



**SYNDICAT MIXTE
D'HYDRAULIQUE AGRICOLE DU RHONE**

234 rue Général de Gaulle – BP 53 – 69530 BRIGNAIS

☎ 04.72.31.59.90 📠 04.78.05.22.62 – smhar@smhar.fr – <http://www.smhar.fr/>

SIRET 256 900 846 00013 – APE 8412Z

**PROJET DE SECURISATION EN EAU DES VALLONS
DU LYONNAIS**

Présentation du Projet

JUIN 2020

I. INTRODUCTION	2
I.1 – PRESENTATION GENERALE.....	2
I.1.1 – OBJET DU PROJET	2
I.1.2 – LOCALISATION.....	3
I.1.3 – MAITRE D’OUVRAGE.....	3
I.1.3.1 – PRESENTATION DU SMHAR	3
I.1.3.2 – PRESENTATION DES ASSOCIATIONS SYNDICALES AUTORISEES	7
I.1.3.3 – PRESENTATION DE L’ASA DE MESSIMY SOUCIEU.....	8
I.1.3.4 – PRESENTATION DE L’ASA DE CHAPONOST BRINDAS.....	8
II. ETAT DES LIEUX	8
II.1 – TOPOGRAPHIE GENERALE.....	8
II.2 – CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
II.2.1 – SCHEMA DIRECTEUR D’AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	9
II.2.2 – SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL.....	9
II.2.3 – PLU DES COMMUNES.....	9
II.2.4 – CADRAGE TERRITORIAL : CONTRAT DE RIVIERE.....	9
II.3 – MILIEUX NATURELS.....	11
II.3.1 – ZONE NATURA 2000.....	11
II.3.2 – ESPACE NATUREL SENSIBLE.....	11
II.3.3 – ZONE HUMIDES	12
II.3.3 – ZNIEFF.....	14
II.4 – AGRICULTURE DU TERRITOIRE	15
II.4.1 – STRATEGIE DEPARTEMENTALE.....	15
II.5 – L’EAU SUR LE TERRITOIRE.....	17
II.5.1 – ETATS DES LIEUX.....	17
II.5.2 – QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET LES POLLUTIONS.....	18
II.5.3 – LES RESSOURCES EN EAUX ET LES ETIAGES.....	19
II.5.4 – LE PROJET ET LE BASSIN DE VERSANT DE L’YZERON	20
III. ETUDE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE.....	24
III.1 – DEFINITION DES BESOINS.....	24
III.1.1 – LOCALISATION DU PROJET	24
III.1.2 – CONTEXTE ACTUEL	24
III.2 – PERIMETRE DE L’ETUDE - EVALUATION DES BESOINS	24
III.2.1 – SURFACES A SECURISER EN EAU	24
III.2.2 – BESOINS EN VOLUME.....	24
III.2.3 – NOMBRE D’EXPLOITATION CONCERNE.....	25
III.3 – SCENARIO DE SECURISATION EN EAU.....	25
III.3.1 – CREATION D’UNE EXTENSION DE RESEAU A PARTIR DU RESEAU COLLECTIF EXISTANT DE MILLERY MORNANT	25
III.3.2 – CREATION D’UNE RETENUE COLLINAIRE EN TRAVERS DE COURS D’EAU.....	25
III.3.3 – CREATION D’UNE EXTENSION DE RESEAU A PARTIR DU RESEAU COLLECTIF EXISTANT DE MILLERY MORNANT ET AMENAGEMENT D’UNE RETENUE TAMPON HORS COURS D’EAU.....	25
III.4 – DESCRIPTION TECHNIQUE DES INFRASTRUCTURES A CONSTRUIRE	26
III.6 – CONSEILS, ANIMATION EN ARBORICULTURE ET ACTIONS D’ECONOMIES D’EAU	27
IV. CONCLUSIONS GENERALES	28

I. INTRODUCTION

I.1 – PRESENTATION GENERALE

I.1.1 – OBJET DU PROJET

Depuis plusieurs années le secteur des Vallons du Lyonnais est touché par des sécheresses récurrentes d'été qui fragilisent les productions agricoles de ce territoire.

Parallèlement aux conditions climatiques changeantes, le contrat de rivière de l'Yzeron, le SAGYRC, souhaite limiter au maximum la création de plans d'eau sur le secteur et pour ce faire a mentionné dans son Plan de Gestion de la Ressource en Eau, la possibilité de créer une extension du réseau actuel d'irrigation du SMHAR des Plateaux de MILLERY MORNANT à partir du fleuve Rhône, qui pourrait également servir de substitution aux retenues collinaires existantes présentes sur le territoire.

De son côté, le SMHAR et son réseau des plateaux de MILLERY MORNANT, dont le fonctionnement est essentiel pour le maintien de l'agriculture mais également pour la gestion de la ressource en eau du Bassin versant du Garon, a mis en place une politique de reconquête de surfaces à irriguer. En effet, les coûts de fonctionnement des installations sont supportés à 100% par les irrigants, sous la forme d'une redevance à l'hectare et au m3 qui ne cessent de croître et empêche ainsi la provision de somme pour le renouvellement. Deux solutions sont envisagées par le SMHAR :

- Reconquête des surfaces irriguées dans le périmètre des réseaux collectifs actuels
- Desservir de nouvelles surfaces autour du périmètre des réseaux collectifs actuels.

C'est dans le cadre de cette dernière solution que le projet de desserte des Vallons du Lyonnais s'inscrit.

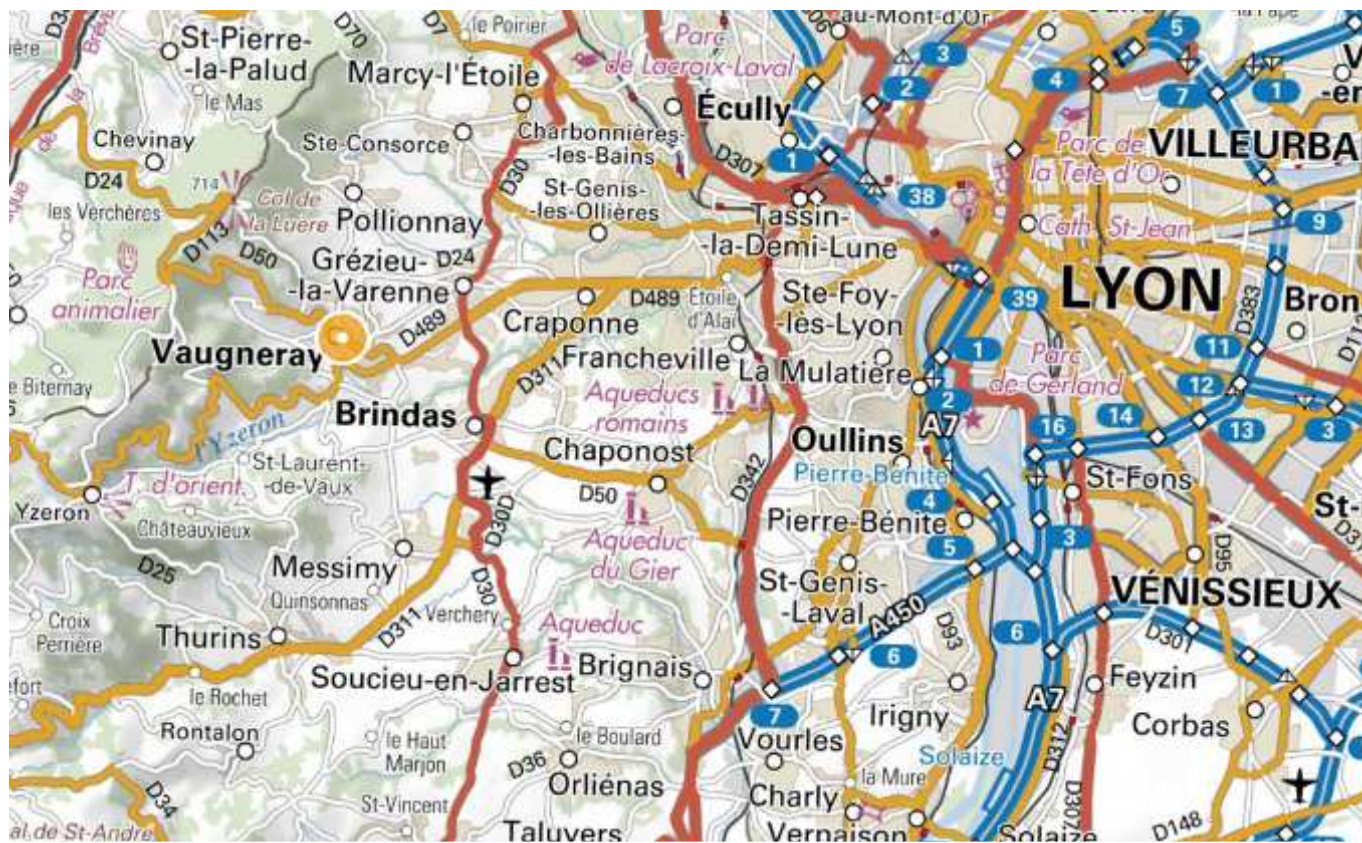
Enfin, les agriculteurs du secteur ont subi un déclassement du territoire des Zones Défavorisées Simples (ZDS), faisant émerger la nécessité de développer des projets collectifs qui permettront à terme une compensation pérenne dans le temps pour les exploitations. Les agriculteurs des Vallons du Lyonnais réunis collectivement sous la forme d'ASA et de CUMA ont donc fait émerger 2 projets collectifs de sécurisation de leurs productions :

- Un projet séchoir à luzerne porté par la CUMA de POLLIONNAY
- Une sécurisation en eau agricole d'un périmètre non desservi rassemblant des productions de fourrages, maraichage et arboriculture sur les communes de Vaugneray, Messimy, Chaponost, Brindas : projet porté par le SMHAR, l'ASA de MESSIMY SOUCIEU et l'ASA de CHAPONOST BRINDAS.

Le projet de sécurisation en eau des Vallons du Lyonnais a donc aussi pour objectif de conforter le projet de séchoir à luzerne et toutes les autres filières de production agricole de proximité. Dans un contexte de dérèglement climatique pénalisant pour ces territoires, le projet s'avère d'année en année vitale pour la survie économique de cette région.

1.1.2 – LOCALISATION

Le projet est situé dans le Département du Rhône à 15 km à l'ouest de Lyon, sur le territoire du bassin versant de l'Yzeron. Le projet étudié se concentre sur 3 communes : Chaponost, Brindas et Vaugneray, avec une grande partie des parcelles à irriguer sur cette dernière.



1.1.3 – MAITRE D'OUVRAGE

3 maîtres d'ouvrage sont porteurs du projet : Le SMHAR, l'ASA de MESSIMY SOUCIEU et l'ASA de CHAPONOST BRINDAS

1.1.3.1 – PRESENTATION DU SMHAR

Créé sur décret ministériel du 27 septembre 1966, le SMHAR est issu d'une volonté commune du Conseil Général du Rhône et de la Chambre d'Agriculture du Rhône d'unifier leur politique et leur stratégie en matière d'irrigation collective et individuelle.

I - Historique

Dans les années 60, le développement urbain et industriel de la métropole lyonnaise est galopant. Le Conseil Général du Rhône, soucieux de maintenir une ceinture verte autour de Lyon et désireux d'apporter au monde agricole un moyen moderne et indispensable pour pérenniser et assurer des productions de qualité, décide la création d'une organisation collective de gestion de l'irrigation afin de maîtriser un bien précieux : l'Eau.

