossés

Les fossés dombistes sont des constructions anthropiques, leur entretien régulier les a façonnés depuis plusieurs centaines d'années.

La fonction première d'un fossé est d'évacuer les eaux de drainage et de ruissellement. Ce type de fossé possède donc des caractéristiques facilitant l'écoulement de l'eau vers les cours d'eau principaux. Ils permettent aussi de faciliter la circulation de l'eau entre les chapelets d'étangs.

Pour faciliter sa fonction d'évacuation, un fossé doit d'abord présenter un gabarit lui permettant d'assurer un écoulement cohérent avec son bassin versant. Il est généralement caractérisé par un profil en travers en forme de «U» ou de trapèze, avec des berges plus ou moins hautes pour éviter les débordements réguliers sur les terres riveraines. La largeur du lit mouillé doit être suffisante et doit augmenter suivant la quantité d'eau à évacuer.

La présence de sédiments fins en fond de fossé peut à terme altérer ces capacités d'évacuation des eaux, en modifiant notamment son gabarit. La végétation de berges doit être présente mais modérée puisqu'elle provoque à un certain stade (notamment en cas de débordement) un effet d'obstacle et de ralentissement des écoulements.

La végétation de fond du lit doit être faible car elle ralentit les écoulements et peut provoquer la formation d'engorgement. Ces « embâcles » peuvent à terme poser des problèmes d'un point de vue hydraulique et provoquer des inondations sur les terrains riverains. Les hélophytes (de type joncs, iris d'eau, massettes, phragmites,...) peuvent être présents, tant qu'elles peuvent « se coucher » lorsque les débits sont plus élevés dans le fossé. De plus, elles permettent une bonne épuration naturelle de l'eau.

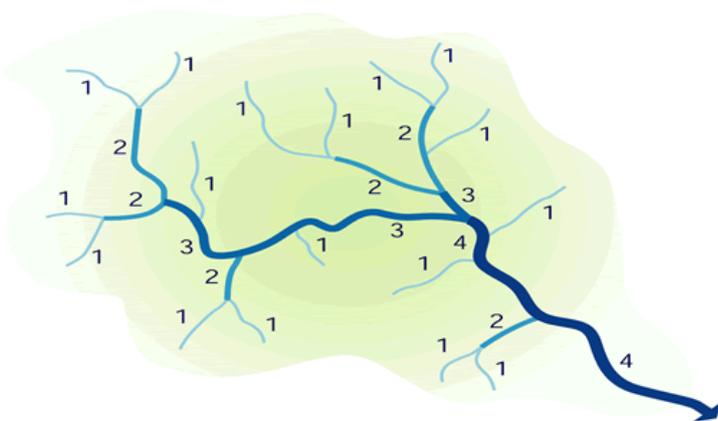
##### 3.1.2 Classification des fossés et lien avec la cartographie des cours d'eau

Les fossés jouent un rôle prépondérant dans le transfert des sédiments et des produits phytosanitaires dissouts dans les eaux. Pour mieux connaître ces derniers, le SRTC a réalisé plusieurs études en interne :

- Recensement des principaux fossés et cartographie des bassins versants sur son périmètre (en 2005),
- Définition du premier programme de restauration 2009-2015 (en 2008),
- Bilan du programme pluriannuel et définition du second programme (en 2016).

L'étude menée en 2005 a abouti au recensement d'environ 350 km de linéaires de fossés et de 397 étangs. Compte tenu du linéaire très important, le SRTC a décidé de s'intéresser uniquement aux fossés d'intérêt collectif.

Pour classer les fossés selon leur importance, la méthode de Strahler a été utilisée (Cf. figure 3). La hiérarchie du réseau hydrographique se manifeste par l'importance croissante de ses éléments, depuis les ramifications originelles de l'amont dépourvues de tributaires (dites d'ordre 1) jusqu'au collecteur principal. L'ordre des éléments du réseau hydrographique croît avec la taille du bassin, le nombre d'affluents et la densité du drainage.



Tout cours d'eau dépourvu de tributaires est d'ordre 1.

Le cours d'eau formé par la confluence de deux affluents de même ordre voit son ordre augmenter de 1.

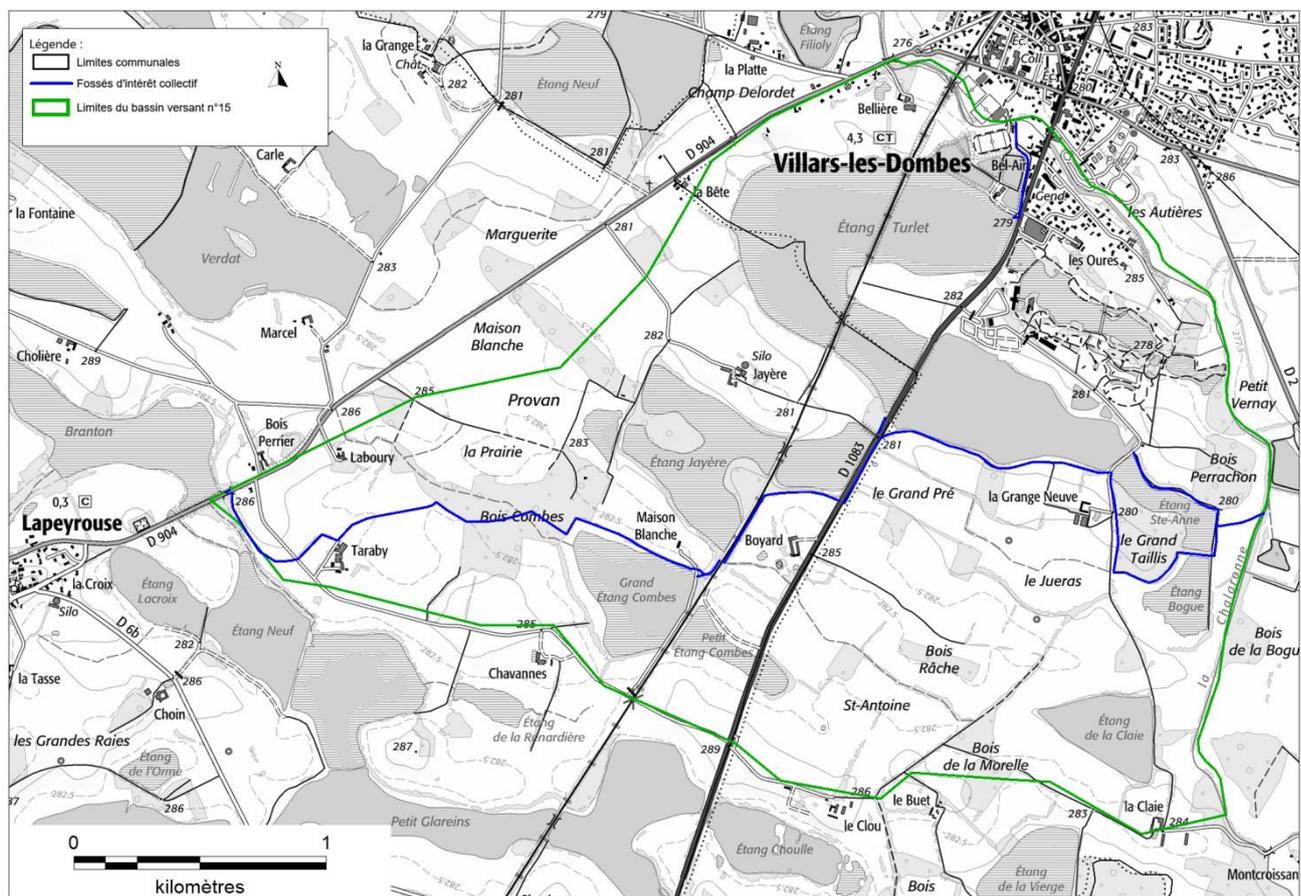
Le cours d'eau formé par la confluence de deux affluents d'ordre différents garde l'ordre du plus élevé des deux.

**FIGURE 3 : CLASSIFICATION DE STRAHLER (BASSIN VERSANT D'ORDRE 4)**

Source : [www.fgmorph.com](http://www.fgmorph.com)

Le programme pluriannuel de restauration des fossés de la Dombes concerne uniquement les fossés collecteurs dont le rang est supérieur ou égal à 3. Ces fossés ont été sélectionnés en raison de l'importance de leur rôle hydraulique qui justifie la prise en charge de leur entretien par la collectivité. Les fossés d'intérêt général représentent un linéaire total d'environ 117 km.

La présente demande porte sur les fossés d'intérêt collectif d'un seul bassin versant affluent rive gauche de la Chalaronne (Cf. carte 12).



**CARTE 9 : LOCALISATION DU BASSIN VERSANT N°15 ET DES FOSSES D'INTERET COLLECTIF**

Source : SRTC

En terme de classification des cours d'eau, deux visites de terrain d'un garde de l'AFB (Agence Française pour la Biodiversité, ex ONEMA - Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) ont permis de faire le point sur certains linéaires et d'écarter tous travaux de curage sur des cours d'eau.

Tous les linéaires qui bénéficieront d'une gestion sédimentaire pour la durée de la présente DIG sont donc systématiquement classés en fossés (non cours d'eau selon la classification).

Les linéaires qui ont été concernés par l'expertise sont les suivants :

- Fossé de l'aval de l'étang Grand Combes jusqu'à la RD 1083,
- Fossé de l'aval de l'étang Sainte Anne jusqu'à la confluence avec la Chalaronne.

### **3.1.2.1 Interaction du programme avec les activités économiques :**

La gestion sédimentaire est réalisée dans le but de favoriser les activités agricoles et piscicoles présentes en Dombes. Qu'il s'agisse du transport de l'eau pour l'alimentation des étangs ou l'assainissement des terres agricoles, la restauration des fossés est nécessaire pour le territoire.

Il s'agit de favoriser la fonction d'évacuation des eaux dans les secteurs urbanisés ou à fort enjeux agricole, plus particulièrement à l'amont des bassins versants, tout en essayant de préserver la diversité du milieu et des écoulements. Cet objectif est également recherché à proximité de la voirie pour limiter le développement de zones de rétention d'eau et donc d'inondation potentielle des routes.

## 3.2 Zones de rétention/épuration

### 3.2.1 Présentation

Pour répondre à l'enjeu qualité de l'eau, le SRTC souhaite développer un projet de dispositifs épuratoires sur le système de fossés dombistes.

Ces dispositifs se veulent être des outils complémentaires aux actions déjà mises en place au niveau des pratiques agricoles (mesures agro-environnementales par exemple destinées à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires) pour préserver la ressource en eau en agissant sur la circulation de l'eau en surface. Ils ne peuvent pas à eux seuls répondre à la problématique de la qualité de l'eau, mais ils semblent intéressants en tant que contributeur à la dégradation des produits phytosanitaires.

Les dispositifs devront être opérationnels principalement entre les mois d'avril et juin au moment des traitements pré-levées des cultures de maïs. Les ouvrages de rétention/épuration devront être vidés (s'ils fonctionnent en dérivation du fossé), de manière à pouvoir retenir un maximum d'eau « polluée » lors de cette période.

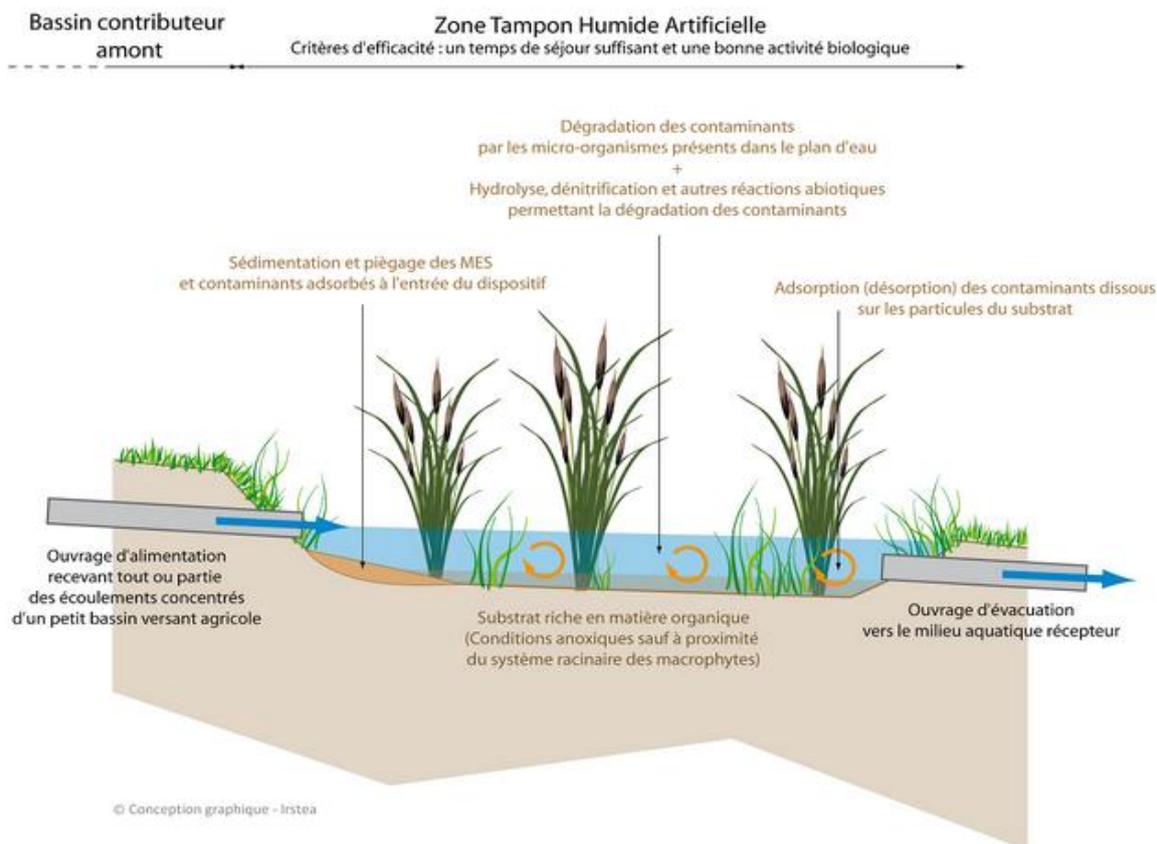
### 3.2.2 Principes de fonctionnement

Les différents travaux réalisés ont pour objectif la lutte contre la pollution des eaux dues aux nitrates et aux produits phytosanitaires.

Les dispositifs consistent à dévier une partie de l'eau « polluée » arrivant par le système de fossés. Cette déviation va permettre de remplir le dispositif, plus ou moins grand en fonction de l'emprise foncière disponible, ainsi que de la surface du bassin versant captée. Une fois cette zone remplie, l'eau est conservée avec l'aide d'un système de vannage ou dispositif équivalent. Différents processus naturels entrent en jeu pour dégrader les matières actives, il s'agit de la :

- Décantation et sédimentation dans la zone, ce qui pourrait limiter les interventions d'entretien par curage sur le linéaire de fossés,
- Filtration par l'effet mécanique des plantes implantées dans le dispositif de rétention,
- Phytoépuration : les plantes hélophytes présentes dans les dispositifs captent une partie des produits phytosanitaires et les utilisent ou les stockent dans leurs structures végétales. Les nitrates sont absorbés par les plantes et entrent dans leur métabolisme
- Photodégradation (dégradation par la lumière) : les rayons lumineux cassent les molécules. Ils participent ainsi à la dégradation et à la décantation des molécules phytosanitaires.

Le schéma de la figure 4 synthétise l'ensemble des processus à l'œuvre au sein de ces zones.

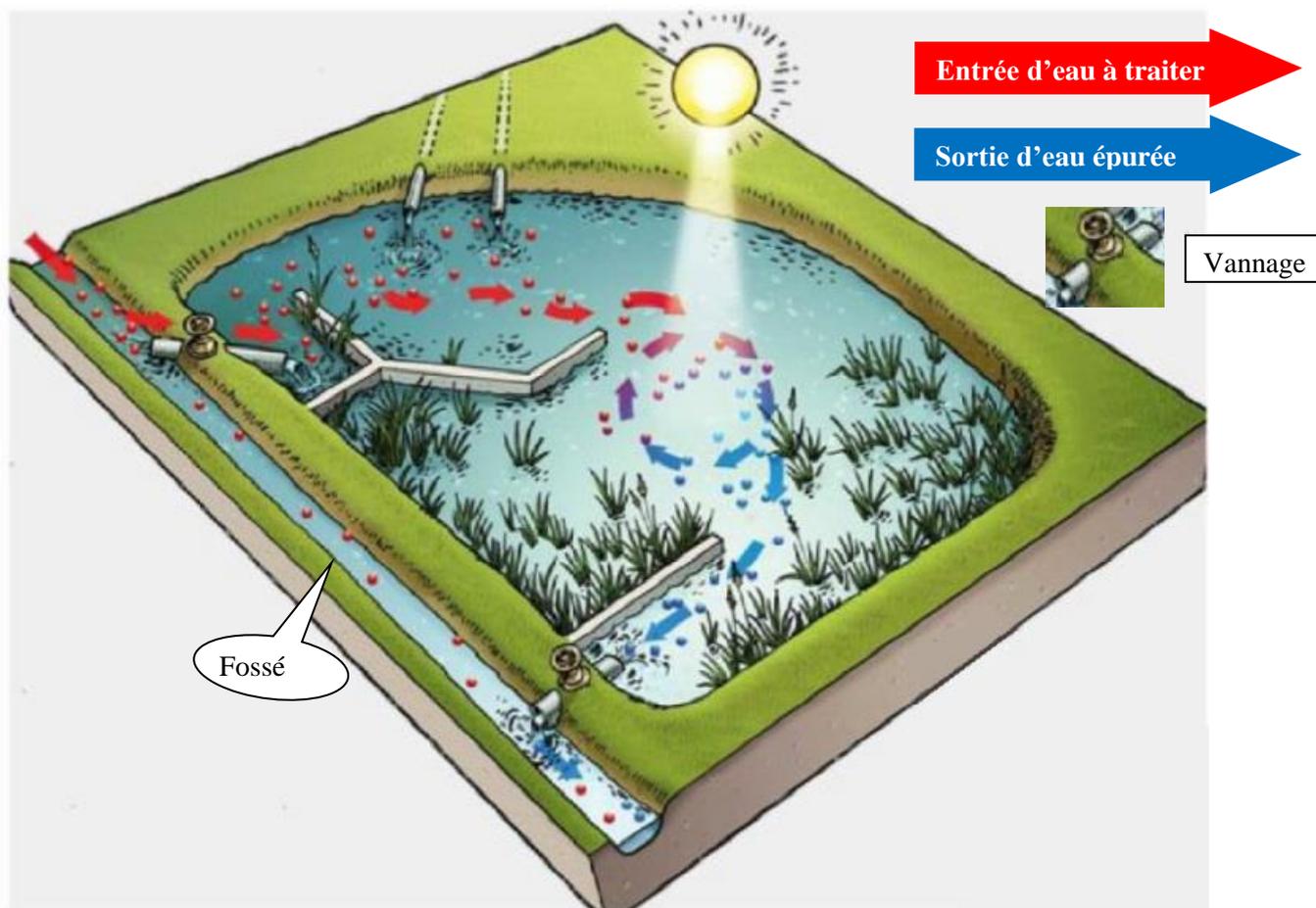


**FIGURE 4 : SCHEMA RECAPITULATIF DES PROCESSUS EN JEU DANS UNE ZONE TAMPON HUMIDE ARTIFICIELLE**

Source : Groupe Technique Zones Tampons

Deux grands types de fonctionnement peuvent être distingués :

- Dispositif en dérivation du fossé (Cf. figure 5) : il s'agit de créer un bassin de rétention qui permettra de stocker une quantité d'eau importante présentant une forte concentration en produits phytosanitaires. Une partie de l'eau va donc être déviée dans ces dispositifs et être épurée naturellement par différents processus au cours du temps. Ce dispositif fonctionnera donc en parallèle dans la mesure où une partie de l'eau passant dans le fossé sera déviée par l'intermédiaire d'un vannage dans la zone de rétention.



