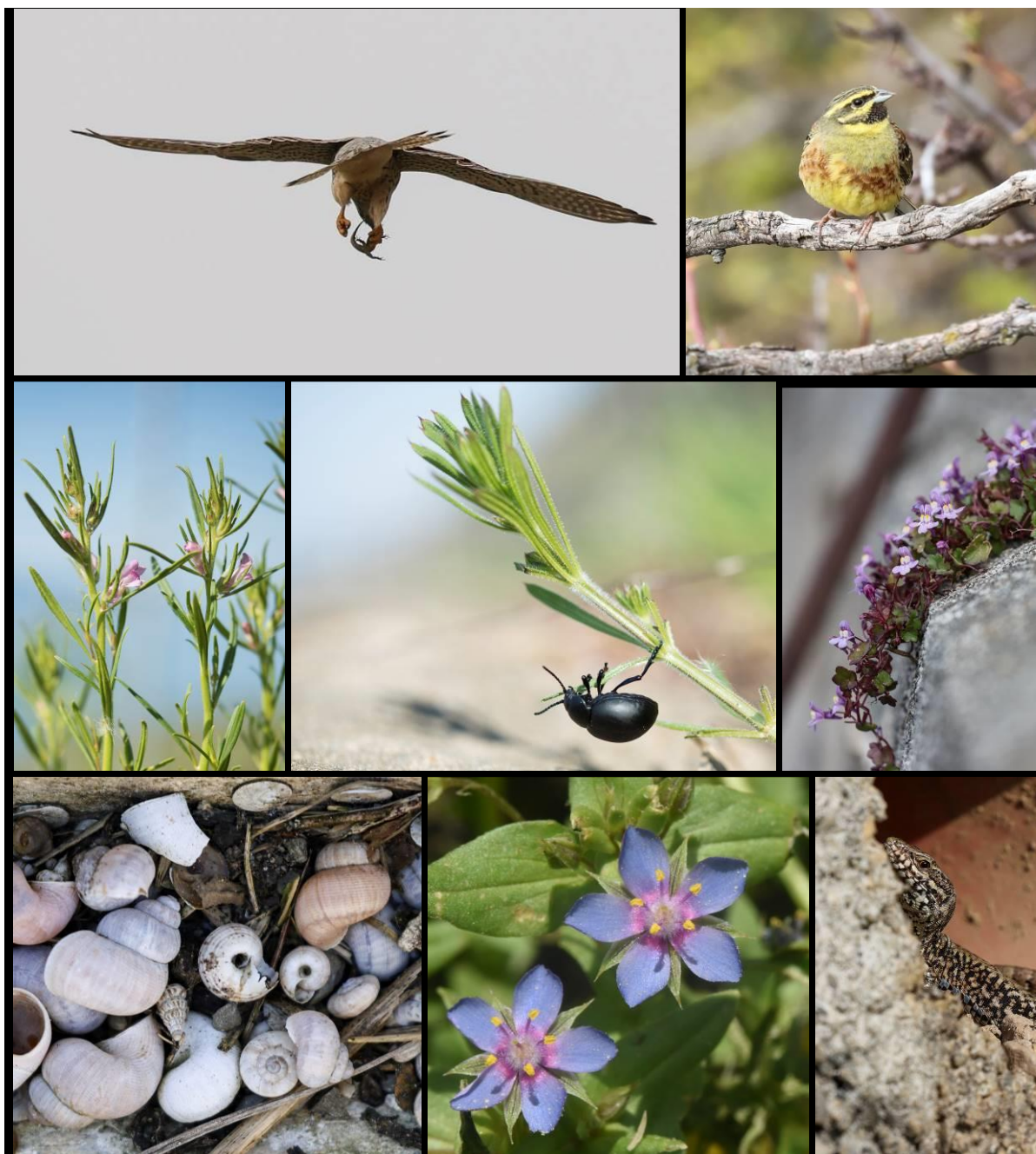


Etude des valeurs naturelles du vignoble de Lavaux

Inventaire et état des lieux 2021-2022



BEB SA - Bureau d'études biologiques
Ch. des Dents-du-Midi 46
CH-1860 Aigle

tél. 024.466.91.50
mail. info.beb@bluewin.ch
www.beb-etudes-biologiques.ch

Janvier 2023

Auteurs

Raymond Delarze	Biologiste, Dr. Sc. Nat.
Eric Morard	Biologiste UNIL
Susanne Jungclaus	Pharmacienne UNIL et vigneronne
Jérémie Guenat	Botaniste, Ing. GN HES-SO

Groupe d'accompagnement

Louis-Philippe Bovard	Président de la Fondation
Pierre Monachon	Vigneron, Conseil de Fondation
Olivier Viret	Agronome, Dr Sc. Nat. EPFZ, Conseil de Fondation
François Murisier	Agronome, Dr Sc. Nat. EPFZ, Conseil de Fondation
David Rojard	Ing. dipl. HES, Directeur de Proconseil
Jean-Marc Gay	Vigneron
Louis Blondel	Vigneron, expert de la Confrérie des vignerons
Anne-Catherine Ruchonnet	Vigneronne, experte de la Confrérie des vignerons

Citation recommandée

Delarze R., Morard E, Jungclaus S. et Guenat J. 2023. *Etude des valeurs naturelles de Lavaux. Inventaire et état des lieux 2021-2022*. Mandat de la Fondation Louis-Philippe et Anne-Christine Bovard. BEB SA bureau d'études biologiques. Aigle. 116 p.

Sommaire

1	Introduction	1
2	Méthode.....	2
2.1	Périmètre d'étude	2
2.2	Choix des groupes étudiés	5
2.2.1	Flore vasculaire	5
2.2.2	Avifaune nicheuse	5
2.2.3	Orthoptères	5
2.2.4	Reptiles	6
2.2.5	Mollusques	6
2.2.6	Autres groupes taxonomiques.....	6
3	Flore et végétation	7
3.1	Recensement floristique	7
3.1.1	Types de milieux rencontrés.....	7
3.1.2	Espèces d'intérêt particulier	9
3.1.3	Néophytes.....	22
3.2	Comparaison entre secteurs.....	23
3.2.1	Vue d'ensemble	23
3.2.2	Particularités locales	26
4	Faune	28
4.1	Orthoptères	28
4.1.1	Données existantes	28
4.1.2	Faune actuelle	29
4.1.3	Distribution des espèces dans le vignoble	32
4.2	Mollusques.....	34
4.2.1	Faunistique	34
4.2.2	Variabilité de la malacofaune au sein du vignoble	35
4.3	Reptiles.....	38
4.3.1	Faunistique	38
4.3.2	Variabilité de l'herpétofaune au sein du vignoble	38
4.4	Oiseaux nicheurs	44
4.4.1	Faunistique	44
4.4.2	Variabilité de l'avifaune au sein du vignoble	45
4.5	Autres groupes taxonomiques.....	53
4.6	Mesures favorables	55
5	Synthèse des résultats	61
5.1	Une image représentative.....	61
5.2	Bilan de la situation actuelle	61
5.3	Propositions de mesures	62
	Références	63
	Annexes	64
	Annexe 1 Carte des mesures ciblées pour la faune	64
	Annexe 2 Catalogue des mesures proposées	69
	Annexe 3 Sites d'échantillonnage des mollusques.....	109
	Annexe 4a Plantes recensées en 2021 et 2022	110
	Annexe 4b Plantes signalées dans le vignoble hors des périmètres prospectés en 2021 et 2022	116
	Annexe 4c Plantes disparues depuis plus de 20 ans	116

1 Introduction

Le vignoble de Lavaux possède une réputation internationale pour la qualité de ses vins et pour la beauté de ses paysages, qui lui a valu notamment son inscription au Patrimoine Mondial de l'UNESCO. Avec raison, ces valeurs superlatives focalisent l'attention, justifiant à elles seules l'enthousiasme des visiteurs et la fierté des habitants de cette belle contrée.

Pourtant la richesse biologique de la région de Lavaux ne se réduit pas à la seule espèce *Vitis vinifera*. Comme on peut l'imaginer, produire des vins d'exception suppose un climat et des terroirs particulièrement favorables, et il n'y a aucune raison de penser que d'autres espèces exigeantes n'en profitent pas aussi. D'ailleurs, les mentions historiques d'espèces rares, pour la plupart aimant la chaleur et le sec, ne manquent pas. Néanmoins, on doit reconnaître que la biodiversité de Lavaux, en restant mal connue, fait figure de parent pauvre quant aux études et inventaires.

Dans le monde viticole, la conviction a pourtant toujours été forte que la vigne n'est pas un simple outil de production, mais aussi un écosystème qui doit rester fonctionnel pour assurer sa pérennité. Cette notion joue un rôle de plus en plus important, comme le montrent les études récentes sur les terroirs des vignobles vaudois. Dans ce contexte, la biocénose, c'est-à-dire la communauté d'organismes associés à la vigne, joue évidemment un rôle central.

Aussi la Fondation Bovard a-t-elle décidé de confier au bureau d'études biologiques BEB SA la tâche de dresser un état des lieux de la biodiversité du vignoble de Lavaux.

Cette étude doit fournir les bases pour une meilleure prise en compte de la faune et de la flore locales dans le développement durable des activités au sein du vignoble.

La méthode appliquée s'inspire d'une étude semblable réalisée en 2019 dans le vignoble d'Yverne. Elle s'appuie sur l'inventaire de la flore et de quatre groupes faunistiques indicateurs de la biodiversité. L'étude s'est déroulée sur une période de deux ans (2021-2022) au cours desquels une large partie du vignoble a été prospectée.

2 Méthode

2.1 Périmètre d'étude

Dans le périmètre général de l'étude, qui englobe tout le vignoble de Lavaux, 17 secteurs et 20 sites particuliers ont été sélectionnés pour les prospections de terrain (Figure 2.1).

Les **secteurs** correspondent à des surfaces représentatives couvrant chacune de 10 à 20 ha du vignoble. Leur découpage s'inspire de l'étude des terroirs viticoles vaudois (Sigales 2004a, 2004b). Ils se répartissent en deux blocs de 6 secteurs contigus prospectés en 2021 :

- St-Saphorin (85 ha; secteurs S1 à S6)
- Epesses (116 ha; secteurs E1 à E6)

et 5 secteurs séparés prospectés en 2022:

- Chardonne (B)
- Clos des Moines (M)
- Lutry (D)
- Rivaz (A)
- Villette (C)

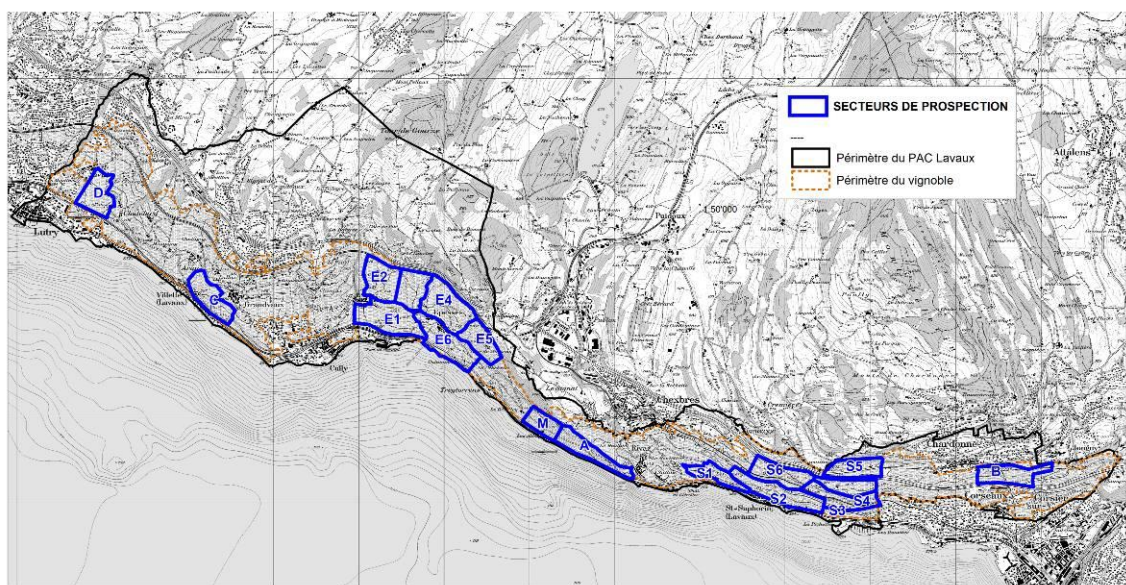


Figure 2.1 Répartition des 17 secteurs prospectés systématiquement

Dans chaque secteur, un parcours de référence de 1'000 à 1'100 m de longueur a été fixé (fig. 2 à 7). Ces « transects » constituent des tracés de référence pour l'échantillonnage des groupes indicateurs.

Ce dispositif clairement défini permettra de suivre de manière reproductible l'évolution de la biodiversité dans le futur.

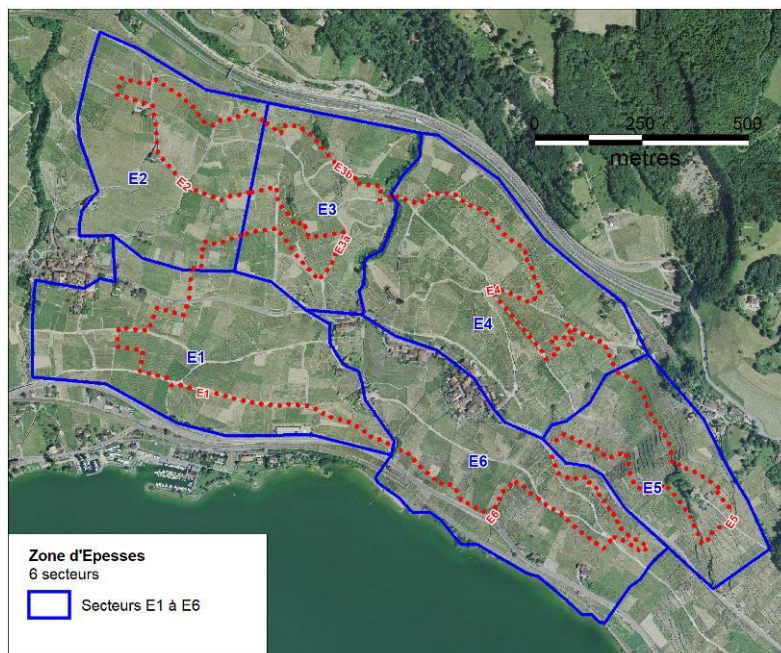


Figure 2.2 Carte des 6 secteurs d'Epesses et des parcours d'échantillonnage correspondants

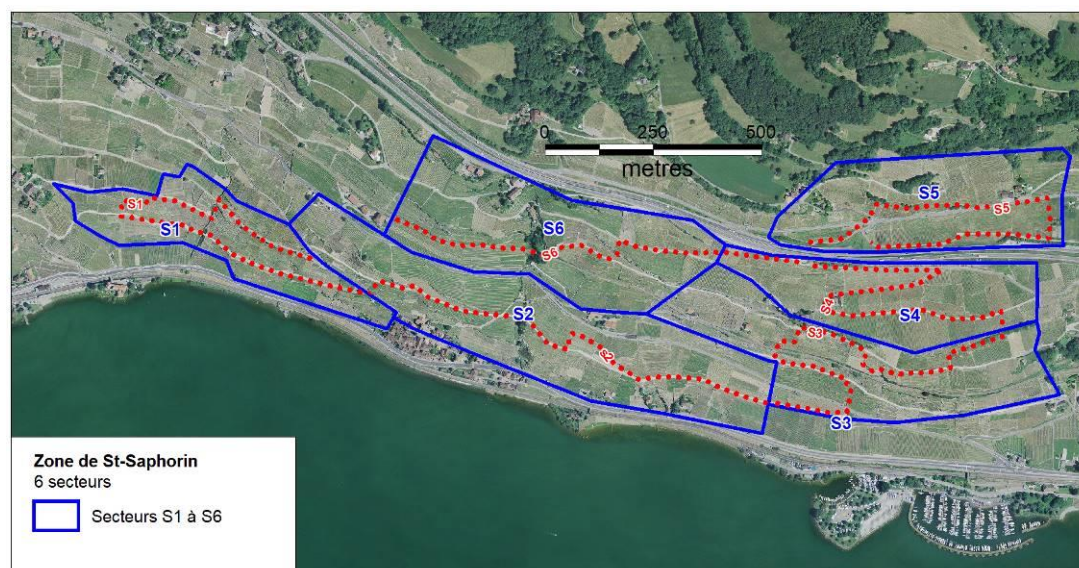


Figure 2.3 Carte des 6 secteurs de St-Saphorin et des parcours d'échantillonnage correspondants



Figure 2.4 Carte du secteur Lutry-Savuit, parcours



Figure 2.5 Carte du secteur Villette, parcours C

D

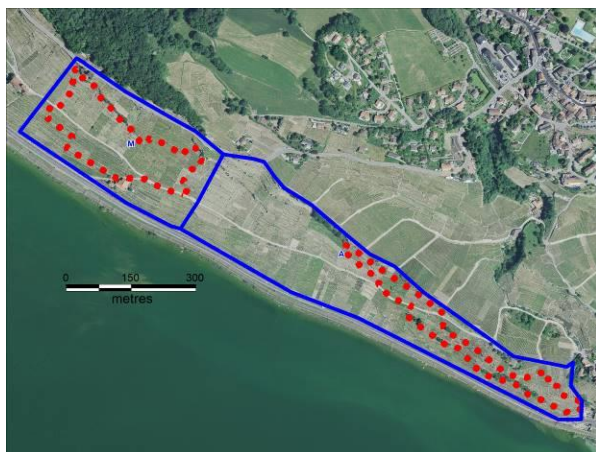


Figure 2.6 Carte du secteur Clos-des-Moines, parcours M (à gauche) et du secteur Sous le Chemin de la Dame, parcours A (à droite)

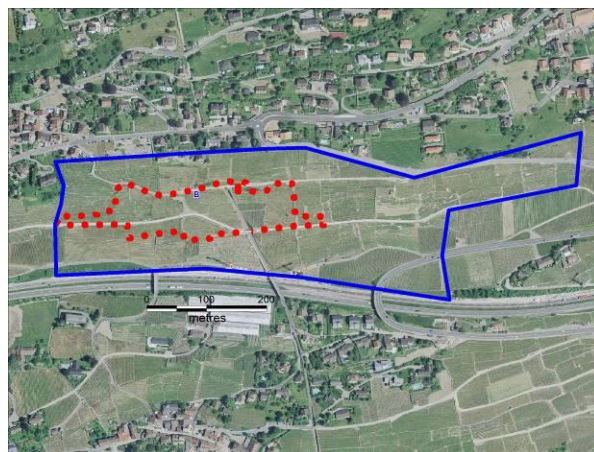


Figure 2.7 Carte du secteur Chardonne, parcours B

Les **sites particuliers** correspondent à divers milieux attenants aux vignes, tels que prés maigres, bosquets, friches, affleurements de poudingue, etc. (Tableau 1). Ces sites, dont la surface moyenne avoisine un hectare, sont répartis dans l'ensemble du vignoble (Figure 2.8). Ils constituent un échantillon représentatif des différents biotopes susceptibles d'abriter des espèces spéciales. Leur prospection, réalisée en 2022, a pour but de compléter l'inventaire qualitatif de la faune et de la flore.

Tableau 1. Liste des 20 sites particuliers

No	Lieu-dit	Description
1	Les Chênes	Pré, friche herbeuse et cordon boisé en bordure du vignoble
2	Les Daillettes	Pré en bordure du vignoble
3	Rio des Bannerettes	Cordon boisé
4	Chatagny	Bosquet de pin et talus herbeux
5	Rio de l'Hôpital	Tronçon de rio avec berges herbeuses
6	Rio de la Colombarie	Tronçon de rio avec berges herbeuses et buissonnantes
7	La Criblette	Pré sec en périphérie du vignoble
8	La Plantaz	Friche herbeuse et buissonnante
9	Champaflon	Bosquet buissonnant
10	Cribloz	Friche et pré maigre en lisière de chênaie
11	Le Forestay	Berge herbeuse et arborée de torrent
12	Rivaz	Barre rocheuse, pré maigre
13	Monteiller	Barre rocheuse
14	Chatacombe	Pré, friche herbeuse
15	Essertoux-Fornels	Friche herbeuse
16	Riondet-Fornels	Bosquet, dalle rocheuse
17	Dépotoir de la Bergère	Bassin bétonné, talus herbeux et bosquet riverain
18	Le Lanciau (amont)	Pré maigre, lisière en bordure du vignoble
19	Le Lanciau (aval)	Talus herbeux et buissonnant au bord de la route Grandvaux-Puidoux
20	La Lutrive	Friche humide et lisière de cordon boisé riverain



Figure 2.8 Carte des 20 sites particuliers échantillonnés en 2022

2.2 Choix des groupes étudiés

L'étude des valeurs naturelles met l'accent sur le vignoble. Elle se base sur l'inventaire de plusieurs groupes taxonomiques indicateurs, représentatifs de la biodiversité pour ce type d'écosystème.

2.2.1 Flore vasculaire

Les vignes et leurs milieux annexes (murs, tournières, etc.) abritent une flore diversifiée, dont certaines espèces sont emblématiques d'un microclimat ou d'un terroir. L'inventaire consiste à dresser la liste détaillée des espèces présentes et à cartographier les éléments les plus remarquables.

2.2.2 Avifaune nicheuse

Les oiseaux sont à la fois des marqueurs de la diversité structurale du paysage et de la qualité des ressources alimentaires disponibles. Ils sont très bien étudiés en Suisse, ce qui permet d'interpréter finement les observations faites durant la présente étude à la lumière des informations générales disponibles pour chaque espèce. Les territoires des espèces peu communes associées au vignoble et aux structures annexes (torcol, bruant zizi, etc.) ont été cartographiés dans les 17 secteurs de référence. Ces oiseaux ont aussi été recherchés dans les 20 sites particuliers.

2.2.3 Orthoptères

Les criquets et sauterelles sont des bons indicateurs pour les milieux non forestiers. Plusieurs espèces sont particulièrement liées aux terrains à faible couverture végétale et à la végétation des lisières. Ce groupe a été échantillonné parallèlement aux relevés de la flore tardive (juillet-août et septembre-octobre). Les densités adultes d'orthoptères ayant été très faibles en 2021, un second passage a été fait en 2022 dans les secteurs prospectés en 2021 (Epesses, E1 à E6 et St-Saphorin, S1 à S6).

2.2.4 Reptiles

Par leur dépendance vis-à-vis des microclimats chauds et ensoleillés, plusieurs reptiles ont leur centre de gravité dans les meilleurs terroirs viticoles. La valeur emblématique de certaines espèces (lézard vert) est par ailleurs de première importance pour le vignoble. L'année 2021 ayant été peu favorable à l'observation des reptiles un second passage a été fait en 2022 dans les secteurs prospectés en 2021 (Epesses, E1 à E6 et St-Saphorin, S1 à S6).

2.2.5 Mollusques

Les escargots du vignoble sont des indicateurs du microclimat et leur diversité varie peut-être en fonction du type d'exploitation. En 2021 un inventaire par échantillonnage des murs et autres biotopes potentiels a été réalisé pour ce groupe dans le périmètre des secteurs d'Epesses (E1 à E6) et de St-Saphorin (S1 à S6). En 2022, l'inventaire des espèces a été complété en focalisant les recherches dans les 20 sites qui présentaient un potentiel particulier comme biotopes-relais ou réservoirs de biodiversité (cf. Tableau 1).

2.2.6 Autres groupes taxonomiques

Les groupes précités mettent l'accent sur le vignoble. Pour compléter la vue d'ensemble, les espèces remarquables appartenant à d'autres groupes systématiques ont été également pris en considération en fonction des données disponibles et des observations faites durant la campagne de terrain.

3 Flore et végétation

3.1 Recensement floristique

Chacun des 17 transects a été visité deux fois, afin de repérer un maximum d'espèces, tant printanières qu'estivales. Ces passages ont été effectués par Jérémie Guenat d'avril à août 2021 (secteurs d'Epesses et de St-Saphorin) et d'avril à juillet 2022 (secteurs A, B, C, D et M et sites particuliers 1 à 20).

En plus de ces parcours fixes, plusieurs visites couvrant l'ensemble des secteurs ont été réalisées par Raymond Delarze, dans le but de rechercher plus spécifiquement les espèces rares ou d'intérêt. Ces recherches qualitatives ont été faites d'avril à octobre 2021 et de juin à octobre 2022. La liste complète de espèces recensées dans les secteurs et sites particuliers est présentée sous forme de tableau en annexe 4a.

D'après les données disponibles dans la base de données nationale InfoFlora, environ 1200 espèces de plantes supérieures ont été observées dans le périmètre du PAC Lavaux depuis le début du 21^e siècle, dont 780 espèces dans le périmètre du vignoble proprement dit. Environ 200 espèces supplémentaires signalées antérieurement n'ont pas été revues après 2000 (annexe 4c).

648 espèces ont été recensées dans les surfaces étudiées en 2021 et 2022, soit 83% de la flore actuelle connue du vignoble. On peut considérer cet échantillon comme représentatif.

3.1.1 Types de milieux rencontrés

La majorité des espèces recensées dans le périmètre ne s'observent pas dans les vignes proprement dites, mais dans les milieux intercalaires (rochers, bosquets, ruisseaux, friches) disséminés dans le vignoble.

Moins d'une centaine d'adventices colonisent les **parchets de vigne** et tout au plus une trentaine s'y rencontre régulièrement. Ceux-ci sont donc assez pauvres et n'abritent généralement que des plantes communes, avec quelques notables exceptions, comme le Souci sauvage (*Calendula arvensis*), qui contrairement à ce que son nom pourrait laisser croire, ne pousse chez nous que dans les vignes (Figure 3.1).



Figure 3.1 Colonie de Soucis sauvages

Malgré leur faible étendue, les autres biotopes jouent un rôle important de refuge pour la plupart des espèces végétales.

Les **friches pionnières**, qui peuvent abriter des plantes annuelles rares, sont peu fréquentes. Elles sont dans la majorité des cas colonisées par des plantes non indigènes (néophytes), qui représentent environ un tiers des espèces typiques de ce milieu.

Les **milieux rocheux** (murs en pierre, falaises) sont fréquents dans les vignes de Lavaux. On y trouve une quarantaine d'espèces dites saxicoles. Très colorés dès le printemps jusqu'à la fin de l'été, ils sont également dominés par des néophytes (*Antirrhinum majus*, *Aubrieta deltoides*, *Aurinia saxatilis*, *Erigeron karvinskianus*, *Iberis sempervirens*...), souvent échappées des zones habitées avoisinantes et qui ont colonisé ces milieux depuis longtemps. D'autres néophytes particulièrement adaptées au soleil et à la sécheresse (*Opuntia* spp., *Trachycarpus fortunei*) mais moins colorées y trouvent également refuge. Les plantes indigènes d'intérêt (*Ajuga chamaeepytis*, *Asplenium ceterach*...) qu'on pourrait s'attendre à voir y sont malheureusement beaucoup plus rares.



Figure 3.2 La Giroflée (*Erysimum cheiri*) et la Gueule de loup (*Antirrhinum majus*), deux plantes naturalisées de longue date dans les parois rocheuses et les murs de Lavaux

Les **formations ligneuses** sont représentées par des haies et des massifs buissonnants isolés. La plupart se composent d'espèces répandues (frêne, if, érables, chênes, merisier...) et sont souvent dominés par des espèces opportunistes typiques des milieux perturbés (robinier, ronces, buddléia, clématite...). C'est aussi le cas des quelques cordons boisés associés aux cours d'eau, composés de saules, de frênes et d'aulnes, où ronces et églantiers prolifèrent en sous-bois. Malgré cette relative banalité, environ 200 espèces typiques des haies, des lisières et des milieux forestiers sont présentes çà et là dans ces biotopes.

Les **milieux humides** sont rares dans le périmètre d'étude. Ils sont principalement liés à des petits cours d'eau (ruisseaux ou coulisses) et à des rochers suintants. Les ruisseaux ont rarement des berges naturelles et sont souvent canalisés. Ces berges abritent peu d'espèces et sont souvent envahies de néophytes (*Buddleja davidii*, *Reynoutria japonica* ou *Rubus armeniacus* par exemple). On y rencontre cependant quelques plantes spécialistes de ces milieux, comme le cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*) et le

cresson des chevaux (*Veronica beccabunga*). On note aussi la présence d'une prairie humide, en limite ouest du secteur S6, principalement dominée par des graminées et bordée d'une petite roselière. Au total, une vingtaine d'espèces de lieux humides ont été recensées dans le périmètre.



Figure 3.3 Le Cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*) est fréquent jusque dans les plus petits cours d'eau

Les **prés secs** se cantonnent à la limite supérieure du vignoble. On trouve aussi ce type de végétation sur quelques talus routiers et ferroviaires. Le climat de Lavaux convient particulièrement aux espèces de ce milieu. Cela explique pourquoi, en dépit son caractère très fragmentaire, il abrite une centaine d'espèces typiques, dont le quart figurent sur la Liste rouge régionale.

3.1.2 Espèces d'intérêt particulier

Sur les 780 espèces recensées dans le périmètre d'étude, plus de 50 sont des plantes menacées au niveau national et inscrites sur la **Liste rouge nationale** des plantes vasculaires (Bornand & al., 2016) avec le statut «Vulnérable» (VU), «En Danger» (EN) ou «En Danger Critique d'Extinction» (CR). La liste complète des espèces avec indication de leur degré de menace figure en annexes 4. Nous nous limiterons ici à détailler les 13 espèces observées dans les surfaces échantillonnées à l'intérieur du vignoble (Tableau 2).

Tableau 2 Espèces menacées au niveau national observées en 2021-2022

Espèce	Statut Liste rouge		Type de milieu
	national	régional	
Achillea collina	VU	VU ?	Prés secs
Ajuga chamaepitys	VU	EN	Cultures
Anagallis foemina	VU	VU	Cultures
Bupleurum rotundifolium	EN	CR	Cultures
Calendula arvensis	VU	VU	Cultures
Cyperus fuscus	VU	VU	Lieux humides
Lathyrus aphaca	EN	EN	Cultures
Misopates orontium	VU	VU	Cultures
Ophrys holosericea	VU	EN	Prés secs
Orobanche alsatica	EN	CR	Prés secs
Orobanche gracilis	VU	VU	Prés secs
Papaver argemone	VU	CR	Cultures
Zannichellia palustris	VU	VU	Lieux humides

Les espèces rares liées à la culture de la vigne sont celles pour lesquelles le vignoble porte une responsabilité particulière, car on ne les trouve pas dans les milieux naturels (forêts, parois rocheuses) ou semi-naturels (prairies sèches, haies, etc.) environnants. Il s'agit en général d'**archéophytes**, c'est-à-dire de plantes qui sont arrivées dans notre pays en suivant les premiers agriculteurs et qui ne se maintiennent que dans les terres cultivées.

Le **Mouron bleu** (*Anagallis foemina*) rarement signalé au 20^e siècle dans la région, est disséminé entre Lutry et Chardonne, mais toujours dans la partie supérieure du vignoble (Figure 3.5).

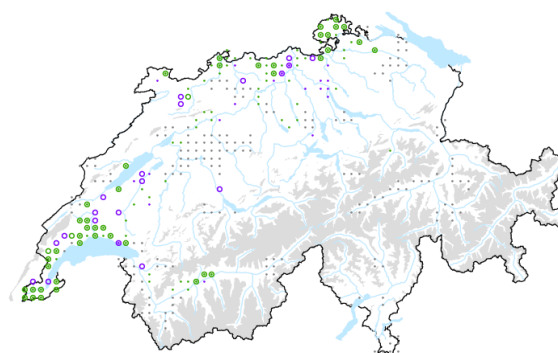


Figure 3.4 Mouron bleu (*Anagallis foemina*)



Figure 3.5 Distribution du Mouron bleu (*Anagallis foemina*)

Connu depuis longtemps dans le périmètre d'étude, le **Muflier sauvage** (*Misopates orontium*) a été retrouvé dans de nombreuses stations à l'est de St-Saphorin. Il est en revanche beaucoup plus rare à l'ouest de cette localité (Figure 3.7).



Figure 3.6 Muflier sauvage (*Misopates orontium*)

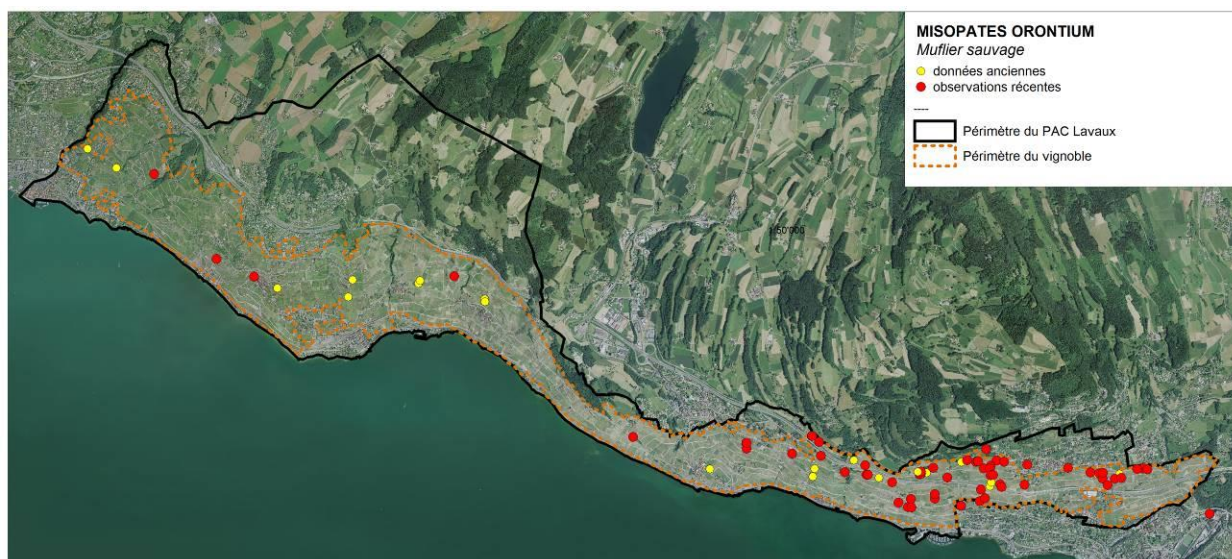


Figure 3.7 Distribution du Muflier sauvage (*Misopates orontium*)

Au contraire du précédent, le **Souci sauvage** (*Calendula arvensis*) est assez répandu depuis Grandvaux jusqu'au Dézaley, mais plus rare entre Rivaz et Vevey (Figure 3.9).



Figure 3.8 Souci sauvage (*Calendula arvensis*)



Figure 3.9 Distribution du souci sauvage

Le **Bugle jaune** (*Ajuga chamaepitys* ; statut de menace régional EN), a été trouvé dans la zone de St-Saphorin (secteurs S1, S2, S3 et S4) ainsi que sous le Chemin de la Dame (secteur A). Il n'a en revanche pas été observé dans la partie occidentale du vignoble (Figure 3.11).

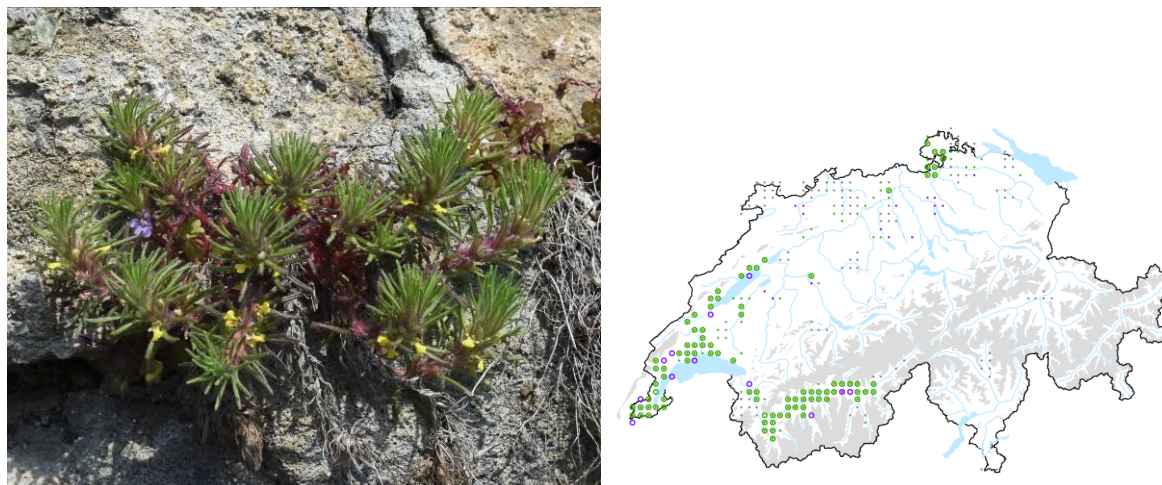


Figure 3.10. Bugle jaune (*Ajuga chamaepitys*)



Figure 3.11 Distribution du Bugle jaune (*Ajuga chamaepitys*)

Parmi les autres plantes menacées (distribution : voir Figure 3.13), le **Pavot argémone** (*Papaver argemone*) est une espèce thermophile très rare en Suisse à l'exception du Valais central. Il est menacé d'extinction (CR) à l'échelle régionale. Une seule petite colonie de cette annuelle a été trouvée en bordure de vigne dans l'site particulier no 14.