Le SMHAR (Syndicat Mixte d'Hydraulique Agricole du Rhône) est né, nous sommes le 27 septembre 1966.

La grande aventure de l'irrigation sur le Département du Rhône commença un peu plus tard, au début des années 70, avec la réalisation de l'aménagement hydraulique des PLATEAUX DE MILLERY MORNANT, dans le sud-ouest du Département du Rhône, sous l'impulsion d'hommes décidés à apporter l'eau à un secteur qui en manquait tous les étés ou presque (8 saisons sur 10 en déficit d'eau) : le Sénateur Claudius DELORME, les Conseillers Généraux Gustave LEVRAT, Jean PALLUY, Alfred GERIN, Conseiller Général honoraire du Rhône et ancien Sénateur, Paul DELORME, ancien conseiller général du canton de MORNANT, porteur de tous les projets au fil de ces cinquante dernières années.

Le SMHAR devient, au fil des réalisations, propriétaire des stations de production et des canalisations maîtresses reliant ces stations. Il participe à la création de toutes les ASA d'irrigation (Association Syndicale Autorisée) du département du Rhône qui regroupent tous les exploitants agricoles intéressés par l'irrigation collective. Ces ASA construisent leurs propres réseaux de canalisations alimentés pour les 4 secteurs principaux, par les conduites du SMHAR.

Le modèle du secteur collectif d'irrigation de MILLERY MORNANT fonctionne si bien qu'il sera reproduit 3 fois avec succès sur le Département du Rhône : en 1986 pour le secteur collectif d'irrigation de l'EST LYONNAIS entre la banlieue Est de Lyon et l'aéroport de St Exupéry, en 1991 pour le secteur collectif de la PLAINE DES CHERES au Nord-Ouest de LYON, en 1992 pour le secteur collectif d'irrigation du SUD EST LYONNAIS après l'important remembrement effectué suite au passage de l'A46 et du TGV.

Le SMHAR fédère aujourd'hui 22 ASA d'irrigation, lesquelles lui confient leur gestion technique, administrative et comptable. Les secteurs collectifs d'irrigation représentent une surface de 9 100 ha complétée par 2 500 ha de surfaces irriguées à partir de lacs collinaires, essentiellement à l'Ouest du Département.

II - Les 4 missions du SMHAR

- Animation, études et projets d'hydraulique agricole
En collaboration avec d'autres partenaires (DDT69, Chambre d'agriculture), et en liaison avec les agriculteurs concernés et les organisations professionnelles agricoles, le SMHAR anime, coordonne, entreprend les études préalables à la mise en place des projets d'irrigation. Il participe à la création des ASA d'irrigation et recherche les financements nécessaires à la réalisation des études et projets.
- Réalisation et gestion des réseaux d'irrigation
 - le SMHAR est propriétaire des ouvrages généraux communs à plusieurs ASA d'irrigation (barrages – forages – prises d'eau – stations de pompage – canalisations principales – réservoirs).
 - Il en assure la réalisation, l'entretien, la gestion en temps réel (Gestion Technique Centralisée).
 - Il apporte également son soutien technique et administratif aux ASA d'irrigation pour les réseaux de desserte.
- Appui technique aux agriculteurs
 - Le SMHAR apporte son concours technique et administratif pour la réalisation des projets d'irrigation individuelle des agriculteurs situés en dehors des périmètres collectifs, lacs collinaires en particulier, dans le cadre de la législation et le respect de l'environnement.
 - Il conseille les irrigants pour bien maîtriser l'irrigation et économiser l'eau.
- Energies renouvelables :
 - Le SMHAR peut étudier, réaliser, entretenir et gérer des installations de production d'énergies renouvelables conformément à l'article L314-1 du code de l'Energie à partir du patrimoine du syndicat.

L'irrigation raisonnée valorise les productions existantes et permet l'introduction de nouvelles productions locales.

III - La gestion collective et maîtrisée de l'irrigation : une stratégie toujours d'avenir

Le SMHAR a toujours inscrit ses projets dans une démarche de développement durable :

- Recherche d'économie d'eau et conseil auprès des agriculteurs (programme 2015 – mise en place de sondes tensiométriques pour un meilleur pilotage de l'irrigation – programme 2017 – mise en place de compteurs intelligents) permettant un rapatriement des index à distance pour l'irrigant avec indication du débit instantané)
- Partage de l'information et des conseils via le site internet du SMHAR.
- Recherche d'économie d'énergie sur les stations de production d'eau,
- Développement de production d'énergies renouvelables à partir du patrimoine foncier ou hydraulique du SMHAR et des ASA
- Amélioration constante des ouvrages de production d'eau par des plans de renouvellement ciblés,
- Participation à des organes officiels de décision permettant une meilleure gestion quantitative et qualitative des ressources en eau (Comité Sécheresse, SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de l'Est Lyonnais, contrat de rivière Garon et Yzeron),

- Gestion technique moderne et innovante, en constante évolution, permettant une réelle aide à la décision en matière de dimensionnement (Système d'Information Géographique, Gestion Technique Centralisée)

IV- Irriguer pour quoi faire ?

Si l'eau qui tombe du ciel chaque année suffit à certaines cultures comme la vigne, d'autres telles les arbres fruitiers, les productions de légumes frais ou de fleurs nécessitent des arrosages complémentaires, notamment en période de déficit hydrique afin d'en assurer une qualité de plus en plus recherchée par le consommateur.

Lyon a la chance de posséder tout autour de son agglomération des productions locales de très grandes qualités en fruits et légumes frais qui permettent tous les jours d'alimenter les nombreux marchés de ses quartiers : cardons de Vaulx en Velin, fruits des Coteaux du Lyonnais, salades du plateau de Caluire Rillieux.

Outil essentiel d'aménagement du territoire, l'irrigation permet, grâce à une gestion collective maîtrisée, le maintien d'une agriculture locale, pérenne et de qualité autour de Lyon.

V- Chiffres principaux de l'irrigation sur le département du Rhône

SURFACES IRRIGUEES (chiffres Recensement Général Agricole 2010 – RGA) :

- Superficie totale du département du Rhône+ Métropole de Lyon : 324 900 ha
- SAU: 139 000 ha (43%)
- Surfaces irrigables: 11 600 ha (8% de la SAU)
- Irrigation collective: 9100 ha
- Irrigation individuelle (500 lacs et 100 forages): 2500 ha
- Disparition de 1100 ha de SAU/an (Evolution 2000-2010: -8%)
- Disparition de 16% des surfaces irrigables du département du Rhône entre 2000 et 2010 (-11% pour la Région)
- 1150 exploitations disposent de l'irrigation sur 5950 soit 19%
- Une grande disparité d'équipement entre les zones de plaine et de coteaux et la partie ouest du département

VOLUMES DESSERVIS (chiffres Recensement Général Agricole 2010 – RGA) :

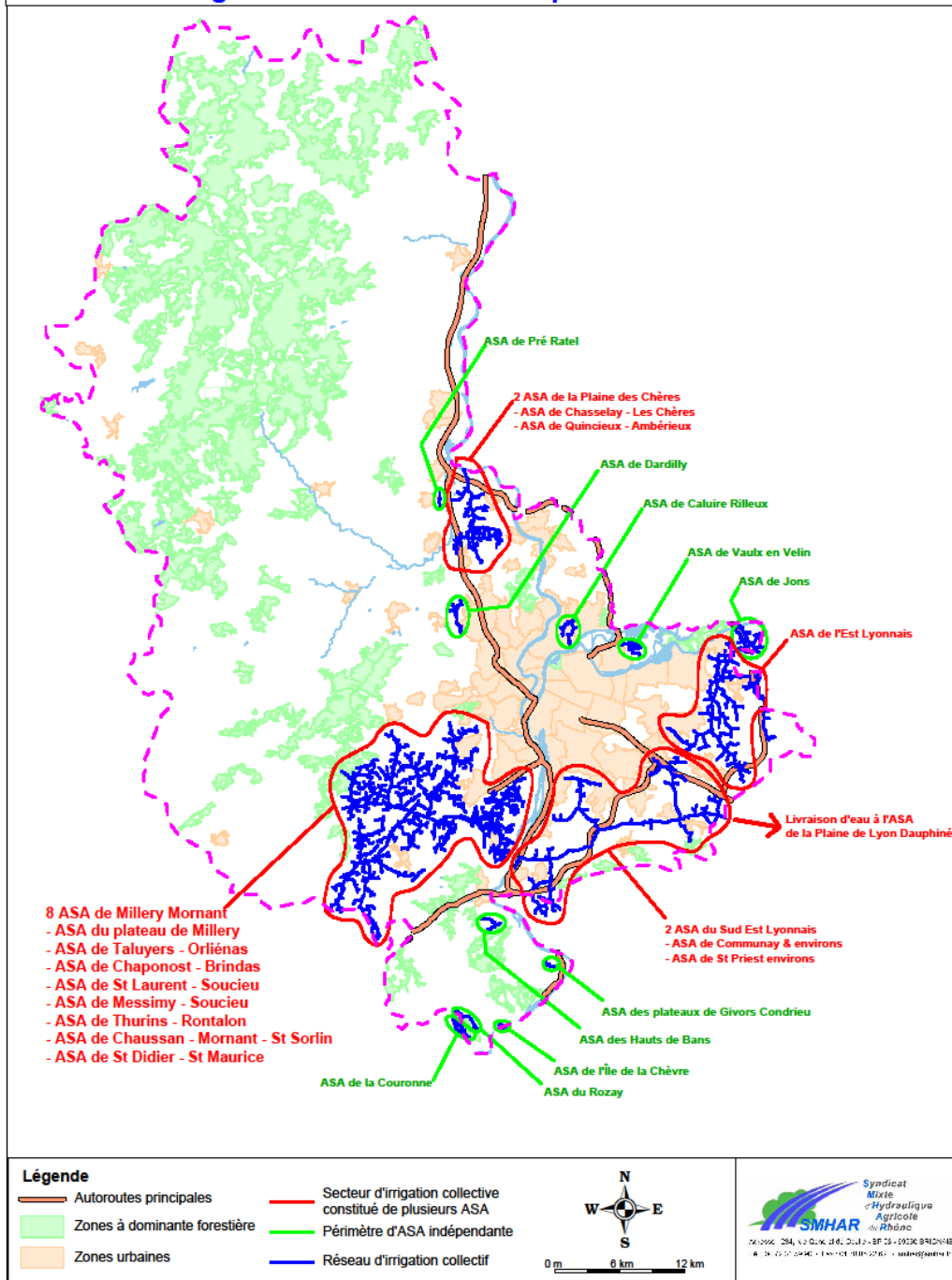
- 15 millions de m3 en moyenne
- 25 millions de m3 en 2003 (21.7 millions en 2015) : saison sèche
- 6.5 millions de m3 en 2008 : saison humide

INSTALLATIONS TECHNIQUES:

- 19 stations de pompage propriété du SMHAR avec des capacités de pompage de 100 à 6500 m3/h.
- 11 stations de pompage propriété des ASA
- 600 km de canalisation fonte et acier sous pression propriétés du SMHAR et des ASA (diamètre 60 à 900 mm).
- 1 centrale photovoltaïque de 432 kWc en ombrières de parking sur site SMHAR lac de la Madone à MORNANT (69) ouvert au public.
- 1 centrale photovoltaïque de 260 kWc flottante sur retenue du lac de la Madone à MORNANT(69) construite avec CNR en partenariat avec le SMHAR

SCHEMA DEPARTEMENTAL D'IRRIGATION DU DEPARTEMENT DU RHÔNE

L'irrigation collective sur le département du Rhône



VI - Budget du SMHAR

Dès les années 1980, le SMHAR a établi des fonds de financement pour le renouvellement et l'amélioration de son patrimoine station et réseau.

