

Photo 46 : Photos représentant la section 9



Photo 47 : Photos représentant la section 10



Photo 48 : Photos représentant la section 11



Photo 49 : Photos représentant la section 12



Photo 50 : Photos représentant la section 13



Un manque de diversité au niveau des habitats est constaté (homogénéité trop importante, biotopes TRF et micro-habitats limités).

Le cours d'eau ne figure pas dans les réservoirs biologiques. En revanche deux zones de frayères y sont recensées par les inventaires départementaux. Le linéaire recensé sur la Veune correspond à une frayère de poissons de liste 1 et écrevisses tandis que sur l'affluent, la Petite Veune, le linéaire est recensé comme frayère à écrevisses à pied blanc.

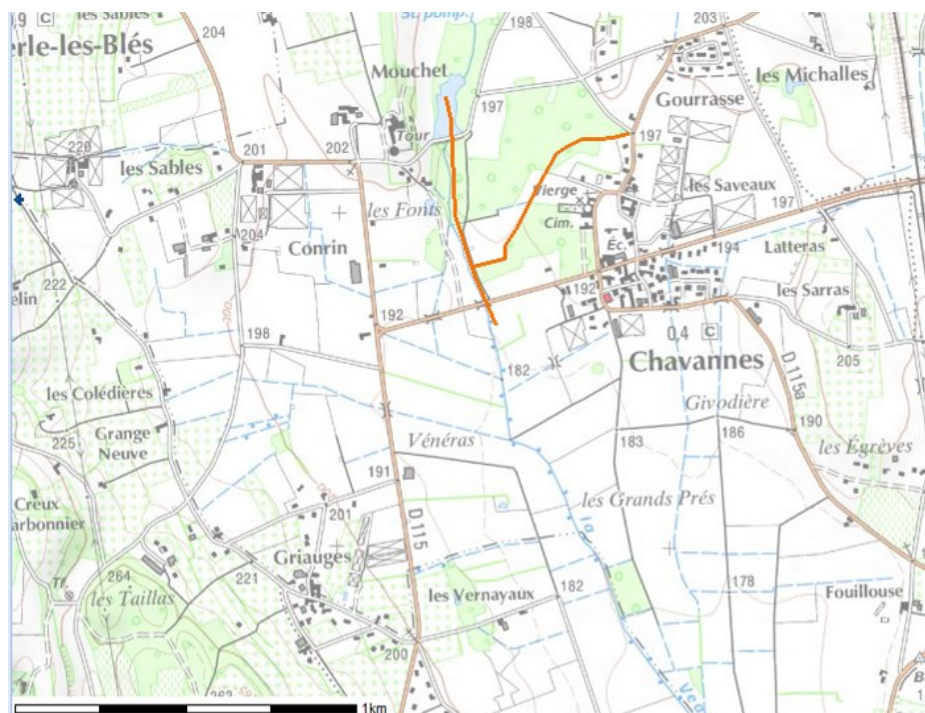


Figure 33 : Linéaires de cours d'eau inscrits au recensement frayères - Source : Carmen, DREAL RA

3.5. RIPISYLVE

La ripisylve est quasiment présente sur l'ensemble du linéaire d'écoulement de la Veune. En revanche, le Merdarioux ne dispose d'aucune végétation rivulaire.

Ponctuellement, on note l'absence de ripisylve sur la Veune, notamment au niveau des ponts.

La végétation rivulaire présente est assez mince avec en moyenne 2 à 3 arbres sur la largeur. Elle est également vieillissante, la strate arborée étant la plus représentée. Sur la partie aval, en aval de Chanos-Curson, la confluence avec l'Isère a été totalement aménagée et la végétation rivulaire plantée. L'espèce la plus rencontrée sur cette partie terminale est le robinier faux acacia. Les individus y ont été implantés régulièrement, sur une seule épaisseur.

La faible épaisseur de la végétation rivulaire augmente la vulnérabilité de la Veune vis-à-vis des contaminations diffuses en lien avec l'amendement des sols et l'utilisation de produits phytosanitaires.

3.6. CORRIDOR ÉCOLOGIQUE, RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ ET ESPACES DE PERMÉABILITÉ

Toutes les données de ce paragraphe sont issues du Schéma de Cohérence Régionale Ecologique de Rhône Alpes, des tables SIG réalisées par GEORHONEALPES accompagnées de leurs métadonnées.

La cartographie de la page suivante illustre les corridors écologiques recensés au niveau de l'aire d'étude et dans les alentours. Les réservoirs de biodiversité sont également indiqués tout comme les zones de perméabilité. Les définitions de ces termes, issues des métadonnées, sont reprises dans le paragraphe qui suit.

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. (article R. 317-19 III du code de l'environnement).

La réglementation autorise que tous les réservoirs de biodiversité ne soient pas forcément reliés par des corridors écologiques (article R. 317-19 II du code de l'environnement). Ce cas de figure devrait être limité et concerner principalement des réservoirs de biodiversité au regard :

a) de la pertinence de connecter ou de garder l'isolement naturel de ces espaces (en particulier : cas d'isolement pour permettre d'éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes ou d'éventuels problèmes sanitaires posés par la faune sauvage véhiculant des maladies pouvant se transmettre à des espèces domestiques (ex. fièvre porcine) ou même à l'homme (ex. rage)) ;

b) d'un enjeu de préservation de certains espaces qui constituent un réseau écologique en « pas japonais » pour les espèces associées (exemple : des étangs et lacs, des mares, des tourbières) ou de certains espaces non connectés aujourd'hui mais qui pourront servir demain de "relais" ou de nouveau point du maillage écologique du territoire (face à des changements tels que le changement climatique, l'évolution de l'aire de répartition, les incendies, la disparition de réservoirs via un projet d'aménagement...).

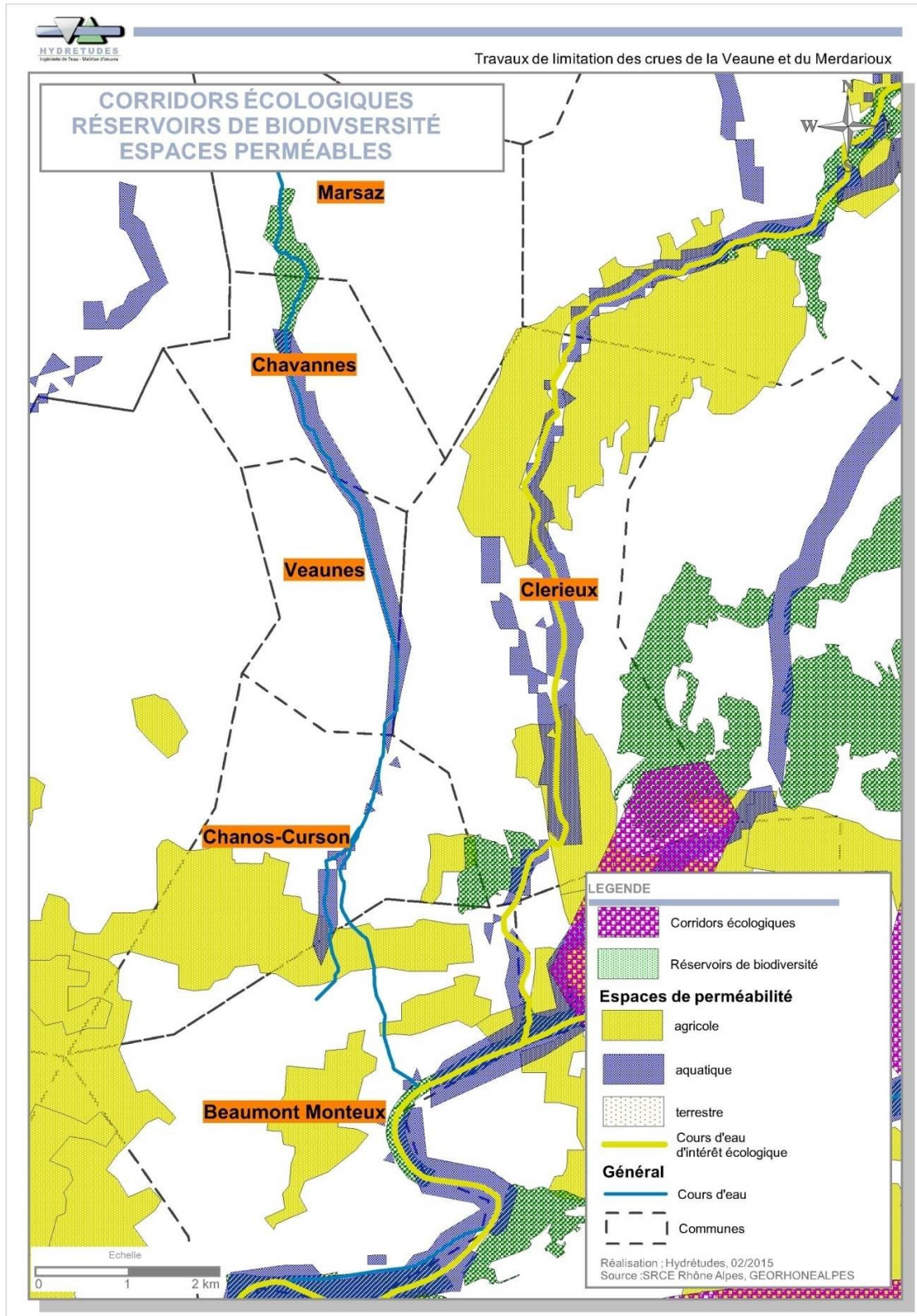
Les réservoirs de biodiversité : en application de l'article R.371-19 II du code de l'environnement, les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces

Les espaces de perméabilité : ils permettent d'assurer la cohérence de la Trame verte et bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire » mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional. Il s'agit principalement d'espaces terrestres à dominantes agricole, forestière et naturelle mais également d'espaces liés aux milieux aquatiques.

Les espaces perméables ont été cartographiés sur la base des sous-trames du Réseau écologique de Rhône-Alpes (RERA, 2009).

Les espaces perméables constituent des espaces de vigilance, jouant un rôle de corridors permettant de mettre en lien des réservoirs de biodiversité. L'enjeu pour le SRCE est d'assurer dans la durée le maintien de leur fonctionnalité.

Les espaces de perméabilité agricoles sont un support essentiel de la qualité et de la structuration de la Trame verte et bleue fonctionnalité écologique du territoire de Rhône-Alpes notamment en pouvant être support de corridors.



La cartographie réalisée, issue du Schéma de Cohérence Régional Ecologique, montre au niveau de l'aire d'étude :

- que le cours de la Veune n'est pas répertorié parmi les cours d'eau d'intérêt écologique,
- l'absence de corridor écologique,
- la présence d'un réservoir de biodiversité en partie apicale de la Veune, entre les communes de Marsaz et de Chavannes,
- la présence d'un espace de perméabilité terrestre comprenant la quasi-totalité de la surface de l'aire d'étude, cette nature dite « ordinaire » est indispensable au fonctionnement écologique du territoire, d'espaces terrestres à dominantes agricole, forestière et naturelle mais également d'espaces liés aux milieux aquatiques,
- la classification de la Veune en tant qu'espace de perméabilité aquatique (on notera que l'espace de perméabilité indiqué au droit de Chanos-Curson est une erreur, puisque cet espace correspond à l'ancien chenal qui est aujourd'hui comblé),
- la présence d'espaces de perméabilité agricoles, notamment en fermeture de bassin versant.

3.7. ZONES NATURELLES AVEC RÉGLEMENTATION SPÉCIFIQUE

Le tableau suivant met en évidence les différentes zones de protection présentes sur l'aire d'étude et précise si les aménagements interfèrent avec ces zones.

Zones de réglementation spécifique			
		Sur l'aire d'étude	Au niveau des aménagements
Réserve naturelle		NON	NON
Site classé		NON	NON
Parc national	Cœur du Parc	NON	NON
	Aire Optimale d'adhésion	NON	NON
Natura 2000		OUI	NON
Zone humide Ramsar		NON	NON
APPB		NON	NON
Forêt de Protection		NON	NON

Tableau 6 : Zones de protection du milieu naturel sur l'aire d'étude et au droit des aménagements

 *Site Natura 2000*

L'aire d'étude se situe à proximité du **site Natura 2000, de la Directive Habitat FR8201675 "Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère"**.

Le site « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère » est éclaté en 6 massifs de tailles variées.

Il présente des milieux rares dont la dynamique est mal connue, en particulier des pelouses pionnières sur sables. Il est caractérisé par une dispersion spatiale forte des habitats : microstations, mosaïques d'habitats.

Sa proximité de zones urbanisées et agricoles nécessite une gestion fine et réactive.

Des inventaires récents ont montré ou confirmé la présence régulière de nombreuses espèces de Chiroptères dont 8 d'intérêt communautaire.

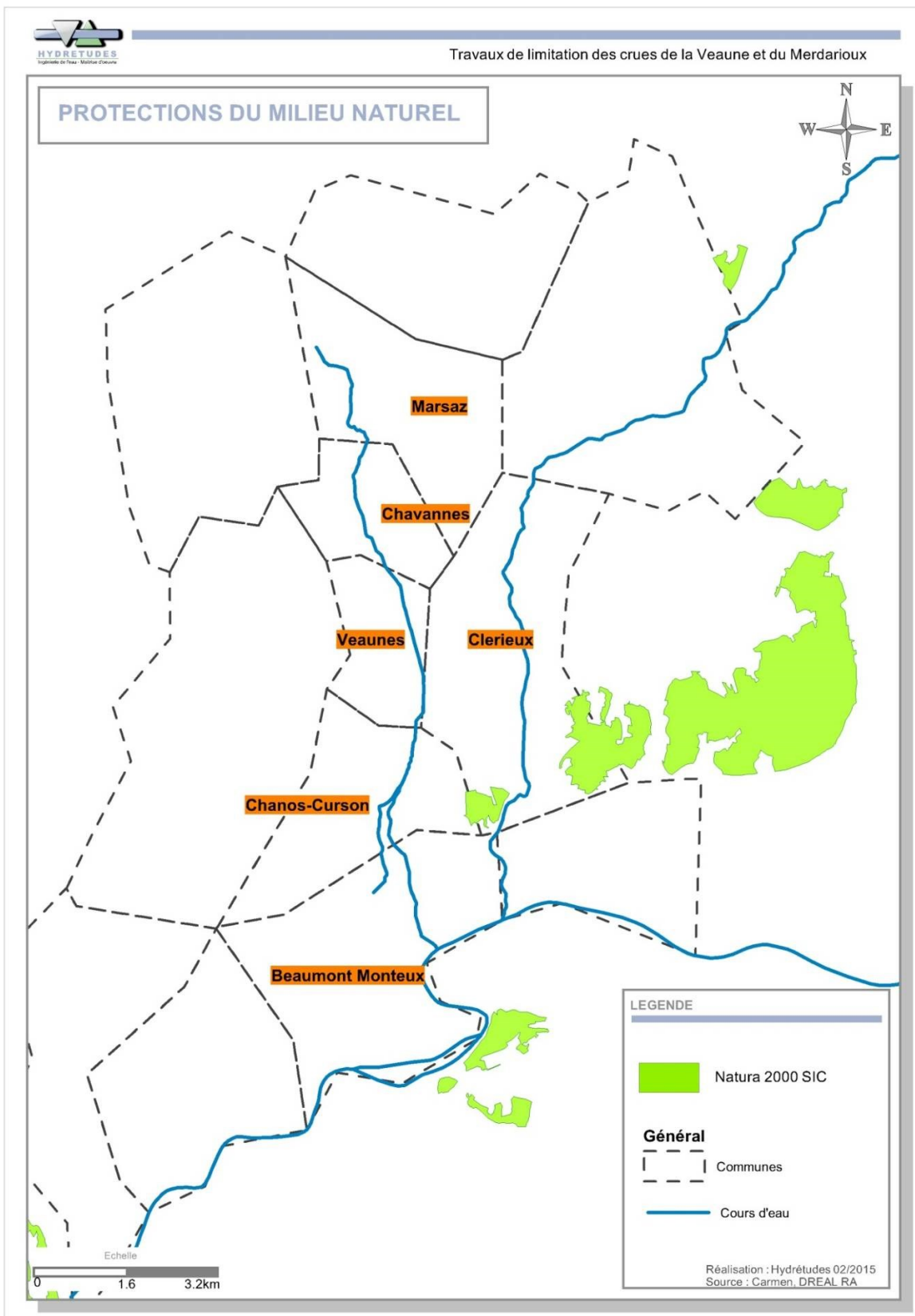
A proximité du site, ont été notées une colonie de 280 individus de Vespertilion à oreilles échancrées (espèce 1321), Myotis emarginatus, et une colonie de 58 femelles de Vespertilion de Bechstein (espèce 1323).

16 autres espèces de chiroptères ont été inventoriées. Les effectifs sont souvent assez faibles (entre 0 et 5 individus), mais parfois plus élevés (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kühl, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler...).

D'autres inventaires (Coléoptères, Orthoptères, papillons de jour, papillons de nuit) ont permis de mettre en évidence la très grande richesse et la biodiversité de ce site très particulier.

10 espèces d'Amphibiens ont été notées, dont une d'intérêt communautaire : le Triton crêté (*Triturus cristatus*), dont un couple a été découvert, en situation très isolée, en dehors de son aire de répartition habituelle.

La figure suivante localise le site Natura 2000 répertorié au sein de l'aire d'étude.



3.8. LES PORTÉS À CONNAISSANCE DU MILIEU NATUREL

Le tableau suivant met en évidence les différentes zones d'inventaires présentes sur l'aire d'étude et précise si les aménagements interfèrent avec ces zones.

Zones sans réglementation spécifique mais dont l'intérêt est reconnu par inventaire		
	Sur l'aire d'étude	Au niveau des aménagements
Parc régional	NON	NON
ZNIEFF 1	OUI	NON
ZNIEFF 2	OUI	OUI
ZICO	NON	NON
Tourbières	NON	NON
Zones humides	OUI	OUI

Tableau 7 : Zones d'inventaires du milieu naturel présentes sur l'aire d'étude et au droit des aménagements

3.8.1. ZONES HUMIDES

De nombreuses zones humides sont également présentes au niveau de l'aire d'étude. La liste suivante présente les zones humides très proches ou comprises dans les aménagements :

- 26CRENNAg0082 : Veune 01
- 26CRENNAg0083 : Veune 02
- 26CRENNAg0084 : Veune 03
- 26CRENNAg0085 : Veune 04
- 26CRENNAg0086 : Etangs Michalles
- 26CRENNAg0087 : Mares les Vernayaux
- 26SOBENV0087 : Les moulins.



Figure 34 : Localisation des zones humides sur la zone du projet

3.8.2. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

3.8.2.1. ZNIEFF DE TYPE 1

L'aire d'étude est concernée par quatre ZNIEFF de type 1 et deux ZNIEFF de type 2 :

- ZNIEFF 1, Marais de la Veune et Etang du Mouchet, 26030001

La Veune est une petite rivière de la "Drôme des collines". Elle prend sa source entre les villages de Chavannes et de Chantemerle-les-Blés, dans une légère cuvette topographique, au nord de la station de pompage. La rivière termine sa course dans l'Isère à environ neuf kilomètres au sud. L'eau circule dans un réseau de petits canaux qui viennent former des bassins d'eau libre. Au sud de la route du Bois de l'Âne, le ruisseau alimente un étang privé sous le château du Mouchet. La partie nord du site, incluse dans le périmètre de captage des eaux, est fermée au public. L'étang du Mouchet, par contre, est un site ouvert au public, qui constitue un lieu de promenade apprécié (balade labellisée pour les personnes à mobilité réduite).

La diversité des milieux aquatiques, petits ruisseaux d'eau courante et pièce d'eau calme, et les contrastes marqués entre la végétation de pleine lumière et les milieux sombres, font tout l'intérêt naturaliste de cet ensemble. La présence de nombreuses espèces animales ou végétales en est ainsi favorisée.

L'Aulne glutineux est l'arbre caractéristique des sols gorgés d'eau. On le trouve, ici, en bordure de l'étang et le long du ruisseau. Cet arbre, aux jeunes pousses vertes et visqueuses, forme, avec les Saules, la Bourdaine, le Sureau noir et d'autres ligneux, des boisements denses, difficiles à pénétrer. Peuvent y nicher des oiseaux comme le Pic épeichette et la Bouscarle de Cetti. L'étang du Mouchet est une belle pièce d'eau bordée d'un ensemble végétal harmonieux. L'eau libre est en grande partie recouverte par les feuilles des nénuphars. Un important herbier de plantes immergées (cératophylles, myriophylles, potamots...) affleure en surface. Cette flore aquatique émet, parfois, en été, de discrètes fleurs au-dessus de l'eau. La berge de l'étang est colonisée par des ceintures végétales denses imbriquées : formation à laïches en touradons et bois marécageux de saules et d'aulnes.

La Fougère des marais, espèce protégée en région Rhône-Alpes, trouve autour de l'étang l'une de ses rares stations drômoises. Cette fougère est assez abondante sur ce site. On peut l'apercevoir entre les grosses touffes de laïches et dans les sous-bois aux sols gorgés d'eau. Dans ces mêmes habitats naturels, sur sols vaseux, d'autres espèces rares, telles que la Laïche faux-souchet ou le Samole de Valerand, sont à signaler.

Sous le château, la pelouse qui borde l'étang héberge une population assez importante d'Epipactis du Rhône. Cette orchidée méconnue n'a été que récemment caractérisée par des botanistes lyonnais. Deux stations sont connues actuellement dans le département de la Drôme, toutes deux situées dans la vallée du Rhône.

Plus de trente-trois espèces de libellules ont été observées sur cette zone. Ce chiffre, particulièrement élevé, prouve bien la diversité et la qualité de ces habitats aquatiques. L'espèce la plus remarquable est l'Agrion de Mercure, inscrite sur la liste rouge nationale des espèces menacées. Cette discrète demoiselle, présente sur les eaux riches en végétation aquatique, est un précieux descripteur de la qualité écologique des cours d'eau. Une population importante de cette espèce indique, en effet, l'excellente qualité de l'eau. Mentionnons également deux autres espèces : le Caloptéryx méditerranéen, en limite de répartition dans les collines, et l'Æschne isocèle, grosse libellule menacée, disséminée en France.

- ZNIEFF 1, Balmes de Pont de l'Herbasse 26030007

Le village de Pont-de-l'Herbasse est adossé contre une petite colline sableuse dominant de soixante-dix mètres la rivière. Ce petit site ne peut pas vraiment être dissocié des collines des balmes de l'Isère, qu'il prolonge à l'ouest : la zone s'inscrit ainsi dans un vaste ensemble de collines de sables molassiques, formant une même unité écologique et paysagère, et constituant un milieu original dont la protection est considérée comme un enjeu européen en matière de conservation des habitats naturels.

Les pelouses sableuses de Pont-de-l'Herbasse se couvrent d'un ensemble caractéristique d'espèces (Silène conique, Silène à petites fleurs, Koélerie du Valais, Micropus dressé, Héliantheme des Apennins, Scabieuse blanchâtre, Renoncule de Montpellier...), protégées pour certaines, que l'on retrouve sur les autres collines de la basse vallée de l'Isère.

L'Immortelle jaune et le Ciste à feuille de sauge colonisent les sables fixés.

L'autre intérêt naturaliste réside dans un gîte d'été à chauves-souris. Pas moins de sept espèces (la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, le Vespertilion à oreilles échancrées et le Vespertilion de Bechstein) y sont en effet présentes. Ces petits mammifères trouvent sur l'Herbasse un territoire de chasse intéressant. Les chiroptères (ou chauve-souris) d'Europe sont essentiellement insectivores. Ils partent en chasse au crépuscule, et s'orientent à l'aide d'ultrasons.

Difficiles à observer, ils sont différenciés à l'aide d'un détecteur à ultra-sons. Chaque sonagramme est caractéristique d'une espèce. Ces petits mammifères, mal connus, sont globalement en régression. L'abus des insecticides en est l'une des raisons.

- ZNIEFF 1, Confluent de l'Herbasse et de l'Isère, 38160002

Le site est limité, à l'est, par le viaduc ferroviaire du T.G.V. Deux rivières de la "Drôme des collines", l'Herbasse et le Chalon, viennent se jeter, en rive droite, dans l'Isère, à 500 m l'une de l'autre. La zone naturelle se prolonge ensuite vers l'aval pour englober les rives boisées très pentues bordant l'extérieur d'un méandre de l'Isère.

La végétation de cet ensemble est caractéristique du bord des rivières. Des boisements denses d'aulnes et de saules couvrent les secteurs des deux confluent. Un cordon de peupliers, de saules et d'Aulnes glutineux longe les rives de l'Isère.

Cette zone est remarquable d'un point de vue faunistique. Une colonie de Hérons cendrés, découverte dans le début des années 1980, est actuellement la plus importante recensée en Drôme des collines. Trois espèces de hérons arboricoles : le Héron cendré, l'Aigrette Garzette et le Bihoreau gris, nichent en effet ici, ensemble, dans les grands arbres qui bordent la rivière. Cette colonie joue un rôle attractif sur d'autres espèces, telles que le Héron garde-bœuf, observé en 1997 et considéré désormais également comme un nicheur probable. Au bord des eaux, le Castor d'Europe fréquente les bois riverains, et trouve ici l'une de ses rares stations en amont des barrages sur l'Isère.

- ZNIEFF 1, Les Sablières et Roselières de la basse Isère, 38160005

Cette zone, qui concerne tout le tronçon aval de l'Isère, du dernier barrage entre Châteauneuf-sur-Isère et Beaumont-Montoux jusqu'à la confluence avec le Rhône, comprend trois grands ensembles :

- Une île boisée, située entre l'ancien lit de l'Isère et le canal d'amenée à l'usine hydroélectrique.
- Un ensemble de gravières et de sablières en rive gauche de l'Isère,
- Les berges de l'Isère, en incluant les contre-canaux des digues. L'île, difficile d'accès dans sa partie ouest, est couverte de grands arbres permettant la nidification d'espèces caractéristiques des forêts alluviales (Pic épeichette, Lorient d'Europe, Milan noir, Faucon hobereau...), ainsi que du Hibou moyen-duc.

Une des espèces les plus remarquables est l'Hirondelle de rivage, petite hirondelle brune et blanche qui a la particularité de creuser son nid dans les berges de rivières ou dans les sablières. C'est une espèce en forte régression en France, plus rare encore dans les départements du sud. Ainsi, deux ou trois colonies seulement sont connues dans la Drôme, et leurs effectifs peut fortement évoluer selon les années. Une trentaine de couples sont connus sur la basse Isère. Les vastes roselières de la basse Isère favorisent la nidification d'espèces bien adaptées à ce couvert végétal particulier, capable de se mouvoir entre les tiges serrées des roseaux, de se nourrir d'espèces aquatiques ou des insectes nombreux du bord de l'eau, et d'établir leurs nids sur les herbes ou au sol. Plusieurs couples de fauvettes aquatiques, Rousserolle effarvate et Rousserolle turdoïde, nichent sur l'ensemble de ces roselières. A la belle saison, les observations de Héron pourpré et de Blongios nain, deux hérons assez rares liés à ce type de milieu, laissent espérer une probable nidification. Les roselières sont également des milieux fréquentés en période de nidification ou en hiver. Le Bruant des roseaux peut également hiverner en troupes abondantes dans celles-ci, et le dortoir est estimé à plus de mille individus rassemblés ici durant la nuit.

La basse Isère constitue de plus une halte migratoire majeure pour les petites Rémiz penduline, en voyage entre l'Europe centrale et l'Europe du sud. Plus de cent individus ont été notés ensemble dans les roseaux et les massettes un mois d'octobre. Le Castor d'Europe est également présent sur ce site, et cette petite population d'environ quatre familles est en continuité avec les fortes densités de la vallée du Rhône. De nombreuses espèces de libellules fréquentent les différents milieux aquatiques de la basse Isère : rivière, contre-canaux ou plan d'eau. Le Caloptérix hémorroïdal est une demoiselle méridionale, dont les populations parviennent ici en limite septentrionale de leur aire de répartition géographique. La libellule la plus remarquable est l'Agrion de Mercure, inscrit sur la liste rouge nationale des espèces menacées. Cette demoiselle est présente dans le département dans les plaines alluviales du Rhône, de la Drôme et de la basse Isère. Localement abondante, elle indique alors une eau d'excellente qualité. Mentionnons deux espèces de poissons particuliers de la basse Isère ; le Toxostome, proche du Hotu, vit dans les cours rapides à fond graveleux. Quant à la Bouvière, qui recherche des eaux lentes ou stagnantes sur substrat sableux et légèrement envasé, sa biologie est étonnante. La présence de moule d'eau douce est indispensable à sa reproduction : la femelle dépose une trentaine d'œufs dans la cavité respiratoire de la moule, que les alevins ne quitteront qu'au bout de deux à trois semaines.