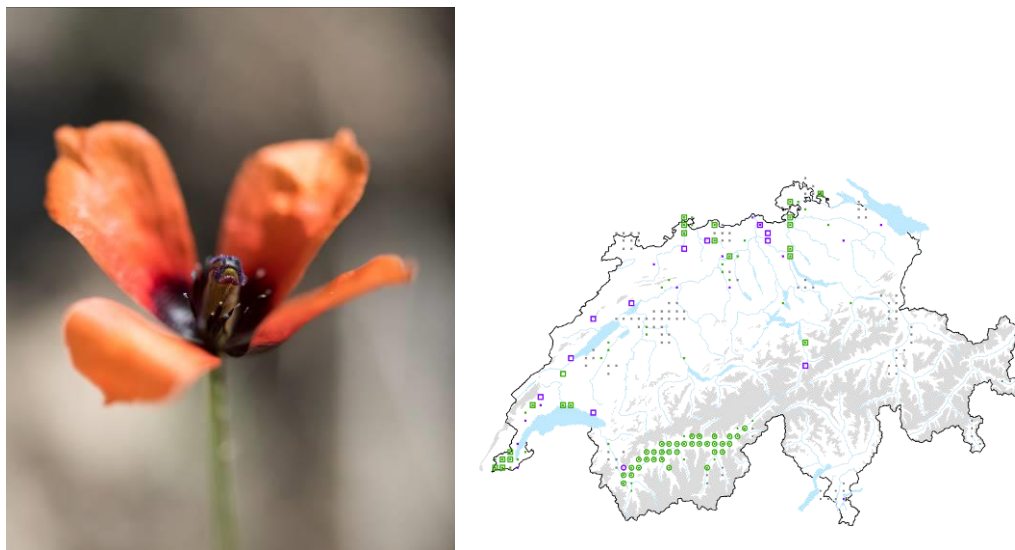


Figure 3.12 Pavot argémone (*Papaver argemone*)



Figure 3.13 Distribution d'autres plantes rares dans le vignoble

Les autres observations de plantes rares sont plutôt marginales par rapport à la culture de la vigne.

Une belle colonie de **Laiche de Haller** (*Carex halleriana*) se trouve en lisière de la chênaie qui surplombe le vignoble au-dessus de la Corniche (site particulier no 10). L'**Achillée des collines** (*Achillea collina*), l'**Ophrys bourdon** (*Ophrys holosericea*), l'**Orobanche sanglante** (*Orobanche gracilis*) et l'**Orobanche d'Alsace** (*Orobanche alsatica*) ont été observées dans des lambeaux de prés secs, principalement au sommet du vignoble (secteur D, E2, E3 ; sites particuliers no 2, 4 et 19).

La découverte en Lavaux de l'Orobanche d'Alsace est sans doute la trouvaille botanique la plus remarquable. *Orobanche alsatica* est en effet en danger (EN) au niveau national

et En Danger Critique d'Extinction (CR) sur le Plateau. Il s'agit d'une plante parasite qui ne pousse que sur le Peucedan des cerfs (*Peucedanum cervaria*) une ombellifère peu commune. Un unique individu a été observé dans un talus, proche de voies CFF, au Daley.

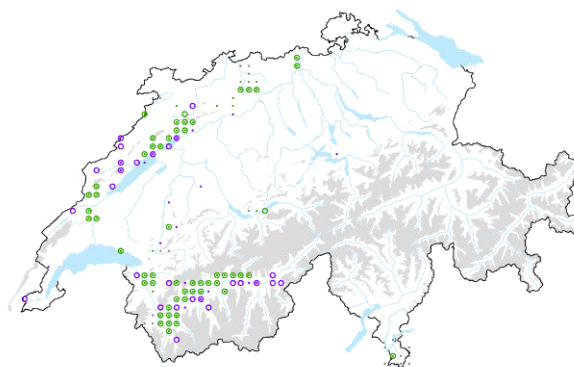


Figure 3.14 Laiche de Haller (*Carex halleriana*). Sources : Wikipedia commons ; InfoFlora

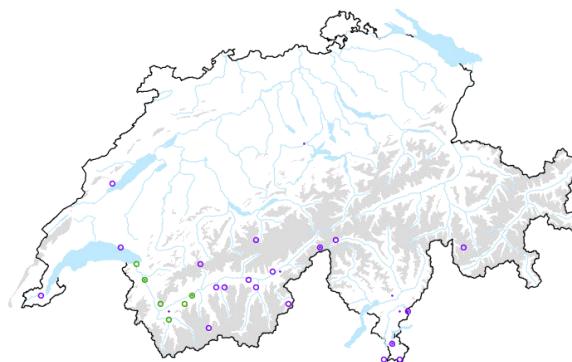


Figure 3.15 Achillée des collines (*Achillea collina*). Source : InfoFlora

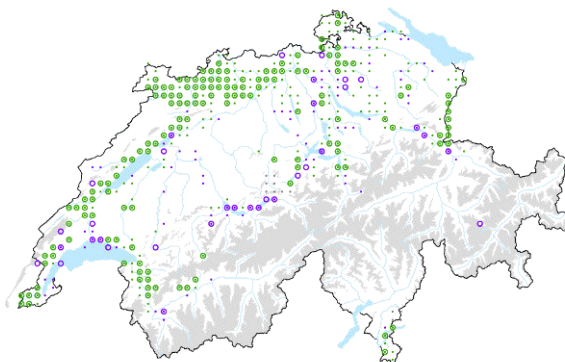


Figure 3.16 Ophrys bourdon (*Ophrys holosericea*), la « Dame-de-velours » Source : InfoFlora

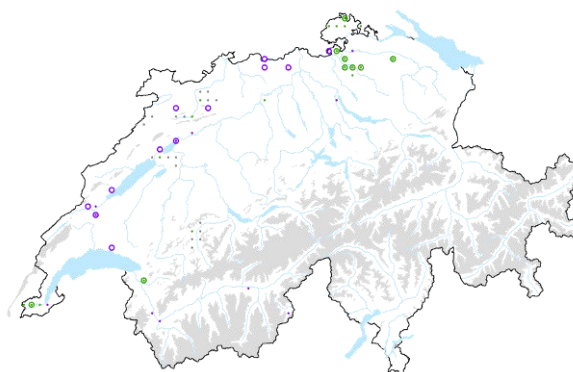


Figure 3.17 Orobanche d'Alsace (*Orobanche alsatica*), rarissime en Suisse. Source : InfoFlora

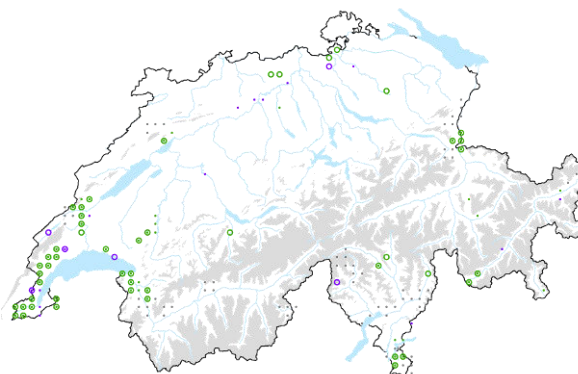


Figure 3.18 Orobanche sanglante (*Orobanche gracilis*), ou Orobanche grêle. Source : InfoFlora

Deux espèces en danger au niveau national (EN) ont été découvertes en 2021 sur un terrain remanié au-dessus du chemin des Roches Plates (secteur S3). Il s'agit du

Buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*) et de la **Gesse sans feuilles** (*Lathyrus aphaca*). Ces plantes non signalées auparavant en Lavaux sont plutôt liées aux cultures de céréales. Il s'agit probablement d'adventices introduites accidentellement avec la plantation de pêchers de vigne.

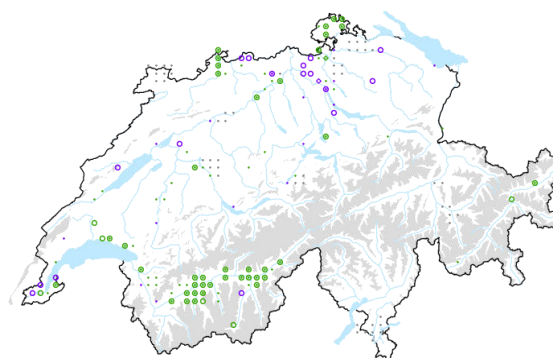


Figure 3.19 Buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*)

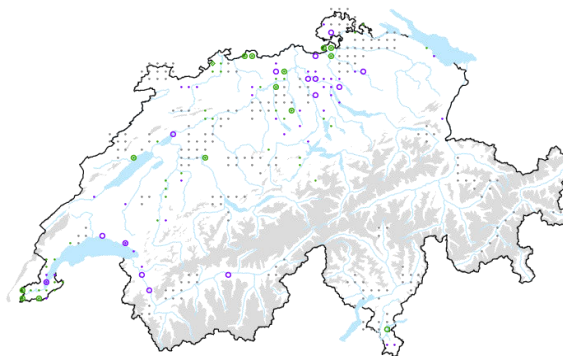


Figure 3.20 Gesse sans feuilles (*Lathyrus aphaca*)

Enfin, la **Zannichellie** (*Zannichellia palustris*), une plante aquatique menacée, se trouve dans un bassin dépotoir situé dans la partie est du vignoble (site particulier no 17).

Figure 3.21. la Zannichellie des marais (*Zannichellia palustris*) source : Wikipedia



Parmi les plantes observées en 2021 et 2022 se trouvent aussi plus de 30 espèces inscrites sur la **Liste rouge régionale** (Bornand et al. 2019):

- 1 espèce en danger critique d'extinction (CR) au niveau régional : *Calamintha nepeta* (secteurs C, S4 et site particulier 16)

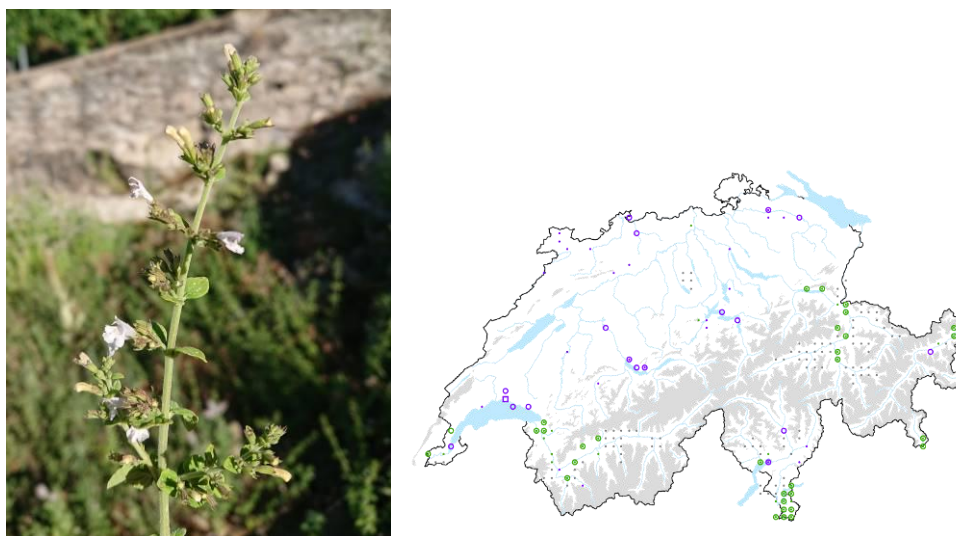


Figure 3.22 Sarriette calament (*Calamintha nepeta*)

- 1 espèce en danger (EN) au niveau régional : *Buglossoides arvensis*. (secteur S1)

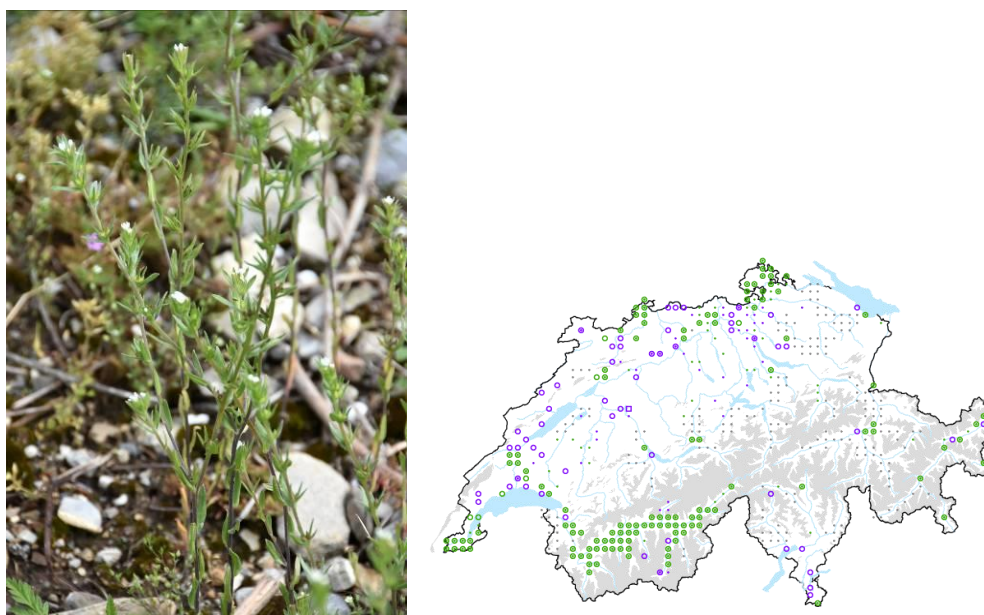


Figure 3.23 Grémil des champs (*Buglossoides arvensis*)

- 21 espèces vulnérables (VU) au niveau régional : *Anthericum ramosum*, *Artemisia campestris*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Globularia bisnagarica*, *Medicago minima*, *Melica ciliata*, *Veronica teucrium*, *Sedum telephium* ssp. *maximum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Cytisus scoparius*, *Orobanche alba*, *Carex halleriana*, *Allium carinatum*, *Anchusa arvensis*, *Scrophularia canina*, *Polygala comosa*, *Colutea arborescens*, *Aceras anthropophorum*, *Linum tenuifolium*, *Orobanche teucrii*, *Narcissus pseudonarcissus*. Ce sont également des thermophiles, associées aux régions de Suisse à climat privilégié.

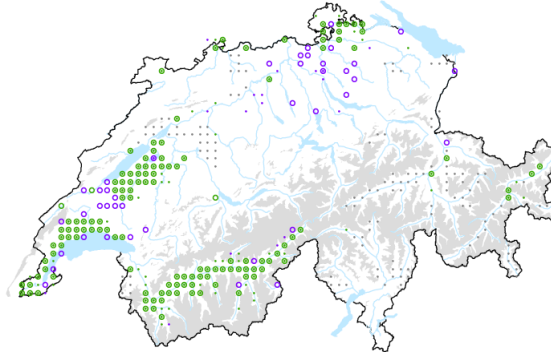


Figure 3.24 Buglosse des champs (*Anchusa arvensis*)

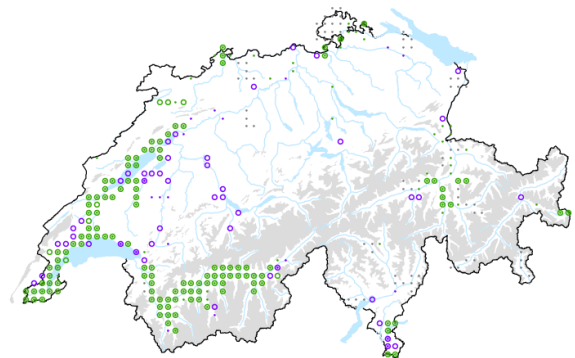


Figure 3.25 Luzerne naine (*Medicago minima*)

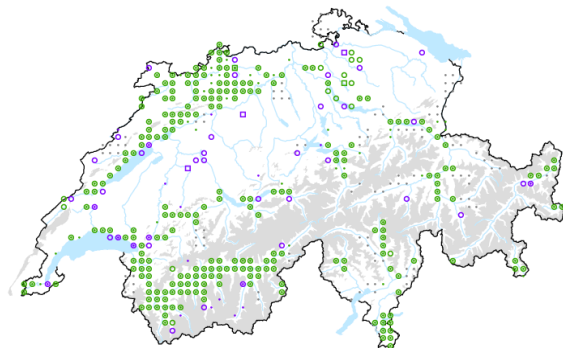


Figure 3.26 Mélisque ciliée (*Melica ciliata*)

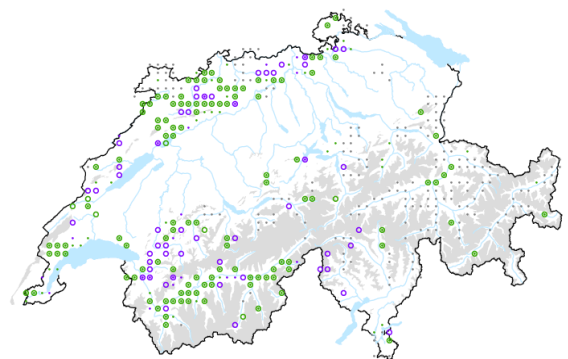


Figure 3.27 Orobanche de la germandrée (*Orobancha teucrii*)

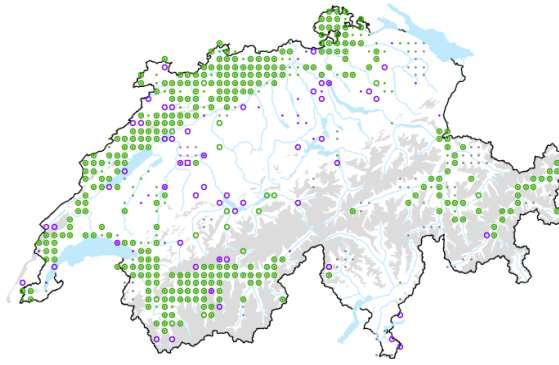


Figure 3.28 Véronique germandrée (*Veronica teucrium*)

- 59 espèces peu communes et potentiellement menacées (NT) au niveau national et/ou régional : *Acer opalus*, *Amelanchier ovalis*, *Asplenium ceterach*, *Ballota nigra* ssp. *meridionalis*, *Berberis vulgaris*, *Bothriochloa ischaemum*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Cephalanthera longifolia*, *Cerastium pumilum*, *Colchicum autumnale*, *Daphne laureola*, *Digitalis lutea*, *Diploaxis muralis*, *Epilobium dodonaei*, *Fallopia dumetorum*, *Festuca brevipila*, *Galium pumilum*, *Genista tinctoria*, *Geranium sanguineum*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium umbellatum*, *Himantoglossum hircinum*, *Hippocrepis comosa*, *Holosteum umbellatum*, *Hordeum murinum* ssp. *leporinum*, *Inula salicina*, *Juncus subnodulosus*, *Juniperus communis*, *Lathyrus sylvestris*, *Lepidium ruderales*, *Molinia caerulea*, *Myosotis ramosissima*, *Narcissus poëticus*, *Ononis spinosa*, *Orchis mascula*, *Papaver dubium*, *Papaver dubium* ssp. *lecoqii*, *Petrorhagia prolifera*, *Peucedanum cervaria*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*, *Polygala vulgaris*, *Polypodium interjectum*, *Potentilla recta*, *Primula veris*, *Prunus mahaleb*, *Pyrus pyraster*, *Quercus pubescens*, *Saponaria ocymoides*, *Scabiosa columbaria*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum telephium*, *Stachys recta*, *Succisa pratensis*, *Teucrium chamaedrys*, *Torilis arvensis*, *Tragopogon pratensis* ssp. *orientalis*, *Vincetoxicum hirundinaria*.
- 26 espèces potentiellement menacées au niveau régional et/ou national: *Amelanchier ovalis*, *Asplenium ceterach*, *Centaurea scabiosa*, *Digitalis lutea*, *Fallopia dumetorum*, *Festuca brevipila*, *Festuca ovina* aggr., *Geranium sanguineum*, *Hippocrepis comosa*, *Holosteum umbellatum*, *Orchis mascula*, *Petrorhagia prolifera*, *Poa angustifolia*, *Primula veris*, *Prunus mahaleb*, *Saponaria ocymoides*, *Sedum dasyphyllum*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Diploaxis muralis*, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*, *Juncus subnodulosus*, *Papaver dubium* subsp. *lecoqii*, *Torilis arvensis*.

Parmi ces dernières, le cétérach des officines (*Asplenium ceterach*) mérite une mention particulière. Cette petite fougère des rochers chauds et ensoleillés possède la propriété de rentrer en dormance complète durant les périodes de sécheresse (Figure 3.29).



Figure 3.29 Cétérach des officines (*Asplenium ceterach*) en phase dormante

Espèce emblématique des murs de vignes (Figure 3.30), le cétérach des officines est effectivement présent en Lavaux, mais s'avère plutôt rare, à cause probablement de sa grande sensibilité aux herbicides. Curieusement, il est pratiquement absent dans la partie ouest du vignoble (Figure 3.31).

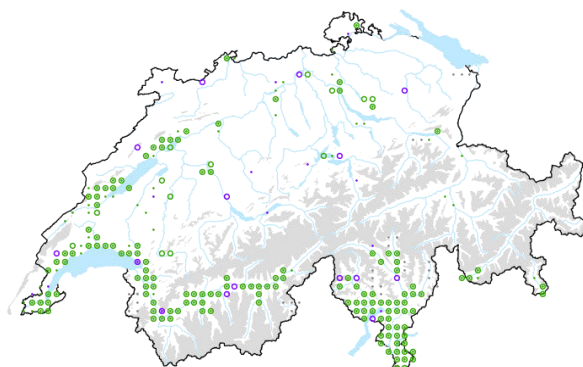


Figure 3.30 La distribution du Cétérach correspond pratiquement à celle des vignobles



Figure 3.31 Le Cétérach manque à l'ouest de Rivaz

3.1.3 Néophytes

185 néophytes (plantes exotiques plus ou moins naturalisées) ont été signalées dans le périmètre d'étude, dont plus de 100 ont été recensées dans les périmètres échantillonnés en 2021 et 2022 (voir liste complète en annexe 4). Sans qu'on puisse s'en réjouir, une telle abondance est remarquable. La colonisation de Lavaux par ces nouvelles venues est favorisée par la faible couverture végétale et par la douceur du climat qui permet aux espèces sensibles au froid de s'installer.

Toutes les néophytes ne sont pas problématiques, mais certaines sont présentes sur la **Liste Noire** des espèces exotiques envahissantes (Info Flora, 2014¹).

- *Ailanthus altissima*, ou vernis du Japon, a été repérée uniquement dans les secteurs B (Chardonne), S2 et S6 (St-Saphorin).
- *Artemisia verlotiorum* est répandue, et particulièrement fréquente dans la zone de St-Saphorin, où elle pose problème dans certaines vignes.
- *Buddleja davidii* est présent dans plus de la moitié des secteurs. Ce buisson colonise les cordons boisés, les bosquets et les zones graveleuses proches de l'autoroute. Il est présent dans plus de la moitié des secteurs.
- *Erigeron annuus*, communément appelé vendangeuse ou vergerette, est devenue omniprésente dans les vignes depuis quelques années, peut-être à cause du changement climatique. C'est la néophyte la plus fréquente dans nos relevés.
- *Lonicera japonica* est pour l'instant peu abondant en Lavaux. Ce chèvrefeuille exotique a été observé le long du Rio d'Enfer (secteurs E1 et E3, sites part. no 1 et 4).
- *Reynoutria japonica*, la renouée du Japon, est présent ça et là entre Lutry et Epesses (secteurs D, E1, E5 et E6) et à proximité du Pont des Curnilles (secteur S5).
- *Rhus typhina*, le sumac ou vinaigrier, s'échappe souvent des jardins où il est planté comme arbuste d'ornement. On en a dénombré une douzaine de colonies disséminées dans des terrains en friche.
- *Robinia pseudoacacia* est omniprésent dans les bosquets et cordons boisés disséminés dans le vignoble entre Lutry et la Tour de Marsens. Le faux-acacia est beaucoup plus discret à l'est de cette zone.
- *Rubus armeniacus* est réputé poser parfois problème, mais en Lavaux cette ronce n'a été observée que ponctuellement dans les secteurs E3, E6 et S1.
- *Senecio inaequidens*, le Séneçon du Cap, après s'être répandu le long des voies de circulation, pénètre de plus en plus dans les vignes. Cette propagation est plus marquée du côté de Chardonne.
- *Solidago canadensis*, la verge d'or du Canada, colonise la plupart de terrains en friche et tend à se propager aussi dans les vignes enherbées.
- *Trachycarpus fortunei*, palmier originaire de Chine, est souvent planté dans les milieux les plus thermophiles, notamment en falaise au bord du chemin du Mont (secteurs S1 et S2) et proche de Burignon (secteur S6).

¹ https://www.infoflora.ch/fr/assets/content/documents/neoephytes/neoephytes_divers/Liste%20Noire_Watch%20List_2014_v2020_05_18.pdf

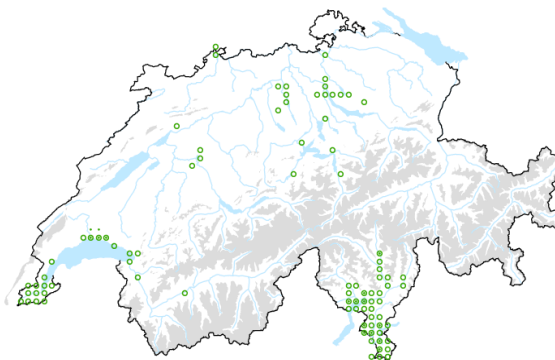
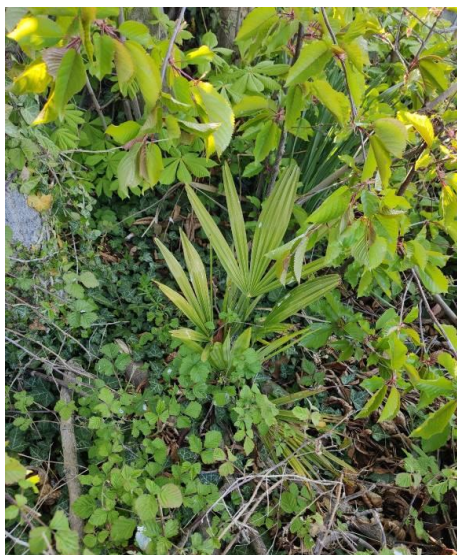


Figure 3.32 Le palmier de chine (*Trachycarpus fortunei*) se naturalise à la faveur du réchauffement climatique

Opuntia humifusa et *Opuntia phaeacantha* sont deux cactus inscrits sur la liste des espèces à surveiller (**Watch-list**). Ils sont présents dans la zone de St-Saphorin. Le premier est principalement connu dans les bancs rocheux proches du chemin du Mont (secteur S1), le second en plus grand nombre dans les parois du secteur S2. Les deux espèces sont également présentes dans les rochers sous Les Saragines (secteur S6). Une autre espèce de la Watch-list prolifère en Lavaux : il s'agit de la vigne vierge (*Parthenocissus inserta*).

Bien que les autres néophytes recensées ne figurent pas (encore) dans la Liste noire, certaines d'entre elles sont particulièrement abondantes dans les vignes de Lavaux. Parmi les nouvelles venues en pleine expansion, on citera les conyzes (*Conyza sumatrensis*, *C. canadensis*, *C. bonariensis*), diverses amarantes (*Amaranthus retroflexus*, *A. bouchonii*, *A. deflexa*) et la morelle faux-chénopode (*Solanum chenopodioides*).

3.2 Comparaison entre secteurs

3.2.1 Vue d'ensemble

L'analyse qui suit porte sur les 17 secteurs prospectés avec une méthode identique en 2021 et 2022. Ces secteurs couvrent 272 ha, soit un tiers du vignoble de Lavaux, et sont jugés représentatifs de l'ensemble. Les 20 sites supplémentaires ne sont pas inclus car ils avaient pour objectif de compléter qualitativement la liste des espèces sans effectuer un inventaire systématique.

Le dénombrement des espèces classées selon leur origine et leur degré de menace selon les listes rouges nationale et régionale figure dans le Tableau 3.

Selon les secteurs, la richesse totale en espèces varie quasiment du simple au double, allant de 132 espèces dans le secteur le plus pauvre (Clos des Moines) à 247 espèces dans le secteur le plus riche (St-Saphorin 6).

Le cortège floristique se compose majoritairement d'espèces indigènes, mais comprend également un contingent non négligeable de néophytes (entre 18 et 43 espèces par secteur) et quelques plantes échappées de culture.

Parmi les plantes indigènes, le nombre d'espèces menacées ou potentiellement menacées varie aussi passablement d'un secteur à l'autre (de 6 à 28 espèces pour la Liste rouge régionale).

Tableau 3 Nombre d'espèces recensées par secteur.

Statuts Liste rouge : CR : risque critique d'extinction ; EN : en danger ; LC : non menacé ; NT : potentiellement menacé ; VU : vulnérable.

		Lutry D	Villette C	Epesses E1	Epesses E2	Epesses E3	Epesses E4	Epesses E5	Epesses E6	Clos des Moines M	Rivaz A	St-Saph. S1	St-Saph. S2	St-Saph. S3	St-Saph. S4	St-Saph. S5	St-Saph. S6	Chardonne B
Indigènes (y c. archéophytes)		152	166	111	121	162	119	119	133	103	122	113	143	131	110	159	195	123
	Statut Liste rouge																	
	Liste rouge nationale	4	5	4	6	5	2	5	5	2	6	4	5	6	6	7	7	7
	Liste rouge régionale	12	10	11	13	9	7	12	6	9	19	8	10	15	14	24	28	13
	National	Régional																
	EN													2				
		CR												1				
		EN												1				
	VU		1	1	1	3	4		2	2	3	1	1	2	3	3	2	3
		EN							1		1	1	1	1	1			
		VU	1	1	1	3	4		2	1	2			1	2	3	2	3
	NT		3	4	3	3	1	2	3	3	2	3	4	2	3	4	5	4
		CR		1														
		EN										1						
		VU		1	1	2			1		1	1				1	2	
		NT	3	2	2	1	1	2	2	3	2	1	4	2	3	3	3	4
	LC		148	161	107	115	157	117	114	128	101	116	109	138	125	104	152	188
		VU	3	1	1				1		2	2	1		1	2	3	1
		NT	5	4	6	7	4	5	6	1	5	11	3	5	9	7	15	18
		LC	140	156	100	108	153	112	107	127	94	103	105	133	116	96	135	167
Néophytes		27	26	27	23	35	23	22	28	23	22	33	43	35	21	28	42	18
	Liste noire	5	4	5	2	6	4	4	6	2	2	4	3	2	3	6	5	3
	Liste à surveiller			1	1	1	1	1	1	1		2	4			1	3	1
	autres néophytes	22	22	21	20	28	18	17	21	20	20	27	36	33	18	21	34	14
Cultivées		5	3	1	2	4	3	1	5	6	4	3	7	5	4	3	10	3
Total		184	195	139	146	201	145	142	166	132	148	149	193	171	135	190	247	144
Liste rouge nationale		4	5	4	6	5	2	5	5	2	6	4	5	6	6	7	7	7
Liste rouge régionale		12	10	11	13	9	7	12	6	9	19	8	10	15	14	24	28	13

La distribution spatiale de la biodiversité végétale montre que la zone comprise entre Cully et Rivaz est globalement plus pauvre, de même que l'extrémité orientale du vignoble. Il y a toutefois d'importantes variations locales d'un secteur à l'autre, attribuable à la présence de biotopes particuliers qui enrichissent la flore de leurs espèces propres (Figure 3.33).

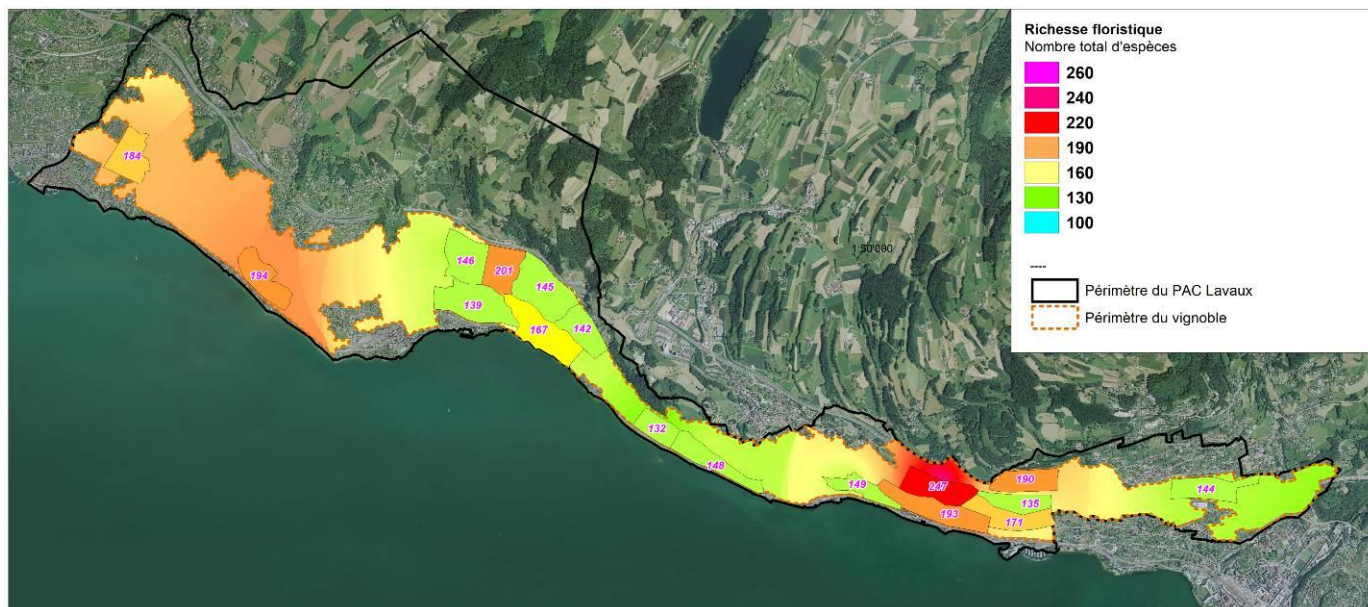


Figure 3.33 Variation spatiale de la richesse en espèces (interpolé hors secteurs échantillonnés)

Les espèces menacées montrent une distribution comparable, avec une anomalie notable dans le secteur de Rivaz, où on observe une richesse inattendue de 19 espèces de la Liste rouge régionale (Figure 3.34).

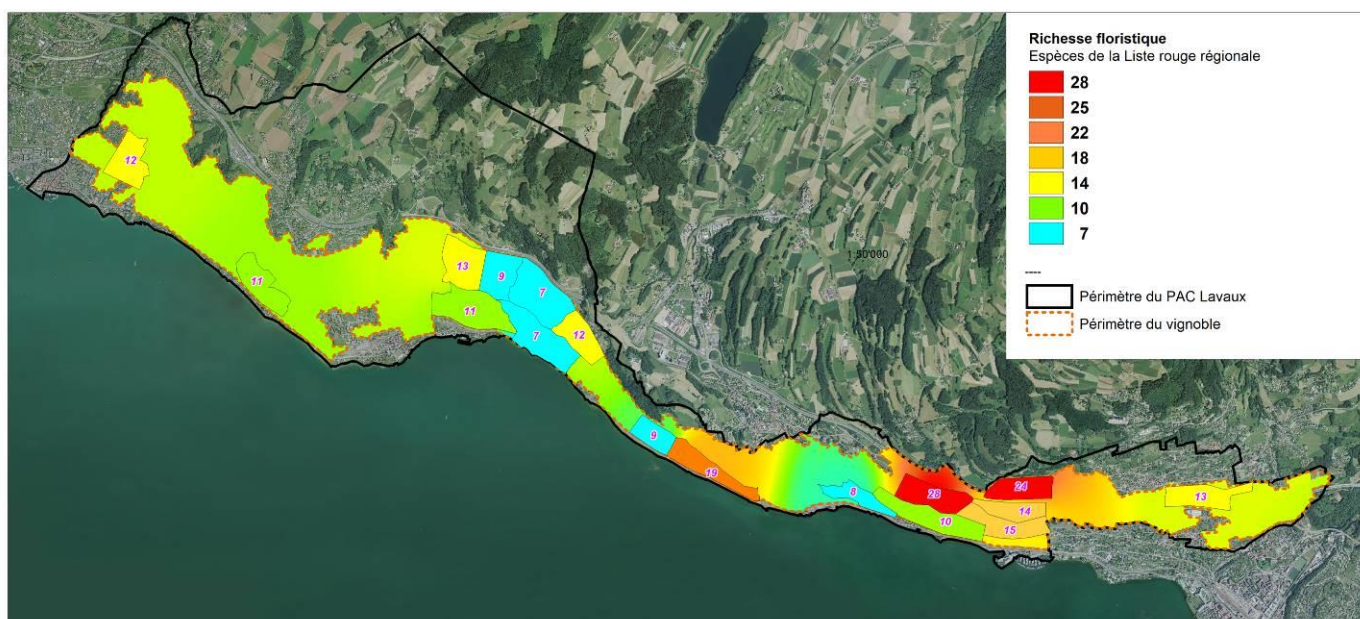


Figure 3.34 Variation spatiale de la richesse en espèces de la Liste rouge régionale (interpolé hors secteurs)

Malgré ses écarts, il existe une corrélation légèrement significative entre le nombre d'espèces Liste rouge et le nombre total d'espèces recensées par secteur. Les secteurs les plus riches en espèces indigènes sont également les plus riches en plantes néophytes (Figure 3.35).

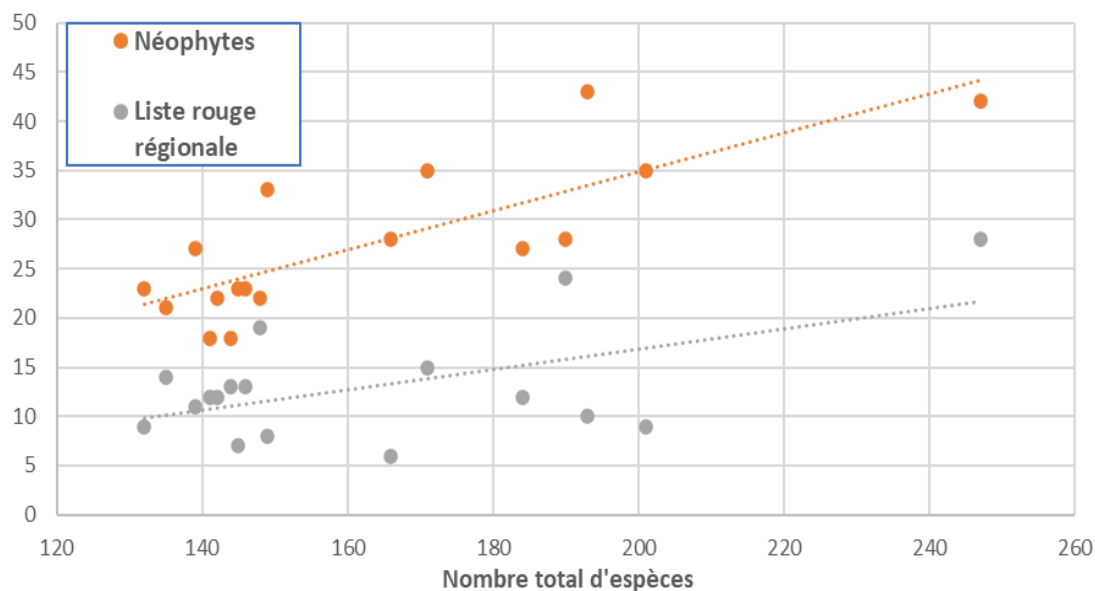


Figure 3.35 Relation entre le nombre total d'espèces (axe horizontal) et celui des sous-groupes « Liste rouge régionale » et « Néophytes » recensées par secteur

En revanche, le nombre d'espèces « Liste rouge » varie indépendamment du nombre de néophytes (Figure 3.36). Ceci semble indiquer que dans le cas étudié, la pression des néophytes n'est pas suffisante pour mettre en danger la flore locale.