Sur les 10 dernières années, chaque année le SMHAR investit en moyenne 400 000 € HT sur ces fonds pour prolonger la durée de vie de ses équipements.

Budget principal d'investissement 2018 : 6 800 000 €

Budget principal fonctionnement 2018 : 500 000 € (hors provisions)

Budget annexe Energie renouvelable d'investissement 2018 : 200 000 €

Budget annexe Energie renouvelable fonctionnement 2018 : 0 € (projet en cours de construction)



Centrales photovoltaïques du lac de la Madone flottante et en ombrières – MORNANT(69) – juillet 2019

1.1.3.2 – PRESENTATION DES ASSOCIATIONS SYNDICALES AUTORISEES

Les Associations Syndicales Autorisées (ASA) ont en commun d'être des établissements publics à caractère administratif et technique. Elles sont donc des personnes morales de droit public. Leurs actes (délibérations) sont soumis au contrôle du préfet. Elles ont un comptable public soumis au contrôle des juridictions financières, chambre régionale des comptes et Cour des comptes.

Les associations syndicales autorisées sont créées par le préfet après enquête publique, sur demande de propriétaires, de collectivités locales ou de l'État.

De manière juridique : une association syndicale autorisée est un groupement de propriétaires sur un périmètre déterminé qui dispose de prérogatives de puissance publique, pour exécuter certains travaux spécifiques d'amélioration ou d'entretien intéressant à la fois l'ensemble de leurs propriétés et d'utilité générale, constitué après consultation de ces propriétaires et accord de l'administration.

Dans le cas d'une ASA d'irrigation, on parlera de propriétaires de parcelles agricoles ayant pour objectif la gestion de réseaux d'irrigation.

Les ASA ont pour objet :

- La conception, la construction, l'entretien et l'exploitation de réseau de distribution d'irrigation sous pression (canalisations, bornes et appareillages divers)

Nota : dans le cas des ASA de Messimy Soucieu et de Chaponost Brindas, celles-ci n'ont pas de station de pompage et réserves d'eau à gérer, puisqu'elles font parties du secteur collectif de Millery Mornant, pour lequel le SMHAR joue le rôle de « producteur d'eau » pour le compte des ASA du secteur.

- Leur amélioration et la création de tous nouveaux équipements et aménagements d'intérêt collectif, par l'acquisition ou la location de tout ouvrage ou par l'exécution de tous travaux, dans le périmètre défini plus haut.

- La fixation du montant de la contribution des membres aux dépenses, la répartition des dépenses entre les membres de l'ASA, ainsi que le recouvrement et le paiement de ces dépenses.

- La représentation des intérêts collectifs des adhérents concernant l'usage et la valeur de leurs biens.

- La police des biens communs et équipements collectifs, l'établissement de tous cahiers des charges et règlements intérieurs pour la gestion de ces biens et équipements, leurs modification et suppression.

D'une manière générale, toutes opérations financières, mobilières et immobilières, concourant aux objets ci-dessus définis notamment la réception de toutes subventions et la conclusion de tous emprunts

1.1.3.3 - PRESENTATION DE L'ASA DE MESSIMY SOUCIEU

L'association syndicale autorisée de Messimy Soucieu a été formée le 5 juillet et est régie par l'ordonnance n° 2004-632 du 1er juillet 2004 modifiée, le décret n°2006-504 du 03 mai 2006, relative aux associations syndicales de propriétaires, et tous textes d'application, complémentaires ou modificatifs.

Dans le cas de l'association de Messimy Soucieu, les propriétaires des terrains, bâtis ou non des communes de BRINDAS, MESSIMY, SOUCIEU EN JARREST, THURINS, VAUGNERAY dans le département du Rhône, peuvent adhérer à cette Association.

1.1.3.4 - PRESENTATION DE L'ASA DE CHAPONOST BRINDAS

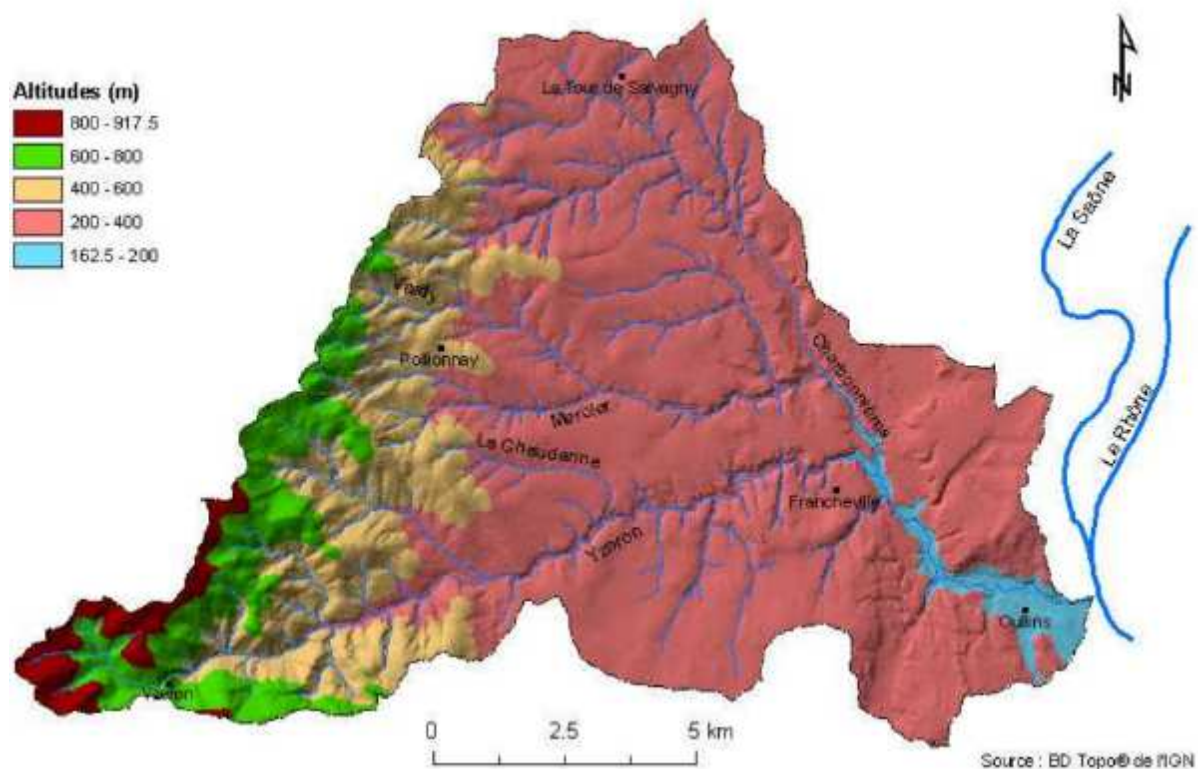
L'association syndicale autorisée de Chaponost Brindas a été formée le 5 juillet et est régie par l'ordonnance n° 2004-632 du 1er juillet 2004 modifiée, le décret n°2006-504 du 03 mai 2006, relative aux associations syndicales de propriétaires, et tous textes d'application, complémentaires ou modificatifs.

Dans le cas de l'association de Messimy Soucieu, les propriétaires des terrains, bâtis ou non des communes de BRIGNAIS, BRINDAS, CHAPONOST, FRANCHEVILLE dans le département du Rhône, peuvent adhérer à cette Association.

II. ETAT DES LIEUX

II.1 - TOPOGRAPHIE GENERALE

Le bassin versant de l'Yzeron est situé entre 162,5m et 917,5m d'altitude et est caractérisé par des pentes relativement fortes. 50% de la surface du bassin est située sur des pentes supérieures à 10%



II.2 – CONTEXTE REGLEMENTAIRE

II.2.1 – SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le secteur d'étude est inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion de l'Eau (SDAGE) Rhône Méditerranée. Il définit pour la période 2016-2021 9 grandes orientations :

- S'adapter aux effets du changement climatique
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et protection de la santé
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Augmenter la sécurité de populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

II.2.2 – SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL

Le périmètre d'étude est inclus sur le territoire de la Communauté de Communes des Vallons du Lyonnais (CCVL) et dans le Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) de l'OUEST LYONNAIS, approuvé le 02/02/2011 et actuellement en révision

Il définit les 3 grandes orientations suivantes :

- Mettre en œuvre un mode de développement "Ouest Lyonnais" organisé autour du concept de villages densifiés avec préservation de la structure villageoise et la recherche de formes urbaines plus économes en espace (principe 1 du PADD)
- Assurer un meilleur équilibre des territoires du SCOT en matière de mobilités et de déplacements en développant, en particulier, les transports en commun (principe 2 du PADD)
- **Préserver la "marque identitaire" du territoire en assurant la pérennité des espaces agricoles ainsi que la gestion et la mise en valeur des espaces naturels** (principe 3 du PADD)

II.2.3 – PLU DES COMMUNES

Les 3 communes concernées par le périmètre de l'étude : Chaponost, Brindas et Vaugneray disposent de Plan Locaux d'Urbanisme approuvés.

La volonté des municipalités est de garder un juste équilibre entre l'aspect rural et urbain des communes. Les PLU mises en place ont été élaboré dans le respect du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) qui s'impose à la commune en recherchant ce juste équilibre entre développement démographique et ruralité.

Toutes les parcelles concernées par le projet sont en zone agricole.

II.2.4 – CADRAGE TERRITORIAL : CONTRAT DE RIVIERE

Le bassin versant de l'Yzeron, affluent du Rhône, s'étend sur près de 150 km².

Le bassin est constitué de deux grandes unités géologiques dont la principale est dominée par des roches cristallines (granit, gneiss et schistes), qui expliquent le faible pouvoir d'absorption de l'eau et la rapide saturation des sols. Il est irrigué par une multitude cours d'eau.

Ce bassin versant, qui s'est rapidement urbanisé ces dernières décennies, présente la particularité de regrouper des espaces très divers :

- À l'amont, le territoire est encore aujourd'hui à dominante rurale (forêts, agriculture, villages plus ou moins denses...)
- La partie médiane du bassin s'étend dans la banlieue résidentielle de l'Ouest Lyonnais. Les cours d'eau sont à l'écart de l'urbanisation, implantée sur les plateaux.
- Le secteur aval est principalement urbain, les rivières s'écoulent dans des environnements très aménagés, qu'elles inondent très rapidement en cas de pluies importantes.



Carte du bassin versant de l'Yzeron (source site internet du SAGYRC)

Le projet est situé dans la partie amont du bassin versant.

La structure porteuse :

Syndicat Mixte d'Aménagement de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (AGYRC), créé en 2001, 5 structures intercommunales adhérentes, regroupant 19 communes.

L'historique en matière de gestion des milieux aquatiques

Un contrat de rivière, 1998-2001 puis 2009-2014.

Un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI complet) : 2013-2018.

Le SAGYRC dispose de deux grands blocs de compétences, celles relatives à la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) et des compétences complémentaires auxquelles les communes (lien) membres adhèrent.

Il assure ainsi trois missions principales :

- Lutter contre les inondations et protéger les personnes et les biens :

L'objectif est de garantir une protection des habitants contre les crues centennales, tout en minimisant les impacts sur les propriétés riveraines, l'environnement et les couts de réalisation. Le plan d'actions est décliné en deux temps : l'élargissement et la restauration du lit des cours d'eau, notamment de l'Yzeron sur sa partie aval,

puis la création de deux barrages écrêteurs de crues en amont sur l'Yzeron et le Charbonnières, pour stocker temporairement les crues en cas de très fortes pluies.

