



Lausanne-Morges  
Région Morges

Rue Docteur-Yersin 1  
1110 Morges  
Tél. : +41 21 546 85 13  
e-mail : info@regionmorges.ch

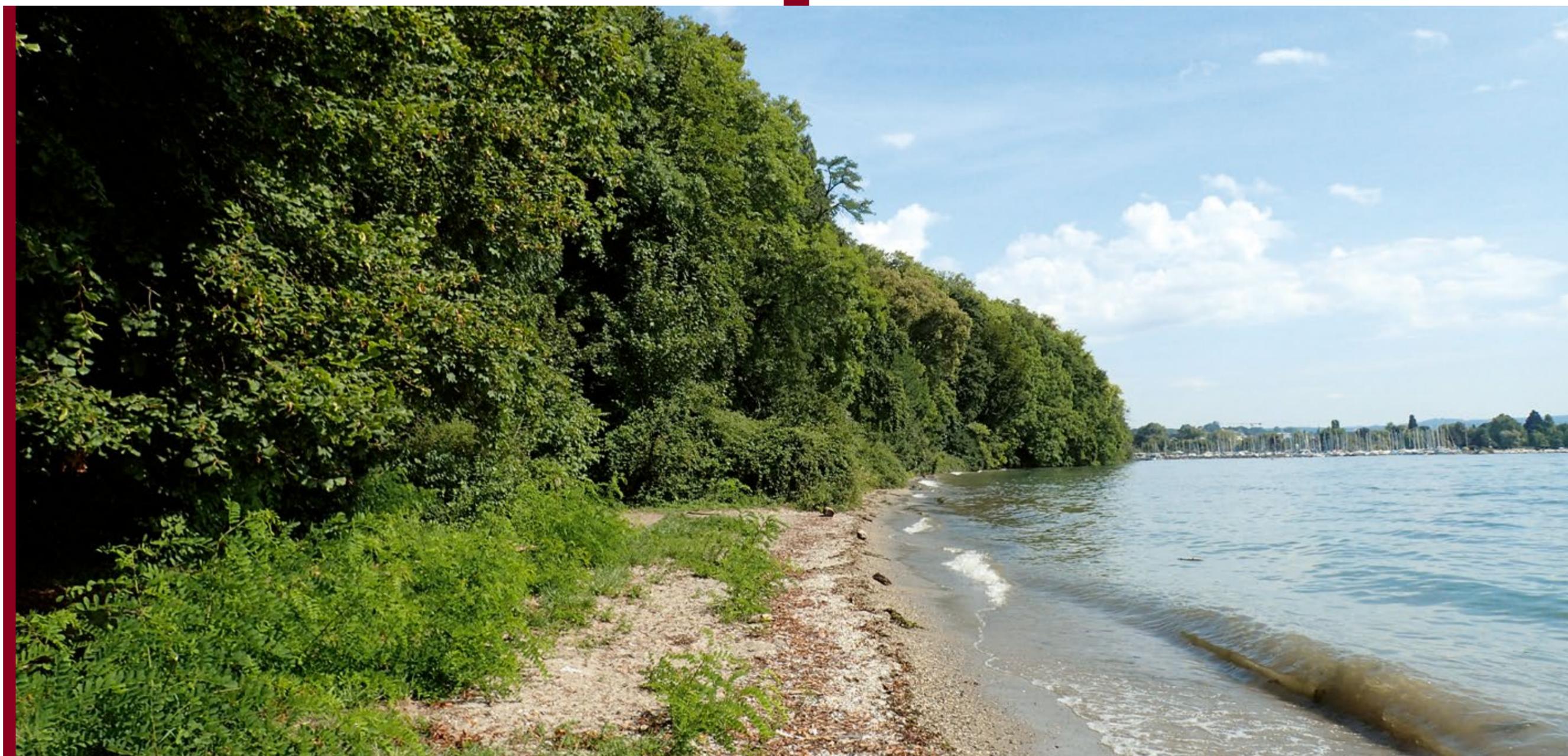


Lausanne-Morges  
Région Morges

TERRITOIRE, NATURE ET BIODIVERSITÉ

# Plan sectoriel Biodiversité

Note technique, cartes diagnostic et lignes directrices



---

## Table des matières

---

## Note technique 6

---

### 1 Introduction 7

1.1 Contexte	7
1.2 Rappel des objectifs du mandat	7
1.3 Avancement du processus	9

---

### 2 Méthodologie 10

2.1 Données consultées	10
2.2 Visites de terrain	10
2.3 Personnes ressources	11
2.4 Milieux naturels et espèces-cibles	11

---

### 3. Explications relatives aux cartes 13

3.1 Cartes « Diagnostic » de l'état actuel	13
3.2 Cartes des « Actions et mesures »	15

---

## Fiches de mesures 20

01	La Morges	23
02	Aménagement de cours d'eau	25
03	Le Bief	27
04	La Maraîchère	29
05	Rives du Lac Léman	31
06	Milieux humides à l'embouchure de la Venoge	35
07	Marais de Colombier	37
08	Marais du Bon	39
09	Mares du Boiron (delta)	41
10	Etang du Bomelet	43
11	Etang du Petit Bois	45
12	Nouveaux plans d'eau	47
13	Gestion des eaux de surface favorable à la biodiversité	49
14	Optimiser l'éclairage public et privé	51
15	Espace agricole du Monteiron et lien avec la Venoge	55
16	Patrimoine arboré	57
17	Faune en milieu construit	61
18A	Espaces verts urbains	63
18B	Espaces verts urbains	65
19	Biodiversité en zone de villas	67
20	Favoriser les habitats en lisière comme relais pour la faune	69

---

## Cartes 74

---

Bureau mandaté



Photos: V.Bozzo

Certains des liens contenus dans ce plan sont susceptibles de ne plus exister avec le temps.



---

# Note technique



# 1 INTRODUCTION

## 1.1 CONTEXTE

Pour mémoire, le périmètre du projet concerne 11 communes: Morges, Denges, Echandens, Echichens, Lonay, Lully, Lussy-sur-Morges, Préverenges, Saint-Prex, Tolochenaz et Chigny.

La présente note accompagne la version 2.0 des cartes produites dans le cadre de l'élaboration du Plan sectoriel « biodiversité » (PSB) de *Région Morges* prenant en compte les informations récoltées dans le cadre de la consultation des communes. La note doit apporter les informations utiles à la compréhension des cartes. Elle doit également préciser la méthodologie suivie.

## 1.2 RAPPEL DES OBJECTIFS DU MANDAT

La Suisse a signé la Convention sur la diversité biologique (CDB) en 1992. L'objectif est de ralentir fortement le déclin de la diversité biologique au niveau mondial, régional et national. Pour ce faire, la Confédération a élaboré une Stratégie Biodiversité Suisse (2012).

Dans son rapport (2012), l'OFEV définissait la notion de biodiversité de la manière suivante :

*La biodiversité est une base indispensable de la vie sur cette terre. C'est donc une ressource vitale pour les êtres humains. Elle est constituée par la multitude d'écosystèmes, d'espèces et de gènes que l'on trouve sur notre planète. En un mot, la biodiversité, c'est la vie.*

L'objectif du mandat est d'établir un plan sectoriel « réseau écologique et biodiversité » à l'échelle de *Région Morges*. Il doit s'inscrire dans la vision des planifications précédentes et supérieures (Plan directeur cantonal, Projet d'agglomération Lausanne-Morges, Schéma Directeur de la région morgienne), et à l'échelle régionale le PALM, reprises dans le cadre du SDRM. Il s'agit d'apporter un niveau de précision – tant sur le plan spatial que concernant les interventions – qui lui donne un caractère opérationnel et concret. Au final, il importe de pouvoir disposer d'un outil applicable et exploitable pour l'aménagement du territoire.

L'approche préconisée par *Région Morges* comprend les éléments principaux suivants :

Vu le cadre du périmètre, densément urbanisé proche du lac (« centres ») et résolument plus rural sur sa ceinture extérieure (« hors-centres »), l'analyse de ces deux sous-territoires sera réalisée avec une « intensité » différente. La part du travail et le niveau de définition des mesures seront plus développés pour les centres.

Les surfaces relevantes – de tailles fort diverses – sont réparties en trois catégories :

- les surfaces existantes, dont les qualités sont actuellement reconnues (« qualités existantes »);
- les surfaces à priori de moindre intérêt mais qui présentent un potentiel significatif pour renforcer les qualités écologiques d'un secteur plus ou moins étendu, pour autant que des mesures spécifiques soient mises en œuvre pour révéler ce potentiel (« qualités potentielles »);
- les « périmètres en mutation », qui offrent des opportunités intéressantes pour favoriser la biodiversité, car on peut imaginer y intégrer des mesures en amont d'un projet global, ou « simplement » recommander des mesures de conservation clairement identifiées pour les milieux sensibles (pour pallier des « risques »). Bien entendu, nous sommes conscients que ces périmètres se situent à priori dans des espaces urbains, donc à fortes et multiples contraintes.

Pour ces périmètres en particulier, le plan sectoriel devra donner les orientations d'aménagement favorables à la biodiversité, et par ce biais apporter des éléments utiles pour les planifications territoriales (PGA, plans de quartier), et, le cas échéant, alimenter les études environnementales (NIE, EIE) qui se révéleraient nécessaires lors de projets de développement à venir.

A relever que les éléments du PSB peuvent être applicables à l'ensemble des phases des projets au travers, – par exemple – de mandats d'études parallèles pour de nouveaux quartiers, ainsi qu'à la gestion courante des périmètres considérés, dans le cadre de démarches participatives.

### 1.3 AVANCEMENT DU PROCESSUS

L'ensemble de la démarche et les cartes produites ont été présentés le 14 novembre 2017 aux communes de *Région Morges* dans le cadre d'un atelier participatif.

L'évaluation et les consolidations menées avec le mandant jusqu'en juin 2018 ont permis de valider l'analyse et les propositions, et de préciser les volets qui nécessitaient d'être approfondis. Les pièces du plan sectoriel (version 2.0) ont été mises à jour à la suite de la consultation des communes de *Région Morges* et du Canton (DGE) en avril et en juillet 2018; elles constituent la version finale du dossier.



## 2 MÉTHODOLOGIE

### 2.1 DONNÉES CONSULTÉES

- **Géodonnées** publiques du Canton de Vaud, notamment celles provenant de la DGE;
- Le **Projet d'Agglomération Lausanne-Morges (PALM)**, dont la 3<sup>ème</sup> génération a été rendue publique en automne 2016;
- Plusieurs documents concernant le Schéma directeur de la région morgienne (**SDRM**):
  - Chantier 4 – Projet de territoire. Urbanisation & Paysage. Volets A et B. VWA et Urbaplan, janvier 2016;
  - Chantier 5 – Mobilité douce, espaces publics et paysage. Rapport final. Tribu Architectes, septembre 2016;
  - Chantier 5 – Mobilité douce, espaces publics et paysage. Voie verte de Saint-Prex à la Venoge. Urbaplan et al. septembre 2015;
  - Chantier 6 – Territoire, nature et biodiversité. Diagnostic, Biodiversité, Maison de la Rivière, juillet 2017, ainsi que la base de données établie par la Maison de la Rivière dans le cadre de son mandat;
- Des études spécifiques à des périmètres « en mutation », notamment des PPA de l'agglomération morgienne (Prairie-Nord – Eglantine; Baie II, Parc des Sports, Cornachon, En Molliau, Lonay Sud, etc.);
- Rapports et cartes des réseaux agro-environnementaux (**RAE**) d'Echichens et environs et d'Aclens-Ecublens. CSD, 2012;
- Etude des composantes biologiques du réseau Vert de stratégie et développement de l'ouest de Lausanne (**SDOL**) – Bureau BEB, janvier 2014;
- Inventaire écomorphologique de niveau régional des rivières vaudoises. Etat de Vaud, SESA, 2005;
- Plan directeur cantonal des rives vaudoises du lac Léman Canton de Vaud (**PDRL**), 2000;
- Carte historique de la Suisse, édition 1910.

### 2.2 VISITES DE TERRAIN

Après consultation des documents disponibles et identification préliminaire des secteurs d'intérêt, huit visites de terrain ont été réalisées. Elles ont permis d'affiner notre perception des espaces, ainsi que mieux appréhender l'intérêt des entités visitées.

## 2.3 PERSONNES RESSOURCES

Les personnes suivantes ont été sollicitées :

- M. Alain Barbalat, Morges, naturaliste
- Mmes Isabelle Henry et Christine Longchamp, MM. Eric Bernardi et Bernard Genton, du GOS (Groupe ornithologique et ses sciences naturelles de la région de Morges)
- Mme Véronique Smyke, CSD, animatrice de réseaux agro-environnementaux
- M. Pascal Rufer, président du réseau agro-environnemental d'Echichens et environs
- M. Alexandre Maillefer, du bureau Maillefer et Hunziker
- MM. Sylvain Dubey et Jérôme Pellet (Karch)
- MM. Damien Robert et Jean-François Rubin de la Maison de la Rivière
- Mme Françoise Hoffer-Massard, botaniste
- MM. Paul Külling et Christophe Portier Fleury, DGE-Biodiv
- Mme Caroline Valeiras, DGE-Eau

Des informations complémentaires ont été récoltées à partir des contacts avec les représentants des Municipalités et Services techniques lors des journées « ateliers » d'octobre 2017 et « bilatérales » d'avril-mai 2018 avec les Communes.

## 2.4 MILIEUX NATURELS ET ESPÈCES-CIBLES

Les milieux naturels de valeur particulière ont été identifiés. Ils apparaissent sur les cartes « Diagnostic ». Il s'agit de cours d'eau et pour les principaux de leur vallon, de forêts, de milieux humides, de secteurs de rives lacustres. Ces milieux peuvent être d'origine naturelle ou aménagés, cet élément n'ayant pas été distingué dans les documents.

L'approche s'articule autour de différents sous-réseaux écologiques, dans la logique d'études et de cartographies existantes, mettant en évidence les milieux de même « famille » et leurs connexions (ou l'absence de celles-ci).

Ces sous-réseaux sont les suivants :

- les eaux courantes (ruisseaux, rivières et lacs) ;
- les milieux humides (ou eaux stagnantes : forêts, zones marécageuses, étangs, bassins, réservoirs de protection contre les crues) ;
- les structures arborées et arbustives (forêt, bois, groupes d'arbres et cordons) ;
- les milieux prairiaux (une extension du sous-réseau des milieux secs, identifiés à partir de critères moins restrictifs, en particulier dans le périmètre de l'urbanisation afin de retenir des surfaces d'origine artificielle (banquettes, talus, etc.) potentiellement intéressantes pour la flore.

Les espèces **cibles** sont en général des organismes rares, difficiles à observer. Elles sont pour certaines inscrites sur les Listes rouges des espèces menacées de Suisse. L'évolution de leurs effectifs est souvent lente ou difficilement prévisible. On ne peut par conséquent pas les utiliser pour mesurer l'état de santé du réseau ou l'efficacité des mesures. Elles sont également des emblèmes pour la communication. Les espèces cibles peuvent aussi être absentes du site ; dans ce cas leur présence à l'échelle régionale permet d'envisager leur retour si les conditions le permettent.

Les espèces **indicatrices**, moins rares permettent quant à elles de fixer des objectifs en termes de biodiversité. Ces espèces sont représentatives du périmètre (ou d'une partie de celui-ci) et de ses milieux, mais ont des exigences écologiques moins élevées. Leur présence donne donc des indications sur la diversité et la qualité des milieux et permettent de **mesurer l'efficience de la gestion par rapport aux objectifs biologiques**.

La liste des espèces-cibles est la suivante :

### Continuums agro-forestier

- Chevreuil d'Europe
- Grenouille rousse (en lien avec les plans d'eau)

### Cours d'eau

- Truite de rivière
- Ecrevisse à pattes blanches
- Cincle plongeur et bergeronnette des ruisseaux

### Rives lacustres

- Rotengle (Nord)
- Grèbe huppé

### Plan d'eau, marais

- Rainette verte
- Triton palmé

### Coteaux viticoles et parcs

- Torcol fourmilier
- Lucane cerf-volant

### Milieux prairiaux (principalement dans la partie urbaine)

- Orchidées – notamment orchis bouc
- Criquet mélodieux, criquet duettiste
- Fadet commun, azuré de la bugrane

### Espaces urbain et périurbain

- Martinet noir et hirondelle de fenêtre

Par ailleurs cette liste est complétée dans les fiches de mesures par des espèces caractéristiques des périmètres sur lesquels des actions sont proposées. Les fiches présentent aussi les espèces indicatrices proposées pour le suivi.

## 3. EXPLICATIONS RELATIVES AUX CARTES

### 3.1 CARTES « DIAGNOSTIC » DE L'ÉTAT ACTUEL

Les deux cartes présentent une synthèse des principaux sites d'intérêt (potentiel et existant) pour la biodiversité de *Région Morges*. Cette mise en perspective a été établie à partir des données de la DGE (du réseau écologique vaudois notamment - REC-VD) et de l'OFEV, complétées par les éléments du diagnostic biodiversité établi par la Maison de la Rivière dans la première phase du projet. Suite à nos visites de terrain, nous avons mis à jour et affiné ces informations, puis sélectionné les éléments les plus importants. Pour des raisons de lisibilité, les informations concernant les domaines « terrestre » et « eau » ont été présentées sur deux cartes séparément.

Les éléments suivants sont présentés sur la carte des « MILIEUX NATURELS TERRESTRES » (entre parenthèses, l'origine des données) et regroupés par thèmes dans la légende « milieux prairiaux », « connexions en milieux agricoles » et « milieux arborés » :

- **Prairies et pâturages secs** (source OFEV) et prairies de fauche sèches à mi-sèches inscrites dans les réseaux agro-écologiques (sources RAE).
- Autres milieux prairiaux : comprennent les **prairies fleuries** et un choix d'ourlets herbeux situés en milieu urbain (source : viridis, établi par visions locales), ainsi qu'une sélection de **sites d'intérêt pour la flore** (d'après F. Hoffer, données personnelles). Pour ces milieux prairiaux, les données floristiques sont lacunaires en l'état ; la mise en place d'une gestion adaptée et d'un suivi serait favorable à la promotion de leur biodiversité.
- Les **continuités écologiques et corridors en milieu agricole** : espaces de perméabilité aux échanges de la faune et possédant des structures paysagères et mesures RAE favorables à la biodiversité en milieu agricole (source REC-VD et OFEV).
- Les **secteurs du RAE avec déficit de structures paysagères** (inventaire des espaces agricoles uniformes par vision locale).
- Les **secteurs de vignobles caractéristiques de la région** : ces entités ceinturent l'agglomération de Morges et environs et soulignent la présence du coteau ; elles associent le vignoble et les parcs arborés des grands domaines historiques pour former une mosaïque de milieux complémentaires favorables à certaines espèces comme le torcol. Sélection des secteurs par visions locales et consultation des orthophotos (source viridis 2017).
- **Les forêts** correspondent aux principales pénétrantes vertes au sein du périmètre « agglomération – centres » associées aux cours d'eau (source SFFN, SIT-VD).

- **Végétation arborée** : il s'agit des structures ligneuses non forestières, les haies principales, les cordons, les alignements, et les parcs boisés. Inventaire non exhaustif établi sur la base des orthophotos – seules les principales structures sont représentées sur la carte (source viridis 2017).

- **Les ensembles arborés historiques** : lieux où ces structures ont disparu ou fortement régressé. Sélection établie par comparaison entre les images aériennes d'archives et les orthophotos récentes (source viridis 2017).

La carte du « DOMAINE DE L'EAU » contient les éléments suivants :

- Les **milieux humides** d'intérêt pour la biodiversité (source : REC-VD ; compléments : viridis 2017-18).
- Les **berges du lac** et principales entités fonctionnelles de la berge lacustre (sources : plan directeur des rives du lac Léman (PDRL), Maison de la Rivière, SIT-VD – mise à jour et adaptation : viridis 2017).
- **L'écomorphologie des cours d'eau** : évaluation de l'état actuel des cours d'eau pour la thématique de la biodiversité établie par tronçons classés selon leur fonctionnalité : de 1 (meilleur) à 4 (moins bon). La base de données recense aussi les tronçons souterrains - classe 0 (source : SIT-VD ; mise à jour partielle et attribution d'une classe à partir de l'aspect physiologique du cours d'eau : viridis 2017-18).
- **L'état des liaisons du sous-réseau « eaux-courantes »** : L'évaluation « à conserver » correspond à un tronçon en bon état (classes écomorphologiques 1 et 2) ; « à renforcer » a été attribué aux tronçons ayant une faible fonctionnalité pour la biodiversité (classes 3 et 4) qu'il est proposé de renaturer ; « à rétablir » correspond aux tronçons sous-tuyau qu'il s'agirait de rétablir en surface. Les tronçons n'ont pas reçu d'information lorsque une action paraît difficile à réaliser (par exemple dans les zones densément bâties ou en cas de très faible débit observé (source : REC-VD ; compléments : viridis 2017-18).

Les sections de cours d'eau sous tuyau restent les principaux obstacles aux déplacements de la faune aquatique. L'ensemble des seuils artificiels ont été assainis au cours des vingt dernières années, le dernier en date ayant été ouvrage du Moulin de Lussy sur le Boiron. Il demeure toutefois quelques ouvrages faisant obstacle partiel, selon le débit ou l'espèce (Maison de la Rivière, 2016, Diagnostic biodiversité de *Région Morges*). A relever aussi que les principaux facteurs limitants au bon développement des populations aquatiques sont dus en premier lieu au faible débit et à l'assèchement partiel de certains tronçons. Outre les causes naturelles, l'origine peut aussi être liée aux prélèvements d'eau pour l'agriculture, à l'exemple du canal d'irrigation du Moulin de Lussy). Une qualité de l'eau insuffisante en raison de rejets non autorisés a aussi été constatée (Maison de la Rivière, 2016, Suivi piscicole du Boiron 2014-2015).

## 3.2 CARTES DES « ACTIONS ET MESURES »

### 3.2.1 ELÉMENTS DU DOSSIER DE FICHES DE MESURES

Les actions et des mesures préconisées qui composent la « stratégie biodiversité » de Région Morges, sont reportées sur un second jeu de cartes. Pour des raisons de lisibilité, les informations concernant les domaines « terrestre » et « eau » ont été présentées séparément. Ces mesures sont développées dans le dossier de fiches en annexe du rapport.

Les mesures proposées sont réparties en cinq thématiques; une première série d'actions articulée autour des sous-réseaux vise des sites particuliers (1 ou plusieurs sites par fiche). Une deuxième série regroupe des mesures plus génériques concernant prioritairement les espaces urbains et périurbains des centres.

Plus en détail, ces thématiques sont les suivantes:

- **Eaux courantes et lac:** mesures de renaturation qui concernent des tronçons de cours d'eau où il existe un potentiel significatif d'amélioration du milieu, où souvent les déficits en termes de morphologie des berges sont importants, voire où le cours est enterré. La plupart des cas retenus à ce stade sont situés dans des secteurs en mutation et/ou font l'objet de mesures environnementales inscrites au PALM et au SDRM.

L'objectif principal de ces mesures est de renforcer le continuum « bleu » des cours d'eau, en visant une amélioration de l'habitat et des continuités. Sur les rives du lac, des aménagements plus « construits », mais permettant une meilleure expression des qualités naturelles des rives (grève, végétation palustre) et du potentiel d'accueil pour la faune sont également préconisés.

Fiches (voir le point 4.2): n<sup>os</sup> 1 à 5.

- **Milieux humides:** mesures d'amélioration des plans d'eau et mares existants, création de nouveaux biotopes, y compris la gestion à ciel ouvert des eaux pluviales. Ce sous-réseau a particulièrement régressé en un siècle (90% des étangs et mares ont disparu en Suisse) et les espèces qui en dépendent sont fortement impactées par la faible densité des habitats disponibles. Il s'agit en premier lieu de « simplement » conserver les marais et étangs existants (avec leur zone tampon gérée extensivement) et de veiller à ce que la qualité des eaux soit bonne.

Des espèces emblématiques y sont présentes (ou l'étaient encore récemment); ces sites sont considérés comme « hot spots » importants pour la biodiversité régionale et locale. Certains ont également un potentiel didactique important. Une augmentation raisonnée de la part des habitats aquatiques serait souhaitable, en retenant des solutions adaptées sur le plan écologique et compatibles avec les contraintes anthropiques. Les surfaces temporairement en eau (fossés d'infiltration, bassins de rétention) entrent également pleinement dans cette catégorie.

Fiches: n<sup>os</sup> 6 à 13.

- **Site de valeur particulière (Monteiron):** paysage et agriculture, avec comme priorités: conserver l'espace de production et soutenir les démarches d'agriculture de proximité et/ou urbaine, maintenir la continuité paysagère et la fonction d'échange (faune), valoriser les milieux d'intérêt pour la flore.

Fiche: n° 15.

- **Actions pour la biodiversité en ville:** pour la majorité des périmètres « centre », plusieurs mesures génériques sont applicables. Pour en faciliter la lecture, la carte ne présente que les mesures proposées en première priorité. L'ordre a été établi de manière à mettre en valeur des ensembles de paysages urbains existants; il donne une orientation qui pourra évoluer en fonction des caractéristiques des projets d'urbanisme et des opportunités de mise en œuvre des actions. Le classement est présenté dans un tableau joint à la carte.

Les mesures listées sont applicables à l'ensemble du périmètre « centre ». Aucune mesure n'a toutefois été proposée pour certains secteurs plus hétérogènes, situés hors des périmètres en mutation, ou ayant déjà une densité élevée d'occupation ne laissant par conséquent que peu de place pour des aménagements en faveur de la biodiversité.