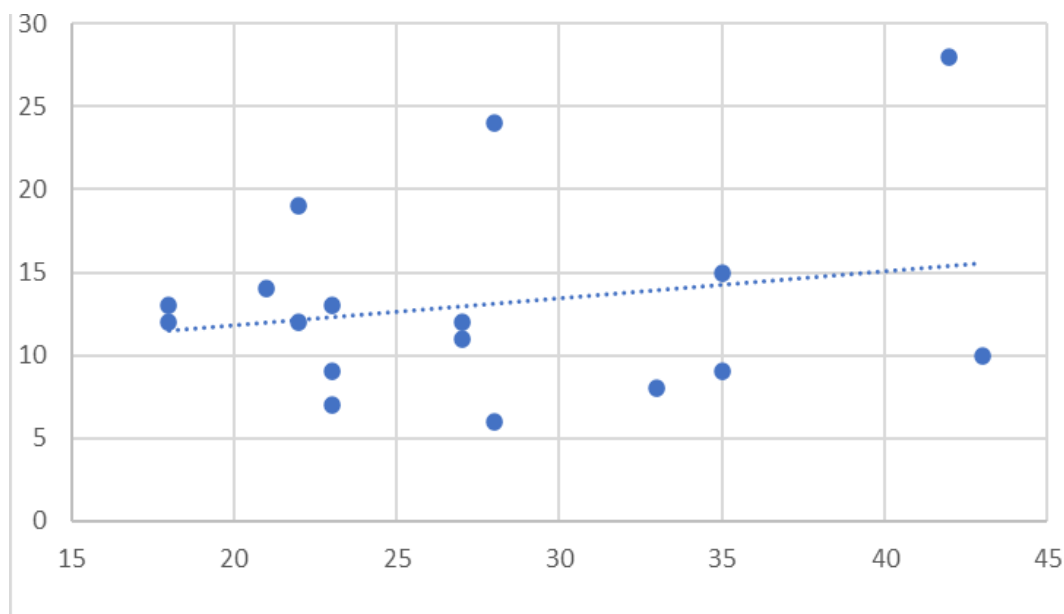


Figure 3.36 Relation entre le nombre d'espèces néophytes (axe horizontal) et celui de espèces de la Liste rouge régionale recensées par secteur (corrélation non significative)

3.2.2 Particularités locales

3.2.2.1 Secteurs

Lutry (D) secteur « moyen », avec quelques fragments de prés très secs abritant des espèces menacées (*Achillea collina*, *Artemisia campestris*, *Medicago minima* et

Peucedanum oreoselinum). Les vignes elles-mêmes sont dépourvues de plantes intéressantes.

Villette (C) secteur peu diversifié avec seulement deux plantes peu communes dans les vignes (*Misopates orontium* et *Medicago minima*). Une petite zone rudérale proche d'un ruisseau abrite des espèces rares (*Calamintha nepeta*, *Scrophularia canina*).

Epesses (E1-E6) Relativement pauvres, ces secteurs abritent néanmoins de jolies populations de souci sauvage (*Calendula arvensis*). On y trouve aussi par endroits *Anchusa arvensis*, *Medicago minima*, *Achillea collina*, *Anagallis foemina*, *Scrophularia canina* et *Misopates orontium*) mais aussi énormément de néophytes (35 espèces dans le secteur E3 !).

Clos des Moines (M) La flore de ce secteur est assez pauvre et offre peu d'intérêt, à l'exception d'*Epilobium dodonaei*, *Hieracium piloselloides*, *Melica ciliata* et de *Medicago minima*, les deux dernières espèces étant régionalement vulnérables mais assez répandues en Lavaux.

Rivaz (A) Ce secteur est bien doté en adventices intéressantes (*Medicago minima*, *Melica ciliata*, *Ajuga chamaepitys*, *Calendula arvensis* et *Misopates orontium*). C'est aussi le seul endroit où a été vu le Baguenaudier (*Colutea arborescens*), un buisson typique des bords de vigne. Le contraste avec le secteur voisin du Clos des Moines est frappant. Il s'explique probablement par la présence d'importants biotopes-refuges (barres de rochers) dans le secteur A, dont est dépourvu le secteur M.

St-Saphorin (S1-S6) Ces secteurs sont caractérisés par la relative fréquence du bugle jaune (*Ajuga chamaepitys*) et du muflier sauvage (*Misopates orontium*), deux espèces menacées. D'autres raretés sont localement présentes : *Allium carinatum* (S5), *Buglossoides arvensis* (S1), *Calendula arvensis* (S4, S5, S6). Le fenouil sauvage (*Foeniculum vulgare*) et l'orobanche de la germandrée (*Orobancha teucrii*) n'ont pas été vues ailleurs. Les néophytes y sont également très abondantes (43 espèces dans le secteur S2 !).

Chardonne (B) Un peu moins riche que ceux de St-Saphorin, ce secteur a un caractère semblable, avec présence de *Calendula arvensis* et *Misopates orontium*.

3.2.2.2 Sites particuliers

La prospection des 20 sites particuliers a permis d'ajouter 121 espèces à la liste des plantes observées en 2021 et 2022 dans les 17 secteurs principaux. Seuls les sites 15 et 16 ne possèdent aucune espèce en propre.

Outre les éléments les plus remarquables présentés au paragraphe 3.1.2, diverses espèces peu fréquentes et menacées ou potentiellement menacées au niveau régional ont été vues seulement dans les sites particuliers. Ceux-ci jouent un rôle de refuge important pour les plantes des **prairies maigres** (*Aceras anthropophorum*, *Carlina vulgaris*, *Galium pumilum*, *Globularia bisnagarica*, *Himantoglossum hircinum*, *Inula salicina*, *Linum tenuifolium*, *Ononis spinosa*, *Orobancha alba*, *Poa bulbosa*, *Polygala comosa*, *Scabiosa columbaria*, *Sedum telephium*, *Succisa pratensis*) et celles des **chênaies et lisières thermophiles** (*Anthericum ramosum*, *Cephalanthera logifolia*, *Daphne laureola*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium umbellatum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus sylvestris*, *Peucedanum cervaria*).

4 Faune

4.1 Orthoptères

4.1.1 Données existantes

Les grillons, sauterelles et criquets (orthoptères) comprennent 112 espèces en Suisse, pour la plupart liées aux endroits ensoleillés et chauds.

40 d'entre elles sont signalées en Lavaux (Tableau 4), dont quelques-unes très thermophiles et peu communes au nord des Alpes (grillon d'Italie, criquet des jachères).

Plus de la moitié des espèces comptent moins de 10 observations en Lavaux, ce qui suggère des densités de population très faibles.

Tableau 4 Orthoptères signalés en Lavaux

LR= statut dans la Liste rouge nationale (Monnerat et al. 2007). LC= non menacé ; NT=potentiellement menacée ; VU=vulnérable)

FQ : fréquence des observations dans le périmètre de Lavaux

ANNEE : année de la dernière observation. En gras : espèces observées en 2021 ou 2022 lors de la prospection

Nom scientifique	Nom commun	LR	FQ	ANNEE
Arcyptera fusca	Criquet bariolé	VU	Disparu	<1900
Acheta domesticus	Grillon des boulangers	-	Disparu	1957
Barbitistes serricauda	Barbitiste pourpré	LC	très rare	2018
Calliptamus italicus	Caloptène italien	VU	Disparu	<1900
Chorthippus biguttulus	Criquet mélodieux	LC	commun	2022
Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	LC	assez commun	2022
Chorthippus dorsatus	Criquet verte-échine	LC	très rare	2003
Chorthippus mollis	Criquet des jachères	NT	très rare	2020
Chorthippus parallelus	Criquet des pâtures	LC	commun	2022
Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	NT	Rare	2015
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	VU	très rare	2018
Decticus verrucivorus	Dectique verrucivore	NT	Disparu	1940
Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	NT	très rare	2019
Euthystira brachyptera	Criquet des Genévriers	LC	assez commun	2022
Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux	LC	assez commun	2022
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtillière commune	DD	très rare	2013
Gryllus campestris	Grillon champêtre	LC	assez commun	2022
Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	LC	très rare	2022
Meconema meridionale	Méconème fragile	LC	assez commun	2022
Meconema thalassinum	Méconème tambourinaire	LC	très rare	2021
Mecostethus parapleurus	Criquet des roseaux	VU	assez commun	2022
Metrioptera roeselii	Decticelle bariolée	LC	assez commun	2022
Nemobius sylvestris	Grillon des bois	LC	assez commun	2022
Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie	LC	Disparu	1932
Oedipoda coerulescens	Ædipode turquoise	NT	très rare	2022
Oedipoda germanica	Ædipode rouge	VU	très rare	2018
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	NT	Rare	2021
Pholidoptera griseoaptera	Decticelle cendrée	LC	commun	2021
Phaneroptera falcata	Phanéoptère porte-faux	VU	très rare	2020

Nom scientifique	Nom commun	LR	FQ	ANNEE
Phaneroptera nana	Phanéoptère nain	LC	Peu commun	2022
Platycleis albopunctata	Decticelle chagrinée	NT	assez commun	2021
Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	NT	Rare	2022
Sphingonotus caeruleus	Œdipode aigue-marine	VU	très rare	2018
Stenobothrus lineatus	Stenobothre bourdonneur	LC	assez commun	2022
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	VU	très rare	2003
Tetrix subulata	Tétrix riverain	LC	très rare	2006
Tetrix tenuicornis	Tétrix des carrières	LC	très rare	2022
Tettigonia cantans	Sauterelle cymbalière	LC	Disparu	1940
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	LC	Rare	2021

4.1.2 Faune actuelle

4.1.2.1 Résultat des prospections en 2021 et 2022

Alors que 12 espèces seulement avaient été trouvées durant la campagne de terrain 2021, avec des densités de population extrêmement faibles, 21 espèces ont été relevées en 2022, portant à 25 espèces le nombre total d'espèces recensées durant ces deux années (Tableau 5).

Il s'agit principalement d'espèces répandues et non menacées à l'échelle suisse, bien que plusieurs d'entre elles soient rares dans la région de Lavaux.

La liste comporte néanmoins deux espèces menacées (VU) : le **Criquet des roseaux** (*Mecostethus parapleurus*) observé à plusieurs reprises en bordure du vignoble (sites particuliers no 1, 7, 18 et 20) et l'**Œdipode rouge** (*Oedipoda germanica*) noté une seule fois (site particulier no 16).

Trois espèces potentiellement menacées (NT), le **Criquet noir-ébène** (*Omocestus rufipes*), le **Criquet des jachères** (*Chorthippus mollis*) et l'**Œdipode turquoise** (*Oedipoda coerulescens*), ont aussi été rencontrées dans quelques stations.

Le point le plus remarquable est la découverte de deux espèces de mantidés (groupe proche des orthoptères) en 2022. Il s'agit de la **Mante religieuse** (*Mantis religiosa* ; Figure 4.1) et de l'**Améles d'Etrurie** (*Ameles spallanziana* ; Figure 4.2). La première est très rare dans le canton et n'avait jamais été signalée en Lavaux. La seconde est une méditerranéenne qui semble nouvelle pour la Suisse !

Ces mantidés ont été observés uniquement sur deux talus secs bordant la route Grandvaux-Puidoux (site particulier no 19 ainsi qu'un autre talus voisin). Leur provenance est incertaine. Il ne fait pratiquement aucun doute que l'Améles a été introduit, volontairement ou accidentellement, car cette espèce dépourvue d'ailes fonctionnelles est incapable de se déplacer sur de grandes distances et la station connue la plus proche se trouve dans le Sud de la France. En outre, malgré des recherches répétées, un seul individu a été trouvé.

La mante religieuse est présente dans la Vallée du Rhône jusque dans la région d'Aigle et dans le bassin lémanique à l'ouest de Lausanne. Elle semble être en expansion en Suisse et il se pourrait donc que sa découverte en Lavaux (4 femelles observées) résulte d'une colonisation naturelle. La présence simultanée d'*Ameles spallanziana* laisse toutefois planer un doute sur l'origine de cette population isolée.

Quoi qu'il en soit, cette trouvaille pose la question intéressante de savoir si ces deux espèces parviendront dans le futur à s'établir durablement en profitant du réchauffement climatique.



Figure 4.1 Mante religieuse (*Mantis religiosa*). Talus de la route Chexbres-Puidoux, 6 sept. 2022



Figure 4.2 Améles étrusque (*Ameles spallanziana*), talus de la route Chexbres-Puidoux, site no 19, 22 juillet 2022

Tableau 5 Relevés des orthoptères dans les 17 secteurs et les 20 sites particuliers (1 = rare, moins de 3 individus observés ; 2 = plus abondant)

	Chardonne B		Clos des Moines M		Epesses1	Epesses2	Epesses3	Epesses4	Epesses5	Epesses6	Lutry-Savuit D		Rivaz A	StSaph1	StSaph2	StSaph3	StSaph4	StSaph5	StSaph6	Villette C		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	Occurrences	
Espèce																																											
Mantis religiosa Linnaeus 1758																																							1		1		
Ameles spallanziana (Rossi 1792)																																							1		1		
Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)							1							1		1	2	2	1	1		1	1						1	2		1		1				1	1			14	
Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	2	1	1	1		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2		1	2	2		2		2		1	2	2	1	2	2	2		32
Chorthippus mollis (Charpentier, 1825)	1															1																										2	
Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)																					2																					1	
Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826)																					1							1									1	1				4	
Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)																		1	1		1	2	2						1		1	1						2	2	1		11	
Gryllus campestris Linnaeus, 1758							1									1	1	1	1																							5	
Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)																																						1				1	
Meconema meridionale A. Costa, 1860																																						1				1	
Meconema thalassinum (De Geer, 1773)							1																																			1	
Mecostethus parapleurus (Hagenbach, 1822)																					1							1										1		1		4	
Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)																					1																					1	
Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)						1		1										1	1									1								1	1		1	1		9	
Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)									1							1																					1		1			4	
Oedipoda germanica (Latreille, 1804)																																					1					1	
Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)																		1				2														1						4	
Phaneroptera nana Fieber, 1853																					1	1	1							1		1					2	1	1	1		9	
Pholidoptera griseoaptera (De Geer, 1773)						1		1						1			1	1	1												1											7	
Platycleis albopunctata albopunctata (Goeze, 1778)	1															1	2	1				1						2	2		1		1				2	2	2			12	
Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)																					2																		1			2	
Stenobothrus lineatus (Panzer, 1796)																																						1				1	
Tetrix tenuicornis (Sahlberg, 1893)																		1																			1					2	
Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)						1								1					1																							3	
Nombre d'espèces observées en 2021-2022	3	1	1	1	3	3	2	5	2	1	1	1	4	1	5	6	9	7	2	2	11	3	3	3	1	0	1	6	4	1	5	2	3	0	1	3	5	2	12	11	5	25	

4.1.2.2 Espèces non retrouvées

17 espèces signalées dans le périmètre du PAC Lavaux n'ont pas été retrouvées.

Parmi celles-ci, six espèces n'ont pas été revues depuis plus de 50 ans et sont probablement éteintes. Trois d'entre elles (*Arcyptera fusca*, *Dectivus verrucivorus* et *Tettigonia cantans*) ont probablement été refoulées en altitude par le réchauffement climatique. Le grillon des boulangers (*Acheta domesticus*) est une espèce accidentelle. Les deux dernières (*Oecanthus pellucens* et *Calliptamus italicus*) sont thermophiles et pourraient éventuellement recoloniser des biotopes favorables)

Huit espèces sont liées aux lisières forestières (*Barbitistes serricauda*), aux prairies maigres (*Stauroderus scalaris*) ou aux milieux humides (*Chorthippus dorsatus*, *Chrysochraon dispar*, *Conocephalus fuscus*, *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Stethophyma grossum*, *Tetrix subulata*). Elles sont naturellement absentes des vignes. Leurs stations se trouvent dans la partie du PAC Lavaux située au-dessus du vignoble.

Sphingonotus caeruleus est un criquet des terrains minéraux qui colonise les ballasts ferroviaires. Il n'a pas non plus de lien avec le vignoble.

Eumodicogryllus bordigalensis est un petit grillon thermophile, actuellement en expansion en Suisse et découvert en Lavaux en 2019. Il colonise les endroits caillouteux ensoleillés, menant une vie souterraine et ne chantant que pendant la nuit. Il est de ce fait très difficile à repérer. Sa distribution en Lavaux reste à préciser mais il est certainement toujours présent.

Enfin, *Phaneroptera falcata*, une sauterelle des friches et des broussailles, semble en régression ; elle est peut-être en compétition avec sa parente *Phaneroptera nana*, une méditerranéenne en forte expansion. Seule cette dernière a été observée en Lavaux en 2021 et 2022.

4.1.3 Distribution des espèces dans le vignoble

Le nombre d'espèces par station prospectée est très variable. Deux sites n'ont livré aucun orthoptère. Dans dix autres stations, seul le criquet le plus commun, *Chorthippus brunneus*, était présent. Une douzaine d'espèces ont été recensées dans les stations les plus riches (sites particuliers no 1, 18 et 19).

La richesse en espèces la plus élevée s'observe sur le haut du vignoble, qui est en contact avec divers milieux naturels (prairies sèches, forêts thermophiles), alors que le cœur du vignoble s'avère très pauvre (Figure 4.3).

La présence de biotopes-refuges, en particulier les friches sèches et les talus herbeux, joue un rôle déterminant. Les secteurs les plus pauvres en espèces en sont pratiquement dépourvus alors que les secteurs les plus riches en sont bien dotés.

Seul le Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*) a été vu régulièrement dans la plupart des parchets de vigne. Le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*) est certainement aussi répandu, bien que cette espèce printanière ait en partie échappé à la prospection. En revanche, les Œdipodes (*O. coerulescens*, *O. germanica*), le Tétrix (*Tetrix tenuicornis*) et la Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), qu'on pouvait s'attendre à rencontrer également, s'avèrent beaucoup plus rares et localisés.

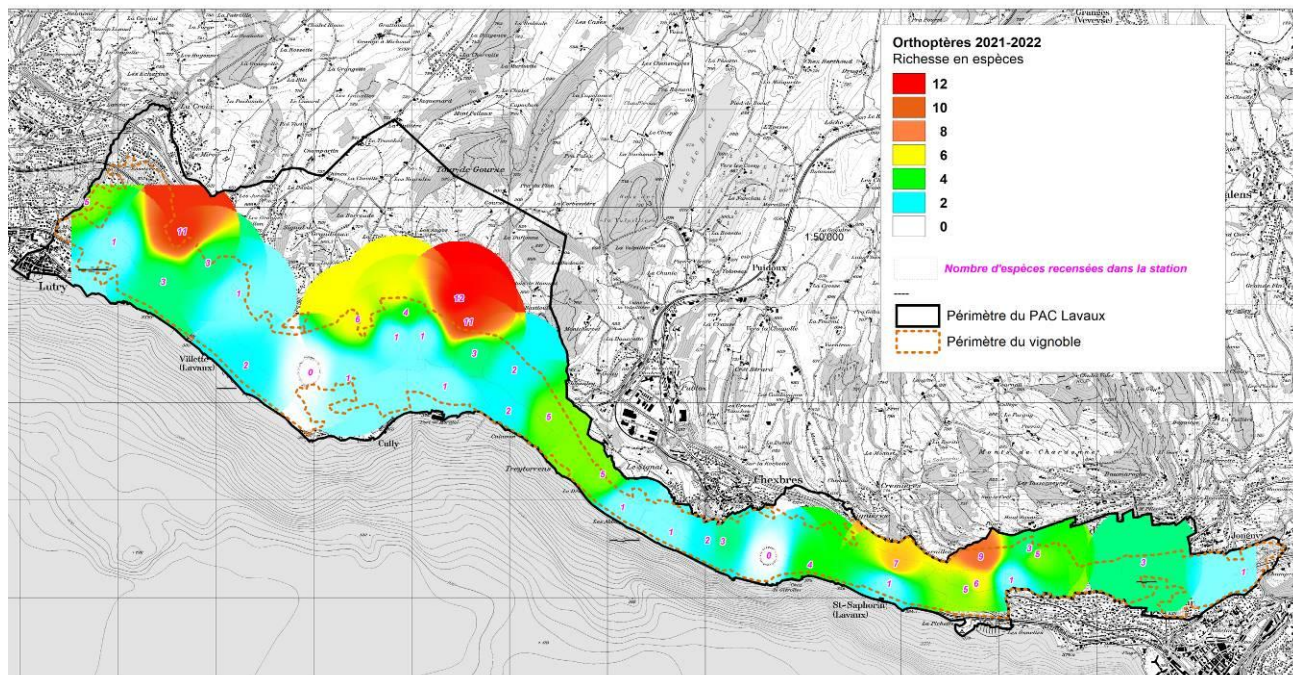


Figure 4.3 Répartition spatiale de la diversité des orthoptères de Lavaux

4.2 Mollusques

4.2.1 Faunistique

Contrairement à une idée répandue, les escargots ne sont pas confinés aux milieux humides. Beaucoup d'espèces affectionnent les milieux secs et rocaillieux. Comme il s'agit d'espèces peu mobiles, ils peuvent servir d'indicateurs de la qualité de certains milieux secs à une échelle fine. Il est donc justifié d'inclure ce groupe dans notre étude.

Selon la base de données nationale InfoFauna, 78 espèces de mollusques ont été signalées dans le périmètre du PAC Lavaux. Mais cette liste n'est pas représentative des espèces qu'on peut trouver dans le vignoble, car elle comprend aussi des mollusques aquatiques présents dans le Léman ainsi que des escargots et limaces des pelouses sèches et des forêts situées au-dessus des vignes.

La première prospection en 2021 a confirmé, comme on s'y attendait, que la densité des mollusques est faible dans les vignes et qu'elle comprend peu d'espèces. Pour cette raison, on a renoncé à échantillonner les secteurs sur les parcours fixes et on s'est concentré sur la prospection qualitative (chasse à vue) de biotopes présentant un potentiel plus élevé au sein de ces secteurs : barres rocheuses, abords des ruz, vignes en lisière de forêt, friches et incultes.

Pour les prospections complémentaires de 2022, seuls les sites particuliers (X01 à X20) ont été échantillonnés. Dans chaque site, un prélèvement de sol standardisé d'un volume d'environ 0.5 l a été effectué à un endroit jugé représentatif du biotope. Ces échantillons ont été lavés, triés et les coquilles déterminées. Cette méthode d'échantillonnage n'a pas la prétention d'être exhaustive. Elle permet cependant d'avoir un aperçu de la richesse globale de la malacofaune et de ses variations d'un site à l'autre.

37 espèces d'escargots ont été récoltées dans les 2 zones étudiées en 2021 et 49 espèces dans les 20 sites particuliers étudiés en 2022, totalisant **56 espèces** sur les deux années, ce qui peut être considéré comme assez remarquable pour de si petites surfaces.

La diversité des formes et des dimensions est également remarquable (Figure 4.4).



Figure 4.4 Aperçu de la diversité des mollusques de Lavaux (individus adultes)

Il s'agit en majorité d'espèces non menacées en Suisse. La plupart sont des habitantes de milieux chauds et secs, pelouses ou dalles rocheuses, mais aussi lisières de forêt.

Deux espèces sont inscrites sur la liste rouge nationale comme en danger (EN : *Granaria variabilis* et *Lauria cylindracea*), quatre espèces comme vulnérables (VU :

Candidula unifasciata et *Pomatias elegans*, *Zebrina detrita* et *Physa fontinalis*) et deux autres comme potentiellement menacées (NT : *Helicella itala* et *Xerolenta obvia*). A noter que deux de ces espèces (*Candidula unifasciata* et *Pomatias elegans*) figurent parmi les plus fréquemment rencontrées (Tableau 6).

Physa fontinalis est liée aux lacs et cours d'eau de bonne qualité, ici le Forestay. Les 7 autres espèces menacées ou potentiellement menacées sont des habitantes de milieux secs ou séchards.

4.2.2 Variabilité de la malacofaune au sein du vignoble

A l'échelle des appellations viticoles, les relevés de 2021 ont montré que la diversité varie considérablement. Ainsi, la zone de St-Saphorin (33 espèces) est plus riche que celle d'Epesses (27 espèces). Et à l'intérieur de ces zones, certains secteurs (S1, S3, S5, S6 et E3) sont nettement plus riches que les autres. Mais toutes ces différences s'expliquent par la distribution des biotopes particuliers où se concentrent les espèces, les vignes elles-mêmes abritant très peu de mollusques.

La localisation des sites particuliers échantillonnés en 2021 et 2022 (cf. Tableau 6) est indiquée à l'annexe 3. La Figure 4.5 montre que les plus riches se trouvent en périphérie du vignoble. Il s'agit principalement de pré maigres et dalles rocheuses situés sur les hauts du périmètre viticole. Les biotopes situés au cœur du vignoble sont plus pauvres, à l'exception d'une bordure de rio enrichie de milieux humides (site no 5) et du dépotoir de la Bergère (site no 17) qui regroupe plusieurs habitats (bosquet humide et talus herbeux) au même endroit.

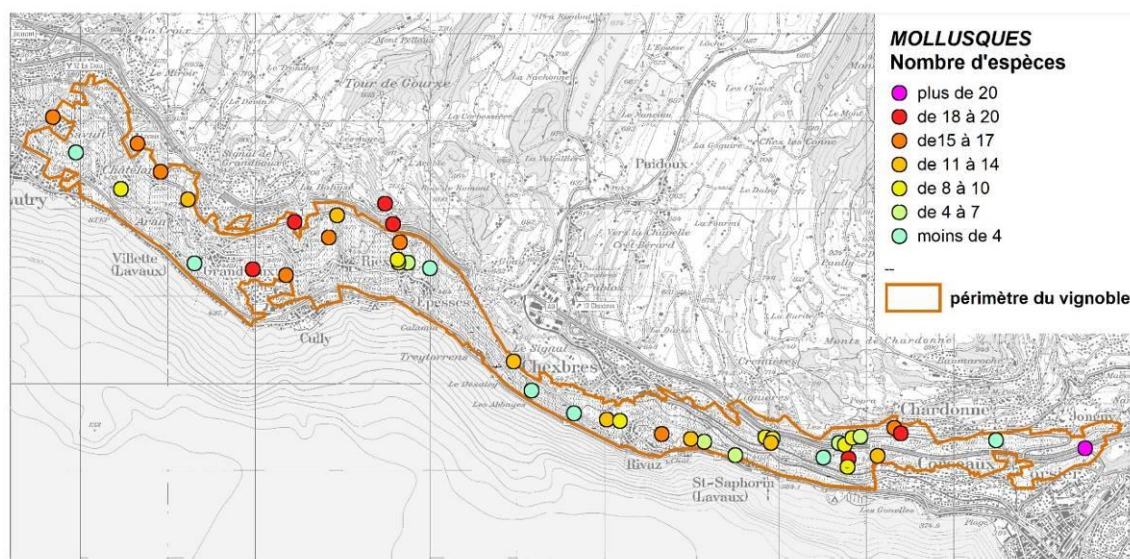


Figure 4.5. Distribution de la diversité en mollusques dans les biotopes échantillonnés

En conclusion, la faune malacologique du périmètre étudié s'avère remarquablement diversifiée. Néanmoins, cette richesse se concentre sur quelques stations favorables en périphérie des vignes, alors que très peu d'espèces ont été observées dans les parchets et sur les murs de vignes. La densité des escargots (hélicelles, escargot de Bourgogne) est elle aussi assez faible dans les vignes de Lavaux en comparaison avec les vignobles du Chablais.

Ceci semble indiquer que le climat de Lavaux est particulièrement propice à la présence de nombreuses espèces d'escargots colonisant principalement des milieux chauds et secs, mais que les biotopes susceptibles de les accueillir sont rares au sein du vignoble. Quelques espèces très rares ont néanmoins été recensées dans des prés maigres à proximité immédiate des vignes sur les hauts, notamment *Zebrina detrita* et *Granaria variabilis*.



Figure 4.6. Escargots rares : *Zebrina detrita* (à g.), *Granaria variabilis* (au centre) et *Lauria cylindracea* (à dr.)

Un lien entre le type d'exploitation et la diversité n'a pas pu être établi au vu de la faible densité en escargots dans les parchets. La richesse en mollusques dépend bien davantage des biotopes annexes situés en bordure de vigne. Elle augmente dès que le milieu devient plus sauvage ou qu'un certain « désordre » aux yeux du vigneron apparaît : friche inculte, lisière, tas de bois, suintement...

4.3 Reptiles

4.3.1 Faunistique

La bonne exposition de Lavaux est particulièrement favorable aux reptiles. Selon la base de données nationale onze espèces y ont en effet été signalées dont sept sont menacées. A relever que les couleuvres tesselée et verte et jaune ne sont pas indigènes pour la région étudiée, leur présence est issue de lâchers illégaux.

Les prospections de 2021 et de 2022 ont permis d'observer cinq de ces espèces (en gras dans le Tableau 7).

Tableau 7. Reptiles de Lavaux (LR : LC = non menacé, VU = vulnérable, EN = en danger d'extinction, CR = en danger critique d'extinction / Priorité nationale : 2 = élevée, 3 = moyenne, 4 = faible / objectifs environnementaux pour l'agriculture (Espèces OEA) : 1 = habitat favorable si présence de surfaces rudérales, tas d'épierreage, murs de pierres sèches et autres petites structures)

Nom français	Nom latin	LR	Priorité CH	Cible OEA (surfaces viticoles)	Dernière observation	Secteurs/sites
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	VU	4	1	2022	
Couleuvre à collier helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	VU	3	1	2022	
Couleuvre d'esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	EN	3	1	2021	
Couleuvre tesselée	<i>Natrix tessellata</i>	hors aire de répartition naturelle			2022	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>			1	2022	Saint-Saphorin
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	CR	2		2022	
Lézard agile	<i>Lacerta agilis</i>	VU	4	1	2022	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC			2022	Epresses, Saint-Saphorin, A,B,C,D,M,1,2,4,5,8,9,10,15,16,17,18,19
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	VU	4	1	2022	Saint-Saphorin, 14
Orvet	<i>Anguis fragilis</i>	LC			2022	18
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	CR	2	1	2022	Epresses, A,B,8,19

Les **couleuvres vipérine** et **tesselée**, serpents principalement aquatiques qui chassent sur les berges du lac, sont cantonnées aux rives à l'aval de la voie ferrée. Des sites d'hibernation peuvent être situés dans les vignes les plus proches du lac mais ces serpents ne fréquentent autrement pas les parchets.

Les lisières de forêt ou les forêts claires thermophiles sont l'habitat de prédilection de la **couleuvre d'esculape**. Cette espèce arboricole ne s'éloigne jamais beaucoup des surfaces boisées, le vignoble en tant que tel n'est donc pas favorable à cette espèce. Elle n'a été signalée que ponctuellement en 1995 en amont de Treytorrens et plus régulièrement dans la région de Jongny (dernière observation en 2018).

4.3.2 Variabilité de l'herpétofaune au sein du vignoble

Les composantes du vignoble favorisant la présence de reptiles, organismes à sang froid, sont les surfaces rudérales, les tas d'épierreage, les murs de pierres sèches, les affleurements rocheux et toute autre petite structure bien exposée avec une zone refuge contiguë (cavité, buissons, tas de pierres/branches). Des sites plus particulièrement favorables et inventoriés comme prioritaires pour la protection des reptiles sont présents sur les berges du lac (population de couleuvre vipérine), en amont de l'autoroute et au niveau de la réserve naturelle de Chatacombe.

A l'intérieur du vignoble on rencontre essentiellement le **lézard des murailles**, espèce largement répandue et peu exigeante qui a toutefois besoin de zones refuge tels des murs avec des interstices. Au printemps on peut facilement en observer, parfois en groupe, se réchauffer sur les murs à proximité de barbacanes où ils peuvent rapidement se réfugier en cas de danger.



Figure 4.7. Lézard des murailles (20.03.2021)

Le **lézard vert** est cantonné uniquement entre le site de Chatacombe (réserve Pro Natura) et l'autoroute où des mesures en sa faveur ont été réalisées (zone refuge et barrières pour éviter un accès à la chaussée). Il s'agit d'une population isolée et donc très vulnérable. Les habitats favorables où l'espèce est présente doivent donc impérativement être préservés et entretenus en tenant compte de ses exigences écologiques. Il y aurait également lieu de favoriser une extension de la population afin de mieux pouvoir garantir sa survie à moyen/long termes. Il s'agirait de faciliter la dispersion des individus à partir des sites occupés vers d'autres zones favorables des environs au moyen d'éléments relais et de suppression ou de sécurisation d'obstacles/pièges potentiels.

L'**orvet** est certainement encore présent à travers Lavaux mais sa discrétion rend difficile une évaluation précise de sa répartition. Il a été observé en 2022 vers le Lanciau (site 18) et sa présence est mentionnée dans la réserve naturelle de Chatacombe. Outre la destruction et la réduction de son habitat, les principales menaces qui le concernent sont la mécanisation de l'exploitation, mortalité sur les routes et la prédation par les chats domestiques. Ces facteurs négatifs le sont également pour tous les reptiles en général.

Des populations de **vipère aspic** sont disséminées au sein de Lavaux à la faveur de la présence de structures naturelles (bosquets et affleurements rocheux) ou artificielles (talus de la voie ferrée et de l'autoroute). Les observations réalisées ont toutes été faites en périphérie des parcs exploités, à proximité de structures refuge. Elles sont concentrées le long de la voie ferrée et de l'autoroute (axes de déplacement et habitat très favorables) mais des populations plus isolées ont été notées à Bellevue, vers Rivaz et à la Tour de Marsens. La mauvaise réputation de ce serpent explique en partie que cette espèce soit en danger critique d'extinction alors qu'elle est très utile au sein des écosystèmes, notamment pour réguler les populations de micromammifères. Afin de limiter les risques de disparition de petites populations isolées au sein du vignoble, il s'agirait de rétablir des voies de communication pour les reptiles (haies, lisières et talus buissonnants, bandes de hautes herbes avec de petites structures comme des tas de pierres ou de branches) entre les habitats déjà favorables. Il faudrait également conserver les murs de pierres sèches non jointoyés et maintenir les strates buissonnantes au niveau des haies, des lisières, des murgiers en y abolissant l'emploi d'herbicide.

La **coronelle lisse**, petite couleuvre inoffensive souvent confondue avec la vipère, est régulièrement signalée en Lavaux. Ce serpent très discret n'a toutefois pas été observé. Il se nourrit principalement de lézards des murailles.

A signaler également une mention en 2021 de **couleuvre à collier** vers Saragines, proche de la Salenche (secteur S6), ainsi que la présence de la **couleuvre verte et jaune**, cantonnée en amont de la Pichette (secteur S2). Un fragment de mue de couleuvre observé dans une friche embuissonnée à Charmigny (secteur S4) se rapporte probablement à cette espèce.