3.8.2.2. *ZNIEFF DE TYPE 2*

- ZNIEFF 2, Les Collines Dromois, 2603

Au sud des Chambarans, cette région de collines est assise sur une épaisse couche de molasse sableuse, déposée durant l'ère tertiaire. Ce substrat affleure sur les ruptures de pente de l'ensemble du secteur, favorisant l'extension de formations végétales sèches d'affinité méditerranéenne (pelouses sèches, pelouses sur sables, corniches molassiques, "balmes"...).

Le zonage de type II souligne ici l'unité de cet ensemble naturel, au sein duquel plusieurs secteurs abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par diverses zones de type I (identifiant notamment un réseau de pelouses sèches sur sables.).

Il souligne également certaines fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, telles que celles de zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux (Huppe fasciée, Guépier d'Europe), de reptiles, d'insectes (Agrion de Mercure) ou de batraciens (crapaud Sonneur à ventre jaune).

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt paysager, géologique (avec notamment les gisements de sables helvétiques fossilifères de Charmes sur l'Herbasse et Tersanne, cités à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes), géomorphologique (modèle périglaciaire), ainsi que biogéographique compte tenu de la présence de nombreuses espèces méridionales (Psammodrome d'Espagne) ou continentales (Scabieuse cendrée) parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique

- ZNIEFF 2, Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan, 3816

Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par le cours inférieur de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines.

Entrecoupée de barrages, endiguée sur de longues portions, bordée de nombreuses industries, l'Isère est à l'aval de Grenoble une rivière dont la qualité des eaux est mise à mal par des pollutions toxiques ; leur impact peut être ressenti jusqu'au Rhône.

Des milieux naturels intéressants subsistent, conservant une flore remarquable tantôt inféodée aux zones humides (Prêle d'hiver, Gratiolle officinale, Ophrys à fleurs lâches, Samole de Valerand, Spiranthe d'été...), tantôt aux « balms » sèches situées à proximité immédiate (Micropus dressé, Liseron des Monts Cantabriques, Orchis à longues bractées...).

La faune reste riche en ce qui concerne les oiseaux (ardéidés, Guépier d'Europe, Rémiz penduline...), les insectes (libellules en particulier), les mammifères (Castor d'Europe, Campagnol amphibie...) ou les poissons (Bouvière, Toxostome...).

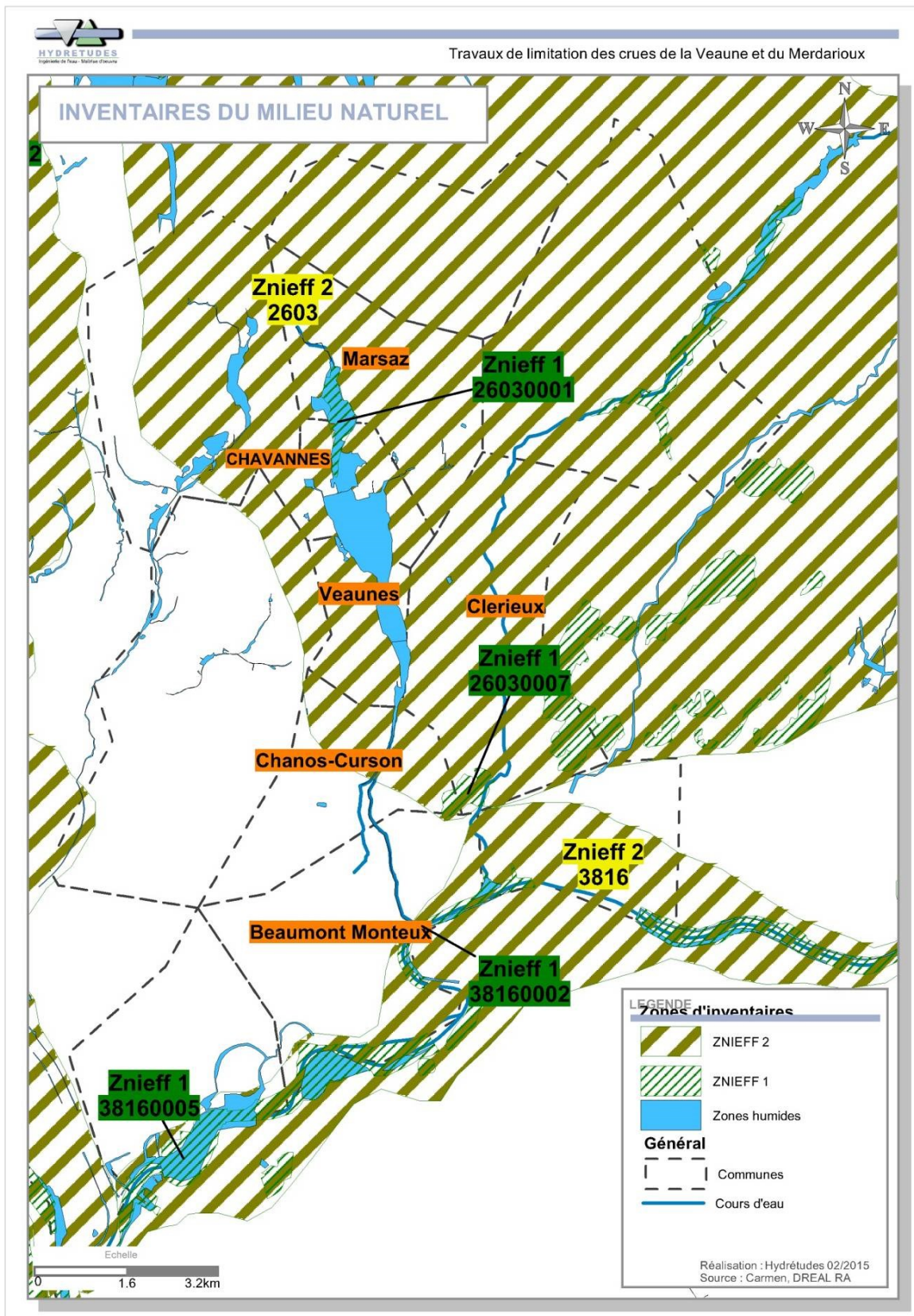
Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique.

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ce réseau fluvial, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables (ainsi que certains secteurs de « balms » sableuses proches de la rivière) sont retranscrits par plusieurs zones de type I.

L'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

Le zonage de type II traduit également la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone d'alimentation ou de reproduction, mais aussi en tant que zone d'échanges avec le fleuve Rhône à l'aval. La basse vallée constitue par ailleurs un axe migratoire important pour l'avifaune.

Le SDAGE rappelle enfin que la basse vallée de l'Isère s'inscrivait historiquement dans le domaine vital des poissons migrateurs rhodaniens.



3.9. FAUNE/FLORE - HABITATS

3.9.1. SYNTHÈSE DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Préalablement à la phase d'inventaires effectuée en 2015, une synthèse bibliographique a été réalisée.

3.9.1.1. LA FLORE

En croisant les relevés floristiques de l'ensemble des données collectées dans le cadre de la recherche bibliographique, environ 260 espèces floristiques ont été identifiées comme potentiellement présentes sur les trois communes.

Ce croisement s'est effectué à différentes échelles :

- Ensemble naturel : ZNIEFF I et II, zonage Natura 2000
- Communale : PIFH.

Les espèces qui sont récurrentes et à enjeux de protection sont au nombre de 8. Il s'agit de :

Tableau 8 : Liste des espèces végétales patrimoniales potentiellement présentes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection					
		Convention de Washington	Convention de Berne	Directive Habitats	Protection nationale	Protection Rhône-Alpes	LR flora vasculaire Rhône-Alpes
<i>Anacamptis coriophora</i>	Orchis punaise	An B	X	X	Art 1	X	EN
<i>Bassia laniflora</i>	Bassie à fleurs duveuteuses	X	X	X	X	Art 1	CR
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux-souchet	X	X	X	X	Art 2 et 5	LC
<i>Epipactis microphylla</i>	Épipactis à petites feuilles	An B	X	X	X	Art 1	LC
<i>Honorius nutans</i>	Ornithogale penché	X	X	X	X	Art 1	NT
<i>Onosma arenaria</i>	Orcanette des sables	X	X	X	X	X	CR
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	X	X	An V	Art 1 préfectoral	Art 3 Drôme	LC
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	X	X	X	X	Art 1	NT

3.9.1.2. LA FAUNE

33 espèces faunistiques à enjeux de conservation potentiellement présentes ont été recensées dont 22 espèces d'oiseaux, 5 espèces de chiroptères, 3 d'amphibiens et 3 d'insectes. Ces espèces faunistiques potentielles sont issues du croisement des données bibliographiques (SIC, ZNIEFF de type I, ZNIEFF de type II) liées à la zone d'étude ainsi que des données disponibles dans les atlas communaux. Pour chacune d'entre elles, le statut de protection est précisé ainsi que la cotation des listes rouges.

Tableau 9 : Liste des espèces faunistiques à enjeux potentiellement présentes

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection					
			Convention de Berne	Convention de Washington	Directive Habitats / Oiseaux	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale (RA)
AVI	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	An III		An II/2		LC	VU
AVI	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	An III		An I	Art 3	LC	VU
AVI	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	An II + III			Art 3	LC	VU
AVI	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	An III			Art 3	NT	EN
AVI	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	An II + III	An A + B	An I	Art 3	LC	VU
AVI	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	An II	An A		Art 3	LC	NT
AVI	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	An II		An I	Art 3	LC	VU
AVI	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	An II	An A	An I	Art 3	LC	NT
AVI	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	An II + III	An A + B		Art 3	DD	VU
AVI	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	An II-III	An A	An I	Art 3	NT	NA
AVI	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	An II			Art 3	LC	VU
AVI	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	An II			Art 3	LC	VU
AVI	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	An III			Art 3	LC	EN
AVI	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	An II			Art 3	VU	LC
AVI	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	An II	An A	An I	Art 3	LC	LC
AVI	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	An II	An A	An I	Art 3	VU	CR
AVI	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	An III			Art 3	NT	VU
AVI	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			An II/2		LC	NT
AVI	<i>Lanius collurio</i>	Pie grièche écorcheur	An II		An I	Art 3	LC	LC
AVI	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain	An III	An A	An II/1		EN	RE
AVI	<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	An III		An II/2		LC	VU
AVI	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	An II			Art 3	LC	NT
CHI	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	An II		An II - IV	Art 2	LC	VU
CHI	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	An II		An II - IV	Art 2	NT	CR
CHI	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	An II		An IV	Art 2	NT	DD
CHI	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	An II		An IV	Art 2	NT	LC
CHI	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	An II		An IV	Art 2	NT	DD
AMP	<i>Alytes obstetrican</i>	Alyte accoucheur	An II		An IV	Art 2	LC	NT
AMP	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An II		An IV	Art 2	LC	NT
AMP	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	An III			Art 3	LC	NT
INS	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	An II	1	An II	Art 3	EN	DD
INS	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf volant	An III	1	An II		NT	LC
INS	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sympetrum à corps déprimé					VU	

3.9.2. RÉSULTATS DES INVENTAIRES ET ÉVALUATION PATRIMONIALE

Les méthodologies d'inventaires et les méthodes d'évaluation patrimoniales par espèces sont développées dans la partie n°11 de ce document.

3.9.2.1. LES HABITATS DE LA ZONE D'ETUDE

Les habitats décrits ci-après sont localisés plus loin, sur la Figure 40 en page 112.

❖ Secteur de Chavannes/Marsaz amont

Les inventaires se sont concentrés sur la limite sud de la zone humide des Etangs Michalles. Le secteur concerné est limitrophe avec des champs agricoles. La présence de ces cultures influence la végétation environnante avec notamment *Papaver rhoes*, plante messicole souvent abondante après le labourage des terres agricoles.

La végétation présente en bordure de culture est caractérisée par des espèces hygrophiles telles que *Lythrum salicaria*, *Phragmites australis*, *Schoenus nigricans* et *Scrophularia auriculata*.

Bien qu'ayant une écologie similaire, ces espèces sont rattachées à deux habitats distincts qui cohabitent : il s'agit d'une roselière et d'un bas-marais.

Le premier correspond à une "Phragmitaies à *Phragmites australis*" (Code Eunis C3.21 et Code Corine 53.11). Cet habitat longe le champ de Sorgho sur toute la partie sud.

Le second correspond à un "Bas-marais à *Schoenus nigricans*" (Code Eunis D4.11 et Code Corine 54.21). Cet habitat se trouve au sud-est du secteur.



Figure 35 : Phragmitaies à *Phragmites australis*



Figure 36 : Bas-marais à *Schoenus nigricans*

Les parcelles agricoles à proximité ont différentes vocations. On observe ainsi des parcelles de monocultures intensives (Sorgho, Maïs), du maraîchage et des prairies de fauches.

❖ Secteur Mercurol-Veaunes aval

Le site de Mercurol-Veaunes aval comprend les parcelles situées entre la route départementale D67 et la route des Sources. Parallèlement à la RD67, on observe une prairie de fauche, un boisement et un chemin de randonnée longeant la Veune. En rive droite de la Veune, le sol est occupé par des monocultures céréalières.

Ce boisement de plus de 5 hectares rassemble une importante diversité d'espèces dans les 3 strates arborescentes, arbustives et herbacées. Le peuplement est dominé par *Carpinus betulus*, accompagné notamment par *Fraxinus excelsior* et *Tilia platyphyllos*.

Cette végétation est typique des "Chênaies-Charmaies calciphiles" (Code Eunis G1.A17 et Code Corine 41.27).

Parmi les espèces présentes, certaines sont donc calciclives telles que *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea* et *Euonymus europaeus*. D'autres espèces présentent des caractéristiques mésophiles à mésohygrophiles illustrant un sol modérément humide à très humide. On peut ainsi noter la présence de *Fraxinus excelsior*, *Juglans regia*, *Salix caprea* et *Ulmus minor*.



Figure 37 : Chênaies-Charmaies calciphiles

En limite de ce boisement, en bordure de la route des Sources, une parcelle d'environ 2 400 m² a été déboisée et replantée. Au moment des inventaires, cette parcelle était recouverte d'une strate herbacée dense et de plantations de formations arbustives de *Salix caprea* et *Sambucus nigra*. Cette parcelle correspond à un habitat de type "Clairière à couvert arbustif" (Code Eunis G5.85).

❖ Secteur Chanos-Curson amont

Sur ce site, la Veune est accompagnée par un fin cordon boisé formant sa ripisylve.

Parmi les espèces présentes, on recense des espèces pionnières des forêts à bois tendre telles que *Salix alba*, *Alnus glutinosa* et *Populus nigra*.

On note également des essences post-pionnières des forêts à bois dur avec *Fraxinus excelsior*, *Acer spp.* et *Quercus pubescens*.

La végétation herbacée est difficilement observable car le milieu est entretenu et tondu (promenade, terrain sportif à proximité). La présence de *Albizia julibrissin*, plante ornementale, témoigne notamment de l'influence de l'homme sur le milieu.

Cette végétation correspond ainsi à l'habitat "Forêt riveraine méditerranéenne à Peupliers" (Code Eunis G1.31 et Code Corine 44.61) dans une association où les Peupliers sont peu nombreux et dominés par les Saules.

Cet habitat présente la spécificité de ne pas être homogène sur tout le secteur inventorié. En effet, on observe en amont une forte dominance de *Salix alba* dans la ripisylve, puis, en aval immédiat de la passerelle une prédominance d'*Alnus glutinosa*.



Figure 38 : Forêt riveraine méditerranéenne à Peupliers

❖ Secteur Chanos-Curson aval

Sur le site aval à Chanos-Curson, la Veune est complètement endiguée sur l'ensemble du secteur des travaux. Les relevés floristiques correspondent aux quelques espèces se développant sur des substrats rocaillieux ou provenant des haies et jardins alentours.

L'habitat correspondant d'après la typologie Eunis est "Canaux d'eau non salée complètement artificiels" (Code J5.41 et Code Corine 89.2).

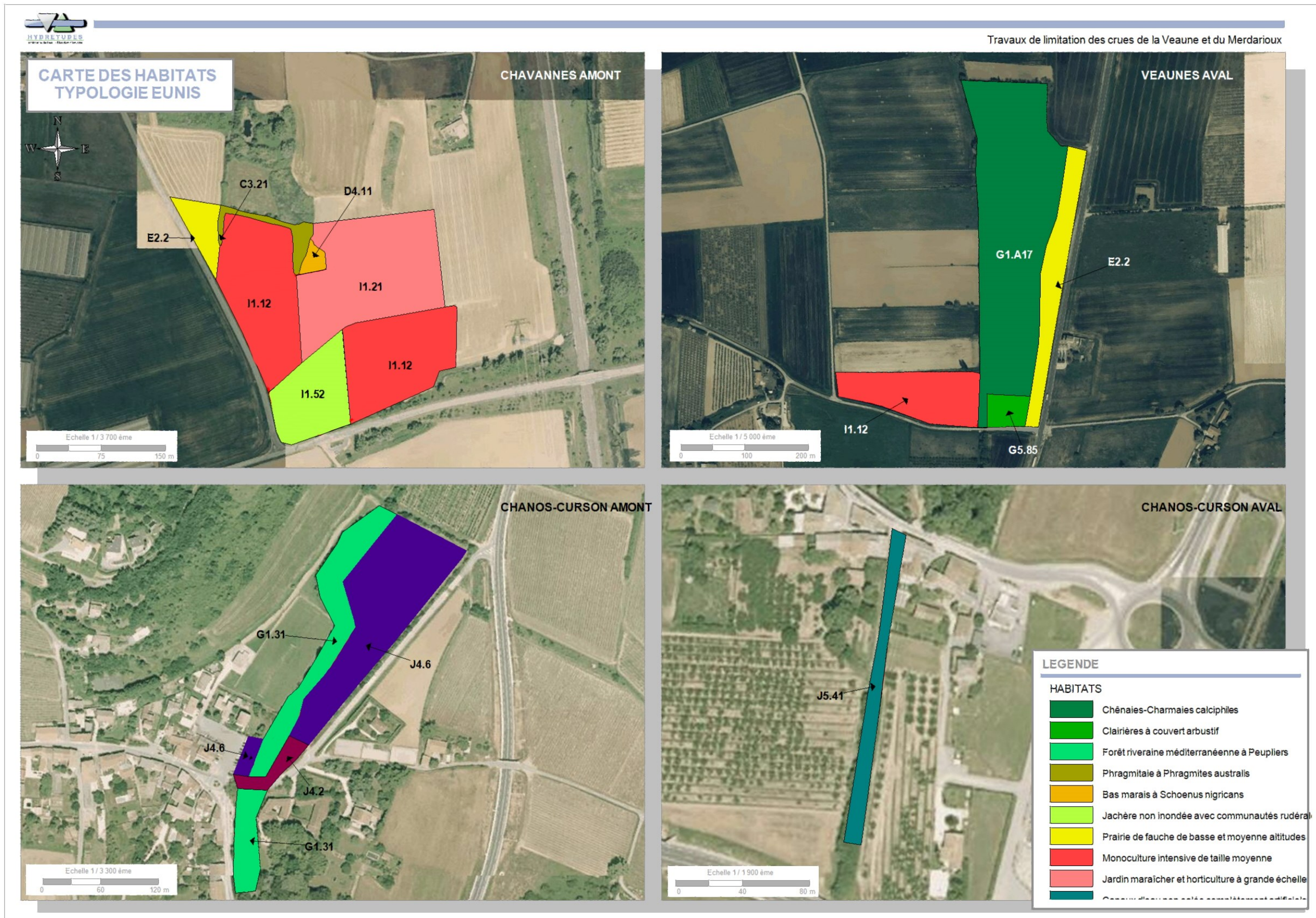


Figure 39 : La Veune sur le site de Chanos-Curson aval

❖ Carte des habitats

Les cartes des habitats sont disponibles en page suivante. Ces dernières localisent les habitats décrits précédemment, au sein des périmètres d'étude ayant fait l'objet des inventaires Flore-Habitats, pré-identifiés dans le protocole d'inventaire et justifiés au chapitre 11.1.3.2 du présent dossier, qui localise également les points de relevés de la flore.

Figure 40 : Carte des habitats



3.9.2.2. *LES ESPECES FLORISTIQUES PRESENTES*

L'ensemble des espèces recensées lors des campagnes d'inventaires sont présentées dans les tableaux en annexe.

Environ 100 espèces végétales ont été observées sur les différentes zones d'étude. Parmi ces espèces floristiques, seules 5 possèdent un statut de protection.

Ces dernières sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection						Enjeux de conservation
		Convention de Washington	Convention de Berne	Directive Habitats	Protection nationale	Protection Rhône-Alpes	LR flora vasculaire Rhône-Alpes	
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun	X	X	X	Arrêtés préfectoraux pour encadrer ou interdire le ramassage	X	LC	FAIBLE
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	X	X	X	Art 1 préfectoral	Art 3 (Drôme)	LC	MOYEN
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	X	X	An V	Art 1 préfectoral	Art 3 (Drôme)	LC	MOYEN
<i>Taxus baccata</i>	If	X	X	X	Art 1 préfectoral	Art 3 (Drôme)	LC	MOYEN

Tableau 10 : Synthèse des espèces protégées présentes (2012-2015) sur les emprises des travaux

Parmi les 4 espèces présentées, seules *Ilex aquifolium*, *Ruscus aculeatus* et *Taxus baccata* ont un enjeu de conservation moyen.

Les enjeux relatifs à la flore sont donc moyens à faibles au sein du secteur d'étude.

Note : une actualisation de cette synthèse bibliographique a été effectuée en mars 2021. Aucune nouvelle espèce n'a été recensée entre 2015 et 2021 sur les bases de données locales.

3.9.2.3. *LA FAUNE TERRESTRE*

77 espèces faunistiques ont été recensées sur l'ensemble des différentes zones d'études en 2015 par HYDRETUDES. 17 espèces sur Marsaz, 11 espèces sur Chavannes, 21 espèces sur Mercurol-Veunes et 28 espèces sur Chanos-Curson. Les périmètres d'étude ayant fait l'objet des inventaires Faune et les points de relevés (notamment des écoutes), pré-identifiés dans le protocole d'inventaire, sont localisés au chapitre 11.1.3.2 de la partie 11 du présent dossier.

Pour chaque espèce recensée, le statut de protection est précisé ainsi que le statut de conservation. Ce dernier est déterminé d'après la méthode d'évaluation patrimoniale décrite précédemment.

Nous précisons ici que les enjeux liés aux chiroptères ont été évalués au travers d'écoutes nocturnes et d'une recherche de gîtes au droit des secteurs pré-identifiés comme étant favorables lors de la visite de calage du protocole d'inventaires (27 mars 2015). Ces secteurs, localisés sur la carte ci-après, étaient les suivants (voir protocole d'inventaire au chapitre 11.1.3.2 de la partie 11 de la présente étude d'impact) :

Projet VEAUNE : Travaux de limitation des crues de la Veune et du Merdarioux

- Vieux bâtiment dans la traversée de Marsaz,
- Vieux platane situé en bordure du Chemin des Gaulies,
- 2 ponts dans la traversée de Chanos-Curson.

Après repérage, aucun de ces sites ne s'est avéré favorable à l'installation de chiroptères.

On notera également que le platane du Chemin des Gaulies a également été étudié afin de vérifier ses potentialités d'accueil d'insectes xylophages, mais aucun indice de présence n'a été relevé.

Figure 41 : Recherche de gîte potentiel à chiroptères à Marsaz

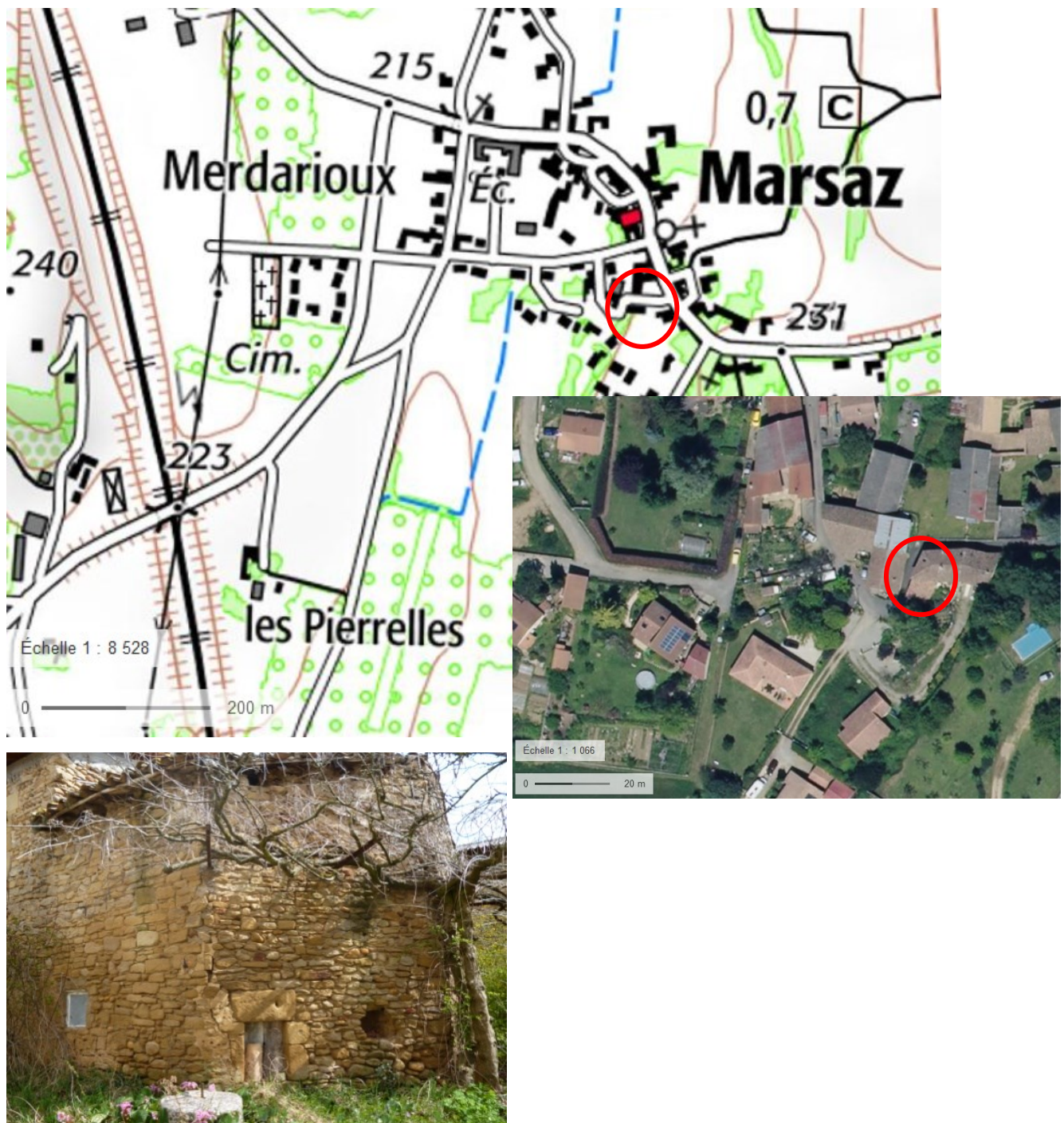


Figure 42 : Recherche de gîte potentiel à chiroptères au Chemin des Gaulies à Mercuriol-Veaunes

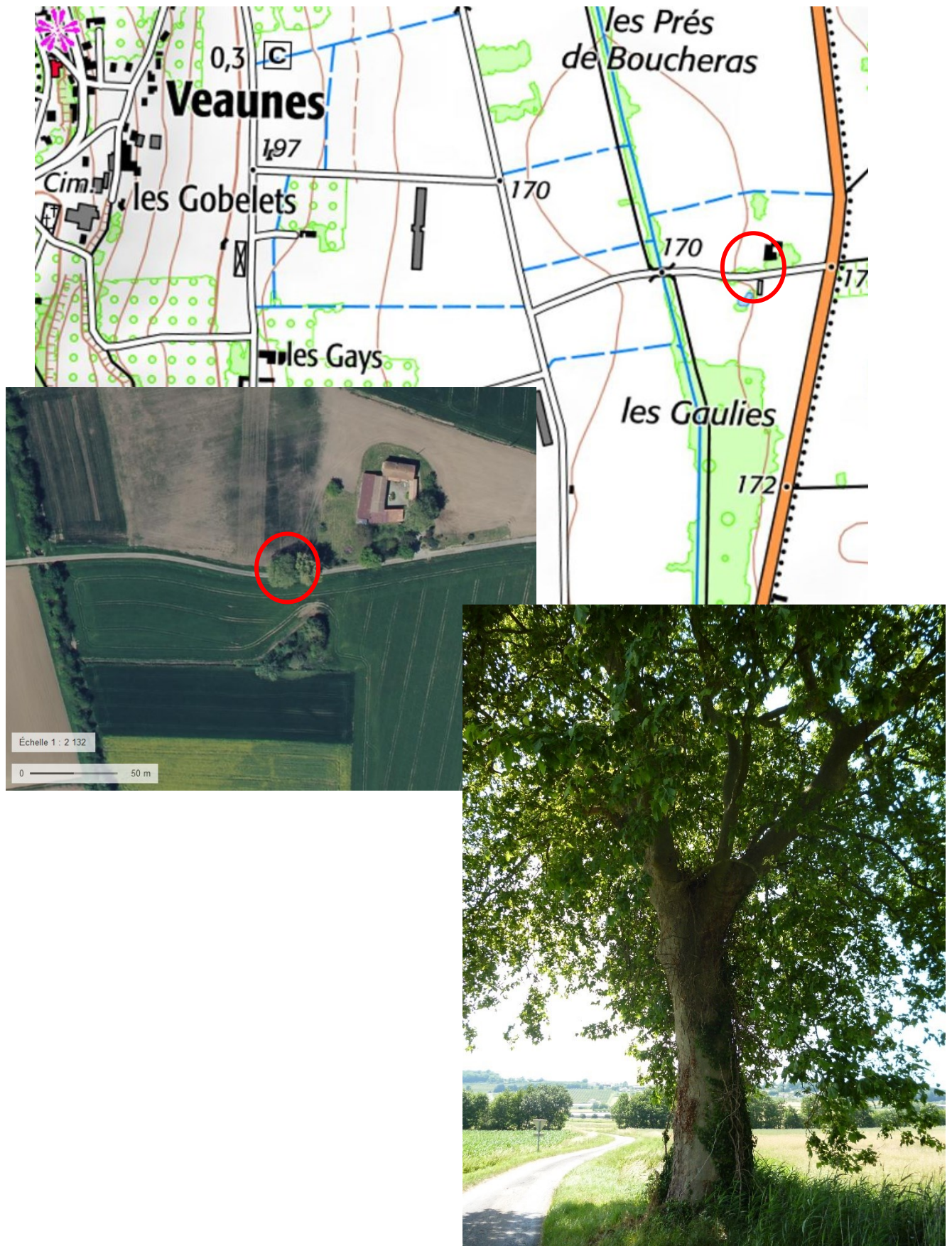


Figure 43 : Recherche de gîte potentiel à chiroptères à Chanos-Curson



 Marsaz

Les inventaires sur la commune de Marsaz ont porté uniquement sur l'avifaune et les chiroptères. Les espèces d'autres taxons n'ont pas fait l'objet d'inventaire spécifique mais ont quand même été notées lors des passages sur la zone d'étude.