**Patrimoine arboré:** dans les centres, on peut se focaliser prioritairement sur le patrimoine arboré des domaines historiques, des parcs, des nouveaux quartiers, avec l'objectif de pérenniser et renforcer les continuités arborées. L'objectif est de gérer et d'entretenir ce patrimoine, d'augmenter la diversité des essences, de réserver un espace suffisant le long des routes (en particulier le long des voies de mobilité douce). La fiche propose notamment de partager les expériences entre services communaux et d'établir des inventaires à cette même échelle (bases de données SIG).

Fiche: n° 16.

**Faune en milieu construit:** mesures génériques applicables notamment aux nouveaux quartiers et centres villageois. Les actions concernent en premier lieu la conservation et la consolidation des colonies d'hirondelles et de martinets. Le maintien des colonies existantes implique d'organiser des mesures de protection au cours des chantiers en intervenant dès la phase de projet.

Il est aussi proposé d'équiper les bâtiments publics (nouveaux ou lors de travaux) avec des nichoirs pour martinets noirs, hirondelles de fenêtre, des gîtes pour les chauves-souris, et d'informer les particuliers et les entreprises afin qu'ils contribuent à l'effort de protection de ces espèces sur le domaine privé.

Fiche proposée: n° 17.

**Espaces verts urbains:** encourager une gestion des espaces verts favorisant la diversité végétale (flore) sur les talus, les espaces marginaux, les toitures plates; entretenir d'une manière adéquate les milieux herbacés maigres et secs, Cette action vise en priorité les centres. Elle traite aussi de la mise en place de prairies fleuries et de l'entretien des surfaces existantes favorables à la biodiversité.

Fiche proposée: n° 18.

**Biodiversité en zone villa :** promotion des actions volontaires en faveur de la biodiversité dans les jardins des zones de villas et d'habitat à faible et moyenne densité. Partenariat avec les habitants initié par les communes et avec l'assistance des services spécialisés.

*Fiche proposée : n° 19.*

- **Actions pour la protection de la faune :** Pour des raisons de lisibilité, cette thématique n'est pas représentée sur la carte. La mesure 20, est applicable d'une manière générale aux milieux arborés et aux principaux cordons boisés illustrés sur la carte « diagnostic – milieux terrestres ». La carte des « Zones de sensibilité en matière de pollution lumineuse » est présentée en annexe de la fiche de mesure 14.

**Aménagement des lisières :** actions de gestion et d'aménagement en lisière de forêts et de cordons boisés en faveur de la (petite) faune. Il s'agit notamment de réserver un espace suffisant à ces zones de transition.

*Fiche proposée : n° 20.*

**Eclairage public :** optimiser l'éclairage public, en visant d'une part à réduire la « pollution » lumineuse (lumières diffuses et excessives impactant la biodiversité, mais également la qualité de vie) et d'autre part à économiser l'énergie avec des équipements plus efficaces et modernes, à même d'assurer la sécurité et le confort des activités humaines.

*Fiche proposée : n° 14.*

### 3.2.2 AUTRES ACTIONS ET MESURES

Les connections en milieu agricole, les éléments du paysage arboré hors agglomération, ainsi que les ensembles de vignobles et parcs ont été illustrés sur la carte « Actions terrestres » comme étant des éléments importants pour apprécier la biodiversité dans la *Région Morges*.

Ils n'ont toutefois pas fait l'objet de fiches de mesures dans le cadre du plan sectoriel, car leur protection et leur gestion sont déjà prises en compte dans le cadre du Plan directeur des forêts du district de Morges, ainsi que par réseaux agro-environnementaux actifs dans la région.

La conservation du paysage caractéristique occupant le coteau viticole est localement menacée par des projets de développement de l'habitat (dans le périmètre de parcs, hors cadastre viticole). L'objectif du plan sectoriel est de mettre en lumière ce patrimoine particulier à *Région Morges* **en proposant aux collectivités locales de vérifier que l'objectif de conservation soit reporté dans les plans d'aménagement territorial.**

Le patrimoine arboré participe au renforcement et/ou à la conservation des couloirs écologiques, notamment entre les cours d'eau et dans l'espace agricole. Les secteurs indiqués sur la carte correspondent aux espaces où il serait possible de densifier le maillage entre l'Est et l'Ouest du périmètre, notamment pour relier les « perpendiculaires » descendant des coteaux (vallons des cours d'eau) : depuis l'axe de la Venoge – vers le haut du vallon du Bief - la Morges – et le Boiron de Morges. Les réseaux agro-environnementaux sont à ce titre des projets « catalyseurs » pour certaines mesures. L'axe de Monnaz - Colombier est

aussi une continuité qui mériterait d'être valorisée en s'appuyant sur le marais de Colombier. En complément, et dans la cadre d'une remise à ciel ouvert du Blétruz, un axe pourrait être développé entre Monnaz et Lully en prolongement du réseau existant.

Dans l'espace « rural », on peut aussi imaginer un travail sur les structures existantes (alignements historiques, cordons, haies, vergers traditionnels) et des potentiels rajeunissements, renouvellements, replantations (démarches volontaires, initiées par les communes ou les RAE).

### 3.3 ETUDES LOCALES : CARTES « ZOOMS »

Une série de cinq cartes plus détaillées ont été établies sur la base des projets de développement et des périmètres en mutation en concertation avec *Région Morges*.

L'aménagement territorial a été pris en compte dans cette analyse en complément des paramètres utilisés pour établir le diagnostic présenté sur les cartes générales. Les périmètres des actions ont été redessinés avec une précision à la parcelle. Les cartes fournissent des indications quant à l'adéquation entre vocations territoriales et les objectifs pour la biodiversité (et par conséquent la faisabilité des mesures).



---

# Fiches de mesures



# LISTE DES FICHES DE MESURES

## LES FICHES SONT RÉPARTIES EN CINQ THÉMATIQUES

FICHE	THÉMATIQUE	CARTES								
		DIAGNOSTIC		ACTIONS ET MESURES				ZOOM		
		DOMAINE DE L'EAU	MILIEUX TERRESTRES	MILIEUX AQUATIQUES	MILIEUX TERRESTRES	INDIVIDUELLE	1	2	3	4
<b>EAUX COURANTES ET LACS</b>										
01 - P23	LA MORGES (EMBOUCHURE)	X		X						
02 - P25	AMÉNAGEMENT DE COURS D'EAU (TRONÇONS AMONT)	X		X				X	X	
03 - P27	LE BIEF, TRONÇON EN AVAL DE LA GARE DE DENGES	X		X					X	
04 - P29	LA MARAICHÈRE	X		X					X	
05 - P31	RIVES DU LAC LÉMAN	X		X						
<b>MILIEUX HUMIDES</b>										
06 - P35	MILIEUX HUMIDES À L'EMBOUCHURE DE LA VENOGÉ	X		X						X
07 - P37	MARAI DE COLOMBIER	X		X						
08 - P39	MARAI DU BON À ECHICHENS	X		X				X		
09 - P41	MARES DU DELTA DU BOIRON	X		X						
10 - P43	ETANG DU BOMELET À LONAY	X		X						
11 - P45	ETANG DU PETIT-BOIS À MORGES	X		X	X			X		
12 - P47	NOUVEAUX PLANS D'EAU (6 SITES)	X		X					X	
13 - P49	GESTION DES EAUX DE SURFACE FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ	X		X	X		X	X	X	
<b>SITE DE VALEUR PARTICULIÈRE</b>										
15 - P55	ESPACE AGRICOLE DU MONTEIRON		X		X					X
<b>BIODIVERSITÉ EN VILLE</b>										
16 - P57	PATRIMOINE ARBORÉ		X		X	16	X	X	X	X
17 - P61	FAUNE EN MILIEU CONSTRUIT		X		X	17		X	X	X
18 - P63	ESPACES VERTS EN MILIEU URBAIN		X		X	18	X	X	X	X
19 - P67	BIODIVERSITÉ EN ZONE DE VILLAS		X		X	19	X	X	X	X
<b>PROTECTION DE LA FAUNE</b>										
14 - P51	OPTIMISER L'ÉCLAIRAGE PUBLIC		X		X	14				
20 - P69	FAVORISER LES MICRO-HABITATS COMME RELAIS POUR LA FAUNE		X		X			X	X	X

La plupart des fiches concernent des objets spatialement bien délimités, généralement un site unique (mesures « **ponctuelles** »). Une minorité de fiches traitent de principes ou actions à appliquer à des entités territoriales particulières, mais avec idéalement une identification des sites d'application (cartes « ACTIONS ET MESURES »). Il s'agit des mesures « **sectorielles** » (fiches 13, 14, 16, 17, 18, 19 et 20). Comme indiqué au § 3.2, la mesure 20 n'a pas été représentée sur la carte pour des raisons de lisibilité. Elle est applicable aux milieux arborés et aux principaux cordons boisés illustrés sur la carte « DIAGNOSTIC – MILIEUX TERRESTRES ».

## ENSEMBLE DES SECTEURS URBAINS AVEC LES MESURES LIÉES

Pour les mesures applicables en milieu urbain (fiches 13, 16, 17, 18 et 19), il peut y avoir plusieurs mesures par secteur. Le tableau ci-dessous indique pour l'ensemble des secteurs « urbains » quelles sont les mesures appliquées. Les priorités sont numérotées de 1 jusqu'à 4, le chiffre 1 indiquant la mesure de première priorité.

SECTEUR	MESURES				
	FICHE 13	FICHE 16	FICHE 17	FICHE 18	FICHE 19
	GESTION DES EAUX DE SURFACE FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ	PATRIMOINE ARBORÉ	FAUNE EN MILIEU CONSTRUIT	PRAIRIES, TALUS & TOITURES VÉGÉTALISÉES	MESURES « BIODIVERSITÉ » EN ZONE VILLAS
S01	2				1
S02			1		
S03	2	1	4	3	
S04			1		
S05			1		
S06			1		
S07	3	2	4	1	
S08	4	1	3	2	
S09	4	1	3	2	
S10			1		
S11			1		
S12					1
S13			1		
S14			1		
S15			1		
S16			1		
S17	4	1	3	2	
S18					1
S19					1
S20			1		
S21	4	2	3	1	
S22					1
S23			1		
S24					1
S25					1
S26			1		
S27		1	3	2	
S28			1		

## 01

## LA MORGES

(PARTIE URBAINE)



CARTES

**Diagnostic**  
Domaine de l'eau

**Actions et mesures**  
Milieux Aquatiques

**Sous-réseau**  
Milieux aquatiques

**Contexte**

La Morges est fortement artificialisée dans sa partie urbaine, ne remplissant ainsi que partiellement ses fonctions biologiques en raison de la présence de seuils et de l'absence de structures favorables à la faune aquatique.

La ville souhaite conserver les berges en l'état considérant qu'elles font partie du patrimoine urbain.

Une roselière terrestre se développe à l'embouchure; ce milieu possède une fonction de relais pour la faune aquatique. A relever aussi la présence de néophytes (Impatiens balsamifera, Reynoutria sp) à cet endroit.

**Situation**

Tronçon de rivière urbain en aval du viaduc de l'autoroute.

- Commune: Morges
- Parcelles: 44, DP cantonal/1029, DP cantonal / 1030, DP cantonal/1055, DP cantonal
- Coordonnées: 2'527'500 / 1'150'700

**Acteurs**

- Commune
- DGE-EAU
- DGE-BIODIV

**Financement**

- DGE-EAU

**Références**

ETAT DE GENÈVE, DGEAU, SLRC, 2005  
Parcours urbain de la Versoix  
Protection et aménagement des rives

**Objectifs****Biodiversité:**

Augmenter la valeur des milieux aquatiques de la Morges (lit et embouchure).

**Mesures****Rivière:**

- Mise en place de petites structures favorables aux poissons (épis, blocs, sous-berges, etc.) dans le lit de la Morges visant à diversifier le lit en termes de courant, de substrat, de caches, etc.
- Mise en place d'un entretien adéquat (fauche tardive annuelle avec exportation).

**Embouchure:**

- Lutte contre les néophytes à l'embouchure.
- Décapage partiel de la roselière.
- Renforcement de la roselière par l'implantation d'une roselière aquatique.
- Mise en place d'un entretien régulier (fauche tardive annuelle avec exportation).

**Mise en place**

- 1 Etude de faisabilité
- 2 Etude technique
- 3 Réalisation des aménagements

**Entretien****Rivière:**

- Fauche partielle des berges à partir du 15 juillet au plus tôt, pas d'apport de fertilisants ni de pesticides.
- Lutte contre les néophytes.
- Taille ou recépage des buissons à partir de mi-octobre si besoin.

**Embouchure:**

- Entretien de la roselière à l'embouchure par une fauche partielle tardive avec exportation.

**Espèces cibles**

- Poissons de la zone du barbeau

**Espèces indicatrices**

- Poissons de la zone du barbeau
- Roseau commun

**Suivi (indicateurs)****Morges – rivière**

- Poissons (nombre d'espèces et abondance)

**Morges – embouchure**

- Surface de roselière aquatique
- Présence / absence des néophytes



2



3



3

1 Embouchure de la Morges – Morges (viridis 2017)

2 La Morges en ville de Morges (viridis 2017)

3 Exemple d'aménagement du lit d'un cours d'eau urbain: la Versoix (ETAT DE GENÈVE, DGEAU, 2005)

## 02

AMÉNAGEMENT  
DE COURS D'EAU

## TRONÇONS AMONT

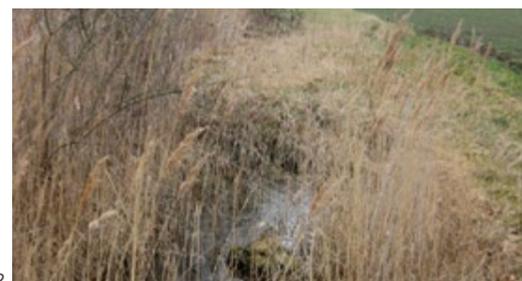
## CARTES

Diagnostic  
Domaine de l'eauActions et mesures  
Milieux Aquatiques

2.1 2.2 2.3 2.4 2.5

## Zooms 2 &amp; 4

2.2 2.4

Sous-réseau  
Milieux aquatiques

## Contexte

Plusieurs cours d'eau ont été canalisés et mis sous tuyaux dans leurs tronçons situés en tête des bassins versants. Le tronçon du ruisseau du Blétruz, affluent du Boiron, entre Lully et Chigny peut être cité comme exemple de remise à ciel ouvert, notamment en raison de sa longueur et de son rôle structurant comme continuum écologique.

Si l'espace réservé aux principaux cours d'eau est en général suffisant, ce n'est pas toujours le cas pour les ruisseaux de moindre importance, l'espace réservé aux berges ayant été réduit et parfois le lit canalisé; ces contraintes peuvent avoir une forte incidence sur les fonctions écologiques du milieu aquatique. A titre d'exemple, on peut citer le canal de dérivation de la Chocolatière (Echandens), dans la vallée de la Venoge, laissé à l'abandon et qui n'est plus alimenté en eau.

## Situation

Tronçons pour lesquels une remise à ciel ouvert est préconisée:

- 2.1 Ruisseau des Cheneaux, tronçon amont (commune de St Prex)
- 2.2 Le Blétruz, tronçon entre Lully et Chigny (communes de Lully, Chigny et Tolochenaz à préciser selon étude du tracé)
- 2.3 Le Pontet, tronçon situé en amont du village de Lully
- 2.4 Le Bief, tronçon en amont de la route Suisse jusqu'au cordon boisé existant – cas particulier de la remise à ciel ouvert d'un tronçon en milieu urbain (Préverenges)

Situation et emprises (parcelles et propriétaires concernés) à déterminer sur la base des études de projets.

Tronçon à entretenir/remettre en eau (débit faible, eau stagnante):

- 2.5 Canal de La Chocolatière (Echandens) 2'531'500/1'155300 – Parcelle 384, propriété privée commune (22 propriétaires)

Les autres tronçons à étudier en vue de renforcer le sous-réseau des eaux courantes sont indiqués sur la carte des «Actions et mesures». Consulter aussi les fiches de mesures 3 (pour le Bief) et 4 (La Maraichère).

## Objectifs

## Biodiversité:

Augmenter la valeur biologique.

## Paysage:

Donner un caractère plus naturel et restaurer le réseau des cours d'eau.

## Mesures

- Remise à ciel ouvert du lit d'un ruisseau et de ses berges en milieu agricole (Blétruz).
- Curage, remise en eau pour le canal de la Chocolatière.
- Aménagement d'une noue en milieu urbain (voir mesure 13: gestion des eaux de surface favorable à la biodiversité) pour le Bief.
- Autres tronçons à étudier (renaturation du lit, élargir l'espace de protection du cours d'eau): voir la carte des «Actions et mesures».

## Mise en place

- 1 Etude de faisabilité avec prise en compte de la possibilité d'inclure la mesure dans le projet de réaménagement du secteur
- 2 Etude technique
- 3 Réalisation des aménagements

## Entretien

- Fauche partielle des berges à partir du 15 août au plus tôt.
- Lutte contre les néophytes.
- Taille ou recépage des buissons à partir de mi-octobre si besoin.

## Espèces cibles

- Cordulegastre annelé (secteurs avec cordon boisé)
- Calopteryx vierge

## Espèces indicatrices

- Calopteryx vierge

## Suivi (indicateurs)

Linéaire du cours d'eau remis à ciel ouvert/renaturé

## Acteurs

- Commune
- DGE-EAU
- DGE-BIODIV

## Financement

- DGE-EAU

## Références

DGE-EAU, 2015. Renaturation Bilan et perspectives dans le canton de Vaud [www.vd.ch/renaturation](http://www.vd.ch/renaturation)

Biodivers, 2018: Information concernant la renaturation de cours d'eau [http://www.biodivers.ch/fr/index.php/Renaturation\\_et\\_revitalisation#Remise\\_C3.A0\\_ciel\\_ouvert](http://www.biodivers.ch/fr/index.php/Renaturation_et_revitalisation#Remise_C3.A0_ciel_ouvert)



- 1 Décanalisation: exemple, le nant du Dézalley (Genthod) (viridis 2011)
- 2 Le nant des Ecrevisses (Prégny-Chambésy) (viridis 2011)
- 3 Exemples de renaturation de cours d'eau: le ruisseau de la Plaine (Penthaz) DGE-EAU, 2015)
- 4 Le Blétruz, situation historique avant les travaux de canalisation (extrait de la CNS, édition 1910 - Swisstopo).

# 03

## LE BIEF

### TRONÇON LONAY SUD



CARTES

**Diagnostic**  
Domaine de l'eau

**Actions et mesures**  
Milieux Aquatiques

Zoom 4

**Sous-réseau**  
Milieux aquatiques

**Contexte**  
Le Bief est un petit cours d'eau qui a en partie été mis sous tuyau.

**Situation**  
Le tronçon est situé entre la route du lac et la gare de Denges.

- Communes: Lonay et Préverenges
- Parcelles: 9, DP cantonal / 16, DP cantonal / 521, Etat de Vaud
- Coordonnées: 2'529'600 / 1'152'600

**Acteurs**  
— Commune  
— DGE-EAU  
— DGE-BIODIV

**Financement**  
— DGE-EAU

**Références**  
DGE-EAU, 2015. Renaturation  
Bilan et perspectives dans le canton de Vaud  
[www.vd.ch/renaturation](http://www.vd.ch/renaturation)  
Biodivers, 2018:  
Information concernant la renaturation de cours d'eau  
[http://www.biodivers.ch/fr/index.php/Renaturation\\_et\\_revitalisation#Remise\\_C3.A0\\_ciel\\_ouvert](http://www.biodivers.ch/fr/index.php/Renaturation_et_revitalisation#Remise_C3.A0_ciel_ouvert)

### Objectifs

**Biodiversité:**  
Augmenter la valeur biologique.

**Paysage:**  
Donner un caractère plus naturel.

### Mesures

- Renaturation du lit du ruisseau et de ses berges.

### Mise en place

- 1 Etude de faisabilité avec prise en compte de la possibilité d'inclure la mesure dans le projet de réaménagement du secteur
- 2 Etude technique
- 3 Réalisation des aménagements

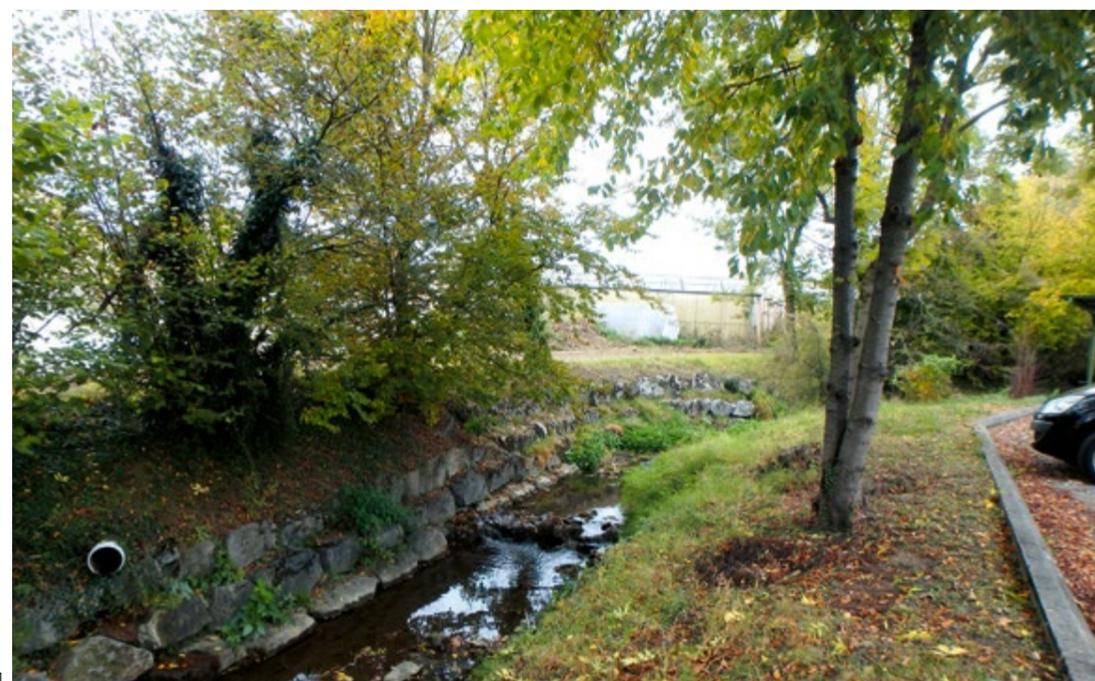
### Entretien

- Fauche partielle des berges à partir du 15 août au plus tôt.
- Lutte contre les néophytes.
- Taille ou recépage des buissons à partir de mi-octobre si besoin.

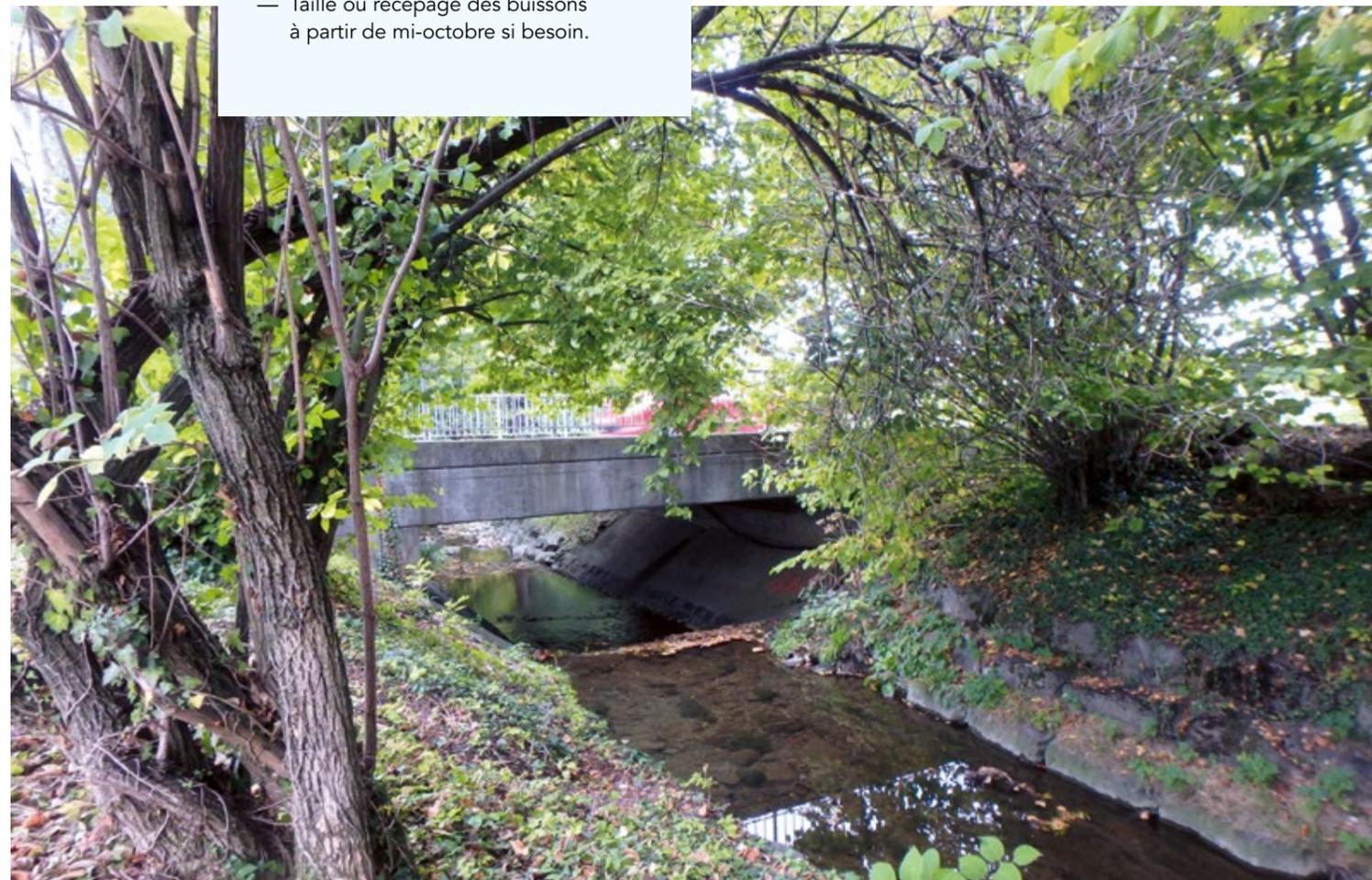
**Espèces cibles**  
— Poissons de la zone du barbeau (potentiel)

**Espèces indicatrices**  
— Calopteryx vierge

**Suivi (indicateurs)**  
— Linéaire du cours d'eau renaturé



1



2

1 Le Bief à Lonay en aval de la gare de Denges (viridis 2017)  
2 Le Bief, près du pont de l'avenue de la Gare (viridis 2017)

# 04

## LA MARAÎCHÈRE



**Diagnostic**  
Domaine de l'eau

**Actions et mesures**  
Milieux Aquatiques

**Zooms 4**

**Sous-réseau**  
Milieux aquatiques

**Contexte**  
La Maraîchère, affluent du Bief est fortement canalisée avant d'être sous tuyau.

**Situation**  
Tronçon de ruisseau entre l'avenue de Morges et le pied du coteau (chemin des Vignes).

- Commune: Lonay
- Parcelles: 1059, DP communal/920, Romande Energie SA/994, Commune de Lonay
- Coordonnées: 2'528'800 / 1'152'700

**Acteurs**

- Commune
- DGE-EAU
- DGE-BIODIV

**Financement**

- DGE-EAU

**Références**

INDERWILDI E. & GLAUSER C. (2017): L'eau dans les agglomérations. BirdLife Suisse, 2017

DGE – EAU, 2015. Renaturation Bilan et perspectives dans le canton de Vaud [www.vd.ch/renaturation](http://www.vd.ch/renaturation)

Biodivers, 2018: Information concernant la renaturation de cours d'eau [http://www.biodivers.ch/fr/index.php/Renaturation\\_et\\_revitalisation#Remise\\_C3.A0\\_ciel\\_ouvert](http://www.biodivers.ch/fr/index.php/Renaturation_et_revitalisation#Remise_C3.A0_ciel_ouvert)

### Objectifs

**Biodiversité:**  
Augmenter la valeur biologique.

**Paysage:**  
Donner un caractère plus naturel.

### Mesures

- Création d'un ruisseau avec mise en place de plantes aquatiques et de buissons sur les berges.
- Augmenter l'espace « cours d'eau » (largeur des berges).