- Entretien des cours d'eau et assurer un bon fonctionnement hydrologique et écologique :

Le Syndicat de l'Yzeron mène un programme d'entretien régulier des cours d'eau, avec l'intervention de la Brigade de rivière (équipe de 6 à 8 personnes en insertion) : entretien de la végétation des rives, évacuation des arbres morts, confortement des berges, lutte contre les espèces envahissantes... Ce programme permet d'assurer un meilleur écoulement des eaux, limitant ainsi les risques de formation d'embâcles en cas de fortes pluies, et la présence d'une végétation diversifiée et inféodée aux milieux aquatiques. Ainsi, le Syndicat intervient au quotidien pour s'assurer du bon fonctionnement hydrologique et écologique de l'Yzeron et de ses affluents.

- Valoriser les milieux aquatiques et favoriser la biodiversité des cours d'eau :

Afin de rendre aux cours d'eau un fonctionnement plus naturel et d'améliorer la qualité de l'eau, le SAGYRC mène des actions de restauration du lit, des berges et des habitats pour la faune aquatique : diversité de matériaux du fond du lit et des vitesses d'écoulement des eaux, aménagement des seuils pour garantir la libre circulation des espèces et des sédiments (continuité biologique). Il pilote et anime également un plan de gestion de la ressource en eau et des actions de prévention des pollutions.

Lors de l'établissement de son PGRE, le SAGYRC a fait ressortir un objectif spécifique sur le territoire, à savoir « d'optimiser le partage de la ressource pour en assurer une gestion équilibrée et durable, à l'échelle du sous bassin ».

L'étude des volumes prélevables a permis de recenser :

- les usages de l'eau
- les ressources en eau du bassin
- les besoins en eau des milieux aquatiques.

Elle conclut à la nécessité d'une réduction de 44% des prélèvements actuels, à l'échelle du bassin versant, pour garantir le bon état écologique des milieux aquatiques.

La notion de partage de la ressource en eau par usage n'est pas une notion pertinente sur le bassin de l'Yzeron. En effet, les usages de l'eau recensés sont pour la plupart des prélèvements « induits » qui relèvent plutôt de la « perte » d'eau pour le bassin versant : c'est le cas des eaux claires parasites drainées par les réseaux d'assainissement et de l'eau prélevée en été par les retenues collinaires non équipées d'un débit réservé. Ces débits ne peuvent pas être ajustés de manière volontaire ; ils dépendent de la réalisation de travaux pour limiter ces pertes en eau.

Dès lors, le PGRE de l'Yzeron se concentrera sur l'objectif de réduire les prélèvements sur la ressource en déséquilibre. Il s'agira donc de trouver des économies d'eau, au niveau de chaque usage, de façon globale sur le bassin.

Sur le bassin versant de l'Yzeron, le SMHAR pense qu'aucune dynamique ne sera possible si des solutions pérennes de sécurisation en eau agricole n'émergent pas.

II.3 – MILIEUX NATURELS

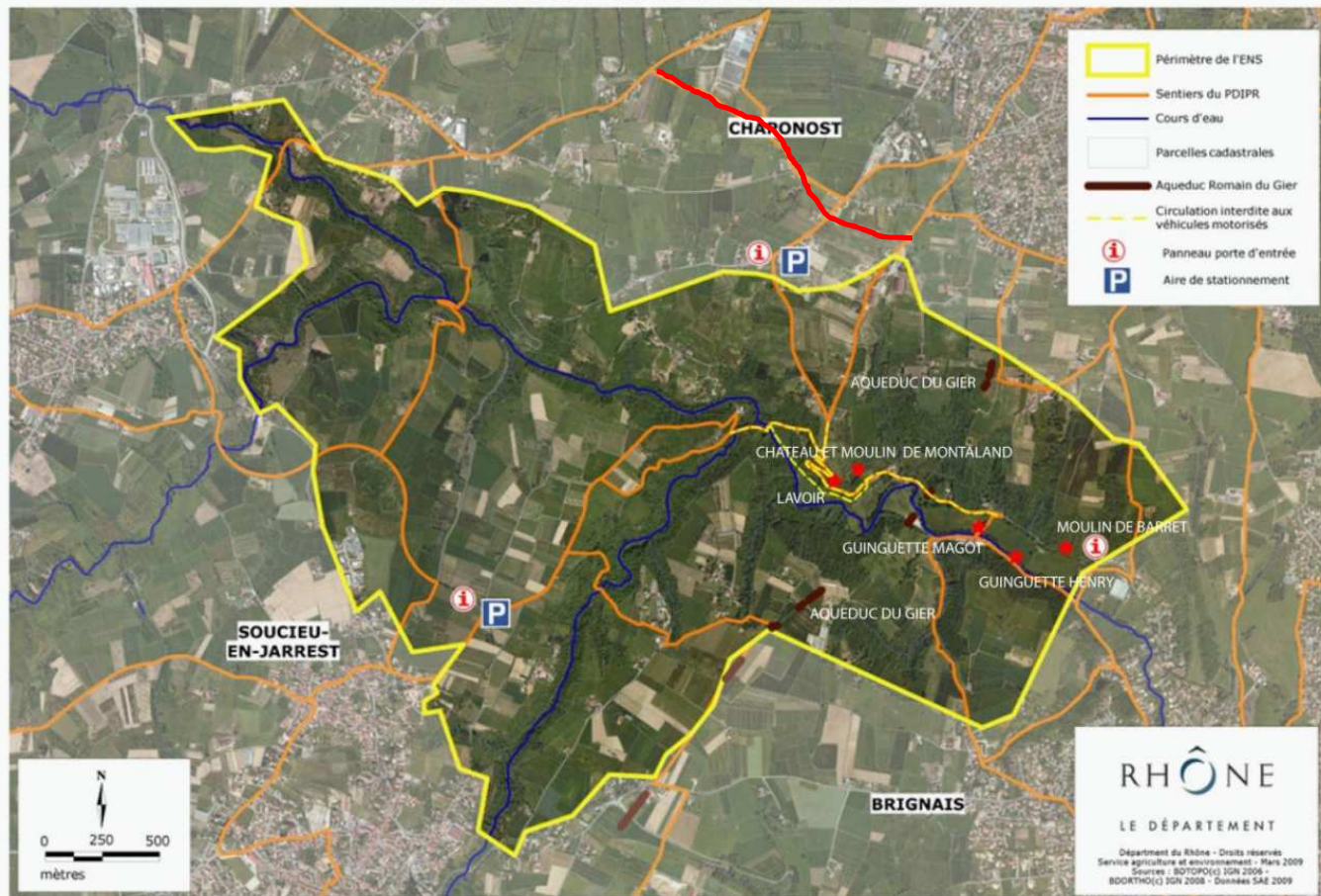
II.3.1 – ZONE NATURA 2000

On ne recense aucun site Natura 2000 dans le périmètre de l'étude

II.3.2 – ESPACE NATUREL SENSIBLE

On ne recense aucun Espace Naturel Sensible dans le périmètre de l'étude. Le seul Espace Naturel Sensible à proximité du projet, correspond à la vallée en Barret, mais le projet est hors périmètre. (Cf. trait rouge sur la carte ci-après).

L'ENS DE LA VALLÉE EN BARRET



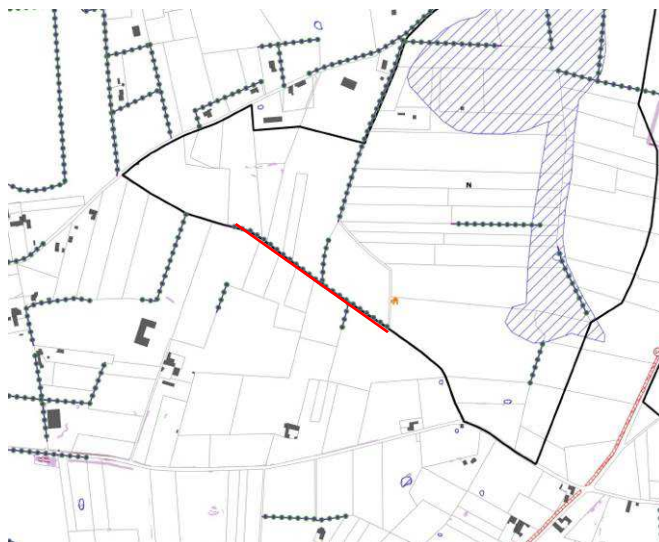
II.3.3 – ZONE HUMIDES

Sur le bassin versant de l'Yzeron un inventaire des milieux aquatiques écologiquement remarquables et des principales zones humides du bassin versant a été réalisé.

Le maintien de ces zones humides sur le bassin versant est en lien direct avec certaines pratiques agricoles : le maintien d'un pâturage traditionnel extensif, le maintien des ruissellements de versant et des sources (pas de coupure entre la source et la zone humide), l'absence de drainage des prairies humides, le maintien des haies bocagères.

Le projet n'impacte pas directement de zones humides importants recensés par le contrat de rivière.

Sur la commune de Chaponost, le projet passe néanmoins à proximité de haies bocagères.



Dans cette zone, la haie bocagère est constituée essentiellement de chênes ainsi que de petits végétaux régulièrement entretenue par la commune, en vue de laisser un passage suffisant pour la promenade et l'accès aux parcelles limitrophes. Ce « passage » constitue ainsi un chemin rural, d'une largeur variant de 2,50m à 3m.

Dans le cadre du projet, il a été prévu de mettre en place la canalisation sous l'emprise de ce chemin, et où la pose est très facilement réalisable à l'aide d'une minipelle. L'objectif étant de limiter au maximum l'impact sur la végétation environnante.



Départ du chemin



Le projet n'a donc pas d'impact sur les haies bocagères.