Tableau 11 : Liste des espèces faunistiques recensées sur la zone d'étude de la commune de Marsaz

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection						Enjeux de conservation
			Conv. de Berne	Conv. de Washington	Dir. Habitats / Oiseaux	Protect. nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	
Marsaz									
AVI	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	An III		An II/2		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	An II			Art 3	LC	VU	FORT
AVI	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	An II			Art 3	LC	EN	FORT
AVI	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	An III			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	An III		An II/2		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique				Art 3	LC	NT	ASSEZ FORT
AVI	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	An III			Art 3	NT	VU	TRES FORT
AVI	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			An II/2		LC	NT	MOYEN
AVI	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			An II/1 - III/1		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	An III		An II/2		LC	LC	FAIBLE
MAM	<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	An III				LC	LC	FAIBLE
CHI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	An III		An IV	Art 2	LC	LC	ASSEZ FORT

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection						Enjeux de conservation
			Conv. de Berne	Conv. de Washington	Dir. Habitats / Oiseaux	Protect. nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	
CHI	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	An II		An IV	Art 2	NT	DD	TRES FORT
CHI	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	An II		An II - IV	Art 2	LC	VU	FORT
AMP	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte	An III		An V	Art 5	LC	DD	FORT

Les enjeux faunistiques recensés sur cette zone d'étude sont la présence des Hironnelles des fenêtres et rustiques, des Moineaux domestiques et friquets pour l'avifaune, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et le Murin à oreilles échancrées pour les chauves-souris et enfin, la grenouille verte pour les amphibiens.

❖ *Chavannes*

Les inventaires sur la commune de Chavannes ont porté uniquement sur les insectes. Les espèces d'autres taxons n'ont pas fait l'objet d'inventaire spécifique mais ont quand même été notées lors des passages sur la zone d'étude.

Tableau 12 : Liste des espèces faunistiques recensées sur la zone d'étude de la commune de Chavannes

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection						Enjeux de conservation
			Conv. de Berne	Conv. de Washington	Dir. Habitats / Oiseaux	Protect. nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	
Chavannes									
AMP	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	An III		An V	Art 3	LC	LC	MOYEN
AMP	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte	An III		An V	Art 5	LC	DD	FORT
AMP	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An II		An IV	Art 2	LC	NT	ASSEZ FORT

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection						Enjeux de conservation
			Conv. de Berne	Conv. de Washington	Dir. Habitats / Oiseaux	Protect. nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	
INS	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun					LC		FAIBLE
INS	<i>Colias crocea</i>	Souci					LC		FAIBLE
INS	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou					LC		FAIBLE
INS	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC		FAIBLE
INS	<i>Hyponephele lycaon</i>	Misis					LC		FAIBLE
INS	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					LC		FAIBLE
INS	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil					LC		FAIBLE
INS	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant					LC		FAIBLE

Les enjeux faunistiques recensés sur cette zone d'étude sont au niveau de la présence d'amphibiens dans la zone humide. 3 espèces ont été recensées et sont à enjeu, il s'agit des Grenouilles agile, verte et rieuse.

❖ Mercurol-Veaunes

Les inventaires sur la commune de Mercurol-Veaunes ont porté uniquement sur l'avifaune et les insectes. Les espèces d'autres taxons n'ont pas fait l'objet d'inventaire spécifique mais ont quand même été notées lors des passages sur la zone d'étude.

Tableau 13 : Liste des espèces faunistiques recensées sur la zone d'étude de la commune de Mercurol-Veaunes

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection						Enjeux de conservation
			Conv. de Berne	Conv. de Washington	Dir. Habitats / Oiseaux	Protect. nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	
Mercurol-Veaunes									
AVI	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	An II + III		An I	Art 3	LC	VU	FORT
AVI	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	An III		An II/2		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	An III		An II/1 - III/1		LC	NA	FAIBLE
AVI	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			An II/2		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	An III			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	An III		An II/2		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			An II/1 - III/1		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
INS	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes					LC		FAIBLE
INS	<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre					LC		FAIBLE
INS	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant					LC		FAIBLE
INS	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge					LC		FAIBLE

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection						Enjeux de conservation
			Conv. de Berne	Conv. de Washington	Dir. Habitats / Oiseaux	Protect. nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	
INS	<i>Lyristes plebejus</i>	Cigale					NE		FAIBLE
INS	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère					LC		FAIBLE
INS	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou					LC		FAIBLE
INS	<i>Colias crocea</i>	Souci					LC		FAIBLE
INS	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC		FAIBLE

Les enjeux faunistiques de cette zone d'étude sont essentiellement au niveau de l'avifaune du fait de la présence du Bihoreau gris qui a été observé à proximité de l'aménagement prévu appelé "Plaine de Veune amont".

❖ *Chanos-Curson*

Les inventaires sur la commune de Chanos-Curson ont porté uniquement sur l'avifaune, les chiroptères et les insectes. Les espèces d'autres taxons n'ont pas fait l'objet d'inventaire spécifique mais ont quand même été notées lors des passages sur la zone d'étude.

Tableau 14 : Liste des espèces faunistiques recensées sur la zone d'étude de la commune de Chanos-Curson

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection						Enjeux de conservation
			Conv. de Berne	Conv. de Washington	Dir. Habitats / Oiseaux	Protect. nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	
Chanos-Curson									
AVI	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	An III		An II/1 - III/1		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	An III		An II/2		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	An II			Art 3	LC	VU	FORT
AVI	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	An III			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	An III		An II/2		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	An II + III			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Picus sp</i>	Pic sp	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain	An III	An A	An II/1		EN	RE	FORT
AVI	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier			An II/1 - III/1		LC	LC	FAIBLE
AVI	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	An II			Art 3	LC	LC	MOYEN
AVI	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	An III		An II/2		LC	LC	FAIBLE
CHI	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle commune	An II		An II - IV	Art 2	LC	EN	FORT
CHI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	An III		An IV	Art 2	LC	LC	ASSEZ FORT

Taxon	Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection						Enjeux de conservation
			Conv. de Berne	Conv. de Washington	Dir. Habitats / Oiseaux	Protect. nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	
CHI	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kulh	An II		An IV	Art 2	LC	LC	ASSEZ FORT
CHI	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	An II		An IV	Art 2	NT	DD	TRES FORT
CHI	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	An II		An IV	Art 2	LC	NA	ASSEZ FORT
CHI	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	An II		An IV	Art 2	LC	VU	FORT
CHI	<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	An II		An IV	Art 2	LC	NT	ASSEZ FORT
INS	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC		FAIBLE
INS	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou					LC		FAIBLE
INS	<i>Lyristes plebejus</i>	Cigale					NE		FAIBLE
INS	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge					LC		FAIBLE
INS	<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre					LC		FAIBLE
INS	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes					LC		FAIBLE
INS	<i>Mormo maura</i>	Maure					NE		FAIBLE

Les enjeux faunistiques de la zone d'étude sont ciblés sur quelques espèces avifaunistiques et les chiroptères. Il s'agit de l'Hirondelle de fenêtre et du Pigeon biset urbain pour l'avifaune. Chez les chiroptères, l'ensemble des espèces recensées constituent un enjeu. La diversité d'espèces est très intéressante au vu de l'environnement proche. Ces espèces sont la Barbastelle commune, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kulh, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée, la Sérotine commune et le Vespère de Savi.

❖ *Actualisation des données depuis 2015*

Comme pour la flore, une actualisation des données a été effectuée depuis les inventaires de 2015.

Les bases de données et études récentes ont été reconsultées en juillet 2021. Cette actualisation a fait apparaître la présence potentielle de 2 espèces protégées.

Loutre d'Europe

Une étude LPO datée de 2019 fait apparaître que la Loutre d'Europe fréquente la Veune sur l'ensemble de son linéaire (voir cartographie en page suivante).

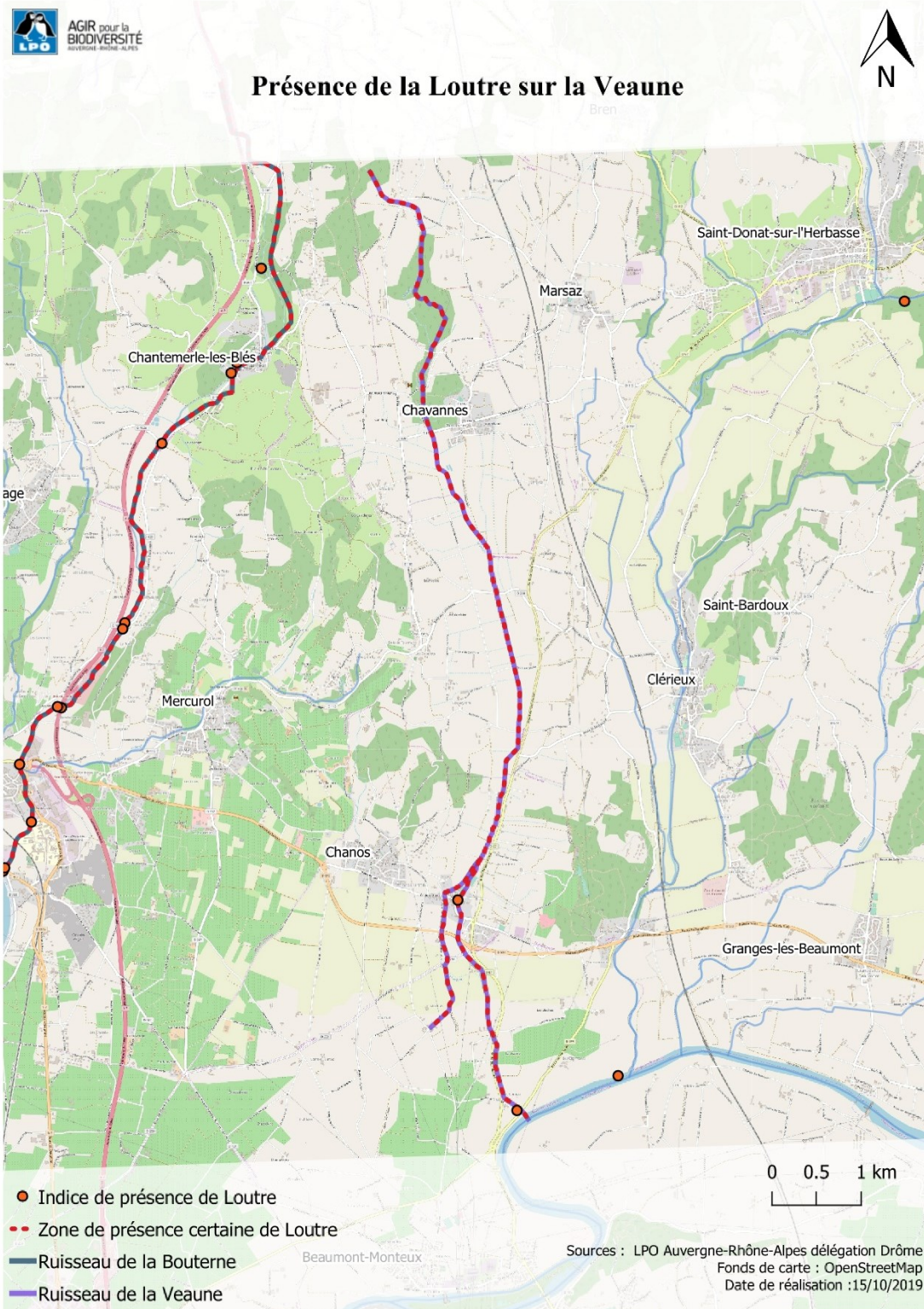
La Loutre d'Europe est une espèce protégée faisant l'objet d'un plan d'action national 2019-2028.

Même si les dernières prospections hivernales de la LPO n'ont permis de mettre en évidence que de faibles indices, une vieille trace sur la commune de Chanos-Curson laisse imaginer que la loutre puisse être présente sur l'ensemble du cours d'eau mais dans de faibles densités, le territoire d'un mâle pouvant couvrir plusieurs dizaines de kilomètres linéaires de cours d'eau.

Les actions d'élargissement et de restauration prévues sur la Veune dans le secteur de Chanos-Curson sont favorables à la recolonisation du milieu par la loutre et conformes aux objectifs de la fiche action n°4 du plan d'action national.

Par ailleurs, aucun indice n'a été relevé lors des prospections réalisées dans le cadre du projet Veune.

Les aménagements de restauration sur le secteur de Chanos-Curson étant favorables à cette espèce, elle n'est pas considérée comme un enjeu vis-à-vis du présent projet.



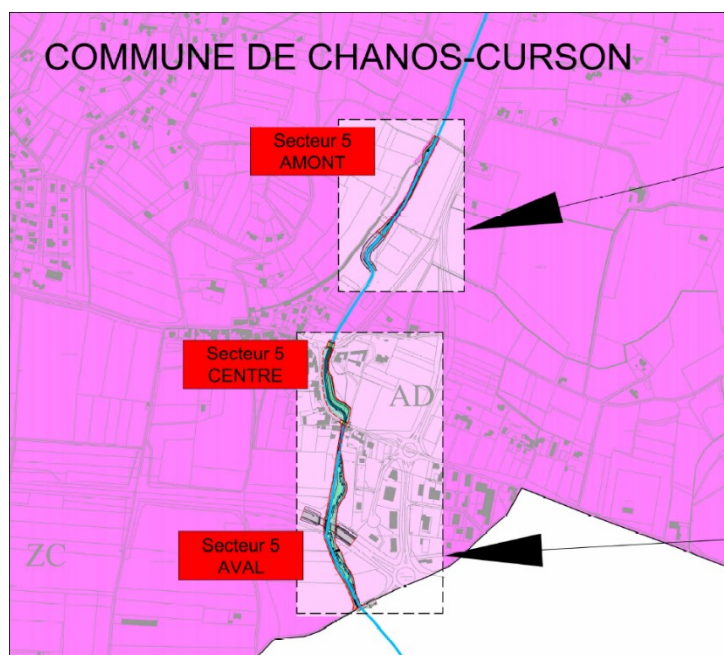
Agrion de Mercure

L'actualisation des données a également mis en avant la présence probable de l'Agrion de Mercure.

Cette espèce étant présente sur la commune et potentiellement présente sur les emprises travaux, nous avons effectué une vérification sur le terrain les 26 juillet 2021 après-midi et 27 juillet 2021 matin.

Les conditions météorologiques étaient très bonnes (0% de nuages, absence de précipitations, vent très léger le 27/07 matin, température variant de 26°C à 32°C).

Les secteurs parcourus à la recherche de l'Agrion de Mercure sont les emprises des aménagements sur la commune de Chanos-Curson (Secteur 5) : sites Amont, Centre et Aval.



L'Agrion de Mercure est une libellule qui affectionne les eaux courantes ensoleillées de bonne qualité, alcalines et de débit modéré, rarement acides ou saumâtres tel que des sourcins, ruisselets et ruisseaux prairiaux, fossés et chenaux envahis de plantes aquatiques et hygrophiles.



Figure 44 : Agrion de Mercure – Commune de Sillingy (74) (Hydretudes, 2021)

Sur les secteurs concernés par les aménagements, aucun milieu favorable à sa reproduction n'a été observé (voir la comparaison ci-dessous, présentant à gauche le type de milieu favorable), ni aucun individu adulte.

On notera que d'autres agrions, non protégées et sans enjeu de conservation, ont été observés lors de cette reconnaissance spécifique.

L'Agrion de Mercure ne semble donc pas présent sur le secteur d'étude et en particulier à Chanos-Curson. Il n'est donc pas considéré comme un enjeu du site.

Comparaison de l'habitat favorable à la reproduction de l'Agrion de Mercure et de l'habitat observé sur la Veune à Chanos-Curson (26) :



3.9.3. LES ENJEUX NATURALISTES

3.9.3.1. *LES HABITATS NATURELS*

Parmi les habitats naturels recensés, un habitat correspond à un habitat classé comme habitat naturel d'intérêt communautaire au cahier d'habitat Natura 2000.

Il s'agit de l'habitat "Bas-marais à *Schoenus nigricans*" (Code Eunis D4.11 et Code Corine 54.21) correspondant à l'habitat " Végétation des bas-marais alcalin" (7230).




La zone d'étude n'est pas incluse dans un périmètre Natura 2000. Cet habitat d'intérêt communautaire constitue donc un enjeu modéré et n'est pas soumis à la Directive Habitats.

Les autres habitats naturels identifiés ne présentent pas d'enjeu de conservation quelconque.

3.9.3.2. *LA FLORE*





Toutes les espèces végétales observées sont classées "LC" (Risque faible) à la Liste Rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. Elles sont donc relativement communes dans la région et ne présentent pas d'enjeux de conservation sur le site d'étude.






Les espèces végétales observées possédant un statut de protection sont recensées dans le tableau ci-après avec leur période de floraison. Ces périodes sont comprises entre mars et mai.






Nom scientifique	<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>	<i>Taxus baccata</i>
Nom vernaculaire	Houx	Fragon	If
Floraison <i>(source : Flore Helvetica)</i>	Mai	Mars - Avril	Mars - Avril
Photos	 <p>(Flora Helvetica)</p>	 <p>(HYDRETUDES)</p>	 <p>(Tela Botanica)</p>



3.9.3.3. LA FAUNE

Les espèces à enjeux de conservation "Assez fort" à "Très fort" sont présentées dans le tableau suivant. Pour chacune d'entre elles, l'habitat et la période de nidification sont précisés.

Nom français	Habitat	Période de nidif.	Photos (sources internet diverses)
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nidifie</i>)	Près des lacs, des marécages et des rivières bordés de végétation dense. Ils nichent et dorment dans les arbres.	Avril à juillet	
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	Nichent en colonies dans les villes et villages, mais aussi sur les parois rocheuses des régions inhabitées. En dehors de la période de reproduction, les hirondelles de fenêtre se rassemblent en dortoir dans les arbres.	Avril à juillet	
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Pâturages, prairies, bocages, marais, étangs, cours d'eau, parcs et jardins. Nichent dans les étables, écuries,	Avril à juillet	
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Toutes sortes de zones modifiées par les humains.	Mars à septembre	

Nom français	Habitat	Période de nidif.	Photos (sources internet diverses)
Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>)	Beaucoup plus rural que son congénère des villes, ce moineau des campagnes aime à fréquenter le voisinage humain, les vergers et les friches.	Avril à août	
Pigeon biset urbain (<i>Columba livia</i>)	Dans les endroits rocailleux qui constituent leur habitat préféré, ils trouvent refuge dans les fissures et sur les corniches. Dans les villes et dans les villages, ils s'abritent et se reproduisent dans les cavités, les trous, toits et terrasses des bâtiments.	Mai à octobre	
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Elles vivent dans des forêts, des marais ou des prairies marécageuses, mais toujours à proximité de l'eau. Elles peuvent s'installer jusqu'à 1 000 m d'altitude.	Mars à mai	
Grenouille verte (<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>)	Les grenouilles vertes habitent les mares, les étangs, et toutes les étendues d'eau calme.	Avril à juillet	
Barbastelle commune (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Espèce typique des régions boisées de plaine et de montagne, préfère les forêts mixtes âgées à strates buissonnantes, dont elle exploite les lisières extérieures et les couloirs intérieurs. Elle affectionne les gîtes dans les arbres (fentes et écorces décollées).	Juin à août	

Nom français	Habitat	Période de nidif.	Photos (sources internet diverses)
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Typique des plaines et de la basse montagne, on le trouve à proximité des agglomérations avec des parcs, des jardins, de l'eau en abondance, et proche des paysages karstiques. Il s'accroche à découvert sur les chevrons ou sous le faîte de toits, pourvu qu'il y fasse chaud.	Juillet à septembre	
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Villes, villages, parcs, jardins, bois et forêts. Gîte arboricole ou anthropique.	Juin à août	
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Plaines et vallées de montagnes. Gîte dans les fissures de bâtiments ou fentes des rochers.	Juin à août	
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Forêts de feuillus et de résineux et dans les parcs.	Juin à août	
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Ses gîtes d'estivage sont assez variés, allant de la cavité arboricole aux toitures des habitations. En hiver, elle semble néanmoins utiliser les constructions ou les cavités souterraines.	Juin à août	

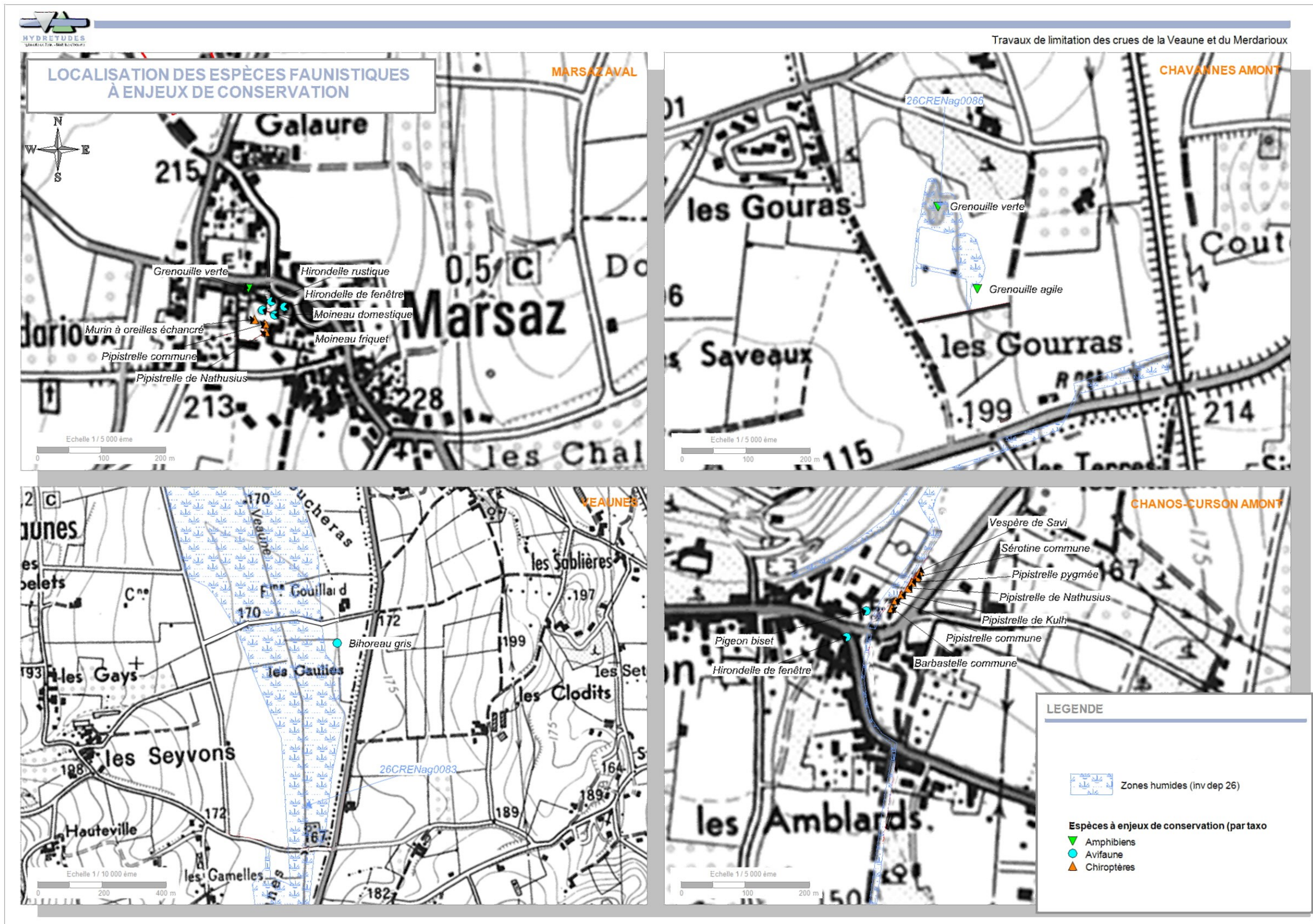
Nom français	Habitat	Période de nidif.	Photos (sources internet diverses)
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Agglomérations avec des parcs, des jardins, des prairies, et au bord des grandes villes.	Avril à août	
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs et les jardins, prairies humides (surtout au bord de ces milieux).	Juin à août	

La période d'inventaire a été trop succincte pour pouvoir conclure sur les statuts des espèces contactées (nicheuse, migratrice, hivernante) et sur l'utilisation des sites (gîte, chasse...) par les espèces contactées.

Ainsi, à l'exception des chiroptères (pour lesquels les sites ne présentent pas de gîte potentiel du fait de l'absence d'arbres à cavités et/ou d'habitations ou ouvrages propices et qui utilisent donc ces sites pour la chasse), l'ensemble des espèces présentées et à enjeux de conservation sont considérées comme potentiellement nicheuses sur les différentes zones d'étude.

3.9.3.4. *SYNTHESE DES ENJEUX*

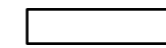
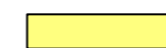


Les cartographies en pages suivantes illustrent les niveaux d'enjeux écologiques résultant des analyses qui précèdent, site par site, au regard des aménagements envisagés.