### Mise en place

- 1 Etude de faisabilité avec prise en compte de la possibilité d'inclure la mesure dans le projet de réaménagement du secteur
- 2 Etude technique
- 3 Réalisation des aménagements

### Entretien

- Fauche partielle des berges à partir du 15 août au plus tôt.
- Lutte contre les néophytes.
- Taille ou recépage des buissons à partir de mi-octobre si besoin.

**Espèces cibles**

- Libellules des petits cours d'eau: calopteryx (potentiel)

**Espèces indicatrices**

- Calopteryx vierge

**Suivi (indicateurs)**

- Linéaire du cours d'eau renaturé

1 La Maraîchère (Lonay) (viridis 2017)  
2 & 2b La Maraîchère, état actuel, en amont de l'avenue de Morges (viridis 2017)



## 05

RIVES DU  
LAC LÉMANPLUSIEURS GROUPES DE MESURES,  
APPLICABLES PAR TRONÇON

## CARTES

Diagnostic  
Domaine de l'eauActions et mesures  
Milieux Aquatiques

5.1 5.2 5.3 5.4



1



2

## Sous-réseau

Milieux humides

## Contexte

Les rives du lac présentent différents faciès plus ou moins naturels. Certains tronçons offrent des habitats riverains lacustres proches de l'état naturel, d'autres sont fortement aménagés (quais, enrochements). Un certain potentiel d'amélioration existe et des aménagements ciblés sur certains secteurs permettraient de renforcer la continuité écologique des rives pour la flore et la faune aquatique.

## Situation

(la numérotation des actions correspond à la carte des « Actions et mesures – Milieux aquatiques »)

- 5.1 Aménagement de « micro-sites » naturels dans les enrochements (St-Prex, Morges, Préverenges);
- 5.2 Renaturation des rives, aménagement de roselières aux endroits les plus abrités (St-Prex, Tolochenaz);
- 5.3 Actions conservatrices pour la ripisylve existante (St-Prex, Tolochenaz, Préverenges);
- 5.4 Aménagement d'une grève (St Prex).

## Acteurs

- Commune
- DGE-EAU
- DGE-BIODIV
- Propriétaires fonciers

## Financement

- Fonds communal environnement et biodiversité (Morges) – En tant que mesures de compensation pour des projets de développement. Recherche d'opportunités (synergies) dans la planification (voir « mise en place », point 4).
- DGE-EAU (planification de la renaturation des rives du Léman)

## Références

BEB, GEG et HEPIA, 2006 : Etude des rives du Léman et de leur potentiel de renaturation, CIPEL.

## Objectifs

## Biodiversité :

Favoriser la flore et la faune liée au bord du lac.

## Paysage :

Diversifier l'interface entre la berge et le lac.

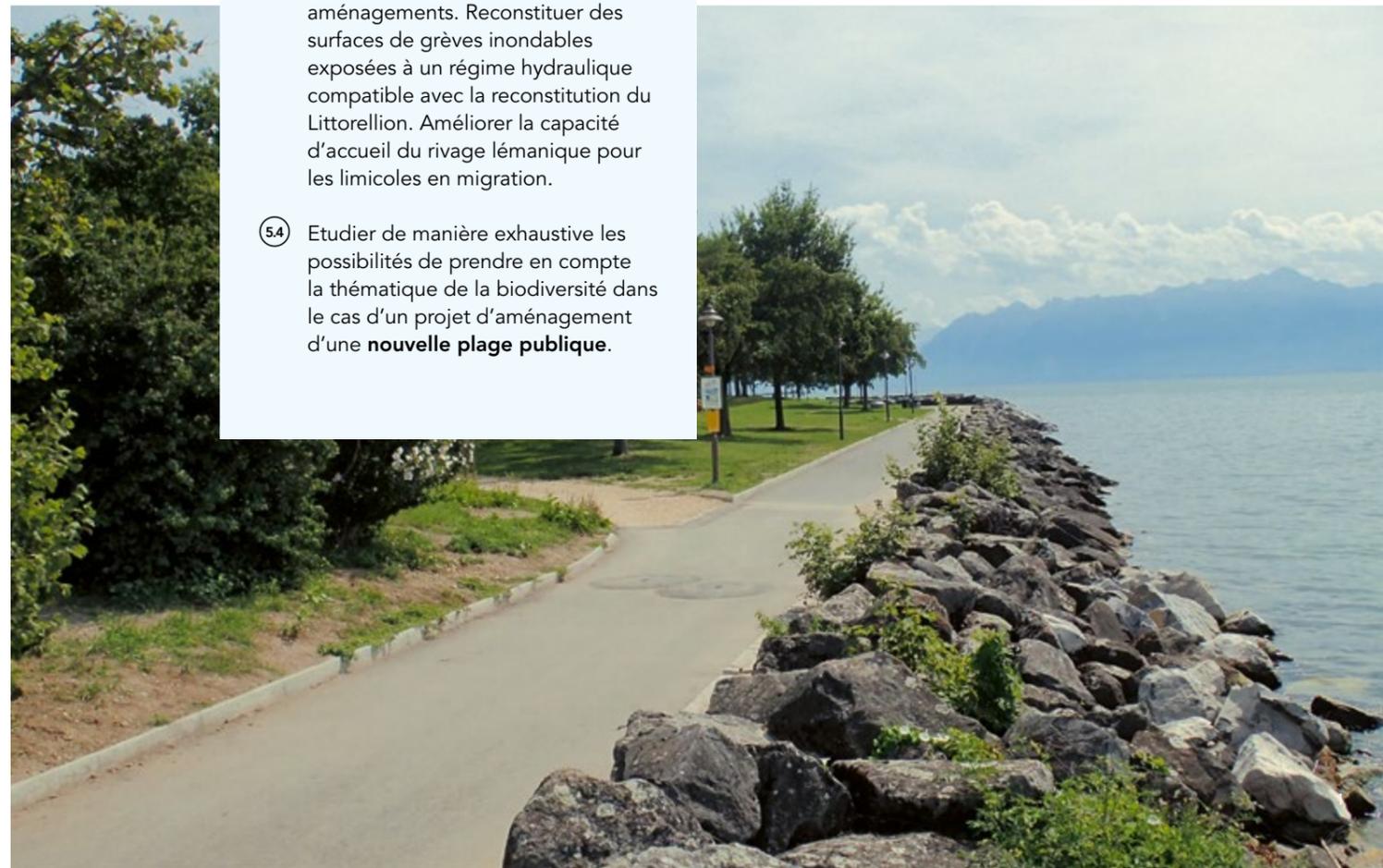
## Qualité de vie :

Agrémenter l'espace riverain.

## Mesures

- 5.1 Etude des possibilités de **diversifier l'interface terre-eau** dans les secteurs urbains pourvus d'enrochements, notamment en végétalisant les protections, voire en réalisant des aménagements ponctuels en pied de berge (milieux relais).
- 5.2 Etude des possibilités de **renaturer (étoffer) les roselières aquatiques** dans la partie Ouest du secteur du Boiron de Morges, le cas échéant, réalisation des aménagements.
- 5.3 Etude des possibilités de **diversifier et d'étoffer la végétation riveraine** dans la partie Est du secteur de l'embouchure du Boiron de Morges, le cas échéant, réalisation des aménagements. Reconstituer des surfaces de grèves inondables exposées à un régime hydraulique compatible avec la reconstitution du Littorellion. Améliorer la capacité d'accueil du rivage lémanique pour les limicoles en migration.
- 5.4 Etudier de manière exhaustive les possibilités de prendre en compte la thématique de la biodiversité dans le cas d'un projet d'aménagement d'une **nouvelle plage publique**.

1 Rives naturelles entre Tolochenaz et Morges (viridis 2017)  
2 Embouchure de la Venoge, Préverenges (viridis 2017)  
3 Parc de Vertou – Morges (viridis 2017)



3

## Mise en place

- 5.1 Intégrer l'aménagement de « micro-sites nature » lors de l'entretien des digues d'enrochement. Remplacer progressivement les plantes exotiques présentes par les essences typiques des bords de lac.
- 5.2 Berges naturelles : préciser les secteurs abrités des vagues, peu soumis à l'érosion, afin de mieux intégrer les dispositifs de protection.
- 5.3 Redéfinir le cheminement piéton existant le long de la rive dans le cadre du projet de développement de la plage de Tolochenaz.
- 5.4 Intégrer l'aménagement de « micro-sites nature » en cas de travaux sur les digues d'enrochement, ou/et de l'aménagement d'une grève ; arborisation du parc public, mise en place de végétation aquatique (palustre) en marge de la zone de baignade.

## Entretien

- Fauche partielle des surfaces herbeuses à partir du 15 juin au plus tôt.
- Pas d'apport de fertilisants ni de pesticides sauf traitement plante par plante des essences envahissantes (chardons, lampés, etc.) et des néophytes.
- Taille ou recépage des buissons à partir de mi-octobre.

## Espèces cibles

- Flore palustre (Iris des marais, joncs, laïches, etc.)
- Saules arbustifs
- Grèbe huppé
- Rotengle, tanche, brème

## Espèces indicatrices

- Lézard des murailles (enrochements)
- Flore palustre : iris des marais, joncs, laïches
- Saules arbustifs
- Grèbe huppé
- Rotengle, tanche, brème, brochet

## Suivi (indicateurs)

- Linéaire de berge ayant fait l'objet d'un réaménagement en faveur de la biodiversité

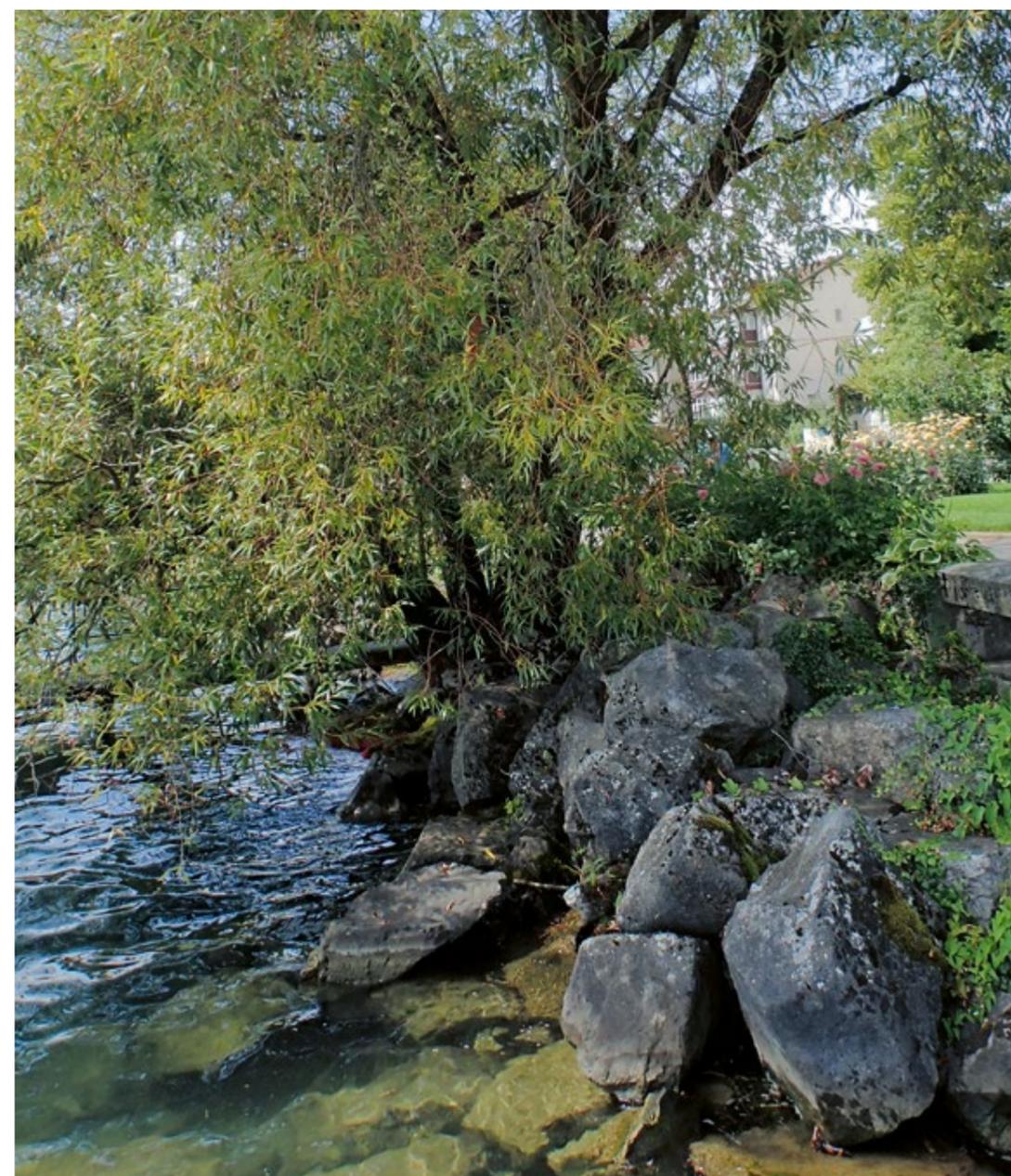
4 Rives naturelles – delta du Boiron avec niveau des eaux du lac abaissé (GoogleEarth, mars 2012)

5 Exemple de réaménagement d'une roselière – lac du Bourget (viridis 2010)

6 Groupes d'arbres dans les enrochements – quais de Morges (viridis 2017)



5



6

# 06

## MILIEUX HUMIDES À L'EMBOUCHURE DE LA VENOGÉ



CARTES

**Diagnostic**  
Domaine de l'eau

**Actions et mesures**  
Milieux Aquatiques

Zooms 5



1



2



3

- 1 Exemple d'ourlet extensif associé à un fossé (viridis 2017)
- 2 Exemple de creuse de petites mares (ETAT DE VAUD, DGE-EAU 2015)
- 3 Création de mares temporaires (ETAT DE GENÈVE, DGNP 2012)
- 4 Ancien bras – Préverenges (viridis 2017)

**Sous-réseau**  
Milieux aquatiques

### Contexte

L'action concerne en premier lieu un ancien bras de la Venogé qui s'est déconnecté, comblé, puis boisé. Il subsiste un fossé en eau dans le cordon boisé, au lieu-dit Le Sout, qui témoigne de la dynamique alluviale passée de la Venogé dans un environnement agricole.

En outre, le rôle particulier du delta pour la biodiversité a été reconnu par le PAC Venogé no 284, ce qui implique de veiller à ce que les documents d'aménagement (PGA, etc.) soient compatibles avec les objectifs de protection.

### Situation

Un ancien bras est situé dans le couloir biologique de la Venogé, au lieu-dit Les Roseaux, Le Sout.

- Commune: Préverenges
- Parcelles: 385, Begert Jean-Pierre, Berchtold Marlyse, Veronese Françoise
- Coordonnées: 2'526'250/1'151'300

### Acteurs

- Commune
- DGE-EAU
- DGE-BIODIV
- Exploitants agricoles

### Financement

- DGE-EAU
  - PAC-VENOGÉ
  - DGE-FORET (biodiversité en forêt).
- La renaturation de cet ancien bras de la Venogé fait partie du projet de renaturation de l'embouchure de la Venogé (en cours). Cette mesure devra donc être coordonnée/intégrée dans le projet du Canton de renaturation de l'embouchure de la Venogé

### Références

- ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012).  
Création de mares temporaires. Fiche générale de mesure ponctuelle
- KARCH (2012).  
Notices pratiques pour la conservation des batraciens forestiers
- OERTLI B. & FROSSARD P-A. (2013).  
Mares et étang. Ecologie, gestion, aménagement et valorisation. Presse polytechnique et universitaire romande, Lausanne
- BEB, GEG et HEPIA, 2006: Etude des rives du Léman et de leur potentiel de renaturation. CIPEL

### Objectifs

- Biodiversité:**  
Augmenter la valeur biologique du site.
- Paysage:**  
Donner un caractère diversifié et plus naturel au site.

### Mesures

- Renforcement du caractère humide et semi-ouvert par la creuse de plans d'eau (et de fossés) peu profonds.
- Etudier la possibilité de renforcer la bande-tampon (surfaces herbeuses) autour des lieux humides, d'améliorer la connexion vers la Venogé et le lac.

### Mise en place

- 1 Etude de faisabilité en particulier par rapport à l'imperméabilité du sol
- 2 Etude technique
- 3 Réalisation des aménagements

Organisation de la gestion des bandes herbeuses extensives, ourlets, etc. avec les exploitants agricoles.

### Entretien

- Lutte contre les néophytes.
- Curage au besoin.

### Espèces cibles

- Libellules: aeshne bleue, leste vert, sympétrum sanguin
- Amphibiens: triton alpestre, crapaud commun, grenouille rousse
- Reptile: lézard vert

### Espèces indicatrices

- Amphibiens: crapaud commun, grenouille rousse, triton alpestre
- Libellules: aeshne bleue, leste vert, sympétrum sanguin

### Suivi (indicateurs)

- Amphibiens: richesse spécifique et abondance

4



## 07

MARAIS  
DE COLOMBIER

## CARTES

Diagnostic  
Domaine de l'eauActions et mesures  
Milieux Aquatiques

## Sous-réseau

Milieux palustres

## Contexte

Il s'agit d'un marais dont une partie de sa surface est boisée ; on trouve également une partie ouverte où se développe une grande surface de cariçaie et dans laquelle des plantations ont été réalisées.

Cet ensemble mérite d'être conservé et restauré, les milieux humides ayant fortement régressé sur le Plateau et dans le périmètre de *Région Morges*.

## Situation

- Commune : Echichens
- Parcelles : DP73, DP105, 1411 et 1176  
Commune d'Echichens
- Coordonnées : 2'526'000 / 1'156'000

## Acteurs

- Commune
- Exploitants agricoles
- DGE-BIODIV

## Financement

- Consulter le plan de gestion

## Références

BUREAU AMAIBACH, 2011 : Grand Marais de Colombier. Evaluation des valeurs biologiques et proposition de mesures de gestion pour une mise en valeur des richesses biologiques. Commune d'Echichens

## Objectifs

## Biodiversité :

Augmenter la valeur biologique du site.

## Mesures

- Assurer la mise en œuvre du plan de gestion et du suivi de la biodiversité.
- Etudier la possibilité de renforcer la bande-tampon autour du marais.

## Mise en place

- Se référer au plan de gestion.

## Entretien

- Consulter le plan de gestion.

## Espèces cibles

- Leste dryade
- Rainette verte

## Espèces indicatrices

- Leste dryade
- Rainette verte

## Suivi (indicateurs)

- Présence/absence des espèces indicatrices

- 1 Tributaire du marais (côté SE) – le fossé est situé en lisière de la bande boisée – Les Ecoulaz (viridis 2017)
- 2 Entretien en bordure NW du marais sur le couloir du stand de tir – Beau-Soleil, Colombier (viridis 2017)
- 3 Exemple d'aménagement du lit d'un cours d'eau urbain : la Versoix (ETAT DE GENÈVE, DGEAU, 2005)
- 4 Exemple de réaménagement d'un ruisseau en zone agricole avec zone tampon (viridis 2011)



2



3



4



# 08

## MARAIS DU BON

### CARTES

Diagnostic  
Domaine de l'eau

Actions et mesures  
Milieux Aquatiques

### Zoom 3



### Sous-réseau

Milieux palustres

### Contexte

Il s'agit d'un petit marais dont une partie de la surface est boisée. On trouve également une zone ouverte où se développe une cariçaie et dans laquelle des plantations ont été réalisées.

Cet ensemble mérite d'être conservé et restauré, les milieux humides ayant fortement régressé dans le périmètre de projet.

### Situation

- Commune: Echichens
- Parcelles: 168, Commune d'Echichens/213, Roulet François
- Coordonnées: 2'528'100/1'154'000

### Acteurs

- Commune
- Propriétaire foncier
- Exploitants agricoles
- DGE-BIODIV

### Financement

- DGE-FORET

### Références

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012).  
Création de mares temporaires  
Fiche générale de mesure ponctuelle

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Mégaphorbiaies.  
Fiche milieux naturels

1 & 2 Etat existant (viridis 2017) Marais-du-bon

3 & 4 Exemple de travaux d'aménagement d'étangs en forêt  
(Veyrier - viridis 2014)

### Objectifs

#### Biodiversité:

Augmenter la valeur biologique du site.

#### Paysage:

Donner un caractère diversifié et plus naturel au site.

#### Education, sensibilisation:

Permettre l'accès du public à une partie du site renaturé.

### Mesures

- Renforcement du caractère humide et semi-ouvert par la creuse de petits plans d'eau.
- Ouvrir la surface de cariçaie en supprimant la plantation récente de ligneux, en mauvais état sanitaire.
- Améliorer la qualité des boisements par le remplacement progressif des peupliers et par l'étagement des lisières.
- Etudier la possibilité de renforcer la bande-tampon (surface herbeuse) autour du marais.

### Mise en place

- Dans le cadre de l'entretien périodique de la végétation, prévoir les décapages superficiels.
- Entretien dans le cadre d'ateliers nature proposés par des associations de protection de la nature organisés par le propriétaire du site.

### Entretien

- Fauche partielle de la végétation palustre: conserver des secteurs refuge sans entretien.
- Exploitation/abattage progressif des peupliers.

### Espèces cibles

- Le rossignol philomèle (espèce prioritaire CH) a été observé en 2017

### Espèces indicatrices

- Crapaud commun
- Grenouille rousse
- Triton alpestre

### Suivi (indicateurs)

- Présence/absence des espèces indicatrices

## 09

MARES DU  
BOIRON (DELTA)

## CARTES

**Diagnostic**  
Domaine de l'eau

**Actions et mesures**  
Milieux Aquatiques



1



2



3

**Sous-réseau**  
Milieux aquatiques

**Contexte**

Le secteur de l'embouchure du Boiron de Morges possède un caractère naturel encore marqué malgré les activités humaines qui s'y déroulent et impliquent une forte fréquentation. Il s'agirait en conséquence d'étudier la possibilité de mieux gérer l'utilisation du site, et d'assainir les anciens sites de dépôt de matériaux.

On peut notamment relever la présence de berges inondables à l'embouchure et de mares en rive gauche. Ces dernières abritent en particulier des tritons palmés, espèce menacée en Suisse.

**Situation**

- Commune : St-Prex, Tolochenaz
- Parcelles : 237, de Buoi Vizzani Camilla, Harris Jacqueline, Stirlin Marie-Jeanne / 151, Commune de Morges
- Coordonnées : 2'526'400 / 1'149'400

**Acteurs**

- Commune
- Propriétaire(s) foncier(s)
- DGE-BIODIV

**Financement**

- DGE-FORET

**Références**

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012).  
Création de mares temporaires. Fiche générale de mesure ponctuelle

KARCH (2012). Notices pratiques pour la conservation des batraciens forestiers

OERTLI B. & FROSSARD P-A. (2013):  
Mares et étang. Ecologie, gestion, aménagement et valorisation.  
Presse polytechnique et universitaire romande, Lausanne

1 & 4 Etat existant (viridis 2017)

2 & 3 Exemple de travaux d'aménagement d'étangs en forêt  
(Veyrier - viridis 2014)

**Objectifs**

**Biodiversité:**  
Renforcer les populations d'amphibiens.

**Mesures**

- Entretien des mares existantes.
- Création de mares forestières en rive droite du Boiron.
- Mise en place de tas de bois à proximité.