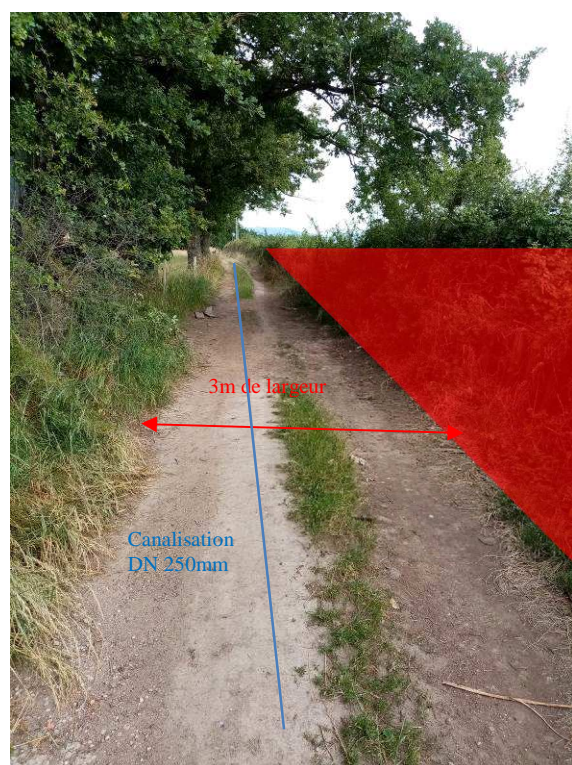
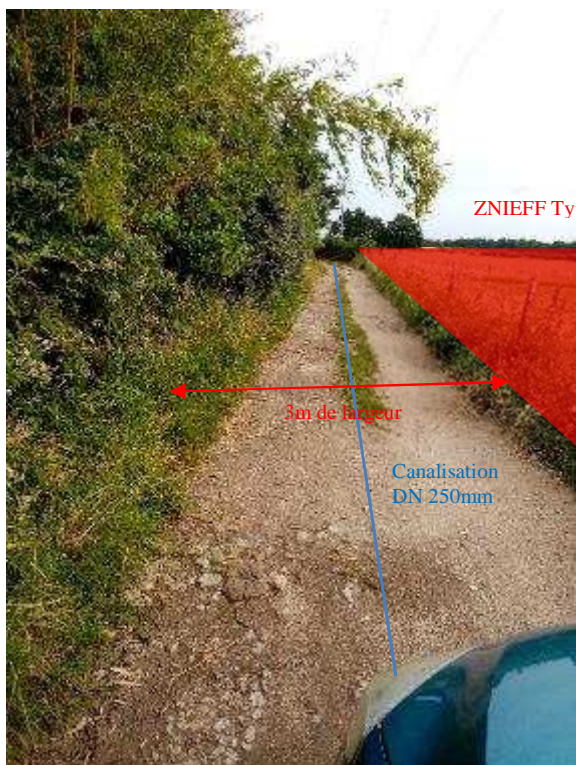
II.3.3 – ZNIEFF

Il existe une ZNIEFF Continentale de type 1 dans le périmètre de l'étude : "Près humides du Ramier" (Identifiant national : 820032242)



Superficie : 44,76 hectares entre une Altitude Minimale (mètre): 302 et Maximale (mètre): 314

Cette ZNIEFF de type I est bordée par un chemin rural d'une largeur variant de 2,50m à 3m. Dans le cadre du projet, il a été prévu de mettre en place la canalisation sous l'emprise de ce chemin, et où la pose est très facilement réalisable à l'aide d'une minipelle



Le projet n'a donc pas d'impact sur la ZNIEFF de Type I « Prés humides du Ramier ».

II.4 - AGRICULTURE DU TERRITOIRE

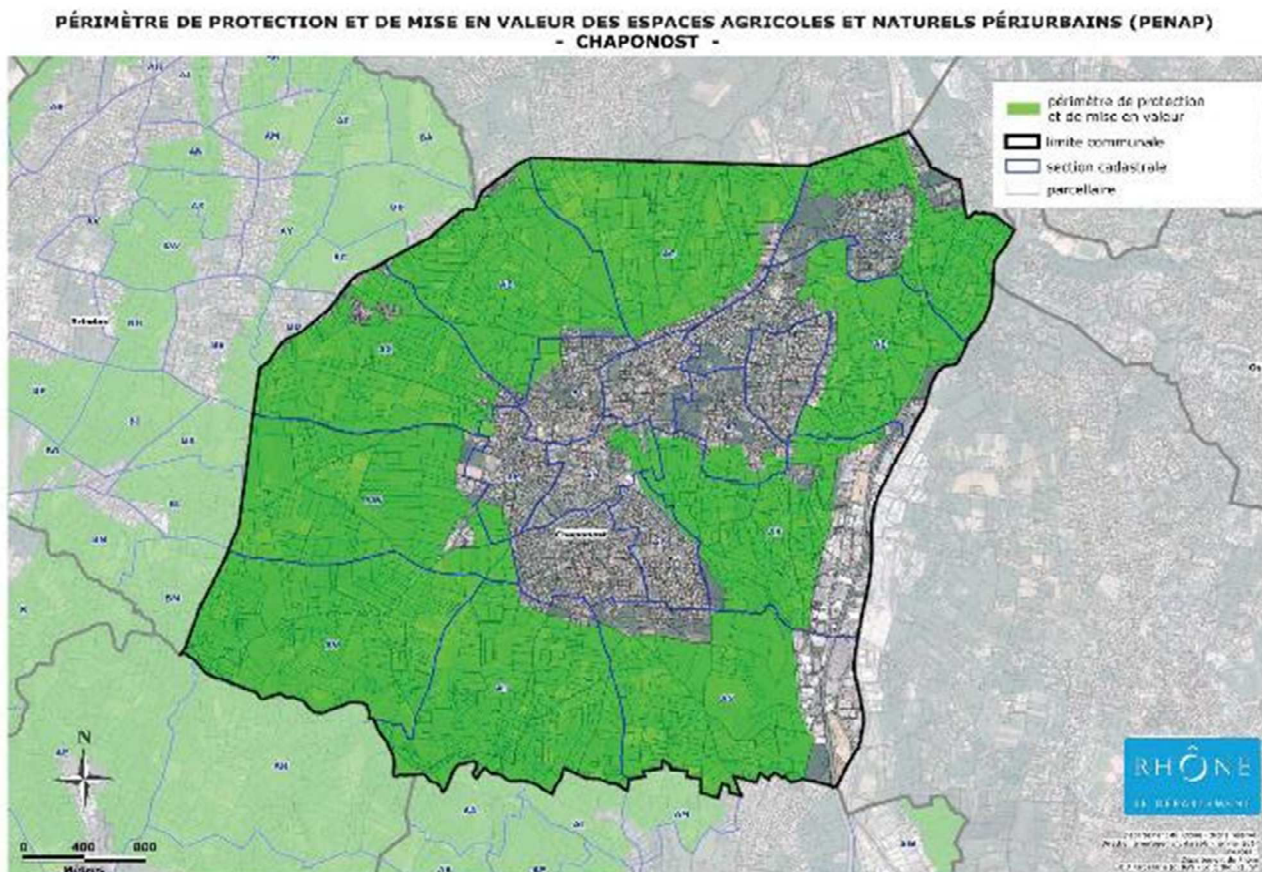
II.4.1 - STRATEGIE DEPARTEMENTALE

Elle s'exprime à travers la politique PENAP (Protection des espaces naturels et agricoles).

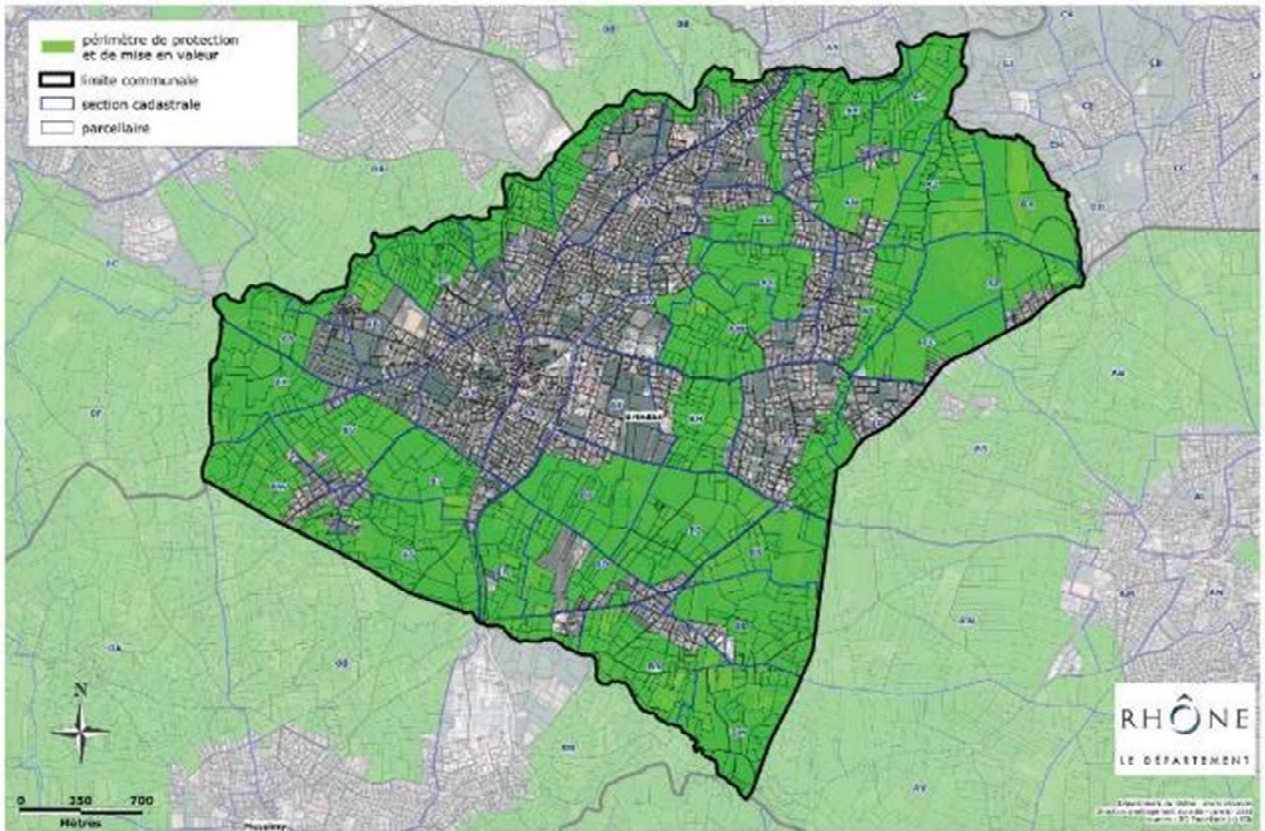
Les périmètres PENAP (sont des zonages permettant de figer la vocation agricole et/ou naturelle des terrains qu'ils concernent aux documents d'urbanisme (PLU et SCOT).

Ils permettent également la mise en place de projets de développement rural afin notamment de pérenniser et dynamiser l'activité agricole sur ces territoires grâce au programme PSADER-PENAP (projet stratégique agricole et de développement rural)