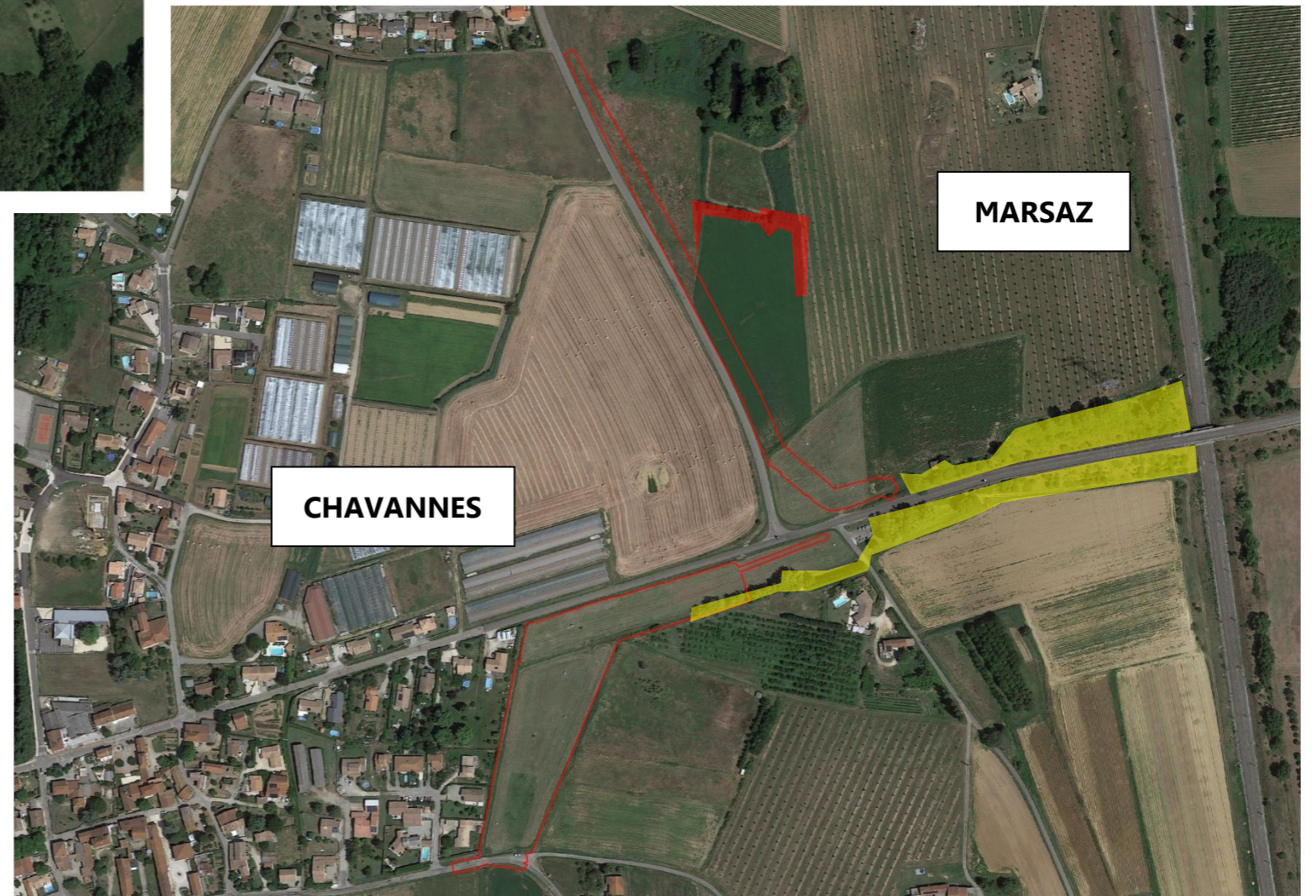


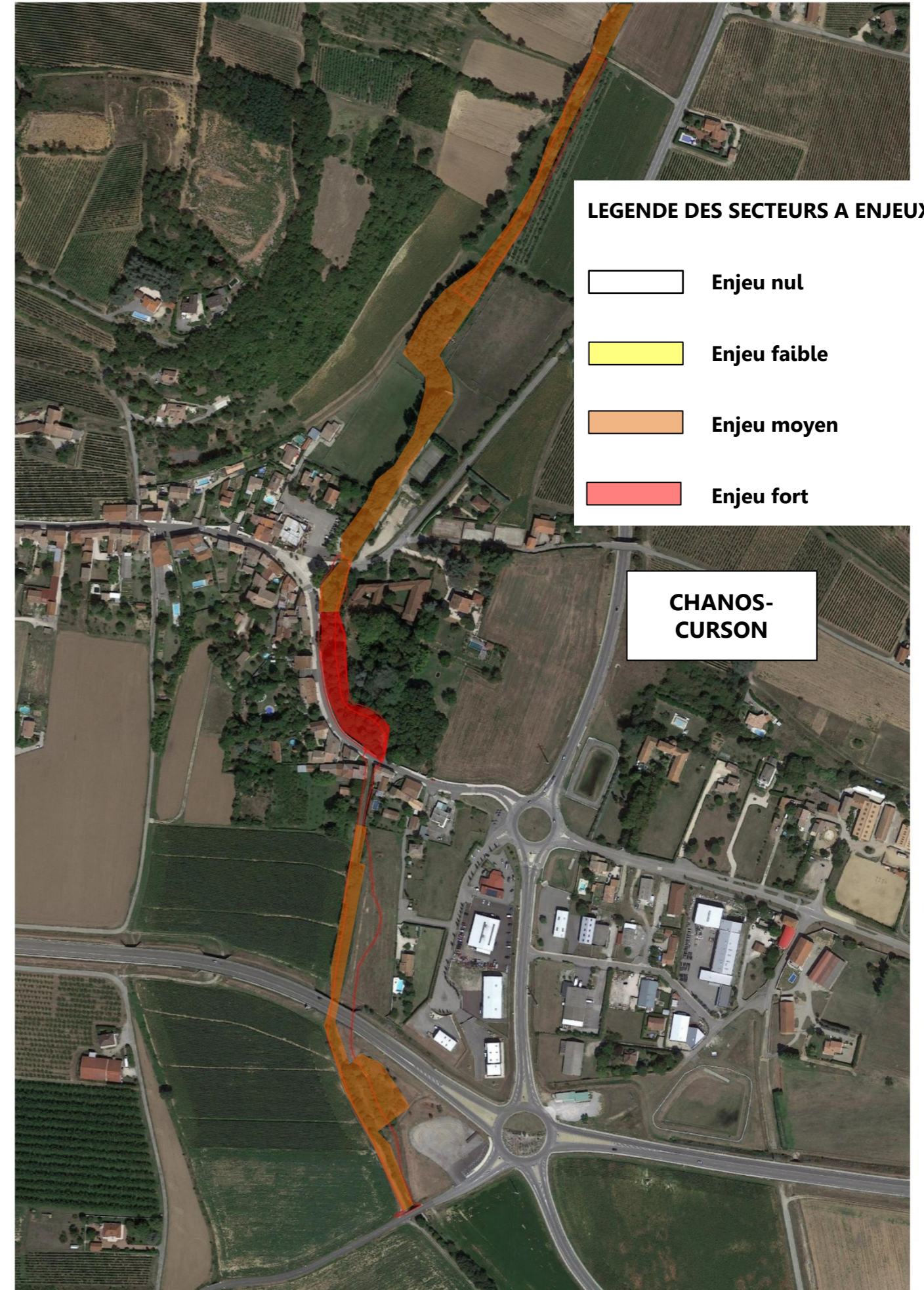
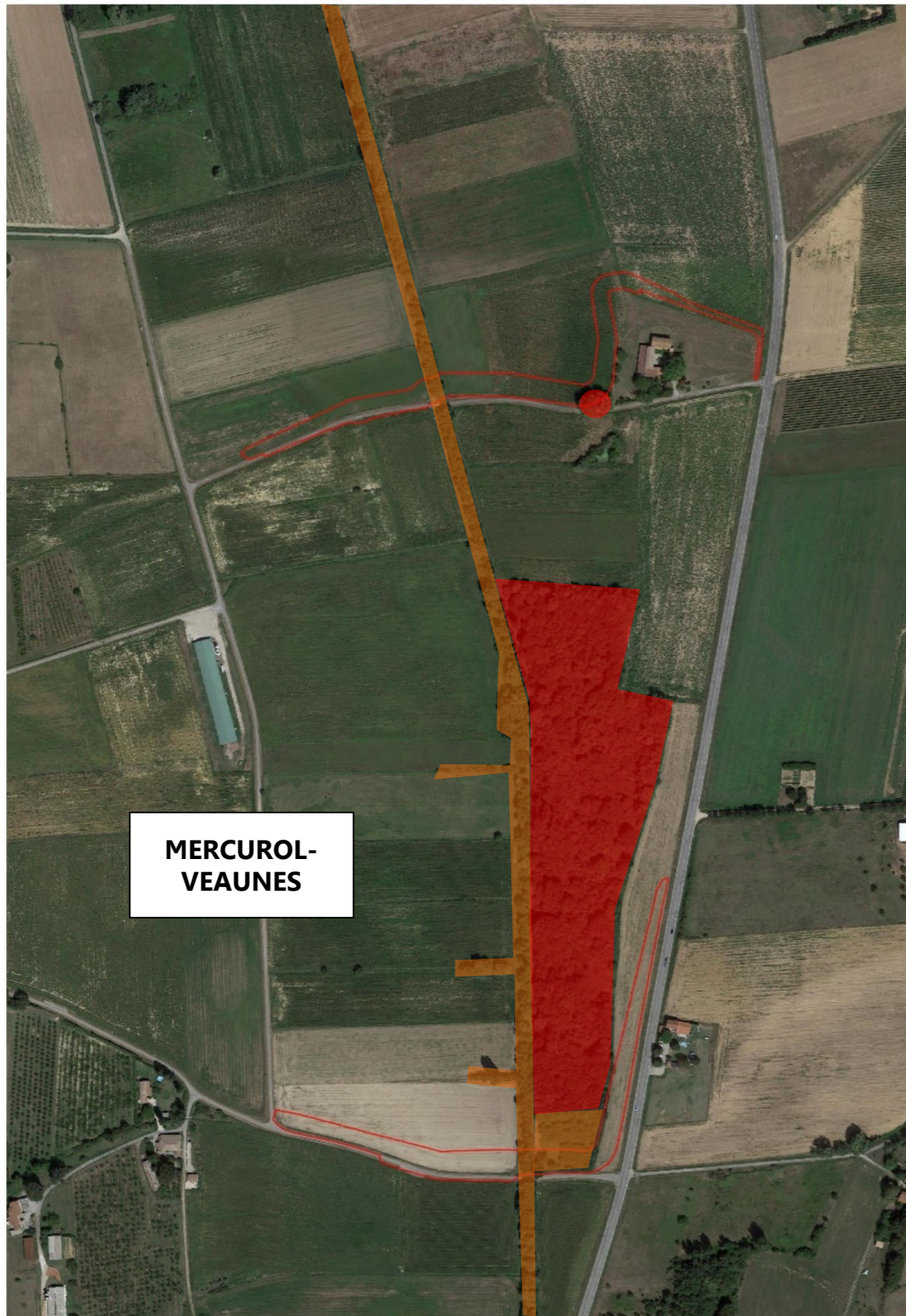




LEGENDE DES SECTEURS A ENJEUX

-  Enjeu nul
-  Enjeu faible
-  Enjeu moyen
-  Enjeu fort





3.10. MILIEU HUMAIN

3.10.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF

Les aménagements permettant de limiter le risque d'inondation de la Veaine et du Merdarioux sont situés sur 4 communes :

- Marsaz
- Chavannes
- Mercurol - Veaunes
- Chanos-Curson.

Les enjeux à protéger pour lesquels les aménagements seront édifiés sont localisés sur les communes de Marsaz, Chavannes, Chanos-Curson et Beaumont-Monteux.

Le bassin versant de la Veaine comprend 6 communes. Beaumont Monteux, Chanos-Curson et Mercurol-Veaunes étaient regroupées au sein de la Communauté de Communes « Hermitage-Tournois », structure qui a coordonné de 2005 à 2010 un contrat de rivières. Chavannes, Bren et Marsaz faisaient partie de la Communauté de Communes du « Pays de l'Herbasse ».

Depuis le 1^{er} janvier 2017, les Communautés de Communes Hermitage-Tournois et du Pays de l'Herbasse ont fusionné pour créer la Communauté d'Agglomération Hermitage-Tournois-Herbasse-Pays de Saint Félicien, dénommée « ARCHE AGGLO ».

3.10.2. LES USAGES DE L'EAU

3.10.2.1. HALIEUTISME

Source : APPMA La gaule Romanaise et Péageoise

La Veaine est une rivière pêchée. Le tronçon privilégié se situe entre Chanos-Curson et Chavannes. Les poissons recherchés sont la Truite fario et la Truite arc en ciel.

La Veaine fait l'objet d'empoissonnements des espèces à des stades de développement suivants :

- Truite Fario au stade d'alevins à résorption (incubés à la station de Cabaret-Neuf de l'AAPPMA la Gaule Romanaise et Péageoise, les œufs en proviennent de Cauterets en Hautes Pyrénées) de 5 000 à 10 000 individus selon les années.

Ce type d'introduction est définitivement abandonné depuis 2014 mais a été pratiqué pendant plusieurs décennies.

- Truite Fario de souche méditerranéenne en provenance de l'aquaculture de Chauvey (25) au stade de pré-estivaux (4 à 5 mois) 1 500 individus depuis l'année 2011 (rythme annuel). Il s'agit du seul type d'alevinage retenu pour 2015.
- Truites arc-en-ciel au stade adulte. 100 individus sans valeur piscicole, uniquement pour l'halieutisme.

Les empoissonnements sont réalisés en février pour la truite fario alevins, en juin pour les alevins pré-estivaux en aval de l'étang du Mouchet, sur la commune de Chavannes, jusqu'au lavoir de Veaunes sur la commune de Mercurol-Veaunes.

La Truite arc en ciel est introduite en mars, le jeudi précédant l'ouverture la pêche en 1ère catégorie entre Chavannes et Chanos-Curson.

3.10.2.2. *PRELEVEMENTS*

- [Ancien moulin de l'étang du Mouchet](#)

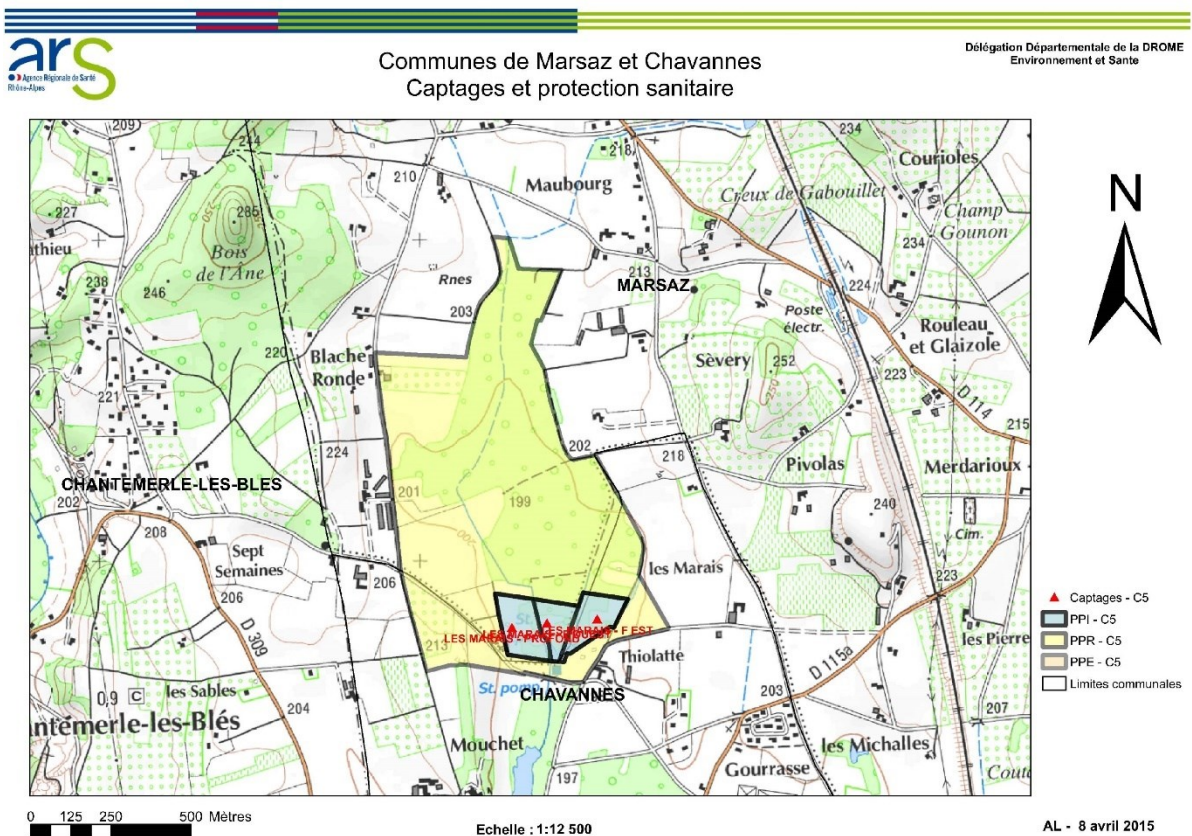
Sur la partie amont du bassin versant, un barrage non classé est recensé. Il s'agit de l'étang du Mouchet sur la commune de Chavannes.

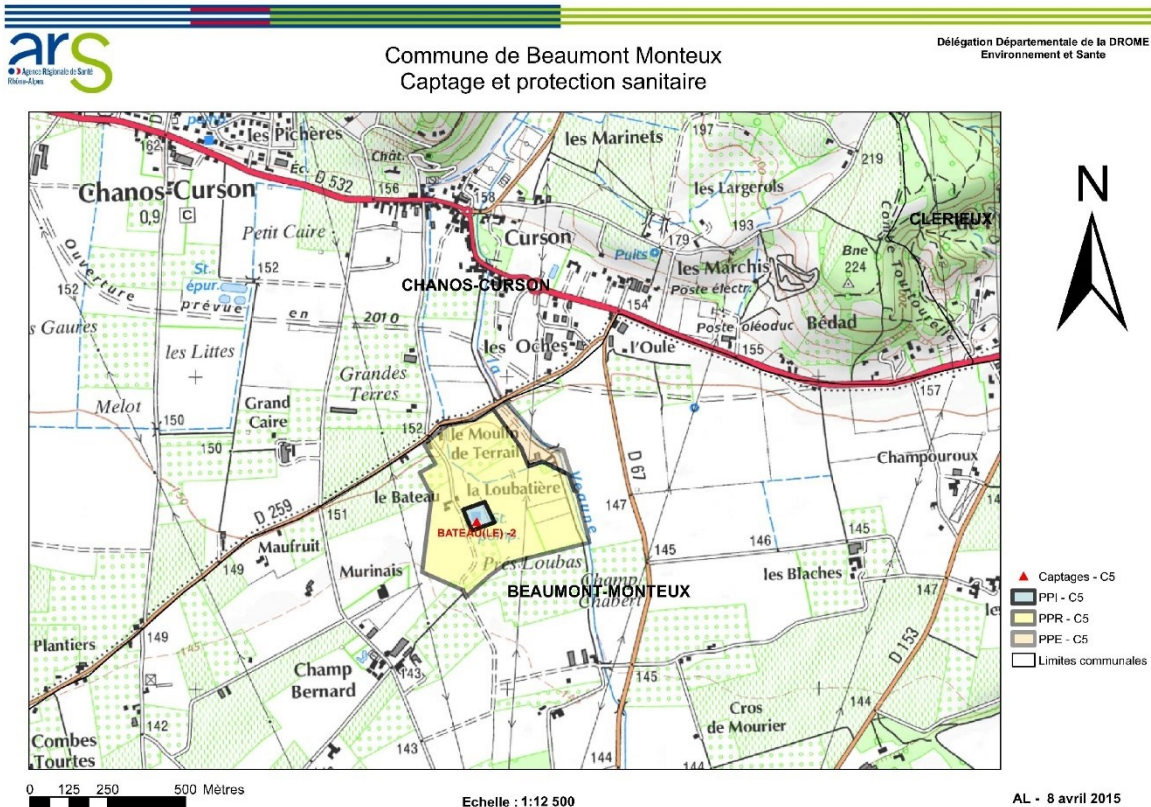
- [Pour l'alimentation en eau potable](#)

Sur le périmètre d'étude, sont recensés 4 captages en eau souterraine à destination de l'alimentation en eau potable.

3 sont situés sur la partie amont du bassin versant entre Chavannes et Marsaz, en amont de l'étang du Mouchet. Leurs périmètres de protection s'étendent exclusivement vers l'amont. Le dernier est situé sur la partie basse sur la commune de Beaumont Monteux. Son aire de protection l'encercle sur un rayon de 250 mètres environ.

Les figures suivantes localisent ces captages et leurs périmètres de protection.





3.10.2.3. REJETS

Des Collectivités

Au niveau de l'aire d'étude, 4 stations de traitement des eaux usées sont recensées, le milieu récepteur n'est pas clairement identifié mais il semblerait que ce soit la Veaine. Les rejets de la station de Beaumont-Monteux semblent se faire dans l'Isère. Voici les 4 stations de traitement recensées :

- Chavannes : 800 EH
- Mercuriol-Veaunes : 135 EH
- Chanos-Curson : 800 EH
- Beaumont-Monteux : 720 EH.

Des Industries

La base de données de l'IREP ne recense aucun rejet industriel.

3.10.3. DONNÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES

3.10.3.1. DEMOGRAPHIE

Les communes de l'aire d'étude totalisent près de 5 800 habitants selon les recensements de 2011, la commune la plus peuplée étant Beaumont-Monteux.

Depuis 2006, la population a augmenté en moyenne de 8%, le taux de variation est plus de deux fois plus important que celui de la moyenne nationale.

Chavannes et Marsaz situées sur la partie amont du bassin, ont connu la plus forte croissance avec 24 et 23% d'habitants en 5 ans. Chanos-Curson connaît elle le taux de croissance le plus faible de 3%, tout juste équivalent à la moyenne nationale.

Communes de l'aire d'étude	Nombre d'habitants		Taux de variation en %
	2011	2006	
Marsaz	727	592	23
Chavannes	540	434	24
Veunes	289	260	11
Chanos-Curson	1088	1058	3
Beaumont-Monteux	1111	990	12
Somme	3755	3334	13
Moyenne Nationale			3

Tableau 15 : Nombre d'habitants sur les communes de l'aire d'étude en 2011 et 2006 - Source : INSEE

3.10.3.2. LOGEMENTS

L'aire d'étude comptabilise 1 447 logements, maisons et appartements confondus. Il y a 9 fois plus de logements sous forme de maisons. En moyenne, chaque logement héberge pratiquement 4 personnes ce qui est plus élevé que la moyenne française qui est à 2.5. Entre 2006 et 2011, la progression du nombre de logements est notable, elle est de 18% sur l'aire d'étude contre 2% en moyenne française.

Chavannes connaît la plus forte progression avec 34% de variation positive, ce qui est corrélé avec la forte augmentation de la population sur cette commune.

Chanos-Curson connaît elle la progression la moins importante, de 8%, ce qui reste toutefois supérieur à la moyenne française.

	Logements						
	2011		2006		2011	2006	Taux de progression en % entre 2011 et 2006
	Maisons	Appartements	Maisons	Appartements	Total	Total	
Marsaz	289	19	229	11	308	240	28
Chavannes	200	21	156	10	221	166	33
Veunes	112	14	99	8	126	107	18
Chanos-Curson	425	62	390	61	487	451	8
Beaumont-Monteux	421	44	370	27	465	397	17
Total	1447	160	1244	117	1607	1361	18

Tableau 16 : Nombre de logements et type de logements sur les 5 communes de l'aire d'étude en 2006 et 2011 - Source : INSEE

3.10.4. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

3.10.4.1. NOMBRE D'EMPLOIS

Les communes de l'aire d'étude disposent de plus de 800 postes sur leur territoire. Beaumont-Monteux, Chanos-Curson et Marsaz, comptabilisent chacune plus de 200 emplois.

Les chiffres de Marsaz sont remarquables, tout d'abord le nombre d'emplois est notable et il représente 30% du nombre d'habitants de la commune. L'évolution du nombre d'emplois sur cette commune est considérable puisque le taux de variation présente un gain de 429%.

Depuis 2006, le taux de variation du nombre d'emplois est variable en fonction des communes, il est négatif pour Chavannes et Beaumont-Monteux et est quasi nul pour Chanos-Curson.

Le taux de variation du nombre d'emplois de Marsaz peut probablement expliquer celui du nombre d'habitants (+23% en 5 ans) et celui de Chavannes qui semble bénéficier de ce pôle d'emplois à proximité de ses limites administratives.

Communes de l'aire d'étude	Nombre d'emplois		Taux de variation en %
	2011	2006	
Marsaz	217	41	429
Chavannes	91	102	-11
Veaunes	30	25	20
Chanos-Curson	229	228	0
Beaumont-Monteux	237	239	-1
Somme	804	635	27
Moyenne Nationale			2

Tableau 17 : Nombre d'emplois sur chacune des communes en 2011 et en 2006 - Source : INSEE

Communes de l'aire d'étude	Part du nombre d'emplois en fonction du nombre d'habitants
Marsaz	30
Chavannes	17
Veaunes	10
Chanos-Curson	21
Beaumont-Monteux	21

Tableau 18 : Part du nombre d'emplois sur une commune en fonction du nombre d'habitants en 2011 - Source : INSEE

3.10.4.2. SECTEURS D'ACTIVITES

Les communes de l'aire d'étude comptabilisaient 187 établissements au 1er janvier 2013. La plus grande partie de ces établissements fait partie du secteur commerces/transport/services divers, avec 112 établissements. Le secteur de la construction est également bien représenté, comme le prouve le graphique suivant.

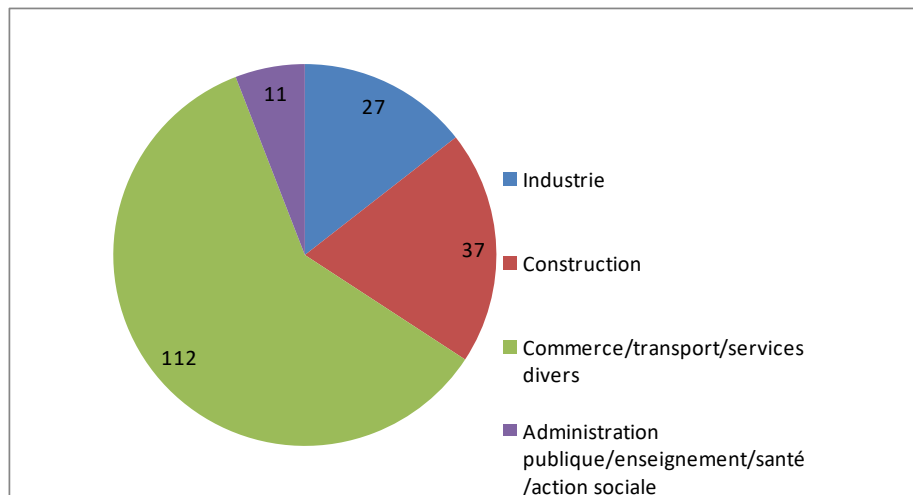


Figure 45 : Répartition des Etablissements par secteur d'activités sur les 5 communes de l'aire d'étude au 1er janvier 2013 - Source : INSEE

Chanos-Curson et Beaumont-Monteux comptabilisent toutes les deux, plus de 70% du nombre total d'établissement tandis que Mercuriol-Veaunes n'en compte que 8.

La répartition du nombre d'établissements en fonction du secteur d'activités est quasiment équivalent d'une commune à l'autre. Cependant, les communes de Chavannes et de Mercuriol-Veaunes ne comptabilisent statistiquement aucun établissement du secteur Administration publique/enseignement/santé/action sociale. On notera toutefois que ces communes présentent des employés communaux non comptabilisés ici.