Figure 4.8. Vipère aspic prenant un bain de soleil devant l'entrée de son refuge, au pied d'un mur de soutènement



Figure 4.9. Espèce discrète, la vipère passe facilement inaperçue

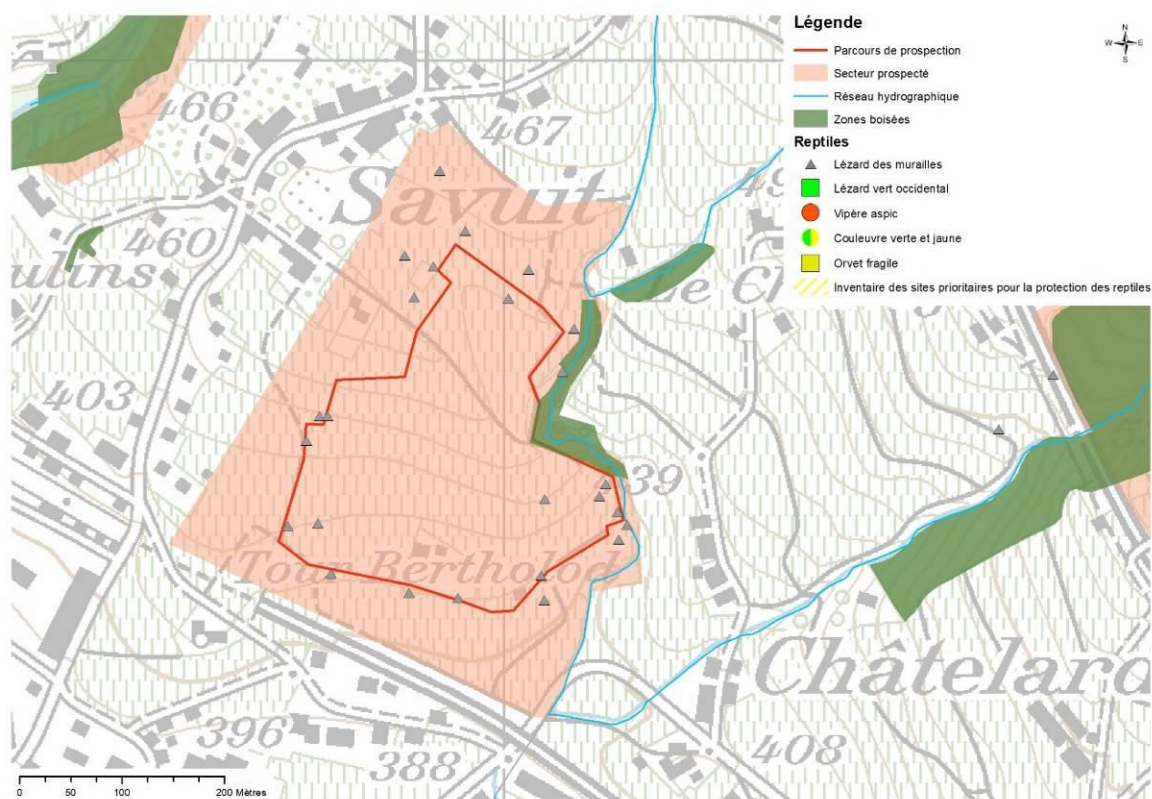


Figure 4.10. Carte de synthèse des observations de reptiles faites lors des prospections de 2022 (secteur de Lutry-Savuit - D)

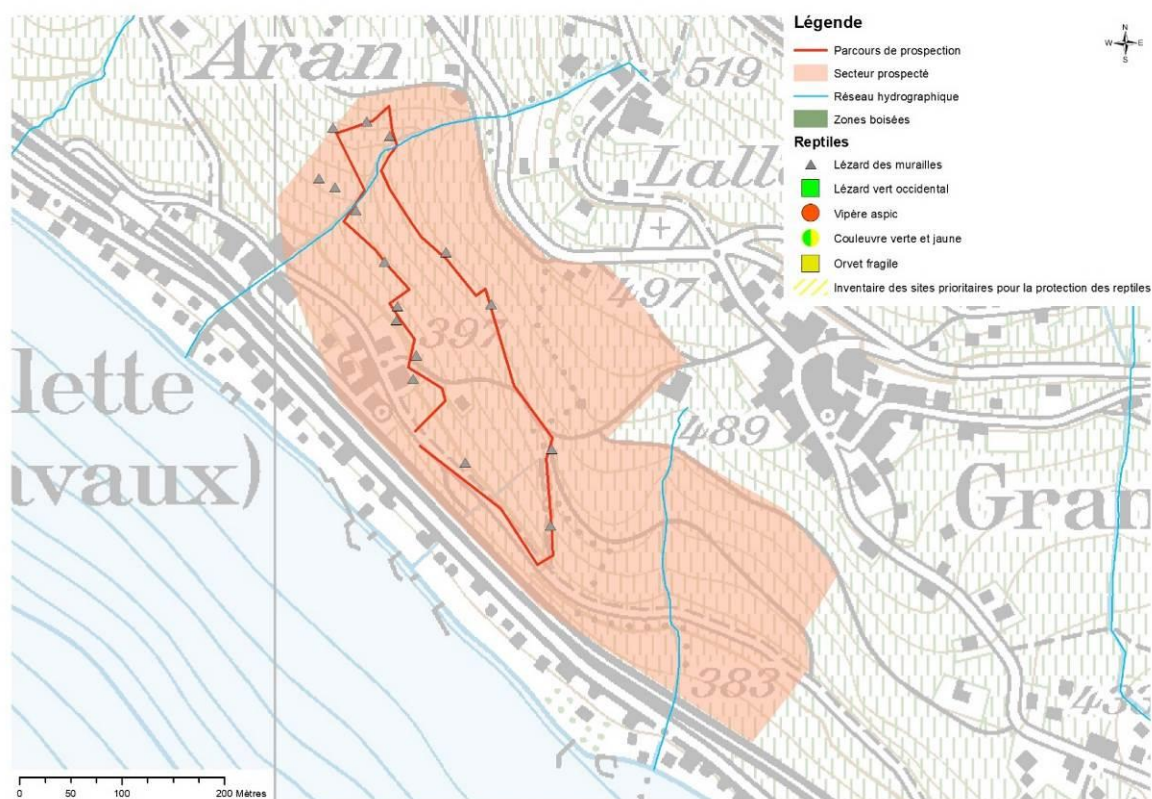


Figure 4.11. Carte de synthèse des observations de reptiles faites lors des prospections de 2022 (secteur de Villetle - C)

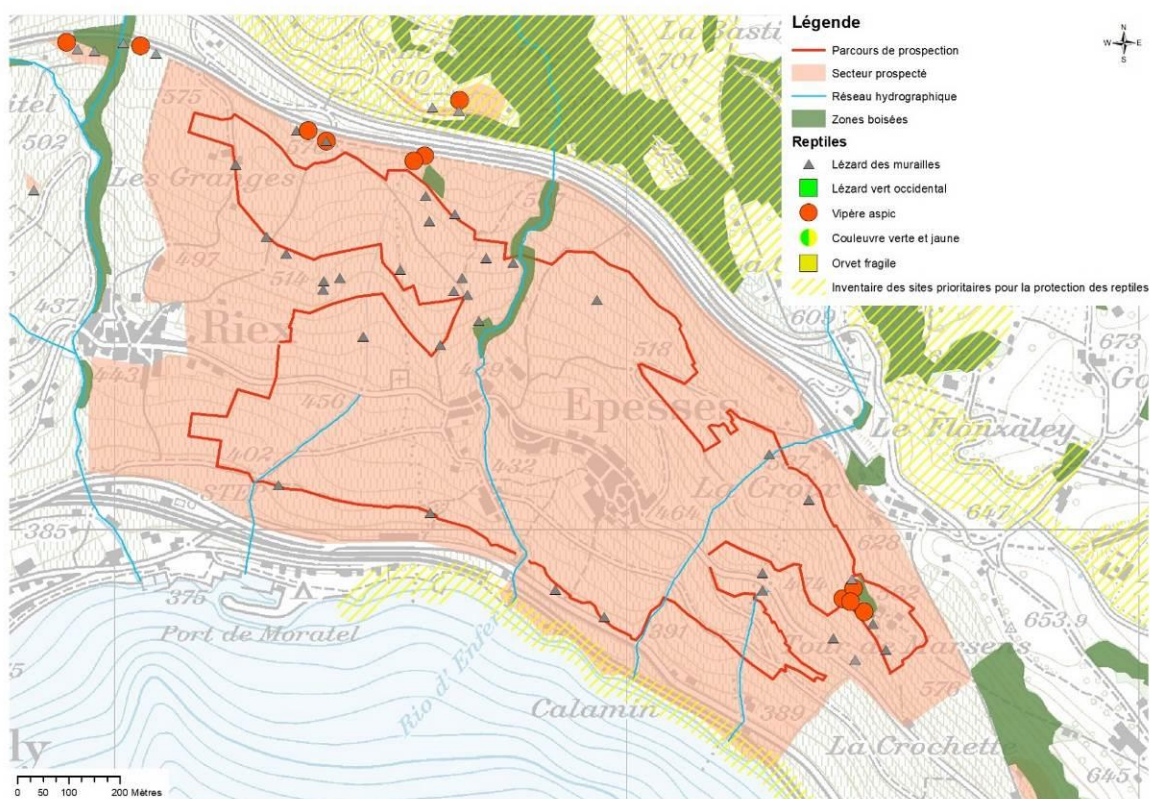


Figure 4.12. Carte de synthèse des observations de reptiles faites lors des prospections de 2021-2022 (secteur d'Epesses)

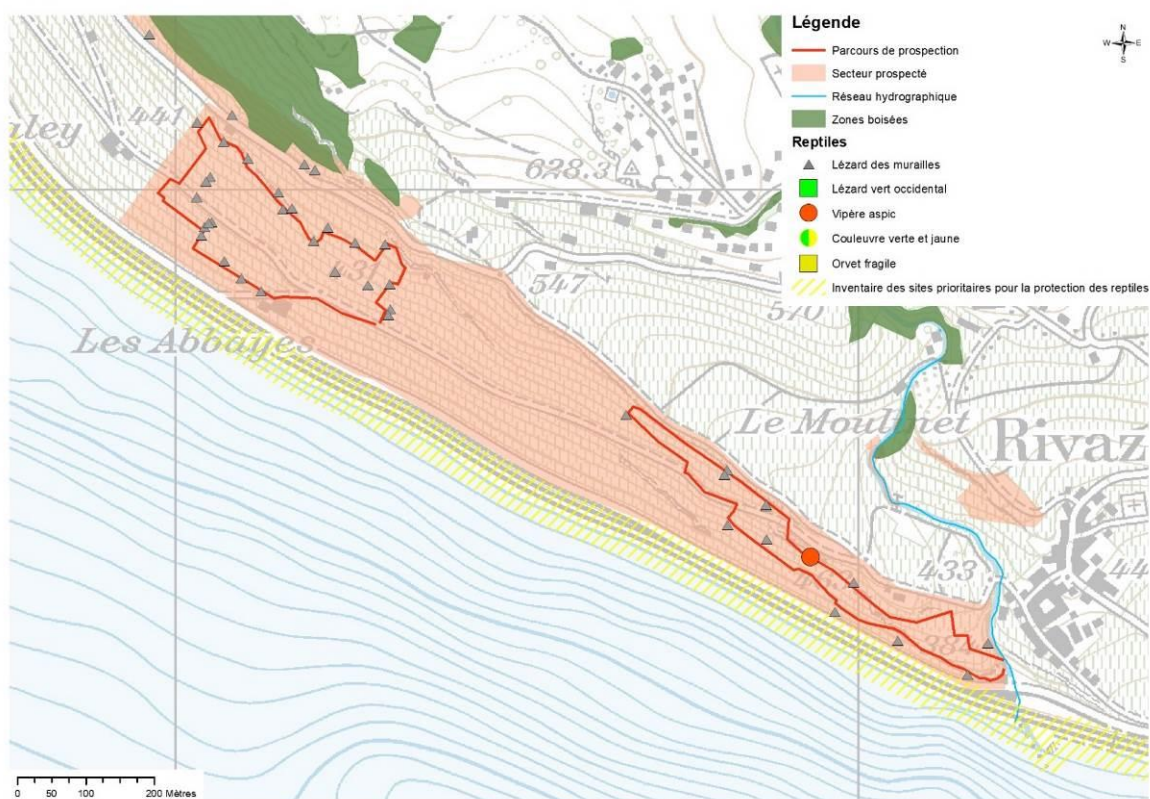


Figure 4.13. Carte de synthèse des observations de reptiles faites lors des prospections de 2022 (secteurs de Rivaz-Clos des Moines - AM)

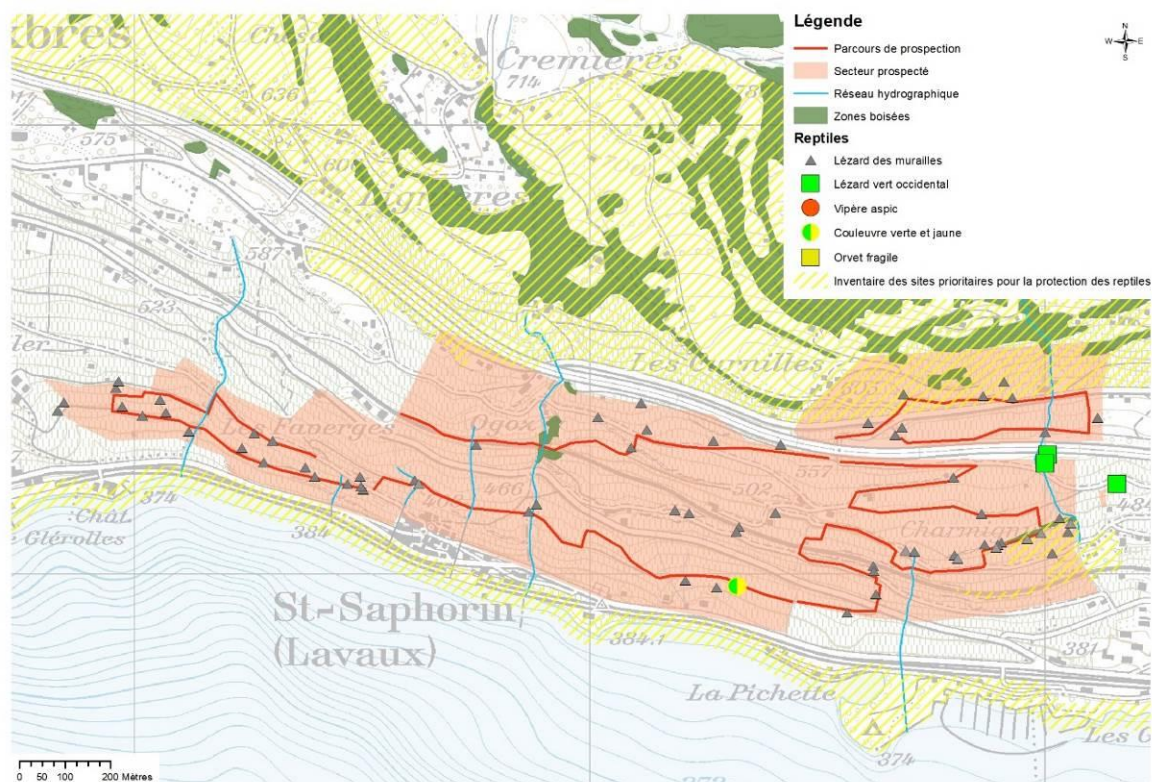


Figure 4.14. Carte de synthèse des observations de reptiles faites lors des prospections de 2021-2022 (secteur de Saint-Saphorin)

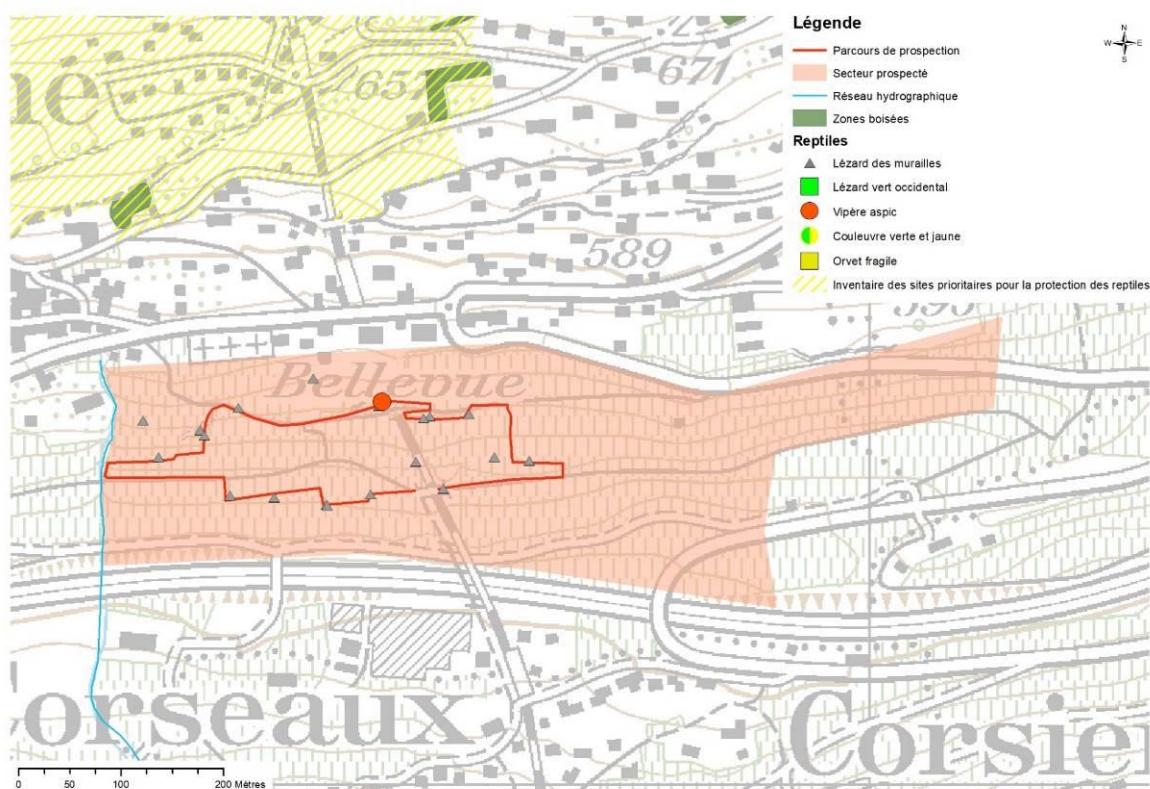


Figure 4.15. Carte de synthèse des observations de reptiles faites lors des prospections de 2022 (secteur de Chardonne - B)

4.4 Oiseaux nicheurs

4.4.1 Faunistique

4.4.1.1 Vignoble

Selon les informations de la base de données nationale et les observations réalisées en 2021-2022, 13 espèces d'oiseaux plus particulièrement inféodés aux milieux agricoles sont susceptibles de nicher dans ou aux abords immédiats des parchets de vigne de Lavaux (Tableau 8). Les prospections réalisées en 2021-2022 au niveau des secteurs sélectionnés ont permis d'observer dix de ces espèces. L'une d'entre elles est considérée comme vulnérable (huppe fasciée) et quatre autres comme potentiellement menacées (bruant zizi, faucon crécerelle, linotte mélodieuse, torcol fourmilier). Le bruant zizi et la linotte mélodieuse apparaissent comme étant les deux espèces cibles les plus caractéristiques du site et particulièrement favorisées par des surfaces de promotion de la biodiversité du type « surfaces viticoles à grande diversité biologique ».

Tableau 8. Avifaune nicheuse des vignobles de Lavaux (LR : LC = non menacé, NT = potentiellement menacé, VU = vulnérable / Priorité nationale : 1 = très élevée, 2 = élevée, 3 = moyenne / objectifs environnementaux pour l'agriculture (Espèces OEA) : 1 = habitat indispensable, 2 = habitat favorable)

	Nom français	Nom latin	LR	Priorité CH	Cible OEA (surfaces viticoles)	Dernière observation
						Lavaux
A	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC			2022
A	Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	LC			2022
A	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	LC			2022
A	Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	NT	1	1	2022
A	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC		2	2022
A	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	1		2022
A	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	VU	1	2	2022
A	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	NT	2	1	2022
A	Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	LC			2022
A	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	LC		2	2022
A	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	3		2022
A	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	LC			2022
A	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	NT	1	2	2022

4.4.1.2 Autres habitats

D'autres types d'habitats sont présents dans le vignoble de Lavaux ou à ses abords immédiats et permettent la présence d'autres espèces qui peuvent occasionnellement fréquenter ou survoler les vignes. On peut notamment citer les particularités suivantes :

- La présence de falaises, en particulier à la Cornalle, permet la présence du faucon pèlerin ;
- De petites colonies d'hirondelle de fenêtre et de martinet noir sont certainement présentes sur des bâtiments, nous n'avons toutefois pas connaissance d'inventaire spécifique concernant de telles colonies ;
- Les petits cours d'eau qui traversent le vignoble, en particulier le Rio d'Enfer, le Forestay et la Salenche, sont fréquentés par le cincle plongeur et la bergeronnette des ruisseaux.

- Les boisements présents en périphérie du vignoble abritent une riche avifaune forestière : verdier d'Europe, pics (épeiche, épeichette, mar, noir, vert), coucou gris, faucon hobereau, pouillots (fitis, de Bonelli, siffleur), fauvettes (à tête noire, des jardins), mésanges, chouette hulotte, hibou moyen-duc ;
- Le choucas des tours, le gobemouche noir et la chouette effraie sont signalés localement. Ces espèces sont tributaires de la présence de cavités pour nicher, elles sont souvent favorisées par la mise en place de nichoirs spécifiques.

4.4.2 Variabilité de l'avifaune au sein du vignoble

Une **huppe fasciée** a été entendue début mai 2021 en amont de la Tour de Marsens (secteur E5). Cette espèce migratrice, qui recolonise depuis quelques années des régions qu'elle avait désertées, peut s'installer dans les vignobles à condition qu'elle y trouve un gîte (sous la forme d'une cavité naturelle ou d'un nichoir) et de quoi se nourrir. Son régime alimentaire est essentiellement composé de gros orthoptères (courtilière, grillon), de fourmis et de larves de taupin qu'elle cherche dans le sol dont la végétation doit être rase. Un projet spécifique pour favoriser cette espèce dans la région de Lavaux est géré par Elvire Fontannat et Gilbert Rochat ; des nichoirs ont notamment été posés à l'intérieur du vignoble sur la commune de Bourg-en-Lavaux (nidification signalée en 2013).

Des contacts avec des **torcols** chanteurs ont eu lieu lors des prospections de terrain. Ces observations se concentrent à proximité de parcelles qui allient la présence d'éléments arborés isolés et des surfaces herbeuses. Ainsi, cet oiseau est souvent cantonné à proximité des villages où on trouve des jardins et des arbres fruitiers (Savuit, Villette, Riex, Rivaz, Saint-Saphorin). Il niche dans des cavités d'arbres ou dans des nichoirs et recherche des insectes aux endroits où la végétation rase lui permet de se déplacer au sol.

Les trois fringilles granivores que sont le **chardonneret élégant** (22 territoires), la **linotte mélodieuse** (98 territoires) et le **serin cini** (44 territoires) sont assez largement répartis dans les zones parcourues en 2021-2022. Ces oiseaux recherchent leur nourriture au sol entre les rangs de vigne mais ont besoin de quelques buissons ou arbustes comme perchoirs, mais aussi pour y cacher leur nid. La linotte est connue pour pouvoir nicher également sur la vigne elle-même, plus particulièrement celle plantée en gobelet.

Trois espèces de bruants ont été signalées dans le périmètre de Lavaux. Ces oiseaux essentiellement granivores, comme les fringilles, vivent surtout en lisière ou dans des haies à proximité de surfaces herbeuses où ils vont chercher leur nourriture. Une seule mention ponctuelle de **bruant fou**, espèce thermophile, existe à la Cornalle en 2011. Le **bruant jaune** n'est pas particulièrement inféodé aux vignes et aucune observation antérieure n'existe dans les périmètres prospectés. Il est par contre présent entre la Bahyse et le Signal de Grandvaux. Le **bruant zizi** est quant à lui l'espèce la plus caractéristique des vignobles structurés par des éléments arborés dispersés. Il a été observé en relativement bonne densité dans les secteurs prospectés (42 territoires).

Le **rougequeue noir** est une espèce également bien présente dans le vignoble, il profite des capites qui y sont disséminées pour y construire son nid (95 territoires).

Les oiseaux ont des territoires assez étendus et sont capables de parcourir des distances importantes entre leur site de nidification et celui où ils recherchent leur nourriture. Il est donc difficile de faire un lien direct entre la répartition des espèces et les modes

d'exploitation des vignes. En dehors de la linotte mélodieuse qui pourrait se cantonner strictement à des parchets de vigne, les autres espèces ont toutes besoin d'autres structures/milieus à proximité pour s'installer dans des vignobles. Il s'agit en particulier d'une palette temporellement diversifiée comprenant de la végétation herbacée (présence à la fois de hautes herbes mais également de surfaces à végétation rase, voire lacunaire), de buissons et de bosquets isolés et également de cavités.

Tableau 9. Synthèse des territoires par secteurs ou sites

Nom français	Lutry-Savuit (D)		Vilette (C)		Epesses 1		Epesses 2		Epesses 3		Epesses 4		Epesses 5		Epesses 6		Clos des Moines (M)		Rivaz (A)		St Saph 1		St Saph 2		St Saph 3		St Saph 4		St Saph 5		St Saph 6		Chardonne (B)		X01		X02		X03		X04		X05		X06		X07		X08		X09		X10		X11		X12		X13		X14		X15		X16		X17		X18		X19		X20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

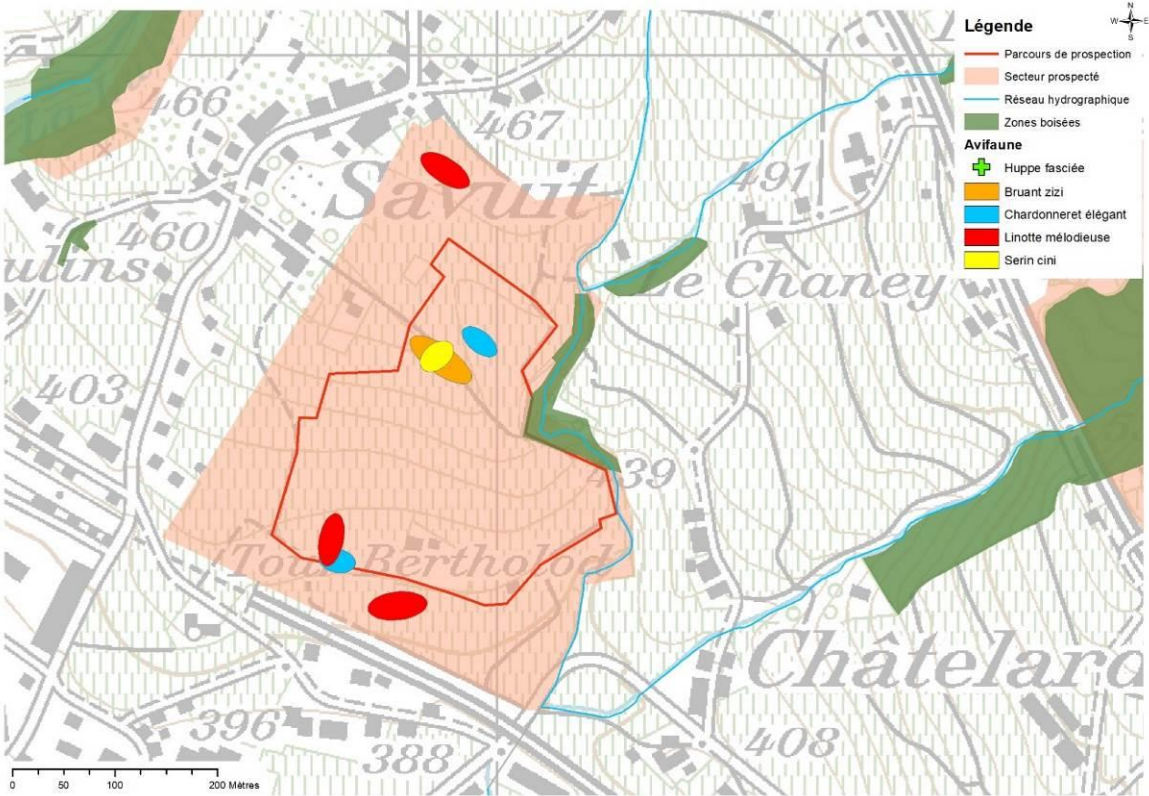


Figure 4.16. Carte de répartition des observations 2022 de bruant zizi, chardonneret élégant, linotte mélodieuse et serin cini (secteur de Lutry-Savuit – D)

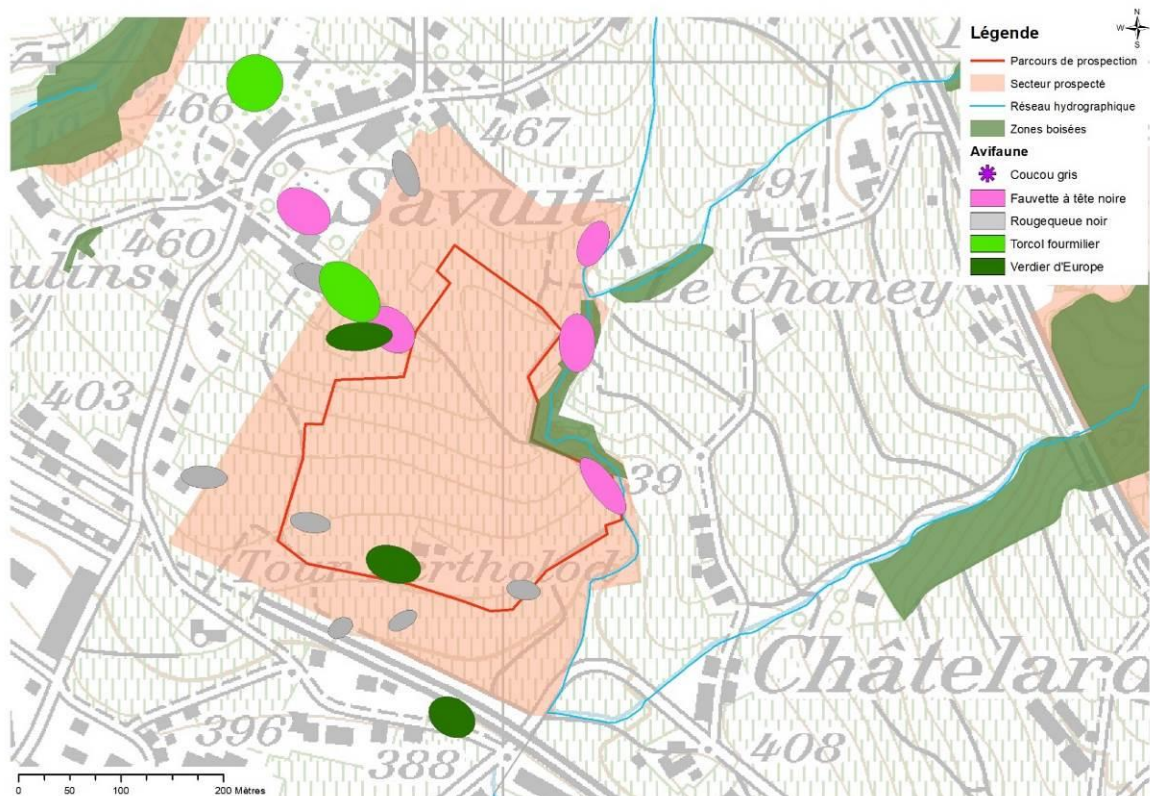


Figure 4.17. Carte de répartition des observations 2022 de coucou, fauvette à tête noire, rougequeue noir, torcol et verdier (secteur de Lutry-Savuit – D)

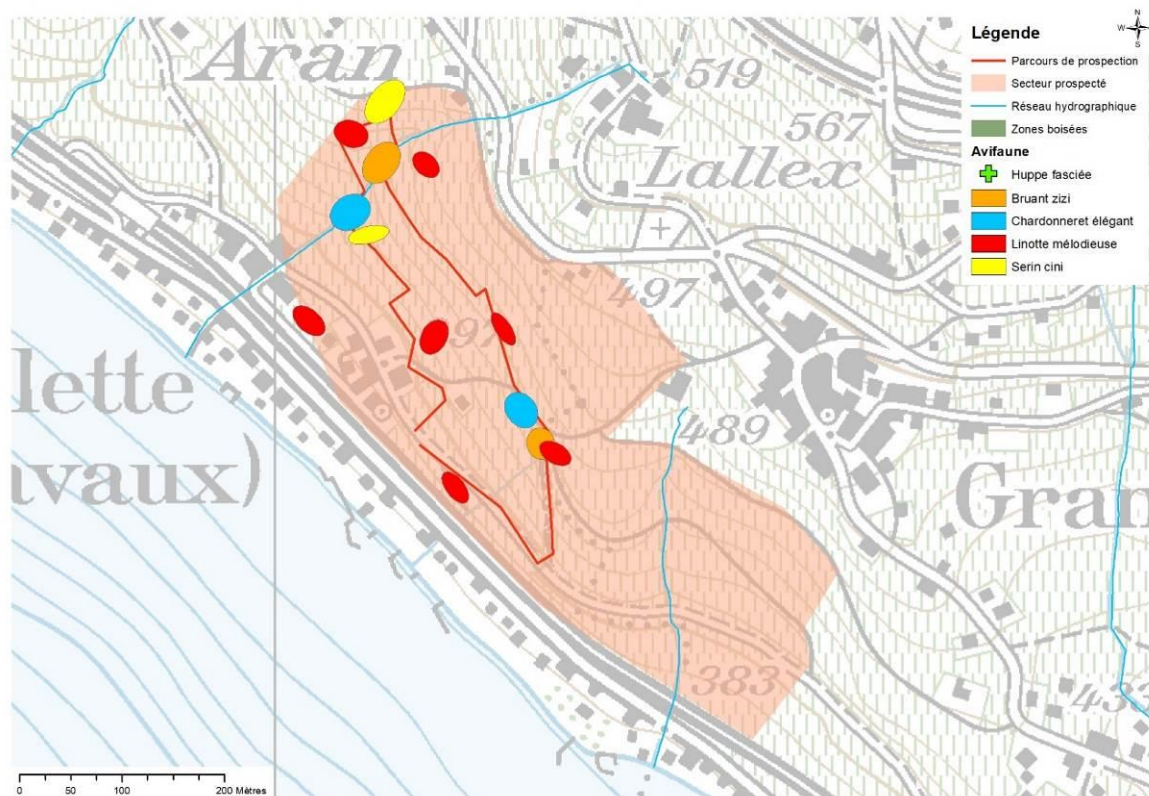


Figure 4.18. Carte de répartition des observations 2022 de huppe fasciée, bruant zizi, chardonneret élégant, linotte mélodieuse et serin cini (secteur de Villette - C)

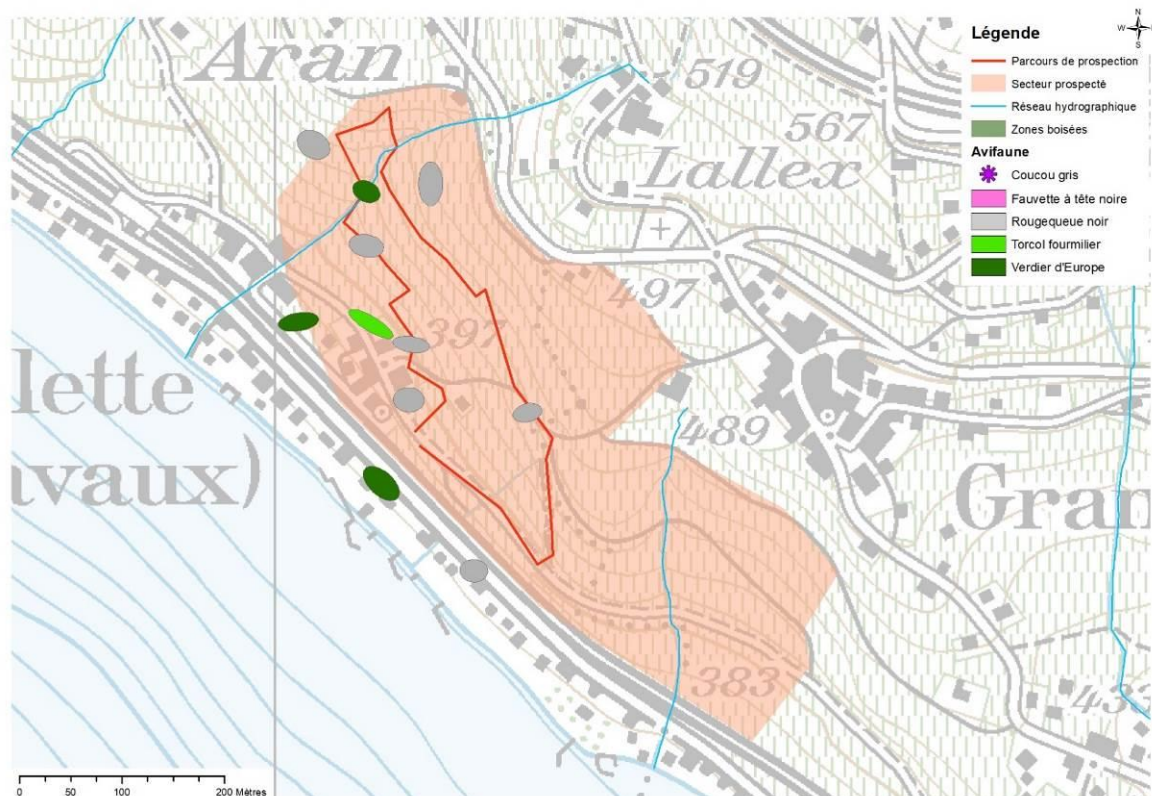


Figure 4.19. Carte de répartition des observations 2022 de coucou, fauvette à tête noire, rougequeue noir, torcol et verdier (secteur de Villettes - C)

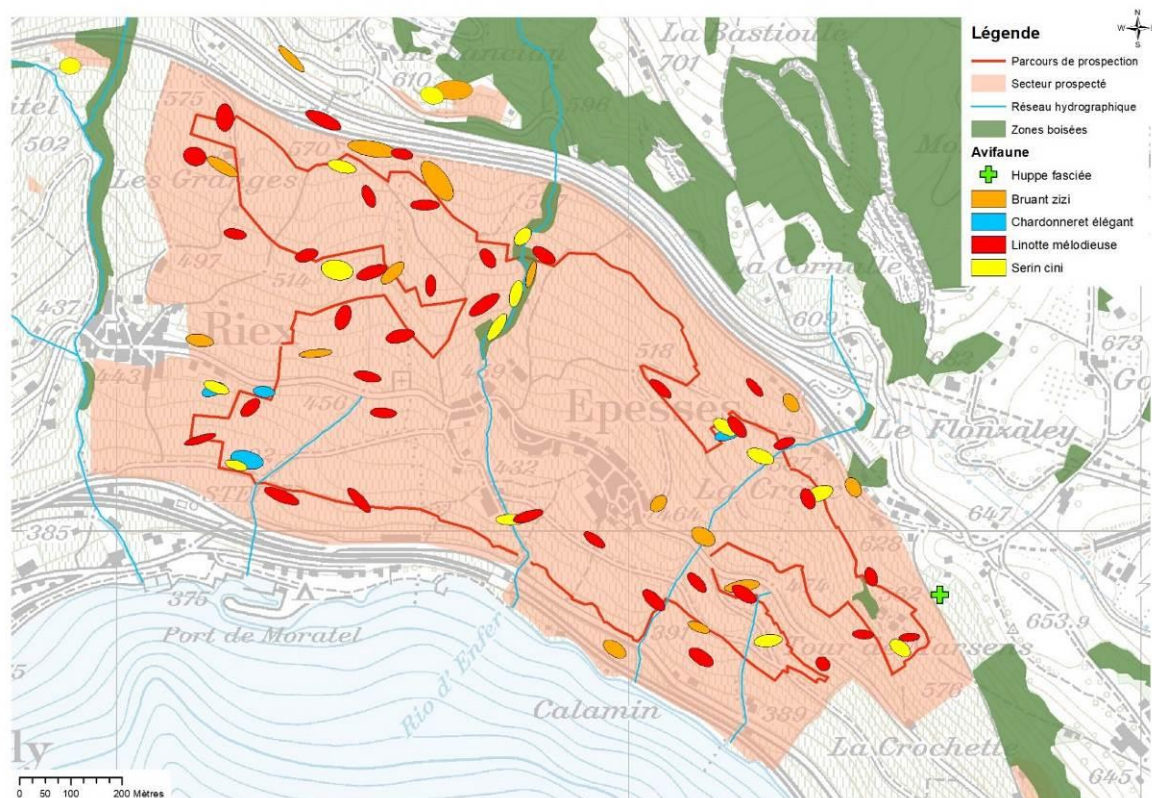


Figure 4.20. Carte de répartition des observations 2021-2022 de huppe fasciée, bruant zizi, chardonneret élégant, linotte mélodieuse et serin cini (secteur d'Epesses)