**Mise en place**

- 1 Etude de faisabilité en particulier par rapport à l'imperméabilité et à la présence d'une ancienne décharge
- 2 Etude technique
- 3 Réalisation des aménagements

**Entretien**

- Curage périodique à définir selon l'évolution des mares.

4

**Espèces cibles**

- Triton palmé

**Espèces indicatrices**

- Grenouille rousse
- Triton palmé
- Triton alpestre

**Suivi (indicateurs)**

- Présence/absence des espèces indicatrices

## 10

ETANG  
DU BOMELET

## CARTES

Diagnostic  
Domaine de l'eauActions et mesures  
Milieux Aquatiques

1



2



3

## Sous-réseau

Milieux palustres

## Contexte

Il s'agit d'un étang dont une partie des berges est boisée.

Ce plan d'eau est alimenté par le ruisseau du Bief dont le cordon boisé traverse le territoire communal de Lonay et constitue un élément du réseau de milieux aquatiques prioritaire à l'échelle de Région Morges.

## Situation

- Commune: Lonay
- Parcelles: DP1081, 698 et 699
- Coordonnées: 2'595'000 / 1'154'600

## Acteurs

- Association Lonature
- Commune
- Exploitants agricoles
- DGE-BIODIV

## Financement

- Commune de Lonay
- DGE-FORET

## Références

KARCH (2012). Notices pratiques pour la conservation des batraciens forestiers

OERTLI B. & FROSSARD P-A. (2013): Mares et étang. Ecologie, gestion, aménagement et valorisation. Presse polytechnique et universitaire romande, Lausanne

## Objectifs

**Biodiversité:**  
Renforcer la valeur du site.

## Mesures

- Assurer la pérennité de l'entretien du site.

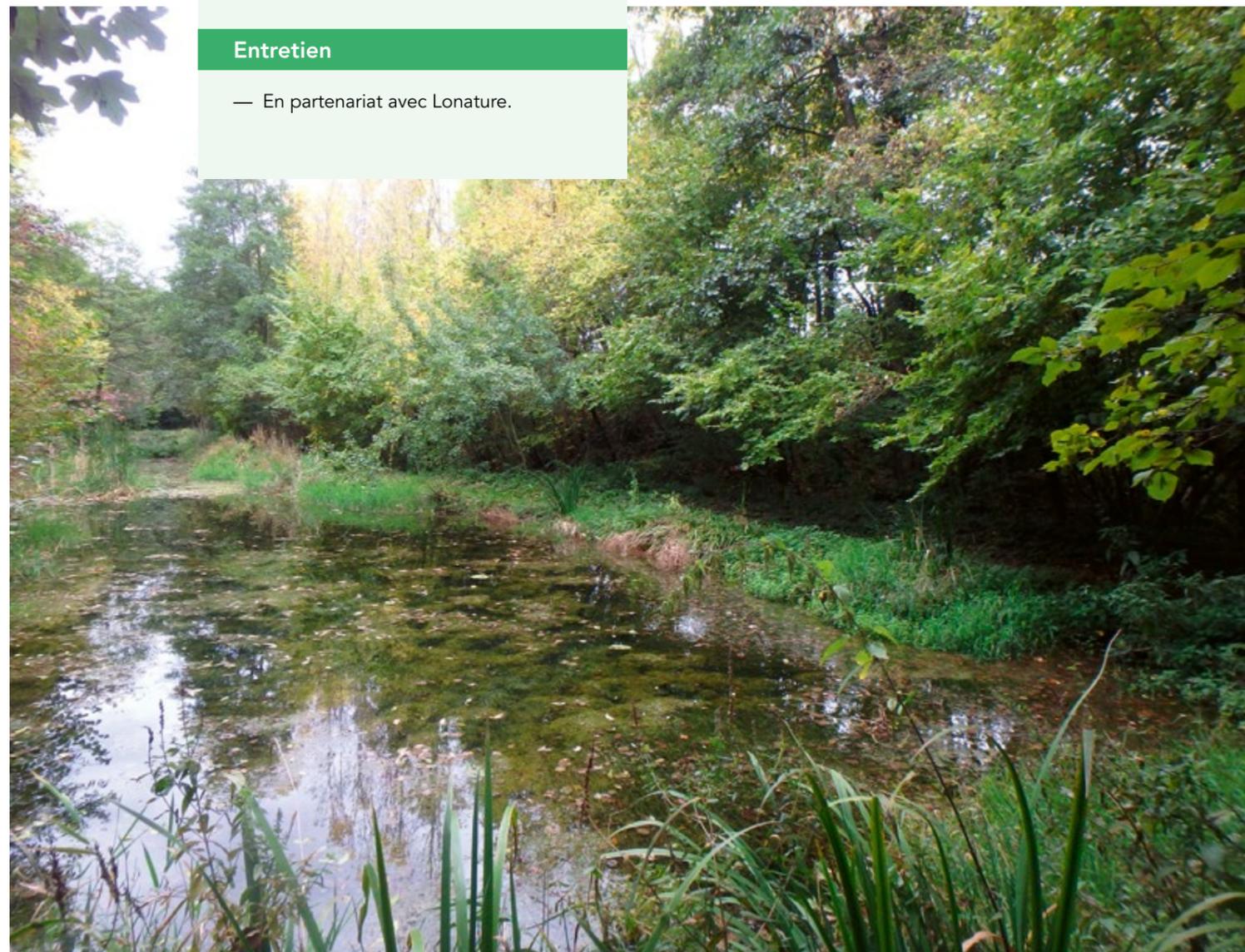
## Mise en place

- En partenariat avec Lonature.

## Entretien

- En partenariat avec Lonature.

4



## Espèces cibles

- Crapaud commun
- Libellules: aeshne bleue, agrion jouvencelle

## Espèces indicatrices

- Crapaud commun
- Libellules: aeshne bleue, agrion jouvencelle

## Suivi (indicateurs)

- Présence/absence des espèces indicatrices

1 Lisière Est de la forêt du Bomelet (viridis 2017)  
 2 Exemple de travaux d'aménagement d'étangs en forêt (Veyrier – viridis 2014)  
 3 Exemple de lisière étagée avec ourlet (Veyrier, viridis 2011)  
 4 Etang du Bomelet (viridis 2017)

## 11

ETANG  
DU PETIT BOIS

## CARTES

**Diagnostic**  
Domaine de l'eau

**Actions et mesures**  
Milieux Aquatiques

**Zoom 2**

## Sous-réseau

Milieux palustres

## Contexte

Il s'agit d'un petit marais dont une partie de la surface est boisée, aménagé sur les rives du lac à des fins didactiques dans le périmètre de loisirs de Morges. Le lieu humide comprend également une partie ouverte où se développe une cariçaie et dans laquelle des plantations ont été réalisées.

Il est prévu d'intégrer ce milieu humide au projet de réaménagement de la zone de loisirs (PPA "Parc des sports"), tout en permettant une meilleure accessibilité du public aux rives du lac.

## Situation

- Commune : Morges
- Parcelles : 1425, commune de Morges
- Coordonnées : 2°527'200 / 1°150'600

## Acteurs

- Commune
- DGE-BIODIV

## Financement

- Commune de Morges  
(mesure de compensation  
au projet de PPA "Parc des sports")

## Références

OERTLI B. & FROSSARD P-A. (2013):  
Mares et étang. Ecologie, gestion, aménagement et valorisation.  
Presse polytechnique et universitaire romande. Lausanne

ECOSCAN, 2016: Rapport d'impact sur l'environnement.  
PPA "Parc des sports". Ville de Morges

## Objectifs

**Biodiversité :**  
Renforcer la valeur du site.

## Mesures

- Entretien de l'étang et de la zone terrestre.

## Mise en place

- Elaboration d'un plan de gestion.

## Entretien

- Lutte contre les néophytes.
- Curage périodique  
à définir selon l'évolution.
- Fauche de la végétation palustre.
- Fauche de la prairie.

## Espèces cibles

- Libellules : anax empereur, agrion jouvencelle

## Espèces indicatrices

- Libellules : anax empereur, agrion jouvencelle

## Suivi (indicateurs)

- Présence / absence des espèces indicatrices

1 & 2 Etat existant (viridis 2017)

3 Exemple de travaux d'aménagement d'étangs en forêt (Veyrier – viridis 2014)

4 Exemple de lisière étagée avec ourlet (Veyrier, viridis 2011)



1



2



4



3

# 12

## NOUVEAUX PLANS D'EAU

### CARTES

#### Diagnostic Domaine de l'eau

#### Actions et mesures Milieux Aquatiques

12.1 12.2 12.3 12.4 12.5

#### Zoom 3

12.3

#### Sous-réseau Milieux aquatiques

#### Contexte

Il s'agit de lieux humides situés en tête des bassins hydrographiques. Jadis plus nombreux, ils ont été drainés et remblayés dans le cadre des travaux d'amélioration foncière dès la fin du 19<sup>ème</sup> et au début du 20<sup>ème</sup> siècle. Les sites correspondent le plus souvent à de petites surfaces boisées. Plusieurs lieux humides ont fait l'objet de mesures de gestion et d'entretien.

#### Situation

- 12.1 Bois humide de Bon Bocard (St-Prex)  
2'525'200/1'149'600  
Parcelles: 241, Jacot Pierre-André / 266  
Bugnon Steve / 267, Dupuis Luc
- 12.2 Bois de la Loge (Lonay)  
2'528'600/1'153'000  
Parcelle: 171, Commune de Lonay
- 12.3 Marais à Bise (Echichens)  
2'527'600/1'154'000  
Parcelle: 563, Commune d'Echichens
- 12.4 Bois d'Ayens (Echichens)  
2'524'600/1'156'700  
Parcelle: 1222, Commune d'Echichens
- 12.5 Fontaine de St Prex (St Prex)  
2'523'300/1'149'000  
Parcelle: 959, Commune de St Prex

#### Acteurs

- Commune
- DGE-BIODIV

#### Financement

- DGE-FORET

#### Références

ETAT DE GENÈVE, DGNP & ECOTEC SA (2012). Création de mares temporaires. Fiche générale de mesure ponctuelle

KARCH (2012). Notices pratiques pour la conservation des batraciens forestiers

OERTLI B. & FROSSARD P-A. (2013): Mares et étangs. Ecologie, gestion, aménagement et valorisation. Presse polytechnique et universitaire romande. Lausanne

1 Bois au lieu-dit Dauphin: la marais à Bise (viridis 2017)  
2 Bois au lieu-dit Bon Bocard (viridis 2017)  
3 & 4 Exemple de travaux d'aménagement d'étangs en forêt (Veyrier - viridis 2014)

#### Objectifs

##### Biodiversité:

Renforcer les populations d'amphibiens, protéger les eaux, entretenir une bande tampon extensive autour des sites.

#### Mesures

- Création/renouvellement de mares forestières.
- Mise en place de tas de bois à proximité.

#### Mise en place

- 1 Etude de faisabilité en particulier par rapport à l'imperméabilité
- 2 Etude technique
- 3 Réalisation des aménagement
- 4 Etablir un plan de gestion, faire un suivi d'efficacité

#### Entretien

- Curage périodique à définir selon l'évolution des mares.

#### Espèces cibles

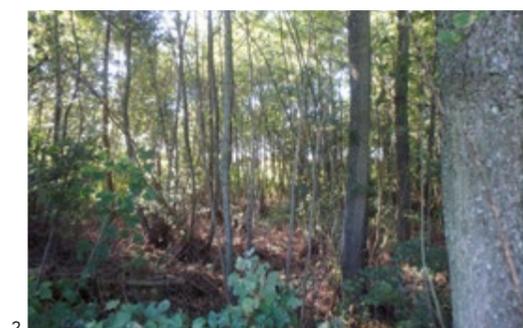
- Crapaud commun
- Grenouille rousse
- Triton palmé
- Triton alpestre
- Rainette verte
- Crapaud calamite

#### Espèces indicatrices

- Crapaud commun
- Grenouille rousse
- Triton palmé
- Triton alpestre

#### Suivi (indicateurs)

- Présence/absence des espèces indicatrices



## 13

## GESTION DES EAUX DE SURFACE FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ



CARTES

**Diagnostic**  
Domaine de l'eau

**Actions et mesures**  
Milieux Aquatiques

Zoom 1, 2 & 4



### Sous-réseau

Milieux humides

### Contexte

La gestion des eaux pluviales dans les nouveaux quartiers peut se faire via des systèmes à ciel ouvert qui apportent à la fois une plus-value paysagère et biologique. Des opportunités existent en particulier pour réaliser ce type de gestion et d'aménagements dans le cadre de secteurs en mutation.

### Situation

Espaces urbains ou périurbains en mutation. Répartition des priorités entre les mesures 13, 16 à 19:

Secteurs à priorité 1 : —  
Secteurs à priorité 2: n° 3  
Secteurs à priorité 3: n° 7  
Secteurs à priorité 4: n° 8, 9, 17, 21

### Acteurs

— Communes  
— Propriétaires  
— Urbanistes  
— Architectes  
— Habitants  
— DGE-EAU  
— DGE-BIODIV

### Financement

— Aménagements à intégrer au projet du nouveau quartier

### Références

INDERWILDI E. & GLAUSER C. (2017):  
L'eau dans les agglomérations. BirdLife Suisse. 2017

OERTLI B. & FROSSARD P-A. (2013):  
Mares et étangs. Ecologie, gestion, aménagement et valorisation.  
Presse polytechnique et universitaire romande. Lausanne

WILKE H. (1999): Une mare naturelle dans votre jardin.  
Terre vivante. Mens

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012).  
Mares et petits étangs urbains. Fiche Nature en ville

### Objectifs

#### Paysage :

Diversifier, mettre en réseau.

#### Biodiversité :

Favoriser la flore et la faune liée aux zones humides.

#### Qualité de vie :

Agrémenter les réseaux de communications, mobilité douce en particulier.

### Mesures

- Gestion des eaux pluviales à ciel ouvert avec mise en place de noues, fossés d'infiltration, mares dans les nouveaux quartiers.
- Insertion dans des espaces multifonctionnels (espaces verts, réseaux de mobilité douce).
- Renforcement de la densité de ces espaces.
- Réduire l'emprise des surfaces imperméables.

### Mise en place

- 1 Espace nécessaire à la gestion des eaux à intégrer dans la planification des nouveaux quartiers (documents d'aménagement du territoire).
- 2 Choisir des revêtements drainants ou semi-perméables adaptés aux différents usages (et notamment en ce qui concerne les places de parc extérieures, les accès services et pompiers, les places de jeux, etc.).

### Entretien

- Curage partiel en fonction du rythme d'atterrissement, laisser une partie de la végétation et du substrat comme zone refuge pour la faune aquatique.
- Ne pas introduire d'espèces aquatiques (notamment des poissons) dans les bassins et les noues.

### Espèces cibles

— Libellules: grande aeshne, naïade au corps vert

### Espèces indicatrices

— Flore palustre: iris des marais, joncs, laiches  
— Libellules: anax empereur, agrion jouvencelle, libellule déprimée

### Suivi (indicateurs)

— Nombre d'aménagements réalisés  
— Espèces cibles (diversité flore et libellules)

4



1 Gestion des eaux pluviales – surface verte pour l'infiltration (Uster GE, viridis 2012)  
2 Exemple d'ouvrage de gestion des eaux pluviales en milieu urbain (Copenhague, viridis, 2011)  
3 Collecte des eaux de surface dans une noue (Onex GE, viridis 2018)  
4 Rétention des eaux en toiture (Genève, viridis 2014)

## 14

OPTIMISER  
L'ÉCLAIRAGE  
PUBLIC ET PRIVÉ

CARTES

**Diagnostic**  
Milieux Terrestres

**Actions et mesures**  
Milieux Terrestres & F14

**Sous-réseau**

Urbain : centres et villages

**Contexte**

Le développement de l'éclairage nocturne s'est accéléré dans la deuxième moitié du 20<sup>ème</sup> siècle consécutivement au développement de l'urbanisation et des infrastructures. Il a été illustré ces dernières années par des images satellitaires à l'échelle globale. Ce phénomène est applicable au bassin lémanique dans son ensemble.

Récemment, une prise de conscience politique a permis de mettre en avant les possibilités de réduire l'intensité et la dispersion de l'éclairage, prenant en compte les effets perturbateurs sur l'Homme et sur la faune. Certaines communes de la Région Morges ont déjà entrepris des mesures.

*Quelques chiffres pour situer l'état actuel de l'éclairage public en prenant l'exemple de Genève (source : Plan lumière de la ville de Genève - 2009) : Age moyen des luminaires : 26,5 ans. 4'500 luminaires sont dans un état de vétusté avancé. Environ la moitié de l'éclairage des voiries est équipée avec des sources lumineuses à vapeur de mercure.*

*Ces lampes n'ont pas un rendement énergétique optimal et elles sont polluantes pour l'environnement. Une campagne de remplacement des luminaires actuels et des sources lumineuses s'impose pour permettre, notamment, de réduire de 35% la consommation actuelle d'électricité, qui représente 19,8% de la consommation électrique figurant au budget de la Ville, soit 16,5% des dépenses globales de la Ville).*

**Situation**

Centres urbains et villageois, principales infrastructures et lieux d'activités nocturnes (par exemple : les quais), nouveaux quartiers. Les périmètres les plus impactés par l'éclairage nocturne sont les cours d'eau, cordons boisés (lisières en particulier), les ensembles arborés et d'une manière générale les milieux naturels.

Ce phénomène perturbe aussi la faune en ville (voir la fiche n<sup>os</sup>17). Les milieux « sensibles » constituent la trame noire (F14 – carte en annexe). Les interfaces entre cette trame et le centre de l'agglomération peuvent être considérées comme prioritaires pour la mise en œuvre des mesures, car elles présentent le plus de risques de perturbations.

**Objectifs****Biodiversité :**

Maintenir la faune patrimoniale liée aux bâtiments ou vivant dans ou à proximité des « centres ».

**Education à l'environnement :**

Sensibiliser la population à la conservation de la « nature » urbaine.

**Mesures**

Les principales pistes pour la planification d'un éclairage urbain économe et respectueux de l'environnement est défini par les règles suivantes (selon norme SIA 491):

- Vérifier si la lumière est vraiment nécessaire.
- Orienter l'éclairage du haut (source lumineuse) vers le bas (objet à éclairer).
- Couvrir les éclairages : la source ne devrait pas être visible.
- Adapter la puissance et le type d'éclairage à la situation.
- Choisir une température en dessous de K 3200, éviter les émissions ultraviolettes.
- Limiter la durée d'éclairage.

**Acteurs**

- Communes
- Propriétaires
- Architectes
- Régies

**Financement**

- Fonds communal pour l'environnement et la biodiversité (Morges)
- Planification à intégrer dans le cadre des travaux concernant les infrastructures, lors du renouvellement des équipements anciens moins économes en consommation énergétique, construction de nouveaux quartiers

**Référence**

OFFICE FÉDÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT OFEV 2005. Recommandations pour la prévention des émissions lumineuses. L'environnement pratique.

OFFICE FÉDÉRAL DES ROUTES (OFROU) et office fédéral de l'environnement (OFEV) 2017. Liste de contrôle pour les projets de routes nationales non soumis à l'EIE. Point 4.2 « Emissions lumineuses »

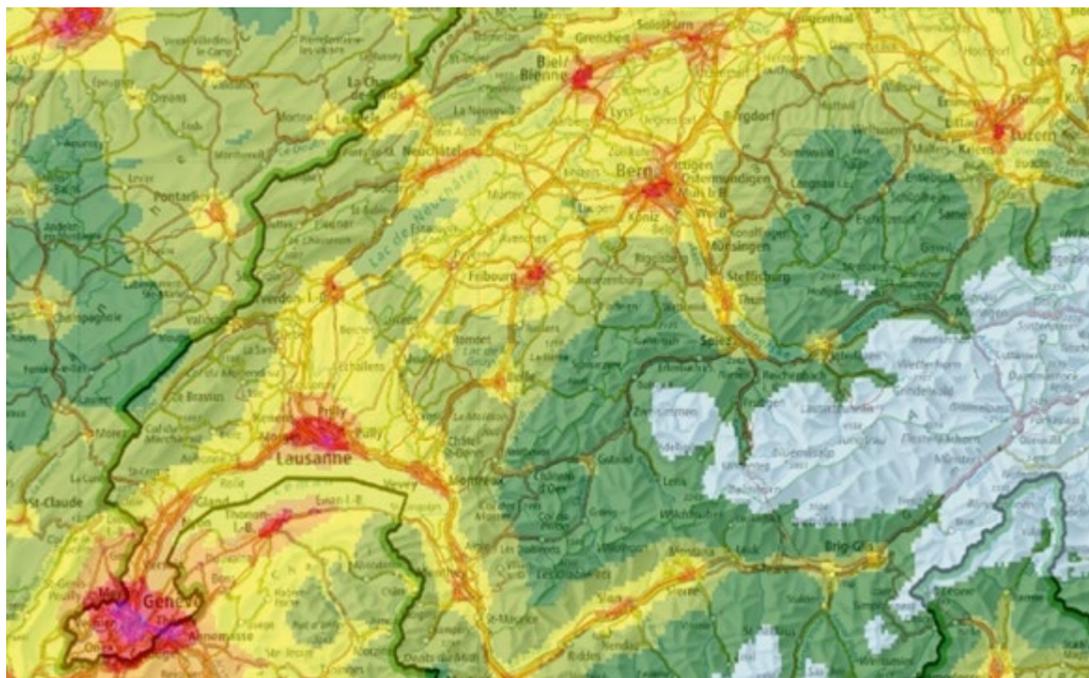
SIA 2013. Prévention des émissions inutiles de lumière à l'extérieur. Norme SN 586 SIA 491. Site web : Dark Sky Switzerland [www.darksky.ch](http://www.darksky.ch)

SCHMID, H. et al. 2012. Les oiseaux, le verre et la lumière dans la construction ; pp 50 et suivantes : La lumière, un piège pour les oiseaux. Station ornithologique suisse

ASSOCIATION SUISSE DE NORMALISATION 2014, Lumière et éclairage – Éclairage des lieux de travail – Partie 2: Lieux de travail extérieurs», Norme SN EN 12464-2

1 Exemple de source lumineuse perturbatrice non dirigée projetant de la lumière vers le haut ou/et sur les côtés (Dark Sky Switzerland Sempach 2017)

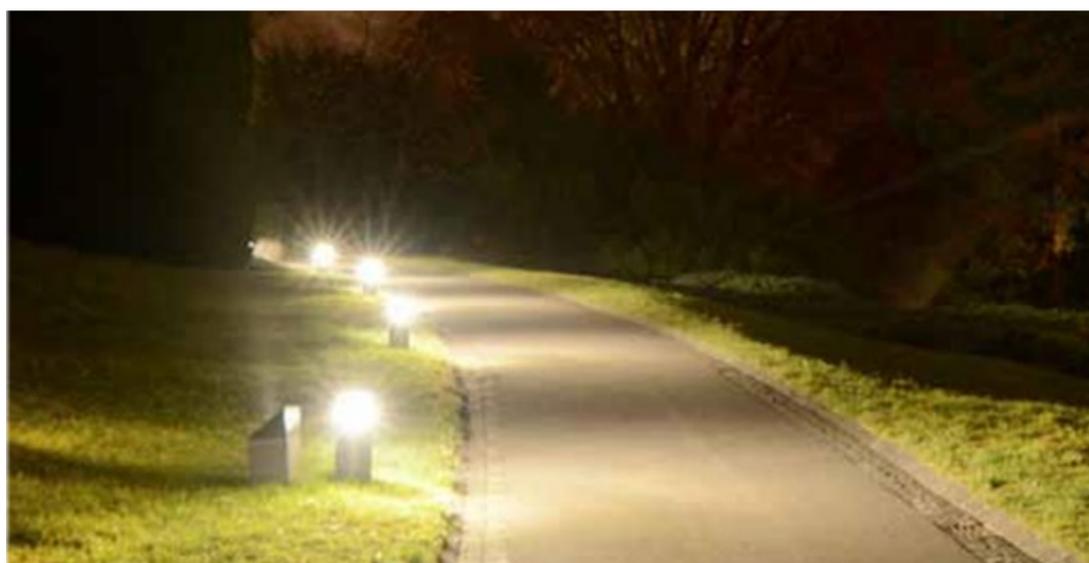




2



3



4

## Mise en place

- 1 En respect des bases légales énoncées dans la liste de contrôle de l'OFEV et OFROU (voir références).
- 2 De façon similaire à la protection contre le bruit, la période nocturne de repos visuel peut être inscrite dans le règlement de police.
- 3 Sensibilisation des personnes responsables de la gestion des bâtiments.
- 4 Utiliser des luminaires ménageant les insectes qui émettent peu d'ondes courtes et d'UV dans leur spectre lumineux.
- 5 Utiliser si possible des lampes à vapeur de sodium basse pression dans les zones naturelles sensibles, sinon, des lampes à vapeur de sodium haute pression et des LED de couleur blanche chaude.

## Entretien

- Contrôle et entretien par les Services de la voirie (communes ou canton), propriétaires privés.