**FIGURE 5 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN OUVRAGE DE RETENTION/EPURATION EN DERIVATION**

Source : AQUI'Brie

- Dispositif en série du fossé (Cf. figure 6) : le second type de dispositif va cette fois fonctionner au fil de l'eau : il se concrétisera par une augmentation du gabarit actuel du fossé. Plus précisément, il s'agira de réaliser un élargissement du fossé de part et d'autre de son lit initial, de manière à mieux répartir l'eau sur les surfaces disponibles, tout en disposant d'une végétation semi-aquatique assez dense sur la zone destinée à la libre propagation de l'eau. L'implantation naturelle de la végétation sera privilégiée compte-tenu des coûts et de manière à favoriser les espèces autochtones des milieux humides. Ces dispositifs pourront être couplés à un aménagement réducteur du débit (buse sous dimensionnée, micro-seuil, fascines,...) implanté à l'aval de la zone ce qui permettra de faire « monter les fossés en charge » sur l'ensemble de la zone souhaitée.

En terme de positionnement au niveau de la chaîne d'étangs, les bassins seront positionnés principalement à la fin de cette chaîne ou au plus près de la rivière si c'est un fossé qui conflue avec un cours d'eau. Les différents dispositifs resteront le plus rustique possible de manière à réduire leurs coûts, leur impact écologique et permettre une meilleure intégration paysagère.

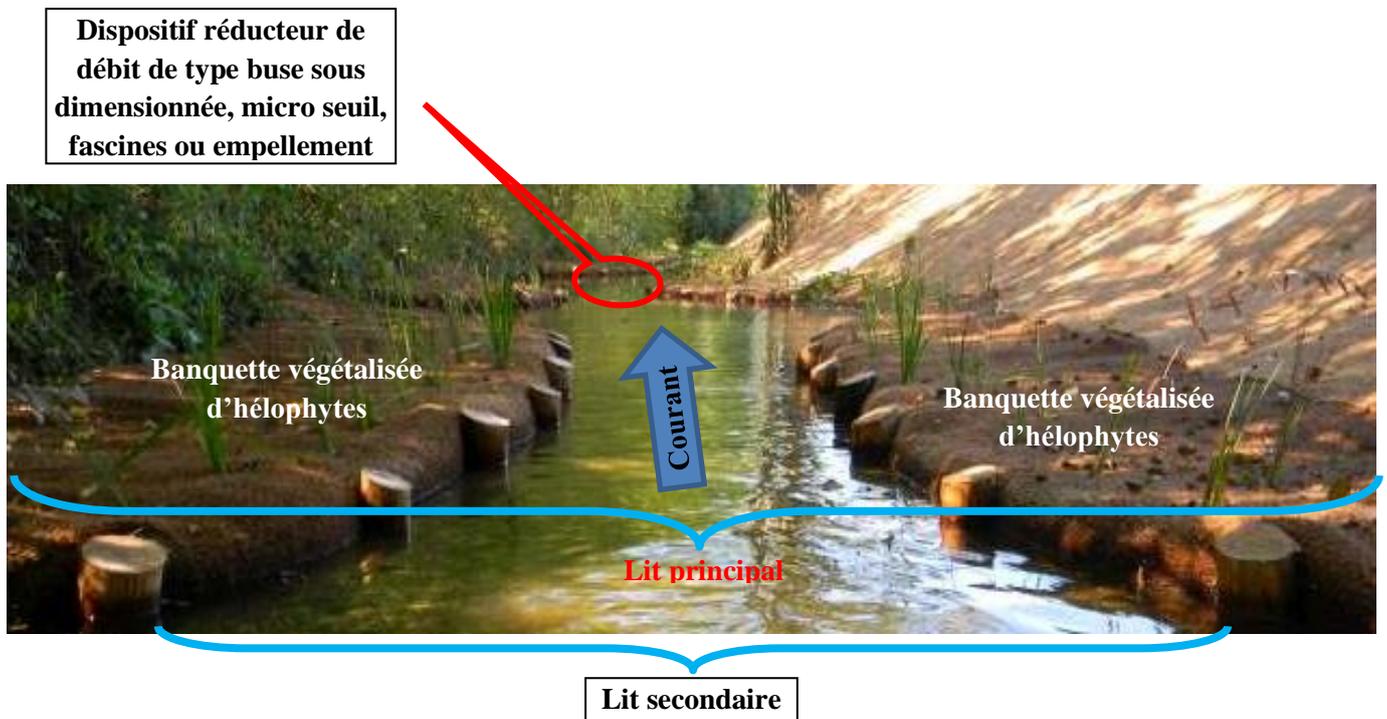


FIGURE 6 : ILLUSTRATION ET PRINCIPE D'UN DISPOSITIF D'EPURATION AU FIL DE L'EAU EN SERIE

Source : SW Environnement

Tous les travaux seront réalisés en accord avec les propriétaires et exploitants des parcelles concernées. Une convention tripartite sera passée entre le SRTC, le propriétaire ou son représentant et l'exploitant s'il existe.

Ces dispositifs seront mis en place sur des secteurs où les enjeux sont faibles afin de retenir l'eau sur des zones peu sensibles aux inondations et ne nuisant pas aux activités économiques.

### 3.2.3 Exemples de dispositifs de rétention/épuration déjà mis en place

Comme l'emprise foncière est assez importante pour les bassins de rétention (dimensionnement en fonction de la surface et du type de bassin versant recueilli ainsi que la surface de la parcelle disponible), plusieurs types de dispositifs seront testés sur le terrain mis à disposition par les propriétaires privés ou publics.

Les zones à créer s'inspirent des dispositifs déjà réalisés sur le territoire national. Parmi les références disponibles, nous pouvons citer :

- L'IRSTEA (Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture),
- Le Syndicat Mixte Veyle Vivante (SMVV) (Cf. photo 1),
- La Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine (Cf. photos 2 et 3),
- L'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage) : travaux menés en Dombes sur le site du Grand Birieux.

Il s'agit de dispositifs rustiques bien adaptés pour répondre aux enjeux et objectifs fixés dans ce programme.

**PHOTO 1 : CONVERSION D'UNE LAGUNE EN DISPOSITIF DE RETENTION / EPURATION SUR LA COMMUNE DE ST NIZIER LE DESERT**

Source : SRTC



**PHOTO 2 : « MARE EN S » DESTINEE A RALENTIR LE FLUX D'EAU ET FAVORISER LES PROCESSUS DE RETENTION / EPURATION**

Source : SRTC



**PHOTO 3 : ELARGISSEMENT LOCALISE D'UN FOSSE**

Source : SRTC

### 3.2.4 Dispositifs de suivi de la qualité de l'eau des zones

Depuis 2015, le SMVV réalise un programme de restauration des fossés et de mise en place de zones de rétention/épuration très similaire à celui prévu dans le présent dossier.

Pour certains ouvrages de rétention/épuration (les plus importants), un programme de suivi a été mis en œuvre sur ce bassin versant. Ce protocole fixera les périodes et les fréquences de prélèvement qui seront en adéquation avec les caractéristiques du bassin versant collecté.

Il permet de déterminer le temps de dégradation de chaque molécule phytosanitaire testée et présente dans les échantillons. Il a débuté en 2016 en période printanière où les transferts de produits phytosanitaires sont les plus importants et se poursuit à l'heure actuelle avec l'appui scientifique de l'IRSTEA.

Compte-tenu des coûts importants de ces dispositifs de suivi et de la très grande proximité des programmes des 2 syndicats de rivière (même type de travaux, même petite région naturelle et même enjeux et objectifs), le SRTC ne mettra pas en place sur son périmètre un suivi dédié mais travaillera en étroite collaboration avec le SMVV, pour le suivi de ses zones et les conclusions à en tirer, afin d'améliorer continuellement les dispositifs mis en place.

**PHOTO 4 : COLLECTE DES ECHANTILLONS D'EAU A L'AIDE DU FLACONNAGE ET DES GLACIERES**

Source : SMVV



### **3.3 La restauration et la création de mares**

Le SRTC intervient uniquement sur des mares de petite taille (< 1000 m<sup>2</sup>) et en dehors des mares d'agrément. Il faut donc qu'il y ait un réel intérêt pour l'épuration des eaux de ruissellement ou un intérêt écologique comme la présence de batraciens associée à un habitat favorable (hélrophytes, possibilité d'adoucir les pentes, qualité de l'eau, etc.).

Idéalement, une mare doit comporter les caractéristiques suivantes :

- Végétation ligneuse clairsemée de manière à mettre en lumière la mare et donc à développer la végétation et la vie aquatique. L'envasement est retardé lorsque la végétation est contrôlée,
- Profondeur assez faible, le plus souvent 1 – 1,50 m. maximum au plus profond,
- Alimentation en eau, même temporaire du moment que la mare reste en eau une majeure partie de l'année. Un assec périodique n'est pas rédhibitoire et empêche l'installation des poissons qui consomment les batraciens,
- La mare doit être étanche (argile sur une épaisseur suffisante),
- Possibilité d'obtenir au moins 50 % des berges en pente douce ce qui est favorable à la biodiversité et permet une meilleure épuration des eaux,
- Possibilité d'obtenir une forme irrégulière plus favorable à la biodiversité,
- Présence d'une bande enherbée d'au moins 3 mètres de largeur sur tout le pourtour de la mare si cette dernière se situe à proximité d'une culture,
- Accès interdit aux animaux qui dégradent les berges et envasent la mare.

Il faut bien retenir que les eaux de ruissellement, le plus souvent en provenance de parcelles agricoles (cultures) aboutissent dans les cours d'eau. Tous les moyens de filtrer ces eaux sont à mettre en place et les mares contribuent à cet objectif.

Par ailleurs, les mares permettent de stocker les fines transportées par les eaux de ruissellement, ce qui réduit le colmatage et la turbidité des cours d'eau.

Une attention particulière doit donc être apportée aux arrivées d'eau (fossé d'amenée en général) et l'exutoire (trop plein aménagé ou non) de manière à ce que l'alimentation en eau soit assurée et que la mare remplisse ses différents rôles.

Ainsi la restauration d'une mare s'accompagne le plus souvent de l'entretien des fossés d'amenée et exutoire sur quelques mètres.

La création de mare s'appuie sur les mêmes caractéristiques à condition de s'assurer de l'étanchéité du futur projet en n'intervenant pas sur des sols drainants.

L'emplacement idéal pour créer une mare se situe à la jonction de plusieurs fossés ou sur des dépressions où l'eau a naturellement tendance à stagner après des épisodes pluvieux. La mare devra si possible collecter des eaux de ruissellement en provenance directe ou indirecte d'une culture.

## 4 Procédures administratives

---

### 4.1 Références au code de l'environnement, au code rural et à la « loi sur l'eau »

Ces travaux entrent dans le cadre de l'article L211-7 du code de l'environnement. En application des articles L 151-36 à L 151-40 du code rural, le SRTC est habilité à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous les travaux ayant un caractère d'intérêt général ou d'urgence. Cette maîtrise d'ouvrage s'applique sur l'ensemble du territoire du syndicat.

Plus précisément, les travaux envisagés (fossés, dispositifs de rétention/épuration et mares) sont liés à 3 items de l'article L 211-7 :

« 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

6° La lutte contre la pollution ;

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines. »

Pour les travaux fossés uniquement, l'article L151-36 du code rural indique que le SRTC, en tant que syndicat mixte, peut prescrire ou exécuter des travaux visant à entretenir les canaux et fossés lorsqu'ils présentent, du point de vue agricole ou forestier, un caractère d'intérêt général ou d'urgence.

Ces travaux rendent nécessaire une **Déclaration d'Intérêt Général qui aura également pour but de légitimer l'investissement de fonds publics sur des terrains privés**. Le dossier de demande de Déclaration d'Intérêt Général est soumis à enquête publique au titre :

- des articles L 123-1 et suivants et R 123-1 et suivants du code de l'environnement pour l'ensemble des travaux prévus,
- de l'article L 151-37 du code rural pour les travaux fossés,

**Au terme de l'enquête publique, le Préfet du Département est l'autorité compétente pour prendre un arrêté de Déclaration d'Intérêt Général des travaux ou un arrêté de refus.**

En application de l'article L215-18 du code de l'environnement et de l'article 151-37-1 du code rural, le syndicat pourra jouir d'une servitude de passage pour les personnes habilitées et les engins pendant l'exécution des travaux. Malgré cette servitude, le SRTC souhaite informer directement les propriétaires riverains et leurs fermiers éventuels de la tenue des travaux. Les modalités de concertation des riverains sont précisées dans ce document.

**Les travaux ne sont pas soumis à déclaration ou autorisation « loi sur l'eau », en application des rubriques du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement.**

### 4.2 Durée de la Déclaration d'Intérêt Général

Selon l'article R214-97 du code de l'environnement, « si l'opération donne lieu à une déclaration d'utilité publique, la déclaration d'intérêt général ou d'urgence devient caduque lorsque la déclaration d'utilité publique cesse de produire ses effets.

En l'absence de déclaration d'utilité publique, la décision déclarant une opération d'intérêt général ou d'urgence fixe le délai au-delà duquel elle deviendra caduque si les travaux, actions, ouvrages ou installations qu'elle concerne n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel. Ce délai ne peut être supérieur à cinq ans en cas de participation aux dépenses des personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt ».

**La présente demande porte sur une DIG d'une durée de 5 ans.**

Pour les travaux fossés et dispositifs de rétention/épuration, ces derniers devraient se dérouler au second semestre 2018.

Pour les travaux mares, ils devraient être réalisés de mi-août à fin octobre en 2019 et 2020 sous forme de 2 tranches de travaux.

Le SRTC souhaite établir cette DIG sur une durée de 5 ans pour tenir compte d'éventuels décalages de réalisation liés à des contraintes budgétaires et/ou techniques.

## **5 Justification de l'intérêt général de l'intervention**

---

### **5.1 Cadre général**

La notion d'intérêt général est définie dans l'article L 210-1 du code de l'environnement selon les termes suivants: « L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

### **5.2 Enjeux**

Les plans de gestion et études, réalisés en concertation avec les différents acteurs locaux préalablement à la réalisation des travaux prévus, mettent en avant les enjeux suivants justifiant l'intérêt général des travaux prévus :

#### **5.2.1 Enjeux écologiques**

##### **5.2.1.1 Pour les travaux fossés et dispositifs de rétention/épuration**

La mixité des milieux naturels va favoriser la diversité faunistique et floristique terrestre et aquatique, les fossés et leurs ripisylves associées vont créer des corridors écologiques plus favorables à la diversité et à la densité des populations animales aussi bien communes que spécifiques.

Pour les boisements des berges, la présence d'une seule classe d'âge, le développement de maladies et de parasites de végétaux, conduisent à une banalisation de la ripisylve et favorisent les essences envahissantes ou « invasives », ou sont encore générateurs de peuplements mono-spécifiques. Habitats naturels pour la faune terrestre et aquatique, les fossés et les ripisylves associées sont d'autant plus favorables à la diversité et à la densité des populations animales qu'elles sont elles-mêmes diverses et de qualité.

Par ailleurs, les végétaux de cet écosystème (boisements, hydrophytes, hélophytes, ...) permettent de capter une partie des substances polluantes dissoutes dans les eaux, comme les nitrates, les phosphates et certains produits phytosanitaires. Les végétaux morts produisent de la matière organique permettant de retenir et de dégrader une partie des produits phytosanitaires dissous dans l'eau.

Le principal enjeu est l'amélioration de la qualité de l'eau. En effet on peut distinguer des pics de pollution dus au traitement pré-levée sur les cultures de maïs. Les dispositifs de rétentions auront pour objectif de capter un maximum d'eau polluée pour l'épurer et la rendre dans le milieu naturel avec des teneurs en pesticides très faibles.

##### **5.2.1.2 Pour les travaux mares**

Les 2 principaux enjeux sont l'amélioration de la qualité de l'eau et le maintien de la biodiversité.

En effet, la flore associée aux mares et en particulier les hélophytes qui poussent naturellement sur les berges retalutées en pente douce vont en partie filtrer les eaux de ruissellement qui alimentent les mares. A terme, la qualité de l'eau des fossés, ruisseaux et cours d'eau sera améliorée.

De plus, la restauration et la création de mares permet le maintien de ces petites zones humides qui abritent une flore et une faune patrimoniale et en particulier les batraciens (grenouilles, tritons). Ces petits points d'eau sont en effet essentiels pour la faune, qu'elle soit sédentaire ou de passage.

## **5.2.2 Enjeux socio-économiques**

### **5.2.2.1 Pour les travaux fossés et dispositifs de rétention/épuration**

L'absence ou le manque d'entretien des berges et du fond du fossé peut, dans certains cas, provoquer l'obstruction de ponts ou de buses, le rétrécissement du lit par l'apport de matériaux. Les fossés agricoles sont également les garants d'une bonne circulation de l'eau entre les étangs et la rivière. Leur bon entretien permettra un meilleur remplissage des étangs à but de production piscicole, ils assurent aussi le drainage des parcelles agricoles, sans oublier un meilleur soutien des débits d'étiage de la Chalaronne (qui ne dispose pas de source) et de ses affluents (Moignans et Relevant pour ne citer que les principaux).

De plus, la pisciculture est une activité économique très importante, notamment en Dombes, car celle-ci constitue la première région piscicole d'eau douce de France. La bonne alimentation en eau des étangs et leur vidange sont des points clés du fonctionnement des chaînes d'étangs.

L'agriculture exploite les étangs de la Dombes pendant les phases d'assec pour assainir l'étang et pour la vente des céréales. Un bon nombre de parcelles agricoles est drainé (par l'intermédiaire de rigoles aériennes ou de drains enterrés) et l'eau collectée aboutit dans le réseau dense de fossés présent sur la partie dombiste du SRTC.

Par ailleurs, suite à l'abandon du projet de Parc Naturel Régional, le contrat de territoire Dombes-Saône porté par la Région, le Département et 3 communautés de communes (Dombes, Dombes-Saône-Vallée et Val de Saône-Centre) est entré en phase opérationnelle début 2018. Le programme fossés et dispositifs de rétention/épuration s'inscrit dans l'axe 3 du contrat « Préserver le cadre de vie, la biodiversité par une politique environnementale adaptée ».

Le bon entretien du réseau de fossés est donc nécessaire pour assurer la pérennité du système des étangs de la Dombes qui constitue un support pour ces diverses activités.

### **5.2.2.2 Pour les travaux mares**

Le maintien des mares est important pour les agriculteurs qui pratiquent l'élevage car elles constituent des points d'abreuvement essentiels.

En dehors des parcelles dédiées à l'élevage, les mares sont la plupart du temps localisées sur des secteurs de sources ou de dépressions où l'eau s'y accumule naturellement. En conservant ces mares, l'exploitation agricole des parcelles est améliorée, principalement au niveau des conditions de travail (meilleure circulation des engins et conditions d'implantation des cultures).

Enfin, en permettant la préservation des batraciens, et notamment des grenouilles qui représentent un symbole fort en Dombes, la préservation des mares contribue à maintenir le caractère de cette région en plus d'améliorer sa valeur paysagère constituée essentiellement du maillage haies/prairies/étangs/mares.

La restauration et la préservation des mares contribuent donc à la préservation du cadre de vie ainsi qu'à sa qualité (épuration des eaux et maintien du patrimoine naturel).

## 6 Aspect réglementaire

---

### 6.1 Conformité des travaux avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE est institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et le décret 2005-475 du 16 mai 2005. Il a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin, comme le prévoient les articles L211-1, L212-1 et L212-2 du code de l'environnement. Le SDAGE est un acte réglementaire qui s'impose à l'administration et aux collectivités locales.

Dans le SDAGE Rhône Méditerranée Corse, pour la période 2016-2021, il n'est ni fait référence explicitement aux modalités de gestion des fossés ni à la création de dispositifs de rétention/épuration pour l'amélioration de la qualité de l'eau (en terme de pesticides ou de sédiments fins) ni aux modalités de gestion des mares. Les mares sont abordées en annexe du rapport principal en tant que milieu concerné par le SDAGE.