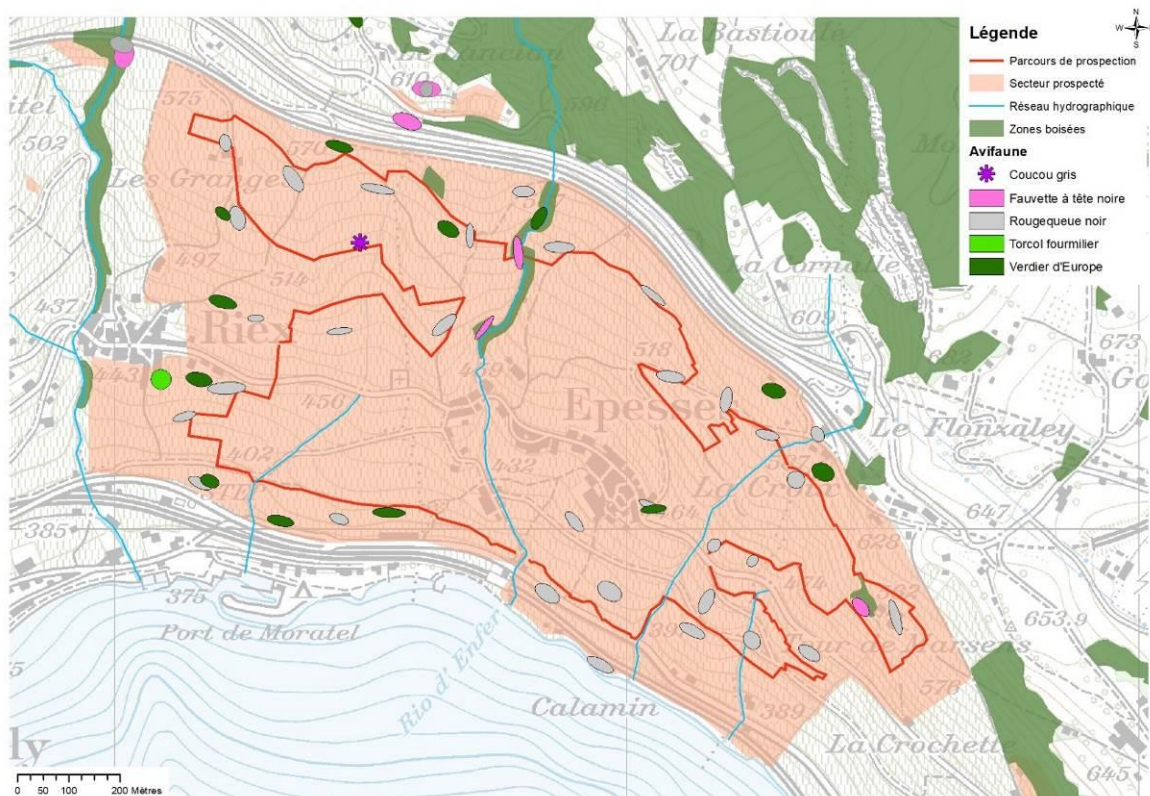


Figure 4.21. Carte de répartition des observations 2022 de coucou, fauvette à tête noire, rougequeue noir, torcol et verdier (secteur d'Epesses)

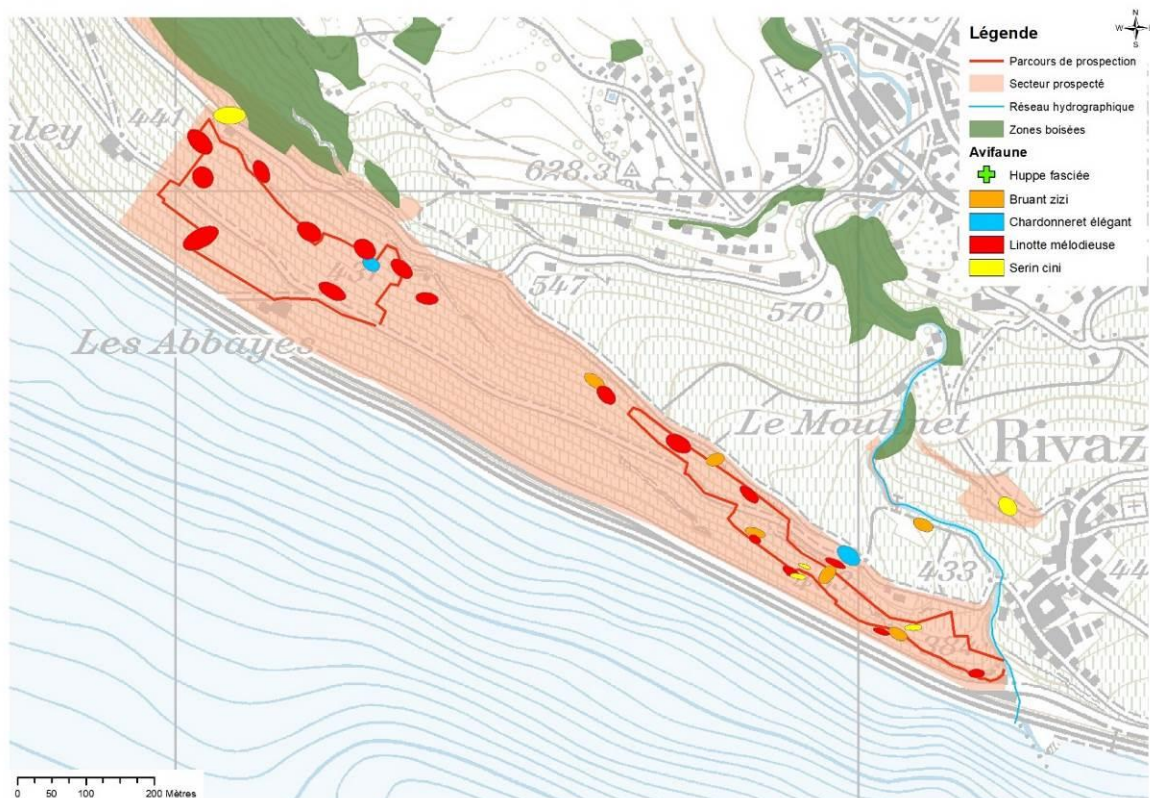


Figure 4.22. Carte de répartition des observations 2022 de huppe fasciée, bruant zizi, chardonneret élégant, linotte mélodieuse et serin cini (secteurs de Rivaz-Clos des Moines - AM)



Figure 4.23. Carte de répartition des observations 2022 de coucou, fauvette à tête noire, rougequeue noir, torcol et verdier (secteurs de Rivaz-Clos des Moines - AM)

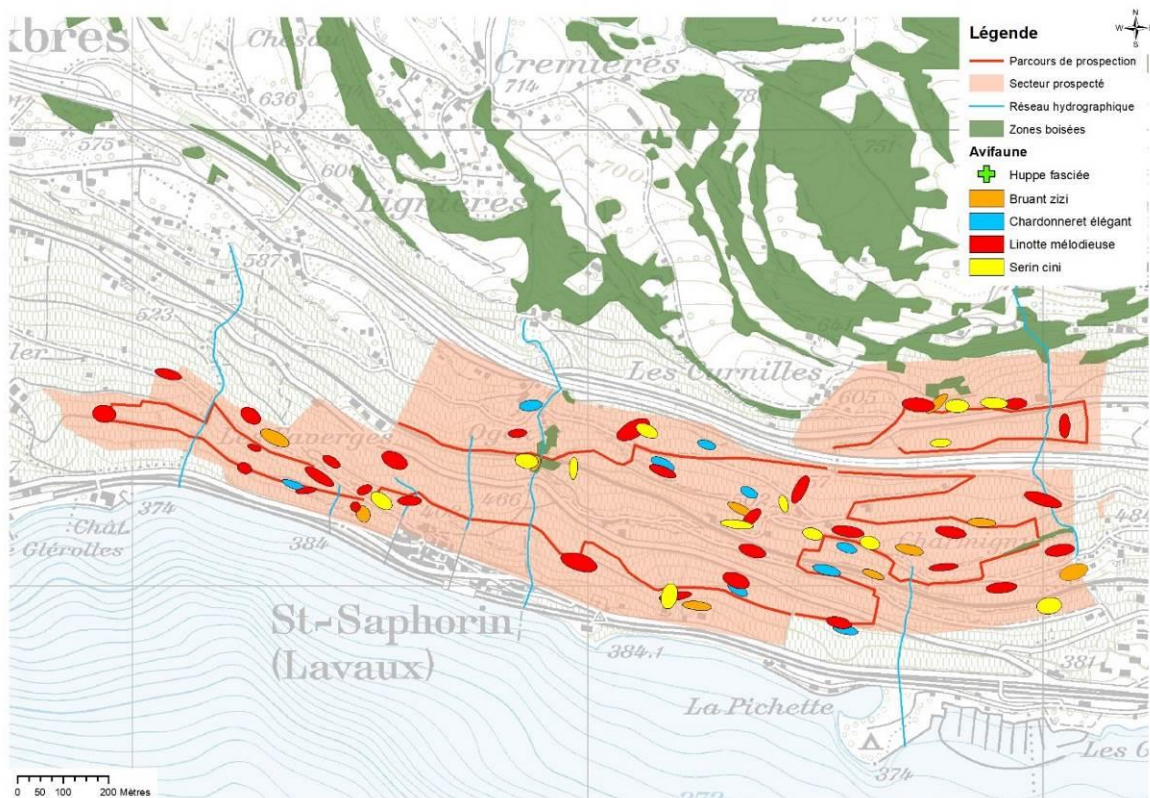


Figure 4.24. Carte de répartition des observations 2021-2022 de huppe fasciée, bruant zizi, chardonneret élégant, linotte mélodieuse et serin cini (secteur de Saint-Saphorin)

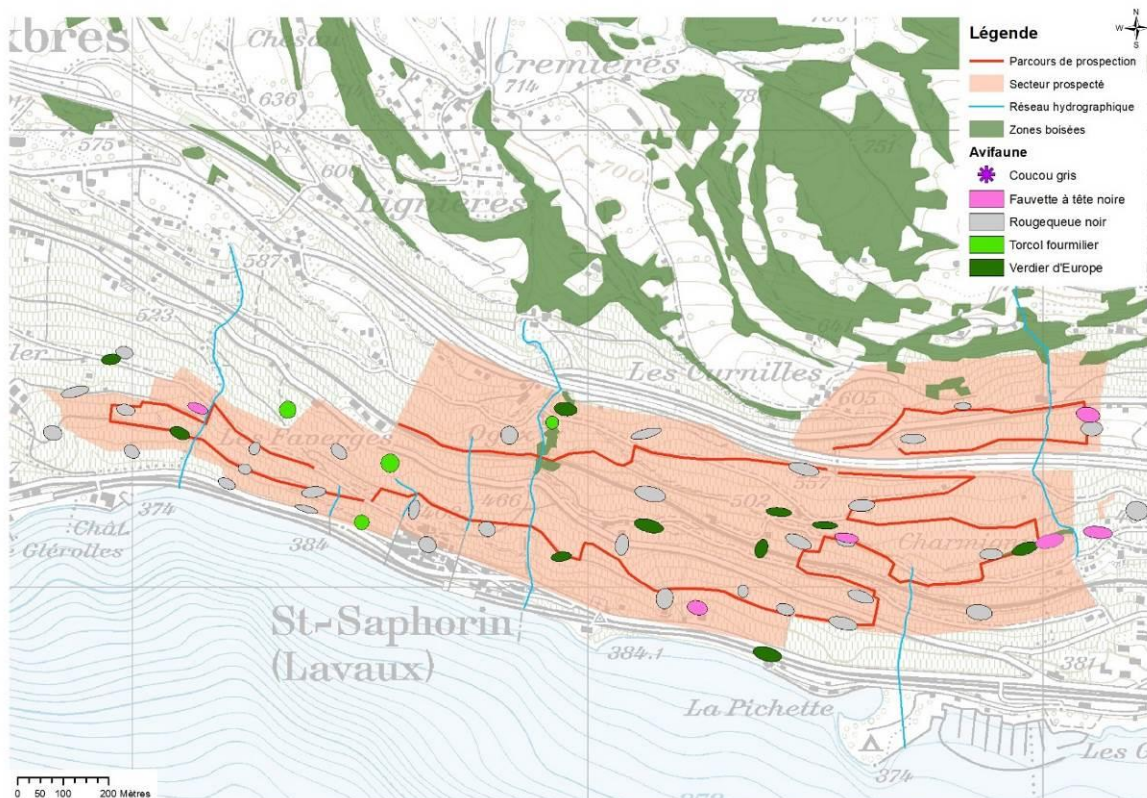


Figure 4.25. Carte de répartition des observations 2021-2022 de coucou, fauvette à tête noire, rougequeue noir, torcol et verdier (secteur de Saint-Saphorin)

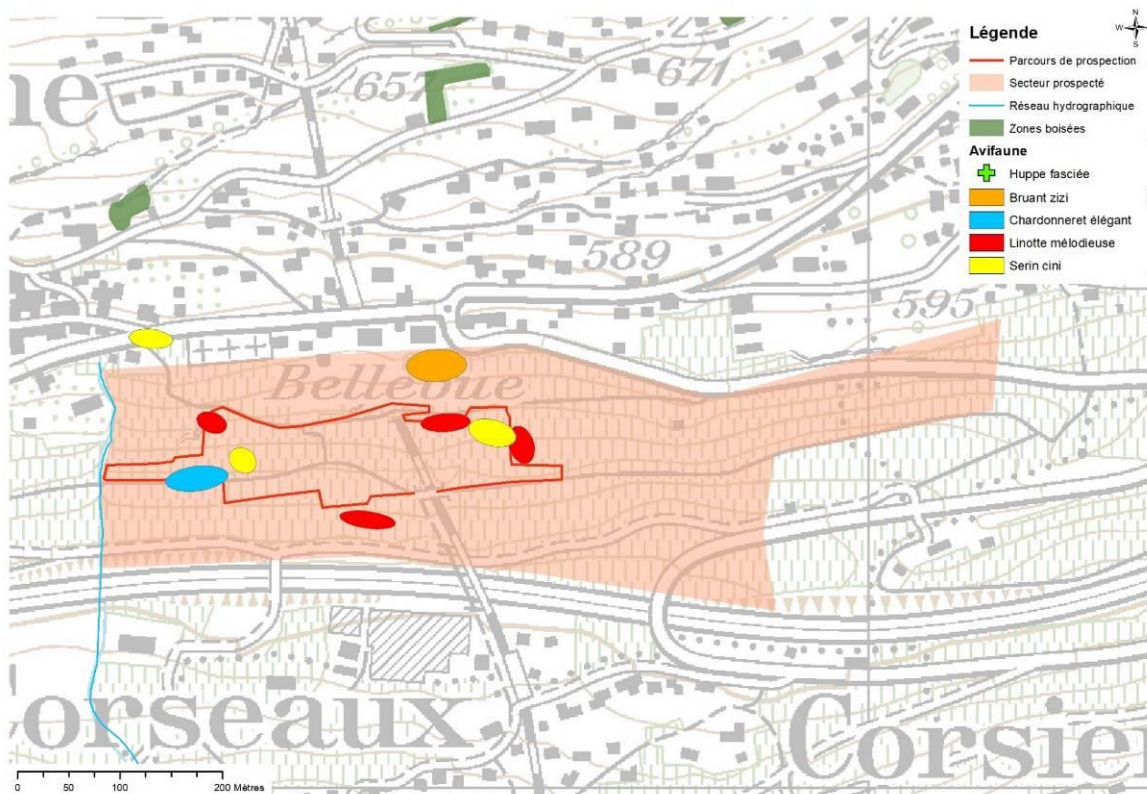


Figure 4.26. Carte de répartition des observations 2022 de huppe fasciée, bruant zizi, chardonneret élégant, linotte mélodieuse et serin cini (secteur de Chardonne - B)

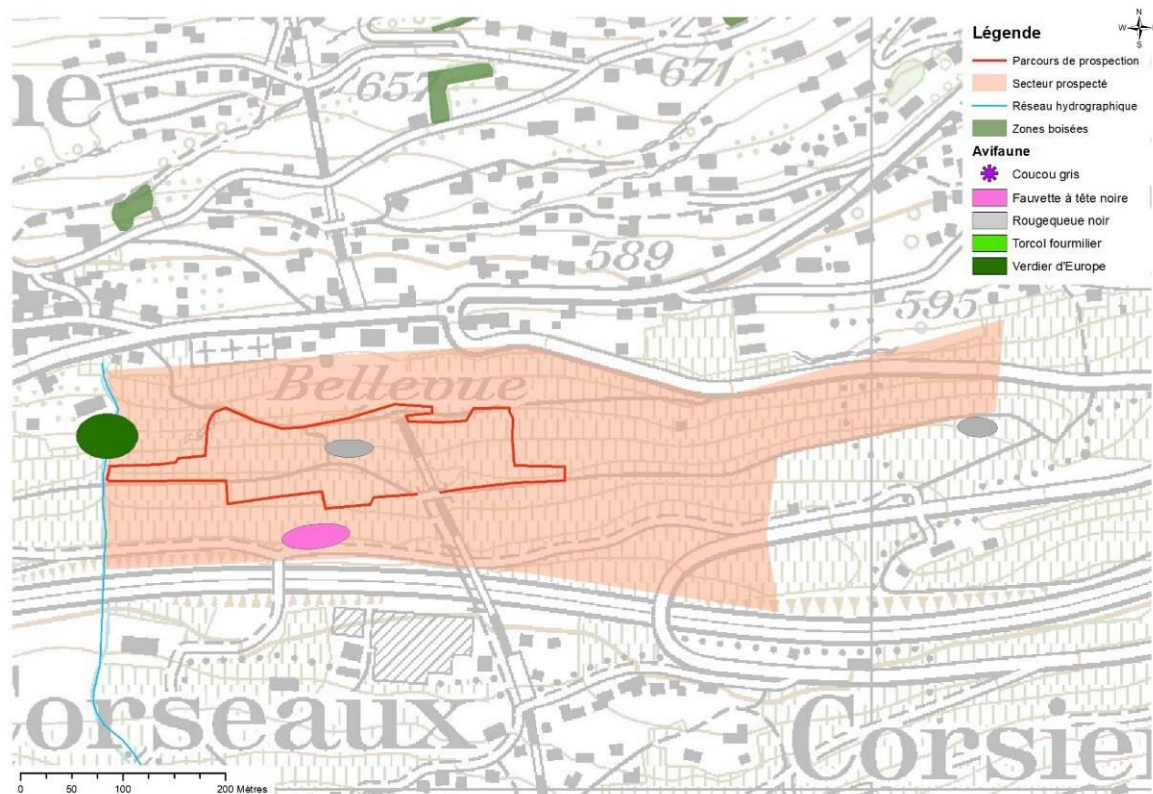


Figure 4.27. Carte de répartition des observations 2022 de coucou, fauvette à tête noire, rougequeue noir, torcol et verdier (secteur de Chardonne - B)



Figure 4.28. Mâle de bruant zizi

4.5 Autres groupes taxonomiques

Les prospections réalisées en 2021 et 2022 ont permis de faire des observations ponctuelles de différentes espèces d'autres groupes que ceux plus spécifiquement ciblés. On peut notamment rapporter les éléments suivants :

- Les seuls mammifères observés sont le renard (secteurs E3-4, M, S1 ; sites 11 et 20) et le chevreuil (sites 2 et 20) ;
- Des larves de **salamandre tachetée** ont été observées en 2021 dans une chambre collectant les eaux (secteur S3). En 2022, des recherches ciblées ont permis de mettre en évidence la présence de cet amphibien dans plusieurs petits cours d'eau traversant Lavaux (secteurs S2 et S6 ; sites 1, 3 et 6).

En 2022, un **sonneur à ventre jaune** adulte a également été observé en amont du site n°6



Figure 4.29. Larve de salamandre tachetée et sonneur à ventre jaune

- Différentes espèces de papillons viennent butiner les fleurs au sein du vignoble : azurés spp., machaon, mégère, moro-sphinx, ... ;



Figure 4.30. Moro-sphinx et mégère

- Les buissons et arbustes à fleurs isolés ou en bosquet disséminés dans le vignoble attirent de nombreux insectes (bourdons, cétone dorée, ...) L'**abeille charpentière** (*Xylocopa violacea*), dont la femelle pond ses oeufs dans du bois mort exposé au soleil, a également régulièrement été observée durant les prospections.



Figure 4.31. Abeille charpentière et cétaine dorée

Une espèce de coléoptère en régression, le **crache-sang**, a aussi été observée (Figure 4.32). Ce parent des coccinelles doit son nom à la particularité, en cas de dérangement, de faire le mort puis d'émettre par la bouche un liquide rouge-orangé qui aurait un très mauvais goût pour les prédateurs. Il se nourrit uniquement de gaillets (*Galium* sp.), une plante assez répandue dans les vignes. Comme il est incapable de voler, sa présence dans les vignes indique l'absence durable d'insecticides.



Figure 4.32. Couple de de crache-sang (*Timarcha cf. tenebricosa*)

A mentionner encore l'observation d'orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*) en train de pondre dans de petits ruisseaux à Grandvaux (sites 5 et 6).



Figure 4.33. Femelle d'orthétrum brun

4.6 Mesures favorables

Afin de favoriser la faune au sein du vignoble de Lavaux il est nécessaire de maintenir et renforcer un réseau de biotopes interconnectés au travers de corridors biologiques et de zones relais. Les principaux éléments structurant de ce réseau sont les cours d'eau et leur espace riverain, les surfaces boisées (en particulier les lisères) et les éléments arborés, les escarpements et affleurements rocheux ainsi que les talus des infrastructures de transport (train et autoroute). Les cartes figurées en annexe 1 permettent de localiser les éléments de valeurs existants ainsi que les zones relais potentielles. Les mesures en faveur de la biodiversité devraient en priorité se focaliser sur le maintien et l'amélioration de la qualité des habitats au niveau de ces surfaces ainsi que la mise en place de nouvelles structures semi-naturelles permettant de les relier entre elles. L'objectif est de préserver des populations sources prospères au niveau de secteurs privilégiés et de favoriser leur dispersion et l'échange d'individus entre populations au sein du vignoble grâce à la présence d'éléments et de surfaces relais.

Par rapport au contexte spécifique de Lavaux, il apparaît que les structures suivantes ont un intérêt particulier² :

- Petits bosquets (buissons et arbres) et éléments arborés dispersés (avifaune, mammifères). Les essences indigènes produisant du nectar et/ou des fruits sont les plus intéressantes ainsi que les essences épineuses ;



² Cf. <http://www.karch.ch> ; https://www.biodivers.ch/fr/index.php/Plateforme_promotion_de_la_nature

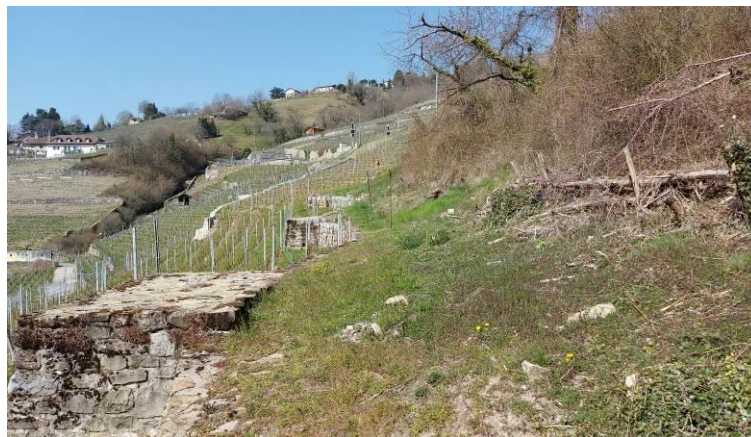
- Escarpements rocheux et murets avec des cavités ou tas de pierres, idéalement associés avec la présence de friche herbeuse et/ou de buissons (reptiles, mollusques) ;



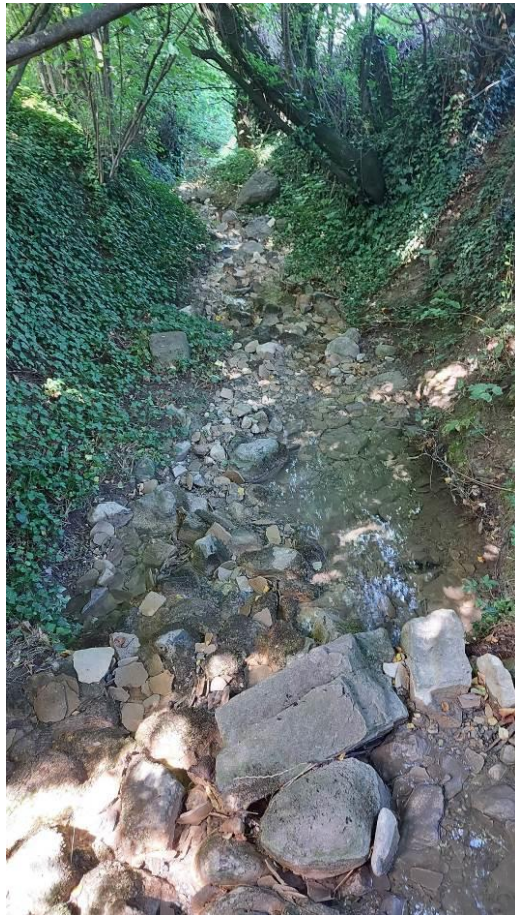
- Petits vergers autour des villages avec pose de nichoirs adaptés (torcol, huppe) ;



- Lisières structurées et exposées au sud avec talus herbeux extensifs ou affleurements rocheux (reptiles, mollusques, entomofaune, avifaune) ;



- Cours d'eau avec petites mouilles (amphibiens) ;



- Petits plans d'eau, même artificiels (mais dans ce cas avec dispositif permettant aux amphibiens d'en sortir) ;



- Tas de branches et/ou d'herbes et bois mort en situation bien exposée (reptiles, entomofaune, mollusques) ;



- Friche herbeuse et prairie fleurie (entomofaune, en particulier orthoptères, papillons) avec fauche alternée par secteurs.



- Murs partiellement recouverts de lierre et de végétation



Des propositions de mesures ciblées sont figurées sur les cartes en annexe 1 et sont décrites sur les fiches en annexe 2.

5 Synthèse des résultats

5.1 Une image représentative

Des conditions assez spéciales ont présidé à l'inventaire réalisé en 2021 et 2022 : alors que la première année fut la plus pluvieuse des 50 dernières années, la seconde fut l'une des plus chaudes et sèches. Aucune ne reflète des conditions moyennes et un certain nombre d'espèces ont sans doute pâti de l'une ou de l'autre, voire des deux.

Il est possible que dans ces circonstances particulières nos observations rendent une image un peu brouillée de la flore et de la faune de Lavaux. Néanmoins, la répétition des relevés durant ces deux années très différentes nous a permis de constater que de nombreux éléments de la biodiversité montrent une grande résilience et varient peu, alors que d'autres, comme les orthoptères, récupèrent assez bien quand les conditions redeviennent favorables.

L'inventaire des 5 secteurs supplémentaires visités en 2022 (Lutry, Villette, Clos des Moines, Rivaz et Chardonne) a livré très peu d'espèces nouvelles. C'est seulement en étendant les prospections aux sites particuliers enclavés dans le vignoble (talus herbeux, bancs de rochers, bosquets, rios, etc.), qu'on a pu élargir les listes et tomber sur quelques belles nouveautés.

En comparant les données des deux années, on constate finalement qu'elles se complètent l'une l'autre et qu'elles ont vraisemblablement permis de recenser une grande partie des espèces présentes dans les groupes étudiés.

On peut donc admettre que cet échantillonnage est représentatif et donne une image globalement correcte des différentes facettes du vignoble de Lavaux.

5.2 Bilan de la situation actuelle

Les conclusions provisoires émises dans le rapport préliminaire se confirment. On peut les résumer comme suit :

- la biodiversité de Lavaux n'a pas connu des pertes faunistiques ou floristiques massives à une époque récente. Globalement, le vignoble de Lavaux conserve sa richesse. La majorité des espèces typiques, comme le mouron bleu ou la linotte mélodieuse, ont été retrouvées. C'est aussi le cas de la plupart des espèces rares qui y avaient été signalées précédemment, comme le souci des champs et le muflier sauvage. Pratiquement toutes les espèces mentionnées par Würgler (1988) dans son étude de la flore adventice des vignes de Lavaux ont été retrouvées. Les quelques espèces de plantes qui n'ont pas du tout été revues ne sont pas spécifiquement liées aux vignes, mais à d'autres types de milieux (chênaies, prairies sèches, céréales). Ce constat vaut aussi pour la faune.
- il semble néanmoins que certaines plantes, comme le muflier sauvage et le cétérach, sont en régression. Plus généralement, les populations des espèces d'intérêt sont souvent très faibles et leur situation est précaire. Leur survie à long terme n'est pas garantie.
- la majorité des espèces rares et menacées dépendent des petits biotopes interstitiels disséminés au sein du vignoble : barres rocheuses, berges des ruz, talus herbeux, buissons isolés. Les vignes elles-mêmes sont en général pauvres, voire très pauvres.

- les différences observées entre secteurs suggèrent que les biotopes les plus distants des réservoirs de biodiversité situés hors du vignoble souffrent de leur isolement et que la faune et la flore y sont appauvries.

Ce déficit, qui reste pour l'instant plus quantitatif que qualitatif, peut être dû à plusieurs facteurs. Le principal d'entre eux est probablement l'isolement et la taille réduite des biotopes refuges. La consolidation systématique des bancs rocheux, réalisée dans le cadre de syndicats d'améliorations foncières durant les dernières décennies, a certainement entraîné une perte de qualité de ces habitats où de nombreuses espèces se réfugiaient. Or l'importance vitale de ces petites surfaces incultes s'est accrue avec l'emploi des herbicides et la mécanisation dans les vignes, où les chances de survie ont diminué pour de nombreuses espèces.

Par ailleurs, l'impact à terme sur la flore indigène de l'installation de nombreuses plantes exotiques, sans doute favorisées par le réchauffement climatique, reste difficile à prévoir. Souvent résistantes aux herbicides, ces néophytes représentent une menace concurrentielle pour les adventices locales.

5.3 Propositions de mesures

Après avoir identifié les valeurs présentes et les enjeux patrimoniaux liés à la flore et à la faune de Lavaux, se pose naturellement la question de leur conservation. L'état des lieux montre que la biodiversité dépend largement des petits biotopes-refuges disséminés dans le vignoble. Pour garantir la survie à long terme des espèces les plus vulnérables, il est donc souhaitable de renforcer ces éléments et d'améliorer leur interconnexion.

Il s'agit essentiellement de travailler sur des éléments existants, de manière à répondre aux exigences écologiques spécifiques des espèces à enjeu. Les interventions ponctuelles proposées dans l'annexe 2 sous forme de mesures ciblées visent particulièrement quelques-unes des espèces patrimoniales identifiées lors de l'étude. Il s'agit d'oiseaux (bruant zizi, huppe et torcol), de plantes (souci sauvage, orobanche grêle, bugle jaune, pavot argémone), des reptiles et d'un amphibien (sonneur à ventre jaune). Bien entendu, les effets de ces mesures profiteront à d'autres espèces aussi.

Ces propositions s'adressent principalement aux vigneron·ne·s qui exploitent les parcelles et en entretiennent les bordures, mais aussi aux gestionnaires de certains biotopes intercalaires (services de voirie, CFF...).

Les emplacements des mesures correspondent à des sites où les espèces visées sont déjà présentes et qui offrent un potentiel d'amélioration élevé. Les cartes de l'annexe 1 donnent une vue d'ensemble du cadre dans lequel elles s'inscrivent. Ces cartes mettent notamment en évidence les éléments de liaison importants pour la faune entre les biotopes visés au sein du vignoble et les réservoirs situés en général sur les hauts du domaine étudié.

La description des mesures sous forme de fiches à l'annexe 2 s'efforce d'être aussi concrète et informative que possible, en présentant l'écologie de l'espèce-cible, la situation de la population locale, les interventions préconisées ainsi que les surfaces et intervenants impliqués dans la réalisation de la mesure.

Il faut insister sur le fait qu'il s'agit de **propositions** qui n'ont pas été discutées avec les personnes concernées et que leur faisabilité n'a pas été évaluée en détail. A ce stade, on doit les considérer comme un document de travail interne en vue d'éventuelles discussions futures avec les intéressés.

Références

Bornand C., Gygax A., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H., Eggenberg S. 2016 : Liste rouge Plantes vasculaires. Espèces menacées en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne et Info Flora, Genève. L'environnement pratique n° 1621 : 178 p.

Bornand C., Eggenberg S., Gygax A., Juillerat P., Jutzi M., Marazzi B., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H. 2019 : Regionale Rote Liste der Gefässpflanzen der Schweiz. Info Flora, Genf, Bern, Lugano. 386 S

Monnerat C., Thorens P., Walter T., Gonseth Y. 2007 : Liste rouge des Orthoptères menacés de Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne et Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel. L'environnement pratique 0719 : 62 p.

Sigales 2004a. Etude des terroirs viticoles vaudois. Géo – pédologie. Appellations Chardonne et Saint-Saphorin. Zone pilote de Lavaux. Projet réalisé par l'Association pour l'étude des terroirs viticoles vaudois. Lausanne. 104 p.

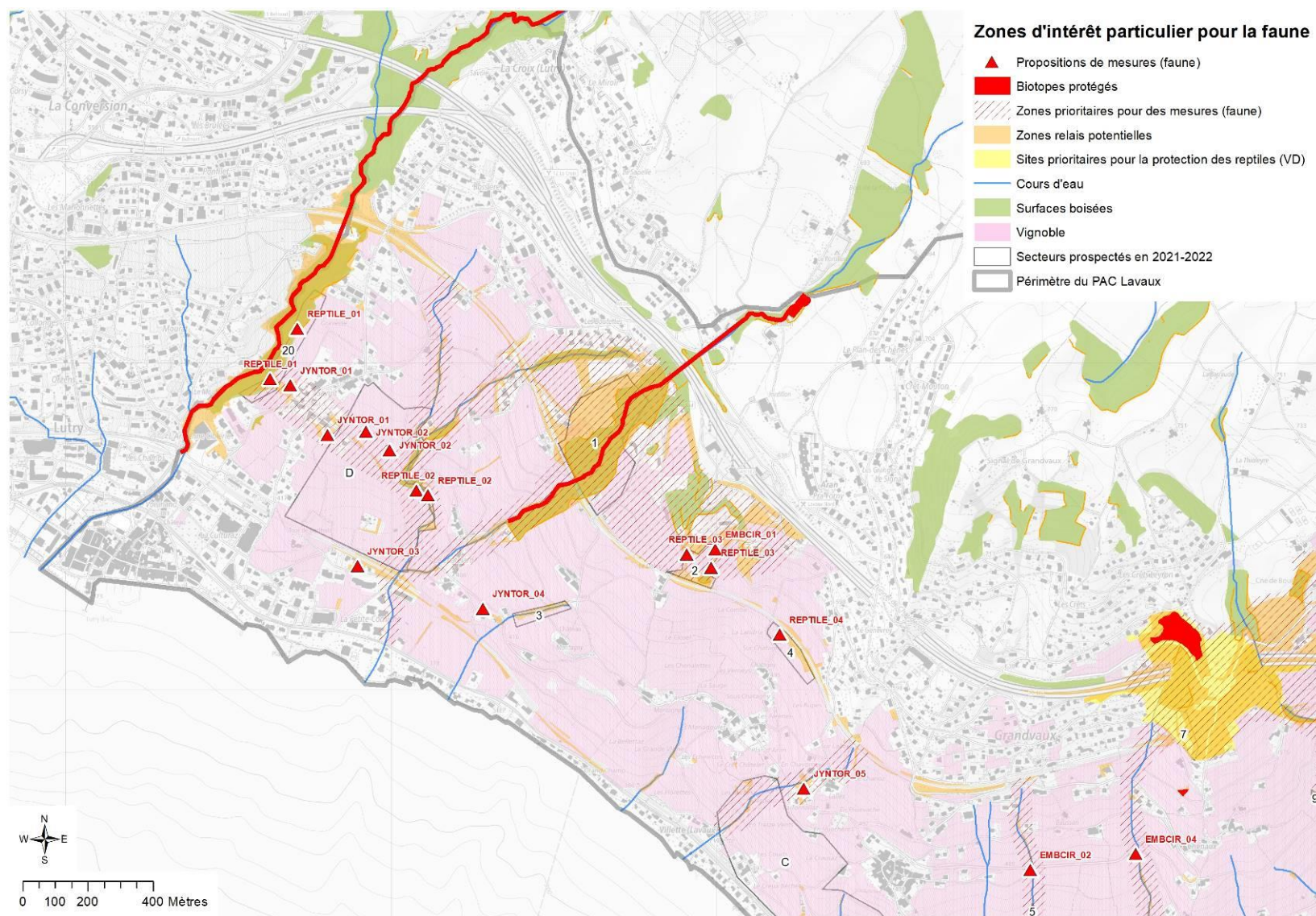
Sigales 2004b. Etude des terroirs viticoles vaudois. Géo – pédologie. Appellations Dézaley, Calamin, Epesses, Villette et Lutry. Zone pilote de Lavaux. Projet réalisé par l'Association pour l'étude des terroirs viticoles vaudois. Lausanne. 132 p.

Würgler W. 1988. La flore adventice des vignes de Lavaux. Bulletin du Cercle vaudois de botanique 18 : 42-63.