	Nombre d'établissements au 1er janvier 2013					
	Ensemble	Industrie	Construction	Commerce/transport/services		Administration publique/enseignement/santé/action sociale
					dont commerces et réparation automobiles	
Marsaz	25	4	3	16	8	2
Chavannes	18	3	5	10	4	0
Veaunes	8	1	2	5	3	0
Chanos-Curson	70	6	13	46	15	5
Beaumont Monteux	66	13	14	35	10	4
Total	187	27	37	112	40	11



Tableau 19 : Nombre et répartition des établissements au 1er janvier 2015 dans les 5 communes de l'aire d'étude - Source : INSEE

3.10.5. ACTIVITÉS AGRICOLES : ÉTUDE DU PÉRIMÈTRE ELARGI

3.10.5.1. *ORIENTATIONS TECHNICO ECONOMIQUES*

Il s'agit de la production dominante de la commune, déterminée selon la contribution de chaque surface ou cheptel de l'ensemble des exploitations agricoles de la commune à la production brute standard. La figure suivante illustre les orientations économiques de chacune des communes. 2 orientations se distinguent sur le territoire, il s'agit de la polyculture/polyélevage et des fruits et autres cultures permanentes.

Orientation Technico Economique 2010

-  Fruits et autres cultures permanentes
-  Polyculture et polyélevage

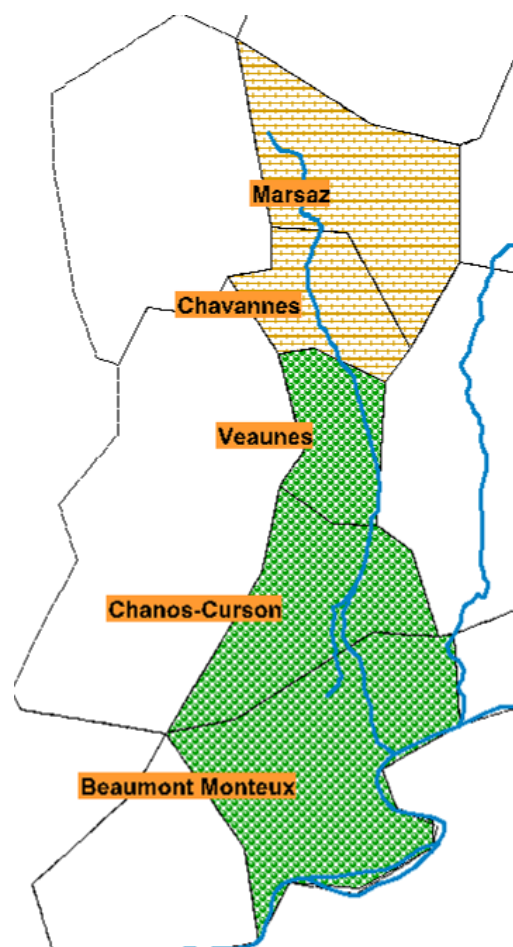


Figure 46 : Orientation technico économique des communes de l'aire d'étude en 2010

3.10.5.2. *NOMBRE D'EXPLOITATIONS SUR LES COMMUNES DE L'AIRE D'ETUDE*

Au total, l'aire d'étude comptabilise 109 exploitations agricoles en 2010 contre 135 en 2000. Le nombre total a alors chuté de 19% en 10 ans.

Beaumont-Monteux dispose en 2010 du plus grand nombre d'exploitations avec 32 exploitations.

Les communes de Chanos-Curson et de Marsaz ont connu la plus forte baisse du nombre d'exploitations en 10 ans avec respectivement une baisse de 30% et 28% sur leur territoire.

Le graphique suivant présente le nombre d'exploitations par commune en 2010 et en 2000.

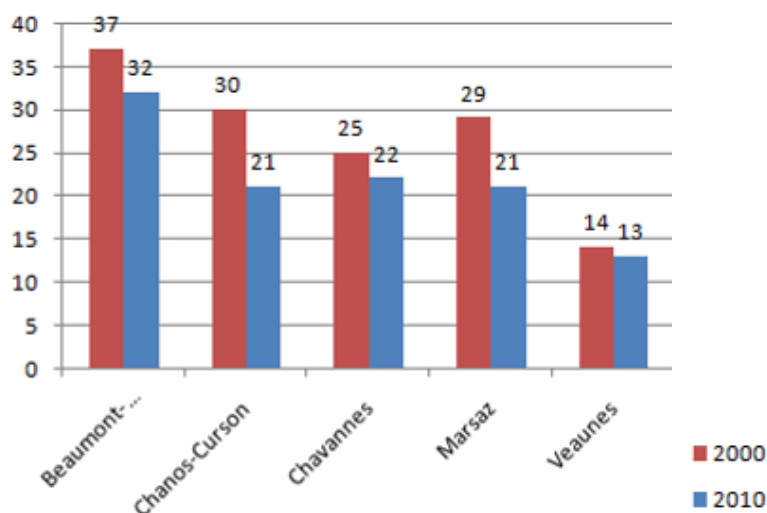


Figure 47 : Nombre d'exploitations agricoles en 2000 et 2010 sur les 5 communes de l'aire d'étude

3.10.5.3. *NOMBRE D'UGB PAR COMMUNE*

Définition :

Unité gros bétail tous aliments (UGBTA) : unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes (par exemple, une vache laitière = 1,45 UGBTA, une vache nourrice = 0,9 UGBTA, une truie-mère = 0,45 UGBTA).

La répartition des UGB en fonction des espèces élevées n'a pas été produit puisque pour la plupart des communes, les données sont soumises au secret statistique.

Le graphique qui suit présente le nombre UGB de chacune des communes (toutes espèces confondues) en 1988, 2000 et 2010. La tendance affichée par ce graphique montre une baisse généralisée des UGB soit en comparaison avec 1988, soit avec 2000 soit depuis 1988. Chanos-Curson et Marsaz connaissent une très forte diminution depuis 1988 de l'ordre de 70%. Cette diminution est parallèle à celle du nombre d'exploitations.

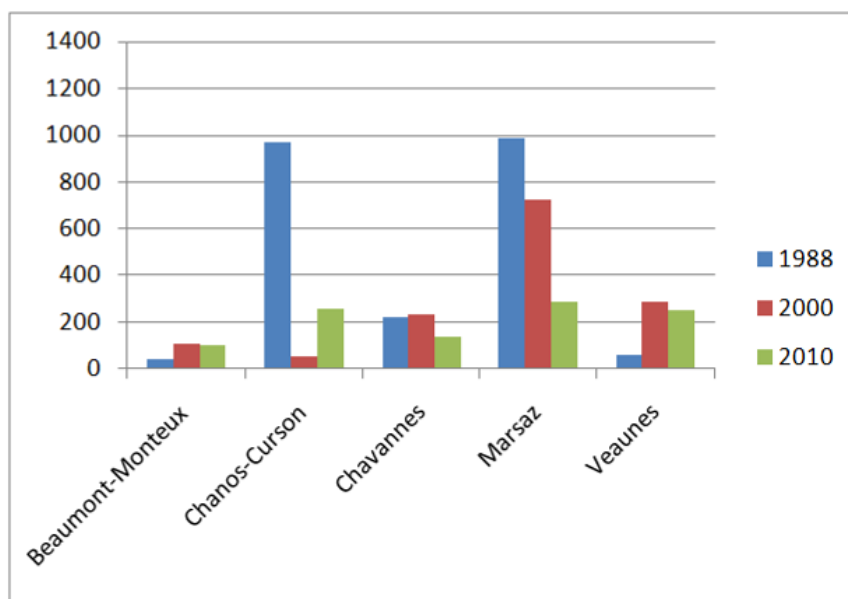


Figure 48 : Nombre d'UGB sur les communes de l'aire d'étude en 1988, 2000 et 2010

3.10.5.4. REPARTITION DE LA SAU

La SAU (Surface Agricole Utile) exploitée par les agriculteurs de l'aire d'étude s'élève à près de 2351 hectares, ce qui représente une moyenne de 21.5 hectares par exploitation.

Comme le montre le graphique ci-après, les cultures annuelles, rassemblant les céréales, le blé, le maïs, l'orge, les oléagineux et le tournesol représentent la plus grande SAU. Les parts des vergers et des vignes sont notables et représentent respectivement 18% et 11% de la SAU totale utilisée par les exploitants agricoles.

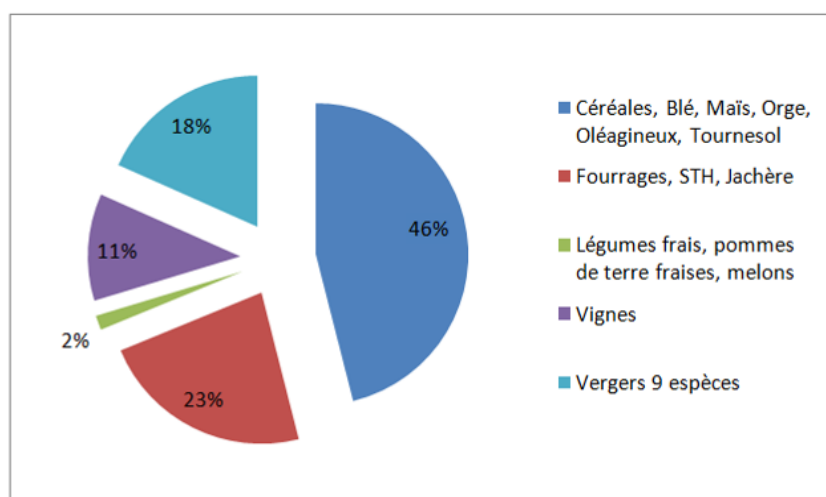


Figure 49 : Répartition de la SAU en fonction du type de culture travaillée par les exploitants agricoles des 5 communes de l'aire d'étude

Le tableau suivant présente les chiffres de la Surface Agricole Utile à disposition des exploitants agricoles.

Les exploitants de la commune de Beaumont-Monteux travaillent la plus grande SAU de l'aire d'étude. Les céréales représentent généralement le type de cultures le plus présent. Les vignes et les vergers présentent des SAU notables notamment pour les exploitants de Chanos-Curson, Beaumont-Monteux et Mercurool-Veaunes.

	Beaumont-Monteux	Chanos-Curson	Chavannes	Marsaz	Veaunes
Superficie agricole utilisée hors arbres de Noël	882	610	338	270	251
Céréales	238	196	165	77	101
Blé tendre	89	101	126	31	53
Orge et escourgeon	s	s	s	s	s
Maïs-grain et maïs-semence	s	76	11	12	s
Oléagineux	18	s	10	s	s
Tournesol	18	s	s	s	s
Fourrages et superficies toujours en herbe	132	11	46	22	4
Superficie toujours en herbe (STH)	79	s	s	8	s
Légumes frais, fraises, melons	s	s	23	14	s
Vignes	s	199	15	43	38
Vergers 9 espèces	197	118	39	43	100
Jachères	38	53	30	41	3
Pommes de terre et tubercules			s	s	

Tableau 20 : Répartition de la superficie (en hectare) agricole à disposition des exploitants agricoles en 2010

3.10.5.5. **SIGNE DE QUALITE**

Source : Etude d'impact agricole, Chambre d'agriculture de la Drôme, avril 2016

Les communes de Chavannes, Marsaz et Mercurool-Veaunes font partie des aires géographiques de plusieurs signes officiels de qualité.

- bien que l'on ne retrouve aucune parcelle de vigne dans les périmètres de sur-inondation, elles bénéficient de plusieurs appellations en IGP (Identification Géographique Protégée) pour une valorisation en vins de Pays (Drôme, Méditerranée, Collines Rhodaniennes),
- l'aire de l'AOP Picodon comprend les 3 communes, avec 1 élevage caprin qui valorise des fourrages situés sur le périmètre de Mercurool-Veaunes,
- d'autre part, le secteur d'étude bénéficie des appellations IGP Volailles de la Drôme qui peuvent en perspective concerner les exploitations situées dans le périmètre de projet.

3.10.5.6. **CLASSEMENT EN ZONE VULNERABLE**

L'intégralité des communes où se situent les projets d'aménagement est concernée par l'application du 5ème programme d'action de la Directive Nitrates. Ce programme s'applique avec un caractère obligatoire depuis mai 2014 dans les zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricoles. L'objectif est de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines et superficielles.

3.10.5.7. *CONTRAINTES REGLEMENTAIRES*

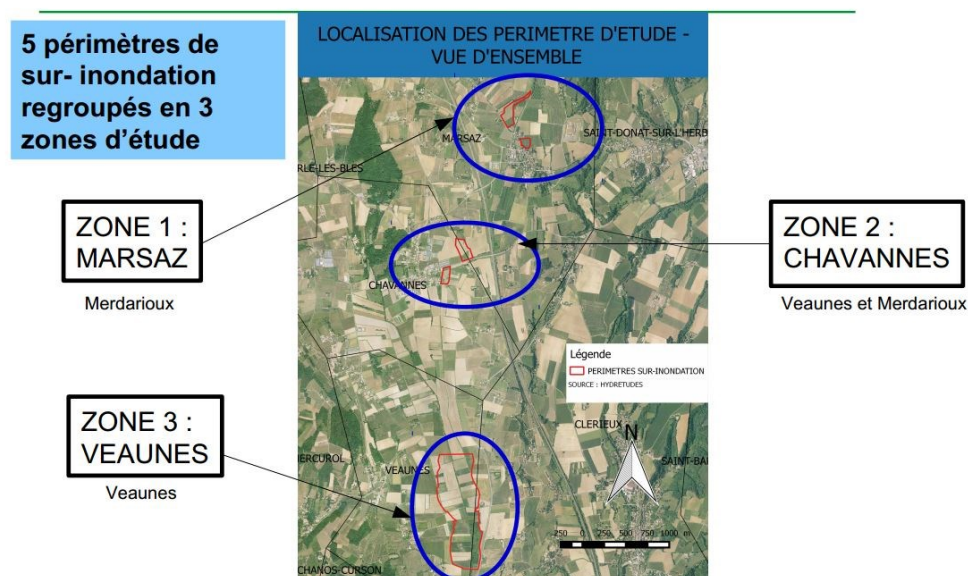
❖ *La conditionnalité des aides PAC*

Les agriculteurs qui bénéficient des aides PAC sont soumis à la conditionnalité des aides. Au-delà du respect des conditions de la zone vulnérable, les principaux points à retenir sont :

- Le respect d'une bande tampon de 5 m de large le long des cours d'eau
- Une obligation de couverture des sols avec la nécessité de la présence d'une culture implantée au 31/05 ;
- Le respect des conditions de verdissement avec :
 - La diversité des assolements : selon la surface en terres arables, un nombre de cultures différentes doit être cultivé avec un % maximum pour la culture principale ;
 - Les Surfaces d'Intérêt Ecologiques (SIE) : un taux minimum de 5 % des surfaces doit être respecté en 2016 et évoluer à 7 % en 2017. Des coefficients sont appliqués en fonction des cultures ou des éléments paysagers retenus ;
 - Des bandes enherbées sont pratiquées sur les périmètres d'étude, et des SIE sont déclarées,
 - Le non-respect de ces conditions peut entraîner des pénalités qui se traduisent par l'application d'un % de réduction des aides ou la réduction des paiements verts ainsi que des DPB (Droits à Paiement de Base).

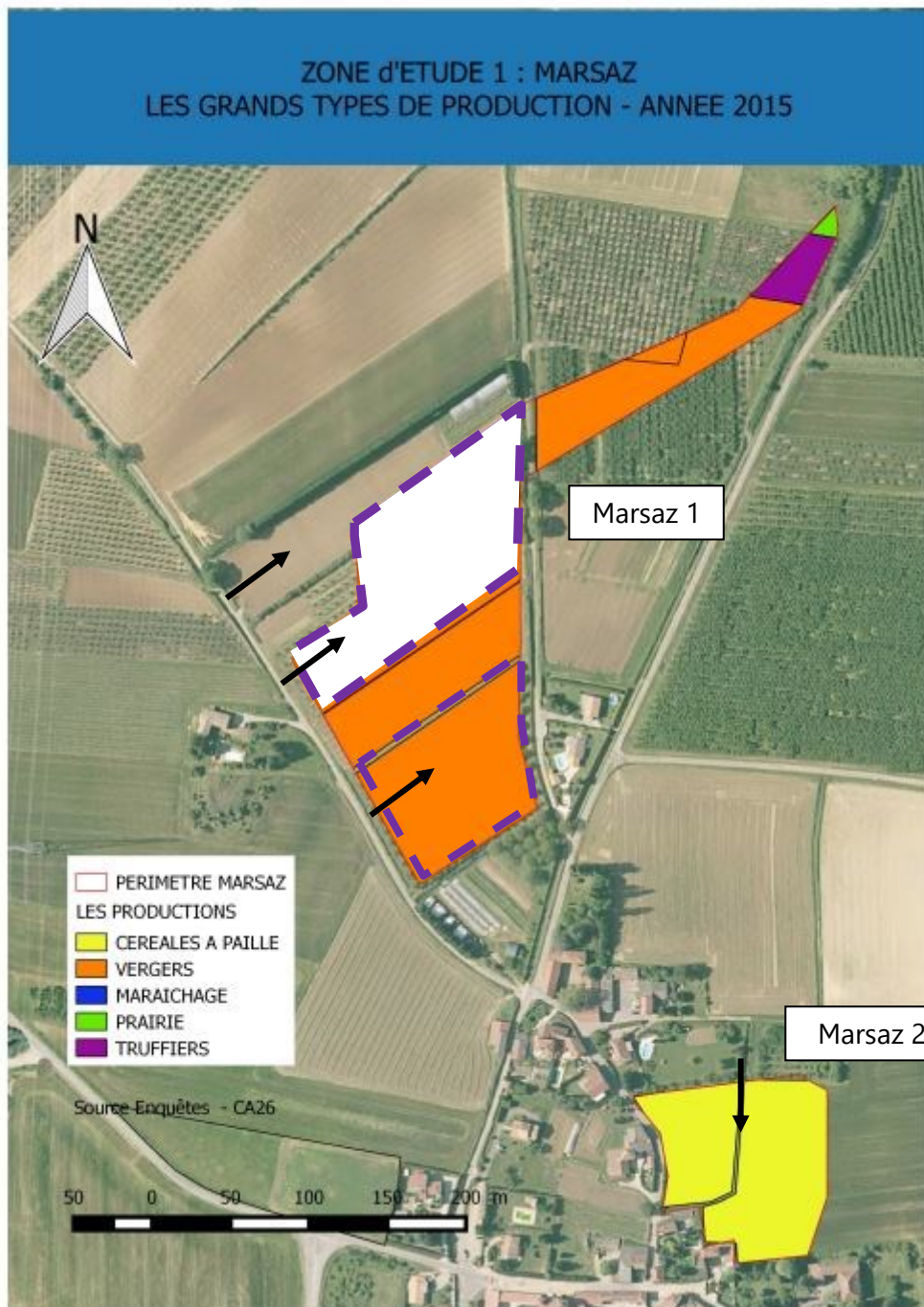
3.10.6. *AGRICULTURE : ÉTUDE DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ*

Une étude agricole réalisée par la Chambre d'Agriculture a été menée au cours de l'année 2016. Cette étude a porté uniquement sur les 5 périmètres de projets de sur-inondation fournis par les maîtres d'ouvrage à partir de la pré-étude hydraulique réalisée par le bureau d'étude Hydrétudes.



3.10.6.1. AMENAGEMENTS A MARSAZ

- [Occupation des sols](#)



Voici ce qu'il faut retenir de ces périmètres d'étude avec 2 secteurs à fort potentiel agricole :

- 4,35 ha de surfaces agricoles recensées sur les 4,5 ha des périmètres ;
- Une véritable entité agricole pour Marsaz 1 avec des productions spécialisées, et pour Marsaz 2 avec les céréales ;
- Un relief de plaine sur le plateau de Marsaz qui facilite l'exploitation agricole ;

- Des sols plus légers (sableux) pour Marsaz 1 et plus lourds pour Marsaz 2, adaptés aux productions pratiquées ;
- Un secteur en totalité irrigué pour Marsaz 1, l'irrigation permettant de compenser la plus faible réserve utile des sols ;
- Près des $\frac{3}{4}$ des surfaces occupées par des productions spécialisées avec les vergers (noix- amandes – abricots – cerises) et le maraîchage, le reste est cultivé en céréales ;
- La moitié des surfaces engagées en agriculture biologique pour le maraîchage et les noyers ;
- Des parcelles ponctuellement concernées par des inondations sur une partie mais peu de pertes de récoltes constatées ;
- Une circulation agricole facilitée par les voies d'accès existantes.

- [Les exploitations agricoles du périmètre d'étude](#)

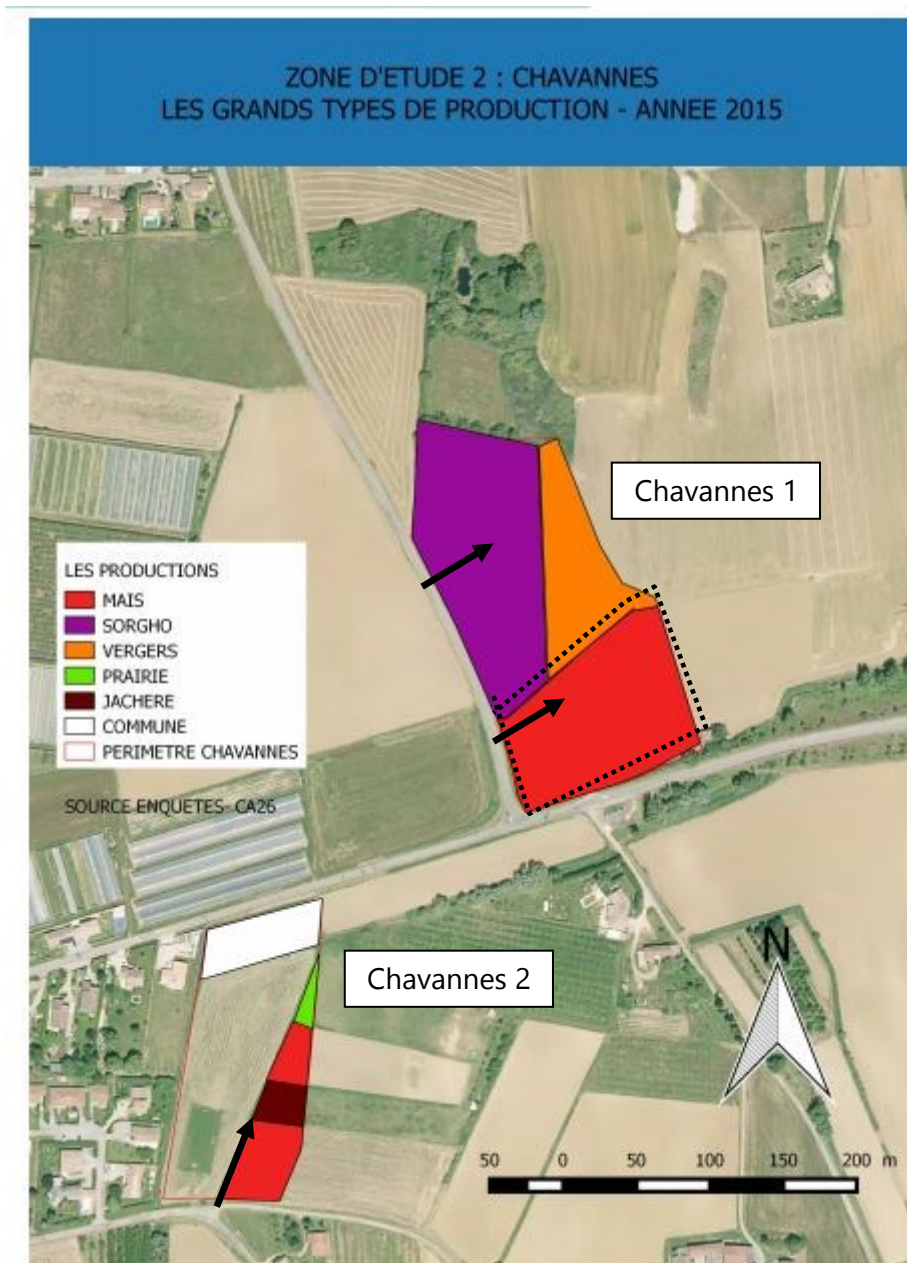
5 exploitations sont concernées par le périmètre d'étude, qui représentent un total de 6 exploitants :

- Tous les exploitants travaillent à titre principal sur leur exploitation, soit à titre individuel ou sociétaire pour 1 structure ;
- Les sièges d'exploitation sont situés sur 4 communes différentes, dont 2 sur Marsaz ;
- 3 exploitations de + de 25 ha mettent en valeur + de 83 % des surfaces des périmètres de sur-inondation prévus ;
- Les exploitations sont très hétérogènes dans leurs surfaces (de 3,2 à 120 ha) selon les productions pratiquées ;
- Le parcellaire d'exploitation est plus ou moins regroupé mais des tailles de parcelles adaptées aux cultures mises en place ;
- 2 structures sont orientées sur la production biologique avec des surfaces concernées sur le périmètre ;
- La plupart des exploitations sont diversifiées en dehors d'1 spécialisée, elles combinent jusqu'à 4 ateliers de production ;
- Le chiffre d'affaires est assuré principalement par des productions spécialisées avec l'arboriculture (4 exploitations) et le maraîchage pour 1 structure ;
- Une forte pratique de la vente directe pour les fruits et légumes est mise en place, mais avec le négoce ou les coopératives en complément ;
- L'essentiel des surfaces exploitées sont en fermage sur les périmètres d'étude avec 83 % des surfaces ;
- 5 exploitations font appel à de la main d'œuvre occasionnelle ou permanente, essentiellement pour les abricots sur Marsaz 1 ;
- Les exploitants agricoles sont « jeunes » avec un âge moyen de 47 ans et la question de la succession est prématurée ;

- 3 exploitations sont en développement (foncier – diversification ou réorientation), et les 2 autres sont en régime de croisière.

3.10.6.2. *AMENAGEMENTS A CHAVANNES*

- [Occupation des sols](#)



Voici ce qu'il faut retenir de ces deux secteurs à potentiel agricole :

- 3,4 ha de surfaces agricoles recensées sur les 4,6 ha des périmètres ;
- Une véritable entité agricole pour Chavannes 1, moins cohérente pour Chavannes 2 avec les terrains communaux ;

- Une zone de « plateaux » avec des sols à bons potentiels mais des fenêtres réduites pour les travailler (difficile à travailler en conditions humides et assez battants) ;
- Des conditions de sols plus adaptées aux cultures d'été avec 80 % des surfaces occupées par les cultures de maïs et sorgho ;
- Mais présence aussi de vergers de noyers (dont une plantation prévue) sur Chavannes 1 ;
- Plus d'1/4 des surfaces irriguées principalement pour les noyers et la production de maïs.
- Des parcelles déjà concernées par des inondations sur une partie mais peu de pertes de récoltes constatées ;
- Une circulation agricole facilitée par les voies d'accès existantes.