#### 6.1.1 Conformité pour les travaux fossés et dispositifs de rétention

Toutefois, les fossés et les dispositifs de rétention/épuration répondent à l'orientation suivante du SDAGE :

- Orientation Fondamentale 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :

Plus finement, les travaux envisagés s'intègrent dans le cadre de la disposition suivante :

- Disposition 5D-02 : Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers :
  - développer des techniques de production économes en intrants et respectueuses de l'environnement au-delà des bonnes pratiques de traitement : agriculture biologique, désherbage mécanique ou thermique, allongement de la rotation et diversification de l'assolement, lutte biologique... ;
  - promouvoir les variétés et les cultures économes en pesticides ;
  - soutenir le maintien des surfaces en herbe ;
  - supprimer les sources de pollutions ponctuelles (privilégier les démarches collectives pour les aires de remplissage, de lavage et de rinçage, des pulvérisateurs et pour la gestion des déchets issus de l'utilisation des pesticides... ) ;
  - **maintenir et/ou créer des zones tampons (bandes enherbées, talus, haies, fossés...) pour limiter les transferts en direction des milieux aquatiques.**

L'objectif des travaux pour les dispositifs de rétention/épuration est la dégradation d'une partie des pesticides présents dans le réseau de fossés avant qu'ils n'atteignent les cours d'eau et ne créent des pics de pollution.

#### 6.1.2 Conformité pour les travaux mares

Pour les travaux mares, cette action répond à l'orientation fondamentale 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.

Plus finement, les travaux envisagés concernent la disposition 6B-01 : Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents.

## 6.2 Conformité des travaux avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI), prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement et dont l'élaboration est coordonnée par l'Etat, constitue la déclinaison de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque d'Inondation (SNGRI) sur le bassin hydrographique Rhône-Méditerranée pour la période 2016-2021 (même échelle que le SDAGE).

La SNGRI, qui s'inscrit dans la mise en œuvre de la Directive « Inondation » (directive européenne 2007/60/CE) et qui est prévu par l'article L. 566-4 du code de l'environnement, offre un cadre partagé pour orienter la politique nationale de gestion des risques d'inondation. Les trois grands objectifs de la stratégie nationale sont :

- augmenter la sécurité des populations,
- stabiliser sur le court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages,
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Après l'Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI), l'identification des Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI) et la cartographie des risques, le PGRI constitue une étape importante à mettre en place dans le cadre de la Directive « Inondation ».

En effet, le PGRI donne une vision stratégique des actions à mettre en place pour réduire les conséquences négatives des inondations, en fixant les objectifs et dispositions en matière de gestion des risques d'inondation, à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, des bassins versants et des TRI. Il englobe tous les aspects de la gestion des risques d'inondation en mettant l'accent sur la prévention, la protection et la préparation, y compris la prévision et les systèmes d'alerte.

Le PGRI comprend :

- des grands objectifs pour la prévention des inondations et des mesures pour l'ensemble du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée,
- des objectifs et mesures particulières aux TRI à l'échelle des bassins de vie (territoire d'accès aux équipements de la vie courante et à l'emploi) et au niveau des bassins versants pour les Stratégies Locales de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI).

Il est élaboré par le préfet coordonnateur de bassin, en association étroite avec les parties prenantes. Le tableau n°3 synthétise ces objectifs et présente les différents leviers mobilisés.

5 grands objectifs pour le bassin Rhône-Méditerranée	Principaux leviers mobilisés de la politique de gestion des risques d'inondation							
	Gouvernance	Amélioration de la connaissance de la conscience du risque	Surveillance et prévision des phénomènes	Alerte et gestion de crise	Prise en compte du risque dans l'urbanisme	Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Ralentissement des écoulements	Gestion des ouvrages de protection hydrauliques
<b>3 grands objectifs en réponse à la stratégie nationale</b>								
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation								
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques								
GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés								
<b>2 grands objectifs transversaux</b>								
GO4 : Organiser les acteurs et les compétences								
GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation								

**TABLEAU 3 : OBJECTIFS DU PGRI RHONE-MEDITERRANEE ET PRINCIPAUX LEVIERS MOBILISES**

Source : PGRI 2016-2021

### 6.2.1 Conformité pour les travaux fossés et dispositifs de rétention

Les travaux fossés et dispositifs de rétention se dérouleront uniquement dans la partie dombiste des territoires de Chalaronne, donc en dehors des périmètres des SLGRI et des TRI identifiés dans le PGRI (Cf. annexe I).

Les travaux envisagés n'aggraveront pas le risque inondation sur le bassin versant objet des travaux dans la mesure où :

- Les 2 zones de rétention/épuration envisagées à proximité de l'exutoire du bassin versant constituent des petites zones de stockage temporaire des eaux lorsque celles-ci sont en fonctionnement,
- Les travaux de curage envisagés représentent un linéaire faible par rapport au total des fossés d'intérêt collectif du bassin versant (15% du total) : il n'y a donc pas de risque d'accélération des écoulements et d'aggravation du risque d'inondation à l'aval (préservation d'une mosaïque de milieux).

**Ces travaux sont donc cohérents avec le grand objectif 2 (GO2, Cf. tableau n°3) : « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ». Plus finement, les travaux envisagés concourent aux dispositions suivantes du GO2:**

- **D 2-5 «Favoriser la rétention dynamique des écoulements » par la mise en place de petites zones de rétention/épuration dans des secteurs non dangereux ni pour les infrastructures ni pour les citoyens,**
- **D 2-7 « Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire ». Bien que les zones de rétention soient placées sur des fossés et non des cours d'eau, elles permettent de piéger les sédiments issus du lessivage des terres agricoles avant qu'ils n'arrivent aux rivières et ne les colmate. L'élargissement des fossés et/ou le ralentissement de l'eau facilite la sédimentation préférentielle dans ces milieux et préserve ceux situés à l'aval.**

### 6.2.2 Conformité pour les travaux mares

Les travaux mares sont dispersés sur une grande partie du périmètre du SRTC. Seules les communes du Val de Saône sont concernées par un SLGRI et/ou un TRI (Cf. Annexe I).

Le SLGRI du Val de Saône et le TRI du Mâconnais concernent une seule commune du périmètre du SRTC : Cormoranche sur Saône. Cependant, aucun travaux mares n'est prévu sur cette commune.

Le SLGRI de l'aire métropolitaine lyonnaise concerne les communes suivantes, du nord au sud : Garnerans, St Didier sur Chalaronne, Thoissey, Mogneneins, Peyzieux sur Saône, Genouilleux et Guéreins. Aucune de ces communes n'est concernée par le TRI Lyon. Là, aussi il n'y a pas de travaux portant sur les mares sur ces communes.

Au niveau des grands objectifs, les travaux envisagés sur l'ensemble du périmètre du SRTC n'aggraveront pas le risque inondation sur le bassin versant compte-tenu de leur très faible ampleur. Par ailleurs, ils visent à rétablir les fonctionnalités naturelles des mares, y compris leur capacité de rétention des eaux.

**Ces travaux sont donc cohérents avec le grand objectif 2 (GO2, Cf. tableau n°3) : « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ». Plus finement, les travaux envisagés concourent aux dispositions suivantes du PGRI au sein de ce GO2:**

- **D 2-6 « Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines » par la restauration ou la création de mares dans des secteurs naturellement propices à la rétention d'eau,**
- **D 2-7 « Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire ». La restauration ou la création de mares permet de piéger les sédiments issus du lessivage des terres agricoles avant qu'ils n'arrivent aux rivières et ne les colmate. Le rétablissement des caractéristiques naturelles d'une mare facilite la sédimentation préférentielle dans cette petite zone et préserve les milieux aquatiques situés à l'aval.**

### 6.3 Opérations de restauration : article R214-32 du code de l'environnement

Comme les travaux de restauration de fossés, de création de dispositifs de rétention/épuration et de restauration / création de mares sont réalisés dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'eau, de rétablir un bon fonctionnement hydraulique, de favoriser la biodiversité et qu'ils ne rentrent pas dans les champs de la nomenclature eau, ils ne sont donc ni soumis au régime de déclaration ni à celui d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

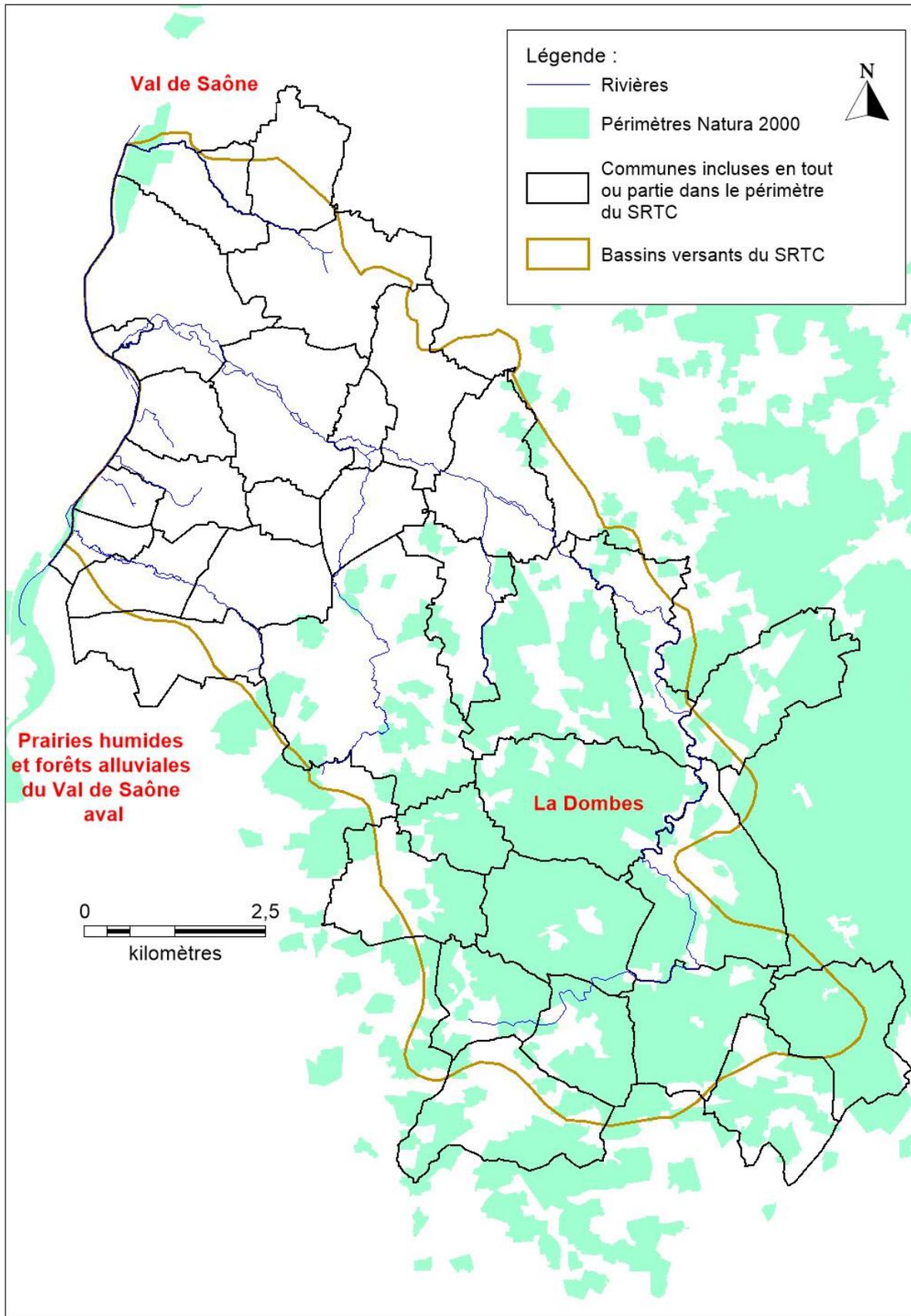
Pour les mares, tous les projets présentent des surfaces inférieures à 1 000 m<sup>2</sup>.

Pour ces trois types d'opération, il n'y a donc pas d'obligation de répondre à certaines parties de l'article R 214-32 du Code de l'Environnement.

#### **6.4 Conformité des travaux avec le Document d'Objectifs Natura 2000 de la Dombes**

Le périmètre du SRTC recoupe 3 sites Natura 2000 identifiés à l'aide de la carte n°13 :

- Sur l'amont des bassins versants :
  - Le site FR8212016 « La Dombes »,
- Sur l'aval des bassins versants :
  - Le site FR8212017 « Val de Saône »,
  - Le site FR8202006 « Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval ».



**CARTE 10 : PERIMETRES NATURA 2000 INTERSECTANT LE PERIMETRE DU SRTC**

Source : IGN, SRTC, INPN

Les trois types de travaux visés par la présente déclaration d'intérêt général sont réalisés pour partie sur le site « La Dombes ».

Par ailleurs, aucun travaux ne concerne les sites « Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône aval » et « Val de Saône ».

Le périmètre Natura 2000 étangs de la Dombes est issu de la mise en œuvre des directives européennes Oiseaux et Habitats. Le site comporte les étangs de la Dombes ainsi qu'une bande d'environ 200 m de terres agricoles riveraines autour de ces derniers. Le document d'objectifs (DOCOB) réalisé par le bureau d'études Mosaïque Environnement a été approuvé en 2004 par le comité de pilotage.

Les zonages au titre des zones de protection spéciale et des zones spéciales de conservation ont fait l'objet d'arrêtés ministériels respectivement en avril 2006 et octobre 2008.

Depuis le 29 juin 2017, la communauté de communes de la Dombes est opérateur du site Natura 2000.

#### 6.4.1 Les habitats naturels d'intérêt communautaire en Dombes

Les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site correspondent à trois principales catégories :

- les « eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-nanojuncetea* » (Code Natura 2000 : **3130-2 -3**),
- les « lacs eutrophes naturels avec végétation de type *Magnopotamion* et de l'*Hydrocharition* » (Code Natura 2000 **3150-1 -2 -3**),
- les « communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes faiblement acides à faiblement alcalines » (Code Natura 2000 **3140- 2**).

Le classement des étangs de la Dombes au titre de la Directive habitats repose notamment sur **cinq espèces** rares et particulièrement menacées, représentant un **enjeu d'ordre national et européen** :

- **le Flûteau nageant** *Lurionium natans* (plante herbacée vivace aquatique ou amphibie),
- **la Marsilée à quatre feuilles** *Marsilea quadrifolia* (plante aquatique),
- **la Leucorrhine à gros thorax** *Leucorrhinia pectoralis* (Odonates, grosse libellule),
- **le Cuivré des marais** *Lycaena dispar* (lépidoptères, papillon),
- **le Triton crêté** *Triturus cristatus* (amphibien).

« La présence de ces espèces a été confirmée récemment sur la Dombes : **la responsabilité de ce site est majeure pour la conservation de ces espèces.**

La Dombes a une **responsabilité particulièrement forte** pour la **préservation des populations de Leucorrhine à gros thorax** : « *la Dombes constitue, pour cette espèce, l'une des stations les plus importantes d'Europe* ».

Concernant la Marsilée à quatre feuilles, le Flûteau nageant, le Cuivré des marais et le Triton crêté, ces espèces sont encore présentes sur la Dombes mais les prospections sont encore trop récentes et incomplètes pour évaluer les populations à l'échelle du territoire. »

*Source : DOCOB Natura 2000 Dombes, Mosaïque Environnement, 2004*

#### 6.4.2 La directive Oiseaux en Dombes

Le périmètre Natura 2000, correspondant à une bande de plus ou moins 200 m autour des étangs, repose sur la présence de plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêts communautaires dont les étangs et leurs périphéries constituent des lieux de vie et de reproduction.

L'annexe II présente la liste des oiseaux justifiant la désignation du site Natura 2000 au titre de la directive oiseaux.

Parmi ces derniers, les évaluations des incidences décrites ci-après puis dans les paragraphes 7.5 et 7.6 s'attarderont uniquement sur les espèces d'oiseaux dont l'écologie et/ou la reproduction peuvent être concernées par les zones de travaux :

- Le martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*),
- Certains hérons : le bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), le héron cendré (*Ardea cinerea*) et le héron garde-boeuf (*Bubulcus ibis*),
- Le crabier chevelu (*Ardeola ralloides*),
- L'aigrette garzette (*Egretta garzetta*),
- La pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).

### 6.4.3 Evaluation des incidences Natura 2000

#### 6.4.3.1 Pour les travaux fossés et zones de rétention/épuration

Le bihoreau gris, le crabier chevelu ou l'aigrette garzette privilégieront une bordure d'étang plutôt qu'un fossé pour sa nidification dans les arbres. La physionomie du boisement en bordure d'étang est bien plus intéressante qu'un abord de fossés pour ces espèces : l'aspect linéaire des boisements en bordure de fossé et sa faible surface en eau, son aspect encaissé, ne constituent pas un habitat très favorable à ces espèces pour la nidification principale (période de sensibilité). Par ailleurs les sites de nidification (héronnières) sont bien identifiés en Dombes et ne recoupent pas la zone de travaux. Les étangs constituant les lieux de vie de ces 3 espèces, les travaux envisagés n'auront donc pas d'impact.

La pie-grièche écorcheur, qui fréquente les espaces agricoles, constitue une espèce des milieux ouverts qui privilégie pour nicher les haies moyennes à basses comportant des épineux. Dans la mesure où elle ne recherche pas la proximité de l'eau, les abords de fossés ne constituent pas un lieu de nidification pour cette espèce. Les milieux les mieux pourvus en pie-grièche écorcheur se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, parfois traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctués de buissons bas, d'arbres isolés et d'arbustes épineux. La ripisylve des fossés ne présentant pas ces caractéristiques, cette espèce ne sera donc pas dérangée par les travaux.

Le héron cendré et le héron garde-bœuf qui fréquentent les parcelles agricoles (prairies ou culture) pour leur alimentation ne constituent pas un enjeu pour les travaux envisagés car ces derniers se situeront au niveau de la périphérie de ces parcelles. En effet, ces oiseaux sont assez mobiles et leur surface d'alimentation est importante en Dombes. Compte-tenu du caractère des travaux, ils ne représenteront qu'une légère nuisance temporaire et très localisée à une période de moindre sensibilité de ces espèces. Comme pour les oiseaux du paragraphe précédent, ces deux hérons ne nichent pas aux abords des fossés, préférant plutôt les bordures d'étangs. Les travaux ne présentent donc pas de risque de dérangement lors de cette période sensible.

Le martin pêcheur d'Europe constitue l'espèce nicheuse la plus probable au niveau des fossés dombistes. Comme l'indique le paragraphe 7.4.1, le linéaire concerné par les travaux (curage et/ou restauration des boisements et/ou débroussaillage) reste modeste (24% du linéaire total de fossés d'intérêt collectif) afin de limiter au maximum le dérangement de l'espèce sur l'un de ses lieux de vie. Par ailleurs, aucun travaux ne sera réalisé pendant sa période de nidification car elle constitue la période de plus grande sensibilité, notamment pour la surveillance et la défense de sa zone de ponte.

**A la lumière des éléments ci-dessus, dans la mesure où la très grande majorité des espèces d'oiseaux sont inféodées aux étangs et à leur périphérie, les espèces et habitats d'intérêt communautaires ne seront donc pas impactés par les travaux.**

**Pour le martin pêcheur toutefois, compte-tenu de son écologie, les travaux seront réalisés en dehors des périodes de nidification et demeureront de faible ampleur au regard du linéaire de fossé potentiellement concerné pour ne pas perturber l'un de ses lieux de vie.**

**Par ailleurs, ces travaux ayant pour objectif d'améliorer la qualité de l'eau, ils sont cohérents avec les objectifs définis dans le cadre du DOCOB.**

#### **6.4.3.2 Pour les travaux mares**

Les mares peuvent constituer un lieu de vie pour le martin pêcheur d'Europe, au même titre que les étangs et les fossés. Cependant, compte-tenu de la mobilité de cet oiseau et de l'importance de leur surface d'alimentation en Dombes (avec des surfaces en étangs très supérieures à celles des mares), les travaux ne représenteront qu'une légère nuisance temporaire et très localisée à une période de moindre sensibilité de ces espèces. Les mares ne constituant pas une zone de nidification propice pour le martin pêcheur, il n'y aura donc pas de risque de dérangement lors de cette période de sensibilité.