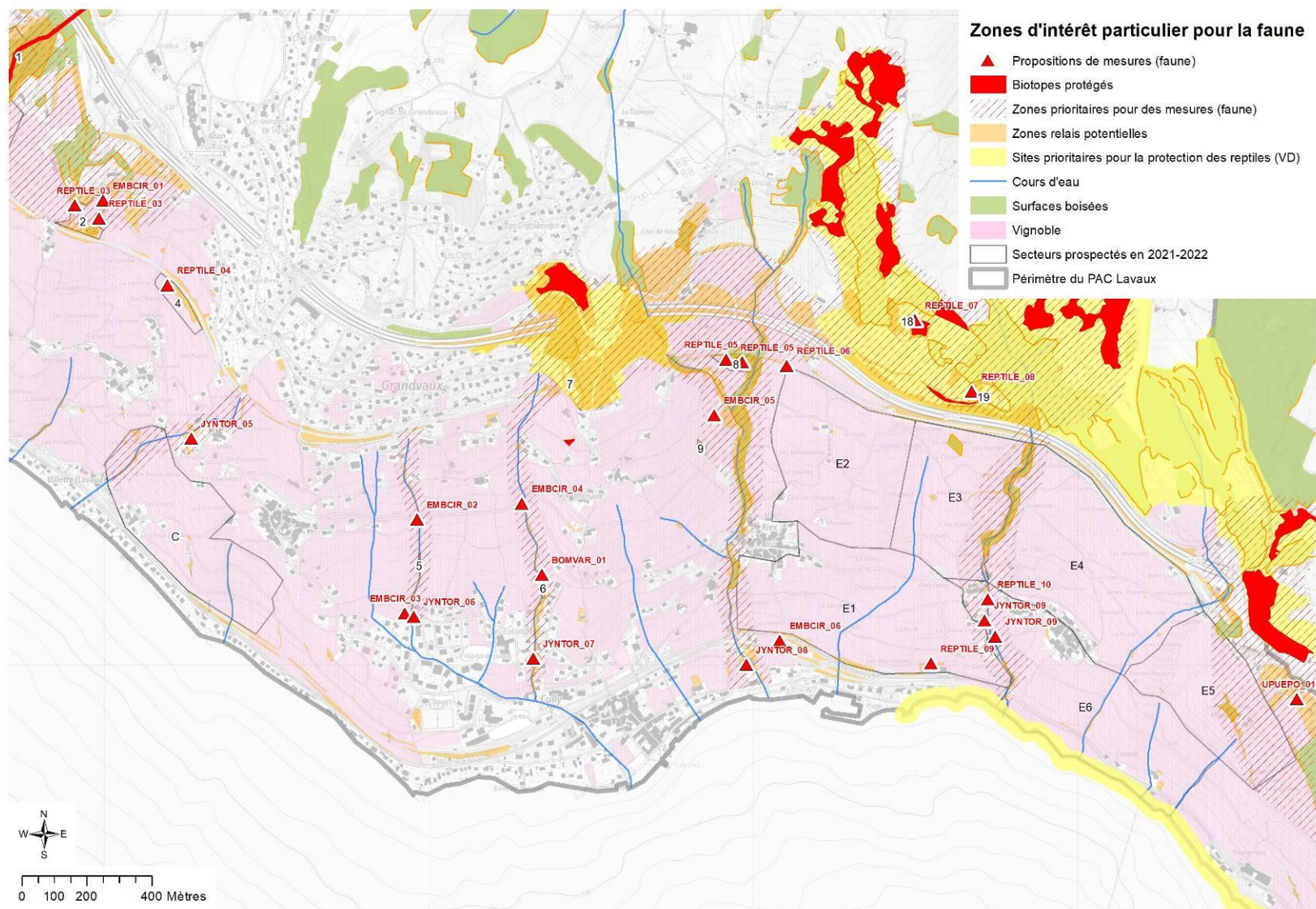
Annexes

Annexe 1 Carte des mesures ciblées pour la faune

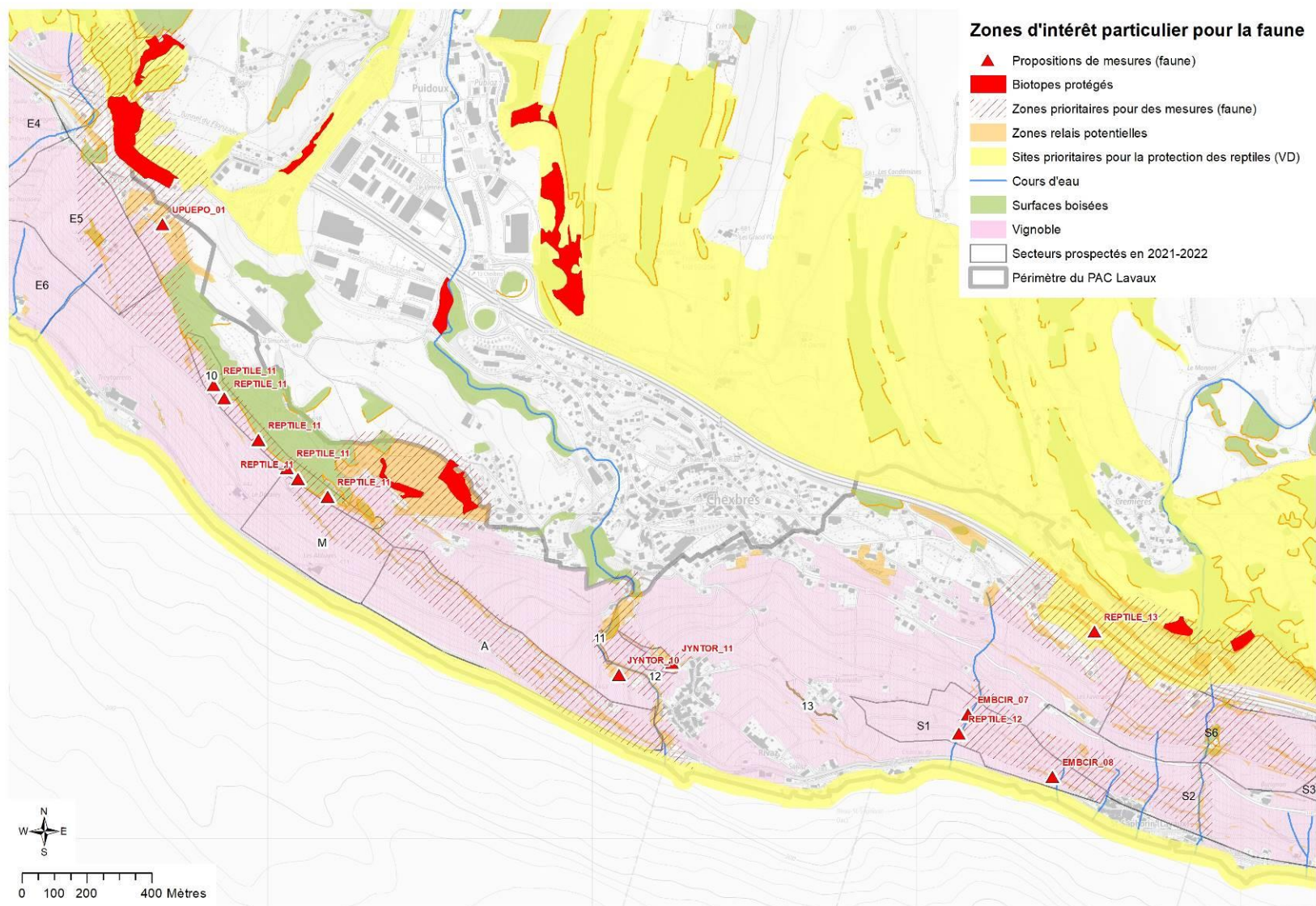
Annexe 1a Carte des mesures ciblées pour la faune – zone Lutry-Grandvaux



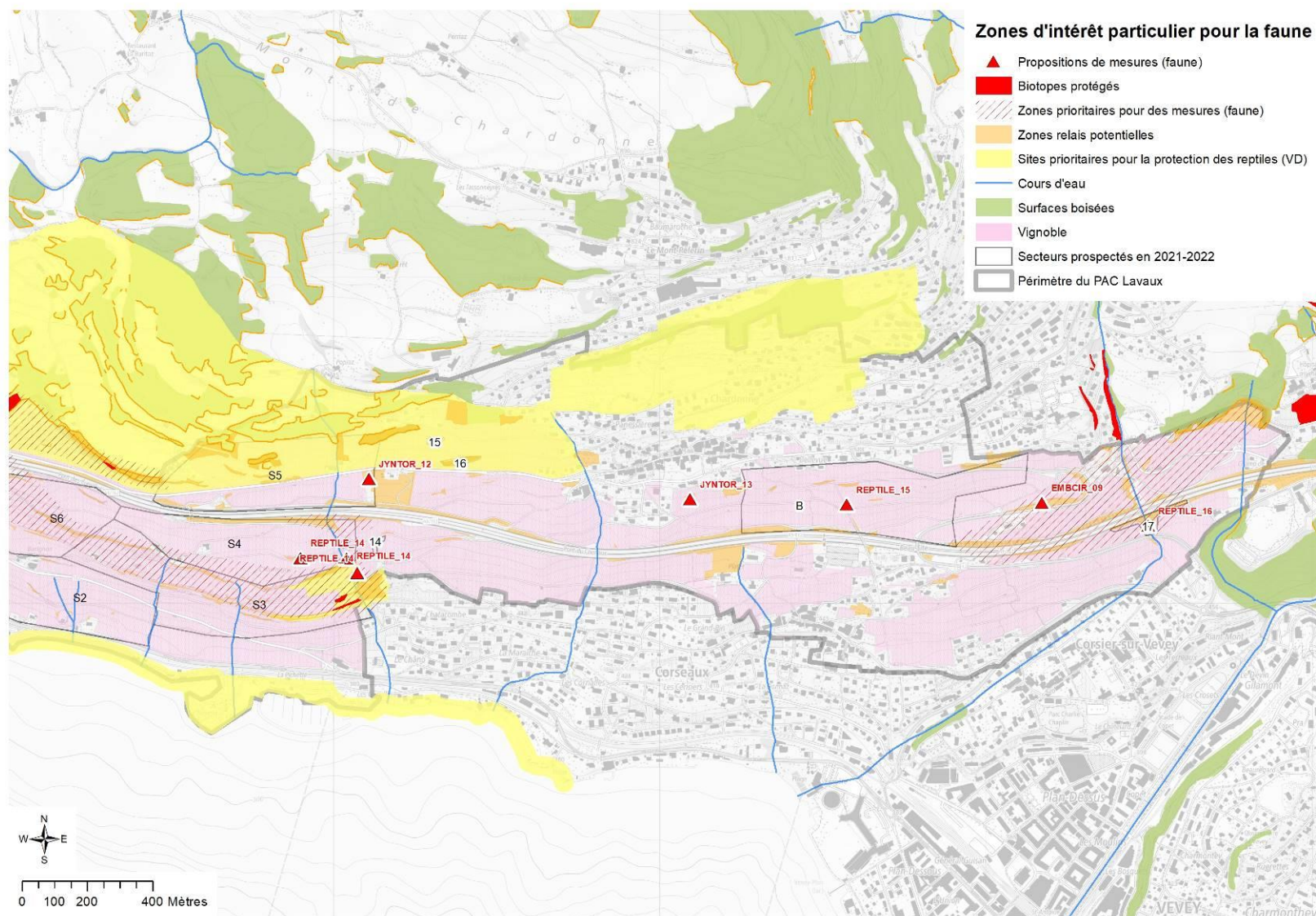
Annexe 1b Carte des mesures ciblées pour la faune – zone Grandvaux-Epesses



Annexe 1c Carte des mesures ciblées pour la faune – zone Dézaley - St-Saphorin



Annexe 1d Carte des mesures ciblées pour la faune – zone Burignon - Chardonne



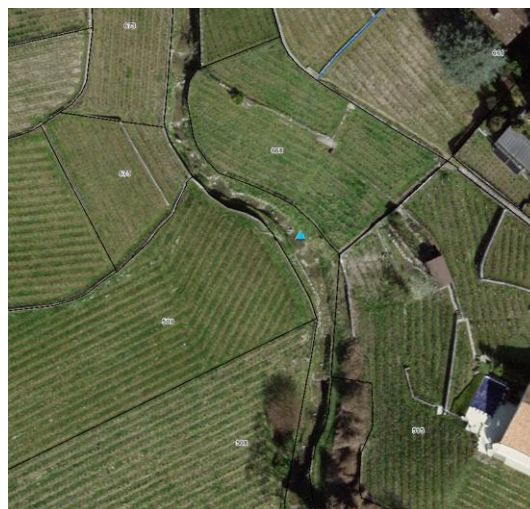
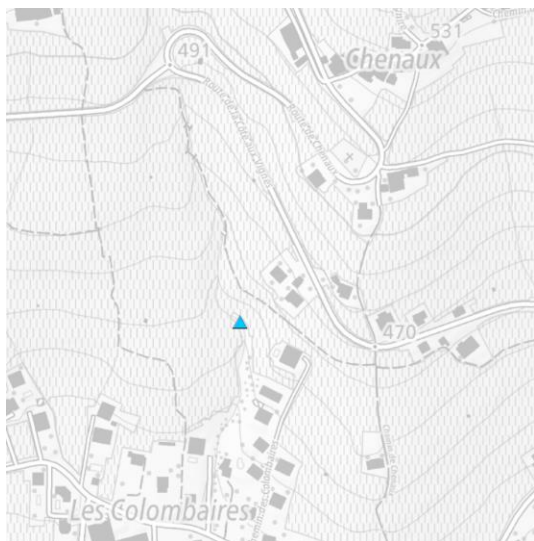
Annexe 2 Catalogue des mesures proposées

Mesure en faveur du sonneur à ventre jaune**Etat existant**

A la faveur des petits ruisseaux qui sillonnent le vignoble du Lavaux, quelques amphibiens arrivent à y trouver refuge. Il s'agit en particulier de la salamandre tachetée mais également du sonneur à ventre jaune, un petit crapaud inféodé aux milieux pionniers. Un individu de cette espèce en danger d'extinction a notamment été observé en 2022 en amont des Colombaies.

**Situation générale**

Petit ruisseau encaissé mais avec encore des portions de berge naturelles et végétalisées.



Commune :	Bourg en Lavaux	Lieu-dit :	Chenaux
Parcelles	DP 33	Altitude :	440 m

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Espèce pionnière typique, le sonneur à ventre jaune pond dans des petits plans d'eau dénués de végétation et se réchauffant rapidement. Il peut s'agir d'ornières, de fossés ou de mouilles de quelques mètres carrés seulement qui peuvent s'assécher périodiquement en automne ou en hiver. L'habitat terrestre est constitué de forêts richement structurées et de milieux ouverts comprenant de nombreuses caches (murgiers, paille ou bois mort). Le sonneur à ventre jaune hiverne dans des caches à l'abri du gel, dans ou à proximité des forêts.

Les plans d'eau favorables au sonneur à ventre jaune:

- » se réchauffent rapidement
- » sont en eau durant 8 semaines, au minimum entre avril et août
- » s'assèchent périodiquement en automne ou en hiver
- » sont dénués de végétation aquatique
- » sont souvent sur des sols argileux

Dimension des plans d'eau:

- » surface entre 0.5 et 20 m²
- » profondeur d'env. 10–60 cm
- » plusieurs plans d'eau de taille variable par site, avec au moins un petit plan d'eau
- » la surface totale en eau par site dépend fortement de la situation, mais si possible plus d'un are.

Choix de l'emplacement:

- » à distance colonisable depuis d'autres populations (entre 500 m et 2 km)
- » situation ensoleillée ou de mi-ombre (envisager des éclaircies ciblées)
- » bonne accessibilité et possibilité d'assurer l'entretien à long terme
- » la préférence doit être donnée aux situations naturellement humides. La consultation des cartes de végétation peut être utile. Attention aux autres valeurs biologiques présentes!

Habitats terrestres:

- » à proximité des sites de ponte (< 50 m)
- » habitats proches de l'état naturel
- » surfaces rudérales, sols nus et pionniers, bandes herbeuses, bosquets, lisières et forêts avec murgiers, tas de souches, tas de bois ou fourrés denses (p.ex. ronçiers)
- » Structures refuges à proximité de l'eau (murgiers, souches...)

Mesure proposée

Amélioration de l'habitat favorable aux amphibiens

où ? : portion de ruisseau avec succession de mouilles et berges au moins en partie naturelles

quoi ? : Habitat aquatique : curage partiel des mouilles qui auraient tendance à se combler et maintien/aménagement de petits seuils pour conserver une structure du lit composée d'une succession des mouilles

Habitat terrestre : aménagement de tas de blocs, troncs et branches sur la berge comme refuge. L'utilisation de produits phytosanitaires ou d'autres substances au sens de l'ORRchim est à limiter au maximum sur les parcelles riveraines du ruisseau.

qui ? : exploitants des parcelles concernées ou voisines



Exemple de ruisseaux favorables à la salamandre tachetée et au sonneur à ventre jaune

BEB/em

Lavaux Nature Vivante

Mesure en faveur du Bruant zizi

EMBCIR

Etat existant

Le bruant zizi est une des espèces les plus caractéristiques des vignobles structurés par des éléments arborés dispersés. Il est encore présent en relativement bonne densité à travers tout le Lavaux. Il est considéré comme potentiellement menacé au niveau national et fait partie des espèces prioritaires du programme de conservation des oiseaux en Suisse.



Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Cet oiseau xérothermophile apprécie tout particulièrement les pentes sèches, chaudes, en principe avec une exposition sud à sud-ouest, avec présence d'arbustes, groupes d'arbres et buissons épineux (perchoir et site de nidification). Pour trouver sa nourriture il a besoin, à proximité des bosquets, d'une végétation herbeuse courte ou clairsemée, riche en insectes et en graines. On le trouve ainsi dans les vignobles et les vergers haute-tige situés à proximité de vignobles offrant une richesse de structures.

Mesure proposée

Plantation de petits groupes de buissons et arbustes

- où ? : secteurs pauvres en bosquets ou éléments arborés isolés avec petites surfaces disponibles pour des plantations
- quoi ? : il s'agit en priorité de préserver les bosquets existants et dispersés au sein du vignoble. Afin d'offrir de nouveaux sites favorables pour la nidification de l'espèce il est proposé de planter de petits bosquets composés d'un ou deux arbustes (érable champêtre, alisier blanc) et de quelques buissons (cornouiller, épine noire, faux merisier, fusain, viorne).
- qui ? : exploitants des parcelles concernées ou voisines

Situation générale

Petits espaces libres au sein ou en limite du vignoble, si possible à proximité d'autres petites structures (murs, autres bosquets, ...). Des emplacements potentiels sont présentés ci-après et localisés sur les plans généraux en annexe du rapport.

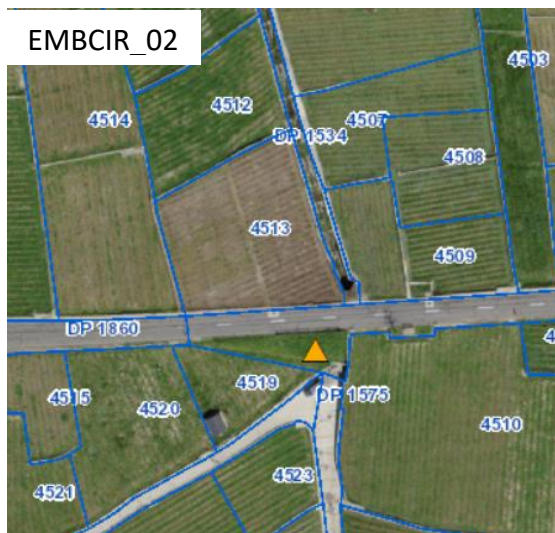
Code	Coordonnées		Commune	Lieu-dit	Altitude	Parcelle(s)	Remarques
EMBCIR_01	543'996	150'429	Bourg-en-Lavaux	Le Daley	549	9028	
EMBCIR_02	544'964	149'447	Bourg-en-Lavaux	Baussen	489	DP 1572	

Code	Coordonnées		Commune	Lieu-dit	Altitude	Parcelle(s)	Remarques
EMBCIR_03	544'926	149'159	Bourg-en-Lavaux	Ch. Colombaires	436	6052	Parcelle privée en ZAB
EMBCIR_04	545'287	149'496	Bourg-en-Lavaux	Chenaux	491	DP 1573	
EMBCIR_05	545'880	149'768	Bourg-en-Lavaux	En Ferreyre	520	811	
EMBCIR_06	546'082	149'075	Bourg-en-Lavaux	Les Clos	380	161	Parcelle de la STEP
EMBCIR_07	550'159	147'383	Chexbres	Ch. des Novattel	440	1447	
EMBCIR_08	550'420	147'189	Saint-Saphorin	Saint-Saphorin	390	207	
EMBCIR_09	554'172	147'309	Corsier-sur-Vevey	Ch. des Allours	540	DP 72	

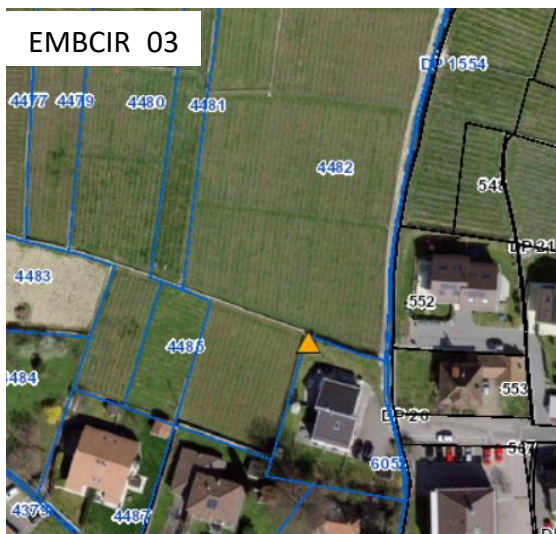
EMBCIR_01



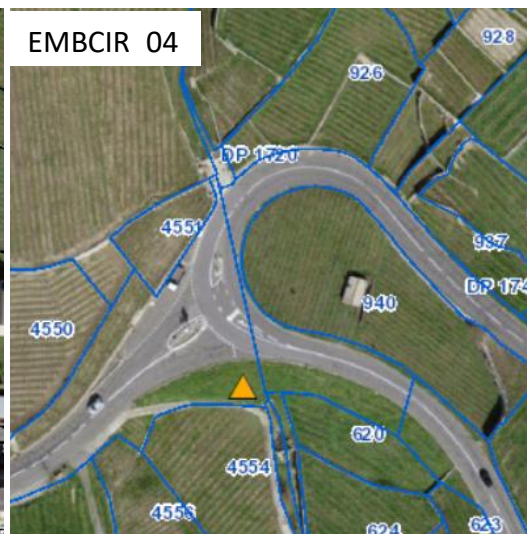
EMBCIR_02



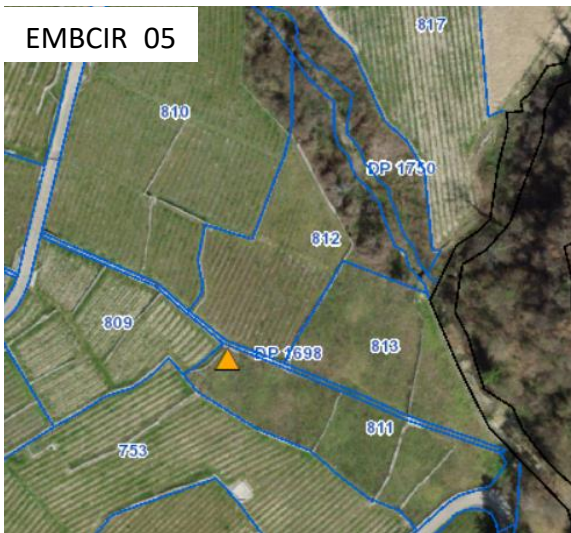
EMBCIR_03



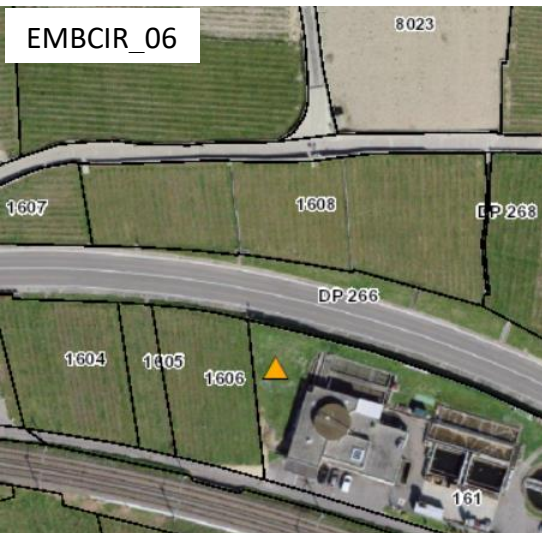
EMBCIR_04



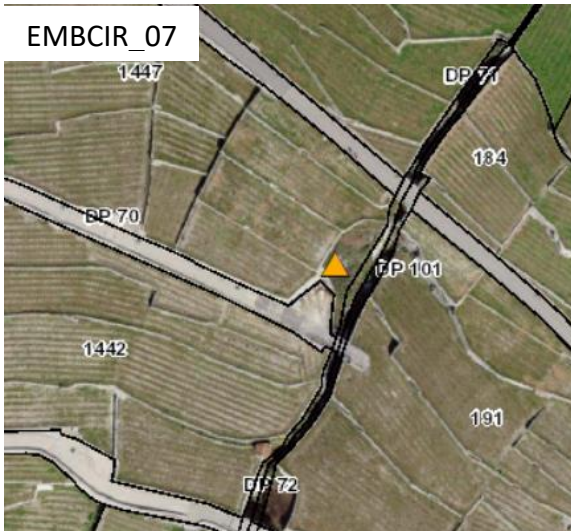
EMBCIR_05



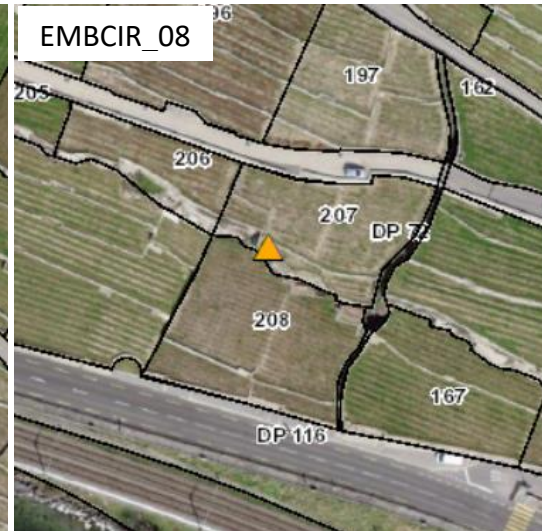
EMBCIR_06



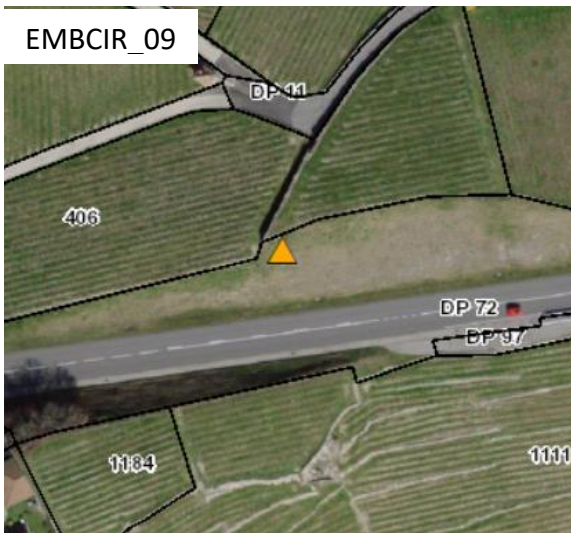
EMBCIR_07



EMBCIR_08



EMBCIR_09



BEB/em
7 décembre 2022

Mesure en faveur du Torcol fourmilier

Etat existant

Le torcol se concentre à proximité de parcelles qui allient la présence d'éléments arborés isolés et des surfaces herbeuses. Ainsi, cet oiseau est souvent cantonné à proximité des villages où on trouve encore des jardins partiellement boisés et de petits vergers (Savuit, Villette, Riex, Rivaz, Saint-Saphorin). Il est considéré comme potentiellement menacé au niveau national et fait partie des espèces prioritaires du programme de conservation des oiseaux en Suisse.



Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Cet oiseau niche dans des cavités d'arbres ou dans des nichoirs et recherche des insectes aux endroits où la végétation rase lui permet de se déplacer au sol. L'espèce occupe ainsi des habitats semi-ouverts diversifiés comme les vergers, les vignobles, les forêts clairsemées ou même les parcs et jardins. L'abondance de petites fourmis terrestres, nourriture principale du torcol, est un facteur important pour favoriser cet oiseau.

Mesure proposée

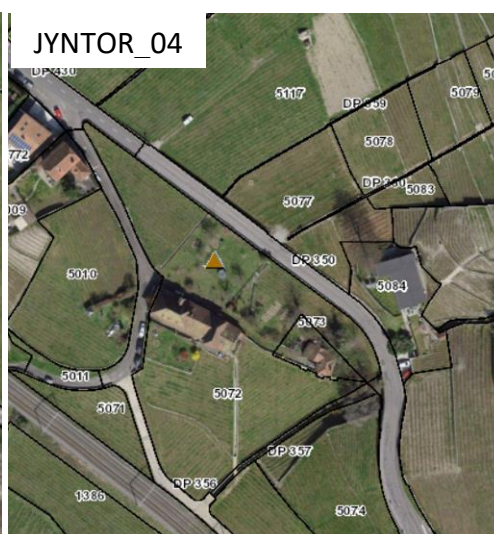
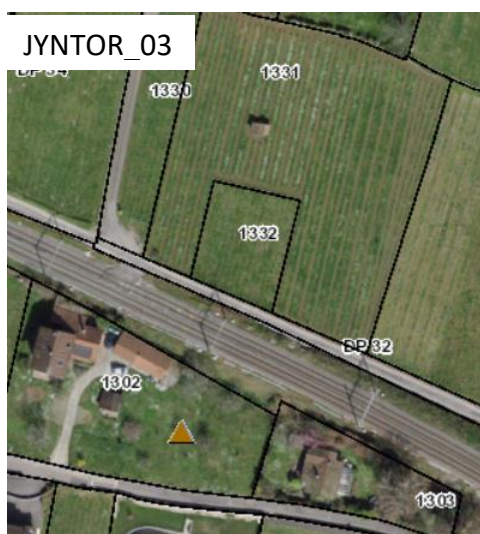
Revalorisation de vergers, plantation d'arbres fruitiers et pose de nichoirs

- où ? : Petits vergers encore existants et espaces libres à proximité des villages avec, à proximité, des vignes présentant une végétation clairsemée ou un engazonnement ras.
- quoi ? : il s'agit en priorité de préserver les vergers existants, notamment en périphérie des villages. Afin d'offrir de nouveaux sites favorables pour l'espèce (nidification, recherche de nourriture) il est proposé de revaloriser les vergers existants et de planter de nouveaux arbres fruitiers en vue de pérenniser cet habitat semi-ouvert. Le recours à des variétés locales est recommandé. Cette mesure peut s'accompagner de la pose de nichoirs spécifiques pour le torcol.
- qui ? : exploitants des environs. La construction des nichoirs peut être l'occasion d'impliquer les écoles de la région afin de sensibiliser les élèves à la thématique de la biodiversité du vignoble

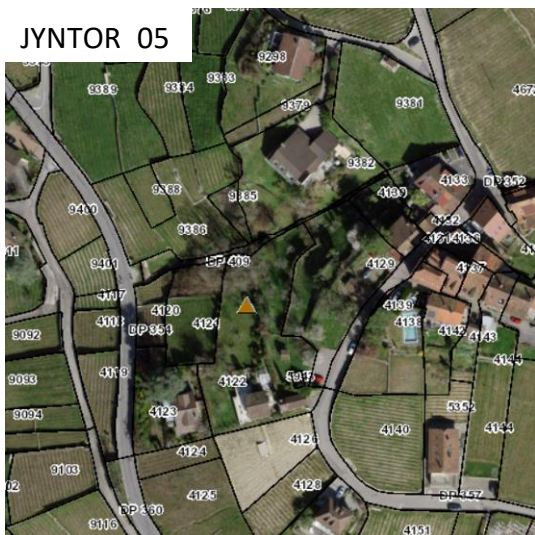
Situation générale

Vergers et espaces libres en périphérie des villages, en limite du vignoble. Des emplacements potentiels sont présentés ci-après et localisés sur les plans généraux en annexe du rapport.

Code	Coordonné	Commu	Lieu-dit	Altitude	Parcelle(s)
JYNTOR	542'805 542'691	150'780 150'931	Lutry	Savuit	4 8456, 847. 970, 977, 976, 10
JYNTOR	542'995 542'923	150'732 150'790	Lutry	Savuit	4 973, 1258
JYNTOR	542'897	150'378	Lutry	Ch. de Bertholod	4 1302
JYNTOR	543'282	150'249	Lutry	Le Châtelard	4 5072
JYNTOR	544'268	149'696	Bourg-en-Lava	La Tornallaz	5 4122
JYNTOR	544'954	149'149	Bourg-en-Lava	Ch. des Colombaires	4 553
JYNTOR	545'322	149'020	Bourg-en-Lava	Hôpital de Lavaux	4 369
JYNTOR	545'979	149'000	Bourg-en-Lava	Les Langins	3 189
JYNTOR	546'713 546'746	149'137 149'088	Bourg-en-Lava	La Grand Vigne	4 2126, 3068
JYNTOR	549'083	147'505	Puidoux	Ch. des Grands crus Dézal	4 2930, 2912, 2913
JYNTOR	549'248	147'542	Rivaz	Ch. de la Plantaz	4 454
JYNTOR	552'110	147'381	Chardonne	Panessière	5 3960
JYNTOR	553'094	147'319	Chardonne	Chardonne	5 3784



JYNTOR_05



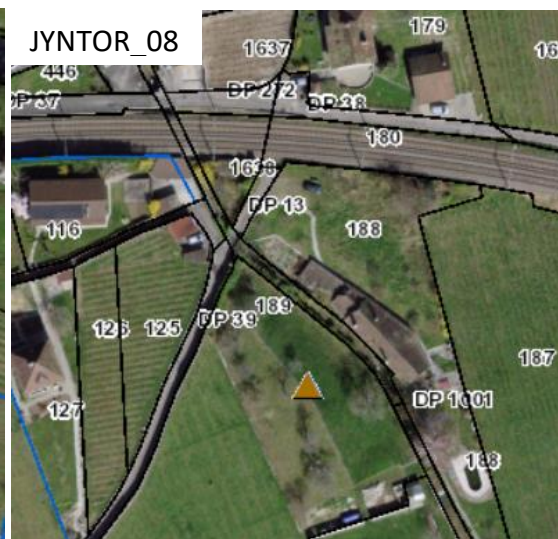
JYNTOR_06



JYNTOR_07



JYNTOR_08

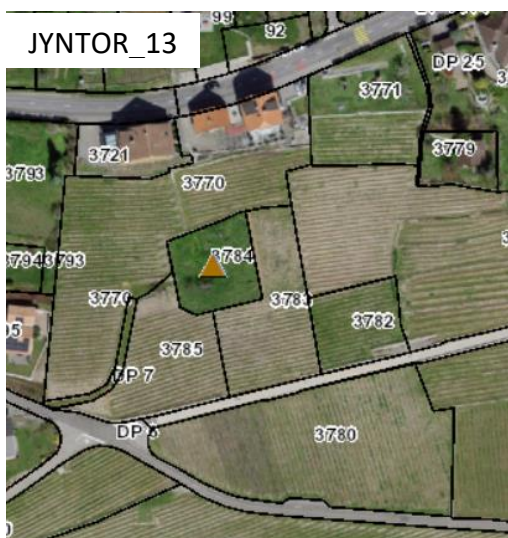
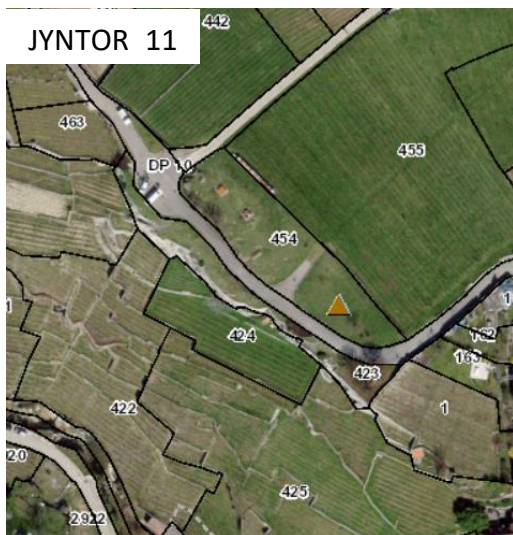


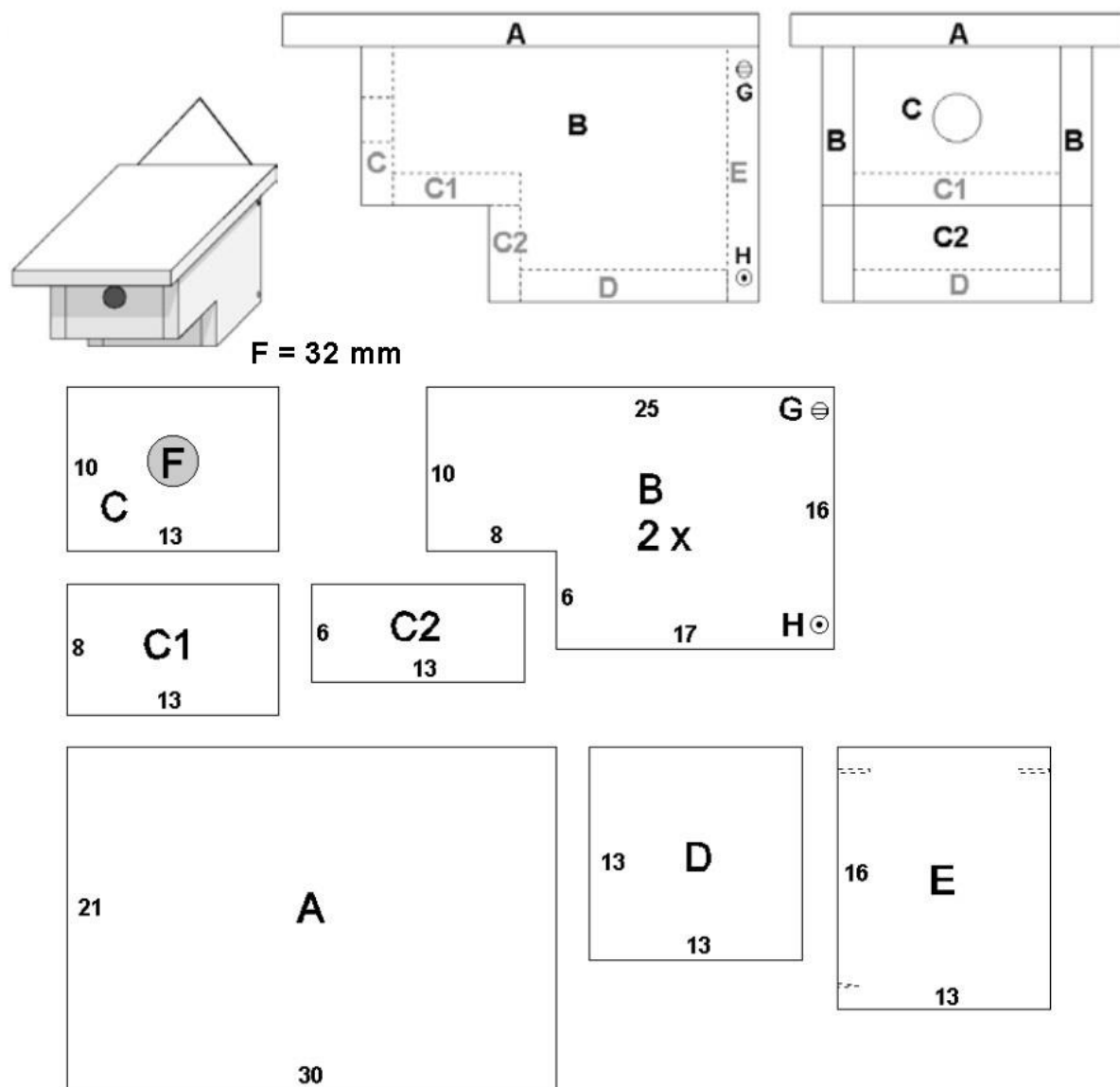
JYNTOR_09



JYNTOR_10







Exemple de nichoir pour le torcol fourmilier (© Station ornithologique suisse & Association suisse pour la protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse)

BEB/em
7 décembre 2022

Lavaux Nature Vivante

Mesure en faveur de la huppe fasciée

UPUEPO

Etat existant

Cette espèce migratrice, qui recolonise depuis quelques années des régions qu'elle avait désertées, peut s'installer dans les vignobles à condition qu'elle y trouve un gîte (sous la forme d'une cavité naturelle ou d'un nichoir) et de quoi se nourrir. Un projet spécifique pour favoriser cette espèce dans la région de Lavaux est géré par Elvire Fontannat et Gilbert Rochat ; des nichoirs ont notamment été posés à l'intérieur du vignoble sur la commune de Bourg-en-Lavaux (nidification signalée en 2013). Elle est considérée comme vulnérable au niveau national et fait partie des espèces prioritaires du programme de conservation des oiseaux en Suisse.