- [Les exploitations agricoles du périmètre d'étude](#)

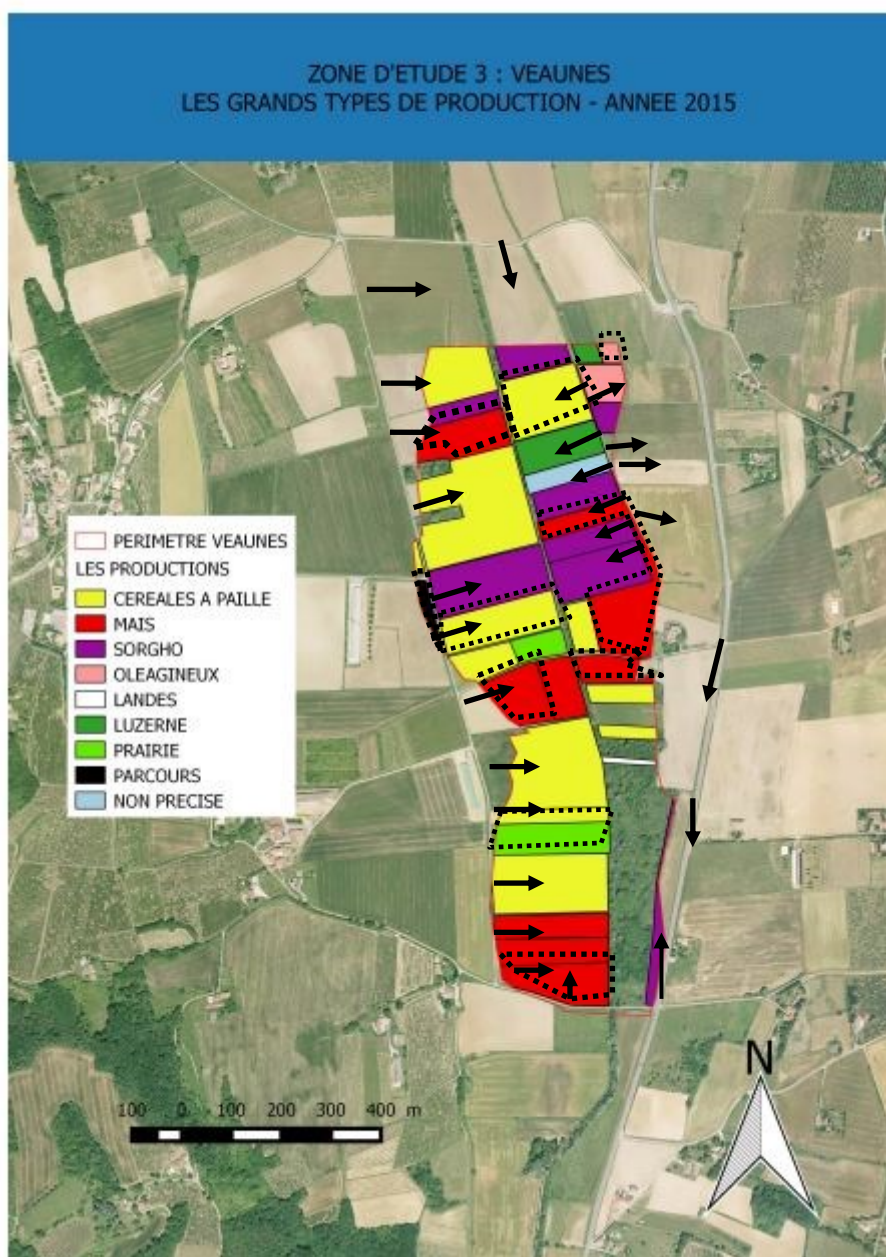
6 exploitations concernées sur les 2 périmètres d'étude :

- Un total de 7 exploitants, dont 5 à titre principal et 2 pluri-actifs ;
- Les sièges d'exploitation sont situés majoritairement sur Chavannes (4) et Marsaz pour les 2 autres ;
- Des structures d'exploitation très hétérogènes avec des surfaces de 5 à 72 ha ;
- Ce sont les exploitations entre 10 et 50 ha qui cultivent l'essentiel des surfaces dans les 2 périmètres (77%) ;
- Un parcellaire d'exploitation plus ou moins morcelé mais des tailles de parcelles adaptées aux cultures mises en place ;
- 1 exploitation qui est en production biologique, mais pas de parcelles sur les périmètres ;
- Pas de systèmes spécialisés, mais des exploitations diversifiées qui comprennent de 2 à 4 ateliers de production ;
- Un chiffre d'affaires assuré principalement par les productions spécialisées avec l'arboriculture (2 exploitations), la viticulture, l'élevage et les légumes ;
- Une commercialisation vers des structures coopératives ou privées selon les productions, et le cas d'une cave particulière avec de la vente directe ;
- La plus grosse partie des surfaces est en propriété sur le périmètre d'étude (58%), alors que le fermage est majoritaire au niveau de l'ensemble des exploitations (65%) ;
- 4 exploitations s'appuient sur de la main d'œuvre familiale, 2 exploitations font appel à de la main d'œuvre occasionnelle. Cette dernière est peu utilisée sur les périmètres d'étude ;
- Des exploitants agricoles « jeunes » avec un âge moyen de 47,1 ans, la succession est posée pour 1 exploitant avec une perspective de cession du foncier aux voisins ;

- Des dynamiques contrastées des exploitations en maintien ou en réorientation et une situation de développement.

3.10.6.3. *AMENAGEMENTS A MERCUROL-VEAUNES*

- [Occupation des sols](#)



Voici ce qu'il faut retenir de cette plaine principalement agricole :

- 40,9 ha de surfaces agricoles recensées sur les 49,6 ha du périmètre ;
- Une entité agricole traversée par la Veaine avec un relief qui facilite les conditions de travail ;

- Des sols à très bons potentiels agronomiques, assez variables selon les zones, mais difficiles à travailler en conditions humides ;
- Ils sont particulièrement adaptés aux cultures d'été avec une conduite sans irrigation possible ;
- L'irrigation est peu développée sur le secteur avec moins de 20 % des surfaces, compte tenu de la nature des sols ;
- Les surfaces en Scop sont prédominantes (près de 90 % des surfaces) avec pour moitié les céréales à pailles, et des cultures d'été (maïs – sorgho – tournesol) pour l'autre partie ;
- Le reste est valorisé en prairies pour l'alimentation ou les parcours des élevages, ou pour des chevaux. ;
- De nombreuses parcelles utilisées pour l'épandage des effluents d'élevage, dans le cadre d'un plan d'épandage ou non ;
- Des parcelles ponctuellement concernées par des inondations sur une partie mais peu de pertes de récoltes constatées ;
- Une circulation agricole facilitée par les voies d'accès existantes.

- [Les exploitations agricoles](#)

23 exploitations sont concernées par le périmètre d'étude dont 1 a refusé le travail d'enquête et un autre qui s'est positionné pour la vente de sa parcelle :

- 24 agriculteurs qui exploitent à titre individuel ou sociétaire, dont 22 à temps plein et 2 pluri-actifs ;
- Des sièges d'exploitation situés sur 8 communes différentes, dont près d'1/3 sur Mercurol-Veaunes ;
- Les structures de + de 25 ha cultivent 92 % des surfaces du périmètre de sur-inondation prévu ;
- Un morcellement du parcellaire des exploitations importantes mais des tailles de parcelles adaptées aux productions pratiquées ;
- La plupart des exploitations sont diversifiées en dehors de 3 spécialisées ; elles combinent jusqu'à 4 ateliers de production ;
- Une part du chiffre d'affaires assurée majoritairement par des productions spécialisées pour 16 exploitations (arboriculture – viticulture – élevage – légumes), les céréales sont la production principale pour 5 exploitations ;
- Des modes de commercialisation divers (coopératives – grossistes et structures privées), adaptés aux volumes, et peu de vente directe ;
- La majorité des surfaces (58,7 % des surfaces du périmètre) en faire valoir indirect (fermage), le reste en propriété ou en nu-propriété ;
- Des exploitations fortement utilisatrices de main d'œuvre occasionnelle et permanente avec les productions spécialisées ; mais en dehors du périmètre ;
- Un âge moyen de 49,5 ans avec des perspectives de succession sauf dans une situation ;

- Une majorité des exploitations en situation de croisière, et d'autres en développement avec de nouveaux projets.

3.10.7. RÉSEAUX SECS ET HUMIDES

Lignes du Réseau de Transport d'Electricité de RTE de Rhône-Alpes

La figure suivante présente les lignes du Réseau de Transport d'Electricité de RTE de Rhône-Alpes au droit de l'aire d'étude. Elles sont matérialisées en trait noir pointillé. Les carrés noirs représentent des postes du réseau de transport d'électricité.

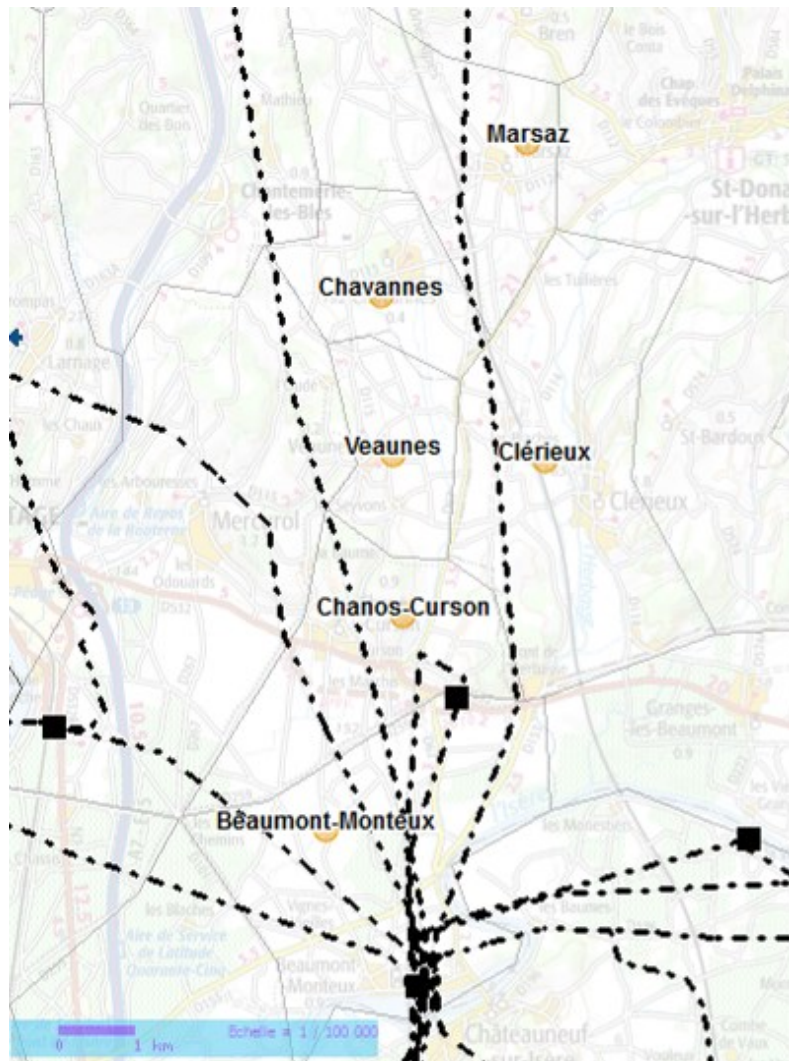


Figure 50 : Lignes et postes du Réseau de Transport d'Electricité de RTE de Rhône-Alpes au droit de l'aire d'étude - Sources : Carmen, DREAL RA, RTE

Tracé des transports de matières dangereuses en canalisation

Il s'agit d'ouvrages de transport de produits chimiques, pétrolier ou gazeux en région Rhône-Alpes, susceptible en cas de perte de confinement de générer des risques directs sur les personnes et les biens. Une canalisation est un ensemble de sections possédant une unicité simultanée de produit transporté, état, propriétaire.

Dans le cas de la présente étude, l'aire d'étude, matérialisée grossièrement par la surface orange sur la figure suivante, interfère avec des canalisations d'Hydrocarbures (traits rouges) et de gaz naturel (trait bleu) en partie terminale de la zone d'étude.

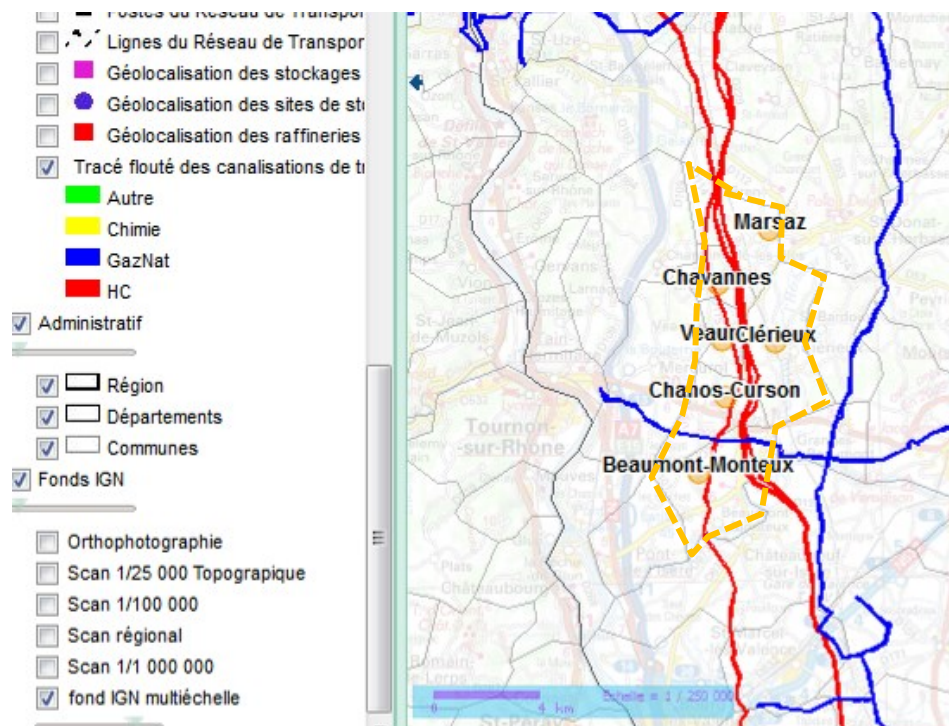


Figure 51 : Tracé des transports de matières dangereuses en canalisation au droit de l'aire d'étude - Sources : Carmen, DREAL RA

3.10.8. PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

La base de données "Atlas des patrimoines" permet de dresser la liste des monuments historiques présents sur un territoire.

Dans l'aire d'étude objet du présent dossier, deux monuments historiques sont inscrits, il s'agit du Château de Veaunes sur la commune de Mercurol-Veaunes et du Château du Mouchet sur la commune de Chavannes.

Les périmètres de protection de ces deux monuments figurent sur l'illustration suivante.

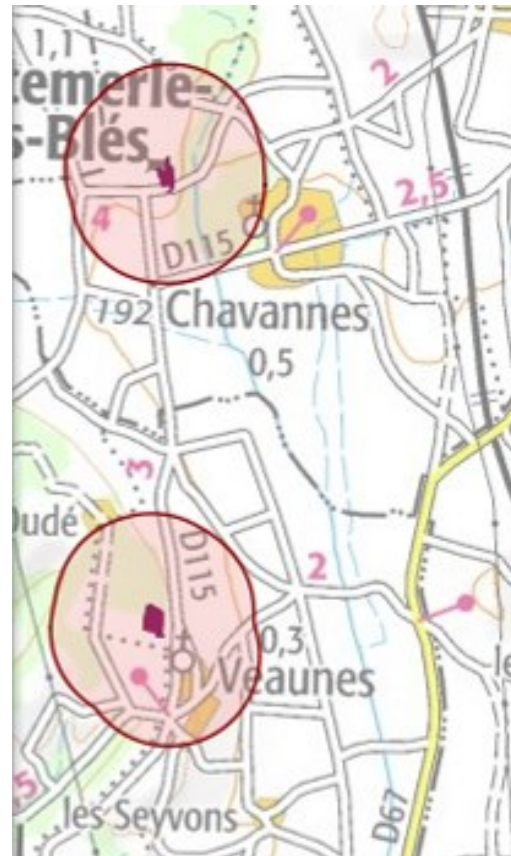


Figure 52 : Monuments historiques et périmètres de protection présents à Chavannes et à Mercurol-Veaunes

3.10.9. DÉPLACEMENTS ET TRANSPORTS

3.10.9.1. RESEAU ROUTIER

Le bassin de la Veaine, bénéficie de sa proximité avec les deux importantes villes de Romans-sur-Isère et de Valence, qui sont toutes deux desservies par les autoroutes A49 et A7. Le bassin de la Veaine se traverse du nord au sud en empruntant RD67 qui se dirige vers Valence. Le bassin de la Veaine est entrecoupé par un autre axe principal, la RD532 au niveau de Chanos-Curson qui permet de rejoindre Romans-sur-Isère à Tournon. Des axes secondaires, voire communaux, sillonnent les communes et permettent l'accès aux hameaux et aux champs.

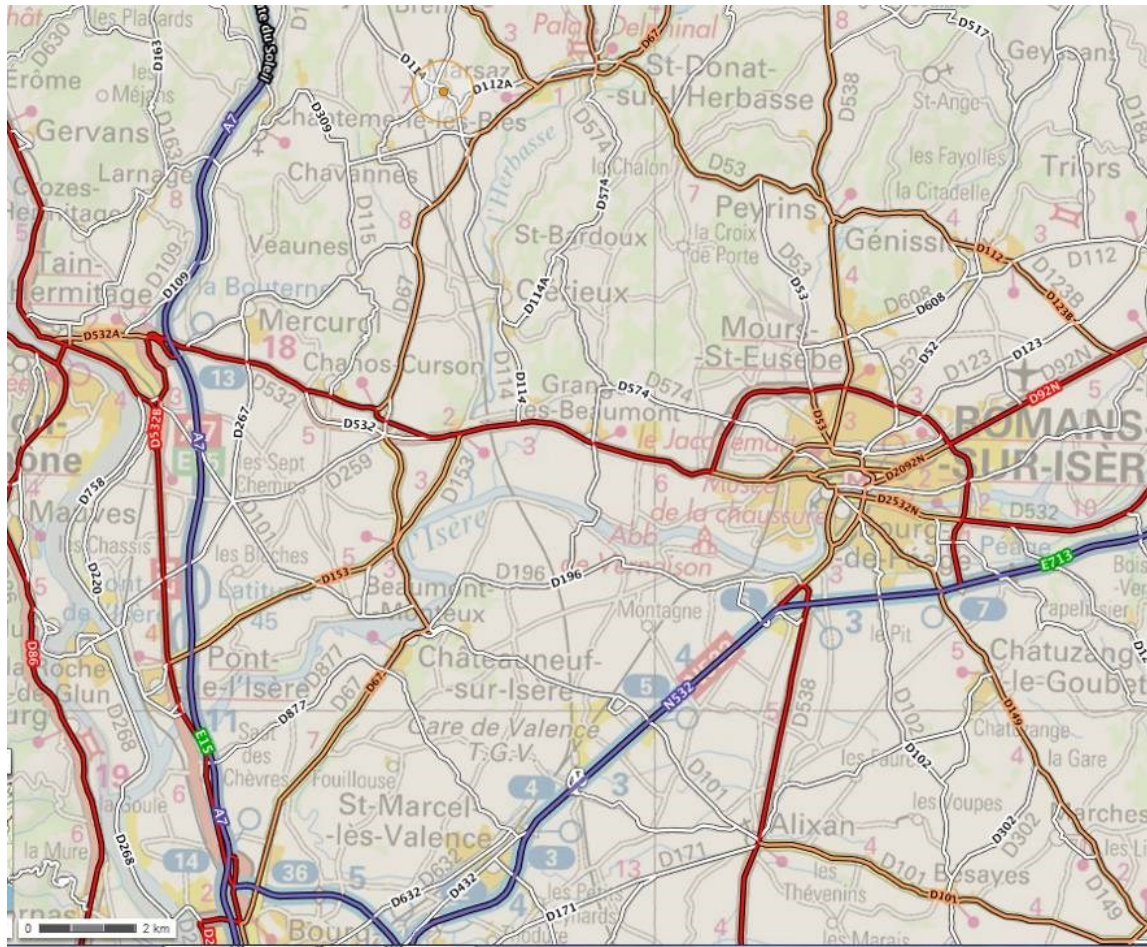


Figure 53 : Principal réseau routier au niveau de l'aire d'étude : Source : Géoportail

3.10.9.2. RESEAU FERRE

L'aire d'étude est traversée selon un axe vertical par la ligne TGV Rhône-Alpes, qui dessert la gare de Valence TGV (au sud, en dehors de l'aire d'étude). La figure suivante illustre la ligne TGV recensée (trait noir) au droit de l'aire d'étude. Cette ligne coupe Marsaz, passe en limite de Chavannes puis s'éloigne vers l'Est et ne traverse plus que la commune de Clérieux. Le bassin de la Veaine est entrecoupé sur sa partie amont, par la ligne TGV.

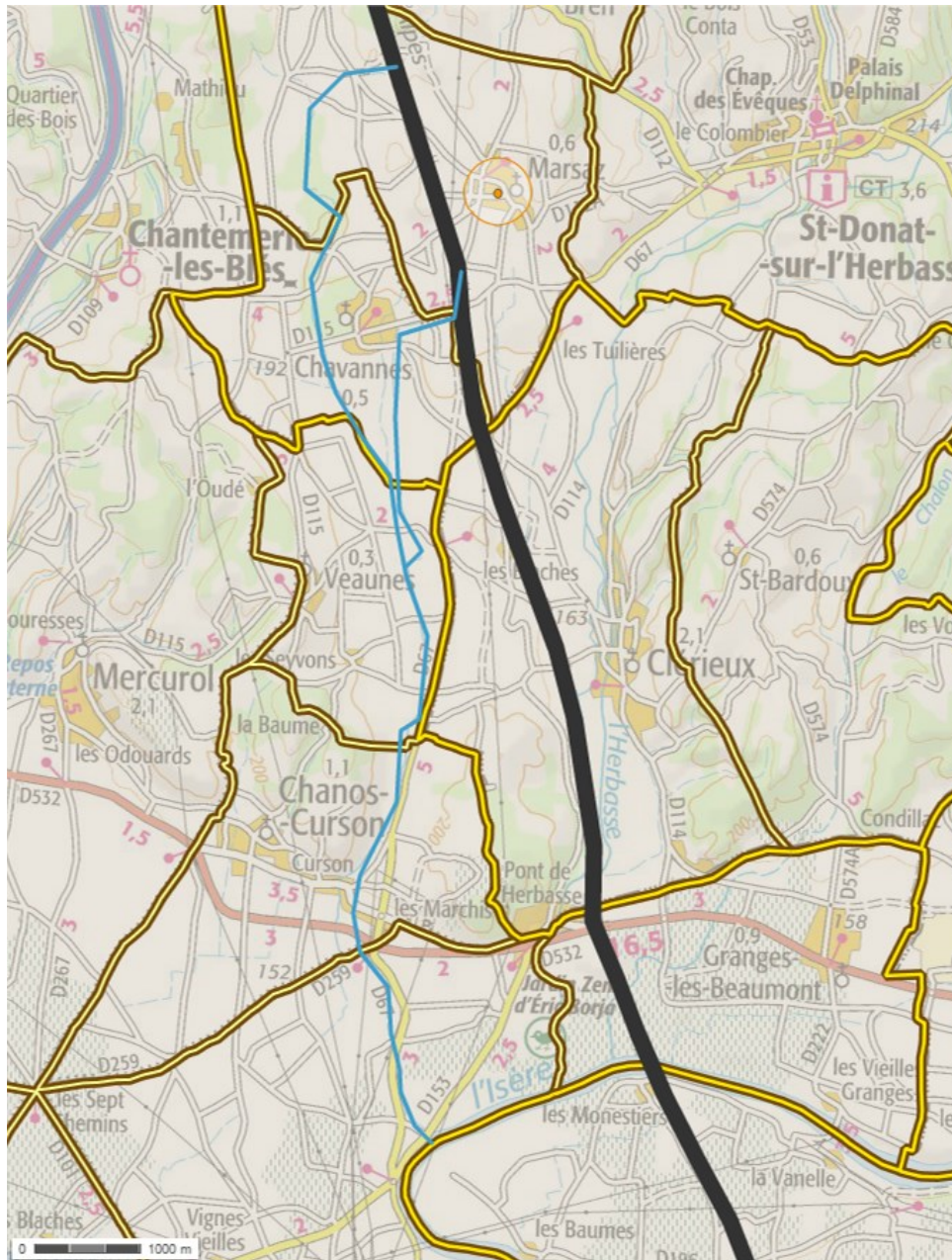


Figure 54 : Ligne TGV au sein de l'aire d'étude - Source : Géoportail

3.10.10. RISQUES

3.10.10.1. *RISQUES NATURELS*

Seule la commune de Chanos-Curson est dotée d'un PPRn inondation approuvé le 25 juillet 2013. Les 3 autres communes ne disposent d'aucun document de ce type.

Le tableau suivant recense les risques auxquels sont exposés chacune des communes de l'aire d'étude selon le site Prim.net.

Communes	RISQUES				
	Inondation	Mouvement de terrain	Séisme (niveau 3)	Feu de Forêts	Rupture de barrage
Marsaz					
Chavannes					
Mercurol-Veunes					
Chanos-Curson					
Beaumont-Monteux					

3.10.10.2. RISQUES INDUSTRIELS

Il existe un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) qui interfère avec l'aire d'étude, il s'agit du PPRT 26-Clérieux-Cheddite. Le périmètre du PPRT interfère avec les limites Ouest de la commune de Chanos-Curson, comme le montre la figure qui suit.

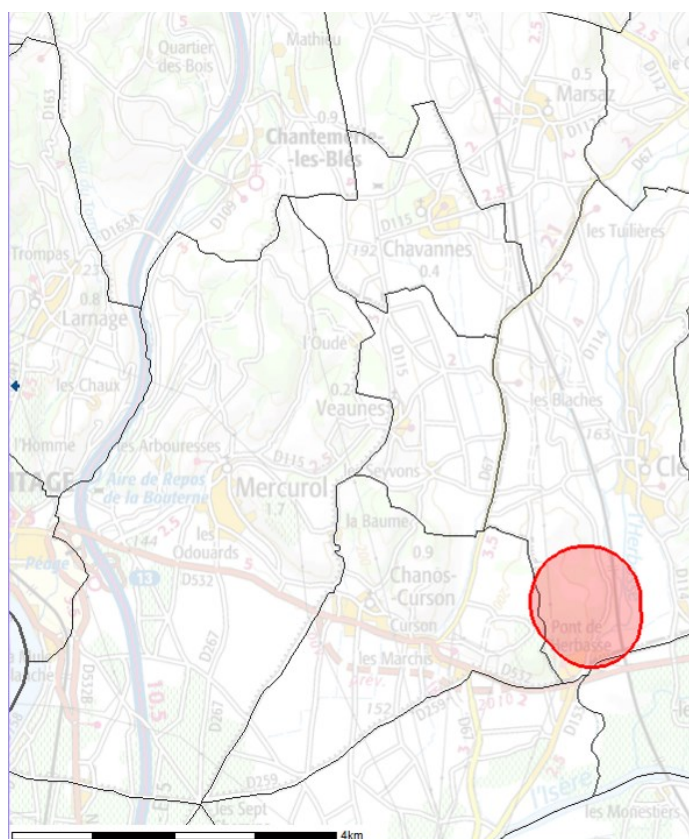


Figure 55 : PPRT au droit de la zone d'étude - Source : Carmen, DREAL RA

Par ailleurs, toutes les communes de l'aire d'étude sont sujettes aux risques liés aux transports de marchandises dangereuses.

3.10.11. NUISANCES ACOUSTIQUES

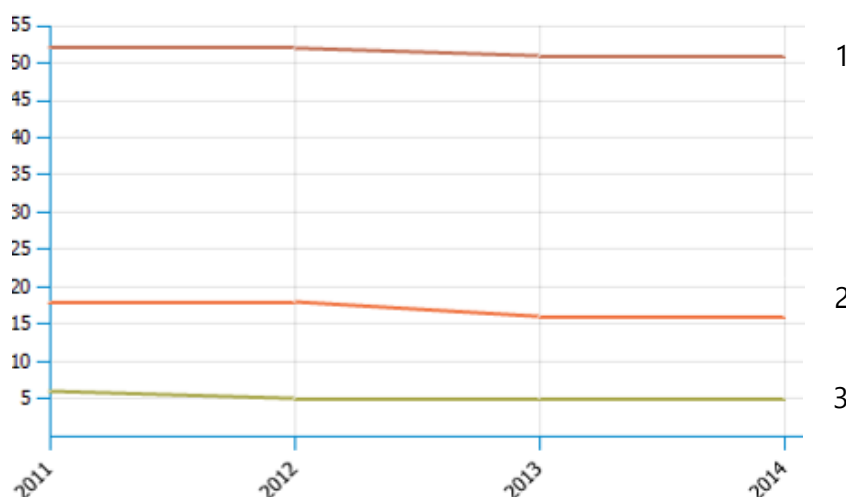
Les principaux bruits sur l'aire d'étude sont émis par la voie SNCF. Sur les plans de zonage, généralement, un faisceau de 300 mètres de part et d'autre de la voie est matérialisé pour indiquer que le secteur est soumis au bruit de la voie.

Le trafic sur les RD qui traversent d'Est en Ouest et du Nord au Sud la zone d'étude sont également à citer parmi les sources de bruits.