Pour le crabier chevelu, la situation est identique au martin pêcheur. Il peut fréquenter les mares au même titre que les étangs. Toutefois, compte-tenu de la mobilité de cet oiseau et de l'importance de sa surface d'alimentation en Dombes (avec des surfaces en étangs très supérieures à celles des mares), les travaux ne représenteront qu'une légère nuisance temporaire et très localisée à une période de moindre sensibilité de ces espèces. Les mares ne constituant pas une zone de nidification propice pour le crabier, il n'y aura donc pas de risque de dérangement lors de cette période de sensibilité.

Les mares constituent des lieux de vie et de reproduction des tritons crêtés. Le triton étant sensible en période de reproduction, cette période sera exclue pour la réalisation des travaux. Ils seront donc mis en œuvre à l'automne pour limiter au maximum le dérangement de l'espèce. Il est également important de noter que les interventions ont vocation à améliorer l'habitat du triton : ces derniers sont sensibles à l'envasement et au recouvrement trop important des mares par la végétation en période de reproduction. La réalisation des travaux en elle-même ne créera qu'une légère nuisance temporaire sur son lieu de vie à une période de moindre sensibilité de cette espèce.

**A la lumière des éléments ci-dessus, dans la mesure où la très grande majorité des espèces sont inféodées aux étangs et à leur périphérie, les espèces et habitats d'intérêt communautaires ne seront donc pas impactés par les travaux.**

**Pour le crabier chevelu et le martin pêcheur toutefois, dans la mesure où les mares peuvent constituer des lieux de vie de ces espèces, les travaux ne présenteront qu'une légère nuisance temporaire.**

**Pour le triton crêté, les travaux seront réalisés en dehors de sa période de reproduction et ils ne représenteront qu'une légère nuisance temporaire sur son lieu de vie au moment des travaux. Après travaux, les interventions prévues ont par ailleurs vocation à améliorer l'habitat de cette espèce.**

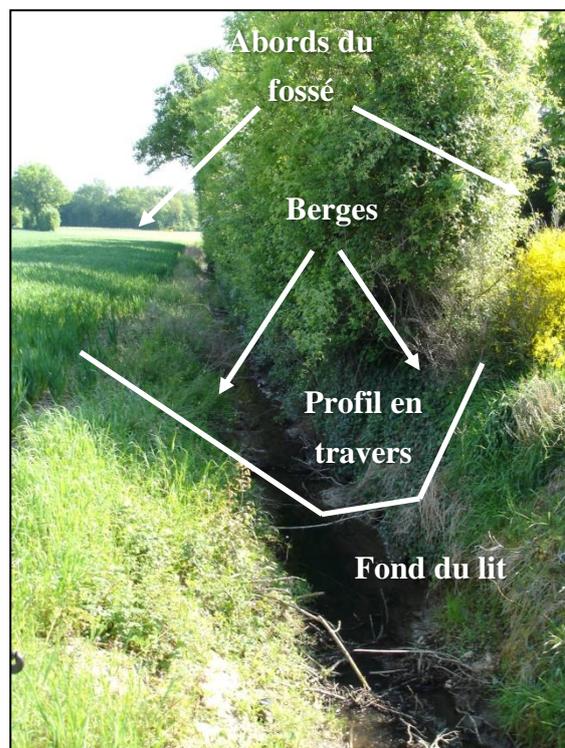
**Ces travaux ayant pour objectif d'améliorer la qualité de l'eau, ils sont cohérents avec les objectifs définis dans le cadre du DOCOB.**

## 7 Les travaux envisagés

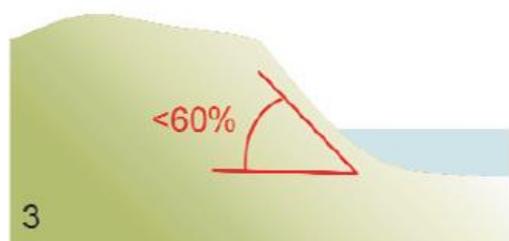
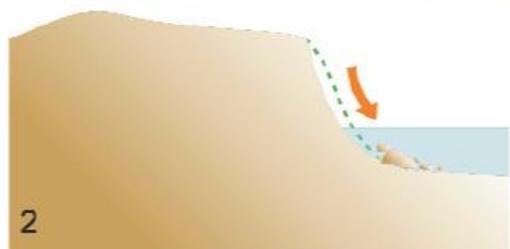
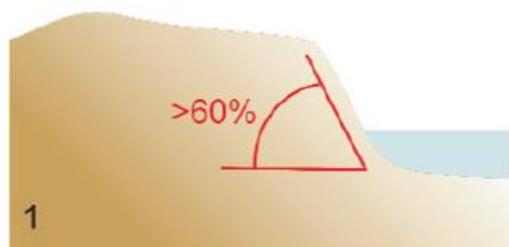
### 7.1 La restauration des fossés dombistes

**PHOTO 5 : LES QUATRE COMPARTIMENTS CARACTERISTIQUES D'UN FOSSE**

Source : Etude préalable à la restauration des fossés – SRTC - 2009



D'après la photo 5, les travaux prévus s'intéressent aux quatre compartiments du fossé. Des travaux forestiers permettront d'intervenir au niveau des berges et des abords du fossé pour entretenir les boisements et contenir le développement des broussailles. Par ailleurs, des travaux de curage permettront d'intervenir directement sur le profil en travers du fossé et indirectement sur les broussailles, les végétaux morts et verts du fond du lit.



#### 7.1.1 La gestion sédimentaire des fossés

Le curage permet de rétablir le profil en travers initial du fossé : il s'agit de restaurer le fossé dans ses capacités hydrauliques d'origine (respect du principe « vieux fond, vieux bords »). Les fossés ne seront en aucun cas recréés ou recalibrés. Les sédiments accumulés seront régaliés sur les parcelles agricoles attenantes afin que le propriétaire ou l'exploitant de la parcelle puisse les retravailler facilement. Ces travaux seront effectués dans le respect des zones humides existantes, des milieux présents ainsi que de leurs espèces (animales ou végétales) associées.

**FIGURE 7 : PENTE A RESPECTER POUR LES FLANCS DE BERGE**

Source : Curage des canaux et fossés d'eau douce en marais littoraux – Forum des marais atlantiques

D'après la figure n°7, les travaux devront aboutir à des berges en pente douce (pente inférieure à 60 %) pour limiter les risques d'érosion de berge, de fragilité aux ragondins et donc de comblement progressif du fossé. Les pentes douces des berges permettent aussi une meilleure implantation de la ripisylve et une zone de propagation et d'épuration de l'eau plus intéressante. La végétalisation spontanée ou implantée permet de freiner une partie de l'eau et de fixer certaines molécules. Ces dernières peuvent être utilisées ou dégradées par les plantes ce qui permet un meilleur taux de dégradation des produits phytosanitaires.

### 7.1.2 La restauration de la végétation

Ces travaux, sélectifs, correspondent à des abattages, recépages, élagages et débroussaillages :

- l'abattage et le recépage devancent la chute d'arbres susceptibles de poser problème, rééquilibrent les cépées, favorisent les sujets les plus verticaux et de belle venue, éliminent les arbres causant embâcles et érosion, suppriment les tiges d'essences non adaptées, rééquilibrent les classes d'âge.

- l'élagage élimine les branches basses gênant l'écoulement, devance la chute de certaines branches, allège l'arbre pour améliorer son équilibre

- le débroussaillage vise à empêcher la formation de tunnels végétaux, à faciliter l'écoulement, à rétablir l'accès aux fossés et à favoriser l'apparition ou le développement de certaines espèces.

Ces travaux seront conçus et réalisés de façon à ne pas favoriser des départs d'érosion de berges et à limiter les risques de développement d'espèces végétales invasives (dans le dosage de l'éclaircissement). Ils aboutiront à une répartition équilibrée entre les zones ombragées et les zones ensoleillées.

Le bois mort sera par ailleurs retiré quand il crée ou est susceptible de créer des embâcles dangereux en termes d'hydraulique.

**PHOTO 6 : ENLEVEMENT DU BOIS MORT**

Source : SRTC

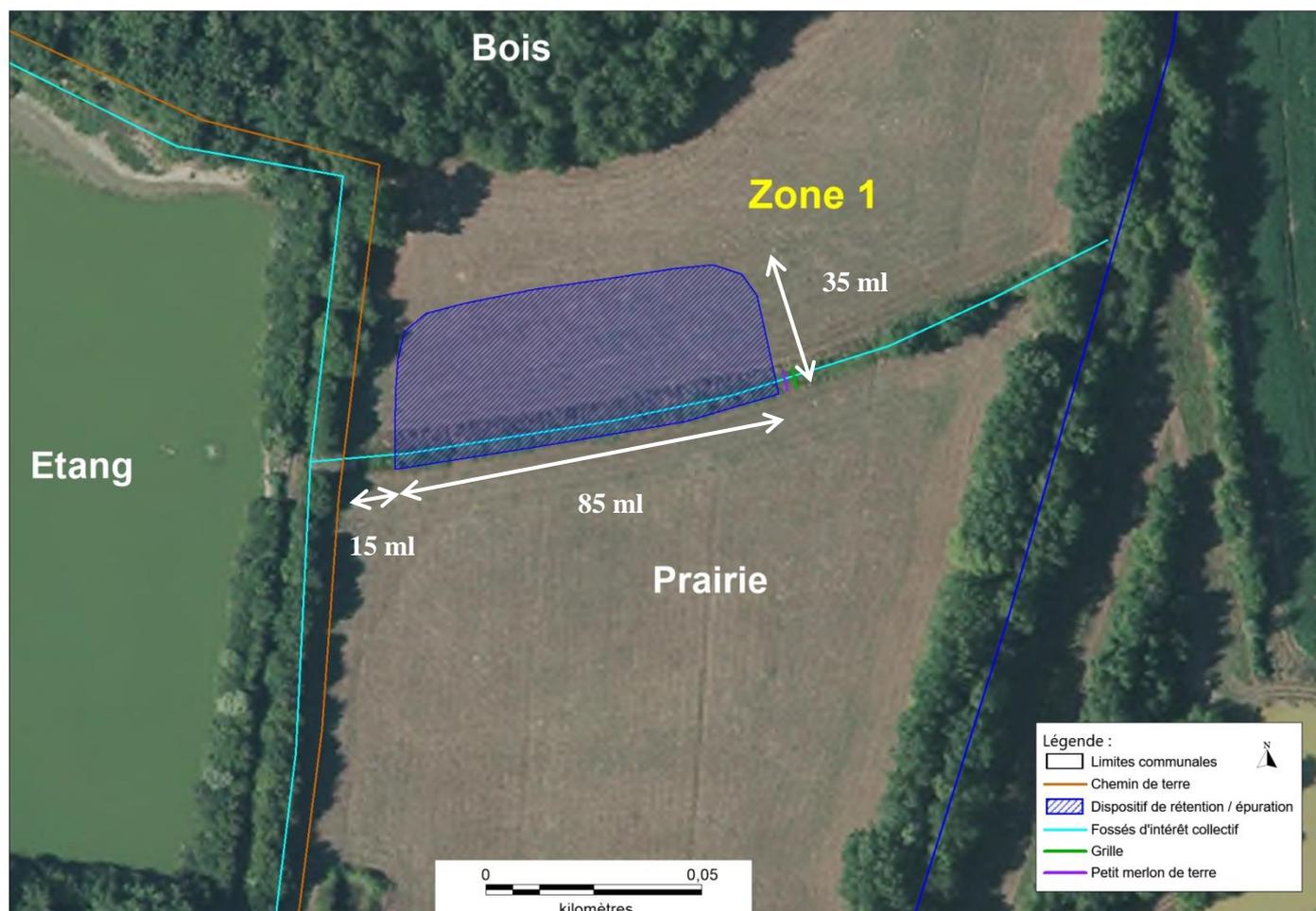


**PHOTO 7 : ABATTAGE D'ARBRES PENCHES**

Source : SRTC

## 7.2 Les dispositifs de rétention/épuration à créer en 2018

### 7.2.1 Le dispositif de rétention/épuration de l'aval de l'étang Ste Anne (n°1)



**CARTE 11 : DISPOSITIF DE RETENTION / EPURATION N°1 A L'AVAL DE L'ETANG SAINTE ANNE**

Source : IGN, SRTC

Le dispositif situé à l'aval de l'étang Saint Anne est le plus important pour notre programme d'action 2018. Il sera implanté sur les parcelles cadastrales n° AR 0002 et AR 0003 sur la commune de Villars les Dombes. Le propriétaire-exploitant autorise le SRTC, en tant que maître d'ouvrage, à créer cette zone d'épuration. Cet emplacement ne fait pas partie de l'inventaire des zones humides du département de l'Ain réalisé en 2013. Le fossé concerné par l'aménagement n'est pas considéré comme un cours d'eau.

Cette zone répondra aux enjeux d'épuration des eaux sur un bassin versant récepteur de 415 ha. La profondeur de la zone sera établie sur la base de la cote du fond du fossé pour une profondeur maximale d'environ 80 cm à 1m. La zone couvrira environ 3 000 m<sup>2</sup>.

Les berges de ce dispositif seront en pente douce de manière à favoriser les zones de contact entre l'eau et la végétation.

Cette zone va pouvoir fonctionner au fil de l'eau : la zone va progressivement se remplir puis surverser au niveau du petit merlon de terre qui sera créé en sortie de zone. La cote du merlon sera inférieure à celle de la cote du thau de l'étang Ste Anne afin de ne pas perturber sa vidange.

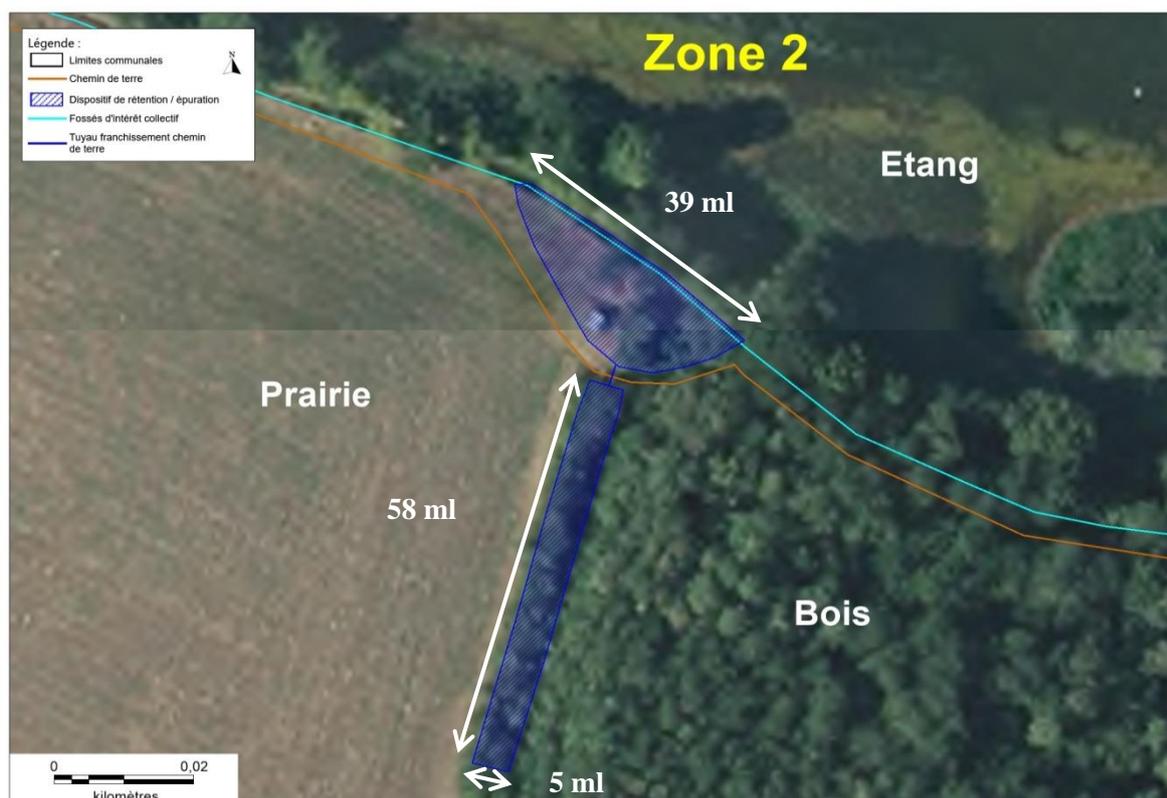
Par ailleurs, au niveau de merlon de terre fermant l'aménagement, le dispositif sera éloigné de 92 m de la Chalaronne.

L'objectif principal de la zone est de pouvoir stocker et épurer l'eau durant les mois d'avril à juin afin de réduire le plus possible la présence des pesticides identifiés.

La terre végétale sera séparée de la terre grossière et exportée sur une parcelle située à environ 600 m de l'emplacement de la zone (par les chemins de terre) en dehors de toute proximité à un cours d'eau, un fossé ou une zone humide.

Aucune plantation de végétaux n'est prévue suite à la réalisation des travaux car les dispositifs créés par le SMVV ont démontré que les plantations donnaient des résultats très aléatoires et que la végétation indigène colonisait très vite le dispositif. Pour favoriser cette végétalisation naturelle, la berge rive droite du fossé ne sera pas modifiée afin de laisser en place les phragmites et les saules déjà présents pour coloniser progressivement le dispositif.

## 7.2.2 Le dispositif de rétention/épuration du Grand Pré (n°2)



CARTE 12 : DISPOSITIF DE RETENTION / EPURATION N°2 DU GRAND PRE

Source : IGN, SRTC

Le dispositif situé au niveau du lieu-dit Le Grand Pré constitue la seconde zone envisagée dans le programme d'action 2018. Il sera implanté sur les parcelles cadastrales n° AP 5 et AP 6 sur la commune de Villars les Dombes. Le propriétaire-exploitant autorise le SRTC, en tant que maître d'ouvrage, à créer cette zone d'épuration. Cet emplacement ne fait pas partie de l'inventaire des zones humides du département de l'Ain réalisé en 2013. Le fossé concerné par l'aménagement n'est pas considéré comme un cours d'eau.

Cette zone répondra aux enjeux d'épuration des eaux sur un bassin versant récepteur de 305 ha. Il s'agira ici d'aménager 2 petites zones déjà existantes naturellement : une mare le long du fossé en série et une seconde mare rectangulaire le long du bois à la lisière de la prairie.

L'aménagement envisagé vise à agrandir ces 2 zones (Cf. carte ci-dessus) et à les reconnecter au niveau du chemin de terre par une buse équipée d'un empellement (du côté de la mare rectangulaire) afin de stocker de l'eau entre avril et juin en période de transfert des pesticides puis de la restituer au milieu naturel par la suite.

La profondeur maximale de la zone sera d'environ 1 m 20. Elle couvrira environ 570 m<sup>2</sup> après

travaux.

Les berges de cette zone seront en pente douce de manière à favoriser les zones de contact entre l'eau et la végétation.

Cette zone va pouvoir fonctionner au fil de l'eau (en série) et en dérivation en fonction de la position de l'empellement :

- En position fermée l'eau circule dans le fossé et permet de remplir la petite zone au fil de l'eau du fossé,
- En position ouverte et sous réserve de disposer d'un débit suffisant, l'eau peut être stockée temporairement dans la zone rectangulaire et conservée si la période est propice aux transferts en refermant l'ouvrage.

La terre sera exportée sur une parcelle située à environ 900 m de l'emplacement de la zone (par les chemins de terre) en dehors de toute proximité à un cours d'eau, un fossé ou une zone humide.

Par ailleurs et contrairement à la première zone, aucun petit merlon de terre ne sera nécessaire sur le fossé compte-tenu de la topographie naturelle de la zone (surprofondeur existante au niveau de la zone en série).

Par ailleurs, aucune plantation de végétaux n'est prévue suite à la réalisation des travaux car les dispositifs créés par le SMVV ont démontré que les plantations donnaient des résultats très aléatoires et que la végétation indigène colonisait très vite le dispositif. Pour favoriser cette végétalisation naturelle, la berge de la zone rectangulaire du côté de la prairie ne sera pas modifiée afin de végétaliser le dispositif à partir de cette rive.