Situation générale

Zone de transition bien structurée entre le vignoble, la forêt et des prairies en amont de la Tour de Marsens



Commune :	Puidoux	Lieu-dit :	La Croix
Parcelles	218, 216, 217, 2439, 2440, 2408, 1630, 215, 213, 212, 2406, 209, 210, 205, 206, 207	Altitude :	640 m

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

La Huppe fasciée niche dans des régions chaudes, partiellement ouvertes et richement structurées. Son régime alimentaire est essentiellement composé de gros orthoptères (courtilière, grillon), de fourmis et de larves de taupin qu'elle cherche dans le sol. L'espèce a ainsi besoin de surfaces où la végétation est rare ou basse, avec un sol meuble. Ainsi, une fauche alternée des interlignes est favorable par rapport à une fauche uniforme de toute la parcelle. La présence de cavités et de nioirs en suffisance à proximité des sites de recherche de nourriture est également importante.

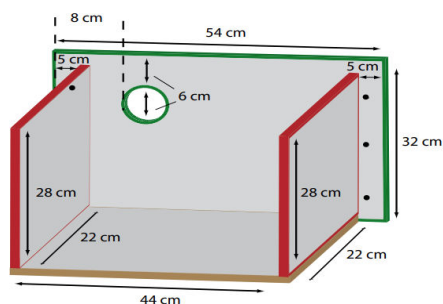
Mesure proposée

Installation de nioirs spécifiques

où ? : secteurs où l'espèce a été observée et proximité de zones favorables comme lieu de gagnage pour l'espèce

quoi ? : construction et pose de nioirs spécifiques. Au niveau des zones de gagnage potentielles il s'agirait de privilégier les cépages résistants qui nécessitent peu de traitements phytosanitaires et d'éliminer la couverture végétale par des moyens mécaniques en rotation par bandes/secteurs.

qui ? : exploitants des parcelles concernées ou voisins



III. 5: Nichoir fixé horizontalement. Le toit et la paroi arrière sont placés sur les bords rouges. La surface verte est placée contre le mur intérieur du bâtiment.



Exemples de nioirs favorables à la huppe (tiré de N. Guillod & al. 2014 : Construction de nioirs et niches pour huppées fasciées, ASPO/BirdLife Suisse)



Exemple de zones à couvert herbacé ras ou de sol nu (tiré de Schaub & al. 2008 : Végétation clairsemée, un habitat important pour la faune. Fiche info. Station ornithologique suisse, Sempach)

BEB/em
20 décembre 2022

Etat existant

La bonne exposition du Lavaux ne profite pas uniquement à la production de vin mais également aux reptiles. Selon la base de données nationale onze espèces y ont en effet été signalées dont sept sont menacées. Au sein ou à proximité du vignoble, des mesures en leur faveur permettraient de mieux relier les populations existantes, notamment en ce qui concerne le lézard vert et la vipère aspic.



Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Les composantes du vignoble favorisant la présence de reptiles, organismes à sang froid, sont les surfaces rudérales, les tas d'épierreage, les murs de pierres sèches, les affleurements rocheux et toute autre petite structure bien exposée avec une zone refuge contiguë (cavité, buissons, tas de pierres/branches). Des sites plus particulièrement favorables et inventoriés comme prioritaires pour la protection des reptiles sont présents sur les berges du lac, en amont de l'autoroute et au niveau de la réserve naturelle de Chatacombe.

Mesure proposée

Aménagement de petites structures refuge (tas de pierres/branches et bois mort)

où ? : secteurs pauvres en petites structures et situés sur un axe de dispersion/déplacement potentiel à proximité de populations existantes

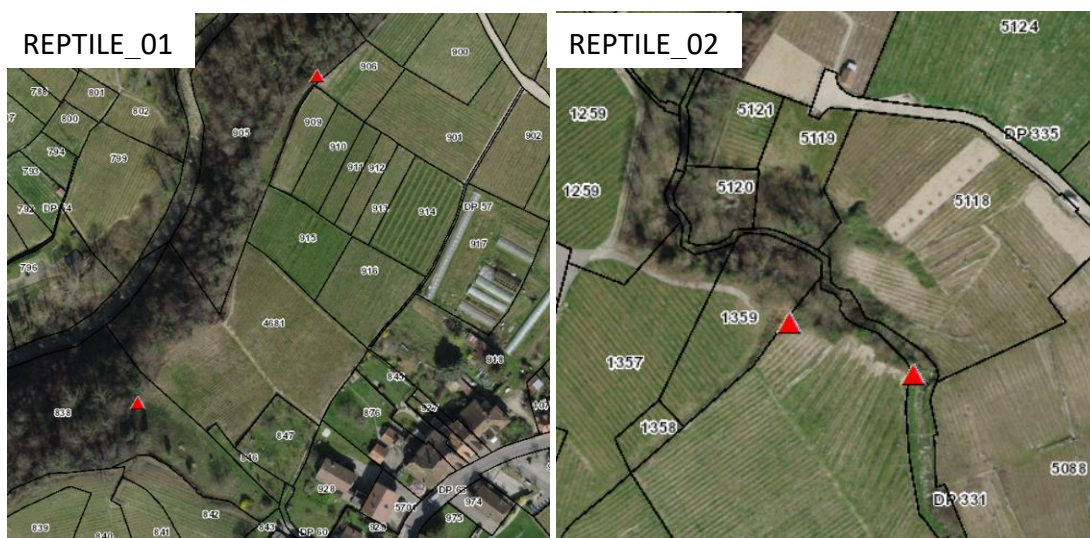
quoi ? : il s'agit en priorité de préserver les petites structures existantes au sein du vignoble. Afin d'offrir de nouveaux refuges/relais pour les reptiles, il est proposé d'en aménager afin de renforcer certains axes de déplacement. Ces petites structures peuvent être des tas de pierres (avec des branches et du bois mort), des tas de branches et d'herbes ou du bois mort (tronc couché, grosses branches, souches, ...). S'il n'y en a pas déjà, la plantation d'un buisson épineux en association avec la petite structure est recommandée.

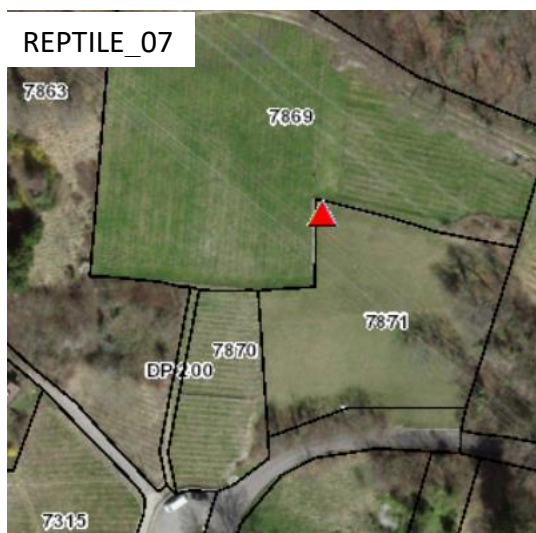
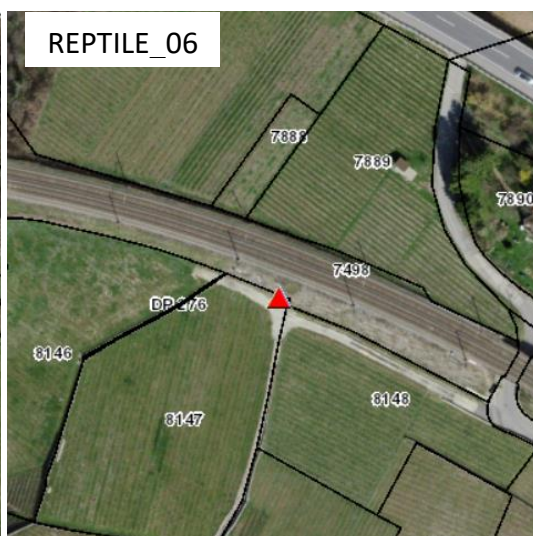
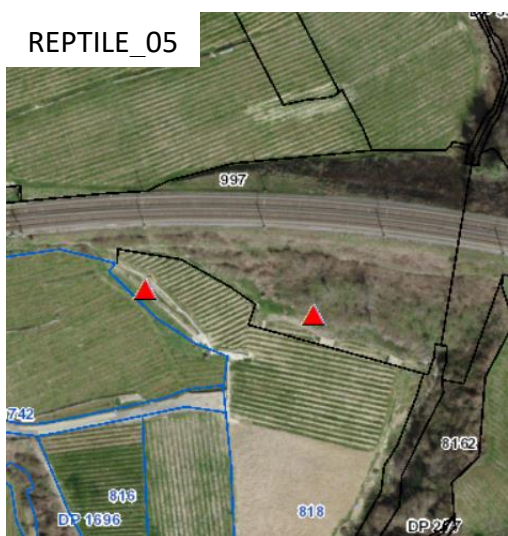
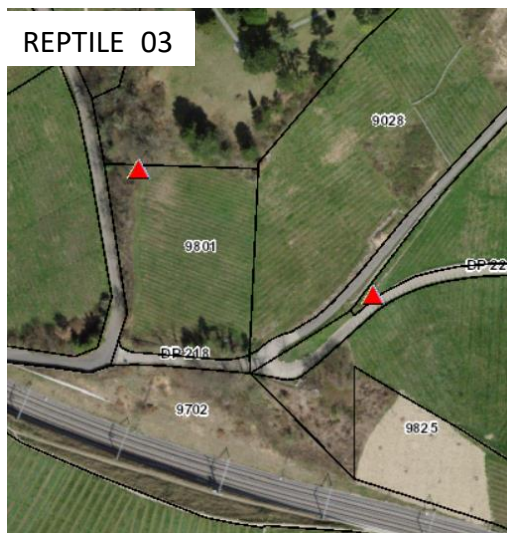
qui ? : exploitants des parcelles concernées ou voisines

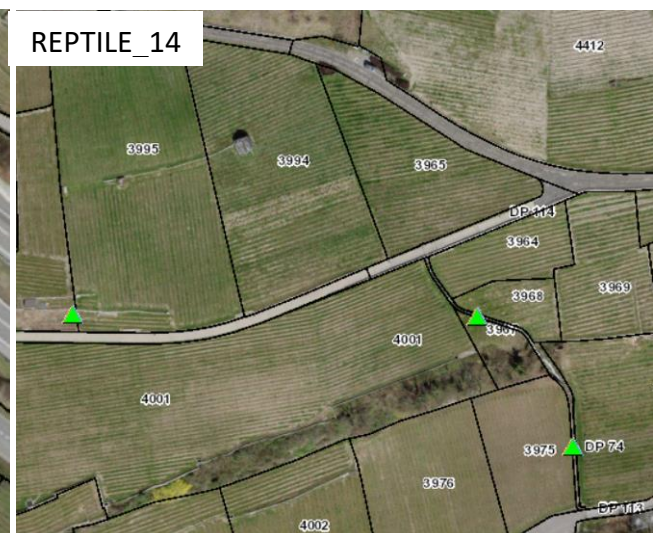
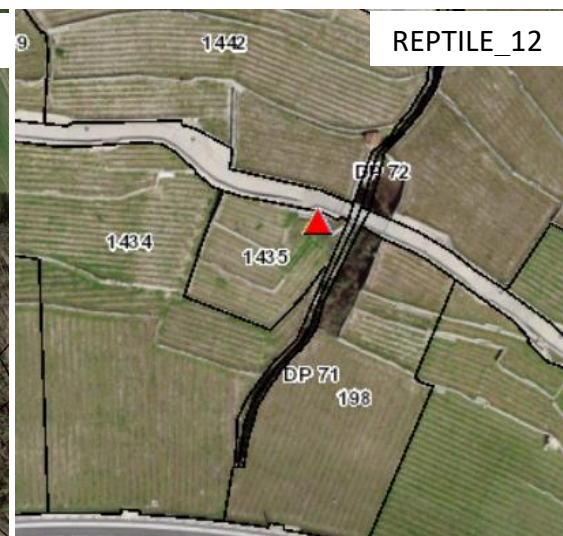
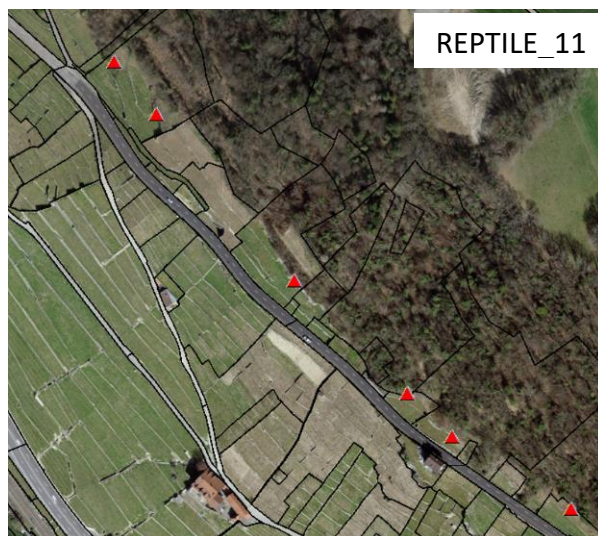
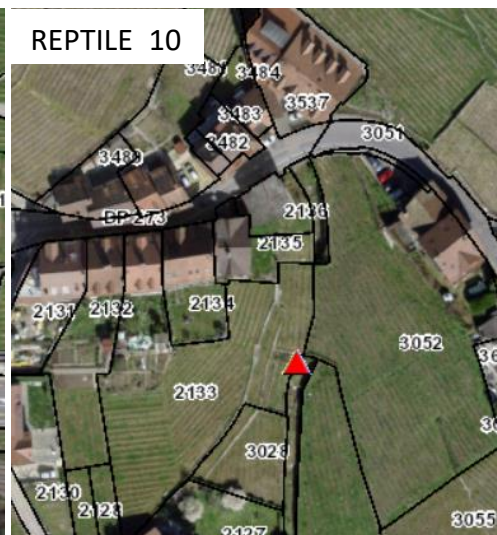
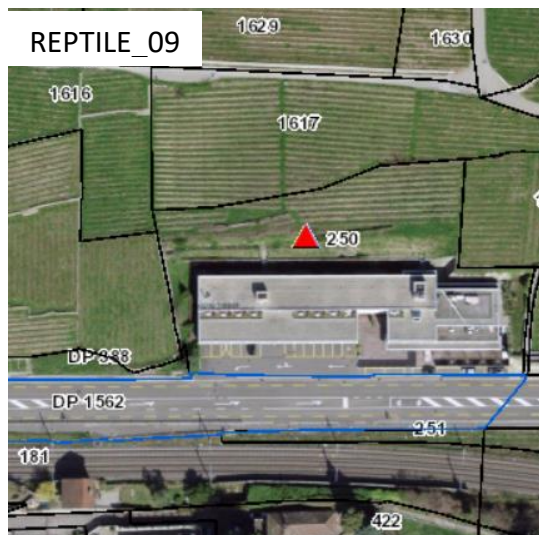
Situation générale

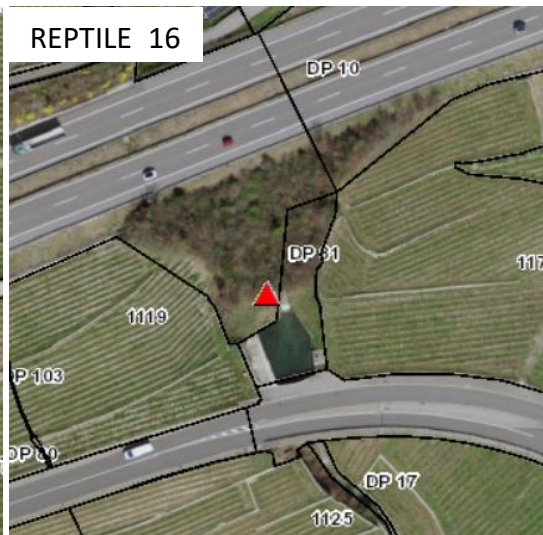
Petits espaces libres bien exposés, si possible associés à la présence d'un mur avec des cavités et de buissons isolés. Des emplacements potentiels sont présentés ci-après et localisés sur les plans généraux en annexe du rapport.

Code	Coordonnées		Commune	Lieu-dit	Altitude	Parcelle(s)	Remarques
REPTILE_01	542'628 542'712	150'951 151'105	Lutry	Gravesse	466	838, 905, 906	A associer l'établissement d'u lisière structurée
REPTILE_02	543'078 543'114	150'610 150'595	Lutry	Ch. de Praz	440	2285, DP 331	
REPTILE_03	543'908 543'983	150'414 150'374	Bourg-en-Lavaux	Le Daley	549	9801, 9812	A associer l'établissement d'u lisière structurée
REPTILE_04	544'194	150'168	Bourg-en-Lavaux	Le Fruit	540	9524	
REPTILE_05	545'916 515'966	149'939 149'932	Bourg-en-Lavaux	Le Boitel	570	818, 997	
REPTILE_06	546'104	149'921	Bourg-en-Lavaux	Plantaz	570	8147	
REPTILE_07	546'499	150'061	Bourg-en-Lavaux	Le Lanciau	640	7871	
REPTILE_08	546'673	149'841	Bourg-en-Lavaux	Le Lanciau	620	3203	A associer l'établissement d'u lisière structurée
REPTILE_09	546'548	149'004	Bourg-en-Lavaux	Les Blonnaisses	400	250	
REPTILE_10	546'722	149'202	Bourg-en-Lavaux	Plan Perey	440	2133, DP 1178	
REPTILE_11	547'834 548'186	148'399 148'054	Puidoux	Le Signal	520	1802, 182 1853, 185 1896,	A associer l'établissement d'u lisière structurée
REPTILE_12	550'131	147'323	Chexbres	Ch. de la Vigne Gilles	400	1435	
REPTILE_13	550'548	147'638	Saint-Saphorin	Rte de Chardon	580	DP 32	
REPTILE_14	552'074 552'041 551'900	147'093 147'138 147'139	Chardonne	Charmigny	500	DP 74, 397 3975. 396 3999	Troncs couchés buissons (en faveur lézard vert)
REPTILE_15	553'574	147'303	Chardonne	Beau Site	540	371	
REPTILE_16	554'498	147'238	Corsier-sur-Vevey	Terraux	490	DP 81, DP 75	









Exemples de petites structures (© Notices pratiques du KARCH)

BEB/em
7 décembre 2022

Mesure en faveur du Bugle jaune no 1

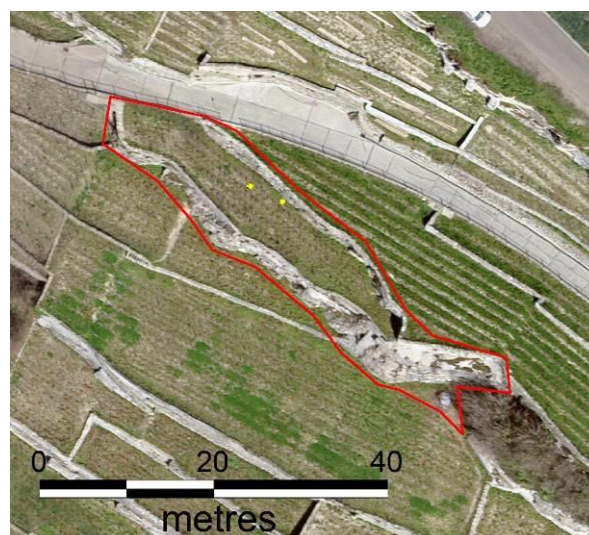
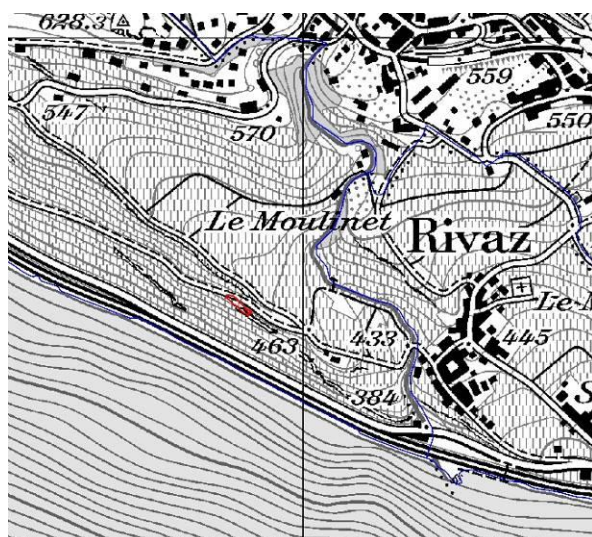
Etat existant

Seuls quelques pieds de Bugle jaune (*Ajuga chamaepitys*) ont été observés dans cette station dans les anfractuosités du rocher surplombé par un mur.



Situation générale

Vieux murs de vigne alignés sur des bancs de rocher, en contrebas du chemin des Grands crus du Dézaley



Commune :	Rivaz	Lieu-dit :	En Chanoz
Parcelles	2256 et 2270	Altitude :	450 m
Périmètre :	500 m ²	Exposition :	sud

Milieux et autres éléments présents

-

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le Bugle jaune pousse dans des sols calcaires très secs et caillouteux, voire dans des fissures de rochers ou dans les murs de pierres sèches. Il a besoin de beaucoup de lumière et ne pousse que dans des endroits non fertilisés, dans une végétation rase et clairsemée. Il ne supporte pas les herbicides.

Mesure proposée

1) Gestion différenciée dans la vigne

où ? : pourtour des murs et des affleurements rocheux, sur une largeur de 5 m.

quoi ? : gestion mécanique de la couverture du sol ; pas d'herbicides.

qui ? : exploitants des parcelles 2256 et 2270

2) Gestion de la surface inculte

où ? : murs et affleurements rocheux

quoi ? : Entretien mécanique selon besoin, arrachage des plantes concurrentes autour des Bugles (en particulier les néophytes comme la Gueule-de-loup). Pas d'herbicides. En cas de réfection du mur, procéder par étape en veillant à restituer des niches où le bugle pourra se rétablir ou se maintenir (pas de jointoyage intégral).

qui ? : exploitants des parcelles 2256 et 2270

BEB/rd

16 janvier 2023

Mesure en faveur du Bugle jaune no 2

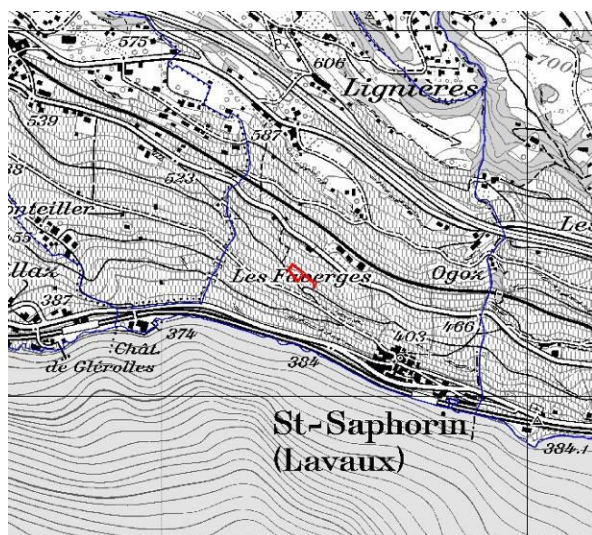
Etat existant

Cette colonie de Bugle jaune (*Ajuga chamaepitys*) compte actuellement une dizaine de plantes réparties sur une quinzaine de mètres dans les anfractuosités d'un mur bordant le chemin du Mont.



Situation générale

Côté route du mur, probablement épargnée par les herbicides. Présence de murs et bancs rocheux incultes potentiellement favorables dans les vignes voisines.



Commune :	St-Saphorin	Lieu-dit :	Au Senevuetan
Parcelles	243, 244, 245 et 246	Altitude :	480 m
Périmètre :	675 m ²	Exposition :	sud-sud-ouest

Milieux et autres éléments présents

-

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le Bugle jaune pousse dans des sols calcaires très secs et caillouteux, voire dans des fissures de rochers ou dans les murs de pierres sèches. Il a besoin de beaucoup de lumière et ne pousse que dans des endroits non fertilisés, dans une végétation rase et clairsemée. Il ne supporte pas les herbicides.

Mesure proposée

Colonie existante

où ? : mur bordant le chemin du Mont.

quoi ? : informer les responsables de l'entretien des chemins communaux ; maintenir la gestion existante sans herbicides. Epargner les touffes de bugle lors des travaux d'entretien.

qui ? : service de voirie communal

Vignoble attenant

où ? : murs et affleurements rocheux

quoi ? : entretien mécanique selon besoin. Pas d'herbicides. En cas de réfection du mur, procéder par étape en veillant à restituer des niches où le bugle pourra se rétablir ou se maintenir (pas de jointoyage intégral). éventuellement prélèvement de graines dans la colonie existante et semis sur les niches potentiellement favorables.

qui ? : exploitants des parcelles 243, 244, 245 et 246



BEB/rd

16 janvier 2023

Mesure en faveur du Bugle jaune no 3

Etat existant

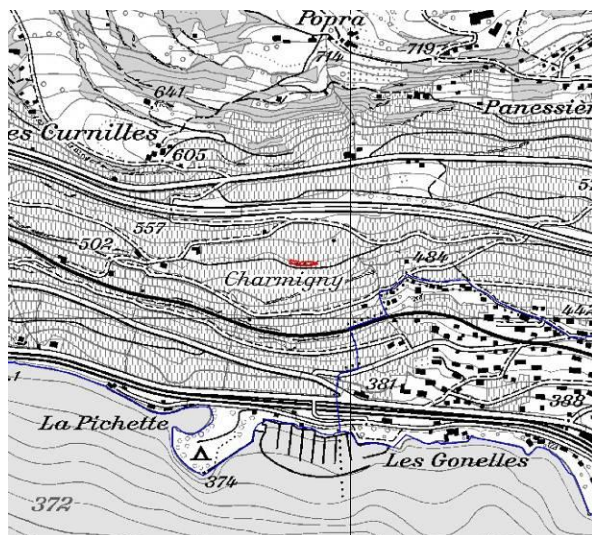
Cette colonie de Bugle jaune (*Ajuga chamaepitys*) occupe une dalle de rocher terreuse sur une dizaine de mètres carrés. Le nombre de pieds a été estimé à environ 40 en 2022.

Cette plante à vie courte (1 à 2 an, rarement davantage) se ressème sur place et semble ainsi maintenir des effectifs relativement stables.



Situation générale

Banc de poudingue situé au bord du chemin de Charmigny, côté amont



Commune :	Chardonne	Lieu-dit :	En Charmigny
Parcelles	3995 et 3999	Altitude :	500 m
Périmètre :	525 m ²	Exposition :	sud

Milieux et autres éléments présents

- présence de Muflier sauvage (espèces menacée)
- Présence de Cétérach des officines (grosse population)

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le Bugle jaune pousse dans des sols calcaires très secs et caillouteux, voire dans des fissures de rochers ou dans les murs de pierres sèches. Il a besoin de beaucoup de lumière et ne pousse que dans des endroits non fertilisés, dans une végétation rase et clairsemée. Il ne supporte pas les herbicides.

Mesure proposée

Gestion différenciée dans la vigne

où ? : pourtour du terrain inculte, sur une largeur de 5 m.
quoi ? : gestion mécanique de la couverture du sol ; pas d'herbicides.
qui ? : exploitants des parcelles 3995 et 3999

Gestion de la surface inculte

où ? : toute la surface inculte
quoi ? : uniquement essartage périodique des ligneux. Pas de dépôt de sarments ou d'autres déchets.
qui ? : exploitants des parcelles 3995 et 3999



BEB/rd

12 janvier 2023

Mesure en faveur du Bugle jaune no 4

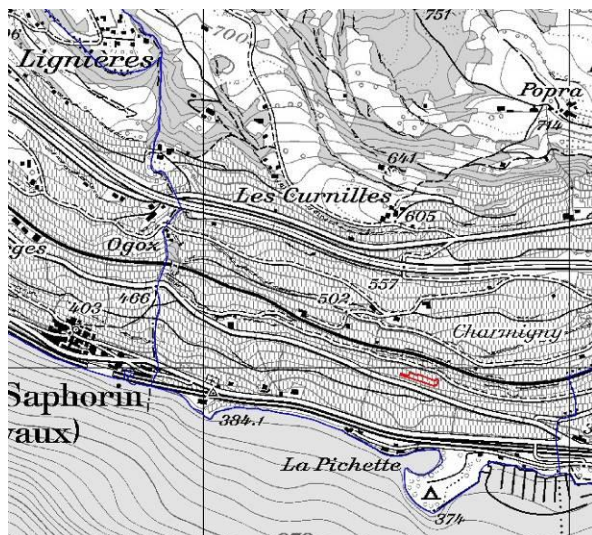
Etat existant

Petite colonie de Bugle jaune (*Ajuga chamaepitys*) de moins de 10 individus disséminés dans les fissures d'un mur de vigne.



Situation générale

Situation stable (le mur ne nécessite pas de travaux dans un futur proche). parchets environnants présentant un potentiel de développement de la population de bugle selon le mode d'entretien (renoncement aux herbicides pour l'entretien des murs)



Commune :	Chardonne	Lieu-dit :	Les Rueyres
Parcelles	4229 et 4249	Altitude :	430 m
Périmètre :	1300 m ²	Exposition :	sud

Milieux et autres éléments présents

Présence de muflier sauvage (*Misopates orontium*), plante menacée, dans la vigne au pied des murs.

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le Bugle jaune pousse dans des sols calcaires très secs et caillouteux, voire dans des fissures de rochers ou dans les murs de pierres sèches. Il a besoin de beaucoup de lumière et ne pousse que dans des endroits non fertilisés, dans une végétation rase et clairsemée. Il ne supporte pas les herbicides.

Mesure proposée

Gestion différenciée dans la vigne

- où ? : pourtour des murs et des affleurements rocheux, sur une largeur de 5 m.
- quoi ? : gestion mécanique de la couverture du sol ; pas d'herbicides.
- qui ? : exploitants des parcelles 4229 et 4249

Gestion de la surface inculte

- où ? : murs et affleurements rocheux
- quoi ? : Entretien mécanique selon besoin. Pas d'herbicides. En cas de réparation du mur, procéder par étape en veillant à restituer des niches où le bugle pourra se rétablir ou se maintenir (pas de jointoyage intégral).
- qui ? : exploitants des parcelles 4229 et 4249

BEB/rd

12 janvier 2023

Mesure en faveur du Bugle jaune no 5

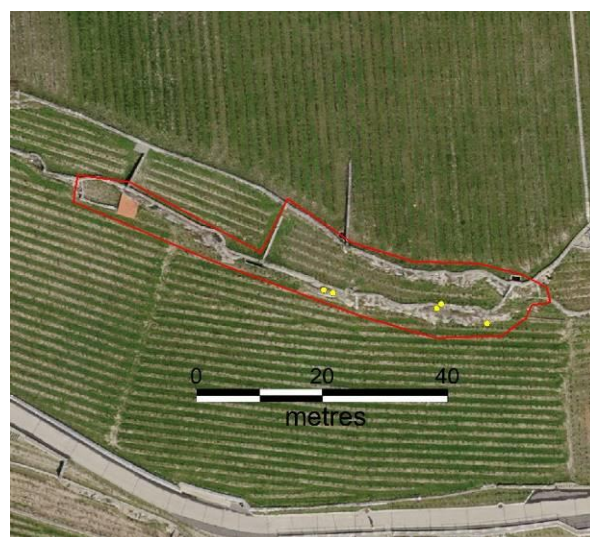
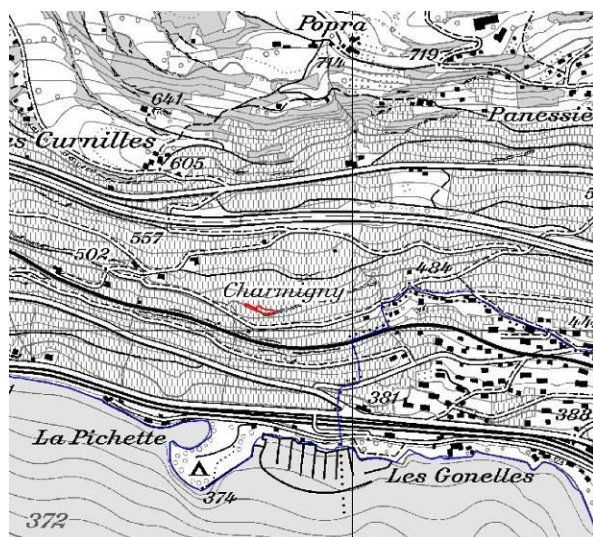
Etat existant

La colonie de Bugle jaune (*Ajuga chamaepitys*) comptait en 2022 une vingtaine de pieds répartis sur une distance de 25 m dans les anfractuosités d'un vieux mur. Cette plante à vie courte (1 à 2 an, rarement davantage) se ressème sur place et semble ainsi maintenir des effectifs relativement stables.



Situation générale

Vieux murs de vigne alignés sur des bancs de rocher



Commune :	Chardonne	Lieu-dit :	Chavonchin
Parcelles	4007, 4008 et 4010	Altitude :	500 m
Périmètre :	660 m ²	Exposition :	sud

Milieux et autres éléments présents

-

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le Bugle jaune pousse dans des sols calcaires très secs et caillouteux, voire dans des fissures de rochers ou dans les murs de pierres sèches. Il a besoin de beaucoup de lumière et ne pousse que dans des endroits non fertilisés, dans une végétation rase et clairsemée. Il ne supporte pas les herbicides.

Mesure proposée

Gestion différenciée dans la vigne

- où ? : pourtour des murs et des affleurements rocheux, sur une largeur de 5 m.
- quoi ? : gestion mécanique de la couverture du sol ; pas d'herbicides.
- qui ? : exploitants des parcelles 4007, 4009 et 4010

Gestion de la surface inculte

- où ? : murs et affleurements rocheux
- quoi ? : Entretien mécanique selon besoin. Pas d'herbicides. En cas de réfection du mur, procéder par étape en veillant à restituer des niches où le bugle pourra se rétablir ou se maintenir (pas de jointoyage intégral).
- qui ? : exploitant de la parcelle 4008



BEB/rd

12 janvier 2023

Mesure en faveur du Souci sauvage no 1

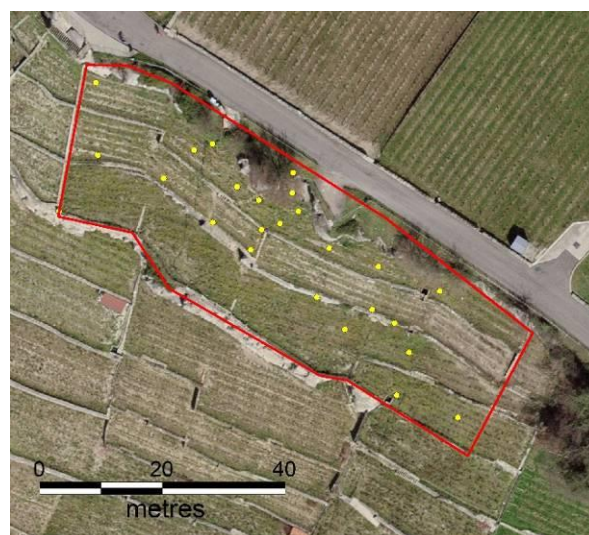
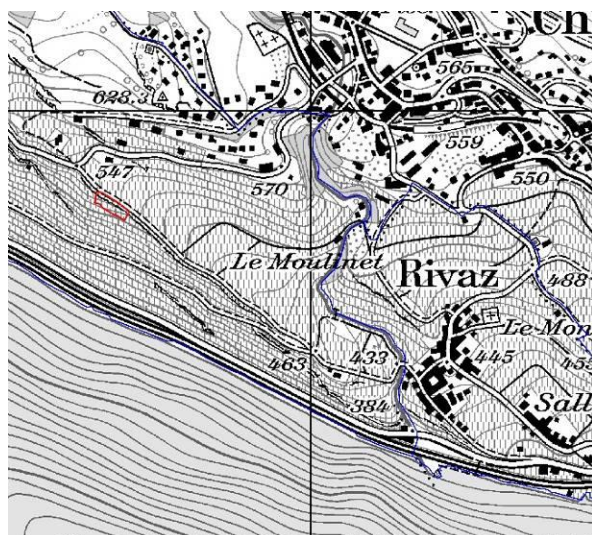
Etat existant

Grande colonie de Souci sauvage (*Calendula arvensis*) répartie dans une série de petites terrasses en contrebas du chemin de la Dame. Plusieurs centaines de pieds. L'espèce est présente dans d'autres parchets de la région, mais la densité des soucis est particulièrement élevée dans le périmètre choisi.