## Espèces cibles

- Papillons de nuit
- Chauve-souris

## Espèces indicatrices

- Papillons de nuit
- Chauve-souris

## Suivi (indicateurs)

- Nombre de sources lumineuses limitant les nuisances pour les espèces indicatrices (par exemple, pourcentage de remplacement dans le périmètre centre)

- 2 La pollution lumineuse dans la région lémanique (Stefano Klett, Dark Sky Switzerland 2015)
- 3 Exemple de source lumineuse dirigée mais inefficace: le chemin est peu éclairé, ce qui n'est pas le cas de la haie (Dark Sky Switzerland Sempach 2017)
- 4 Exemple d'éclairage dirigé vers le bas protégeant les arbres (Radiance 35 2015)

## Lampes pouvant être recommandées lorsqu'un éclairage artificiel demeure nécessaire

(Les cahiers de Biodiv'2050, n°6, juil. 2015)

	UV							IR		
Longueurs d'ondes (nm)	<400	400-420	420-500	500-575	575-585	585-605	605-700	>700	Lampes les « moins néfastes »	Lampes néfastes mais aux impacts plus « modérés »
Poissons d'eau douce	x	x	x	x	x	x	x		· Sodium Basse pression · LEDs Ambrées à spectre étroit	· Sodium Haute pression
Poissons marins	x	x	x	x					· Sodium Basse pression · Sodium Haute pression · LEDs Ambrées à spectre étroit · LEDs Rouges	· Fluo compacte (blanc le plus chaud < 2700°K) · Tube fluorescent (blanc le plus chaud < 2700°C)
Crustacés (zooplancton)	x	x*	x*							
Amphibiens et reptiles	x	x	x	< à 500 et > à 575	x	x	x	x		· Sodium Basse pression
Oiseaux	x	x	x	x		x	x	x	· Sodium Basse pression · LEDs Ambrées à spectre étroit	· Sodium Haute pression · Tube fluorescent (blanc le plus chaud < 2700°C)
Mammifères (hors chiroptères)	x	x	x	x			x		· Sodium Basse pression · LEDs Ambrées à spectre étroit	· Sodium Haute pression · Fluo compacte (blanc le plus chaud < 2700°K) · Tube fluorescent (blanc le plus chaud < 2700°C)
Chiroptères	x	x	x	x					· Sodium Basse pression · Sodium Haute pression · LEDs Ambrées à spectre étroit · LEDs Rouges	· Fluo compacte (blanc le plus chaud < 2700°K) · Tube fluorescent (blanc le plus chaud < 2700°C)
Insectes	x	x	x	x						

X\*: Probable mais non identifié dans la littérature scientifique

© MEB-ANPCEN 2015

# 15

## ESPACE AGRICOLE DU MONTEIRON ET LIEN AVEC LA VENOGÉ



CARTES

**Diagnostic**  
Milieux Terrestres

**Actions et mesures**  
Milieux Terrestres

Zoom 5



**Sous-réseau**  
Agricole et prairial

### Contexte

Surfaces agricoles situées sur une colline qui apportent à la fois une plus-value paysagère pour les habitants des villages de Lonay et d'Echandens, et biologique.

Des opportunités existent en particulier pour améliorer l'intégration du site au sein de l'agglomération en cours de développement. Un autre aspect est de conserver unité et lien avec le vallon de la Venogé.

Les surfaces non bâties sont inscrites au cadastre des surfaces d'assolement à l'exception des vignes de Beaumont (au sud du périmètre).

### Situation

La colline de Monteiron et son prolongement vers l'Est jusqu'à la Venogé.

— Communes: Echandens, Préverenges

### Acteurs

- Communes de Préverenges et Denges
- Propriétaires privés
- Exploitants agricoles
- SAV
- DGE-BIODIV

### Financement

- Paiements directs pour SPB

### Références

BIRDLIFE SUISSE. Fiches pratiques:  
Tas de branches et vieilles souches tas de pierres, mares et flaques  
<https://www.birdlife.ch/fr/content/petits-biotopes>

KARCH, 2012: Notice pratique pour favoriser les reptiles indigènes  
[https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Proteger%20et%20favoriser%20les%20reptiles.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Proteger%20et%20favoriser%20les%20reptiles.pdf)

- 1 Exemple d'ourlet extensif associé à un fossé (viridis 2017)
- 2 Vue vers le Nord (Google Earth 2012)
- 3 Vue vers l'E en direction de la Venogé (viridis 2017)
- 4 Exemple de haie indigène avec bande de prairie extensive (viridis 2017)
- 5 Exemple de bande herbeuse (viridis 2016)
- 6 La colline du Monteiron vue depuis Echandens (viridis 2017)

### Objectifs

#### Paysage:

Diversifier, mettre en réseau, intégrer le bâti.

#### Biodiversité:

Favoriser la flore et la faune liée aux milieux prairiaux et aux surfaces de promotion de la biodiversité (SPB).

#### Qualité de vie:

Maintenir une entité non urbanisée au sein de l'agglomération accessible à la population (mobilité douce).

### Mesures

- Conservation de la vocation agricole du site.
- Insertion dans des espaces multifonctionnels (espaces verts, réseaux de mobilité douce).
- Valorisation paysagère et biologique par la mise en place de structures agricoles traditionnelles comme les prairies extensives, les jachères fleuries, les haies basses et les arbres isolés. Toutes ces structures peuvent bénéficier des paiements directs agricoles en tant que surfaces de promotion de la biodiversité (SPB).

### Mise en place

- 1 Démarche participative
- 2 Vente de produits à la ferme
- 3 Certification
- 4 Labels bio
- 5 Paiements directs en matière agricole (SPB)

### Entretien

- Exploitants agricoles.

### Espèces cibles

- Aucune espèce spécifique

### Espèces indicatrices

- Papillons azuré commun et myrtil
- Orthoptères criquet des pâtures et criquet mélodieux

### Suivi (indicateurs)

- Papillons de jour: richesse spécifique et abondance
- Orthoptères: richesse spécifique et abondance



# 16

## PATRIMOINE ARBORÉ

### CARTES

#### Diagnostic Milieux Terrestres

#### Actions et mesures Milieux Terrestres & F16

#### Zoom 1, 2, 3, 4 & 5

#### Sous-réseau Milieux arborés

#### Contexte

Un patrimoine arboré de qualité est encore présent ici et là dans le secteur urbanisé du périmètre. Il a un rôle important au niveau paysager en tant que patrimoine historique et biologique. Il procure aussi un indéniable agrément (fraicheur, ambiances sonores, etc.) aux habitants du quartier.

La transformation des quartiers et le vieillissement des arbres impliquent de planifier la protection des arbres remarquables et d'anticiper le renouvellement de ce patrimoine. Dans les zones de villas notamment, on observe une raréfaction des fruitiers/variétés traditionnelles à haute tige).

#### Situation

Espaces urbains ou périurbains, zones villas; ceinture de l'agglomération urbaine. Répartitions des priorités entre les mesures 13, 16 à 19:

Secteurs à priorité 1: n<sup>os</sup> 3, 8, 9, 17, 27, 28  
Secteurs à priorité 2: n<sup>os</sup> 7, 21  
Secteurs à priorité 3: —  
Secteurs à priorité 4: —

#### Acteurs

- Communes
- Propriétaires
- Architectes
- Habitants
- DGE-BIODIV

#### Financement

- Communes (et canton)  
porteurs des nouveaux projets

### Objectifs

#### Paysage:

Conserver et renforcer le caractère arborisé du périmètre.

#### Biodiversité:

Maintenir et favoriser la faune liée aux arbres conservatoire de variétés traditionnelles (arbres fruitiers à hautes tiges). Maintenir la continuité du réseau arboré.

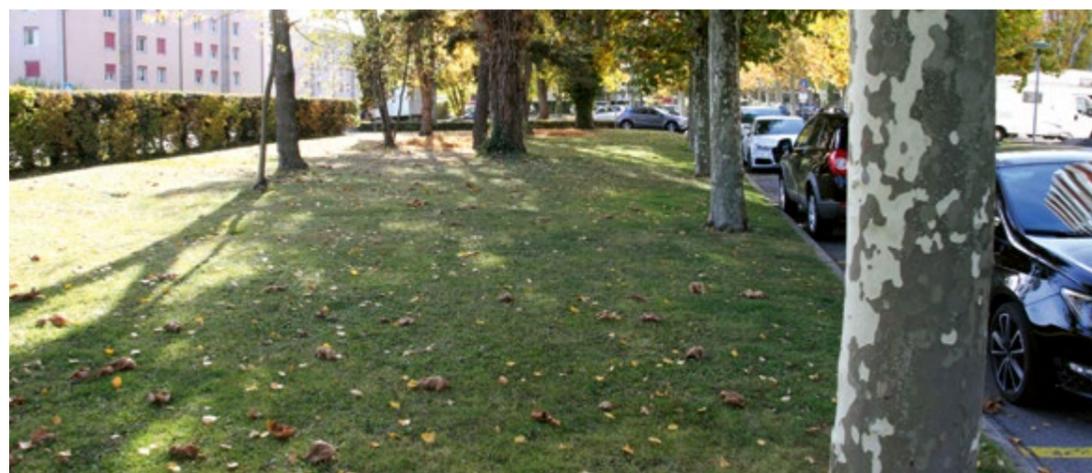
#### Qualité de vie:

Agrémenter les réseaux de communication (mobilité douce en particulier) et les espaces publics ou semi-publics (espaces collectifs des lotissements et résidences).

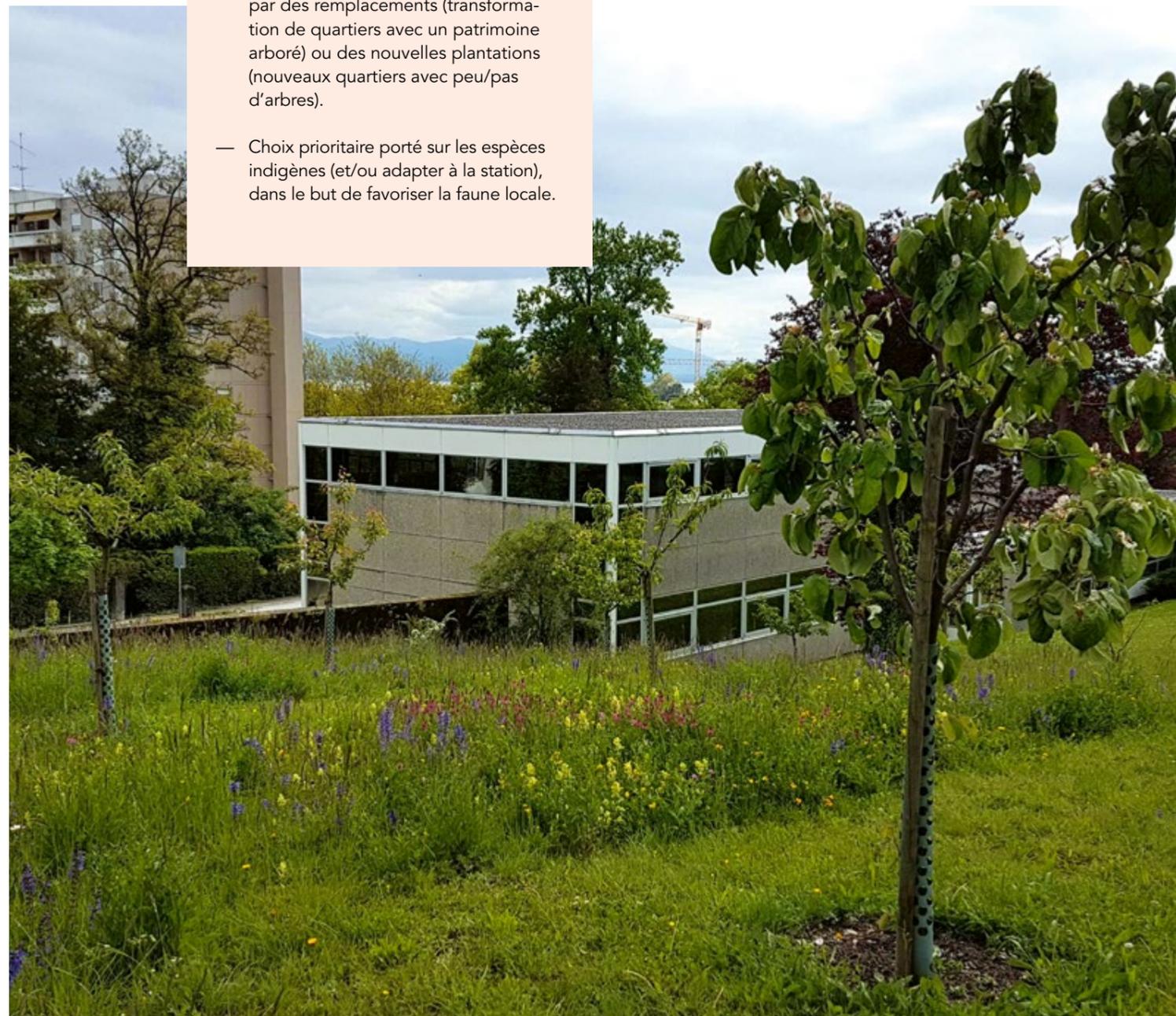
### Mesures

- Consolidation de la trame arborée par des remplacements (transformation de quartiers avec un patrimoine arboré) ou des nouvelles plantations (nouveaux quartiers avec peu/pas d'arbres).
- Choix prioritaire porté sur les espèces indigènes (et/ou adapter à la station), dans le but de favoriser la faune locale.

1 Patrimoine arboré urbain, Morges St-Jean (viridis 2017)  
2 Verger communal à Morges



1



2

## Références

GILLIG C.-M., BOUGERY C., AMMAN N. (2008): L'arbre en milieu urbain. Conception et réalisation de plantations. Infolio et EIL. Gollion

MÖCKLI R. (1998): Les arbustes indigènes de nos zones d'habitation. PRO NATURA. Bâle  
 STEIGER P. & GLAUSER C. (2016): Arbres et arbustes dans les agglomérations. BIRDLIFE Suisse. Cudrefin

STEIGER P. & GLAUSER C. (2013): Arbres et arbustes de Suisse. Aspo/BirdLife Suisse. Cudrefin.

ETAT DE VAUD - DGE-BIODIV (2012): Plantation et protection des arbres au quotidien. Fiches biodiversité et paysage. [www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/boite-a-outils-pour-les-communes](http://www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/boite-a-outils-pour-les-communes)

ETAT DE VAUD - DGE-BIODIV (2012): Protection légale du patrimoine arboré; outils de mise en oeuvre. Fiches biodiversité et paysage. [www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/boite-a-outils-pour-les-communes](http://www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/boite-a-outils-pour-les-communes)

ETAT DE VAUD - DGE-BIODIV (2012): Renouveau du patrimoine arboré communal: choix des espèces. Fiches biodiversité et paysage. [www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/boite-a-outils-pour-les-communes](http://www.vd.ch/themes/environnement/biodiversite-et-paysage/boite-a-outils-pour-les-communes)

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Haies d'essences indigènes. Fiche Nature en ville.

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Fruitiers en ville. Fiche Nature en ville

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Quilles et souches. Fiche Nature en ville

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Pieds d'arbres d'avenue et accotements routiers. Fiche Nature en villex

3 Remplacement des arbres et gestion extensive des espaces verts (Lancy GE, viridis 2012)

4 Exemple d'alignement urbain associé avec des plantes vivaces (Genève, viridis 2010)

5 Alignement de vieux chênes à Lonay (viridis 2017)



3



4

5



## Mise en place

- 1 Dans le cadre du remplacement des arbres dépérissants ou devant être supprimés en fonction des projets urbains.
- 2 Gestion du patrimoine arboré sur la base d'un inventaire des arbres (SIG).
- 3 Plantation de nouveaux éléments arborés dans le cadre des projets de nouveaux quartiers (à intégrer dans la planification).
- 4 Réserver un espace suffisant au développement (durabilité) de l'arbre, tant au niveau du sous-sol (racines), du sol (milieu perméable ou revêtement semi-perméable) que de l'espace aérien (développement harmonieux de la couronne, limiter les tailles).
- 5 Intégration des arbres majeurs dans la planification urbaine et les projets de construction.
- 6 Choisir des essences adaptées aux contraintes du site.
- 7 Planifier la gestion des fruitiers: déterminer la prise en charge de l'entretien, la récolte, la valorisation des produits.

## Entretien

- Tenir compte des différents paramètres (patrimoine historique, paysager, biodiversité) pour définir les priorités de gestion.

## Espèces cibles

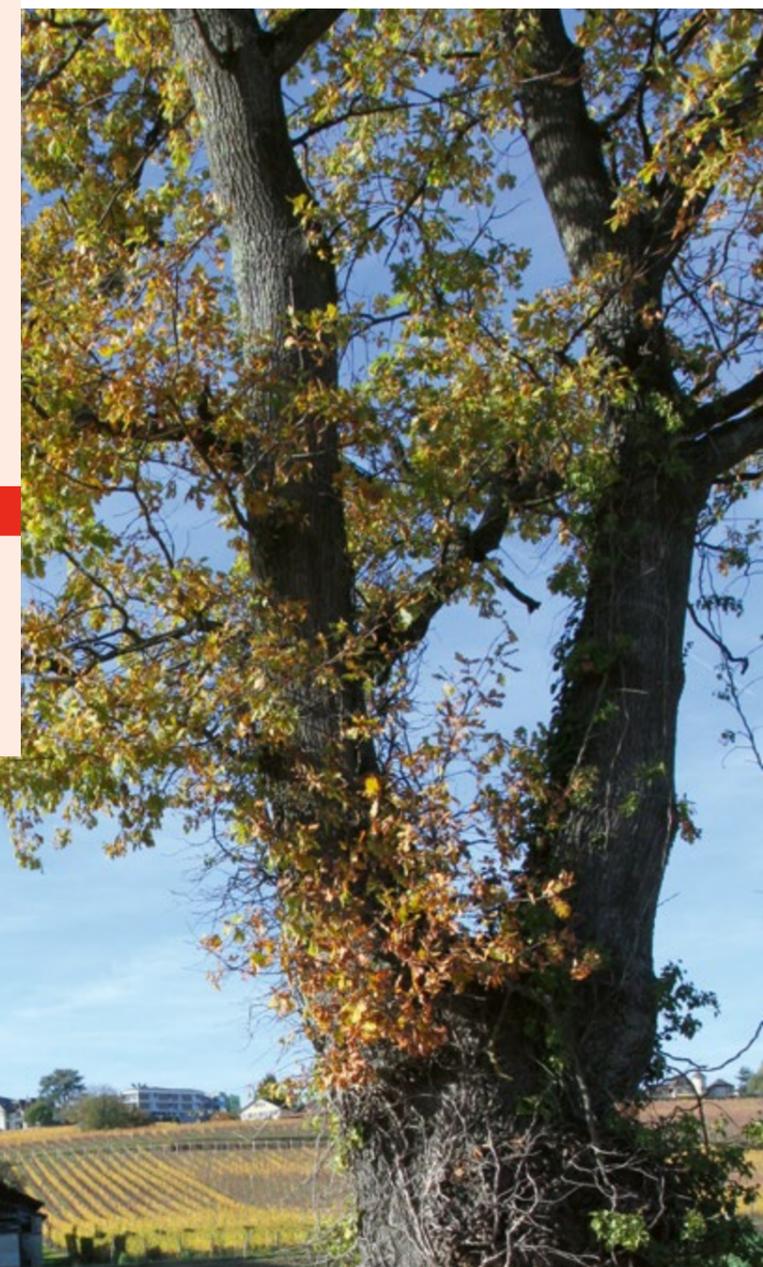
- Chauve-souris arboricoles
- Ecureuil roux
- Choucas des tours, pigeon colombin, rougequeue à front blanc

## Espèces indicatrices

- Choucas des tours, pigeon colombin, rougequeue à front blanc
- Chauve-souris arboricoles

## Suivi (indicateurs)

- Nombre d'arbres remarquables inventoriés
- Nombre d'arbres plantés
- Espèces cibles (diversité oiseaux)



## 17

FAUNE  
EN MILIEU  
CONSTRUIT

CARTES

**Diagnostic**  
Milieux Terrestres

**Actions et mesures**  
Milieux Terrestres & F17

**Zoom 2, 3 & 5**



1



2



3

**Sous-réseau**

Milieu bâti

**Contexte**

Les possibilités de gîte ou de reproduction pour certaines espèces animales dans l'espace bâti dépendent en partie (chauve-souris) ou complètement (hirondelle de fenêtre, martinet noir) des caractéristiques des bâtiments.

Ces espèces sont présentes dans la *Région Morges*, par exemple dans le secteur de La Gottaz.

La construction de nouveaux bâtiments liés au développement urbain de la *Région Morges* est une bonne opportunité pour les favoriser.

**Situation**

Centres urbains et villageois; nouveaux quartiers. Répartitions des priorités entre les mesures 13, 16 à 19:

Secteurs à priorité 1: n<sup>os</sup> 2, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 23, 26

Secteurs à priorité 2: —

Secteurs à priorité 3: n<sup>os</sup> 8, 9, 17, 21, 27, 28

Secteurs à priorité 4: n<sup>os</sup> 3, 7

**Acteurs**

- Communes
- Propriétaires
- Architectes
- Habitants
- Régies
- CCO-Vaud
- Groupe ornithologique et des Sciences naturelles de Morges et environs
- DGE-BIODIV,
- BirdLife

**Financement**

- Fonds communal pour l'environnement et la biodiversité (Morges)

**Références**

**Chauves-souris**  
DGNP & Ecotec SA (2012).  
Nichoirs à chiroptères. Fiche Nature en ville  
OFEV 2011: Assainir les bâtiments en protégeant les oiseaux et les chauves-souris

**Hirondelles de fenêtre et martinet noir**  
ASPO/BIRDLIFE SUISSE (2014): Nichoirs pour les animaux. Une aide pour la faune des divers habitats. ASPO/BIRDLIFE Suisse. Cudrefin

**Objectifs****Biodiversité:**

Maintenir la faune patrimoniale liée aux bâtiments.

**Education à l'environnement:**

Sensibiliser la population à la conservation de la « nature » urbaine.

**Mesures**

- Consolidation et renforcement des colonies existantes (hirondelle de fenêtre et martinet noir), par la pose de planchettes (limitation des salissures) et de nichoirs.
- Création de nouvelles colonies sur des bâtiments existants ou futurs (hirondelle de fenêtre, martinet noir et chauves-souris), par la pose de nichoirs adaptés et/ou des aménagements spécifiques dans les bâtiments (rénovation, nouvelles constructions).

**Mise en place**

- 1 Sensibilisation des personnes responsables de la gestion des bâtiments.
- 2 Localisation des lieux favorables (prioritaires) pour l'installation de nichoirs: Étude préliminaire.

**Entretien**

- Contrôle et entretien par des associations de PN (spécialistes).
- Nettoyage du sol si besoin: voierie.

- 1 Colonie de Pipistrelles communes dans une fissure de façade (Zurich, OFEV 2011)
- 2 Exemple de nichoir pour martinet noir (Station ornithologique Sempach 2018)
- 3 Exemple de nichoir pour chauves-souris (Etat de Genève, DGAN - C. Schönbächler 2012)
- 4 Exemple de nichoir pour hirondelle de fenêtre (Station ornithologique de Sempach 2018)

**Espèces cibles**

- Hirondelle de fenêtre
- Martinet noir (espèces prioritaires CH)
- Chauve-souris

**Espèces indicatrices**

- Hirondelle de fenêtre
- Martinet noir (espèces prioritaires CH)
- Chauve-souris (espèces du genre Pipistrellus en particulier)

**Suivi (indicateurs)**

- Nombre de sites aménagés pour les espèces indicatrices
- Nombres de colonies et de nichoirs occupés (et de nids naturels pour l'hirondelle de fenêtre)



4

# 18A

## ESPACES VERTS URBAINS

### PRAIRIES ET TALUS

#### CARTES

#### Diagnostic Milieux Terrestres

#### Actions et mesures Milieux Terrestres & F18

#### Zoom 1, 2, 3, 4 & 5

#### Sous-réseau

Milieu prairial

#### Contexte

Les milieux prairiaux sont répartis de manière inégale dans le périmètre (talus, pelouse extensive, prairies fleuries, etc.). On trouve encore quelques prairies extensives à vocation agricole, dont une partie est vouée à être urbanisée.

Ces surfaces participent à la diversité du paysage urbain et au maintien de la biodiversité.

Un travail important peut être mené pour favoriser par des moyens simples ce sous-réseau.

#### Situation

Espaces urbain et péri-urbain principalement. Répartitions des priorités entre les mesures 13, 16 à 19:

Secteurs à priorité 1: n<sup>os</sup> 7, 21

Secteurs à priorité 2: n<sup>os</sup> 8, 9, 17, 27, 28

Secteurs à priorité 3: n<sup>o</sup> 3

Secteurs à priorité 4: —

#### Acteurs

- Communes
- DGE-BIODIV
- Propriétaires
- Architectes
- Habitants
- Régies

#### Financement

Espaces verts: communes et propriétaires riverains.

#### Références

ASPO/BIRDLIFE SUISSE (2015): Habitats riches en fleurs et abeilles sauvages dans les agglomérations. ASPO/BirdLife Suisse. Cudrefin

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Création de prairies fleuries en ville. Fiche Nature en ville

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Création de gazons fleuris. Fiche Nature en ville.

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012) Pieds d'arbres d'avenue et accotements routiers. Fiche Nature en ville

KARCH, 2011: Notice pratique petites structures: Niches pierreuses [https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Notice\\_pratique\\_niches\\_pierreuse.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Notice_pratique_niches_pierreuse.pdf)

BIRDLIFE, 2015: Favoriser les abeilles sauvages et les habitats riches en fleurs <https://www.birdlife.ch/fr/content/abeilles-sauvages>

#### Objectifs

##### Biodiversité:

Favoriser la flore et la faune liée aux milieux herbacés.

##### Paysage:

Plus-value en termes de diversité.