## **7.3 La restauration et la création de mares**

### **7.3.1 Gestion de la végétation**

#### **7.3.1.1 Débroussaillage :**

Cette intervention a pour objectifs de faciliter la réalisation des travaux, de permettre le passage de la pelle et de mettre en lumière la mare tout en réduisant la quantité de matière organique aggravant l'envasement.

Le débroussaillage sera réalisé dans plusieurs cas :

- Le pourtour des mares sera intégralement débroussaillé sur une largeur, en moyenne, de 4 mètres. L'opération sera réalisée de préférence manuellement, à la débroussailleuse thermique même si lorsque la zone est impénétrable, le travail pourra être dégrossi avec le godet de la pelle mécanique.
- Sur les linéaires de berges sur lesquels seront posées les clôtures. Cette opération sera réalisée sur une largeur de 2,50 m. Elle n'est pas systématique et sera réalisée si nécessaire, en fonction des ronces, broussailles et hautes herbes présentes sur place.

#### **7.3.1.2 Elagage :**

L'élagage sera réalisé pour permettre le passage de la pelle mécanique et l'installation des clôtures. Un élagage sélectif des branches basses sera également réalisé sur le pourtour des mares afin de mettre en lumière ces dernières tout en limitant l'apport de matières organiques (feuilles, branches, etc.). La coupe sera réalisée proprement au ras du tronc.

Les opérations d'élagage sont réparties en 3 intensités de travaux :

- Intensité faible (travaux légers) : 10-30 % des branches basses à élaguer,
- Intensité moyenne (travaux moyens) : 30 à 50 % des branches basses à élaguer,
- Intensité forte (travaux lourds) : > 50 % des branches basses à élaguer.

#### **7.3.1.3 Abattages :**

Les abattages concernent des arbres dont le tronc présente un diamètre < 40 cm. Les sujets supérieurs à 50-60 cm de diamètre font l'objet d'un chiffrage à part dans les documents du marché

public de travaux.

Les arbres situés sur le pourtour des mares et sur les zones avec aménagement pour le bétail (abreuvoirs) feront l'objet d'un tronçonnage sélectif : les souches seront dans tous les cas conservées et jamais arrachées. Sur le plan technique, la coupe doit s'effectuer aussi près du sol que possible et en biseau pour maximiser les chances de reprise de la souche.

Lorsqu'un arbre est abattu, l'ensemble des brins et rejets présents autour du tronc principal seront également coupés afin d'obtenir une souche « nette et dégagée ».

Sur les zones avec clôtures, les arbres morts ou présentant un risque de tomber sur la future clôture seront également abattus.

Sur certaines mares très fermées par la végétation, un abattage intégral, ou presque, pourra être demandé.

Les opérations d'abattages sont réparties en 3 intensités de travaux :

- Intensité faible (travaux légers) : 10-30 % des arbres en place à abattre,
- Intensité moyenne (travaux moyens) : 30 à 50 % des arbres en place à abattre,
- Intensité forte (travaux lourds) : > 50 % des arbres en place à abattre.

Dans tous les cas, le choix des arbres à abattre sera validé par le technicien et sera identifié par marquage.

#### **7.3.1.4 Emondage :**

Le recépage des arbres têtards (saules le plus souvent) nécessite une coupe différente de l'abattage « classique ». Les brins constituant le têtard devront être recepés à la même hauteur qu'ils l'ont été auparavant.

Sur l'ensemble des arbres à traiter de cette manière, le nombre de brins par unité à traiter peut varier de 8 à 12 et d'un diamètre moyen compris entre 20 et 40 cm. La photo suivante illustre l'émondage.

Cet entretien permet de rajeunir les arbres têtards et d'éviter qu'ils ne se « fendent » sous le poids des branches.

Les arbres têtards sont structurants dans le paysage en plus d'abriter une faune diversifiée affectionnant le bois mort et les cavités. Ils doivent donc être maintenus.

**PHOTO 8 : EMONDAGE D'UN ARBRE TETARD**

Source : SRTC



Coupe des brins

Dans tous les cas, les rémanents seront broyés sur place et le bois de chauffage laissé sur place en morceaux d'1 mètre de longueur pour le propriétaire de la parcelle.

### 7.3.2 Curage, agrandissement et création

L'objectif de cette opération est de redonner les fonctionnalités initiales aux mares dans le respect de l'environnement à proximité mais aussi de la faune qui a élu domicile dans ces milieux naturels (grenouilles, tritons).

Pour cette raison, le curage et l'agrandissement des mares seront réalisés sur une période comprise entre le 15 août et le 31 octobre, hors de la période de reproduction et de développement des batraciens et autres espèces inféodées aux mares. Elle pourra être restreinte à une plus courte période en fonction du niveau d'eau des mares (le mois de septembre étant idéal).

Dans tous les cas, les parcelles étant souvent humides ou avec une couche d'argile proche de la surface, les pelles mécaniques autres que les mini-pelles seront équipées en conséquence pour ne pas dégrader les terrains (pneus basse pression ou autres équipements).

Pour l'ensemble de ces travaux, un piquetage visant à matérialiser la zone de travaux sera réalisé avec le technicien rivière. Les piquets devront être homogènes (longueur) et suffisants pour permettre une bonne visualisation des travaux sur le terrain.

#### 7.3.2.1 Curage de la mare

L'opération consistera à retirer les sédiments accumulés au fond de la mare sur le principe « vieux fond, vieux bord ». L'entreprise veillera à retirer uniquement les sédiments et vases. En aucun cas elle ne devra surcreuser la mare. La couche d'argile constituant le fond de la mare devra être préservée. Le prestataire mesurera donc l'épaisseur de vases à curer avant d'intervenir.

Le prestataire utilisera une pelleteuse à godet plat (si possible percé).



**PHOTO 9 : EXEMPLES DE RESTAURATIONS DE MARES SUR LES COMMUNES DE VALEINS ET GENUILLEUX**

*Source : SRTC, 2016*

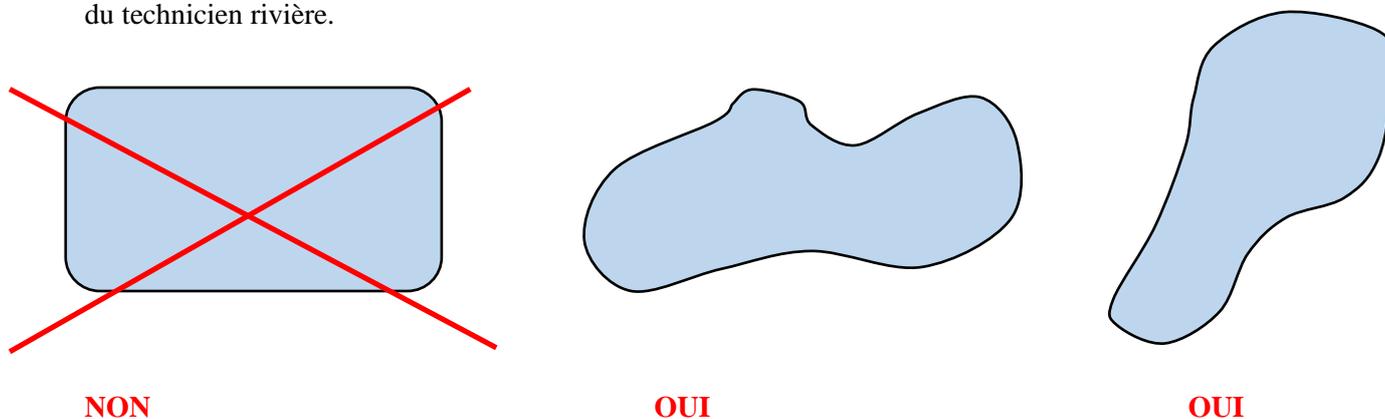
### **7.3.2.2 Agrandissement de la mare**

Le pelleteur veillera à ne pas dégrader la couche d'argile composant le fond de la mare. Les berges seront talutées en pente douce sur au moins une partie de la mare (moins de 3 pour 1) et si possible avec une forme irrégulière.

### 7.3.2.3 Création de mare

Les berges de la mare seront intégralement en pente douce (moins de 3 pour 1) avec une profondeur maximale de 1,50 m. qui correspondra à la zone la plus profonde, généralement située au centre de la mare.

Les pentes seront progressives et le contour de la mare irrégulier, sauf indications particulières du technicien rivière.



**FIGURE 8 : FORME DE LA MARE CREEE**

*Source : SRTC*

Le fond et les berges de la mare seront correctement compactés à l'aide du godet afin d'assurer l'étanchéité de l'aménagement.



**PHOTO 10 : EXEMPLE DE CREATION DE MARE SUR LA COMMUNE DE GENOUILLEUX (SOURCE AFFLEURANT SUR UNE PRAIRIE TEMPORAIRE)**

*Source : SRTC, 2016*

### 7.3.2.4 Diversification des berges

Une partie des berges de la mare sera reprofilée en pente douce (1 pour 3 au maximum) sur environ 50 % du pourtour de la mare (1 côté long et un côté court jointif), les mares existantes étant la plupart du temps de formes arrondies.

Dans le cas d'une mare de plus de 20 m<sup>2</sup> se situant dans un contexte boisé, les pentes douces sont à privilégier si possible au sud, alors qu'au nord, il peut être intéressant de conserver une lisière proche et plus profonde.

Dans le cas des mares anguleuses, celles-ci seront retalutées en pente douce sur les secteurs homogènes. Les angles seront arrondis et adoucis tandis que les berges pourront être reprises sur le principe énoncé au 7.3.2.4.

### **7.3.3 Fossés d'amenée et exutoires**

#### **7.3.3.1 Curage des fossés**

Avant curage des fossés, le prestataire vérifiera au préalable la pente actuelle à la lunette (mire) de manière à ne pas engendrer d'exhaussement ou de surcreusement.

Les fossés devront être curés en respectant le principe « vieux fonds-vieux bords ». Pour limiter les risques d'effondrement après travaux, les pentes des berges ne seront pas supérieures à 70°.

Compte tenu des très faibles pentes rencontrées en Dombes, l'entreprise devra déterminer avant travaux pour chaque tronçon la pente permettant d'assurer un écoulement de l'eau suffisant.

Lors du curage, les rigoles à proximité immédiate du fossé devront être refaçonnées sur quelques mètres pour permettre l'assainissement des terres agricoles une fois le curage du fossé réalisé.

Pour le cas des drains souterrains, l'entrepreneur devra veiller à ne pas endommager les exutoires de drains dans le fossé.

#### **7.3.3.2 Création de fossés**

Comme dans le cas précédent, avant création des fossés, le prestataire vérifiera au préalable la pente actuelle à la lunette (mire) de manière à ne pas engendrer d'exhaussement, de surcreusement ou de contre-pente.

Dans certains cas, et notamment lors de la création des mares, les fossés d'alimentation et d'exutoire n'existent pas ou n'existent plus. A l'aide d'un godet plat l'entreprise créera ces fossés conformément au piquetage réalisé avec le technicien rivière lors de la réunion préalable aux travaux. La profondeur des fossés sera de 0,70 m. (parfois 0,30 m.) suivant les cas pour une largeur d'environ 1 m. Les fossés seront réalisés sur le modèle d'une noue, donc en forme évasée.

L'entreprise devra déterminer avant travaux pour chaque tronçon la pente permettant d'assurer un écoulement de l'eau suffisant.

Les produits de terrassements seront ensuite régalez environ 1 m en retrait du fossé, sur une épaisseur de 0,30 m et une largeur de 3 à 5 m.

### **7.3.4 Aménagement d'un trop plein**

Dans certains cas, le trop plein débouchant dans le fossé exutoire devra être aménagé. L'entrepreneur réalisera une diguette ou merlon à l'aide d'argile si la berge de la mare ne présente pas une configuration correcte. Un tuyau PVC de Ø 100 mm sera alors disposé juste en dessous du niveau maximum de la mare avant débordement. Le tuyau trop-plein sera alors recouvert d'argile.

### 7.3.5 Régilage des vases et des terres

Les produits de curage seront régilés autour de la mare et à une distance d'environ 1 à 2 mètres de celle-ci. La largeur de la zone d'épandage sera de 3 à 5 mètres au maximum pour une épaisseur comprise entre 15 et 20 cm au maximum.

L'épandage sera réalisé de manière homogène. L'objectif est également de permettre à la faune présente dans les vases de rejoindre la mare. La circulation sur les vases épandues et le tassage au godet sont alors proscrits. Un lissage « doux » pourra cependant être réalisé. Dans le cas où les vases seraient trop liquides le technicien rivière pourra demander à ce qu'elles soient épandues en retrait de la mare ou sur une zone adaptée à proximité au sein de la même parcelle.

Si une bordure boisée, une haie ou un fossé sont situés à proximité immédiate, le régilage des vases pourra y être réalisé comme évoqué précédemment.

En revanche, si une zone boisée se situe à proximité immédiate de la zone de travaux, la dépose des vases en tas dans le bois est proscrite. Le régilage des vases aura bien lieu dans la parcelle où les travaux ont été réalisés, sauf avis contraire du technicien rivière.

Enfin, certains propriétaires souhaitent que les vases soient évacuées. Une benne ou un camion benne seront alors fournis par le propriétaire qui se chargera de l'évacuation.

### 7.3.6 Clôtures

L'emplacement de la clôture sur le pourtour des mares est déterminé conjointement par le technicien de rivière et le riverain. Si l'ancienne clôture n'a pas été préalablement désinstallée par le riverain, cette opération de dépose sera réalisée par le prestataire de service.

Les caractéristiques des 2 types de clôtures à mettre en œuvre sont détaillées ci-après :

- Piquets en acacia ou châtaigner refendus de 2 m de long, de 10 à 15 cm de diamètre, espacés de 3 m en moyenne.
- Fil de fer barbelé de type « léopard » 21 kg (poids de la bobine). Raidisseurs et crampillons galvanisés. Fixation du 1<sup>er</sup> rang à 0,4 m du sol environ.

Ou

- Fil de fer lisse torsadé Ø 2 mm galvanisé. Raidisseurs et crampillons galvanisés. Fixation du 1<sup>er</sup> rang à 0,4 m du sol environ.
- Implantation de la clôture à 2-2,50 m. en retrait de la mare.

Suivant les cas, les clôtures comportant 1, 2 ou 3 rangs de fil barbelé ou 1 ou 2 rangs de fil torsadé lisse. Si un seul rang est posé, il le sera entre 80 et 100 cm du sol.

Le Prestataire veillera à enfoncer les crampons, légèrement en biais et en profondeur en laissant le fil libre. Une fixation superficielle ne sera pas acceptée.

Enfin, des jambes de force seront mises en place régulièrement et en particulier dans les angles. De même, dans les angles et tournants, les fils de clôtures seront passés et fixés à l'extérieur du ou des piquet(s) acacia formant l'angle. Cela évite à la clôture de « sauter » sur de fortes tractions sur ces points où les contraintes sont plus fortes.

### 7.3.7 Systèmes d'abreuvement

Lorsque l'abreuvement des animaux est déjà existant sur les mares restaurées, il s'agira de créer des zones aménagées, en bordure de la mare pour permettre aux animaux de boire l'eau de celle-ci sans déstructurer les berges, tout en limitant les apports de sédiments et de déjections dans les eaux.

3 types d'aménagements pourront être mis en place en fonction des sites et des besoins de l'agriculteur : la descente aménagée, le bac gravitaire, la pompe à nez.

#### 7.3.7.1 La descente aménagée

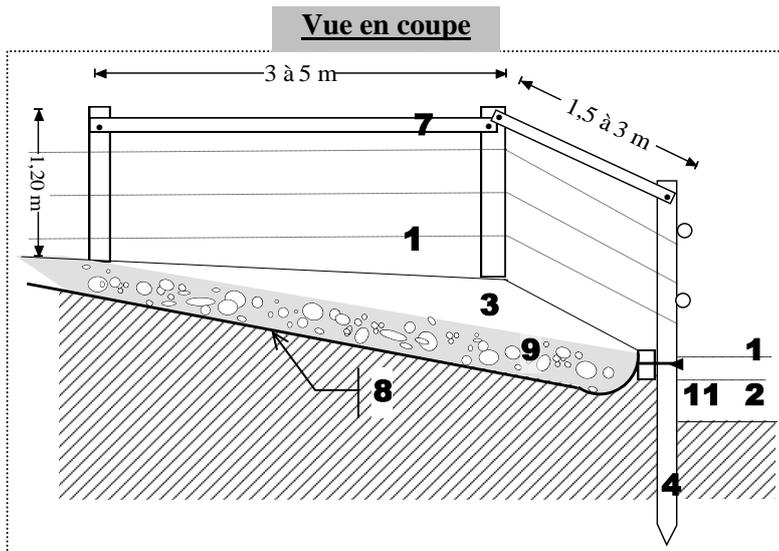
Il s'agit de l'aménagement le plus classique capable d'accueillir des troupeaux assez importants (15-20 animaux) de manière à ce que toutes les bêtes puissent boire.



**PHOTO 11 : EXEMPLE DE DESCENTE AMENAGEE**

*Source : SRTC*

Les travaux seront mis en œuvre selon les schémas de principe suivants :



- 1.** Niveau optimal de l'eau au débit moyen
- 2.** Niveau de l'eau à l'étiage
- 3.** Excavation dans le talus de berge
- 4.** Madrier de bois ( $\varnothing$  15 x 15 cm)
- 5.** Madrier de bois double de pied ou demi-piquet de chêne de charpente ( $\varnothing$  10 x 15 cm) ; fixation boulon 14/350
- 6.** Lisse pleine ( $\varnothing$  12 cm) ; fixation boulon 12/240
- 7.** Lisse demi-ronde
- 8.** Géotextile synthétique
- 9.** Remblai de cailloux (tout venant 0-120 mm : 3 à 10 tonnes)
- 10.** Fil barbelé avec raidisseurs
- 11.** Profondeur d'eau 25 cm minimum

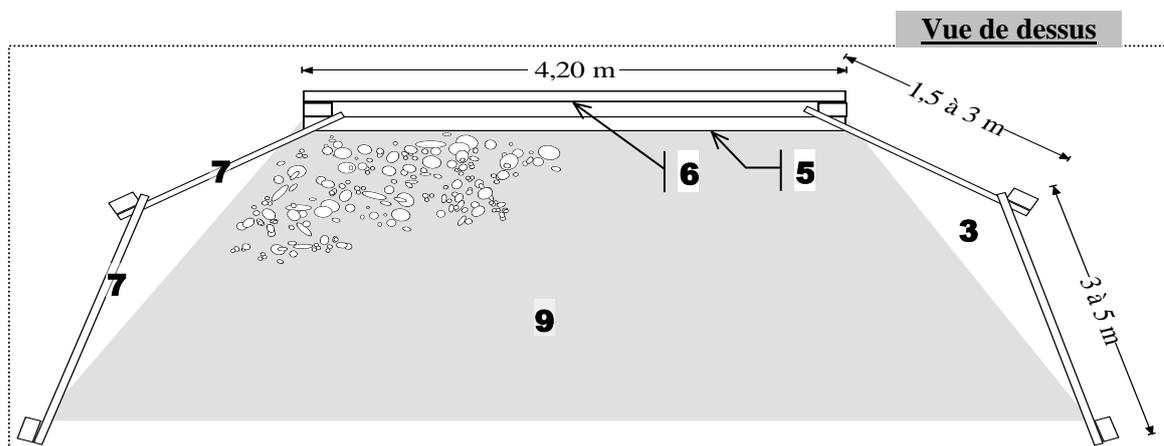
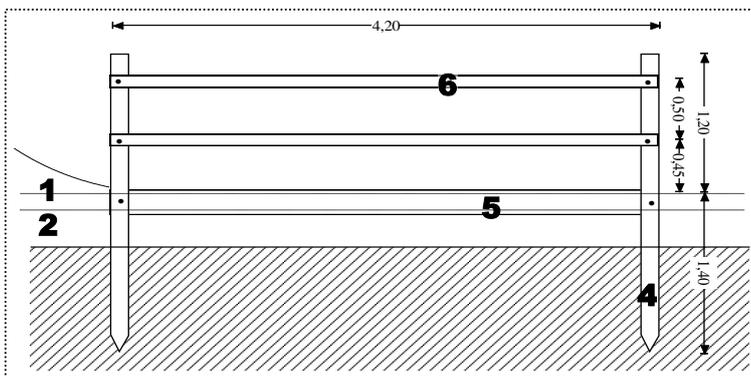


FIGURE 9 : SCHEMAS D'AMENAGEMENT DE LA DESCENTE

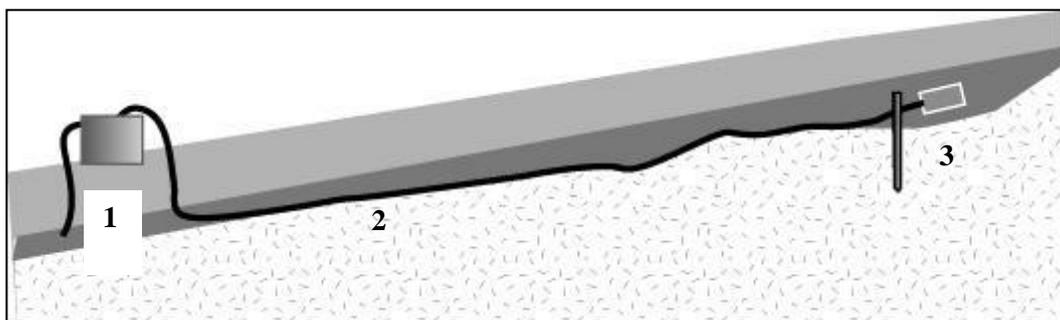
Source : SRTC

Les madriers ou diverses pièces de bois utilisés ne devront en aucun cas avoir fait l'objet de traitement chimique susceptible de dégrader la qualité de l'eau. L'emploi de la traverse de chemin de fer par exemple (traitée à la créosote) est à proscrire.