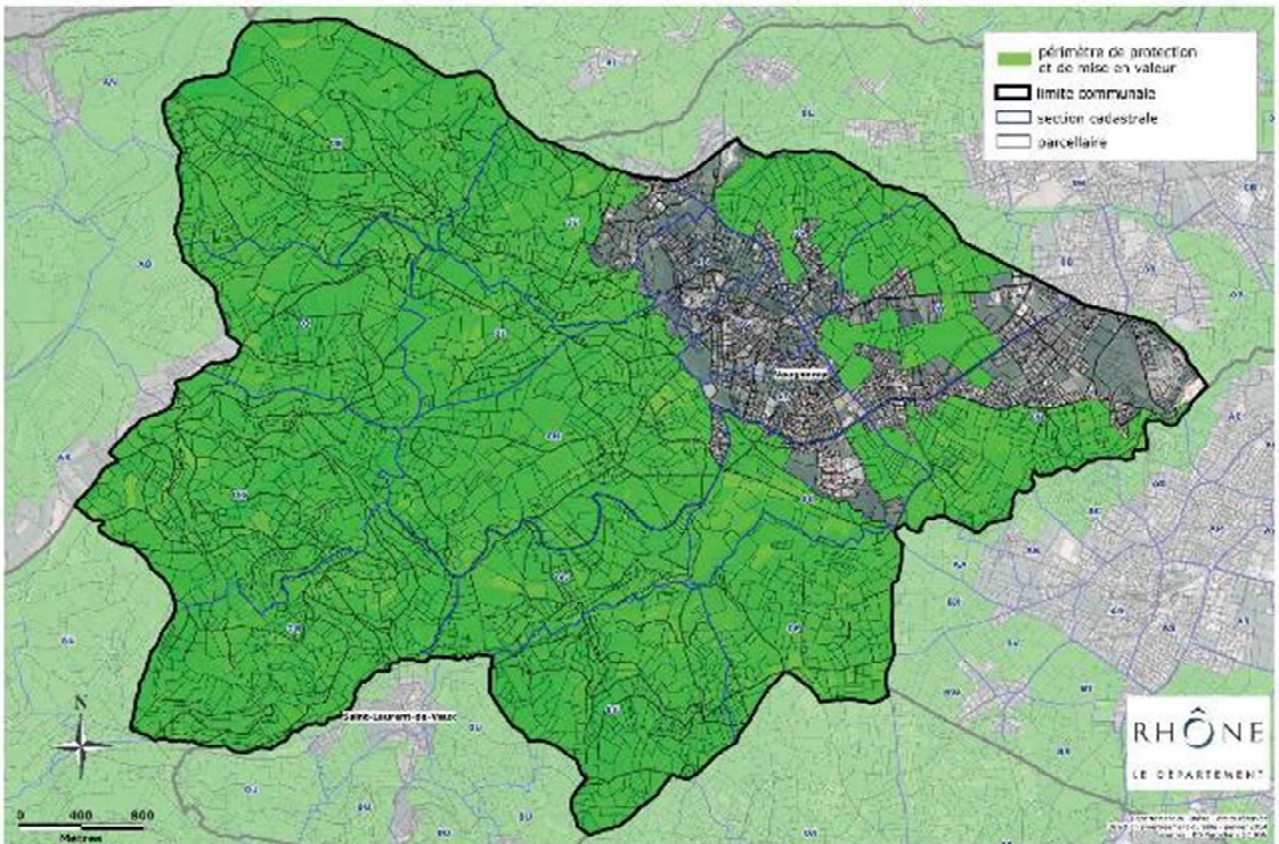
L'ensemble des parcelles concernées par le projet sur les 3 communes de Chaponost, Brindas et Vaugneray se situent à l'intérieur de périmètre PENAP de L'OUEST LYONNAIS.



**PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS PÉRIURBAINS (PENAP)
- BRINDAS -**



**PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS PÉRIURBAINS (PENAP)
- VAUGNERAY -**



II.5 – L'EAU SUR LE TERRITOIRE

II.5.1 – ETATS DES LIEUX

Le bassin versant de l'Yzeron se développe à l'Ouest de Lyon et intègre à la fois une partie de l'agglomération lyonnaise et une partie des Monts du Lyonnais. Ce contraste est à l'origine d'une pression démographique et urbaine qui est en grande partie responsable :

- des étiages très sévères d'origine naturelle, accentués par de nombreux prélèvements;
- des crues dévastatrices résultantes de la conjonction d'une situation naturelle (sols très rapidement saturés en eau) et d'une urbanisation importante et croissante;
- de la dégradation de la qualité des eaux due aux rejets domestiques et d'eaux pluviales véhiculées dans les réseaux;
- de la banalisation et l'artificialisation des milieux aquatiques.

Afin d'établir l'état des lieux global du bassin versant, des études spécifiques sont réalisées de 1993 à 1996 sur des solutions d'aménagements pour la protection des habitations contre les crues, ainsi qu'une étude globale de "Définition d'une stratégie d'aménagement sur le bassin versant de l'Yzeron". En 1998, le comité de rivière et le SEAGYRC réalisent le dossier sommaire de candidature pour s'engager dans une démarche de contrat de rivière. En 1999 et 2000, des études complémentaires sont réalisées sur les sujets suivants:

- "Bilan et définition des objectifs de qualité des eaux du bassin versant de l'Yzeron et programme d'assainissement";
- "Utilisations de l'eau sur le bassin versant de l'Yzeron en période d'étiage";
- "Elaboration d'un plan de gestion du lit, des berges et des boisements";
- "Diagnostic piscicole et propositions d'aménagement et de gestion";
- "Etude Paysagère du patrimoine naturel et bâti lié à l'eau";
- "Réhabilitation des décharges du bassin versant de l'Yzeron".

En parallèle, aux études réalisées sous maîtrise d'ouvrage SEAGYRC, des études spécifiques sont réalisées sous maîtrise d'ouvrage communale ou intercommunale. Parmi celles-ci:

- "Schémas Directeurs d'Assainissement";
- "Dossier de révision de POS";
- "Dossier Schéma Directeur d'Urbanisme";
- "Plan de Prévention des Risques d'Inondations de l'Yzeron";
- "Etude de deux barrages écrêteurs de crue sur l'Yzeron";
- "Zonage pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement".

Dans ces études, deux points en lien avec le monde agricole sont ressortis :

- La qualité des eaux superficielles et les pollutions;
- Les ressources en eau et les étiages;

II.5.2 – QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET LES POLLUTIONS

La qualité générale de l'eau a été établie à partir de deux campagnes de mesures effectuées en juillet et septembre 1999. Il a été mis en évidence :

- une dégradation importante du Ratier et de l'Yzeron amont par les rejets domestiques des stations d'épuration de Pollionnay et d'Yzeron, qui entraînent une mauvaise qualité des cours d'eau (pollution organique, azotée, phosphorée). Ce niveau de qualité ne s'améliore que très progressivement sur le Ratier en raison de sa très faible capacité de dilution et d'auto-épuration. La qualité du Ratier influence défavorablement le Charbonnières après sa confluence. La qualité de l'Yzeron s'améliore relativement rapidement, pour retrouver un niveau de qualité bonne à excellente à St Laurent de Vaux;
- une qualité médiocre du ruisseau Charbonnières en tête de bassin, en raison d'un assainissement insuffisant (pollution organique). L'amélioration progressive est contrecarrée par les apports du Ratier qui entraîne une qualité bonne avec une dégradation au niveau du phosphore;
- une dégradation de l'Yzeron dans son cours moyen avec un retour à une qualité médiocre, en raison des apports domestiques de différents hameaux dont l'assainissement n'est pas satisfaisant. Ce niveau de qualité est globalement conservé jusqu'à sa confluence avec le Rhône;
- une pollution systématique par les composés azotés en général avec quelques déclassements sévères par l'azote organique sur les têtes de bassin versant, dégradations que l'on peut attribuer en partie aux activités agricoles;
- une dégradation générale et critique par les composés phosphorés et la présence de "points noirs" matérialisés à l'aval de rejets domestiques ou en milieu urbain.

La qualité biologique est inférieure à la qualité donnée par les mesures physico-chimiques. Si les pollutions accidentelles ou les rejets ponctuels sont responsables de mortalités piscicoles ou de dégradations localisées de la qualité biologique, les pollutions chroniques (phosphore, matières oxydables) sont les premières raisons qui limitent les potentialités écologiques à l'échelle du bassin versant. La bonne stabilité physique du milieu est contrecarrée par le régime hydrologique de ces cours d'eau particulièrement défavorisés par des étiages drastiques (nombreux assecs même à l'aval). Les déversoirs d'orage et pluviaux limitent également la capacité d'accueil du milieu par leur effets de chasse et leur mauvaise qualité. Enfin, la dominance des sables dans le lit de ces cours d'eau limite la qualité des habitats potentiels, de même que le colmatage des substrats dans certains secteurs.

Le plan d'eau du Ronzey (3ha; 70000 m³) a été aménagé en 1981/1982 dans un but touristique. Les campagnes d'analyses (bactériologie, physico-chimie, phytoplancton) ont permis de constater une qualité bactériologique conforme aux normes de baignade et une faible transparence ayant comme conséquence directe l'interdiction de la baignade depuis 1985. Cette faible transparence s'explique par une eutrophisation favorisée par l'apport amont de nutriments d'origine agricole et par le temps de renouvellement trop important (100 jours dû au trop grand volume du plan d'eau et à une alimentation en eau très faible aggravée par les prélèvements amont).

L'incidence des déversoirs d'orage des réseaux unitaires et pluviaux en temps de pluie a été abordée sur un échantillon de 4 DO et montrent un impact assez net : effet de chasse lié à des débits de surverse important, apport en charges polluantes important. La qualité globale du milieu, à l'aval de ces DO, se situe entre la classe mauvaise à hors classe.

L'eutrophisation, malgré des concentrations en phosphore suffisants, ne se déclenche sur les linéaires de cours d'eau en grande partie ombragés.

La pollution agricole a été étudiée dans le cadre d'une étude de maîtrise des pollutions d'origine agricole en 1999. 93 exploitations d'élevage ont été recensées dont 15 de plus de 70 UGB et 29 de 25 à 69 UGB. La qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Yzeron présente une altération certaine, très probablement due aux pollutions d'origine agricole et en particulier aux effluents d'élevage. L'influence de ces derniers s'accroît particulièrement en fin de période hivernale (stockage de fumiers et lisiers très importants, début d'épandages). En effet, la qualité générale (azote, phosphore, bactériologie) se dégrade fortement au niveau de l'Yzeron amont et du ruisseau de St Laurent de Vaux. Les sous bassins du Dronau, du Mercier et du Poirier ont une qualité générale excellente avec

cependant une pollution azotée organique importante, de même que la contamination bactériologique (sauf sur le Poirier).

La pollution liée aux lessivages des sols imperméabilisés est méconnue. L'étude de la pollution issue de la RN7 met en évidence une pollution certaine.

Les décharges. Inventoriées en 1993 et 1999, les décharges ne posent pas de problèmes majeurs. En effet, depuis 1993, plusieurs sites ont été résorbés, d'autres sont pris en charge actuellement par les collectivités et les sites privés ont généralement évolués vers une fermeture. Sur 25 sites inventoriés, on compte 3 décharges en activité sans autorisation et 5 décharges sans activité non résorbées. Sur la base des recommandations du comité de rivière, des analyses pour apprécier l'impact des décharges sur les cours d'eau sont proposées.

L'application du nouveau Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau, indique des perturbations de la qualité moyenne à très forte. Cet état confirme l'influence des rejets des stations d'épuration des communes d'Yzeron et Pollionnay sur les têtes de bassin versant, l'impact des systèmes d'assainissement autonome dans la zone périurbaine du bassin versant, l'incidence des déversoirs d'orage dans la partie urbaine du bassin versant à l'aval.

II.5.3 – LES RESSOURCES EN EAUX ET LES ETIAGES

L'hydrologie des cours d'eau est bien connue: les relevés des deux stations hydrométriques de Craponne et de Taffignon montre un régime de type pluvial très contrasté en raison de périodes d'étiage très marquées (saison d'été) et de crues dévastatrices (saison printemps et automne). Le débit moyen mensuel le plus faible de fréquence quinquennal est de 11 l/s à la station de Craponne. Le débit moyen minimal sur 30 jours consécutifs varie entre 7 et 19 l/s selon que l'on se trouve en année très sèche ou en année normale. Les débits d'étiage précédents sont donc systématiquement en dessous du 1/10e du module (33,5 l/s), seuil en dessous duquel aucun prélèvement direct n'est autorisé.

Le contexte géologique et climatique explique le fait que les ressources en eau soient limitées. En effet, l'ouest du bassin versant est situé sur des terrains cristallins et métamorphisés présentant peu de réserve d'eau car la plus grande partie des pluies ruisselle. Cependant, on constate l'existence de sources sans réserve aux débits peu élevés dépendant de la pluviométrie dans les terrains aréniques et colluvionnaires de surface, l'existence de sources pérennes aux débits peu élevés circulant dans les fissures des sols cristallins rocheux. A l'Est du bassin versant, la présence de couvertures d'alluvions glacières ou fluvio-lacustres détermine l'existence de nappes de faibles capacités sur le ruisseau de Charbonnières et le secteur d'Oullins. Ces ressources souterraines ou superficielles peuvent expliquer la présence de nombreuses petites zones humides et de nappes d'accompagnement en bord de cours d'eau. Enfin, les étiages sévères s'expliquent aussi par une précipitation annuelle moyenne de l'ordre de 800 mm (inférieure à la moyenne nationale) très variable d'une année sur l'autre.