Situation générale

Petites terrasses entrecoupées de vieux murs. Apparemment est cultivée par le même exploitant.



Commune :	Puidoux	Lieu-dit :	Pertuizet
Parcelles	2088 et 2089	Altitude :	:520 m
Périmètre :	2130 m ²	Exposition :	Sud-sud-ouest

Milieux et autres éléments présents

Petite colonie de Muflier sauvage (*Misopates orontium*), autre plante menacée.

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le souci sauvage est une plante d'origine méditerranéenne liée aux terres cultivées. Il requiert pour se développer des situations chaudes et sèches et craint particulièrement les situations exposées à de forts gels. Il préfère les sols calcaires modérément fertiles. Son cycle vital s'étale sur une à deux années, de nombreuses graines germant durant l'automne et ne fleurissant qu'au printemps suivant. Il est sensible aux herbicides mais ses graines sont résistantes, ce qui permet parfois au Souci sauvage de profiter de la suppression de ses concurrentes et de se développer entre deux traitements herbicides, pour autant que ceux-ci soient suffisamment espacés.

Mesure proposée

Gestion différenciée dans la vigne

- où ? : toutes les surfaces de vigne dans le périmètre
- quoi ? : maintenir le mode d'exploitation actuel. Ne pas intensifier le recours aux herbicides. Éviter enherbement permanent sur l'intégralité de la surface et conserver des plages de sol nu.
- qui ? : exploitants des parcelles 2088 et 2089

BEB/rd

13 janvier 2023

Mesure en faveur du Souci sauvage no 2

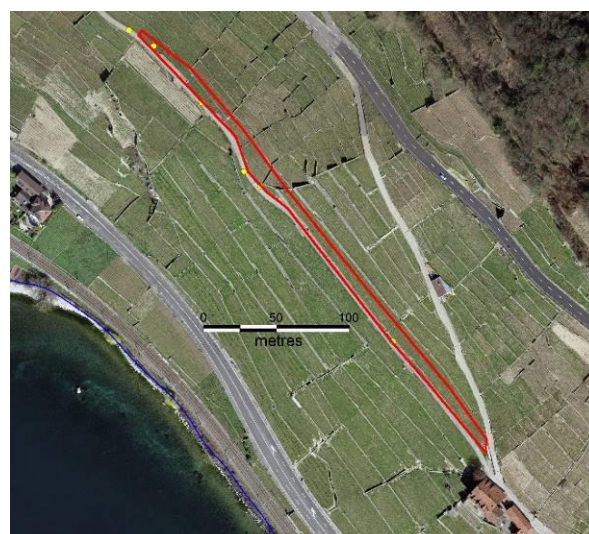
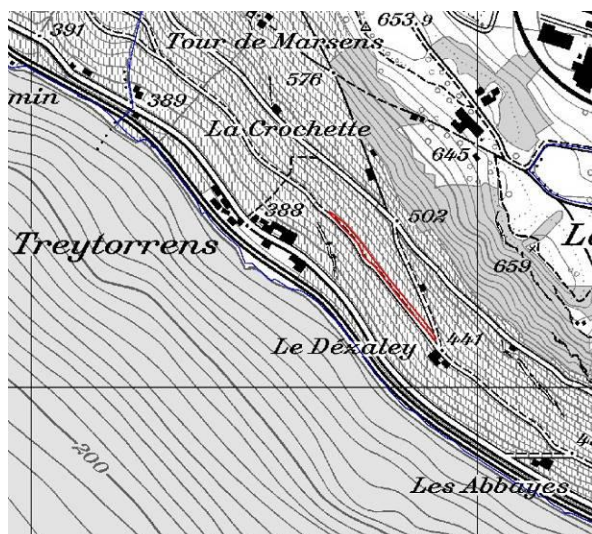
Etat existant

Population non dénombrée de soucis observée en bordure de vigne le long du chemin du Calamin.



Situation générale

Domaine du Clos-des-Moines



Commune :	Puidoux	Lieu-dit :	Chapotannaz – Clos-des-Moines
Parcelles	2748,2749,2750,2751, 2754,2755,2767	Altitude :	440 m
Périmètre :	3300 m ²	Exposition :	Sud-ouest

Milieux et autres éléments présents

-

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le souci sauvage est une plante d'origine méditerranéenne liée aux terres cultivées. Il requiert pour se développer des situations chaudes et sèches et craint particulièrement les situations exposées à de forts gels. Il préfère les sols calcaires modérément fertiles. Son cycle vital s'étale sur une à deux années, de nombreuses graines germant durant l'automne et ne fleurissant qu'au printemps suivant. Il est sensible aux herbicides mais ses graines sont résistantes, ce qui permet parfois au Souci sauvage de profiter de la suppression de ses concurrentes et de se développer entre deux traitements herbicides, pour autant que ceux-ci soient suffisamment espacés.

Mesure proposée

- où ? : bande de vigne bordant le chemin du Calamin sur une largeur de 5 m
- quoi ? : parcelles en culture conventionnelle : maintenir le mode d'exploitation actuel. Ne pas intensifier le recours aux herbicides.
parcelles en culture bio : éviter un enherbement permanent sur cette bande, privilégier un travail du sol selon un rythme favorable au Souci sauvage.
- qui ? : exploitants des parcelles 2748,2749,2750,2751, 2754,2755 et 2767

BEB/rd

16 janvier 2023

Mesure en faveur du Souci sauvage no 3

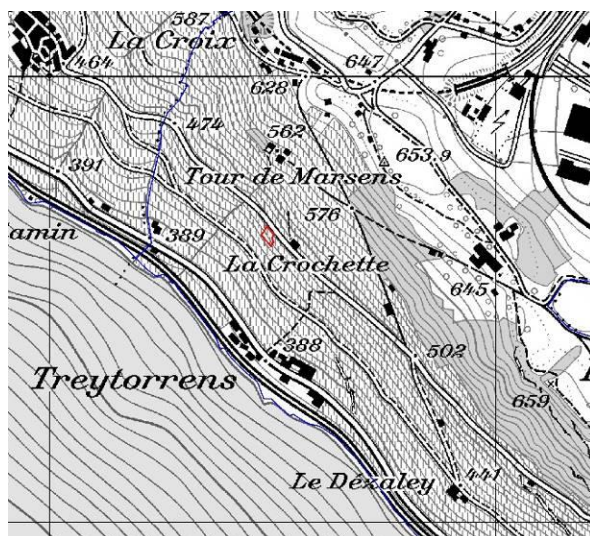
Etat existant

Colonie de plus de 200 plantes de Soucis sauvages (*Calendula arvensis*) disséminés dans une parcelle couvrant plusieurs parchets



Situation générale

Plusieurs parchets en contrebas de la route de la Corniche, près de l'auberge de la Crochettaz.



Commune :	Puidoux	Lieu-dit :	La Gruère
Parcelles	2725	Altitude :	480 m
Périmètre :	660 m ²	Exposition :	sud

Milieus et autres éléments présents

-

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le souci sauvage est une plante d'origine méditerranéenne liée aux terres cultivées. Il requiert pour se développer des situations chaudes et sèches et craint particulièrement les situations exposées à de forts gels. Il préfère les sols calcaires modérément fertiles. Son cycle vital s'étale sur une à deux années, de nombreuses graines germant durant l'automne et ne fleurissant qu'au printemps suivant. Il est sensible aux herbicides mais ses graines sont résistantes, ce qui permet parfois au Souci sauvage de profiter de la suppression de ses concurrentes et de se développer entre deux traitements herbicides, pour autant que ceux-ci soient suffisamment espacés.

Mesure proposée

où ? : surface cultivée.

quoi ? : Ne pas intensifier le recours aux herbicides. Éviter enherbement permanent sur l'intégralité de la surface et conserver des plages de sol nu.

qui ? : exploitant de la parcelles 2725

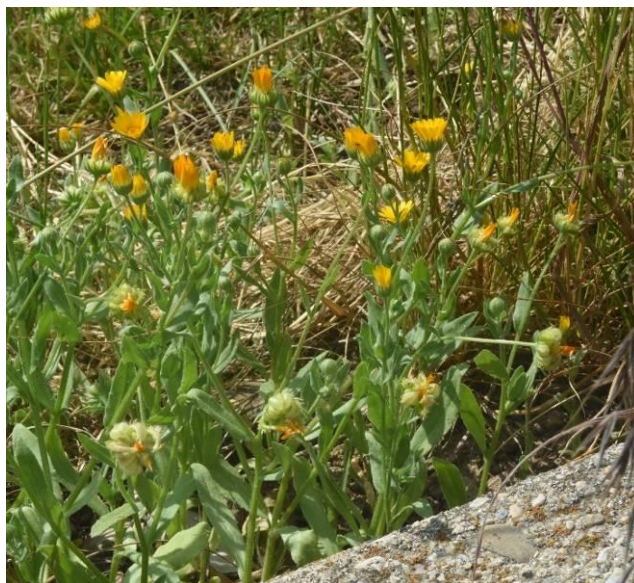
BEB/rd

16 janvier 2023

Mesure en faveur du Souci sauvage no 4

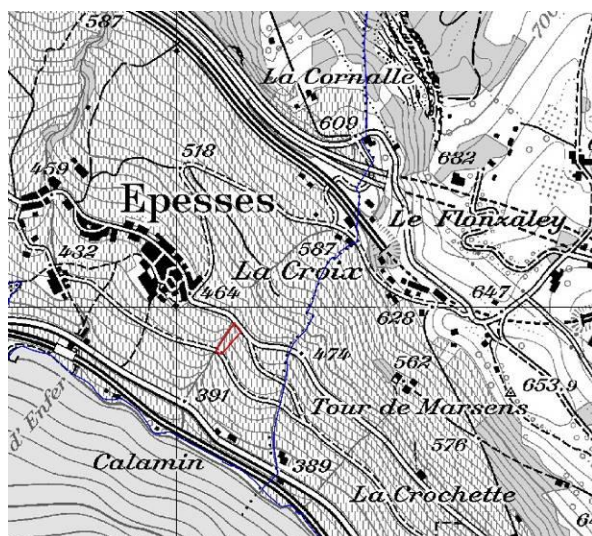
Etat existant

Population de Soucis sauvages (*Calendula arvensis*) d'environ 300 pieds (2021) répartis sur une seule parcelle, principalement en bordure de vigne le long d'une coulisse.



Situation générale

Parcelle homogène (vigne en travers) entre la route de la Corniche et le chemin des Grands crus du Dézaley



Commune :	Bourg-en-Lavaux	Lieu-dit :	La Mottaz
Parcelles	3132	Altitude :	450 m
Périmètre :	1400 m ²	Exposition :	sud-ouest

Milieux et autres éléments présents

Coléoptère crache-sang



Crache-sang (accouplement)

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Le souci sauvage est une plante d'origine méditerranéenne liée aux terres cultivées. Il requiert pour se développer des situations chaudes et sèches et craint particulièrement les situations exposées à de forts gels. Il préfère les sols calcaires modérément fertiles. Son cycle vital s'étale sur une à deux années, de nombreuses graines germant durant l'automne et ne fleurissant qu'au printemps suivant. Il est sensible aux herbicides mais ses graines sont résistantes, ce qui permet parfois au Souci sauvage de profiter de la suppression de ses concurrentes et de se développer entre deux traitements herbicides, pour autant que ceux-ci soient suffisamment espacés.

Mesure proposée

où ? : bande de terrain en bordure de la coulisse (largeur recommandée : 6 m).

quoi ? : gestion mécanique de la couverture du sol ; pas d'herbicides.

qui ? : exploitant de la parcelles 3132

BEB/rd

12 janvier 2023

Mesure en faveur de l'Orobanche sanglante

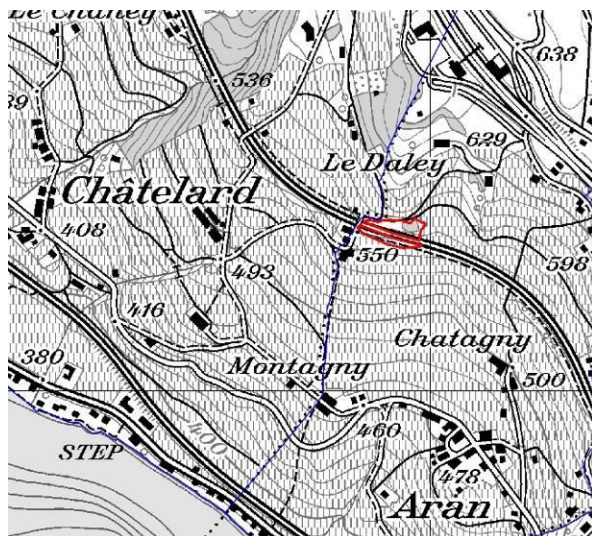
Etat existant

Plusieurs individus d'Orobanche sanglante, ou Orobanche grêle (*Orobanche gracilis*) ont été observés en 2022 au nord et au sud des voies sur les talus ferroviaires du Daley. L'abondance de cette plante parasite annuelle peut varier fortement d'une année à l'autre. Elle peut ne pas apparaître pendant plusieurs années sans pour autant avoir disparu (graines dormantes).



Situation générale

Talus herbeux bordant la ligne CFF. Le talus nord est en partie embroussaillé. Assez curieusement, cette enclave au sein du vignoble est exclue de l'IFP et de l'IMNS (voir page suivante) :



Commune :	Bourg-en-Lavaux	Lieu-dit :	Au Daley, Sous le Graboz
Parcelles	9696, 9824, 9825, + talus ferroviaire 9702 (CFF)	Altitude :	:560 m
Périmètre :	2813 m ² (N) et 1760 m ² (S)	Exposition :	sud

Milieux et autres éléments présents

Végétation maigre sécharde de type Mesobromion et Geranion sanguinei, type de biotope à haut potentiel biologique. Sur le talus nord : une orobanche encore plus rare, l'Orobanche d'Alsace (*O. alsatica*) et d'une orchidée menacée, l'Ophrys bourdon (*Ophrys holosericea*), ainsi que du Mouron bleu (*Anagallis foemina*), également menacé, dans les vignes attenantes.

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Cette orobanche parasite le genêt des teinturiers (*Genista tinctoria*) et dépend de la présence de cette plante-hôte. L'autre orobanche rare (*O. alsatica*) dépend du Peucedan des cerfs (*Peucedanum cervaria*). Toutes ces espèces ont besoin d'un sol très maigre, plutôt sécharde mais avec des périodes d'humidité (terrain marneux). Elles ne supportent pas la fauche pendant la période de végétation et se développent dans des situations de lisière entretenues extensivement (nettoyage occasionnel en automne).

Mesure proposée

Gestion différenciée dans la vigne

- où ? : vignes en bordure des talus, sur une bande de 5 m de large.
quoi ? : gestion mécanique de la couverture du sol ; pas d'herbicides.
qui ? : exploitants des parcelles 9696, 9824 et 9825

Gestion des talus

- où ? : talus nord et sud, y c. parties embroussaillées
quoi ? : réduction de la couverture ligneuse à moins de 5% de la surface. Nettoyage mécanique en morte saison afin d'empêcher le développement des ligneux
qui ? : CFF (parcelle 9702) exploitants des parcelles 9824 et 9825



Hachuré rouge : IFP (inventaire fédéral des paysages)



Orange : IMNS (inventaire monuments et sites VD)

BEB/rd

13 janvier 2023

Mesure en faveur du Pavot argémone

Etat existant

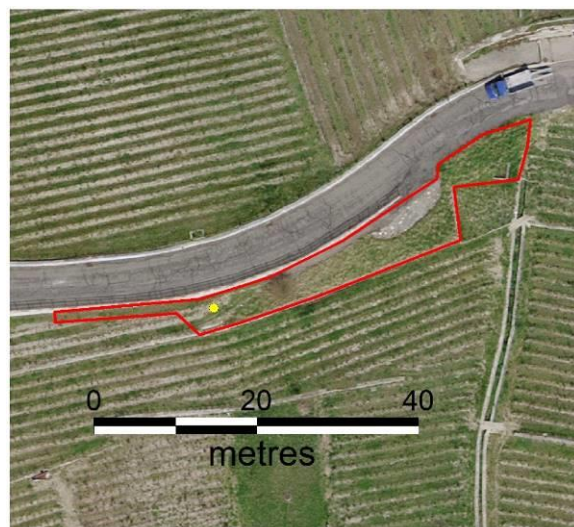
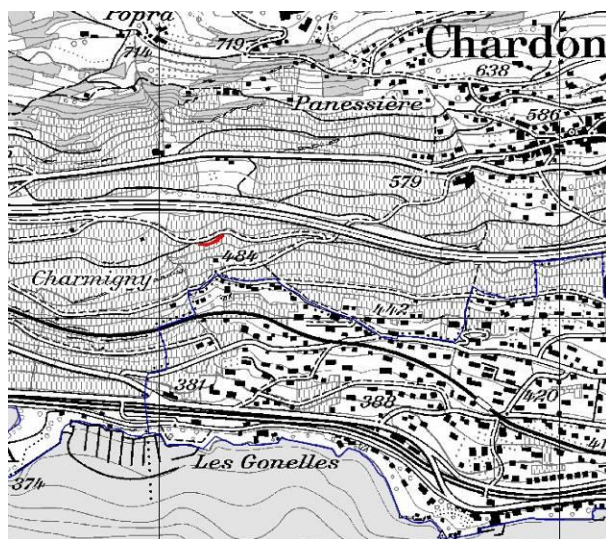
La colonie de Pavot argémone (*Papaver argemone*) comptait en 2022 une quinzaine de pieds. Comme il s'agit d'une espèce annuelle, l'effectif peut varier fortement d'une année à l'autre.

Dans la région, l'espèce n'est connue que d'apparitions fugaces dans des gares et des zones de chantiers, Il s'agit apparemment de la seule colonie stable sur l'adret lémanique.



Situation générale

Sommet de vigne en contact avec un talus herbeux situé en contrebas du chemin de la Confrary.



Commune :	Chardonne	Lieu-dit :	En Chalobraz – Râles
Parcelles	3970, 3971. DP	Altitude :	:515 m
Périmètre :	275 m ²	Exposition :	sud

Milieux et autres éléments présents

- présence d'Armoise de Verlot et de Sénéçon du Cap dans le talus herbeux (espèces liste noire)
- présence de Cétérach des officines sur un mur à proximité

Ecologie et besoins particuliers de l'espèce cible

Ce pavot exige un climat chaud, des sols très filtrants, volontiers sablonneux et pauvres en calcaire. Il craint la concurrence des herbes vivaces et ne se trouve que dans les terrains régulièrement travaillés. Il s'agit donc d'une adventice des cultures. Une partie de ses graines germent en automne, les autres au début du printemps. La floraison a lieu en mai, la fructification durant le mois de juin, puis la plante meurt après avoir libéré ses graines.

Cette plante est sensible aux herbicides pendant sa phase de croissance, ce qui explique en partie sa grande rareté.

Mesure proposée

Gestion différenciée dans la vigne

- où ? : secteur où le Pavot argémone a été découvert (point jaune sur photo aérienne ci-dessus), idéalement sur une surface plus étendue.
- quoi ? : élimination de la flore adventice par travail mécanique du sol peu après les vendanges.
renoncement aux herbicides jusqu'en juin ; pas de débroussailluse ; si nécessaire, élimination des plantes indésirables par arrachage pied par pied.
- qui ? : exploitants des parcelles 3970 et 3971.

Gestion différenciée sur le talus herbeux

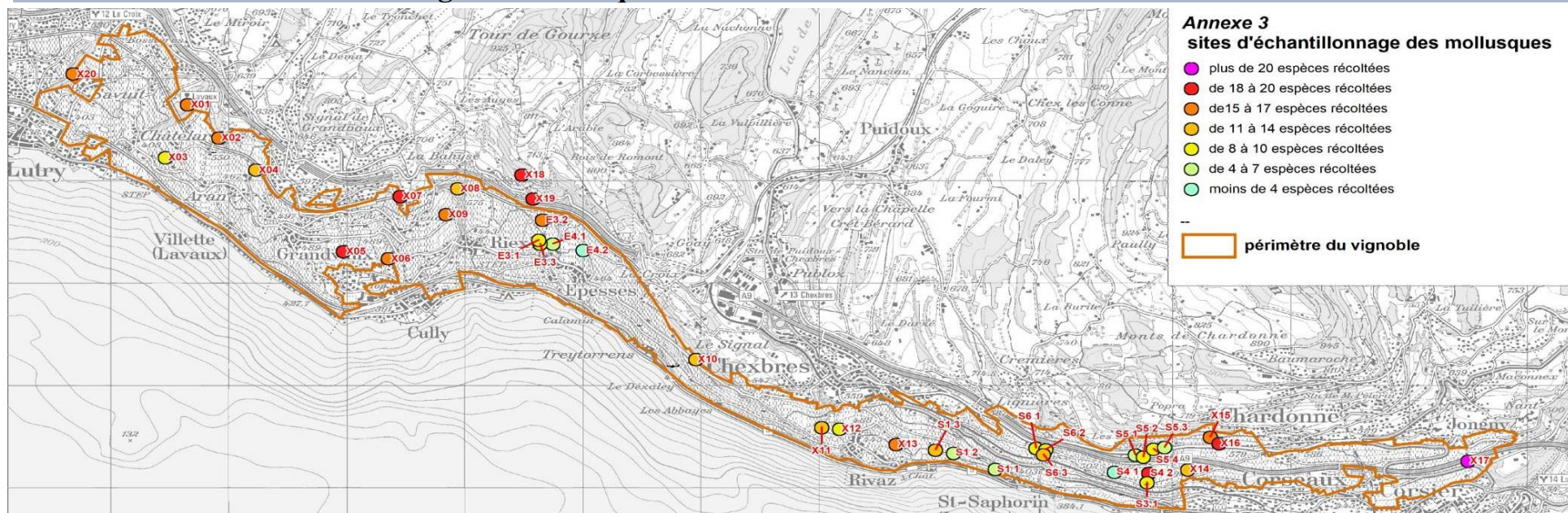
À prévoir dans un deuxième temps, après renforcement de la population dans la vigne

- où ? : plusieurs petites surfaces réparties sur tout le talus herbeux.
- quoi ? : prélèvement de graines en juin sur les plantes mûres de la vigne
décapage de la végétation herbacée sur une dizaine de plages de 2 à 4 m²
semis des graines dans ces surfaces juste après décapage
pas d'entretien pendant le développement du pavot (octobre-juin)
puis entretien annuel (binage) en automne
- qui ? : à déterminer (voirie chargé de l'entretien du DP ?)

BEB/rd

7 décembre 2022

Annexe 3 Sites d'échantillonnage des mollusques



2021				
SITE	CoordX	CoordY	Espèces récoltées	
E3.1	546626	149425	9	
E3.2	546656	149620	16	
E3.3	546638	149388	7	
E4.1	546746	149388	4	
E4.2	547002	149323	1	
S1.1	550494	147184	5	
S1.2	550141	147341	4	
S1.3	549985	147373	11	
S3.1	551778	147051	8	
S4.1	551504	147156	2	
S4.2	551792	147144	17	
S5.1	551681	147323	6	
S5.2	551748	147302	8	
S5.3	551927	147397	3	
S5.4	551834	147381	7	
S6.1	550840	147389	9	
S6.2	550921	147375	9	
S6.3	550901	147326	12	

2022				
SITE	CoordX	CoordY	Espèces récoltées	
X01	543652	150750	14	
X02	543917	150425	14	
X03	543463	150231	7	
X04	544228	150112	13	
X05	544971	149312	18	
X06	545353	149244	16	
X07	545451	149853	17	
X08	545938	149928	10	
X09	545840	149674	14	
X10	547956	148258	12	
X11	549024	147592	13	
X12	549175	147576	9	
X13	549652	147426	14	
X14	552125	147178	10	
X15	552314	147497	16	
X16	552390	147436	18	
X17	554499	147263	24	
X18	546485	150062	17	
X19	546577	149830	18	
X20	542683	151051	14	

Annexe 4a Plantes recensées en 2021 et 2022

Statuts Liste Rouge : LC = non menacé ; NT : potentiellement menacé ; VU = vulnérable, EN = en danger ; CR ; danger critique d’extinction ;

		SECTEURS																SITES PARTICULIERS																						
		Lutry (D)	Villette (C)	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Clos des Moines (M)	Rivaz (A)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Chardonne (B)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	FREQUENCE	
SYNTHÈSE																																								
LISTE ROUGE (espèces indigènes)		152	166	111	121	162	119	119	133	103	122	113	143	131	110	159	195	123	99	84	55	68	46	37	66	46	21	88	40	42	30	33	35	53	41	75	74	58		
CH	EN													2						1																				
Nat/rég.	EN/CR													1						1																				
Nat/rég.	EN/en													1						1																				
CH	VU	1	1	1	3	4		2	2		3	1	1	2	3	3	2	3		2		1									1	2	2	1		1				
Nat/rég.	VU/cr																															1								
Nat/rég.	VU/en								1		1	1	1	1	1					1																				
Nat/rég.	VU/vu	1	1	1	3	4		2	1		2			1	2	3	2	3		1		1											2	2	1		1			
CH	NT	3	4	3	3	1	2	3	3	2	3	3	4	2	3	4	5	4	1	4	1	1	1		3			2	1	1				1		4	2	2		
Nat/rég.	NT/cr		1																																1					
Nat/rég.	NT/en																																		1					
Nat/rég.	NT/vu		1	1	2			1				1					1	2			3				2			1								3	2			
Nat/rég.	NT/nt	3	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	4	2	3	3	3	4	1	1	1	1	1				1	1	1						1		2			
CH	LC	148	161	107	115	157	117	114	128	101	116	109	138	125	104	152	188	116	98	77	54	66	45	37	63	46	21	86	39	41	30	32	33	50	40	71	71	56		
Nat/rég.	LC/c	140	156	100	108	153	112	107	127	94	103	105	133	116	96	135	167	110	94	65	51	58	43	37	60	46	21	75	39	32	24	30	26	46	38	63	65	51		
Nat/rég.	LC/nt	5	4	6	7	4	5	6	1	5	11	3	5	9	7	15	18	5	3	10	2	8	1		3			10	8	5	2	6	4	2	8	6	4			
Nat/rég.	LC/vu	3	1	1					1		2	2	1		1	2	3	1	1	2	1	1						1		1	1		1					1		
NEOPHYTES		27	26	26	23	33	23	22	28	23	22	33	42	33	21	27	41	18	9	8	4	15	9	5	4	4	2	11	2	5	9	6	2	4	6	3	2	9		
	5_NEOPHYTES LISTE NOIRE	5	4	3	2	5	4	4	5	3	2	3	2	2	2	5	4	2	4	2	3	3	2	2		1		1		1	1	2	3	2	1	2	4			
	6_NEOPHYTES WATCH-LIST				1	1	1	1	1	1		2	3			1	3	1									1	1			1							1		
	7_AUTRES NEOPHYTES	22	22	22	20	27	18	17	22	19	20	28	37	31	19	21	34	15	5	6	1	12	7	2	4	3	1	9	2	4	7	5		1	4	2		4		
CULTIVEES		5	3	1	2	4	3	1	5	6	4	3	6	4	3	2	9	2				1						2			1			1	1					
	TOTAL	184	195	138	146	199	145	142	166	132	148	149	191	168	134	188	245	143	108	92	59	84	55	42	70	50	23	101	42	47	40	39	37	58	48	78	76	67		
ESPECE																																								
S																																								
LC/c	Abies alba																		1																			1		
Cultivé	Acanthus mollis																																					1		
LC/c	Acer campestre	1	1			1		1		1	1		1	1	1	1	1	1	1		1							1					1				17			
LC/nt	Acer opalus																1	1										1										3		
LC/c	Acer pseudoplatanus	1																																				2		
NT/vu	Aceras anthropophorum																								1											1	1	3		
VU/vu	Achillea collina	1				1	1																													1	4			
LC/c	Achillea millefolium	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								1									1	1	19				
LC/c	Acinos arvensis	1																																				1		
LC/c	Aegopodium podagraria		1																																			1		
néophyte	Aesculus hippocastanum					1													</																					

		SECTEURS																		SITES PARTICULIERS																				
		Lutry (D)	Villette (C)	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Clos des Moines (M)	Rivaz (A)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Chardonne (B)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	FREQUENCE	
néophyte	Bergenia crassifolia													1								1																		2
LC/lc	Betula pendula		1						1											1																			3	
néophyte	Borago officinalis		1						1				1			1	1	1																	1	1			9	
NT/nt	Bothriochloa ischaemum	1																													1								2	
LC/lc	Brachypodium pinnatum						1													1						1												1		
LC/lc	Brachypodium rupestre																			1						1										1		3		
LC/lc	Brachypodium sylvaticum		1			1											1				1																	4		
néophyte	Brassica napus														1																				1			3		
Cultivé	Brassica rapa																1											1							1			1		
Cultivé	Brassica rapa var. oleifera																1																					1		
LC/lc	Briza media																			1						1												2		
néophyte	Bromus carinatus	1																																				1		
LC/lc	Bromus erectus	1		1								1						1			1	1							1									12		
LC/lc	Bromus hordeaceus		1				1																		1													3		
néophyte	Bromus inermis					1																				1												1		
néophyte	Bromus madritensis														1																							1		
LC/lc	Bromus sterilis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1					1	1						1							1	25		
LC/lc	Bryonia dioica	1	1					1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1				1	1	1	1			22		
List.noire	Buddleja davidii	1	1		1	1	1		1	1	1					1				1																		11		
NT/en	Buglossoides arvensis											1																										1		
EN/cr	Bupleurum rotundifolium												1																									1		
LC/lc	Calamagrostis epigejos																																					1		
NT/cr	Calamintha nepeta		1																																			2		
VU/vu	Calendula arvensis			1		1		1			1				1	1	1	1															1				9			
Cultivé	Calendula officinalis												1				1																					2		
Cultivé	Calendula officinalis										1																											1		
LC/lc	Caltha palustris																												1									1		
LC/lc	Calystegia sepium	1	1	1		1		1		1		1		1		1	1																					10		
néophyte	Campanula fenestrellata												1																									1		
néophyte	Campanula garganica																1																					1		
néophyte	Campanula portenschlagiana								1	1			1	1																								4		
néophyte	Campanula poscharskyana												1	1																								2		
LC/lc	Campanula rapunculoides		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1				1											1										12		
LC/lc	Campanula rotundifolia		1		1	1						1	1	1			1	1																				8		
LC/lc	Campanula trachelium																			1															1			3		
LC/lc	Capsella bursa-pastoris	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			18			
LC/lc	Cardamine amara								1																													2		
LC/lc	Cardamine flexuosa	1											1																											

Etude des valeurs naturelles de Lavaux – Annexe 4. Catalogues floristiques

		SECTEURS																	SITES PARTICULIERS																					
		Lutry (D)	Villette (C)	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Clos des Moines (M)	Rivaz (A)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Chardonne (B)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	FREQUENCE	
Cultivé	Parthenocissus tricuspidata							1	1									1																						3
Cultivé	Parthenocissus tricuspidata	1	1		1	1	1						1	1				1						1															7	
LC/lc	Pastinaca sativa		1	1	1	1						1	1			1	1						1			1										1			11	
LC/lc	Petasites albus																																					1	1	
néophyte	Petasites pyrenaicus							1																														1		
LC/nt	Petrorhagia prolifera			1										1				1												1								4		
Cultivé	Petroselinum crispum										1																				1							1		
NT/nt	Peucedanum cervaria																				1																2			
LC/vu	Peucedanum oreoselinum	1																																				1		
néophyte	Phacelia tanacetifolia	1						1	1			1																1										5		
néophyte	Phalaris canariensis																	1																				1		
Cultivé	Phlomis fruticosa													1																								1		
LC/lc	Phragmites australis		1					1	1					1		1																						5		
LC/lc	Phyteuma spicatum																			1									1									2		
LC/lc	Picea abies																																			1	1	3		
LC/lc	Picris hieracioides			1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1											1					1	1			16		
LC/lc	Pinus sylvestris		1																																			6		
Cultivé	Pisum sativum								1																													1		
Cultivé	Pisum sativum						1																															1		
néophyte	Plantago coronopus								1																													1		
LC/lc	Plantago lanceolata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1														1			21			
LC/lc	Plantago major	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1																					14			
LC/lc	Plantago media																								1										1			2		
LC/nt	Poa angustifolia						1	1		1	1																										4			
LC/lc	Poa annua	1	1		1			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1															14			
LC/nt	Poa bulbosa																																					1		
LC/lc	Poa compressa		1			1	1	1	1	1	1	1	1																								10			
LC/lc	Poa nemoralis																1			1									1	1	1						5			
LC/lc	Poa pratensis			1			1	1		1			1	1													1											8		
LC/lc	Poa trivialis		1				1									1				1	1	1	1	1	1				1	1					1	1	15			
NT/vu	Polygala comosa																																					3		
LC/nt	Polygala vulgaris																																					2		
LC/lc	Polygonatum multiflorum																1	1							1													4		
LC/lc	Polygonum aviculare	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1																			17			
LC/nt	Polypodium interjectum		1																																			1		
LC/lc	Polypodium vulgare							1									1	1											1								4			
LC/lc	Polystichum aculeatum							1																													1	2		
LC/lc	Populus nigra																							1														1		

Annexe 4b Plantes signalées dans le vignoble hors des périmètres prospectés en 2021 et 2022

(en gras : espèces menacées selon la Liste rouge nationale)

Acer platanoides, *Achillea roseoalba*, *Allium scorodoprasum*, *Alnus incana*, *Amaranthus emarginatus*, *Anthemis tinctoria*, *Aphanes arvensis*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium septentrionale*, *Avena barbata*, *Avena fatua*, *Bambusa arundinacea*, *Bromus riparius*, *Brunnera macrophylla*, *Bupleurum falcatum*, *Calamintha menthifolia*, *Campanula glomerata*, *Capsella rubella*, *Carex hirta*, *Carex leersii*, *Centaurea cyanus*, *Centaurea jacea* ssp. *angustifolia*, ***Centaurea nemoralis***, *Cerastium semidecandrum*, *Chenopodium hybridum*, *Chenopodium polyspermum*, *Cirsium palustre*, *Commelina communis*, *Coreopsis lanceolata*, *Cornus mas*, *Crepis setosa*, *Dactylorhiza maculata* ssp. *fuchsii*, *Daphne mezereum*, *Deschampsia cespitosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Diploaxis erucoides*, *Epilobium angustifolium*, *Epilobium collinum*, *Epilobium obscurum*, *Eragrostis cilianensis*, *Eranthis hyemalis*, *Erigeron acris*, *Erodium moschatum*, *Euphorbia myrsinites*, *Euphorbia stricta*, *Euphrasia stricta*, *Frangula alnus*, *Galeopsis angustifolia*, *Galium lucidum*, *Geranium lucidum*, *Gymnadenia conopsea*, *Gymnocarpium robertianum*, *Helictotrichon pubescens*, *Hibiscus syriacus*, *Himantoglossum robertianum*, *Hordelymus europaeus*, *Hypericum humifusum*, *Impatiens glandulifera*, *Inula helenium*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Juncus compressus*, *Leontodon hispidus*, *Lepidium graminifolium*, *Lepidium sativum*, *Linaria vulgaris*, *Listera ovata*, *Lonicera pileata*, *Malva moschata*, *Medicago arabica*, *Medicago polymorpha*, *Melampyrum cristatum*, *Minuartia hybrida*, *Muscari comosum*, *Orchis militaris*, ***Orchis purpurea***, *Panicum capillare*, *Parietaria officinalis*, *Petrorhagia saxifraga*, *Phyllitis scolopendrium*, *Picris hieracioides* ssp. *umbellata*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygonum arenastrum*, *Polygonum mite*, *Potentilla argentea*, *Potentilla neglecta*, *Potentilla pusilla*, *Potentilla sterilis*, *Pulicaria dysenterica*, *Ranunculus auricomus*, *Rorippa sylvestris*, *Rosa arvensis*, *Rosa mollis*, *Rosa rubiginosa*, *Salvia officinalis*, *Sambucus ebulus*, *Sedum montanum*, *Sesleria caerulea*, *Sorghum vulgare*, *Sporobolus vaginiflorus*, *Symphytum x uplandicum*, ***Teucrium botrys***, *Thymus serpyllum*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium arvense*, *Verbascum blattaria*, *Verbascum densiflorum*, *Vicia cracca* ssp. *tenuifolia*, *Viola alba* ssp. *scotophylla*.

Annexe 4c Plantes disparues depuis plus de 20 ans

(en gris : dernière observation antérieure à 1960)

Achnatherum calamagrostis, *Allium sphaerocephalon*, *Amaranthus blitum*, *Amaranthus graecizans*, *Anchusa officinalis*, *Anthemis arvensis*, *Anthericum liliago*, *Artemisia pontica*, *Asplenium fontanum*, *Astragalus cicer*, *Astrantia major*, *Bromus japonicus*, *Bromus racemosus*, ***Buglossoides purpureocaerulea***, *Calamintha ascendens*, *Campanula cochleariifolia*, *Campanula persicifolia*, ***Carpesium cernuum***, *Centaurea solstitialis*, *Cephalanthera rubra*, ***Coronopus didymus***, *Cotoneaster integerrimus*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cynoglossum officinale*, *Epilobium montanum*, ***Fragaria viridis***, ***Galeopsis segetum***, *Galinsoga parviflora*, ***Hyoscyamus niger***, *Iberis amara*, *Koeleria pyramidata*, *Lactuca sativa*, *Lathyrus heterophyllus*, *Lathyrus niger*, *Matricaria chamomilla*, ***Melampyrum nemorosum***, *Odontites luteus*, ***Ophrys apifera***, ***Orchis simia***, *Phleum phleoides*, *Polygonum lapathifolium*, ***Ranunculus arvensis***, *Ranunculus tuberosus*, *Rosa abietina*, *Santolina chamaecyparissus*, ***Scandix pecten-veneris***, *Senecio erucifolius*, *Silybum marianum*, *Sisymbrium altissimum*, *Sonchus arvensis*, *Stachys annua*, *Stellaria graminea*, *Tanacetum cinerariifolium*, *Thlaspi perfoliatum*, *Trifolium aureum*, ***Trifolium fragiferum***, *Trifolium montanum*, ***Trifolium ochroleucon***, *Trifolium rubens*, *Vicia dumetorum*.