Le choix du site d'implantation du point d'abreuvement, indispensable à son bon fonctionnement, sera déterminé conjointement par l'exploitant et/ou par le propriétaire et le prestataire de service, en collaboration avec le technicien de rivière.

### 7.3.7.2 Le bac gravitaire

A condition de disposer d'une pente suffisante, cet aménagement est également bien adapté aux troupeaux assez importants.



**FIGURE 10 : SCHEMA DE PRINCIPE EN COUPE DU BAC GRAVITAIRE**

*Source : SRTC*

Cet abreuvoir utilise la pente du terrain pour créer une charge suffisante au remplissage du bac d'abreuvement.

Dans la mesure où c'est la différence de niveau entre la crépine et le bac d'abreuvement qui permet l'alimentation en eau, ce dispositif ne peut être installé que sur des mares avec une pente importante (supérieure à 2 %), avec une hauteur de berge modérée, pour ne pas avoir à déployer une longueur de tuyau excessive.

Il est important d'utiliser un flexible suffisamment rigide, pour ne pas créer de coudes susceptibles d'empêcher la circulation de l'eau. Le prestataire utilisera un tuyau PEHD de Ø 65 mm.

On veillera à installer la crépine dans un secteur suffisamment profond, d'une part pour garantir son immersion, même dans des conditions d'étiage sévère. On pourra recourir à un maintien du tuyau à l'aide d'un piquet.

Le prestataire fournira et mettra en place du tuyau de raccordement entre la prise d'eau et le bac. Le tuyau pourra être enterré superficiellement (mise hors gel). Le bas sera en partie enterré.

Enfin, un trop plein pourra être demandé sur le bac. Un trou sera réalisé, une fois le bac rempli, à la scie à cloche par exemple, et dans lequel sera inséré 50 cm de tuyau PVC rigide Ø 50-60. La jointure entre le bac et le tuyau sera réalisée de manière étanche et propre (joint, silicone, manchon, raccord, etc.).

### 7.3.7.3 La pompe à nez

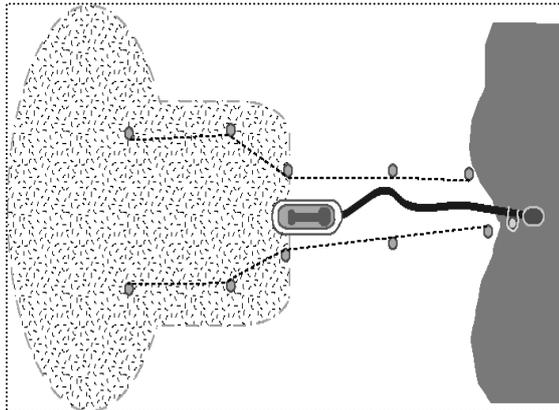
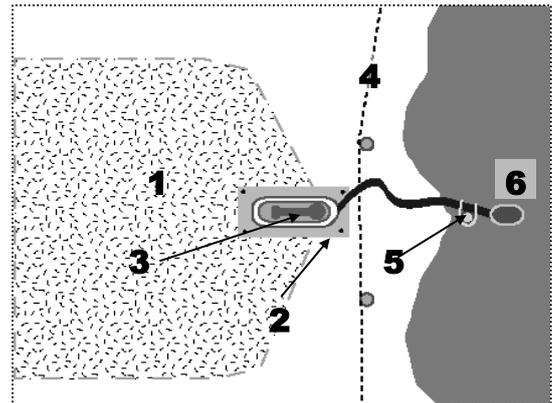
Tout aussi rustique que les précédents, la pompe à nez est cependant adaptée à de petits troupeaux (< 10 animaux). Elle doit être purgée en hiver avec un démontage du tuyau et de la crépine.

Cet aménagement est conçu de façon à ce que l'animal, en cherchant à s'abreuver, actionne automatiquement le dispositif qui assure mécaniquement l'alimentation en eau de l'abreuvoir.

**La pompe installée devra être de la marque AQUAMAT II (La Buvette®).**

1. Zone d'accès empierrée
2. Fixation par boulonnage sur socle bétonné (poids minimal : 70 kg ; taille ≈ 40 X 80 cm) ancré dans le sol par 4 tiges filetées (diamètre 1 cm)
3. Pompe automatique boulonnée sur le socle bétonné
4. Clôture de protection
5. Piquet de maintien
6. Crépine

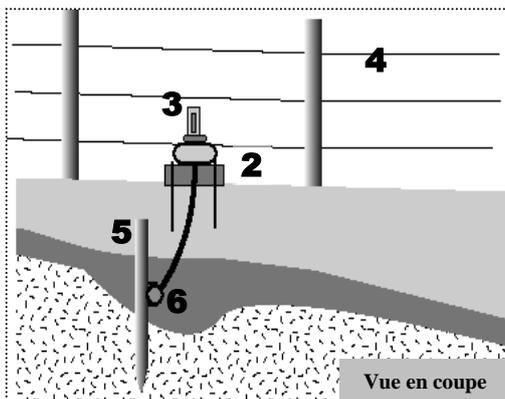
**Vue de dessus**



**FIGURE 11 : POMPE A NEZ VUE DE DESSUS**

Source : SRTC

Le tuyau d'alimentation sera de type PEHD noir et des raccords filetés (Ø 26-34) seront utilisés. Les colliers de serrage, plastique ou métalliques seront bannis. Les autres types de tuyaux seront proscrits car rongés par les rats. La Pompe sera légèrement inclinée vers l'arrière (côté crépine) de façon à ce que les animaux accèdent à l'eau, en retrait dans le bol, de manière à actionner la pompe.



Le choix du site d'implantation de la pompe devra tenir compte de la profondeur où sera installée la crépine pour garantir son immersion, même dans des conditions d'étiage sévère, et pour éviter son enfouissement sous les sédiments. Un recours à un maintien du tuyau en sommet de berge ou si nécessaire à l'aide d'un piquet enfoncé dans la mare sera possible.

**FIGURE 12 : POMPE A NEZ VUE EN COUPE**

Source : SRTC

Une tranchée pourra être réalisée pour enterrer le tuyau du point d'abreuvement jusqu'au moyen d'alimentation en eau. Cette opération est susceptible d'être exécutée avec engins mécaniques. La hauteur de couverture au-dessus du PEHD ne devant pas être inférieure à 0.80 m, pour une profondeur maximum de 1.30 m.



La carte précédente présente les 3 types de travaux prévus sur le bassin versant n°15 :

- Curage,
- Restauration des boisements et débroussaillage (avec différents niveaux d'intervention selon l'intensité des travaux prévus),
- Création de 2 dispositifs de rétention-épuration.

Les cartes présentées en annexe III synthétisent par ailleurs les travaux prévus commune par commune.

Le tableau suivant indique le linéaire total de fossés d'intérêt collectif ainsi que les travaux

		Lapeyrouse	Villars les Dombes	Total bassin versant n°15
<b>Linéaire total fossés d'intérêt collectif (ml)</b>		3073	3353	6426
<b>Travaux prévisionnels</b>	<b>Non intervention</b>	2179	2713	4892
	<b>Travaux de curage (ml)</b>	646	296	942
	<b>Travaux boisements (tous niveaux d'intervention, ml)</b>	514	640	1154
	<b>Travaux débroussaillage (ml)</b>	532	640	1172
	<b>Création dispositif restauration/épuration (nombre)</b>	0	1	1
	<b>Restauration dispositif restauration/épuration (nombre)</b>	0	1	1

prévisionnels par commune.

**TABEAU 4 : LINEAIRE DE FOSSES D'INTERET COLLECTIF ET SYNTHESE DES TRAVAUX PREVISIONNELS PAR COMMUNE**

*Source : SRTC*

### 7.4.2 Pour les travaux mares

Le tableau suivant et l'annexe IV présentent le type de travaux à réaliser sur les mares, par commune :

Numéro	Commune	Curage	Retalutage en pente douce	Régilage sur place	Curage fossé	Création fossé	Végétation				Clôture	Abreuvoir	Autres
							Débroussaillage	Elagage	Abattages	Arbres têtards			
1	Villars les Dombes	X	X	Export à proximité			X	X	X				
2		X	X	Export à proximité									
3		X		Export à proximité				X	X				
4	Saint Trivier sur Moignans	X		X						X			Terrassement supplémentaire
5	Saint Trivier sur Moignans	X	X	Export à proximité			X	X					
6		X		Export à proximité				X					
7		X	X	Export à proximité				X	X				Arrachage 2 souches
8	Sandrans	X	X	X		X					X	X	
9		X		X							X	X	
10		X	X	X			X		X		X	X	
11	Saint Marcel	X		Export à proximité			X		X				Export grillages
12	Monthieux	X		X									
13	Chaneins	X	X	Export à proximité				X	X		X	X	
14	Relevant	X	X	Export à proximité							X		
15	Cruzilles les Mèpillat	X	X	X	X		X	X	X				

**TABLEAU 5 : SYNTHÈSE DES TRAVAUX PRÉVUS PAR MARE ET PAR COMMUNE**

Source : SRTC

## **7.5 Incidences des travaux**

### **7.5.1 Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires**

#### **7.5.1.1 Avant la réalisation des travaux**

Ces travaux s'inscrivent dans une démarche de restauration des milieux naturels et de lutte contre les pollutions diffuses. Cependant, des dommages inhérents à l'exécution des travaux, bien que peu probables, sont possibles mais prévisibles. Pour cette raison, tous les moyens seront mis en œuvre pour les éviter notamment par le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), pièce contractuelle pour le marché public de travaux qui définira précisément le mode opératoire des interventions.

De plus, une attention particulière sera portée à la présence des réseaux avec la mise en œuvre des procédures de DT (Déclaration de projet de Travaux) par le SRTC pour identifier les réseaux présents, puis de DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) par l'entreprise mandatée si la présence de réseaux potentiellement impactés par les travaux est avérée.

L'ensemble des mesures présentées dans ce chapitre sera inscrit dans le CCTP. Chaque entreprise devra proposer des méthodes de travail réduisant au minimum chacune des nuisances liées aux travaux sur le milieu artificiel, naturel et aquatique.

Pour limiter l'impact des travaux sur les différents milieux, les travaux seront programmés majoritairement entre la mi-août et la fin octobre. L'accès aux parcelles concernées est généralement optimal à cette période.

#### **- Travaux préparatoires**

Avant travaux, le prestataire fournira une méthode détaillée de son mode opératoire. Ce dernier sera soumis au maître d'ouvrage qui s'assurera de la bonne compatibilité avec les prescriptions prévues dans la présente déclaration et, le cas échéant, dans l'arrêté préfectoral.

Pour la restauration des boisements, la préparation des chantiers consistera en un marquage préalable des arbres à abattre, des arbustes à recéper. Ce travail sera effectué par l'entrepreneur en présence du SRTC.

Si des interventions sont prévues dans des espaces boisés classés, une demande sera au préalable effectuée auprès de la commune concernée.

#### **- Places de dépôts du matériel et du bois**

En accord avec l'entreprise chargée des travaux, des places de dépôt pour le matériel nécessaire au chantier seront définies pour le mettre hors d'atteinte de toutes eaux. Le matériel est généralement stocké au niveau d'un siège d'exploitation agricole.

Les bois tronçonnés seront stockés, autant que possible, hors d'atteinte des crues décennales à proximité d'une voie carrossable ou d'un chemin pour permettre leur évacuation par l'entreprise ou le propriétaire.

#### **- Ravitaillement et mécanique des engins de chantier**

Les pleins des engins de chantier et les apports d'huile seront réalisés en retrait du chantier sur une place ne mettant pas en danger les écosystèmes naturels en cas de fuite ou d'écoulement accidentel. Une bâche sera utilisée pour étanchéifier la zone dans le cas où une telle place n'existerait pas à proximité. De même toutes les substances potentiellement polluantes (huiles, hydrocarbures...) seront stockées hors de la zone d'expansion des eaux.

Les engins seront révisés avant le chantier pour limiter les risques de fuite. Enfin, l'entreprise disposera sur le chantier d'un kit anti-pollution.

Les engins mécaniques (pelles) et thermiques (tronçonneuses, débroussailleuses) seront équipées d'huile dite « biologique ».

#### **7.5.1.2 Pendant l'exécution des travaux**

##### **- Sur les milieux aquatiques**

Pendant la réalisation des travaux, les milieux aquatiques pourront être momentanément perturbés. En effet, certaines interventions comme l'enlèvement des sédiments provoqueront des dégradations ponctuelles du fond du lit. L'enlèvement d'embâcles ou l'abattage d'arbres penchés sur les berges pourront provoquer des dégradations ponctuelles en lit mineur. Les travaux de berges pourront provoquer le départ de fines, de débris ou de déchets entraînés par les eaux. Ces matériaux pourront colmater les habitats situés à l'aval.

Néanmoins des précautions seront prises pour éviter cela autant que possible comme, par exemple, en effectuant les travaux de l'amont vers l'aval pour récupérer au fur et à mesure les débris pouvant se déposer dans le lit du fossé.

Par ailleurs, à l'échelle du bassin versant, les travaux de restauration créeront une mosaïque de milieux d'âges différents alternant tronçons curés, tronçons avec entretien de la ripisylve et tronçons de non intervention. En effet, d'après le tableau 4 précédemment présenté, seuls 24% des linéaires de fossés d'intérêt collectif feront l'objet d'une restauration. Les tronçons de non intervention joueront un rôle de réservoir participant au réensemencement des tronçons qui auront été impactés par les travaux. Les zones de rétention/épuration permettront aussi de contrecarrer l'accélération de l'eau mise en place par le curage et d'épurer plus efficacement les flux qui circulent dans le réseau de fossés.

##### **- Sur les milieux terrestres**

Le SRTC réalisera les travaux de restauration de la ripisylve et de débroussaillage afin d'assurer une qualité optimale dans la réalisation de ces travaux et un bon enchaînement avec les éventuels travaux de curage.

Le maintien d'une végétation rivulaire en bon état accroît son rôle d'accueil pour la faune terrestre et aquatique en diversifiant les habitats, les zones d'abri, de repos et de nourriture. Elle assure également le lien avec d'autres milieux terrestres et permet le déplacement de la faune migratoire et la colonisation des milieux par la flore.

Le bois mort est un support de vie, non seulement pour les invertébrés aquatiques mais également pour toute une faune et une flore terrestre spécifiques. Selon les enjeux définis pour les travaux, le bois mort sera plus ou moins conservé.

Les travaux concernant la végétation viseront à accroître la diversité des milieux naturels (diversification des classes d'âge notamment) tout en limitant la propagation des espèces envahissantes comme la renouée du Japon.

Le broyat de branches produit par ces travaux sera systématiquement étalé sur les terres agricoles riveraines et viendra enrichir le sol par dégradation naturelle.

Ces travaux nécessitent l'emploi de différents types d'engins d'entretien. Les passages répétés pourront entraîner la dégradation de certains biotopes terrestres sur les berges ou sur les parcelles traversées. Le SRTC sera donc particulièrement attentif à la minimisation de ces risques.

Pour ne pas perturber la nidification du martin-pêcheur (le nid étant un terrier creusé dans une berge abrupte), les travaux seront réalisés en dehors de la période de nidification de cette espèce.

Pour le héron cendré et le héron garde-bœuf, les milieux ouverts (prairies et culture) constituent des lieux d'alimentation pour ces espèces. Les travaux envisagés ne concernant pas directement ces zones, ils n'auront pas d'impact sur ces espèces.

- Mesures relatives aux Matières En Suspensions (MES)

Les périodes très pluvieuses sont particulièrement défavorables à la réalisation des travaux, notamment au regard de la dispersion des Matières En Suspensions (MES).

Par précaution, il est donc préférable de programmer les travaux au moment des périodes les moins pluvieuses, l'automne offrant le meilleur compromis entre faible pluviométrie et accessibilité des parcelles compte-tenu des rotations culturales. De plus, les sols ont une meilleure portance, ce qui permet de moins les tasser. Les périodes d'interventions devront tenir compte de la possibilité d'accès par les parcelles cultivées (absence de bandes enherbées ou de chemin le plus souvent).

Les travaux de gestion des sédiments peuvent entraîner une mobilisation temporaire des matières en suspension. Pour limiter cet effet de transfert vers l'aval, les tronçons d'intervention présenteront un linéaire assez faible (au plus quelques centaines de mètres).

- Sur le niveau et la qualité de l'eau

La végétation des berges a un rôle de stabilisation des berges et d'épuration des eaux qui la traversent. Elle limite aussi la prolifération des algues par l'ombrage qu'elle procure au fossé. Pour pouvoir intervenir sur les fossés, il est nécessaire de couper les arbres gênant le passage des engins. La coupe sera réalisée sur une seule rive du fossé avec la possibilité donnée aux propriétaires ou aux exploitants de garder les plus beaux arbres pour une production sylvicole future.

Les travaux forestiers correspondent à des coupes d'éclaircies sélectives visant à préserver la diversité des strates afin de maintenir un ombrage suffisant. Les groupements à hautes herbes, les jeunes sujets ligneux et les arbustes de petite taille seront conservés.

- Sur l'écoulement des eaux

La suppression des accumulations importantes de sédiment sur les secteurs soumis aux inondations et/ou à l'érosion (lieux habités, ouvrages, busages...) permettra de faciliter les écoulements et limitera les turbulences. Il en est de même pour les accumulations importantes de bois mort.

A l'inverse, dans les secteurs non habités où les enjeux sont moindres, le bois mort est à conserver car il facilite l'épanchement des eaux lors des crues sur des prairies ou sur des forêts. Il abrite également une biodiversité spécifique.

Le recépage des arbres affouillés ou vieillissants limitera le risque de formation d'embâcles sur les sites sensibles et renforcera les fonctions de protections des sols assurées par la végétation (développement des systèmes racinaires par la repousse des arbres).

Les broyats de branches seront systématiquement positionnés sur la berge et aucun cas au fond du fossé (risque de bouchons).

### **7.5.1.3 Après l'exécution des travaux**

- Remise en état des lieux

La circulation des engins se limitera exclusivement à la zone de travaux et le stockage des engins se fera en dehors des milieux humides et aquatiques.

Une fois les travaux terminés, les lieux seront remis en état. Une attention particulière sera portée à vérifier qu'aucun déchet ou substance potentiellement polluante n'aura été oubliée sur le site. Si besoin, les terrains endommagés par le passage des engins seront remis en état par le biais d'un nivellement des possibles ornières par un régalaie et un ensemencement.