#### Mesures

- Conservation des talus et prairies; généraliser un entretien favorable à la flore et à la faune (prédéfini par un inventaire).
- Transformation de surfaces herbacées existantes (dont l'usage le permet) en prairies fleuries.
- Mise en place de prairies fleuries dans les nouveaux quartiers comme élément paysager et de biodiversité, ainsi que de connexion.

#### Mise en place

Prendre en compte la certification dans le cadre des appels d'offres comme critère de sélection des entreprises (notamment: <https://www.natureeteconomie.ch>).

- Espaces à réserver dans le cadre des projets de nouveaux quartiers (à intégrer dans la planification).
- Gestion différenciée des espaces verts par les communes.

#### Entretien

- Tenir compte des différents paramètres (usage, paysager, biodiversité) pour définir les priorités de gestion.
- Entretien diversifié: fauche partielle des surfaces. Laisser si possible des bandes non fauchées autour des buissons jusqu'en fin de saison. Renoncer à l'utilisation de fertilisants, pesticides (si nécessité, traitement plante par plante).

#### Espèces cibles

- Orthoptères: criquet des pâtures, criquet mélodieux et grillon champêtre
- Papillons de jour: azuré commun, fadet commun et myrtil

#### Espèces indicatrices

- Orchidées: orchis pyramidal
- Orthoptères: criquet des jachères, decticelle chagrinée

#### Suivi (indicateurs)

- Nombre et diversité des structures herbacées
- Nombre de sites avec présence d'espèces cibles

- 1 Prairie fleurie (Ville de Morges)
- 2 Les talus situés en bordure de route peuvent être entretenus de manière à favoriser la flore et la faune (Denges, viridis 2017)
- 3 Mise en œuvre d'un entretien différencié au sein d'un quartier (viridis)



1



2



3

# 18B

## ESPACES VERTS URBAINS

### TOITURES ET PAROIS VÉGÉTALISÉES

#### CARTES

#### Diagnostic Milieux Terrestres

#### Actions et mesures Milieux Terrestres & F18

#### Zoom 1, 2, 3, 4 & 5

#### Sous-réseau

Milieu prairial

#### Contexte

Les milieux prairiaux sont répartis de manière inégale dans le périmètre (talus, pelouse extensive, prairies fleuries, etc.). On trouve encore quelques prairies extensives à vocation agricole, dont une partie est vouée à être urbanisée.

Ces surfaces participent à la diversité du paysage urbain et au maintien de la biodiversité.

Un travail important peut être mené pour favoriser par des moyens simples ce sous-réseau.

#### Situation

Espaces urbain et péri-urbain principalement. Répartitions des priorités entre les mesures 13, 16 à 19:

Secteurs à priorité 1: n<sup>os</sup> 7, 21

Secteurs à priorité 2: n<sup>os</sup> 8, 9, 17, 27, 28

Secteurs à priorité 3: n<sup>o</sup> 3

Secteurs à priorité 4: —

#### Acteurs

- Communes,
- DGE-BIODIV
- Propriétaires
- Architectes
- Habitants
- Régies

#### Financement

Propriétaires, subventions communales.

#### Références

ASPO/BIRDLIFE SUISSE (2015): Habitats riches en fleurs et abeilles sauvages dans les agglomérations. ASPO/BirdLife Suisse. Cudrefin

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Création de prairies fleuries en ville. Fiche Nature en ville

ETAT DE GENÈVE DGNP & ECOTEC SA (2012). Création de gazons fleuris. Fiche Nature en ville.

VILLE DE LAUSANNE (2014). Toitures végétalisées. Guide de recommandations. <https://www.lausanne.ch/toitures-vegetalisees>

KARCH, 2011: Notice pratique petites structures: Niches pierreuses [https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Notice\\_pratique\\_niches\\_pierreuse.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Notice_pratique_niches_pierreuse.pdf)

BIRDLIFE, 2015: Favoriser les abeilles sauvages et les habitats riches en fleurs <https://www.birdlife.ch/fr/content/abeilles-sauvages>

#### Objectifs

##### Biodiversité:

Favoriser la flore et la faune liée aux milieux herbacés.

##### Paysage:

Plus-value en termes de diversité.

#### Mesures

- Végétalisation des toitures dans les nouveaux quartiers (nouvelles constructions) ou sur des toits plats adaptés ou devant être rénovés.

#### Mise en place

Prendre en compte la certification dans le cadre des appels d'offres comme critère de sélection des entreprises (notamment: <https://www.natureeteconomie.ch>).

- Les toitures doivent avoir une pente minimale pour l'évacuation des eaux (norme SIA 270).
- Prévoir une épaisseur de substrat suffisante (en principe au minimum 10 cm), diversifier l'épaisseur du substrat (entre 5 et 30 cm), aménager des structures favorables à la petite faune (tas de pierre, branches, petites mares temporaires, etc...).
- En fonction de l'accessibilité, étudier la possibilité de mettre en place des jardins (avec prairies et éventuellement arbustes), potagers, etc).
- On tiendra compte du guide de recommandations de la Ville de Lausanne (voir références) lors de l'aménagement des toitures végétalisées, en particulier quant à l'épaisseur et la qualité du substrat, le drainage et l'exposition qui constituent les clefs du succès pour l'installation d'une végétation extensive.

#### Entretien

- Les toitures ne requièrent en principe qu'un (seul) entretien / contrôle annuel.

#### Espèces cibles

- Orthoptères: criquet des pâtures, criquet mélodieux et grillon champêtre
- Papillons de jour: azuré commun, fadet commun et myrtil

#### Espèces indicatrices

- Orchidées: orchis pyramidal
- Orthoptères: criquet des jachères, decticelle chagrinée

#### Suivi (indicateurs)

- Nombre et diversité des structures herbacées
- Nombre de sites avec présence d'espèces cibles

1 Espaces urbains en éléments de végétation verticaux (Onex GE, viridis 2018)

2 Les toitures végétalisées sont compatibles avec l'installation de panneaux solaires (Ville de Lausanne)

3 Toitures végétalisées (Genève, viridis 2018)



## 19

## BIODIVERSITÉ EN ZONE DE VILLAS

## CARTES

Diagnostic  
Milieux TerrestresActions et mesures  
Milieux Terrestres & F19

## Zoom 1, 2, 3, 4 &amp; 5



## Sous-réseau

Urbain: espaces verts privatifs en zone de faible densité

## Contexte

Les espaces non bâtis qui entourent les villas traditionnelles constituent un patrimoine intéressant pour la petite faune et la flore notamment, dont le potentiel pour la biodiversité n'est qu'en partie exploité. Ces espaces offrent notamment meilleure protection et tranquillité en comparaison avec l'ensemble du périmètre urbain. Cette situation pourrait être améliorée en entreprenant des actions simples accessibles aux propriétaires et qui participeraient à leur agrément et à réduire l'entretien.

## Situation

Quartiers de villas avec espaces verts entretenus de manière traditionnelle, typiquement avec haies taillées pauvres en espèces, platebandes fleuries, prés-gazons, et arborisation disséminée. Les périmètres avec faible et moyenne densités d'habitat sont prioritairement indiqués pour cette mesure.

## Acteurs

- Propriétaires fonciers
- Commune
- Associations de quartier

## Financement

- Fonds communal pour l'environnement et la biodiversité (ex: Morges)

## Références

KARCH, 2016:  
Protection des amphibiens devant votre porte  
[https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Amphibien\\_div/Amphibienschutz%20vor%20Haust%C3%BCr\\_v2013\\_f.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Amphibien_div/Amphibienschutz%20vor%20Haust%C3%BCr_v2013_f.pdf)

ASPO/BIRDLIFE, 2015:  
Favoriser les abeilles sauvages et les habitats riches en fleurs.  
<https://www.birdlife.ch/fr/content/abeilles-sauvages>

ASPO/BIRDLIFE, 2018:  
Construire un hôtel à abeilles  
<https://www.birdlife.ch/fr/content/hotel-abeilles>

OFEV 2011:  
Assainir les bâtiments en protégeant les oiseaux et les chauves-souris

ASPO/BIRDLIFE, 2014:  
Nichoirs pour les animaux. Une aide pour la faune des divers habitats.  
Aspo / BirdLife Suisse. Cudrefin

## Objectifs

## Biodiversité:

Favoriser la flore liée aux milieux herbacés, développer l'offre en structures et la végétation arborée comme habitat pour la petite faune.

## Paysage:

Plus-value en termes de diversité de forme et d'aspect, de couleurs (floraison)...

## Éducation à l'environnement:

Sensibiliser la population (propriétaires fonciers) à la conservation de la « nature urbaine ».

## Mesures

- Type charte des jardins.
- Variétés de fruitiers traditionnelles.
- Modération de l'éclairage (voir mesure 14).

## Mise en place

- 1 Incitation financière (fond communaux pour l'environnement) pour les nouvelles plantations et le remplacement de haies/arbres.
- 2 Mise en place d'une information et d'un suivi (conseil) pour les propriétaires en partenariat avec les associations locales. Mettre en avant le potentiel d'économie sur les coûts d'entretien. Mettre à disposition des fiches pratiques de mise en œuvre.
- 3 Mettre à disposition/tenir à jour une liste des entreprises certifiées dans le domaine environnement.

## Entretien

- A la charge des propriétaires privés.

## Espèces cibles

## Prairies

- Chauve-souris: genre Pipistrellus

## Arbres, haies

- Oiseaux: rougequeue à front blanc

## Etangs

- Batraciens: triton alpestre
- Libellules: aeshne bleue, libellule déprimée

## Espèces indicatrices

- Chauves-souris: espèces du genre Pipistrellus
- Mammifères: écureuil roux, hérisson
- Oiseaux: rougequeue à front blanc, mésanges

## Suivi (indicateurs)

- Nombre de sources lumineuses impliquant des nuisances pour les espèces cibles (par exemple, pourcentage de remplacement dans le périmètre centre)
- Nombre de nichoirs mis en place



1 Construction d'habitats pour les abeilles (BIRDLIFE 2018)

2 Situation existante, exemple: Lonay (VIRIDIS 2017)

3 Plantation d'une haie vive d'arbustes indigènes (VILLE DE MORGES)

4 Aménagement d'un jardin traditionnel en développant des zones extensives (CHARTRE DES JARDINS, Genève)

# 20

## FAVORISER LES HABITATS EN LISIÈRE COMME RELAIS POUR LA FAUNE



CARTES

Diagnostic  
Milieux Terrestres

Actions et mesures  
Milieux Terrestres

Zoom 2, 4 & 5

### Sous-réseau

Forêt, lisières forestières

### Contexte

Les bois sont souvent les derniers milieux naturels présents dans les zones périurbaines. Leurs lisières sont généralement rectilignes.

Les lisières jouent un rôle important pour la petite faune et la flore notamment dont le potentiel pour la biodiversité n'est qu'en partie réalisé. Elles sont aussi là considérées en tant qu'espace libre pour les échanges biologiques (petite faune notamment).

Au sein des agglomérations, ces espaces sont souvent réduits par les infrastructures (chemins etc.), clôtures et obstacles en tous genres, ou perturbés par les dérangements dus aux activités (voir aussi la mesure 14 concernant l'éclairage).

L'entretien régulier des lisières vise souvent à contenir l'accroissement naturel de la surface forestière. Idéalement, une lisière est à considérer comme une succession/séquence d'éléments comprenant une ceinture d'essences arborées (de lumière) de seconde hauteur, d'arbustes et buissons et d'un espace de prairie.

La mise en place de lisières étagées permet également de créer des habitats permanents pour les espèces des écotones comme le lézard des souches.

Des mesures de gestion et d'entretien suffisent pour rétablir des micro-structures relais servant d'habitat pour la faune.

### Objectifs

#### Biodiversité:

Favoriser la flore liée aux milieux herbacés, développer l'offre en petites structures et la végétation ligneuse (buissons, arbustes) comme habitat pour la petite faune.

#### Paysage:

Plus-value en termes de diversité de forme et d'aspect, lisières irrégulières, non rectilignes.

#### Education à l'environnement:

Sensibiliser la population (propriétaires fonciers) à la conservation de la « nature » au contact de l'espace urbain.

### Mesures

- Eloigner les clôtures.
- Réalisation de micro-structures : tas de branches, pierres etc., vieilles souches, mise en quille des arbres, création de mares temporaires.
- Gestion extensive et différenciée de l'espace.
- Lors de l'implantation de nouveaux bâtiments, respecter une distance nécessaire à la fonctionnalité écologique des lisières. En milieu urbain, une distance de 15 à 20 m (supérieure à la distance légale de 10 m) est recommandée.
- Modération de l'éclairage (voir mesure 14).

### Situation

Secteur « centre » et quartiers traversés par des corridors boisés, vallons boisés des cours d'eau.

### Acteurs

- Propriétaires fonciers, Commune
- Associations de quartier, DGE-FORET
- Groupements forestiers

### Financement

- DGE-FORET

### Références

ETAT DE GENÈVE, DGNP & ECOTEC SA (2012). Développement d'ourlets | Les « petits plus » pour la nature en ville

BIRDLIFE SUISSE. Fiches pratiques: Tas de branches et vieilles souches, tas de pierres, mares et flaques. <https://www.birdlife.ch/fr/content/petits-biotopes>

KARCH, 2012: Notice pratique pour favoriser les reptiles indigènes. [https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxis-merkblaetter/Reptilien/Proteger%20et%20favoriser%20les%20reptiles.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxis-merkblaetter/Reptilien/Proteger%20et%20favoriser%20les%20reptiles.pdf)

KARCH, 2011: Notice pratique petites structures et murgiers. [https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxis-merkblaetter/Reptilien/Notice\\_pratique\\_murgiers.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxis-merkblaetter/Reptilien/Notice_pratique_murgiers.pdf)

KARCH, 2011: Notice pratique petites structures: Tas et piles de bois [https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxis-merkblaetter/Reptilien/Notice\\_pratique\\_tas\\_de\\_bois.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxis-merkblaetter/Reptilien/Notice_pratique_tas_de_bois.pdf) et suivantes: La lumière, un piège pour les oiseaux. Station ornithologique suisse

1 Lisière avec ceinture de largeur réduite, Echichens (viridis 2017)

2 Ceinture buissonnante en lisière de forêt, Lonay (viridis 2017)





3



4



5

## Mise en place

- 1 Incitation financière (fond communaux pour l'environnement) pour les nouvelles plantations et le remplacement des arbres.
- 2 Mise en place d'une information et d'un suivi (conseil) pour les propriétaires en partenariat avec les associations locales. Mettre en avant le potentiel d'économie sur les coûts d'entretien. Mettre à disposition des fiches pratiques de mise en œuvre.
- 3 Mettre à disposition / tenir à jour une liste des entreprises certifiées dans le domaine travaux forestiers/jardinage.

## Entretien

- A la charge des propriétaires de biens-fonds.

## Espèces cibles

### Ourlets

- Reptiles: orvet
- Orthoptères: gomphocère roux
- Papillons: tristan

### Arbres, haies

- Oiseaux: fauvette des jardins
- Papillons: thécla du bouleau

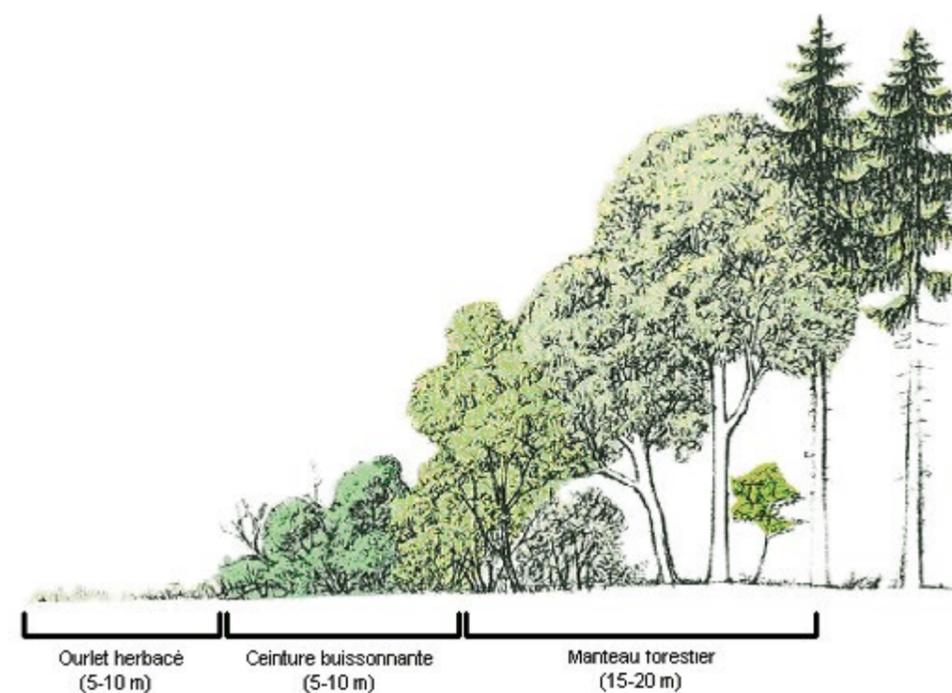
## Espèces indicatrices

- Reptiles: orvet
- Orthoptères: gomphocère roux
- Oiseaux: fauvette des jardins

## Suivi (indicateurs)

- Nombre de sources lumineuses limitant les nuisances pour les espèces cibles (par exemple, pourcentage de remplacement dans le périmètre centre)
- Profondeur de la lisière, diversité de structure, largeur de l'espace libre (sans obstacle)
- Nombre d'espèces de papillons par unité de longueur

6



3 Tas de branches issues du produit de la coupe (Chêne-Bougeries GE, viridis 2016)

4 Lisière étagée avec ourlet à Veyrier, GE (viridis 2017)

5 Tas de pierres en tant que structure pour la petite faune (Eperon du Bilet Ain, viridis 2016)

6 Schéma d'une lisière étagée (DGE-FORET)



---

# Cartes



# LISTE DES FICHES DE MESURES

## LES FICHES SONT RÉPARTIES EN CINQ THÉMATIQUES

FICHE	THÉMATIQUE	CARTES									
		DIAGNOSTIC		ACTIONS ET MESURES			ZOOM				
		DOMAINE DE L'EAU	MILIEUX TERRESTRES	MILIEUX AQUATIQUES	MILIEUX TERRESTRES	INDIVIDUELLE	1	2	3	4	5
<b>EAUX COURANTES ET LACS</b>											
01 - P23	LA MORGES (EMBOUCHURE)	X		X							
02 - P25	AMÉNAGEMENT DE COURS D'EAU (TRONÇONS AMONT)	X		X				X		X	
03 - P27	LE BIEF, TRONÇON EN AVAL DE LA GARE DE DENGES	X		X						X	
04 - P29	LA MARAICHÈRE	X		X						X	
05 - P31	RIVES DU LAC LÉMAN	X		X							
<b>MILIEUX HUMIDES</b>											
06 - P35	MILIEUX HUMIDES À L'EMBOUCHURE DE LA VENOGÉ	X		X							X
07 - P37	MARAIS DE COLOMBIER	X		X							
08 - P39	MARAIS DU BON À ECHICHENS	X		X					X		
09 - P41	MARES DU DELTA DU BOIRON	X		X							
10 - P43	ETANG DU BOMELET À LONAY	X		X							
11 - P45	ETANG DU PETIT-BOIS À MORGES	X		X	X			X			
12 - P47	NOUVEAUX PLANS D'EAU (6 SITES)	X		X					X		
13 - P49	GESTION DES EAUX DE SURFACE FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ	X		X	X			X	X	X	
<b>SITE DE VALEUR PARTICULIÈRE</b>											
15 - P55	ESPACE AGRICOLE DU MONTEIRON		X		X						X
<b>BIODIVERSITÉ EN VILLE</b>											
16 - P57	PATRIMOINE ARBORÉ		X		X	16	X	X	X	X	X
17 - P61	FAUNE EN MILIEU CONSTRUIT		X		X	17		X	X		X
18 - P63	ESPACES VERTS EN MILIEU URBAIN		X		X	18	X	X	X	X	X
19 - P67	BIODIVERSITÉ EN ZONE DE VILLAS		X		X	19	X	X	X	X	X
<b>PROTECTION DE LA FAUNE</b>											
14 - P51	OPTIMISER L'ÉCLAIRAGE PUBLIC		X		X	14					
20 - P69	FAVORISER LES MICRO-HABITATS COMME RELAIS POUR LA FAUNE		X		X			X		X	X

La plupart des fiches concernent des objets spatialement bien délimités, généralement un site unique (mesures « **ponctuelles** »). Une minorité de fiches traitent de principes ou actions à appliquer à des entités territoriales particulières, mais avec idéalement une identification des sites d'application (cartes « **ACTIONS ET MESURES** »). Il s'agit des mesures « **sectorielles** » (fiches 13, 14, 16, 17, 18, 19 et 20). Comme indiqué au § 3.2, la mesure 20 n'a pas été représentée sur la carte pour des raisons de lisibilité. Elle est applicable aux milieux arborés et aux principaux cordons boisés illustrés sur la carte « **DIAGNOSTIC – MILIEUX TERRESTRES** ».

# Cartes Diagnostic

Domaine de l'eau  
Milieux terrestres

**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier vers. 2.0

**DIAGNOSTIC - DOMAINE DE L'EAU**

**Milieus humides**

-  Milieux humides existants (source: DGE-Biodiv\*)
-  milieux humides, sites historiques (source: REC-VD)

**Berge du lac**

(source: PDRL\*)

-  béton / mur
-  enrochement
-  forêt
-  plage
-  zone naturelle

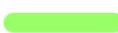
**Ecomorphologie des cours d'eau**

(source: DGE-Biodiv\*)

-  sous tuyau (0)
-  naturel / semi-naturel (1)
-  peu atteint (2)
-  très atteint (3)
-  non naturel / artificiel (4)

**Etat des liaisons (sous-réseau - eaux courantes)**

(source: DGE-Biodiv\*)

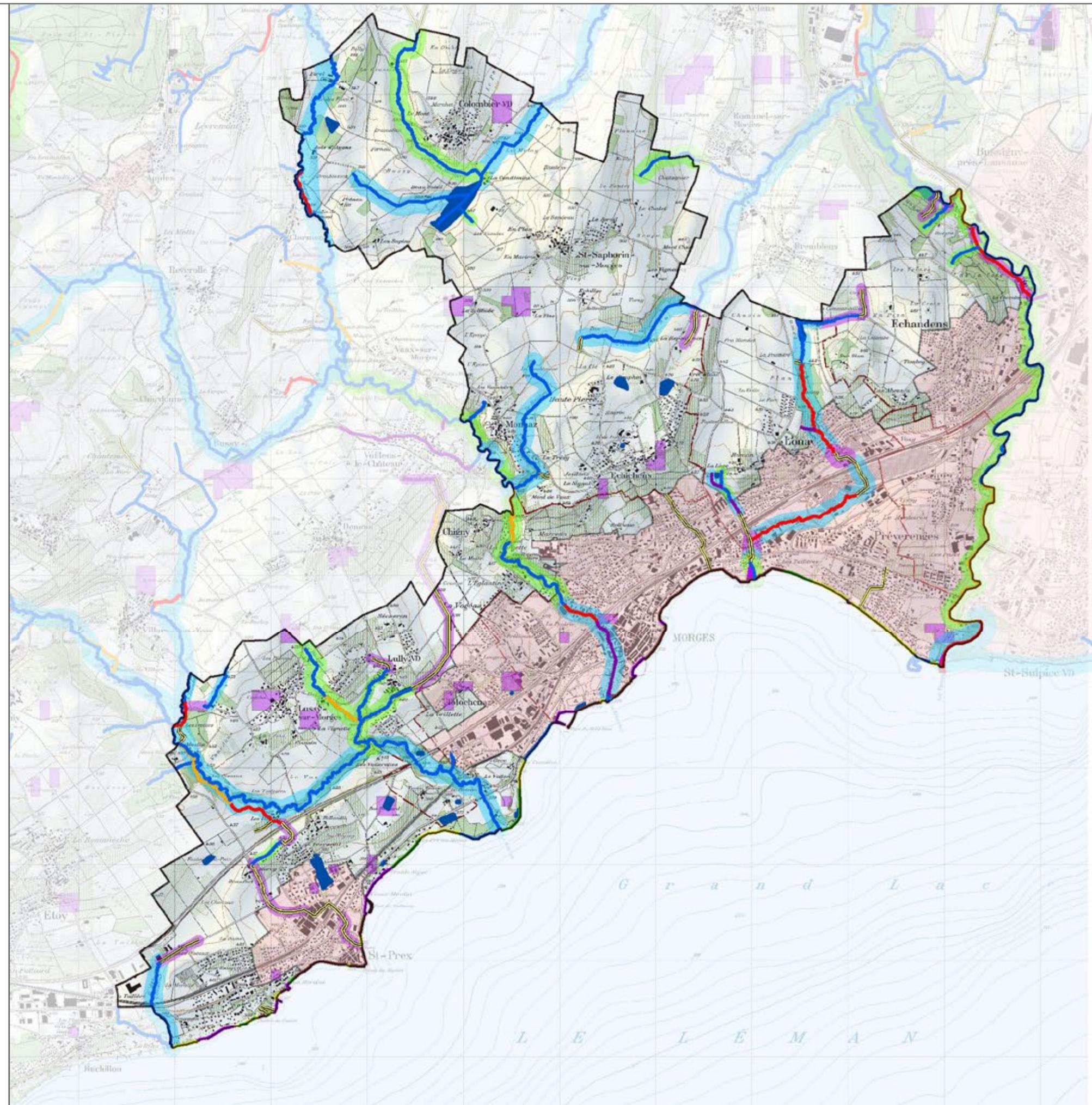
-  à conserver
-  à renforcer
-  à rétablir / historique

**Périmètres**

-  agglomération "centres" (source: Région Morges)
-  communes (source: ASIT-VD)