3.10.12. QUALITÉ DE L'AIR

Selon le site <http://www.air-rhonealpes.fr>, il n'y a pas de sources de pollutions majeures de l'air sur le bassin de la Veaine. Le centre urbain de Romans-sur-Isère est la principale recensée dans les alentours. Les résultats des mesures des 4 principaux éléments sont donnés dans la figure qui suit :

Date	Romans Sur Isère Urbain Ozone µg/m3	Romans Sur Isère Urbain Monoxyde d'azote µg/m3	Romans Sur Isère Urbain Dioxyde d'azote µg/m3	Romans Sur Isère Urbain Particules PM10 µg/m3
2011	52	6	18	-
2012	52	5	18	-
2013	51	5	16	-
2014	51	5	16	21
2015	-	-	-	-



Graphique : Résultats des mesures de l'ozone(1), du dioxyde d'azote(2) et du monoxyde d'azote(3) dans l'air au niveau de la station de Romans-sur-Isère
Source : <http://www.air-rhonealpes>






Les teneurs des éléments figurent en dessous des seuils de la réglementation française.

Le site <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/> recense depuis 2016 les moyennes annuelles de différents polluants atmosphériques.

Concernant le département de la Drôme, le département est très touché par la problématique de l'ozone en période estivale avec la quasi-totalité de sa surface et de ses habitants exposés à des concentrations supérieures à la valeur cible pour la santé (la concentration de 120 µg/m³ en moyenne glissante sur 8h ne doit pas être franchie plus de 25 jours par an (moyenne sur 3 ans)). Seule l'extrémité de la façade Est se soustrait de ce constat. De plus, la situation n'évolue pas ces dernières années puisqu'environ 97% de la population est concernée de manière récurrente.

Après une petite inflexion en 2019, les concentrations de particules repartent légèrement à la hausse avec pour conséquence une augmentation de la population exposée à des niveaux supérieurs au seuil sanitaire défini par l'OMS qui atteint environ 30% des habitants du département (Valeurs limites : pour les PM2.5 : concentration moyenne annuelle de 25 µg/m³ à ne pas dépasser et pour les PM10 : concentration moyenne annuelle de 40 µg/m³ à ne pas dépasser).

En revanche, plus aucun dépassement de la valeur limite en dioxyde d'azote (concentration moyenne annuelle de 40 µg/m³ à ne pas dépasser), également seuil sanitaire défini par l'OMS, n'est estimé sur la Drôme, ni sur l'axe rhodanien ni dans l'agglomération de Valence, zones les plus touchées ces dernières années.

Polluant / Année	2017	2018	2019	2020	2021
Dioxyde d'azote (microg/m3)	 15.6	13	13.3	9.8	11.6
Monoxyde d'azote (microg/m3)	 4.6	5.2	4.1	3	3.2
Ozone (microg/m3)	 57	57.5	59.1	55.7	50.3
Particules PM10 (microg/m3)	 18.8	-	-	16.6	17.4
Particules PM2,5 (microg/m3)	 -	-	-	11.5	12.2

Graphique : Résultats des mesures de 5 polluants dans l'air, sur les 5 dernières années, au niveau de la station de Romans-sur-Isère, source : <https://www.atmo-auvergnerrhonealpes.fr/article/bilan-2020-drome-ardeche>

La couleur verte signifie qu'il n'y a pas de dépassement du seuil réglementaire pour la période et le polluant sélectionnés.

La couleur rouge signifie qu'il y a un dépassement du seuil réglementaire pour la période et le polluant sélectionnés.

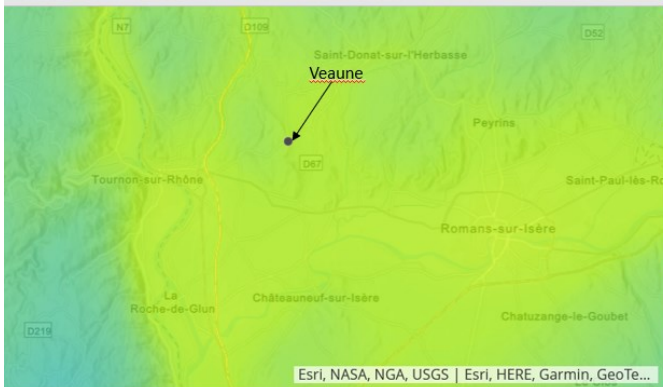
L'absence de couleur signifie qu'il n'existe pas de seuil réglementaire pour la période et le polluant sélectionnés.

Les chiffres en italique signifient que les données sont en cours de validation.

Un tiret signifie que le résultat n'est pas exploitable.

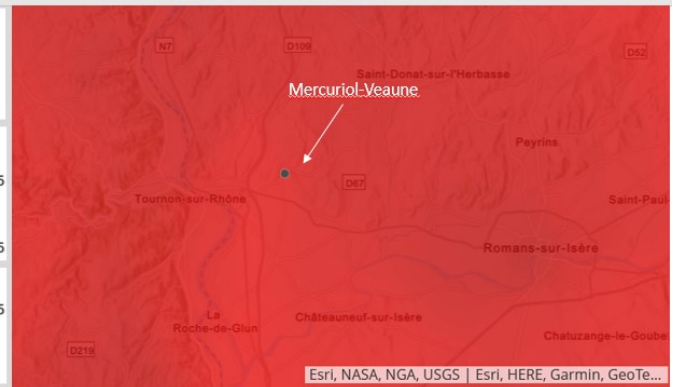
Les cartes annuelles réalisées par modélisation sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, pour 2020 donnent également les résultats présentés en page suivante.

La zone d'étude présente des concentrations en Ozone très proches de la valeur cible pour la santé.



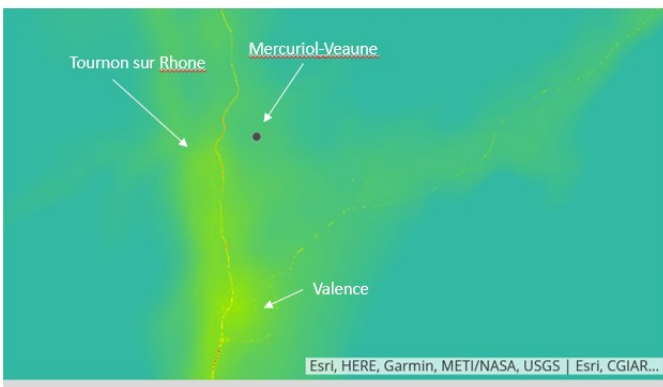
Particules PM2.5

Moyenne annuelle en particules
PM2,5 en µg/m³



Ozone - valeur cible santé

Nombre de jours "pollués*" à l'ozone (O3) dans
l'air ambiant *où le maximum journalier de la moyenne
glissante sur 8h est supérieur à 120µg/m³



Dioxyde d'azote

Moyenne annuelle NO2 en µg/m³



Particules PM10

Moyenne annuelle de particules
PM10 en µg/m³

PARTIE 4. ESQUISSES DES SOLUTIONS ETUDIÉES - JUSTIFICATION DU PROJET RETENU

4.1. OBJECTIFS

Les objectifs de la mise en place des projets d'aménagement par Arche Agglo sont de limiter les risques d'inondation des zones urbanisées et d'assurer la protection des biens et des personnes.

4.2. COMMUNE DE MARSAZ

Sur la commune de Marsaz, il est nécessaire de traiter les eaux de trois biefs qui traversent la commune.

Les aménagements ne peuvent pas être indépendants car l'ensemble des eaux se rejoignent dans le bourg du village.

Le recalibrage des cours d'eau n'est pas envisageable comme solution unique, les contraintes foncières imposent des gabarits limités aux ruisseaux. Le Merdarioux emprunte la rue du Riou dans le centre du village qui a déjà fait l'objet d'une optimisation de sa configuration par un abaissement général. La présence des réseaux et des habitations rend encore plus difficile l'augmentation de son gabarit.

De même pour le ravin des vignes, son exutoire dans le réseau pluvial de la commune est juste en entrée du centre du village sous la rue de la Galaure. La voirie à l'aval a déjà été abaissée au maximum et il n'est pas possible d'envisager d'autres aménagements importants de la route.

Les propositions d'aménagement vont être de positionner une rétention amont sur chaque bief avec un système d'évacuation intégré pour renvoyer les eaux à l'aval de la commune dans les terrains agricoles à enjeux moindre.

Dans la continuité des études Sogréah de 2007 et 2010 et des études Saunier-environnement de 2006, les propositions d'aménagements sont les suivantes :

SCENARIO N°1 :

- Rétention (B1) du Merdarioux et du ravin des Baumes en amont de la commune, ressuyage par transferts des écoulements dans un chenal de dérivation passant à l'ouest de la commune pour retrouver le Merdarioux en aval des habitations ;
- Rétention (B2) sur le ravin des vignes et vidange du bassin par le réseau pluvial en place dans la commune.

SCENARIO N°2 :

- Identique au scénario n°1, mais avec surcreusement du bassin B1 pour limiter l'emprise sur-inondée et limiter les hauteurs de digues en amont de la commune.

COMMUNE DE MARSAZ	SCENARIO N°1	1/2
COURS D'EAU TRAITE : - MERDARIOUX - RAVIN DES BAUMES - RAVIN DES VIGNES	NOMBRE DE RETENTION : 2	CRUE DE PROJET : CENTENNALE
	HAUTEUR DE DIGUE MAXIMALE ESTIMEE : ~3.6 m A 4 m	CHIFFRAGE 1 500 000 €HT

RETENTION N°1 : LOCALISATION



LEGENDE :

- ENDIGUEMENT
- ZONE DE RETENTION
- PARCOURS DES EAUX :

Cours d'eau traite	Merdarioux Ravin des baumes Ravin des vignes
Débit de fuite	6 m³/s dans chenal de dérivation
Hauteur de digue	~3.6 à 4 m
Volume retenu	~60 000 m³
Surface inondée	5 ha
Temps de vidange du bassin	6 à 8 h

PRINCIPES :

Les eaux du Merdarioux et du ravin des baumes sont détournées dans le casier de rétention.

L'exutoire actuel sur la rue du Riou est éliminé, et un chenal de dérivation est réalisé à l'ouest de la commune pour renvoyer le rejet calibre du bassin vers le Merdarioux.

Le chenal est réalisé en déblai sous forme d'un fossé avec des traversées de route sous cadre.

RETENTION N°2 : LOCALISATION

Cours d'eau traite	- ravin des vignes
Débit de fuite	0.8 m³/s
Hauteur de digue	~2.3 m
Volume retenu	~5 000 m³
Surface inondée	1.5 ha
Temps de vidange du bassin	2.5 à 3 h

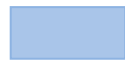


LEGENDE :

ENDIGUEMENT



ZONE DE RETENTION



PARCOURS DES EAUX :



PRINCIPES :

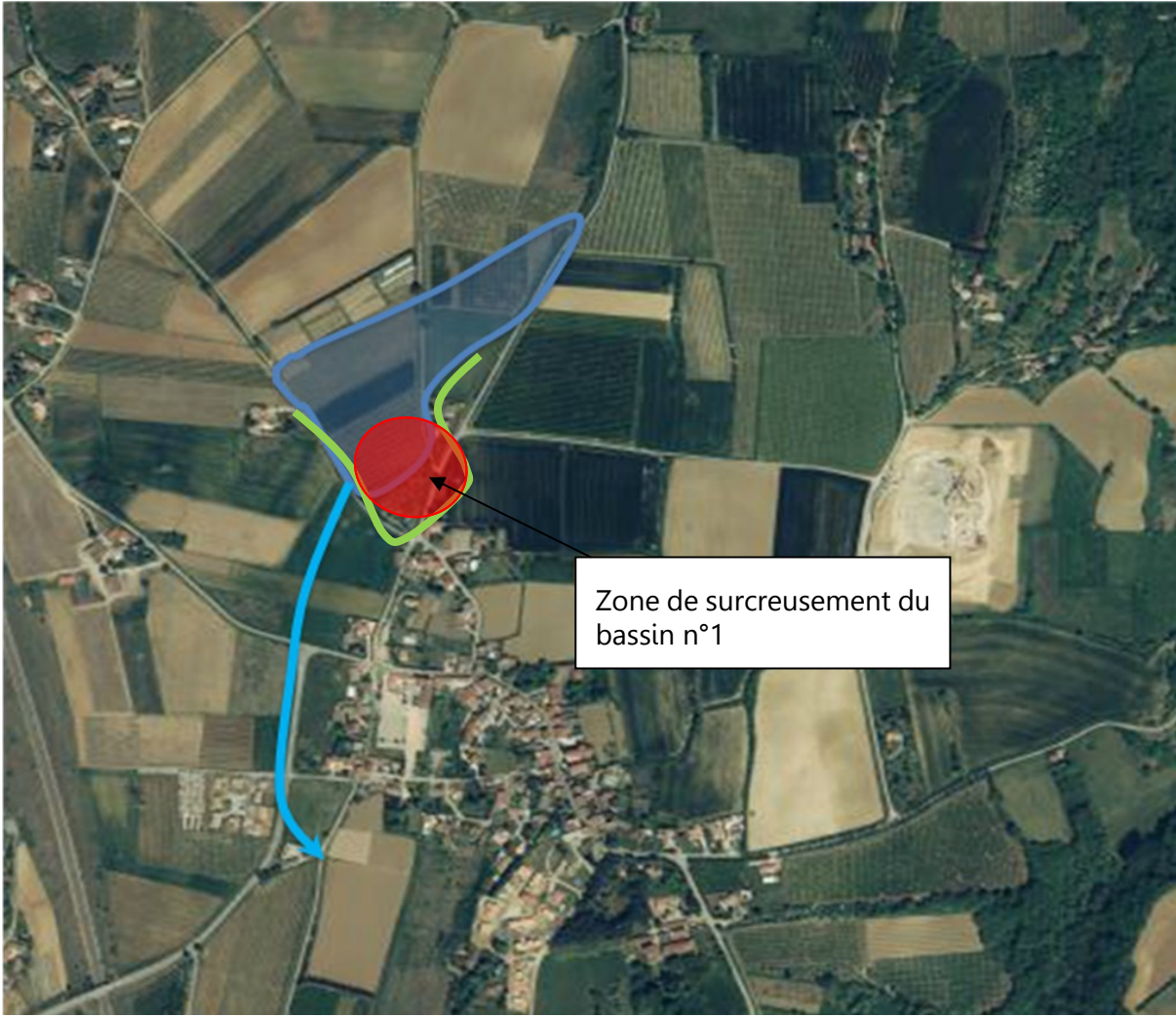
Les eaux du ravin des vignes arrivent gravitairement jusque dans la parcelle de la future rétention

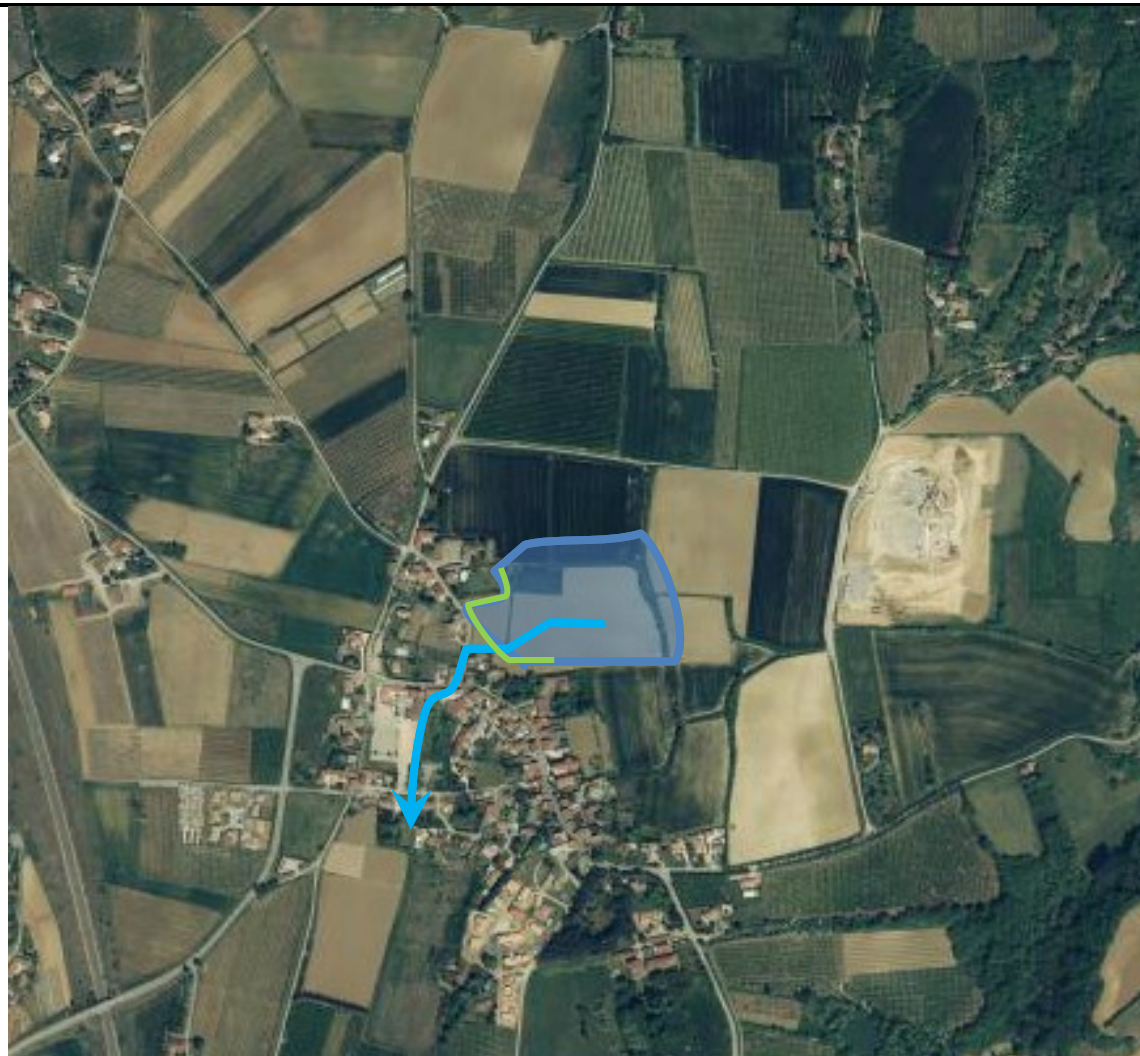
Cette parcelle est alors ceinturée par un endiguement créant une rétention ~5000m³

L'exutoire de la rétention est le réseau pluvial de la commune par une buse ø600 sous la rue des Galaures la capacité hydraulique est celle-ci est estimée à 0.8 m³/s (à valider en phase AVP-PRO).

Les eaux sont ensuite renvoyées à la sortie de cette conduite à l'aval du chemin des Cottignes pour rattraper par la suite le Merdarioux à travers les parcelles agricoles de Marsaz

Dans le cas où la conduite pluviale ne serait pas en capacité d'évacuer les 0.8m³/s une partie des eaux s'écouleront sur la voirie et seront guidée par une noue avant le chemin des Cottignes.

<p>COMMUNE DE MARSZAZ</p>	<p>SCENARIO N°2</p>		<p>1/2</p>
<p>COURS D'EAU TRAITE : - MERDARIOUX - RAVIN DES BAUMES RAVON DES VIGNES</p>	<p>NOMBRE DE RETENTION : 2</p>		<p>CRUE DE PROJET : CENTENNALE</p>
	<p>HAUTEUR DE DIGUE MAXIMALE ESTIMEE : ~2.5 M</p>		<p>CHIFFRAGE 1 500 000 €HT</p>
<p>RETENTION N°1 : LOCALISATION</p>			
		<p>Cours d'eau traite</p>	<p>- Merdarioux - ravin des baumes</p>
		<p>Débit de fuite</p>	<p>6 m³/s dans chenal de dérivation</p>
		<p>Hauteur de digue</p>	<p>~2.5m</p>
		<p>Volume retenu</p>	<p>~60 000 m³</p>
		<p>Surface inondée</p>	<p>5 ha dont 2 ha en surcreusement</p>
		<p>Temps de vidange du bassin</p>	<p>6 à 8 h</p>
<p>LEGENDE :</p> <p>ENDIGUEMENT —</p> <p>ZONE DE RETENTION —</p> <p>PARCOURS DES EAUX : —</p>		<p>PRINCIPES :</p> <p>Les eaux du Merdarioux et du ravin des baumes sont détournées dans le casier de rétention.</p> <p>L'aval de ce casier est surcreusé d'au moins 1.5 m sur 2 ha (soit 30 000 m³) afin de concentrer la zone de rétention (les terrains sont alors perdus pour l'agriculture).</p> <p>L'exutoire actuel sur la rue du Riou est éliminé.</p> <p>Un chenal de dérivation est réalisé à l'ouest de la commune pour renvoyer le rejet calibre du bassin vers le Merdarioux.</p> <p>Ce chenal sera surcreusé pour permettre la vidange de l'ensemble du casier de rétention car les perméabilités des terrains sont supposées très faible (connaissance des riverains).</p> <p>Le chenal est réalisé en déblai sous forme d'un fossé avec des traversées de route sous cadre.</p>	
<p>RETENTION N°2 : LOCALISATION</p>			
		<p>Cours d'eau traite</p>	<p>- Ravin des vignes</p>
		<p>Débit de fuite</p>	<p>0.8 m³/s</p>
		<p>Hauteur de digue</p>	<p>~2.3 m</p>
		<p>Volume retenu</p>	<p>~5 000 m³</p>
		<p>Surface inondée</p>	<p>1.5 ha</p>
		<p>Temps de vidange du bassin</p>	<p>2.5 à 3 h</p>



PRINCIPES :

Les eaux du ravin des vignes arrivent gravitairement jusque dans la parcelle de la future rétention

Cette parcelle est alors ceinturée par un endiguement créant une rétention ~5000m³

L'exutoire de la rétention est le réseau pluvial de la commune par une buse ø600 sous la rue des Galaures la capacité hydraulique est celle-ci est estimée à 0.8 m³/s (à valider en phase AVP-PRO).

Les eaux sont ensuite renvoyées à la sortie de cette conduite à l'aval du chemin des Cottignes pour rattraper par la suite le Merdarioux à travers les parcelles agricoles de Marsaz

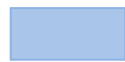
Dans le cas où la conduite pluviale ne serait pas en capacité d'évacuer les 0.8m³/s une partie des eaux s'écouleront sur la voirie et seront guidée par une noue avant le chemin des Cottignes.

LEGENDE :

ENDIGUEMENT



ZONE DE RETENTION



PARCOURS DES EAUX :



4.3. COMMUNE DE CHAVANNES

La commune de Chavannes est principalement touchée par les eaux du Merdarioux qui sort de son lit sur les limites communales avec la Marsaz.

En 2008, les eaux ont principalement circulé sur la RD115 jusqu'au centre du village.

En 2013, les eaux n'ont pas atteint le centre du village car les quelques aménagements des terrains réalisés ont permis de dévier les écoulements. Les solutions d'aménagement pour la crue centennale sont de dériver les eaux qui ont une tendance à déborder en rive droite avant le passage sous la RD115.

Ce dévoiement fera transiter les eaux par le terrain de loisirs de la commune pour ensuite être renvoyées dans la plaine en direction de la commune de Mercurool-Veaunes.

Deux scénarios sont proposés :

SCENARIO N°1 :

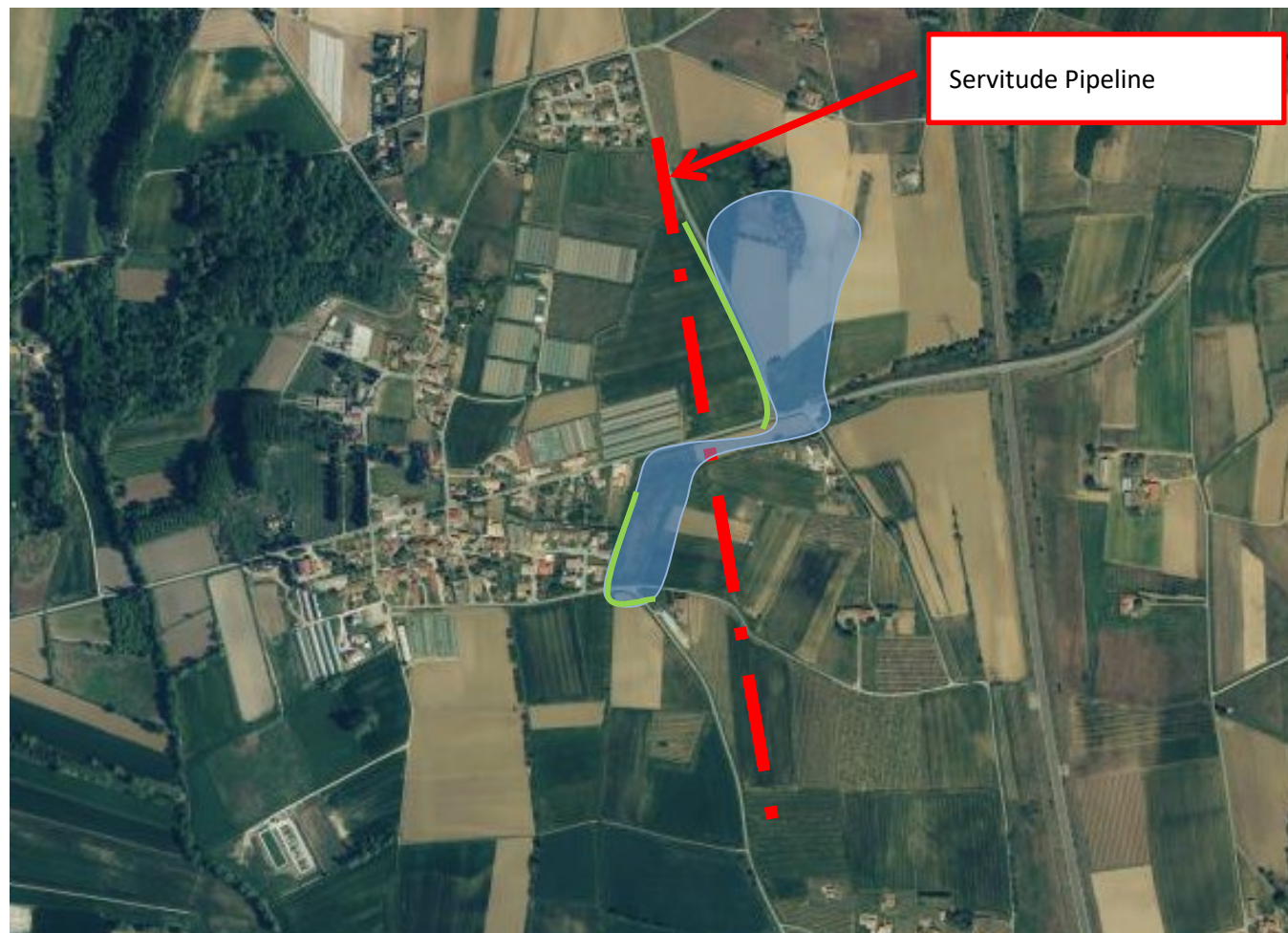
- Débordement du Merdarioux après son passage sous la voie SNCF, et création de cheminement préférentiel avant le franchissement du Merdarioux sous la RD ;
- Rétention dans le terrain de loisirs avant un renvoie dans la plaine de la commune de Mercurool-Veaunes.

SCENARIO N°2 :

- Débordement du Merdarioux après son passage sous la voie SNCF, création d'une première rétention en rive droite ;
- Débordement du Merdarioux au niveau du terrain de loisirs et création d'une rétention avant un renvoie dans la plaine de la commune de Mercurool-Veaunes ;
- Transfert des eaux de la première rétention vers la seconde par l'ouvrage sous voirie exilant.