La remise en état des parcelles (clôtures éventuellement déposées et réinstallées, hors cours et jardins attenants aux habitations...) suite aux passages d'engins de chantier et des personnes habilitées, est prévue dans le cahier des charges de l'entrepreneur qui réalisera les travaux. Pour les fossés agricoles qui feront l'objet d'un curage, les sédiments seront régalaies sur une parcelle agricole attenante en concertation avec le ou les exploitants riverains du fossé. Aucune diguette ne sera créée afin d'éviter toute modification du profil.

- Incidences sur l'hydrogéologie et la qualité des eaux souterraines :

De par la nature du projet (absence de fouilles, forages,...) et compte tenu de la nature argileuse du sol, l'impact du projet sur les aquifères et notamment la nappe des cailloutis de la Dombes est nul.

## **7.5.2 Pour les mares**

### **7.5.2.1 Avant la réalisation des travaux**

Ces travaux s'inscrivent dans une démarche de restauration des milieux naturels et de lutte contre les pollutions diffuses par les pesticides. Cependant, des dommages inhérents à l'exécution des travaux sont prévisibles. Pour cette raison, tous les moyens seront mis en œuvre pour réduire ces perturbations momentanées. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), pièce contractuelle pour le marché public de travaux, définira précisément le mode opératoire pour l'exécution des travaux. Celui-ci intégrera si nécessaire les consignes indiquées par les partenaires consultés avant le lancement des travaux.

De plus, une attention particulière sera portée à la présence des réseaux avec la mise en œuvre des procédures de DT (Déclaration de projet de Travaux) par le SRTC pour identifier les réseaux présents, puis de DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) par l'entreprise mandatée si la présence de réseaux potentiellement impactés par les travaux est avérée.

L'ensemble des mesures présentées dans ce chapitre sera inscrit dans le CCTP. Chaque entreprise devra proposer des méthodes de travail réduisant au minimum chacune des nuisances liées aux travaux sur le milieu artificiel, naturel et aquatique.

Pour limiter l'impact des travaux sur les différents milieux, les travaux seront programmés à la fin de l'été et en début d'automne de manière à ne pas déranger les espèces naturelles éventuellement présentes durant leurs périodes de reproduction (batraciens notamment).

- Travaux préparatoires

Avant travaux, le prestataire fournira une méthode détaillée de son mode opératoire. Ce dernier sera soumis au maître d'ouvrage qui s'assurera de la bonne compatibilité avec les prescriptions prévues dans la présente déclaration et, le cas échéant, dans l'arrêté préfectoral.

- Places de dépôts

En accord avec l'entreprise chargée des travaux, des places de dépôt pour le matériel nécessaire au chantier seront définies pour le mettre hors d'atteinte de toutes eaux.

- Ravitaillement et mécanique des engins de chantier

Les pleins des engins de chantier et les apports d'huile seront réalisés en retrait du chantier sur une place ne mettant pas en danger les écosystèmes naturels en cas de fuite ou d'écoulement accidentel. Une bâche sera utilisée pour étanchéifier la zone dans le cas où une telle place n'existerait pas à proximité. De même toutes les substances potentiellement polluantes (huiles, hydrocarbures...) seront stockées hors de la zone d'expansion des eaux.

Les engins seront révisés avant le chantier pour limiter les risques de fuite. Enfin, l'entreprise disposera sur le chantier d'un kit anti-pollution.

Les engins mécaniques (pelles) et thermiques (tronçonneuses, débroussailleuses) seront équipées d'huile dite « biologique ».

#### **7.5.2.2 Pendant l'exécution des travaux**

- Sur les milieux aquatiques

Les travaux seront réalisés en période de basses eaux dans les mares ce qui limite les interventions dans l'eau. Les interventions auront pour effet de restaurer les mares : il n'y a pas d'impact négatif prévisible en dehors des fuites sur les engins.

Les vases et terres seront régaliées sur place, sur le pourtour de la mare ou le long d'une haie, ou sur une culture située à proximité du chantier. Il ne sera pas toléré de déposer sur une parcelle humide ou pour combler une dépression humide.

Ces interventions permettront également d'améliorer l'habitat du triton crêté qui préfère les sites de reproduction présentant un faible envasement.

Afin de ne pas perturber la reproduction du triton crêté, les travaux se dérouleront en dehors de toute période de reproduction de cette espèce.

- Sur les milieux terrestres

Le SRTC réalisera des travaux sélectifs de restauration des boisements et de débroussaillage uniquement sur le pourtour de la mare.

Les travaux concernant la végétation viseront à accroître la diversité des milieux naturels (diversification des classes d'âge notamment) et des milieux de vie (éclaircissement de la mare notamment) tout en limitant la propagation des espèces envahissantes comme la renouée du Japon.

Ces interventions permettront également d'améliorer l'habitat du triton crêté qui préfère les sites de reproduction ensoleillés.

Ces travaux nécessitent l'emploi de différents types d'engins. Les passages répétés pourront entraîner la dégradation de certains biotopes terrestres sur les berges ou sur les parcelles traversées. Le SRTC sera donc particulièrement attentif à la minimisation de ces risques.

Pour le martin pêcheur et le crabier chevelu, les mares constituent des lieux d'alimentation pour ces espèces. Les travaux envisagés ne concernant pas directement ces zones, ils n'auront pas d'impact sur ces espèces.

- Mesures relatives aux Matières En Suspensions (MES)

Sans objet.

- Sur le niveau et la qualité de l'eau

Sans objet excepté les risques de pollution par des fuites comme déjà vu précédemment.

- Sur l'écoulement des eaux

Sans objet.

- Sur la faune aquatique

Afin de respecter les cycles biologiques des batraciens couvrant la période allant de fin février à début août, les travaux sur les mares seront réalisés entre le 15 août et la fin octobre. Après cette date, les parcelles sont trop humides pour y accéder sans risque de dégradation.

Les vases seront régaliées à proximité immédiate pour permettre aux larves et invertébrés qui en seraient prisonniers de pouvoir rejoindre la mare par eux-mêmes.

### **7.5.2.3 Après l'exécution des travaux**

- Remise en état des lieux

La circulation des engins se limitera exclusivement à la zone de travaux et le stockage des engins se fera en dehors du lit du fossé et des champs d'expansion des crues.

Une fois les travaux terminés, les lieux seront remis en état. Une attention particulière sera portée à vérifier qu'aucun déchet ou substance potentiellement polluante n'aura été oubliée sur le site. Si besoin, les terrains endommagés par le passage des engins seront remis en état par le biais d'un nivellement des possibles ornières par un régaliage et un ensemencement.

La remise en état des parcelles (clôtures, hors cours et jardins attenants aux habitations, éventuellement déposées et réinstallées, ...) suite aux passages d'engins de chantier et des personnes habilitées, est prévue dans le cahier des charges de l'entrepreneur qui réalisera les travaux.

Le SRTC, le propriétaire et le cas échéant l'exploitant agricole valideront les travaux et les remises en état avant le départ de l'entreprise.

- Incidences sur l'hydrogéologie et la qualité des eaux souterraines :

De par la nature du projet (absence de fouilles, forages,...) et compte tenu de la nature argileuse du sol, l'impact du projet sur les aquifères est nul.

## **7.6 Mesures préventives et compensatoires**

### **7.6.1 Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires**

Pour limiter l'impact du curage sur les fossés, seul des linéaires assez faibles seront curés (curage ponctuel et raisonné) sur un linéaire de fossés important (pas de curage systématique d'un linéaire identifié).

Les ouvrages de rétention seront une contrepartie à la restauration des fossés. Ces derniers joueront un rôle de régulation en retenant l'eau pour en limiter la quantité aux exutoires. L'autre rôle

principal de ces dispositifs sera de limiter les pollutions diffuses identifiées sur les cours d'eau du SRTC, lors des traitements pré-levées (Avril à Juin) effectués sur les cultures.

#### 7.6.2 Pour les travaux mares

Sans objet

### 7.7 Modalités de concertation avec les riverains

#### 7.7.1 Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires

Le SRTC a décidé de se substituer aux propriétaires ou aux exploitants riverains pour la restauration de certains fossés agricoles collecteurs. Le curage des fossés ne sera pas réalisé de façon systématique sur l'ensemble des linéaires prospectés. Seuls les secteurs de blocage du bon fonctionnement hydraulique global d'une chaîne d'étangs ou de fossés seront entretenus. L'objectif du curage des fossés est bien de permettre la libre circulation de l'eau mais aussi de permettre aux sédiments de se redéposer dans les fossés de façon à limiter le colmatage des cours d'eau.

L'accès aux fossés se fera avec l'accord des exploitants et/ou des propriétaires concernés par les travaux par le biais d'une convention.

- Cartographie et état des lieux des fossés

Les fossés d'intérêt collectif ont été cartographiés en 2005 et 2008 par l'intermédiaire de réunions communales (rassemblant des élus et des personnes « ressource ») et de visites de terrain. Après application de la méthode de Strahler (Cf. figure 3 présentée précédemment), le SRTC a pu identifier les fossés d'intérêt collectifs objet du présent programme.

A l'automne 2017, le SRTC a procédé à un état des lieux des fossés et à un repérage des zones potentielles d'implantation des dispositifs de rétention.

- Concertation auprès des riverains

Le secteur aval du bassin versant constituant l'endroit le plus pertinent pour la mise en place des dispositifs de rétention/épuration, des échanges ont été engagés avec la réserve départementale du Parc des Oiseaux, propriétaire des parcelles concernées, pour définir précisément les zones à mettre en place.

Les propriétaires riverains des travaux ainsi que les éventuels exploitants ont été identifiés à l'aide des données cadastrales et des données à la disposition du syndicat. Les propriétaires d'étangs de l'ensemble du bassin versant ont également été identifiés et informés par courrier des travaux, même s'ils ne sont pas riverains de ces derniers, car ce programme de restauration a un impact sur l'ensemble de la circulation de l'eau du bassin versant.

Les propriétaires riverains sont informés dans un premier temps par courrier et invités à signer une convention de travaux avec le SRTC. Le devenir du bois est également abordé afin de savoir si le propriétaire souhaite conserver ou non le bois débité.

Les fermiers riverains sont également informés dans un premier temps par courrier. Il s'agit ici de connaître précisément la disponibilité des parcelles ainsi que les cultures prévues sur plusieurs mois afin de définir la fenêtre de travaux la plus adéquate au sein des fenêtres d'intervention précédemment abordées (lien avec la préservation de la biodiversité).

Le propriétaire peut refuser au SRTC le passage sur son terrain. Dans ce type de cas très rare, le propriétaire peut souhaiter effectuer lui-même les travaux de restauration puis d'entretien. D'autres peuvent ne pas vouloir réaliser les travaux indispensables et refusent également l'accès à leurs terrains.

Ces personnes sont prévenues de leur responsabilité au regard de possibles dégâts que l'absence de restauration de leurs fossés occasionnerait aux autres biens ou aux personnes.

Par la suite, une réunion d'information est organisée à destination des propriétaires d'étangs, des propriétaires et exploitants riverains et des élus communaux ou intercommunaux concernés. Elle est l'occasion de présenter le SRTC, les objectifs du programme de restauration, la nature et les modalités de réalisation des travaux. La réunion pour cette tranche de travaux s'est déroulée le 1<sup>er</sup> mars 2018 à Lapeyrouse.

- Suivi du programme au sein du SRTC :

Le groupe de travail « Agriculture et Territoires » est en charge du suivi du programme. Composé d'élus et de techniciens, il regroupe l'ensemble des acteurs de la Dombes en lien avec ces interventions (élus communaux et intercommunaux, Chambre d'Agriculture, APPED, Syndicat des Etangs, Fédération de Chasse, DDT, financeurs...). Il se réunit environ une fois par an en fin d'année pour établir le bilan de la tranche réalisée et définir la prochaine tranche de travaux à mettre en œuvre.

- Fréquence d'intervention

L'entretien ultérieur des fossés restera à l'entière charge du propriétaire et/ou de l'exploitant riverain au-delà de la durée de la présente déclaration d'intérêt général.

Soucieux de ne pas déresponsabiliser les riverains, le Syndicat souhaite insister par ailleurs sur le maintien des droits et devoirs des riverains en dehors du programme d'intervention par la collectivité. L'entretien reste le devoir du propriétaire riverain, dans le respect de la réglementation en vigueur. La collectivité n'a pas les moyens d'être présente partout en tout temps.

Il est conseillé d'effectuer un entretien à intervalle régulier pour le profil du fossé, tous les 5 à 10 ans environ en fonction de la configuration du fossé (pente...). Pour les boisements, la fréquence d'entretien est plus faible, environ tous les 5 ans.

### **7.7.2 Pour les travaux mares**

Un appel à projet a permis de recenser les projets intéressants sur le territoire du SRTC. Pour mémoire, les projets doivent permettre de lutter contre les pollutions diffuses tout en restaurant les fonctionnalités biologiques des mares.

Le détail exact des travaux a été vu au cas par cas avec le propriétaire des parcelles concernées et le cas échéant avec l'exploitant agricole.

Une convention de travaux tripartites (entre le SRTC, le propriétaire et l'exploitant agricole le cas échéant) est alors signée.

- Démarche auprès des demandeurs

Suite à l'appel à projet, une visite sur site avec chaque propriétaire a permis de définir les travaux à réaliser, y compris les zones de régalage des vases.

La convention de travaux qui a été signée reprend les différents éléments vus lors de cette rencontre.

- Personnes concernées par les travaux

Les personnes concernées par les travaux sont des propriétaires de parcelles et des exploitants agricoles. Il peut donc y avoir une activité économique liée à la mare (élevage).

- Fréquence d'intervention et d'entretien

L'entretien ultérieur des mares restera à l'entière charge du propriétaire riverain ou de l'exploitant agricole en fonction du bail s'il existe, une fois la restauration / création réalisée par le SRTC.

Idéalement, le curage des mares a lieu tous les 10 à 15 ans environ et l'entretien de la végétation sur le pourtour des mares, recépage des saules et émondage des arbres têtards, sera réalisé tous les 5 ans environ.

## 7.8 Coût prévisionnel des travaux

### 7.8.1 Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires

Les travaux mentionnés dans cette DIG seront financés en totalité par le SRTC avec les subventions des partenaires suivants : le Conseil Départemental de l'Ain et la Région Auvergne Rhône Alpes.

**Aucune participation financière ne sera demandée aux riverains pour l'exécution des travaux.**

Coût estimatif (HT) Tranche 1 2018	
Désignation	Total HT
Travaux restauration fossés (curage)	3 600 €
Travaux débroussaillage	3 700 €
Travaux restauration boisements	9 450 €
Travaux création zone 1	26 500 €
Travaux restauration zone 2	2 200 €
<b>TOTAL GENERAL HT</b>	<b>45 450 €</b>

**TABLEAU 6 : BUDGET PREVISIONNEL DES TRAVAUX DE LA TRANCHE 1**

Source : SRTC

Plan de financement (HT)						
Poste dépense	Région AURA		CD01		SRTC	
Travaux tranche 1	18 180 €	40 %	18 180 €	40 %	9 090 €	20 %

**TABLEAU 7 : PLAN DE FINANCEMENT DE LA TRANCHE 1**

Source : SRTC

D'après les deux tableaux précédents, le budget prévisionnel pour la phase de travaux 2018 représente 45 450 euros HT. Les travaux qui n'auront pu être réalisés durant l'année 2018 pour différentes raisons pourront être reportés sur l'année 2019.

Cette opération s'inscrit dans le cadre du contrat de territoire Dombes Saône avec l'appui financier du **Conseil Départemental de l'Ain et de la Région Auvergne Rhône Alpes**.

Sous réserve de la participation de ces derniers, la part d'autofinancement du SRTC s'élève à 20% du montant total HT des travaux de cette tranche.

### 7.8.2 Pour les travaux mares

- Les 15 projets représentent un coût de 40 044,65 € HT comme détaillé dans le tableau ci-dessous :

Désignation		Quantités	Unité	Coût unitaire HT	Coût HT
Surface mare à curer/créer		3624,00	m <sup>2</sup>	3,85 €	13 952,40 €
Surface retalutage en pentes douces		1225,00	m <sup>2</sup>	2,87 €	3 515,75 €
Export vases		1000,00	m <sup>3</sup>	6,00 €	6 000,00 €
Curage fossé		50,00	ml	3,75 €	187,50 €
Création fossé		20,00	ml	4,80 €	96,00 €
Débroussaillage		340,00	ml	0,88 €	299,20 €
Elagage		192,86	u	7,00 €	1 350,00 €
Abattages	∅ <30 cm	57,00	u	30,00 €	1 710,00 €
	∅ 30 -40 cm	54,00	u	60,00 €	3 240,00 €
	∅ > 40 cm	21,00	u	110,00 €	2 310,00 €
	Arbres têtards	1,00	u	115,00 €	115,00 €
Aménagements bétail	Clôtures	320,00	ml	4,59 €	1 468,80 €
	Abreuvoir	6,00	u	800,00 €	4 800,00 €
Autres (création trop plein, terrassement supplémentaire, etc.)		1	Forfait	1 000,00 €	1 000,00 €
<b>COÛT TOTAL HT</b>					<b>40 044,65 €</b>

**TABLEAU 8 : BUDGET PREVISIONNEL DES TRAVAUX MARES**

Source : SRTC

- Le plan de financement est le suivant :

Financier	% d'aide	Montant de la subvention (HT)
Région Auvergne Rhône Alpes	40	16017,86
Conseil Départemental de l'Ain	40	16 017,86 €
SRTC	20	8 008,93 €
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>40 044,65 €</b>

**TABLEAU 9 : PLAN DE FINANCEMENT DES TRAVAUX MARES**

Source : SRTC

### 7.8.3 Synthèse de l'ensemble des travaux prévus

Postes de dépense 2018-2020	Coûts estimatifs (HT)
Travaux de restauration des fossés (curage + boisements + débroussaillage)	16 750 € 00
Travaux dispositifs rétention / épuration	28 700 € 00
Travaux restauration / création de mares	40 044 € 65
<b>TOTAL</b>	<b>85 494 € 65</b>

TABLEAU 10 : RECAPITULATIF DE L'ESTIMATION DES COÛTS POUR L'ENSEMBLE DU PROGRAMME DE TRAVAUX 2016

Source : SRTC

D'après le tableau ci-dessus, le coût estimatif total du programme d'actions prévu sur 5 ans est de 85 494,65 € HT.

## 7.9 Calendrier prévisionnel des travaux

### 7.9.1 Pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires

Pour les raisons précédemment abordées, les travaux seront réalisés **du 10 juillet au 25 mars**.

### 7.9.2 Pour les travaux mares

Pour les raisons précédemment évoquées, les travaux sur les mares auront lieu **entre le 15 août et le 31 octobre**.