\*) données modifiées / mises à jour

1'000 500 0 1'000 mètres



**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**  
 Dossier vers. 2.0  
**DIAGNOSTIC - MILIEUX TERRESTRES**

**Milieux prairiaux**

-  prairies et pâturages secs (source: OFEV)
-  prairies de fauche et mi-sèches (sources RAE)
-  prairies fleuries et ourlets en milieu urbain\*
-  sites d'intérêt potentiel pour la flore\*

**Connections en milieux agricoles**

-  secteurs du RAE avec déficit de structures paysagères\*
-  zone de continuité écologique principale\*
-  ensemble des vignobles et structures arborées\*
-  zone de continuité écologique potentielle

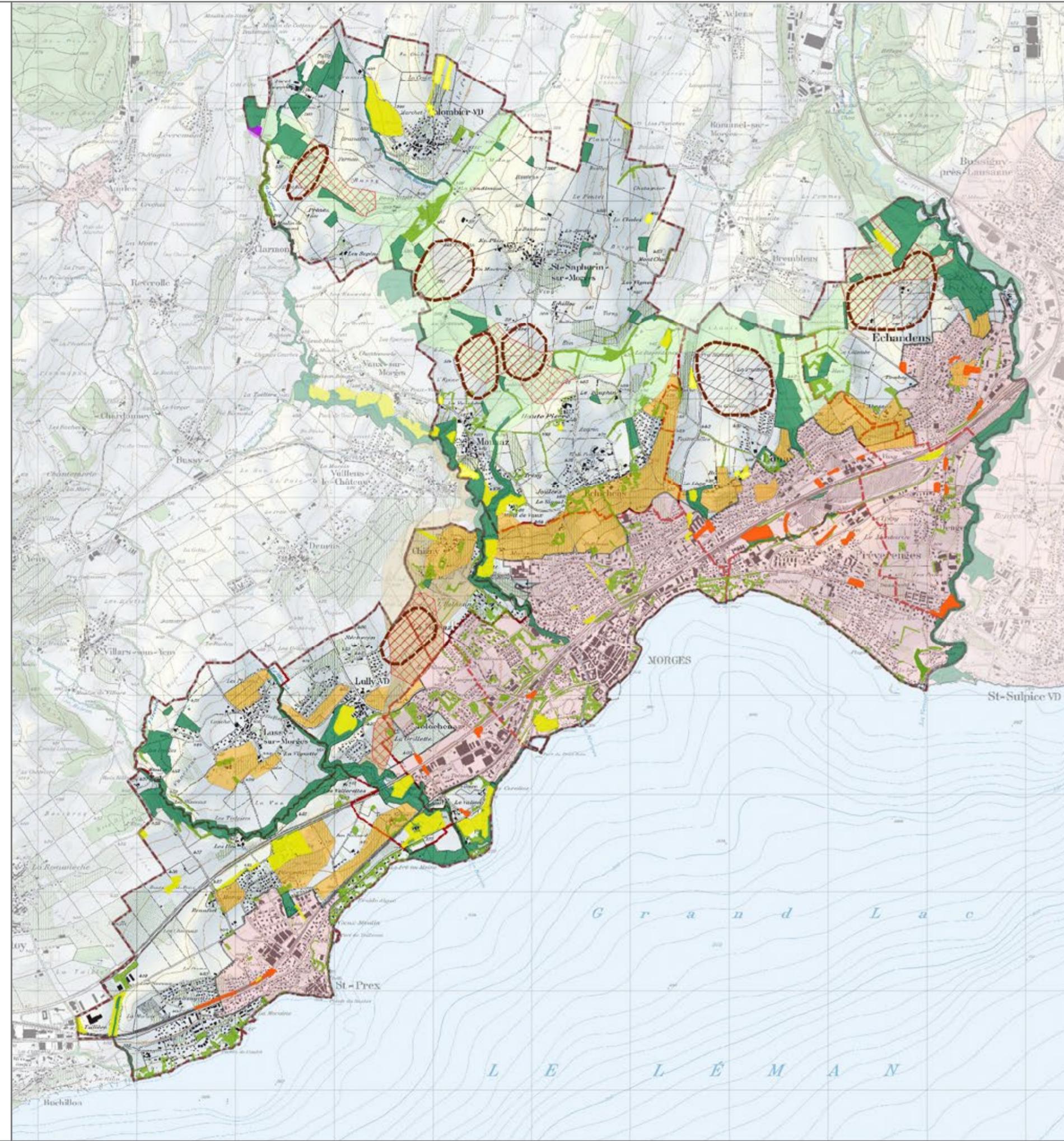
**Milieux arborés**

-  forêt (source DGE)
-  végétation arborée (parcs, haies et cordons)\*
-  arbres isolés (paysage historique)\*

\* inventaires non exhaustifs;  
 source viridis et personnes consultées, voir notice

**Périmètres**

-  agglomération "centres"
-  communes



# Cartes

## Actions et mesures

Milieux aquatiques  
Milieux terrestres  
Individuelle

# Région Morges

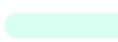
## Plan sectoriel biodiversité

Dossier vers. 2.0

### ACTIONS ET MESURES

#### Milieux aquatiques

#### Cours d'eau et berges

-  sous-réseau des eaux courantes à renforcer (mesures 2 à 4)
-  restauration de la liaison à étudier (mesure 2)
-  cours d'eau existant (en surface)
-  cours d'eau enterré

#### Etangs et milieux humides

-  milieux humides à sauvegarder ou recréer (mesures 7 à 8 et 10 à 12)
-  mares des embouchures du Boiron et de la Venoge (existantes ou à créer) (mesures 6 et 9)
-  gestion des eaux de surface favorable à la biodiversité dans les nouveaux quartiers (mesure 13)
-  autres milieux humides et étangs existants (à conserver)

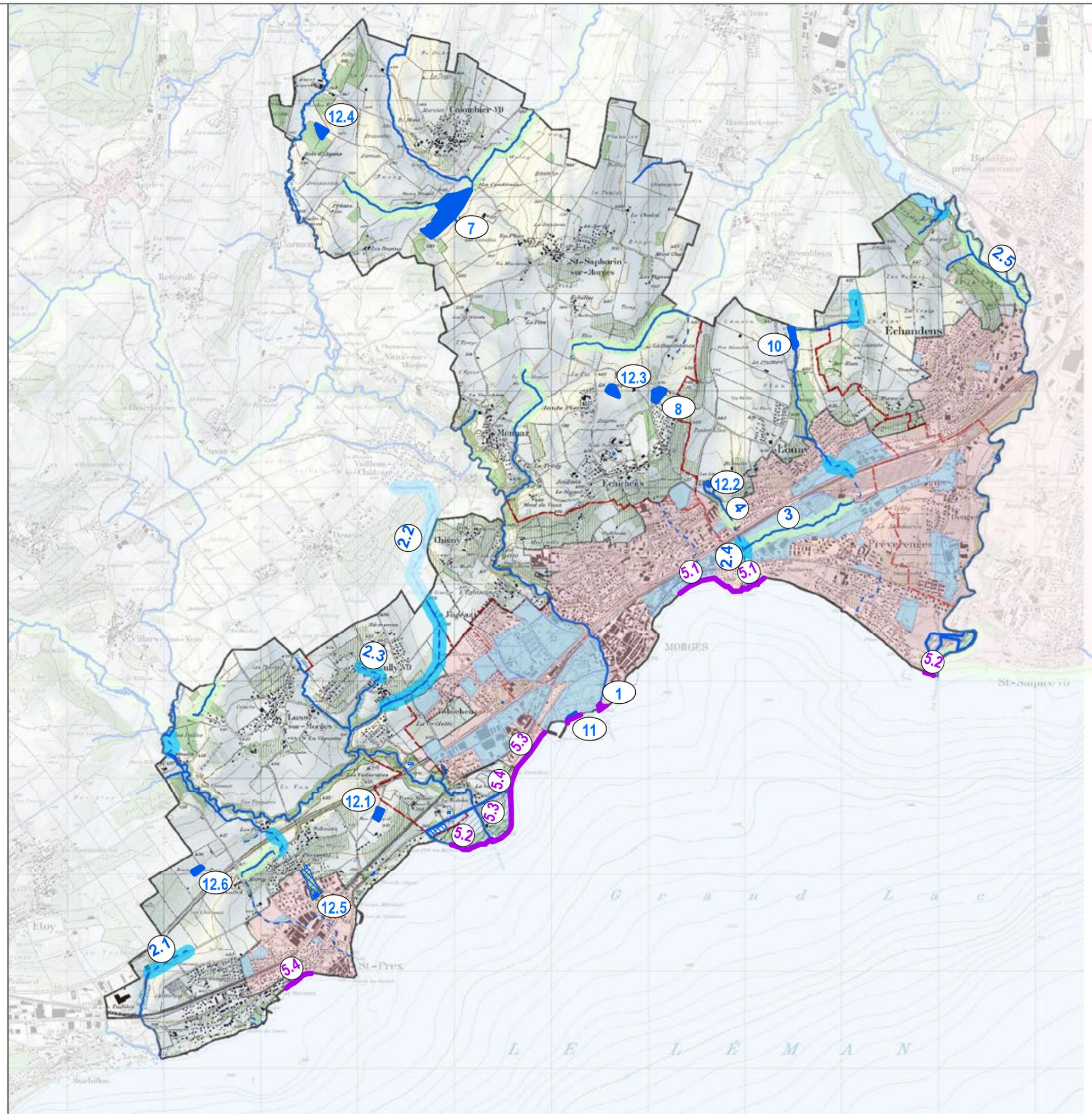
#### Rives du lac

-  mesures de promotion de la biodiversité (mesures 1 et 5)

#### Périmètres

-  agglomération "centres"
-  communes

1'000 500 0 1'000 m



# Région Morges

## Plan sectoriel biodiversité

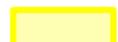
Dossier vers 2.0

### ACTIONS ET MESURES

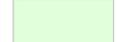
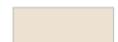
#### Milieus terrestres

#### Espaces urbains, villages et périmètres en développement

- répartition des mesures (actions) par secteurs 1 à 28 (numéros sur la carte)
- ne sont illustrées que les mesures envisagées en première priorité
- degrés de priorité pour l'application des mesures selon tableau
- les mesures sont décrites dans les fiches 13, 16 à 19

-  patrimoine arboré (mesure 16)
-  faune en milieu construit (mesure 17)
-  biodiversité en zone villas (mesure 19)
-  milieux herbacés (mesure 18)
-  agglomération "centres": priorité des actions à déterminer en fonction des projets futurs

#### Connexions milieux agricoles

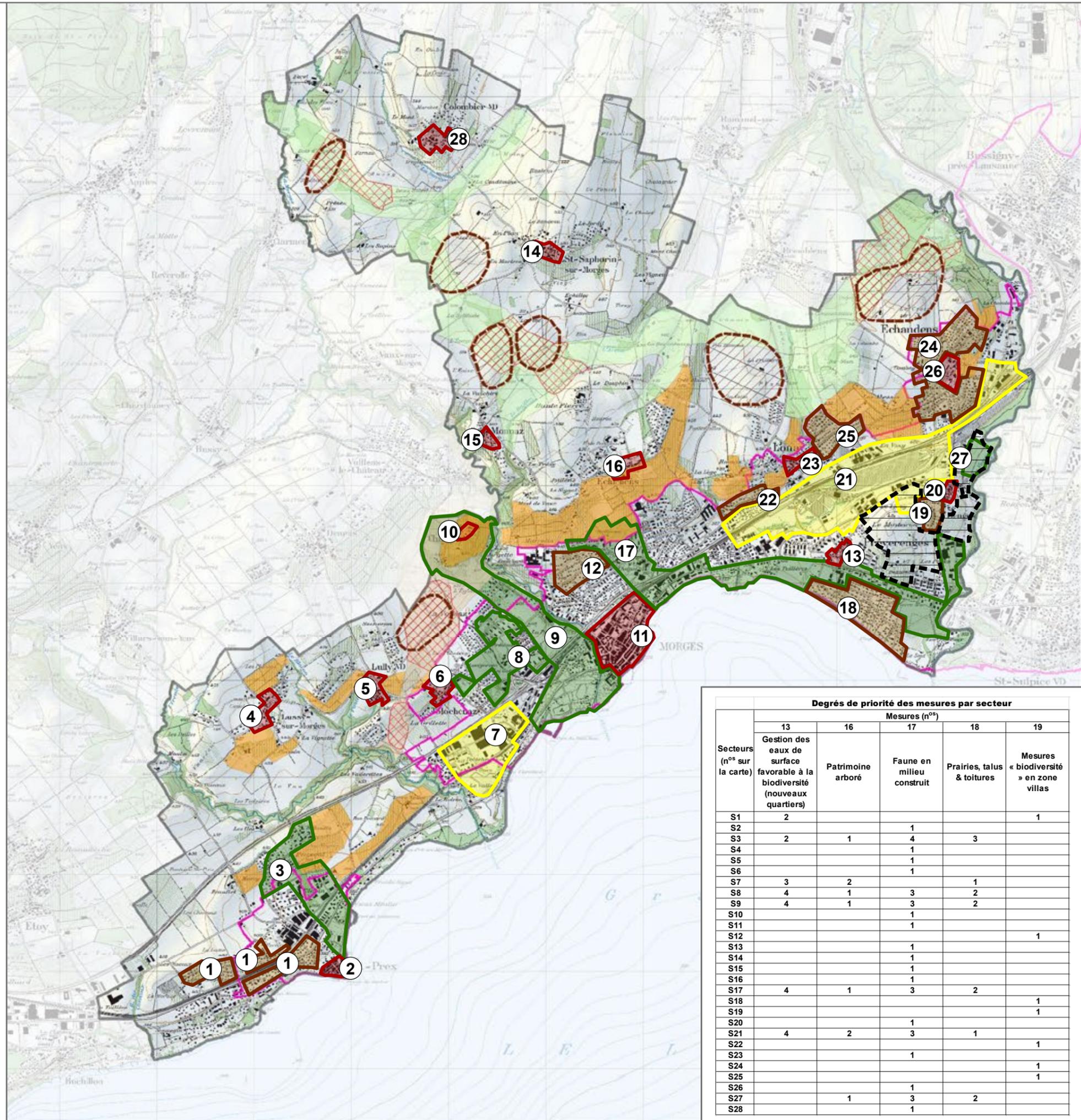
-  structures paysagères - secteurs prioritaires
-  zone de continuité écologique à protéger et ou renforcer (dans le cadre des RAE)
-  zone de protection du paysage viticole
-  zone de continuité écologique à protéger et développer en intégrant la remise à ciel ouvert du Blétruz (mesure 2)
-  espace agricole du Monteiron en lien avec la Venoge (mesure 15)  
consulter le plan de détail "zoom 5 - colline du Monteiron"

#### Milieus arborés

-  secteurs prioritaires pour la restauration du patrimoine arboré
-  forêt - liaisons biologiques et biodiversité

#### Périmètres

-  communes



Secteurs (n° sur la carte)	Degrés de priorité des mesures par secteur				
	Mesures (n°)				
	13	16	17	18	19
S1	2				1
S2			1		
S3	2	1	4	3	
S4			1		
S5			1		
S6			1		
S7	3	2		1	
S8	4	1	3	2	
S9	4	1	3	2	
S10			1		
S11			1		
S12					1
S13			1		
S14			1		
S15			1		
S16			1		
S17	4	1	3	2	
S18					1
S19					1
S20			1		
S21	4	2	3	1	
S22					1
S23			1		
S24					1
S25					1
S26			1		
S27		1	3	2	
S28			1		

**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

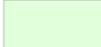
**Trame noire: optimiser l'éclairage public**

Annexe de la fiche de mesure 14

**Trame "noire"**

-  zone sensible dans le périmètre "centre" urbain
-  zone sensible hors "centres" urbains

**Autres zones de sensibilité:**  
**Connections en milieux agricoles**

-  zone de continuité écologique principale
-  ensemble des vignobles et structures arborées

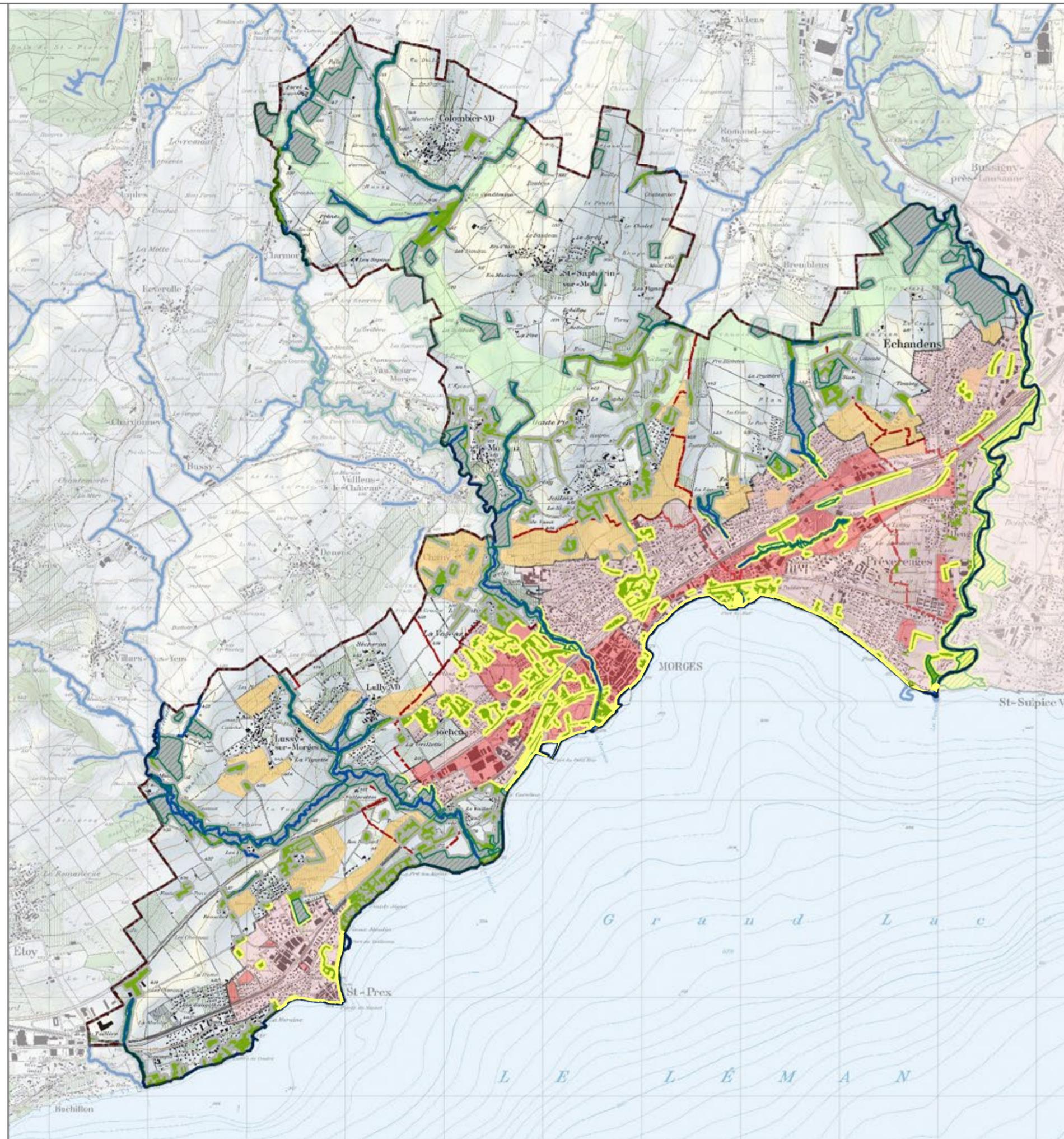
**Principales structures naturelles formant l'ossature de la trame noire:**  
**Milieux arborés, cours d'eau et rives lacustres**

-  forêt
-  végétation arborée (parcs, haies et cordons)
-  cours d'eau et rives du lac

**Périmètres**

-  agglomération "centres"
-  sites "stratégiques" de développement
-  communes

1'000 500 0 1'000 mètres



**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier vers 2.0

**ACTIONS ET MESURES**

**Mesure 13 - Gestion des eaux de surface**

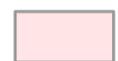
annexe de la fiche de mesures

**Espaces urbains, villages et périmètres en développement:  
 Secteurs prioritaires pour la mise en oeuvre de la mesure 13**

-  action non prioritaire
-  action prioritaire (degrés 2 à 4)

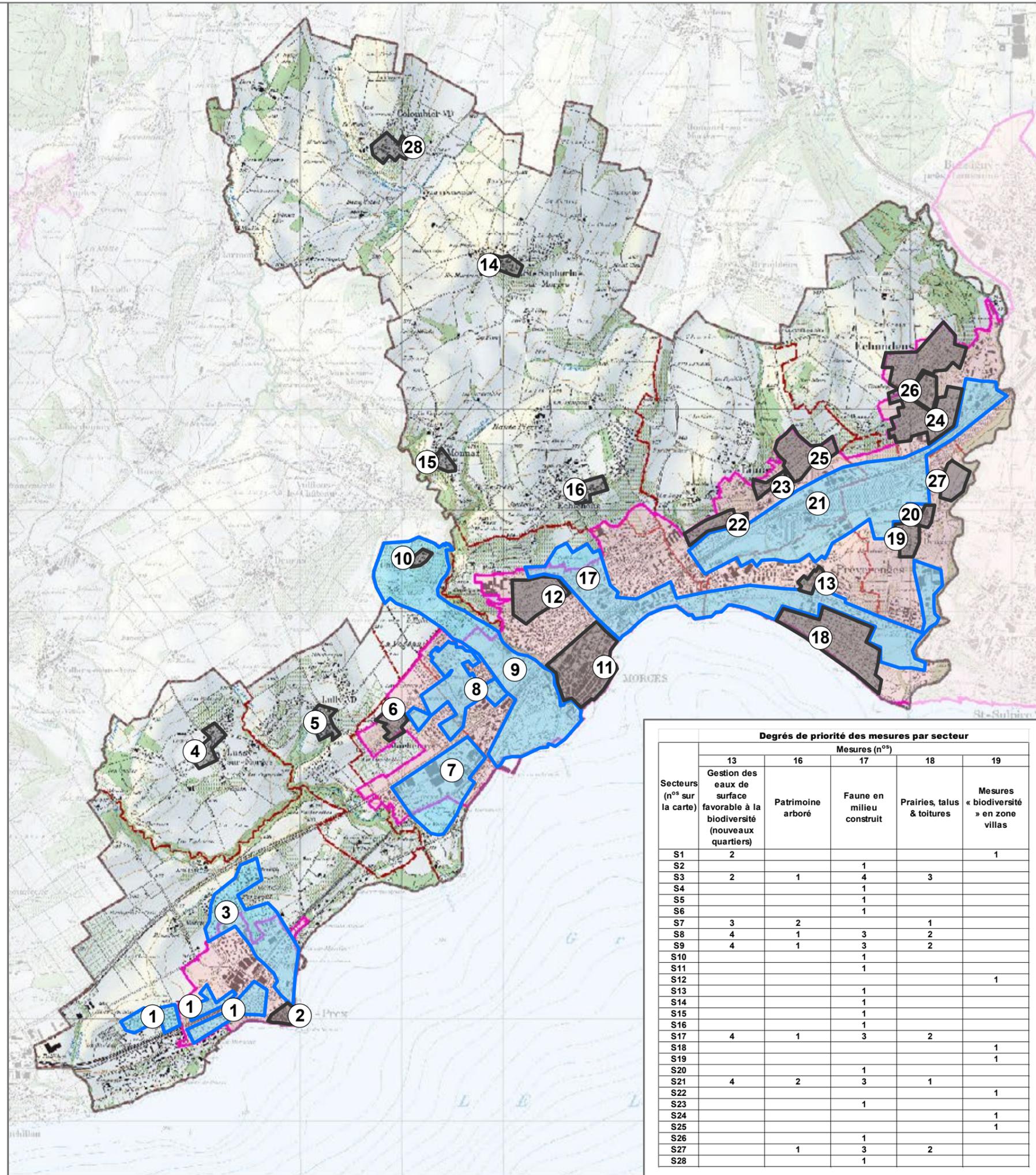
- périmètres d'application des mesures (actions): secteurs S1 à S28
- les mesures sont décrites dans les fiches 13, 16 à 19
- degré de priorité de l'action 13: consulter le tableau

**Périmètres**

-  agglomération "centres"
-  communes



viridis environnement sàrl - 4.10.2018 - bk



Secteurs (n° sur la carte)	Degrés de priorité des mesures par secteur				
	Mesures (n°)				
	13	16	17	18	19
S1	2				1
S2			1		
S3	2	1	4	3	
S4			1		
S5			1		
S6			1		
S7	3	2		1	
S8	4	1	3	2	
S9	4	1	3	2	
S10			1		
S11			1		
S12					1
S13			1		
S14			1		
S15			1		
S16			1		
S17	4	1	3	2	
S18					1
S19					1
S20			1		
S21	4	2	3	1	
S22					1
S23			1		
S24					1
S25					1
S26			1		
S27		1	3	2	
S28			1		

**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier vers 2.0

**ACTIONS ET MESURES**  
**Mesure 16 - Patrimoine arboré**

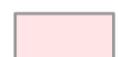
annexe de la fiche de mesures

**Espaces urbains, villages et périmètres en développement:**  
**Secteurs prioritaires pour la mise en oeuvre de la mesure 16**

-  action non prioritaire
-  action prioritaire (degrés 1 et 2)