Les utilisations de l'eau sont les suivantes:

- les retenues collinaires: sur 107 retenues inventoriées, 50% sont destinées à l'irrigation, 19% sont destinées à la pêche à l'élevage aux bassins de pluie et à l'agrément, 31% sont non utilisées. Sur un volume total stocké de 430 000m³, 55% sont destinés à l'irrigation, 32% sont destinés à la pêche à l'élevage aux bassins de pluies et à l'agrément, 13% sont non utilisés. Sur 107 retenues, 65 sont situées hors réseau hydrographique ou sur un talweg, 35 sur un réseau discontinu, 7 sur une source ou un réseau continu. Les retenues interceptent 20% du bassin versant de l'Yzeron soit 28,3 km² principalement sur l'ouest du bassin versant.
- les prélèvements directs par pompage: les 32 pompages mis en évidence représentent un débit de 975 m³/j soit un débit moyen de 11 l/s sur une journée ou un débit de pointe de 80 l/s sur 3 heures. Leurs effets étant directs et immédiats, les pompages peuvent être responsables de l'assèchement partiel ou total des cours d'eau un inventaire réglementaire (identification des utilisateurs et du matériel) serait souhaitable.
- les sources captées: 13 sources sont captées pour l'eau potable sur les communes d'Yzeron, Montromant et Vaugneray et fournissent un débit total entre 3,2 l/s et 12 l/s selon les saisons. Le captage de ces sources pour l'AEP n'est pas responsable du déficit hydrique en été mais il ne favorise pas le soutien d'étiage en été. Enfin, il existe de nombreuses sources privées dont un inventaire réglementaire (identification des utilisateurs et du matériel) serait souhaitable.

- les puits: utilisés pour la blanchisserie au XIXème siècle, exploités aujourd'hui pour l'irrigation des jardins et des espaces verts publics, on en dénombre une forte densité sur l'est du bassin versant. Même si leur impact est faible, un inventaire réglementaire (identification des utilisateurs et du matériel) serait souhaitable.
- les utilisations extérieures au bassin versant: l'irrigation, par l'intermédiaire du réseau de l'ASA Messimy Soucieux et Chaponost Brindas, dispose de deux bornes d'irrigation sur Vaugneray et Brindas; l'eau potable en provenance de la nappe alluviale du Rhône ou du Garon.
- les activités traditionnelles (blanchissage, moulinage) ont disparues. Elles apportaient probablement une régulation et un stockage de l'eau par la mise en place de levées, biefs et plates, mais leurs impacts n'ont pas été étudiés jusqu'à présent.

Les impacts produits par les différentes utilisations de l'eau induisent une aggravation des débits d'étiage naturels. Le sud-ouest du bassin versant de l'Yzeron présente le plus de perte de débit à cause des prélèvements et des retenues collinaires et du fait d'une ressource naturelle faible. Ainsi, sur ce secteur à hauteur de la station de Craponne, la ressource résiduelle après déduction des prélèvements est environ 2 fois moins importante que la ressource naturelle théoriquement disponible. Le bilan quantitatif fait apparaître une ressource en eau théoriquement disponible correspondant au 1/10e du module sauf en année très sèche ou ce serait 7,8% du module.

II.5.4 – LE PROJET ET LE BASSIN DE VERSANT DE L'YZERON

Tout d'abord le projet s'inscrit dans une démarche en lien avec le SAGYRC et son plan de la Gestion de la Ressource en eau, dans la mesure où celui-ci va permettre de limiter la création de plan d'eau et également de substituer une partie des prélèvements existants.

Dans le cadre des études qui ont été réalisées pour le tracé de la future canalisation plusieurs points sensible ont été étudiés. Il s'agit des traversées de cours d'eau, au nombre de 6 traversées.

- *Traversée de L'Yzeron au niveau de la ZA des 2 Vallées* : L'objectif pour cette traversée est de réaliser une traversée en encorbellement, c'est-à-dire en accrochant la conduite sur un petit passage piéton au dessous d'un passage à gué en béton. (cf. photo ci-après). Dans ce cas, il n'y a aucun impact sur le cours d'eau.



- *Traversée du Droneau* : L'objectif pour cette traversée est de réaliser une traversée en encorbellement, c'est-à-dire en accrochant la conduite sur une structure métallique à créer au dessous du cours d'eau. (cf. photos ci-après). Dans ce cas, il n'y a aucun impact sur le cours d'eau.



Canalisation
DN 150mm



Rivière Droneau en
contrebas des rives

- *Traversée d'un affluent du Droneau entre deux retenues collinaires* : L'objectif pour cette traversée est de réaliser une traversée en tranchée classique. Pour limiter les impacts sur le milieu naturel, les travaux se feront à sec tout en maintenant la continuité hydraulique du cours d'eau à l'aval, en travaillant sur toute la largeur du cours d'eau par réalisation d'une dérivation provisoire du cours d'eau dans une buse ou par le biais d'une tranchée ouverte (cf. photos ci-après).

By pass du cours
d'eau pendant les
travaux



Canalisation
DN 100mm

Pour ce faire, un batardeau sera réalisé en tête de dérivation avec des matériaux inertes. Si des infiltrations se produisent dans les fouilles et doivent donner lieu à un pompage, les eaux souillées seront rejetées en dehors du cours d'eau ou dans un bassin de décantation ou dans un filtre constitué d'un géotextile et de bottes de paille.

L'enlèvement de ce dispositif se fera de manière à limiter la mise en suspension des fines dans le cours d'eau.

Le franchissement sera réalisé dans une section rectiligne du cours d'eau (hors zone de méandres, d'érosion de pente et de courbure ou zones instables pouvant favoriser l'affouillement du lit du cours d'eau). L'implantation se fera de manière perpendiculaire aux rives. La canalisation ainsi que son dispositif d'ancrage seront installés de manière à ne pas modifier les conditions d'écoulement des eaux et de transport naturel des sédiments.

L'enfouissement de la canalisation se fera à une profondeur suffisante afin d'éviter sa mise à jour après érosion de la zone de passage. Une protection de la canalisation sera réalisée dans sa partie supérieure

par tout moyen adapté. La partie de la canalisation enterrée sous le cours d'eau ne comprendra pas de raccord.

Après comblement de la saignée, le fond du lit sera reconstitué à l'identique (granulométrie du substrat).

Après travaux, les berges seront reconstituées dans leurs formes (pente, méandre, ...) et natures. La ripisylve déboisée pour les besoins des travaux (s'il y a lieu) sera reconstituée. Des soins particuliers seront pris pour éviter la prolifération de la renoué du Japon, plante envahissante. Les souches en place sont à préserver dans la mesure du possible afin d'assurer la stabilité de la berge.

Les abords du chantier seront nettoyés. Le cas échéant, les déblais seront régalez de telle façon que toute possibilité qu'ils soient entraînés vers le cours d'eau soit écartée et sans constitution de rehaussement de berges. Les matériaux en trop seront évacués vers une décharge contrôlée.

Les engins intervenant sur le chantier sont préalablement révisés et en bon état d'entretien afin d'éviter tout risque de pollution par des défaillances du système hydraulique, des fuites d'huile ou d'hydrocarbures. La circulation des engins dans l'eau sera limitée au strict minimum. Les engins et autres véhicules seront stationnés en dehors de la zone de crue pendant les périodes d'inactivité. Le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une aire étanche aménagée à cet effet. Toute opération d'entretien des engins de chantier et des véhicules sera interdite sur le site.

Le stockage des carburants et autres produits toxiques se fera hors zone du chantier sur une aire étanche afin de prévenir toute fuite dans le cours d'eau. Les éventuels réservoirs d'hydrocarbures et de tout autre produit, susceptibles de provoquer une pollution des eaux ou du sol, présents sur le site pour la durée des travaux seront placés sur des bacs de rétention spécialement aménagés.

Période des travaux : les travaux seront réalisés en-dehors des périodes de migration et de reproduction des poissons.

- *Traversée du Droneau* : L'objectif pour cette traversée est de réaliser une traversée en encorbellement, c'est-à-dire en accrochant la conduite sur une structure métallique à créer au dessous du cours d'eau. (cf. photos ci-après). Dans ce cas, il n'y a aucun impact sur le cours d'eau.

Rivière Droneau en contrebas des rives



Canalisation DN 100mm

- *Traversée du Ruisseau de la Milonière* : L'objectif pour cette traversée est de réaliser une traversée en encorbellement, c'est-à-dire en accrochant la conduite sur une structure métallique à créer au dessous du cours d'eau. (cf. photos ci-après). Cette traversée sera réalisée à l'aval d'un passage à gué en béton qui au fil du temps a créé une petite chute et le niveau du cours d'eau en aval est plus bas que les berges. Dans ce cas, il n'y a aucun impact sur le cours d'eau.

Passage à gué
en béton



Canalisation
DN 100mm

- *Traversée du Droneau* : L'objectif pour cette traversée est de réaliser une traversée en encorbellement, c'est-à-dire en accrochant la conduite sur une structure métallique à créer au dessous du cours d'eau. (cf. photos ci-après). Dans ce cas, il n'y a aucun impact sur le cours d'eau.

Canalisation
DN 150mm



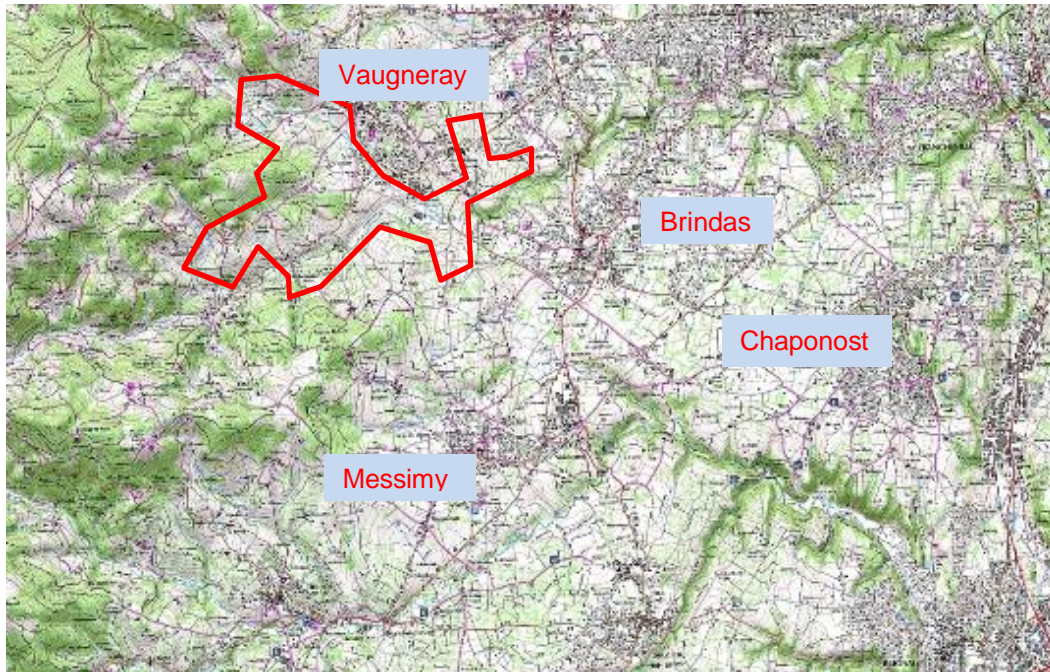
Rivière Yzeron en
contrebas des rives

III. ETUDE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE

III.1 – DEFINITION DES BESOINS

III.1.1 – LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe sur les communes de Chaponost, Brindas, et Vaugneray, dans la zone d'étude reportée sur le plan ci-dessous :



Zone d'étude

III.1.2 – CONTEXTE ACTUEL

La zone d'étude est marquée par une agriculture portée vers des productions de fourrages, de maraichage et d'arboriculture. L'irrigation, quand celle-ci est possible, se fait via de petites retenues collinaires individuelles, mais qui ne suffisent pas pendant les périodes de sécheresse prolongée où qui ont du mal à se remplir lors des sécheresses d'hivers.