## Table des illustrations

---

Carte 1 : Le bassin versant des Territoires de Chalaronne (en jaune) et les communautés de communes adhérentes au SRTC .....	9
Carte 2 : Communes et sous-bassin versant concernés par le programme de travaux fossés 2018.....	11
Carte 3 : Communes concernées par les travaux de restauration et création de mares 2018 – 2020 .....	12
Carte 4 : Projet mares sur la commune de Cruzilles les Mèpillat.....	13
Carte 6 : Projets mares sur la partie centrale du territoire .....	14
Carte 7 : Projet Mares sur la partie dombiste du territoire .....	15
Carte 8 : Communes et réseau hydrographique principal des Territoires de Chalaronne .....	17
Carte 9 : Topographie et réseau hydrographique du bassin versant de la Chalaronne .....	18
Carte 10 : Synthèse de la qualité des eaux .....	21
Carte 11 : Suivi Pesticides et Métaux 2015.....	22
Carte 12 : Localisation du bassin versant n°15 et des fossés d'intérêt collectif.....	26
Carte 13 : Périmètres Natura 2000 intersectant le périmètre du SRTC.....	41
Carte 14 : Dispositif de rétention / épuration n°1 à l'Aval de l'étang Sainte Anne .....	47
Carte 15 : Dispositif de rétention / épuration n°2 du Grand Pré.....	48
Carte 16 : Travaux prévus sur le bassin versant n°15 .....	60
Tableau 1 : Répartition des projets mares sur le territoire.....	6
Tableau 2 : Caractéristiques des principaux cours d'eau du bassin versant de la Chalaronne .....	19
Tableau 3 : Objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée et principaux leviers mobilisés .....	38
Tableau 4 : Linéaire de fossés d'intérêt collectif et synthèse des travaux prévisionnels par commune.....	61
Tableau 5 : Synthèse des travaux prévus par mare et par commune .....	62
Tableau 6 : Budget prévisionnel des travaux de la tranche 1 .....	71
Tableau 7 : Plan de financement de la tranche 1 .....	71
Tableau 8 : Budget prévisionnel des travaux mares .....	72
Tableau 9 : Plan de financement des travaux mares.....	72
Tableau 10 : Récapitulatif de l'estimation des coûts pour l'ensemble du programme de travaux 2016 .....	73
Figure 1 : Hauteurs mensuelles moyennes des précipitations au cours de l'année .....	20
Figure 2 : Occurrences des matières actives phytosanitaires en 2015 sur la Chalaronne.....	23
Figure 3 : Classification de Strahler (bassin versant d'ordre 4) .....	25
Figure 4 : Schéma récapitulatif des processus en jeu dans une zone tampon humide artificielle .....	28
Figure 5 : Principe de fonctionnement d'un ouvrage de rétention/épuration en dérivation .....	29
Figure 6 : Illustration et principe d'un dispositif d'épuration au fil de l'eau en série .....	30
Figure 7 : Pente à respecter pour les flancs de berge.....	45
Figure 8 : Forme de la mare créée .....	53
Figure 9 : Schémas d'aménagement de la descente .....	57
Figure 10 : Schéma de principe en coupe du bac gravitaire .....	58
Figure 11 : Pompe à nez vue de dessus .....	59
Figure 12 : Pompe à nez vue en coupe .....	59
Photo 1 : Conversion d'une lagune en dispositif de rétention / épuration sur la commune de St Nizier le Désert .....	31
Photo 2 : « Mare en S » destinée à ralentir le flux d'eau et favoriser les processus de rétention / épuration .....	31
Photo 3 : Elargissement localisé d'un fossé .....	31
Photo 4 : Collecte des échantillons d'eau à l'aide du flaconnage et des glacières .....	32
Photo 5 : Les quatre compartiments caractéristiques d'un fossé.....	45
Photo 6 : Enlèvement du bois mort .....	46

Photo 7 : Abattage d'arbres penchés .....	46
Photo 8 : Emondage d'un arbre têtard.....	50
Photo 9 : Exemples de restaurations de mares sur les communes de Valeins et Genouilleux .....	52
Photo 10 : Exemple de création de mare sur la commune de Genouilleux (source affleurant sur une prairie temporaire) .....	53
Photo 11 : Exemple de descente aménagée .....	56

## Annexes

---

Annexe I : Périmètres des SLGRI et des TRI du bassin Rhône-Méditerranée

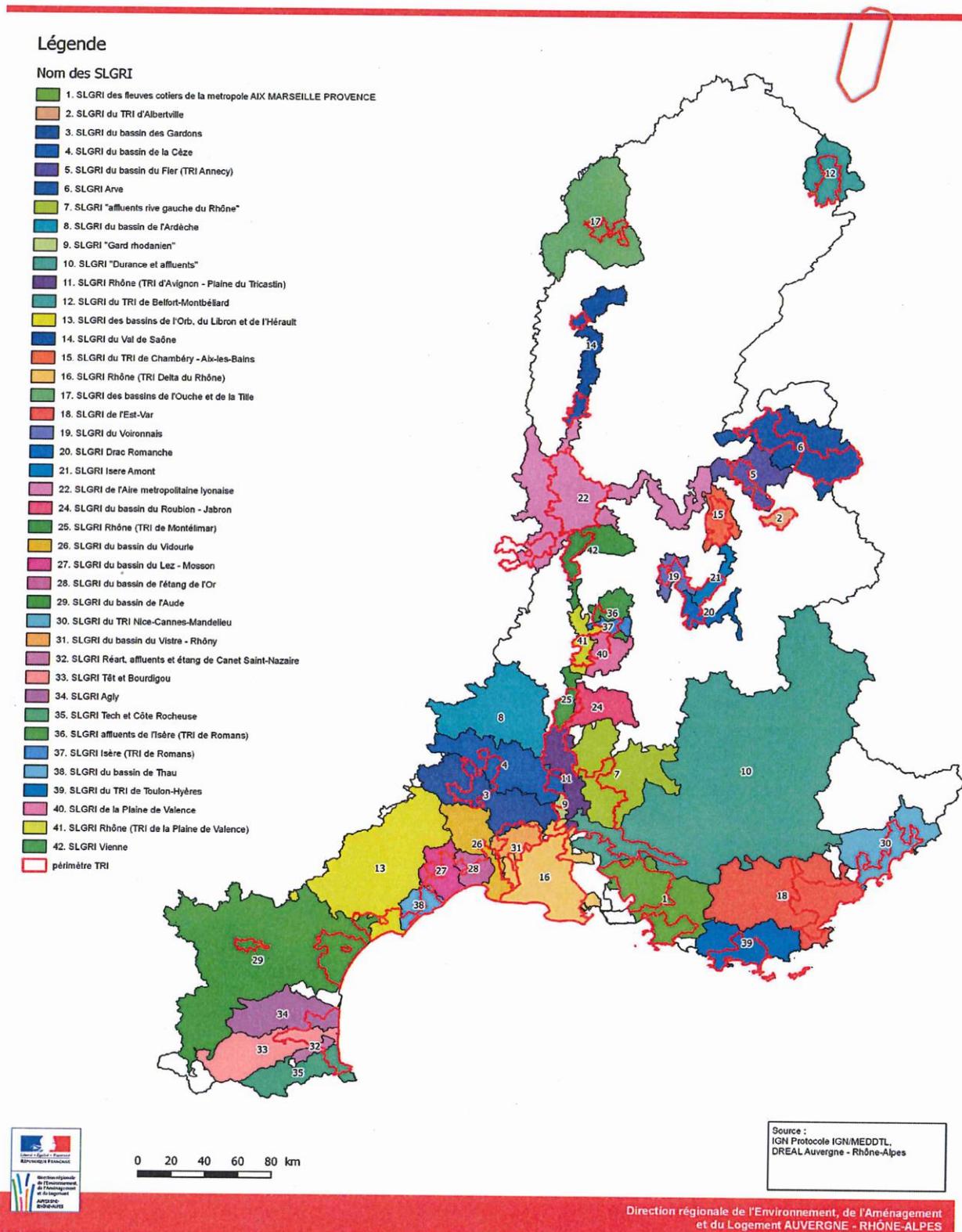
Annexe II : Liste des espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site Natura 2000 « La Dombes » au titre des zones de protection spéciale

Annexe III : Cartes synthétiques des travaux à réaliser par commune pour les travaux fossés et dispositifs épuratoires

Annexe IV : Cartes synthétiques des travaux à réaliser par commune pour les travaux mares

# ANNEXE I : PERIMETRES DES SLGRI ET DES TRI DU BASSIN RHONE-MEDITERRANEE

## ↳ Synthèse des périmètres des stratégies locales de gestion des risques d'inondation pour les TRI du bassin Rhône-Méditerranée



**ANNEXE II : LISTE DES ESPECES D'OISEAUX JUSTIFIANT LA DESIGNATION DU  
SITE NATURA 2000 « LA DOMBES » AU TITRE DES ZONES DE PROTECTION  
SPECIALE**

**Annexe**

**A l'arrêté de désignation du site Natura 2000 FR8212016 LA DOMBES  
(zone de protection spéciale)**

**Liste des espèces d'oiseaux justifiant cette désignation**

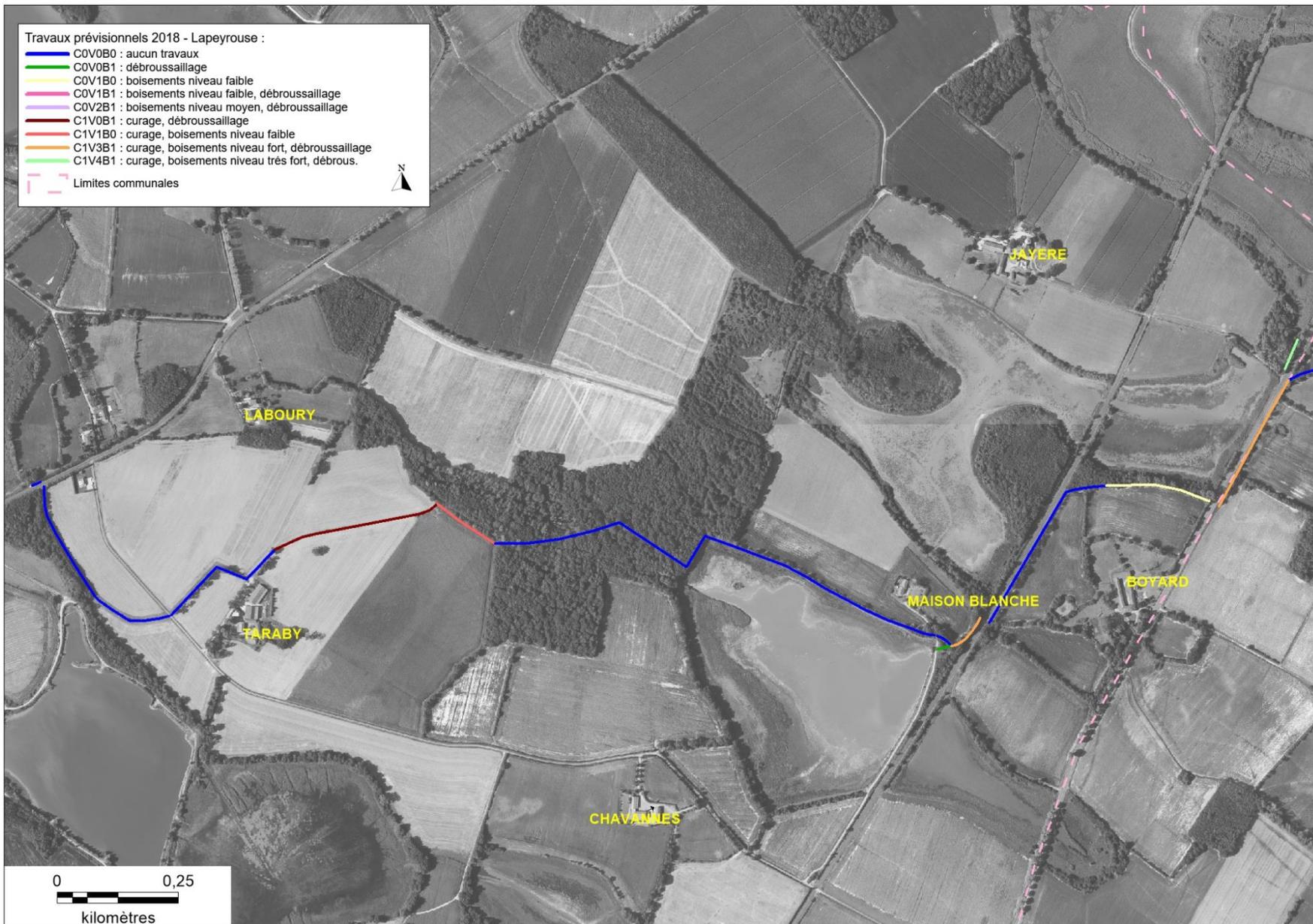
1 - Liste des espèces d'oiseaux figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II (1<sup>er</sup> alinéa) du code de l'environnement

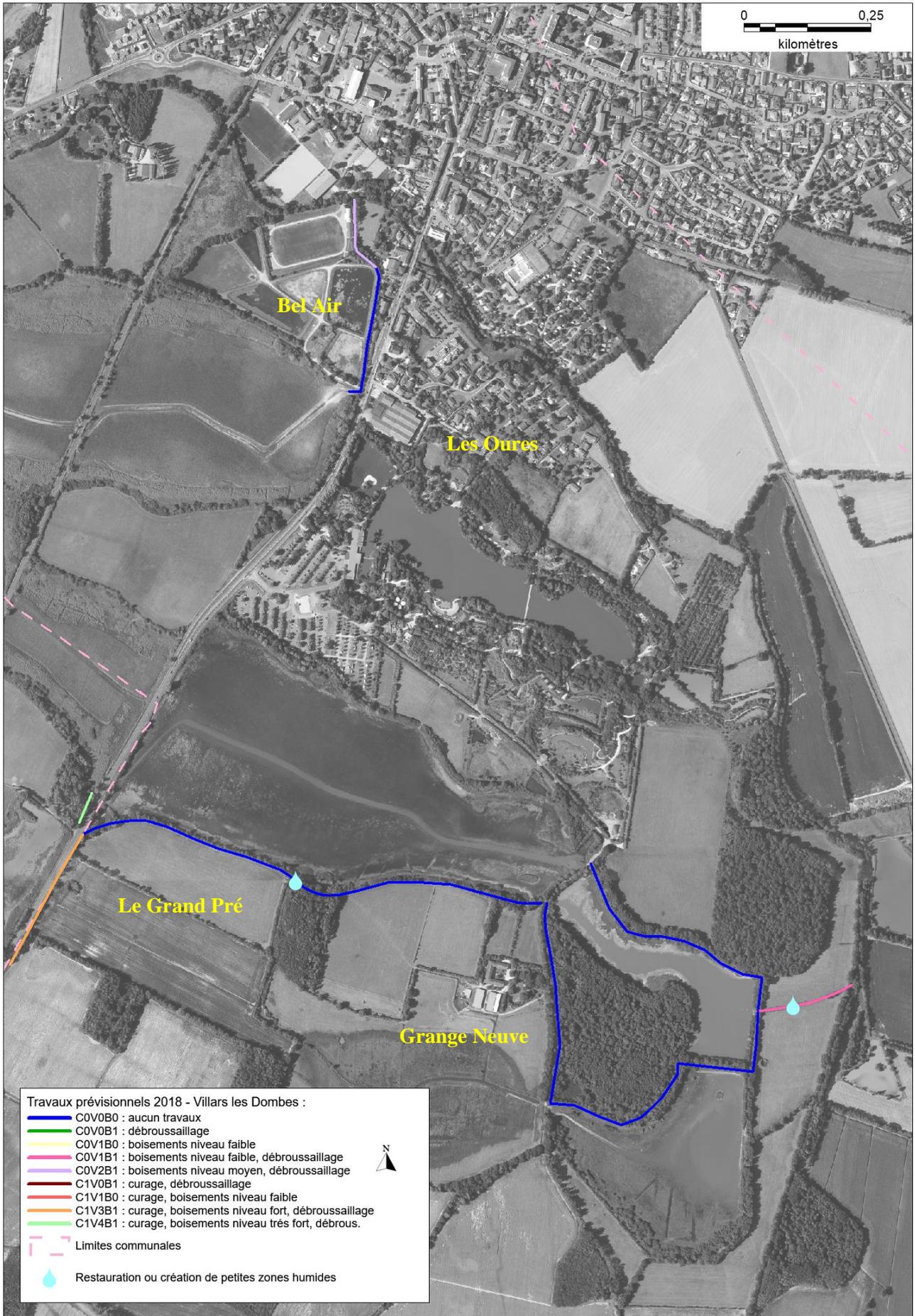
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
A023	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
A022	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
A081	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
A021	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
A024	Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>
A131	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
A027	Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>
A196	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
A029	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>

2 - Liste des autres espèces d'oiseaux migrateurs justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II (2<sup>ème</sup> alinéa) du code de l'environnement

A051	Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
A056	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
A059	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
A061	Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
A008	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>
A028	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
A025	Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>
A058	Nette rousse	<i>Netta rufina</i>
A052	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
A055	Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>

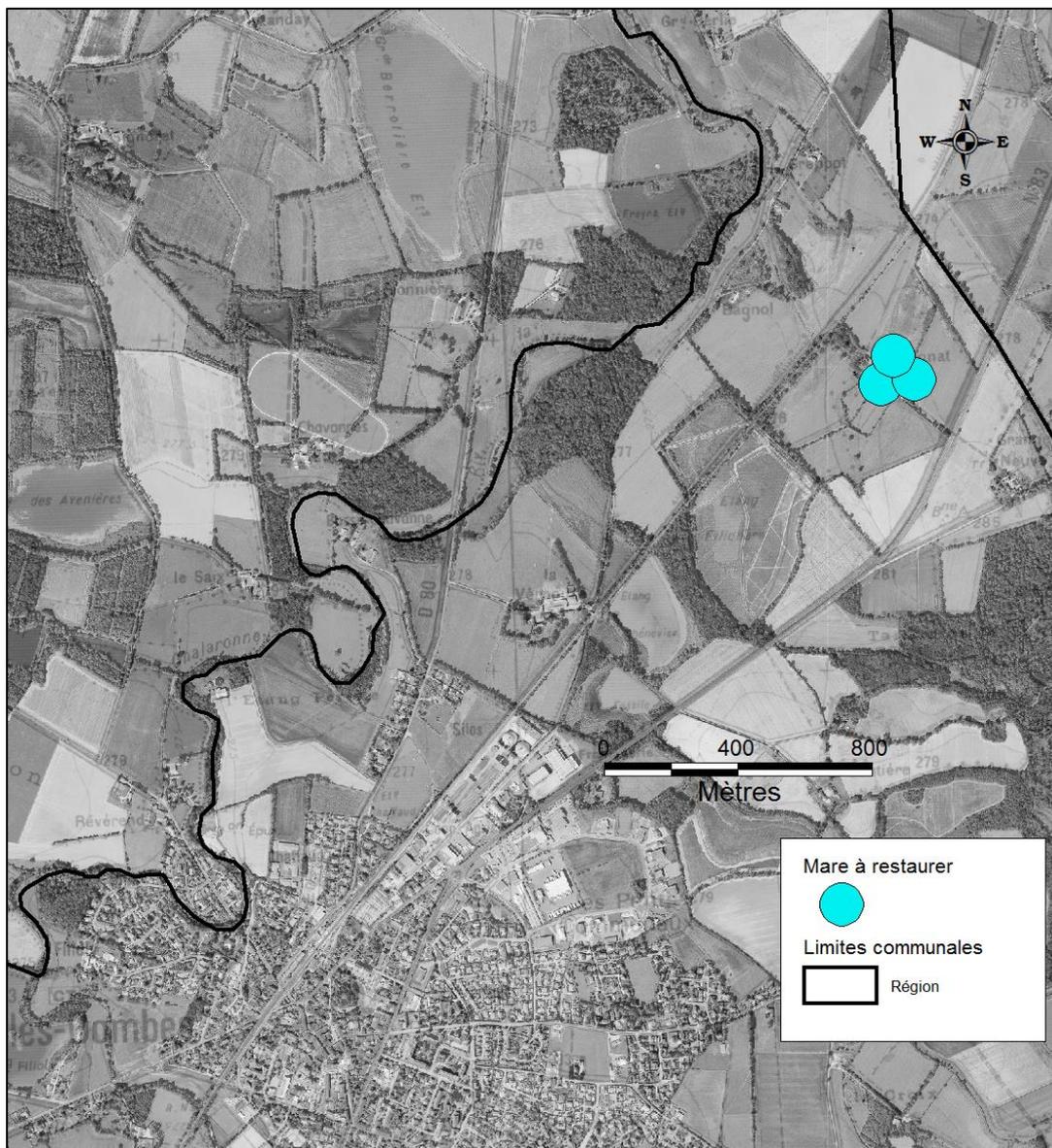
# ANNEXE III : CARTES SYNTHETIQUES DES TRAVAUX A REALISER PAR COMMUNE POUR LES TRAVAUX FOSSES ET DISPOSITIFS EPURATOIRES





# ANNEXE IV : CARTES SYNTHETIQUES DES TRAVAUX A REALISER PAR COMMUNE POUR LES TRAVAUX MARES

## Villars les Dombes : n°1 à 3



**Saint Trivier sur Moignans : n°4**



**Saint Trivier sur Moignans : n°5 à 7**



**Sandrans : n° 8 à 10**



**Saint Marcel : n° 11**



**Monthieux : n° 12**



**Chaneins : n° 13**



**Relevant: n° 14**



**Cruzilles les Mépillat : n° 15**