COMMUNE DE CHAVANNES	SCENARIO N°1 RETENTION N°1 ET 2	1/1
COURS D'EAU TRAITE : - MERDARIOUX - RAVIN DES BAUMES - RAVIN DES VIGNES	NOMBRE DE RETENTION : 2	CRUE DE PROJET : CENTENNALE
	HAUTEUR DE DIGUE MAXIMALE ESTIMEE : ~3.5M	CHIFFRAGE 570 000€ HT

RETENTION N°1 ET 2 : LOCALISATION



LEGENDE :

- ENDIGUEMENT
- ZONE DE RETENTION
- PARCOURS DES EAUX :

Cours d'eau traite	- Merdarioux
Débit de fuite	5 m³/s
Hauteur de digue	~2.2m en amont de la RD et digue de 3.5 m en aval de la RD
Volume retenu	~20 000 m³
Surface inondée	6 ha
Temps de vidange du bassin	4 à 5 h

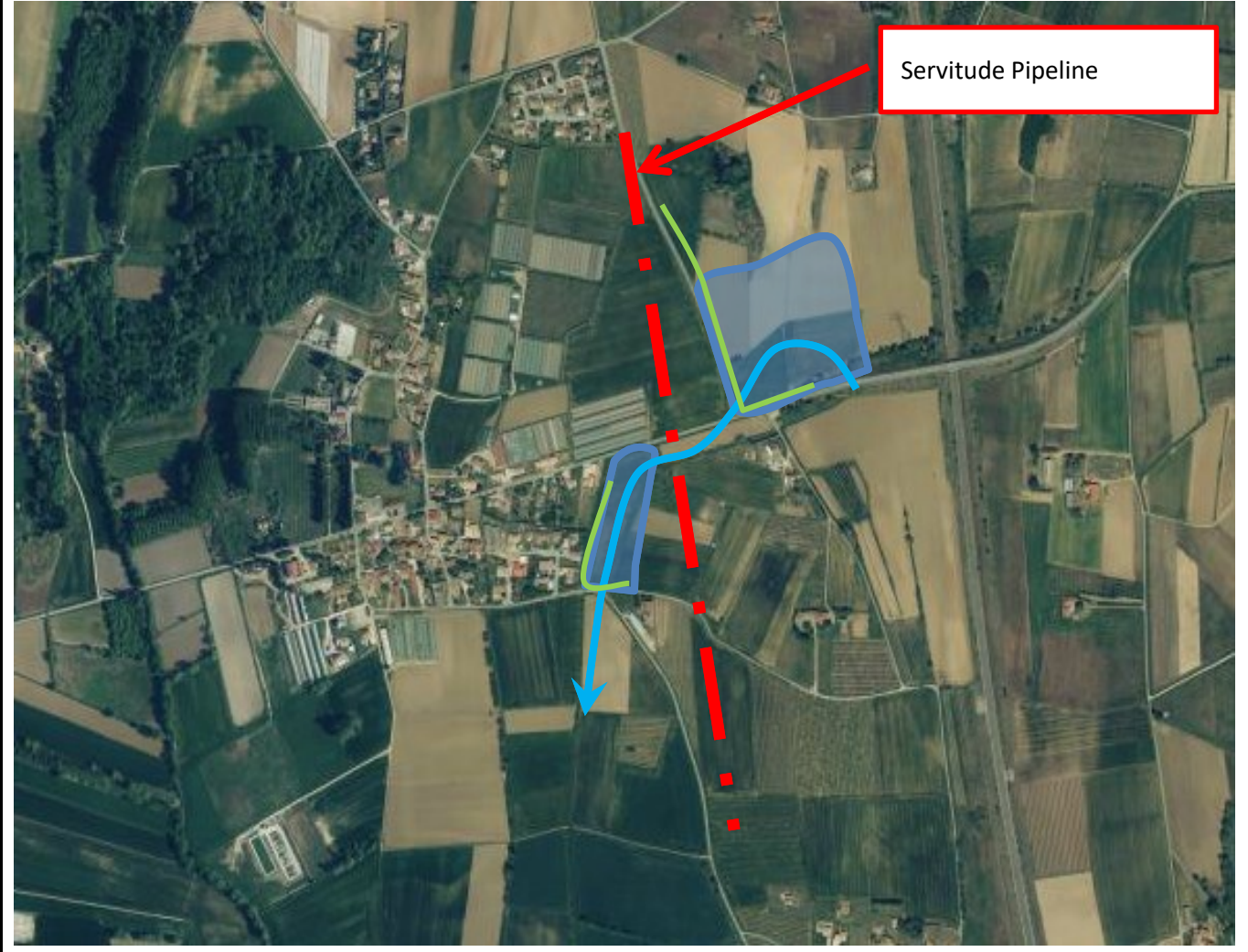
PRINCIPE :

Le merlon existant le long du chemin du mulot est rehaussé afin de garantir le dévoiement des eaux vers le sud.

A L'aval de la RD115, les terrains en rive droite sont creusés de 0.5m pour amener les eaux vers le terrain de loisirs actuel.

Une digue est élevée en bordure Ouest et Sud du terrain de loisirs afin de réaliser une rétention des eaux.

Le rejet est calibré à 5m³/s vers la Plaine de Veunes

<p>COMMUNE DE CHAVANNES</p>	<p>SCENARIO N°2 RETENTION N°1 ET 2</p>		<p>1/1</p>
<p>COURS D'EAU TRAITE : - MERDARIOUX</p>	<p>NOMBRE DE RETENTION : 2</p>		<p>CRUE DE PROJET : CENTENNALE</p>
	<p>HAUTEUR DE DIGUE MAXIMALE ESTIMEE : ~3.0M</p>		<p>CHIFFRAGE 590 000€HT</p>
<p>RETENTION N°1 ET 2: LOCALISATION</p>			
			<p>Cours d'eau traite - Merdarioux</p>
			<p>Débit de fuite 5 m³/s</p>
			<p>Hauteur de digue ~3.0 amont de la RD et 2.5m en aval de la RD</p>
			<p>Volume retenu ~35 000 m³</p>
			<p>Surface inondée 6ha</p>
			<p>Temps de vidange du bassin 4 A 5h</p>
			<p>LEGENDE :</p> <p>ENDIGUEMENT —</p> <p>ZONE DE RETENTION </p> <p>PARCOURS DES EAUX : —</p>

4.4. COMMUNES DE MERCUROL-VEAUNES, CHANOS-CURSON ET BEAUMONT-MONTEUX

Pour protéger les zones à enjeux des communes de Chanos-Curson et Beaumont-Monteux un simple recalibrage n'est pas possible. La capacité actuelle est de l'ordre de 20 m³/s pour un débit centennal de 62 m³/s. Une rétention amont, couplé à un recalibrage, est nécessaires pour gérer la crue centennale.

SCENARIO N°1 :

- Création d'une rétention sur le site des marelles, conformément aux études antérieures avec recalibrage des ouvrages dans le centre de Chanos-Curson.

SCENARIO N°2 :

- Création d'une rétention sur le site des Prés de Boucheras, vidange limitée à 15 m³/s ;
- Recalibrage des ouvrages dans le centre de Chanos-Curson afin de permettre le passage des eaux avec une revanche de sécurité à hauteur de 30% d'obstruction des ouvrages.

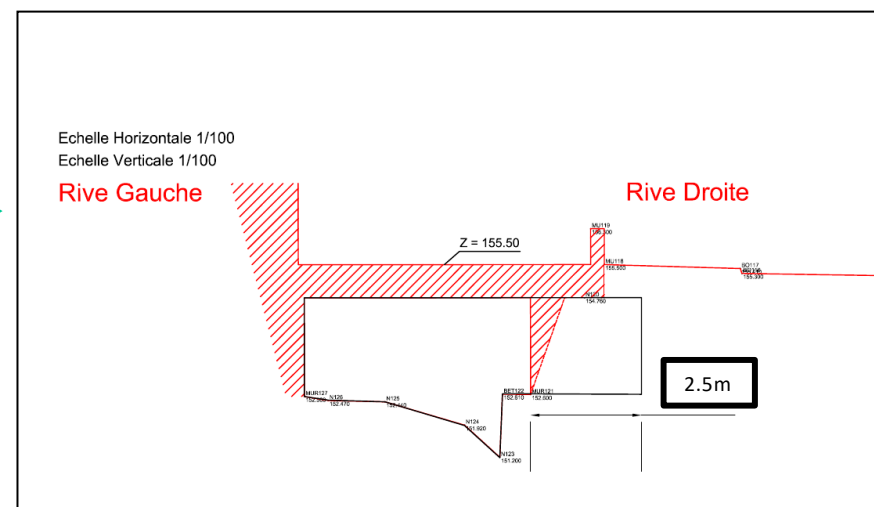
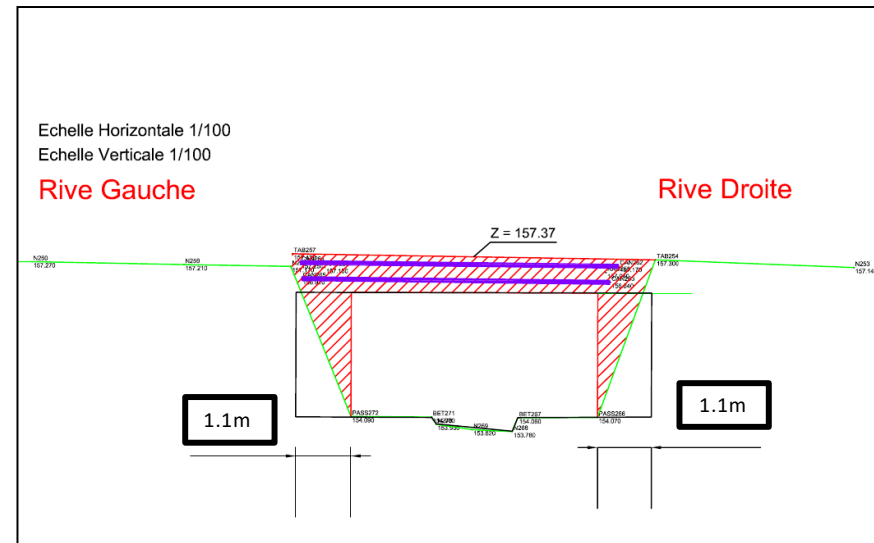
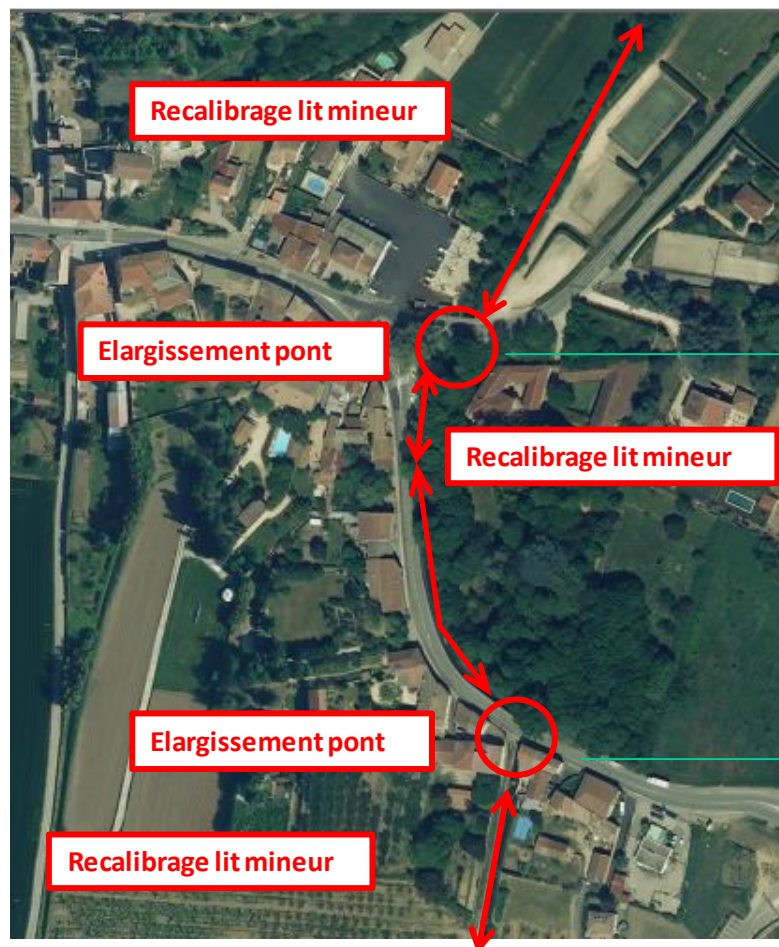
Suite aux premières concertations avec les riverains en date du 08/01/2015, un autre scénario a été exploré.

SCENARIO N°3 :

- Une rétention sur le site des Prés de Boucheras, une en amont du chemin de Gaulies calée pour un plan d'eau maximal en limites de débordement sur le chemin dit "du milieu" ;
- Une rétention plus haute en amont du chemin des sources avec un rejet calibré à 15 m³/s ;
- Recalibrage des ouvrages dans le centre de Chanos-Curson afin de permettre le passage des eaux avec une revanche de sécurité à hauteur de 30% d'obstruction des ouvrages.

<p>COMMUNE DE CHANOS-CURSON</p>	<p>POUR L'ENSEMBLE DES SCÉNARIOS: RECALIBRAGE</p>		<p>1/1</p>
<p>COURS D'EAU TRAITE : VEAUNE</p>	<p>NOMBRE D'OUVRAGE : 2</p>		<p>CRUE DE PROJET : CENTENNALE</p>
			<p>CHIFFRAGE 400 000 €</p>

RECALIBRAGE : LOCALISATION



<p>Cours d'eau traité</p>	<p>Veaune</p>
<p>Débit de fuite</p>	<p>25 m³/s</p>
<p>Réseau présent</p>	<p>EU-AEP-TELECOM (Liste non exhaustive))</p>

PRINCIPES :

- Recalibrage de la Veune et élargissement des ouvrages pour faire transiter 25m³/s (en prenant en compte une obstruction des deux ouvrages à 30% de la capacité hydraulique).
- Recalibrage par élargissement ponctuel de la Veune et protection de berge par techniques végétales
- Modification des deux ponts (démontages et remplacements)
- Réorientation de l'ouverture du pont aval et élargissement du cours d'eau

COMMUNE DE MERCUROL-VEAUNES-CHAVANNES	SCENARIO N°1 : RETENTION QUARTIER LES MARELLES		1/1
COURS D'EAU TRAITE : VEAUNE	NOMBRE DE RETENTION : 1	CRUE DE PROJET : CENTENNALE	
	HAUTEUR DE DIGUE MAXIMALE ESTIMEE : ~6M A 7M	CHIFFRAGE 1 400 000€ HT	

RETENTION N°2 : LOCALISATION

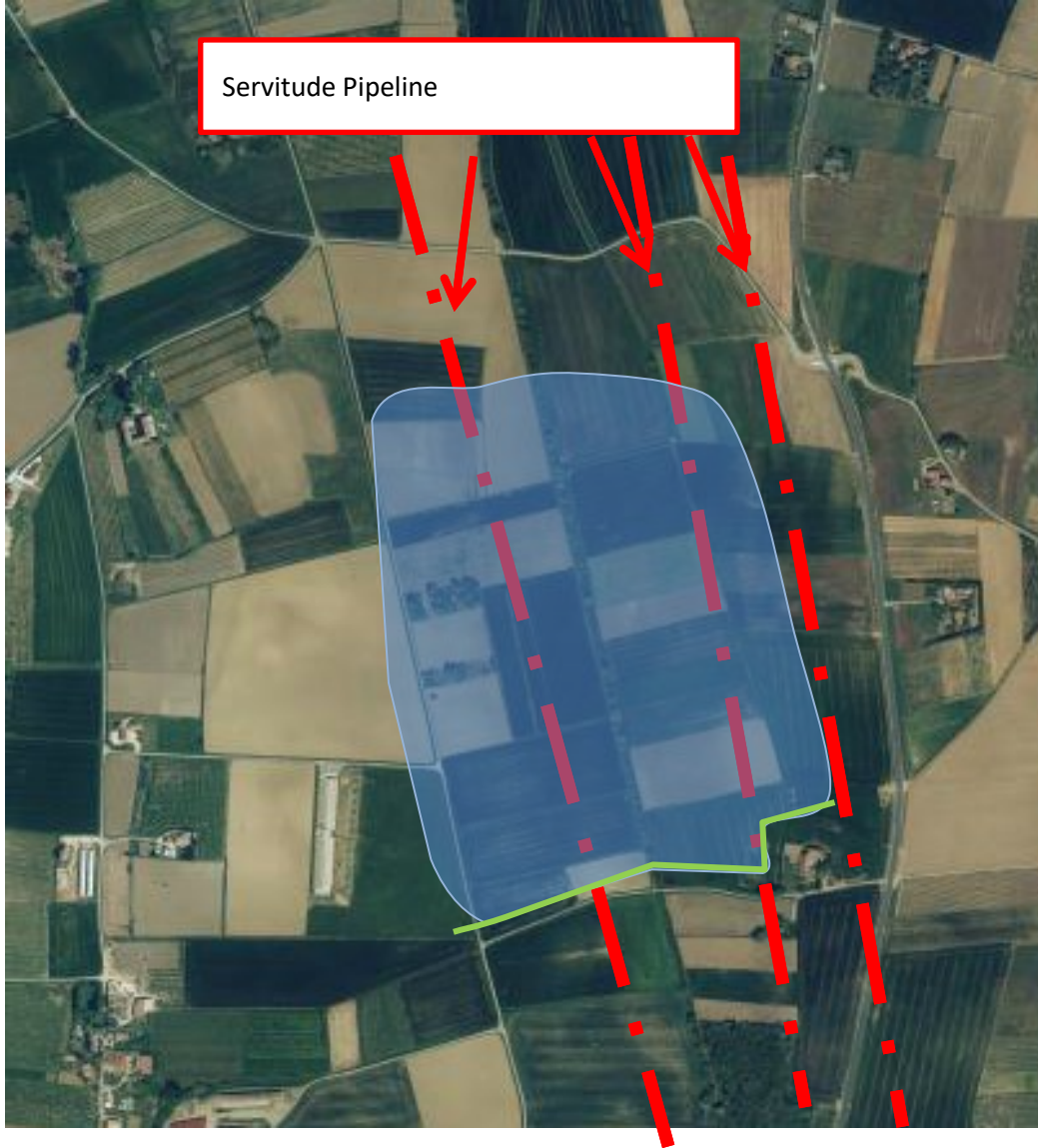

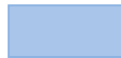



LEGENDE :

- ENDIGUEMENT**
- ZONE DE RETENTION**
- PARCOURS DES EAUX :**

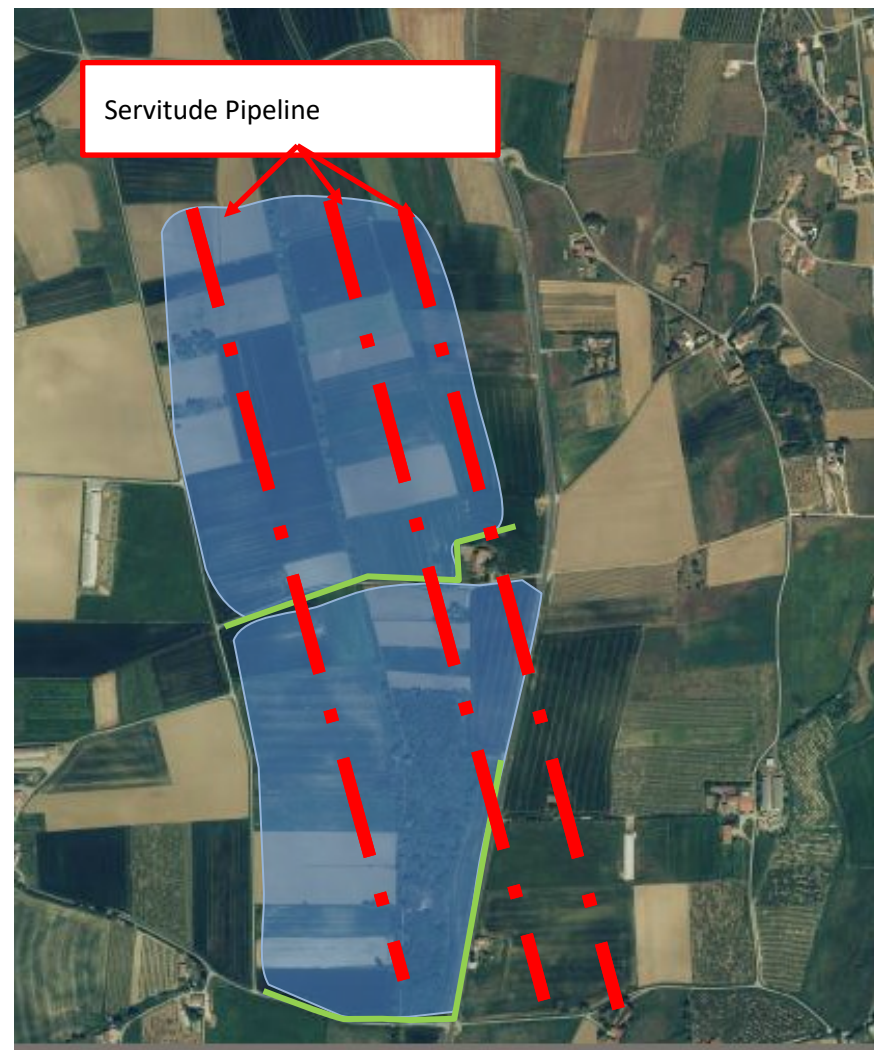
Cours d'eau traite	Veaune
Débit de fuite	9m³/s
Hauteur de digue	~6m
Volume retenu	~800 000 m³
Surface inondée	48ha
Temps de vidange du bassin	24 A 48h

PRINCIPES :
 Ce scénario, établi en 2009, et testé à nouveau dans cette étude préalable, consiste en la réalisation d'une rétention en limite communale de Mercurool-Veaunes et Chavannes pour limiter l'écoulement dans la plaine de Mercurool-Veaunes, de Chanos-Curson et Beaumont-Monteux.
 Un endiguement est élevé transversalement à l'écoulement sur une hauteur de 6 à 7m pour un rejet aval à hauteur de 9m³/s.

COMMUNE DE MERCUROL-VEAUNES		SCENARIO N°2 : RETENTION CHEMINS DES GAULIES	1/1
COURS D'EAU TRAITE : VEAUNE		NOMBRE DE RETENTION : 1	CRUE DE PROJET : CENTENNALE
		HAUTEUR DE DIGUE MAXIMALE ESTIMEE : ~4.7M	CHIFFRAGE : 1 100 000€ HT
RETENTION N°1 : LOCALISATION 		Cours d'eau traite Veune	
		Débit de fuite 15m³/s	
		Hauteur de digue 4.7m	
		Volume retenu ~600 000 m³ (Volume au site des Gaulies en prenant en compte les aménagements sur Marsaz et Chavannes)	
		Surface inondée 35ha	
		Temps de vidange du bassin ~24h	
LEGENDE : ENDIGUEMENT  ZONE DE RETENTION  PARCOURS DES EAUX : 		PRINCIPES : Le passage de la Veune dans Chanos-Curson étant limité par les ouvrages et les infrastructures, une rétention est envisagée sur le site du Prés de Boucheras, en amont du chemin des Gaulies. Un endiguement sera élevé en amont de la route laissant transiter dans le cours d'eau 15m³/s et retenant les eaux excédentaires. La surverse de sécurité se fera pour les crues plus que centennales au-dessus du chemin des Gaulies en rive droite de la Veune..	

COMMUNE DE MERCUROL-VEAUNES	SCENARIO N°3 : RETENTION CHEMIN DES GAULIES ET CHEMINS DES SOURCES		1/1
COURS D'EAU TRAITE : VEAUNE	NOMBRE DE RETENTION : 2	CRUE DE PROJET : CENTENNALE	
	HAUTEUR DE DIGUE MAXIMALE ESTIMEE : ~3.7M	CHIFFRAGE PRELIMINAIRE 1 300 000€ HT	

RETENTION N°1 ET N°2 : LOCALISATION



LEGENDE :

ENDIGUEMENT

ZONE DE RETENTION

PARCOURS DES EAUX :



Cours d'eau traite	Veune
Débit de fuite	15m³/s
Hauteur de digue	2.5 A 3m sur le bassin amont 4.7M sur le bassin aval
Volume retenu	~600 000 m³ (Volume au site des Gaulies en prenant en compte les aménagements sur Marsaz et Chavannes)
Surface inondée	47ha
Temps de vidange du bassin	~24h

Principes

Le passage de la Veune dans Chanos-Curson étant limité par les ouvrages et les infrastructures, un ouvrage est envisagé sur le site du Prés de Boucheras sous la forme de 2 rétentions :

- une première en amont du chemin des Gaulies,
- une seconde en amont du chemin des sources.

Les deux rétentions se rempliront en même temps, la rétention N°1 recueillant les eaux de débordement amont, la seconde recueillant les eaux forcées au débordement par le recalibrage au chemin des sources.

La première rétention surversera vers la seconde lorsque le plan d'eau sera au niveau du chemin communal en rive droite.

L'endiguement sera élevé en amont de la route et laissera transiter dans le cours d'eau 15m³/s en retenant les eaux excédentaires.

La surverse de sécurité se fera pour les crues plus que centennales au-dessus du chemin des Gaulies, en rive droite de la Veune.

4.5. JUSTIFICATIONS

L'étude préalable a été présentée dans différentes sessions entre 2014 et 2015.

- En COFIL :
 - Les 24 Septembre, 27 Octobre 2014 et 16 Mars 2015 ;
- En réunions publiques :
 - Pour la communauté de Communes du Pays de l'Herbasse : le 16 Décembre 2014 ;
 - Pour la communauté de Communes Hermitage Tournonais : le 08 Janvier 2015 et le 18 Février 2015 ;
 - Pour Arche Agglo : le 23 mai 2018.

Plusieurs scénarios y ont été présentés. D'un côté, sur les secteurs de Marsaz et Chavannes, l'orientations vers les scénarios finaux a été clairement et rapidement identifiée comme la meilleure solution d'un point de vue Efficacité/Foncier/Financier.

Pour les communes de Marsaz et Chavannes, les deux scénarios ont été testés et à chaque fois, le comité de pilotage a choisi le scénario n°2 comme le plus avantageux dans les 3 thématiques (Efficacité hydraulique/Foncier/Financier).

Dans la traversée de Chanos-Curson, l'augmentation des gabarits des ponts et lit mineur n'a fait aucun débat particulier car cette faiblesse avait déjà été identifiée dans les études de SOGREAH en 2009. Le scénario 3 a ainsi été retenu.

Pour la zone de Mercuriol-Veunes, le choix a été plus compliqué et les scénarios ont été déclinés en 6 schémas différents rappelés ci-dessous (extrait du COFIL du 26 Janvier 2015).

scénario	1 ★	2	3	4	5	6 ★
avantage	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Coût ❖ La surface impactée ❖ Une seule gestion d'ouvrage réglementaire 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mise à sec du chemin rive droite 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Désenclavement de la maison 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Désenclavement de la maison ❖ Mise à sec du chemin rive droite 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Linéaire de digue ❖ Coût ❖ Ø impact maison + chemin 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mutualisation de l'impact ❖ impact maison + chemin fortement diminué ❖ Bénéfice de deux rideaux d'endiguement ❖ Coût
Inconvénient	<ul style="list-style-type: none"> ❖ impact maison + chemin 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impact maison ❖ Volume de matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Linéaire de digue ❖ Coût 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Linéaire de digue ❖ Coût 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hauteur d'eau importante 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Surface impactée ❖ Deux ouvrages à entretenir

Le scénario 6 a été choisi car étant le moins impactant pour l'habitation en rive gauche dans la plaine de Mercurool-Veaunes.

Au final, le Comité de pilotage a approuvé, le 27/03/2015, la réalisation des schémas de travaux suivant à détailler en phase Avant-projet puis projet :

scénario	Marsaz	Chavannes	Veaunes	Curson
Coût	1 500 000 € HT	590 000 € HT	1 200 000 € HT	550 000 € HT
foncier	~ 10ha d'achat soit 100 000€ HT			
Entretien	2% de l'investissement : 84 000€ HT			

Dans le détail les aménagements choisis sont :

Pour la protection directe de la commune de Marsaz :

- 1 rétention de 60 000 m³ pour retenir les eaux du Merdarioux et du ravin des Baumes accompagnée d'un surcreusement de 1.5 m sur 2 ha de terres pour contrôler la surface sur-inondée par la retenue,
- un chenal de dérivation à hauteur de 6 m³/s à l'Ouest de la commune pour réguler le niveau d'eau dans la rétention n°1,
- une rétention de 5 000 m³ sur le ravin des vignes,
- l'utilisation du réseau d'eaux pluviales de la commune pour réguler la hauteur d'eau dans la rétention n°2 (des écoulements subsistant toutefois sur la chaussée),
- la réalisation d'une noue pour guider les eaux dans la commune (déjà réalisée),
- la reprise de l'ouvrage rue des Cottines.

Pour la protection directe de la commune de Chavannes :

- réalisation d'une rétention n°1 sur la limite communale entre Marsaz et Chavannes,
- réalisation d'une rétention n°2 sur le terrain de loisirs en lien avec la rétention n°1 via l'ouvrage existant sous la voirie de la RD115.