III.2 – PERIMETRE DE L'ETUDE - EVALUATION DES BESOINS

III.2.1 – SURFACES A SECURISER EN EAU

Le dimensionnement du projet a été réalisé pour **un potentiel de surface à sécuriser en eau de 85,5 ha**. L'émergence d'un projet d'alimentation en eau fiable est susceptible de créer une dynamique sur le territoire permettant de favoriser des échanges parcellaires et donc plus de surfaces à sécuriser.

III.2.2 – BESOINS EN VOLUME

Pour estimer le volume moyen des besoins, le SMHAR, en concertation avec les agriculteurs et à partir des besoins connus en arboriculture pour le secteur collectif de MILLERY MORNANT (2000 m³/ha en moyenne) à appliquer un ratio de 1500 m³/ha correspondant à 5 tours d'arrosage par an de 30 mm chacun avec du matériel performant d'irrigation à la parcelle sous frondaison par micro-jet.

Une année régulièrement pluvieuse engendrera des volumes quasi nul et une année extrême de sécheresse peut engendrer des besoins avec un ratio de 3000 m³/ha

Pour le projet il a été retenu **un besoin en volume de 200 000 m³**.

III.2.3 – NOMBRE D'EXPLOITATION CONCERNE

A ce jour 20 exploitations, avec une forte proportion d'éleveurs, sont concernées et engagés par le projet présenté.

Là aussi, ce n'est qu'une première étape car l'émergence d'un projet de sécurisation créera une dynamique permettant de desservir beaucoup plus d'exploitation.

III.3 – SCENARIO DE SECURISATION EN EAU

Dans le cadre de projet et à la vue des besoins exprimés, trois solutions sont ressorties :

III.3.1 – Création d'une extension de réseau à partir du réseau collectif existant de Millery Mornant

Cette solution consiste à créer une extension du réseau collectif de MILLERY MORNANT à partir de la canalisation de transit DN 300mm alimentant le secteur collectif de l'ASA de Chaponost Brindas, jusqu'à un surpresseur qui sera implanté sur la commune de Vaugneray.

NOTA : Cette antenne a été préférée au réseau collectif sur la commune de Messimy, dans la mesure où une étude réalisée dans les années 2000 a montré l'insuffisance du Bas service de Messimy à alimenter d'autres surfaces irrigables.

A partir du surpresseur ainsi créé, un réseau secondaire de distribution sera mis en place pour alimenter toutes les parcelles répertoriées pour ce projet.

Cette solution n'aura aucun impact sur l'autorisation de prélèvement déjà existante du SMHAR, correspondant au prélèvement dans le Rhône. En effet l'autorisation de prélèvement du SMHAR, a permis d'alimenter dans les années 90 plus de 3 300 ha sur le plateau de Millery Mornant. Actuellement la surface irriguée par le SMHAR est de l'ordre de 2 800 ha. Le projet de sécurisation des Vallons du Lyonnais, d'une surface irriguée de 80 ha n'aura donc aucun impact notable sur les prélèvements du SMHAR.

III.3.2 – Création d'une retenue collinaire en travers de cours d'eau

Cette solution consiste à créer un plan d'eau en travers du cours d'eau le Dronau, au lieu-dit La PROUTY .

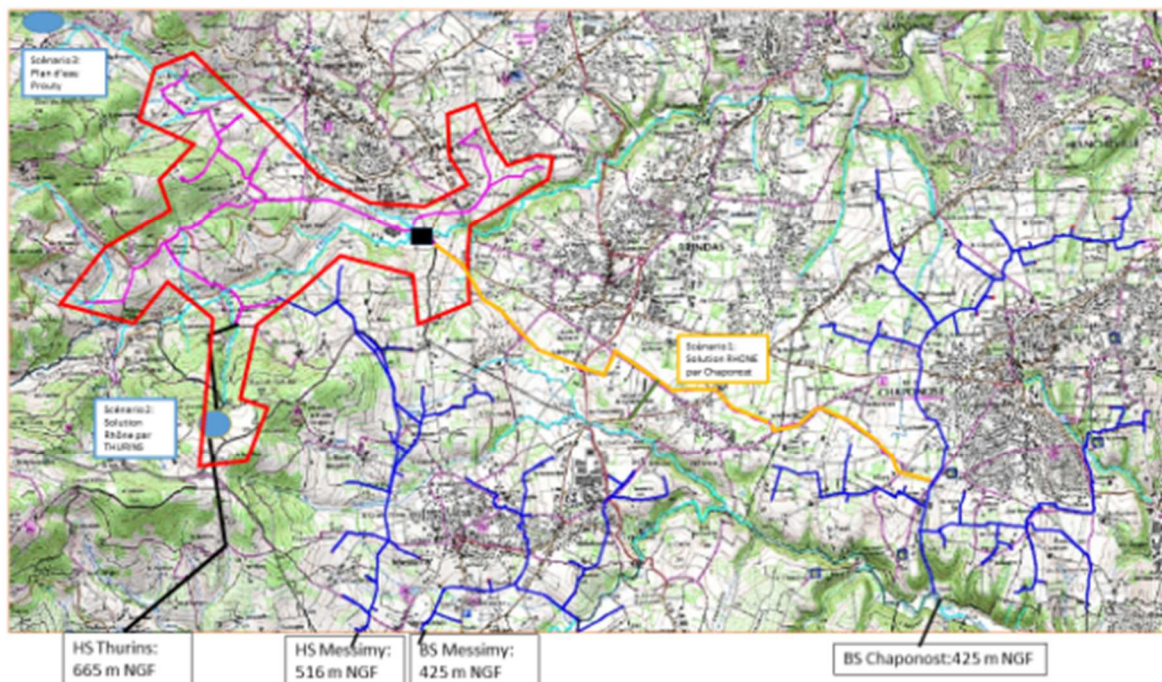
A partir de cette nouvelle retenue collinaire, un réseau secondaire de distribution sera mis en place pour alimenter toutes les parcelles répertoriées pour ce projet.

Malgré une situation altimétrique optimisée de la future retenue collinaire, la création d'une station de pompage est obligatoire pour répondre aux besoins de pression minimum à chaque point de livraison.

III.3.3 – Création d'une extension de réseau à partir du réseau collectif existant de Millery Mornant et aménagement d'une retenue tampon hors cours d'eau

Cette solution consiste à créer une extension du réseau collectif de MILLERY MORNANT à partir de la canalisation de distribution DN 200mm alimentant le secteur collectif de l'ASA de Messimy Soucieu au lieu-dit Jarricot. Cette conduite ne pouvant fournir le débit suffisant pour alimenter la zone d'étude, la création d'un bassin tampon est donc nécessaire. La position altimétrique du bassin tampon a été choisie pour permettre de répondre aux besoins de pression minimum à chaque point de livraison et ne pas avoir à créer un surpresseur comme dans la solution N°2. La position de ce bassin tampon est au niveau du lieu-dit Plat St Romain.

L'ensemble des solutions qui ont été proposées est repris dans le plan ci-après



Suite à l'exposé des différents scénarios, c'est la solution N°1 qui a été retenue par le conseil syndical du SMHAR en date du 21 octobre 2019.

III.4 - DESCRIPTION TECHNIQUE DES INFRASTRUCTURES A CONSTRUIRE

Les infrastructures à créer pour ce projet sont :

- Pour le SMHAR :
 - fourniture et pose de 6 760 ml de canalisation DN 300 mm,
 - fourniture et pose de 1 337 ml de canalisation DN 250 mm,
 - création d'un surpresseur de 250 m³/h à 240 m.

- Pour l'ASA de Chaponost Brindas :
 - fourniture et pose de 468 ml de canalisation DN 100mm,
 - fourniture et pose de 5 bornes.

- Pour l'ASA de Messimy Soucieu :
 - fourniture et pose de 3 343 ml de canalisation DN 200mm,
 - fourniture et pose de 3 354 ml de canalisation DN 150mm,
 - fourniture et pose de 1 968 ml de canalisation DN 125mm,
 - fourniture et pose de 728 ml de canalisation DN 100mm,
 - fourniture et pose de 18 bornes.

Soit un linéaire total de : 17 958 ml

III.6 – CONSEILS, ANIMATION EN ARBORICULTURE ET ACTIONS D'ECONOMIES D'EAU

Le SMHAR et la Chambre d'Agriculture organisent, durant la saison, un système de pilotage raisonnée de l'irrigation en arboriculture basée sur

- la pose de sondes tensiométriques à différentes profondeurs du sol, sur différents verges du département dont la Région de Bessenay,
- le rapatriement via la plateforme de Challenge Agriculture des données des sondes tensiométriques accompagnées des seuils de déclenchement ou d'arrêt de l'irrigation
- leur mise en ligne avec accès gratuit pour les arboriculteurs sur le site du SMHAR : <http://www.smhar.fr/irrigation-raisonnee/sondes-tensiometriques-2/>
- la rédaction d'un flash hebdomadaire de conseils permettant un pilotage optimale de l'irrigation en fonction des données météo et des réserves utiles dans le sol

Le projet a été étudié et chiffré pour des besoins en eau moyen de 1500 m³/ha soit 500 m³/ha de moins que la moyenne des consommations sur un périmètre arbo équivalent (secteur MILLERY MORNANT).

Les arboriculteurs s'engagent à une utilisation rationnelle de l'eau par du matériel à la parcelle de dernière génération (micro-jet ; goutte à goutte) permettant de réaliser des économies d'eau et un apport optimal aux vergers.



La Chambre d'agriculture a également créé un collectif d'arboriculteurs, l'AFREL (Association Fruits Rhône Et Loire) dont l'objectif est d'assurer et dynamiser le développement de la filière et mettre en place l'appui technique auprès des adhérents grâce à

- des bulletins techniques hebdomadaires pour chaque espèce principalement cultivée dans le département,
- un guide phytosanitaire avec les principales stratégies et les informations réglementaires,
- des réunions techniques à thème sur le terrain,
- des informations issues de l'expérimentation locale,
- la possibilité de contacter un conseiller au cours de la saison.

IV. CONCLUSIONS GENERALES

Le projet de sécurisation en eau des Vallons du Lyonnais est un projet de territoire, qui confortera le projet de séchoir à luzerne et profitera aux autres filières de production agricole de proximité. Dans un contexte de dérèglement climatique pénalisant pour ces territoires, le projet s'avère d'année en année vital pour la survie économique de cette région.

Le projet présente l'avantage pour l'agriculture de pouvoir réaliser, à partir de ressources abondantes, une substitution de ressource en eau sur un territoire en déséquilibre quantitatif.

FAIT A BRIGNAIS,
Le 23 juin 2020

Le Directeur Adjoint du SMHAR
Florian BATTIN