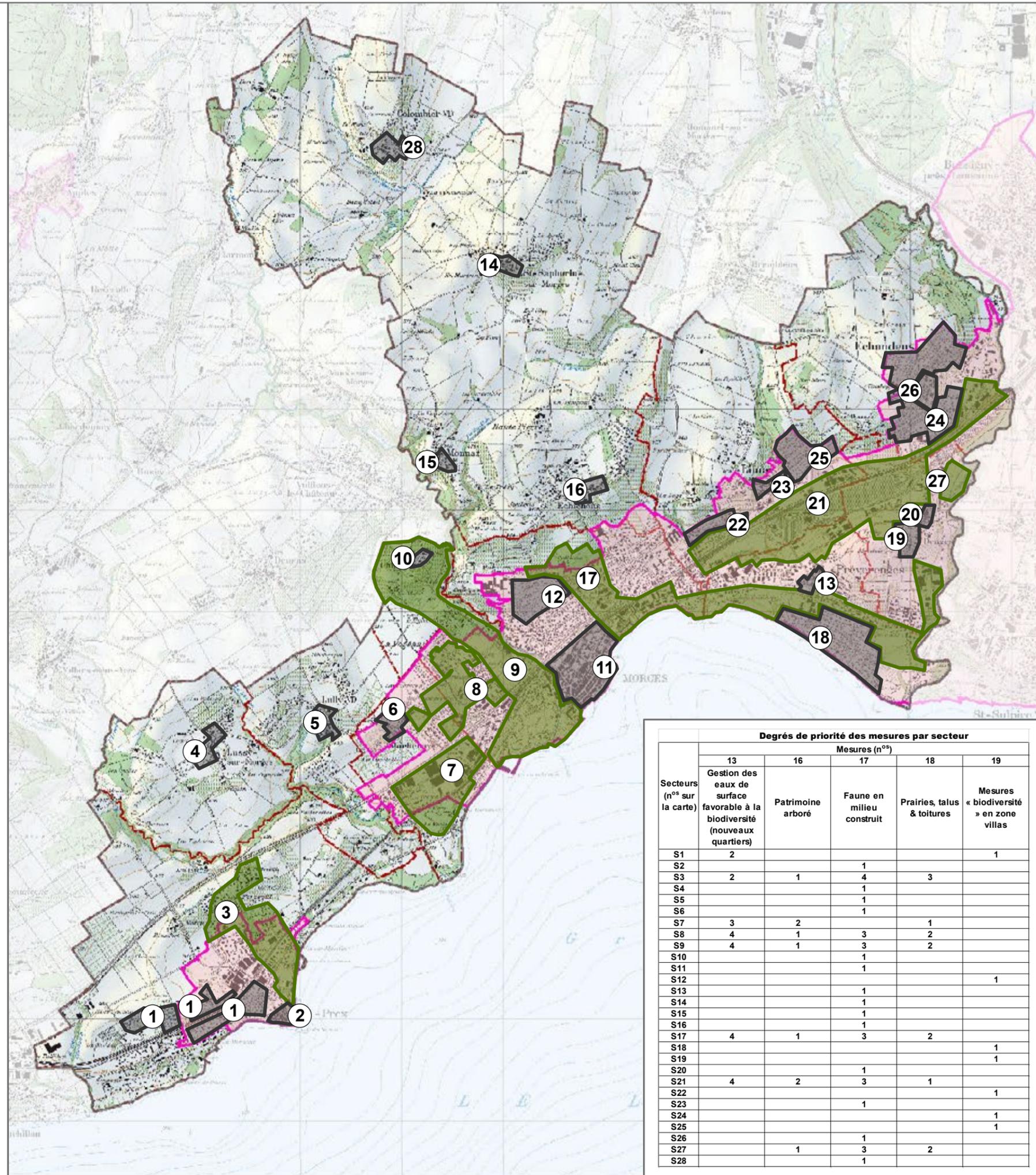
- périmètres d'application des mesures (actions): secteurs S1 à S28
- les mesures sont décrites dans les fiches 13, 16 à 19
- degré de priorité de l'action 16: consulter le tableau

**Périmètres**

-  agglomération "centres"
-  communes



viridis environnement sàrl - 4.10.2018 - bk



Secteurs (n° sur la carte)	Degrés de priorité des mesures par secteur				
	Mesures (n°)				
	13	16	17	18	19
S1	2				1
S2			1		
S3	2	1	4	3	
S4			1		
S5			1		
S6			1		
S7	3	2		1	
S8	4	1	3	2	
S9	4	1	3	2	
S10			1		
S11			1		
S12					1
S13			1		
S14			1		
S15			1		
S16			1		
S17	4	1	3	2	
S18					1
S19					1
S20			1		
S21	4	2	3	1	
S22					1
S23			1		
S24					1
S25					1
S26			1		
S27		1	3	2	
S28			1		

**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier vers 2.0

**ACTIONS ET MESURES**

**Mesure 17 - Faune en milieu construit**

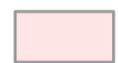
annexe de la fiche de mesures

**Espaces urbains, villages et périmètres en développement:  
 Secteurs prioritaires pour la mise en oeuvre de la mesure 17**

-  action non prioritaire
-  action prioritaire (degrés 1 à 4)

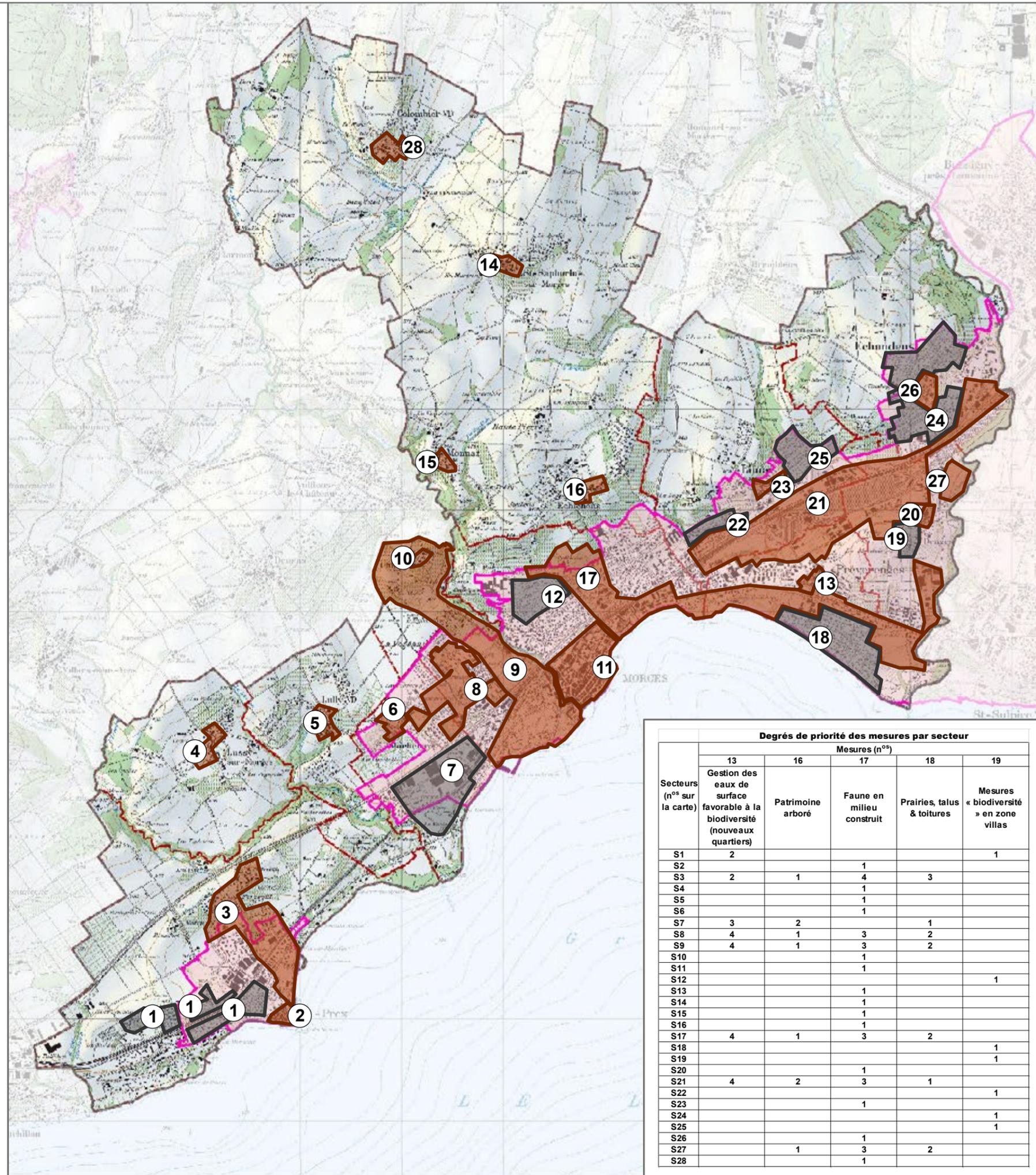
- périmètres d'application des mesures (actions): secteurs S1 à S28
- les mesures sont décrites dans les fiches 13, 16 à 19
- degré de priorité de l'action 17: consulter le tableau

**Périmètres**

-  agglomération "centres"
-  communes



viridis environnement sàrl - 4.10.2018 - bk



Secteurs (n° sur la carte)	Degrés de priorité des mesures par secteur				
	Mesures (n°)				
	13	16	17	18	19
S1	2				1
S2			1		
S3	2	1	4	3	
S4			1		
S5			1		
S6			1		
S7	3	2		1	
S8	4	1	3	2	
S9	4	1	3	2	
S10			1		
S11			1		
S12					1
S13			1		
S14			1		
S15			1		
S16			1		
S17	4	1	3	2	
S18					1
S19					1
S20			1		
S21	4	2	3	1	
S22					1
S23			1		
S24					1
S25					1
S26			1		
S27		1	3	2	
S28			1		

**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier vers 2.0

**ACTIONS ET MESURES**

**Mesure 18 - Prairie, talus et toitures**

annexe de la fiche de mesures

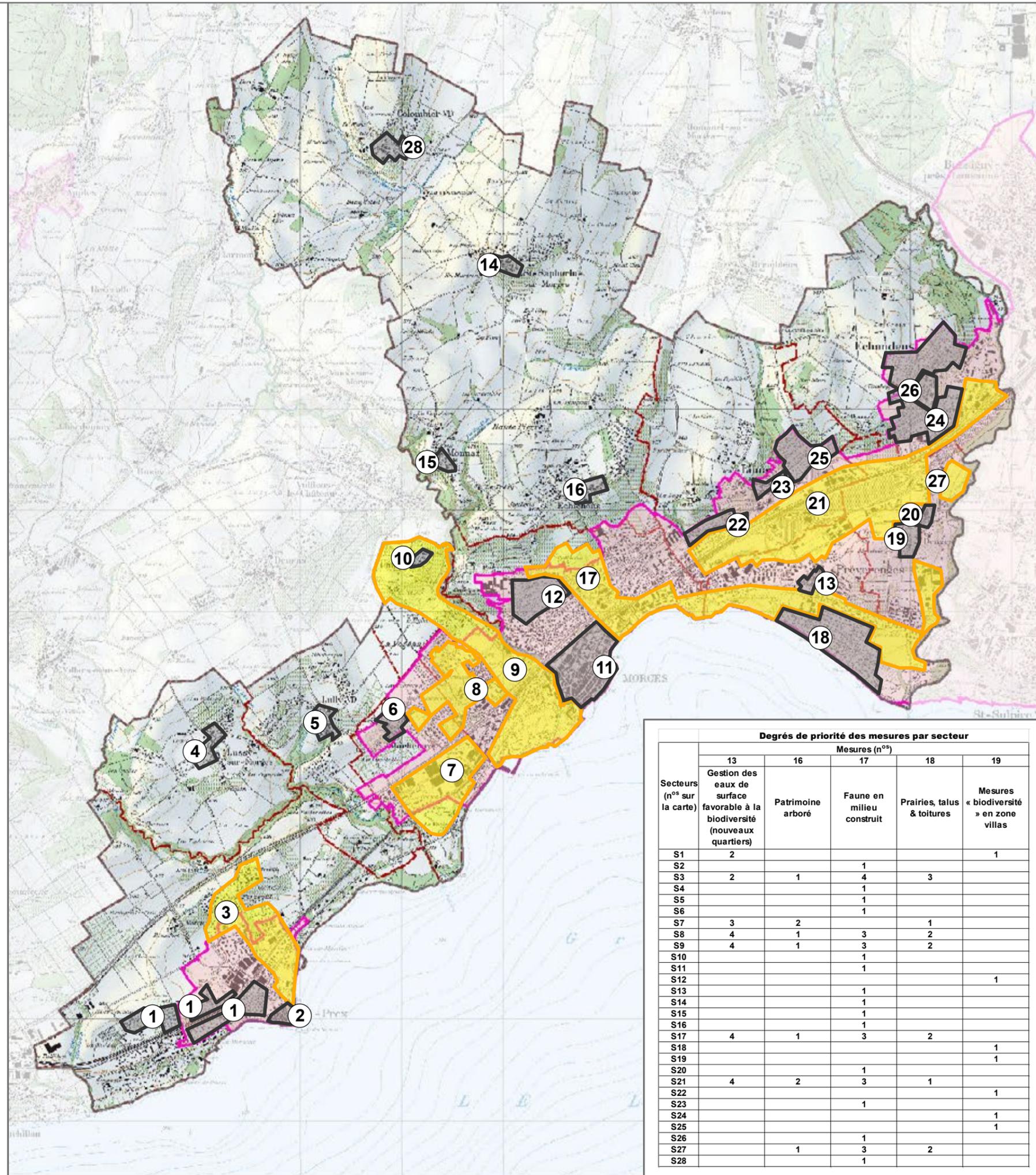
**Espaces urbains, villages et périmètres en développement:  
 Secteurs prioritaires pour la mise en oeuvre de la mesure 18**

-  action non prioritaire
-  action prioritaire (degrés 1 à 3)

- périmètres d'application des mesures (actions): secteurs S1 à S28
- les mesures sont décrites dans les fiches 13, 16 à 19
- degré de priorité de l'action 18: consulter le tableau

**Périmètres**

-  agglomération "centres"
-  communes



Secteurs (n° sur la carte)	Degrés de priorité des mesures par secteur				
	Mesures (n°)				
	13	16	17	18	19
S1	2				1
S2			1		
S3	2	1	4	3	
S4			1		
S5			1		
S6			1		
S7	3	2		1	
S8	4	1	3	2	
S9	4	1	3	2	
S10			1		
S11			1		
S12					1
S13			1		
S14			1		
S15			1		
S16			1		
S17	4	1	3	2	
S18					1
S19					1
S20			1		
S21	4	2	3	1	
S22					1
S23			1		
S24					1
S25					1
S26			1		
S27		1	3	2	
S28			1		

**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier vers 2.0

**ACTIONS ET MESURES**

**Mesure 19 - Biodiversité de zone de villas**

annexe de la fiche de mesures

**Espaces urbains, villages et périmètres en développement:  
 Secteurs prioritaires pour la mise en oeuvre de la mesure 19**

-  action non prioritaire
-  action prioritaire (degré 1)

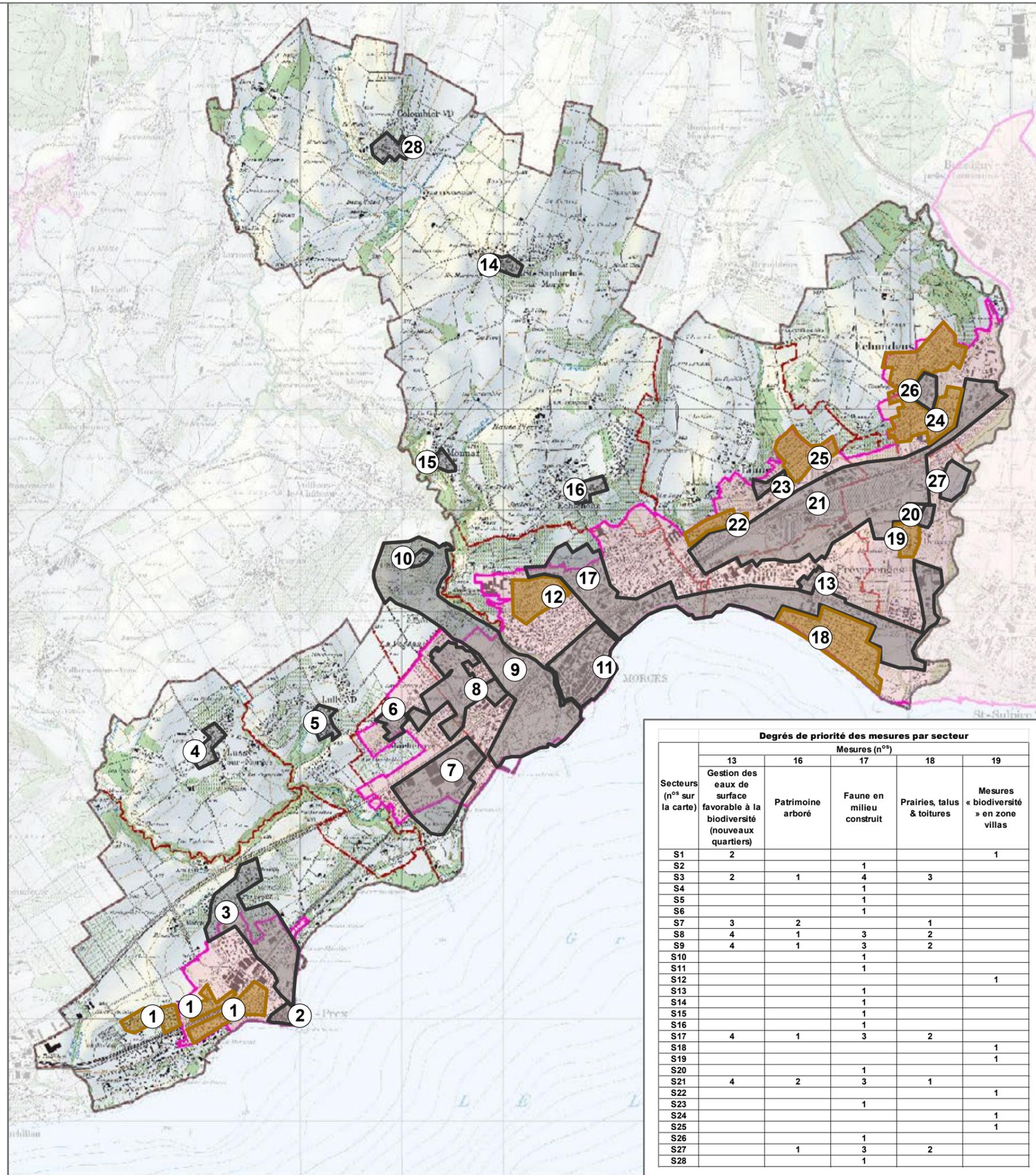
- périmètres d'application des mesures (actions): secteurs S1 à S28
- les mesures sont décrites dans les fiches 13, 16 à 19
- degré de priorité de l'action 19: consulter le tableau

**Périmètres**

-  agglomération "centres"
-  communes



viridis environnement sàrl - 3.10.2018 - bk



Secteurs (n° sur la carte)	Degrés de priorité des mesures par secteur				
	Mesures (n°)				
	13	16	17	18	19
S1	2				1
S2			1		
S3	2	1	4	3	
S4			1		
S5			1		
S6			1		
S7	3	2		1	
S8	4	1	3	2	
S9	4	1	3	2	
S10			1		
S11			1		
S12					1
S13			1		
S14			1		
S15			1		
S16			1		
S17	4	1	3	2	
S18					1
S19					1
S20			1		
S21	4	2	3	1	
S22					1
S23			1		
S24					1
S25					1
S26			1		
S27		1	3	2	
S28			1		

# Cartes Zooms

**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier: vers. 2.0

**ACTIONS ET MESURES**

**Zoom 1: St PREX - LA VERRERIE**  
**Commune de St Prex**

**Actions (mesures)**

-  espaces verts en milieu urbain (18), patrimoine arboré (16)
-  conservation de la vocation agricole,  
développement des structures paysagères à promouvoir (-)
-  surfaces boisées (forêts, parcs\*, cordons\*, alignements\*):  
liaisons biologiques, biodiversité et paysage (-)
-  biodiversité en zone villas (19)
-  gestion des eaux de surface favorable  
à la biodiversité dans les nouveaux quartiers (13)

\* donnée indicative

**Périmètres de développement**

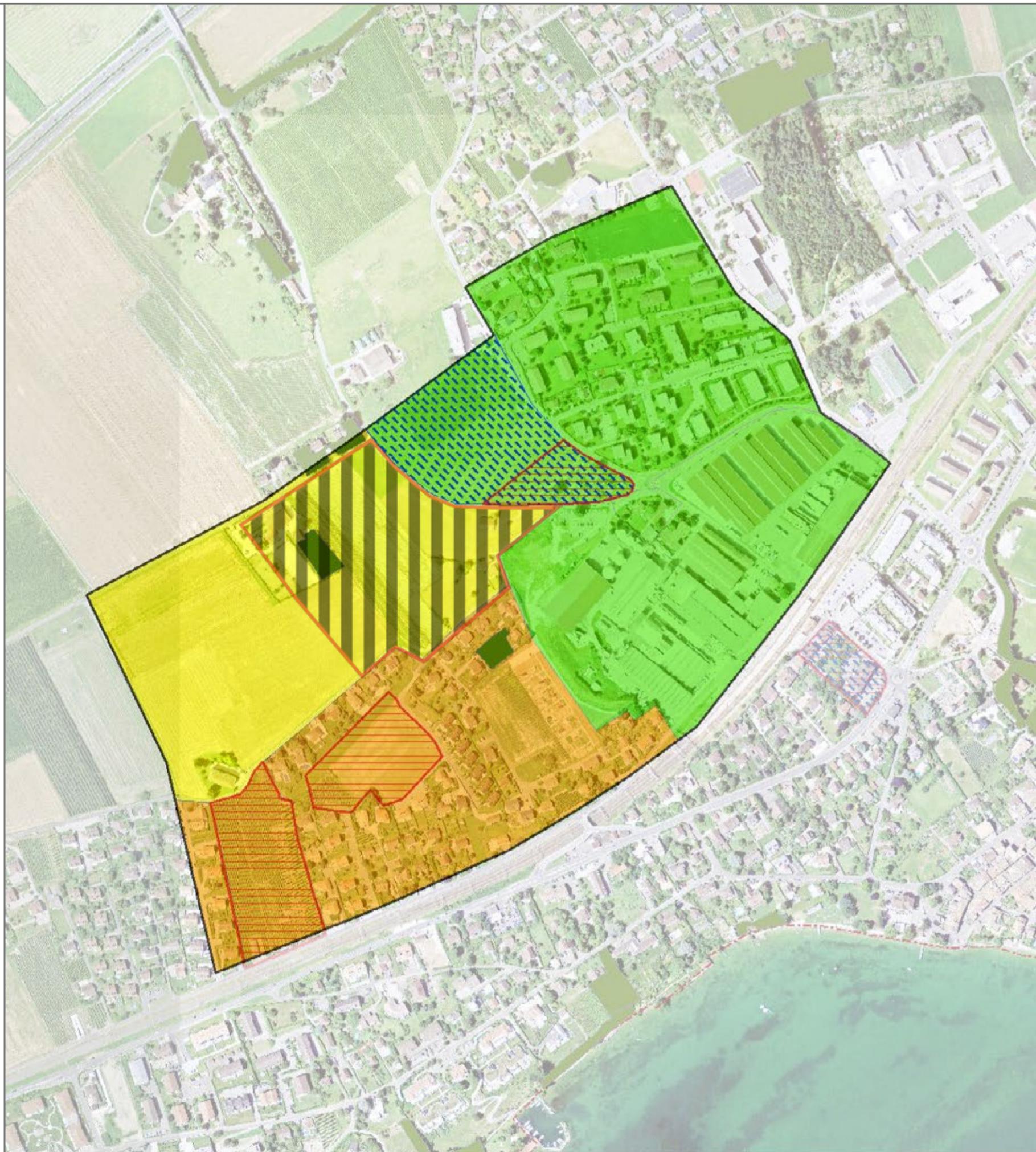
 projets PALM, sites stratégiques, projets de mutation



**Périmètres**

 communes

200 100 0 200 mètres



## Région Morges

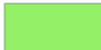
### Plan sectoriel biodiversité

Dossier: vers. 2.0

#### ACTIONS ET MESURES

##### Zoom 2: Longeraie, Prairie, Parc des sports Communes de Tolochenaz, Morges, Lully et Chigny

###### Actions (mesures)

-  conservation de l'espace agricole, développement des structures paysagères à promouvoir (-)
-  espaces verts en milieu urbain (18), patrimoine arboré (16)
-  faune en milieu construit (17), patrimoine arboré (16)
-  biodiversité en zone villas (19)
-  gestion des eaux de surface (13), espaces verts en milieu urbain\*\* (18)
-  micro-habitats pour la faune en lisière (20)
-  patrimoine arboré à gérer/ développer (16)
-  étang du Petit-Bois (mesure 11)
-  remise à ciel ouvert du Blétru (mesure 2.2)
-  surfaces boisées existantes\* (parcs, cordons, alignements)

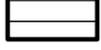
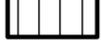
\* donnée indicative

\*\* la mesure 18 est applicable au périmètre centre

###### Connexions en milieux agricoles

-  zone de continuité écologique à protéger et développer en intégrant la remise à ciel ouvert du Blétruz (2)
-  zone de protection du paysage viticole (-)
-  patrimoine arboré et structures paysagères, secteurs prioritaires (-)

###### Vocations à questionner concernant le projet de territoire

-  conservation de la zone agricole (zone verte, ...)
-  possibilité de déplacer les infrastructures existantes (objectif: zone verte, agricole, milieu naturel)

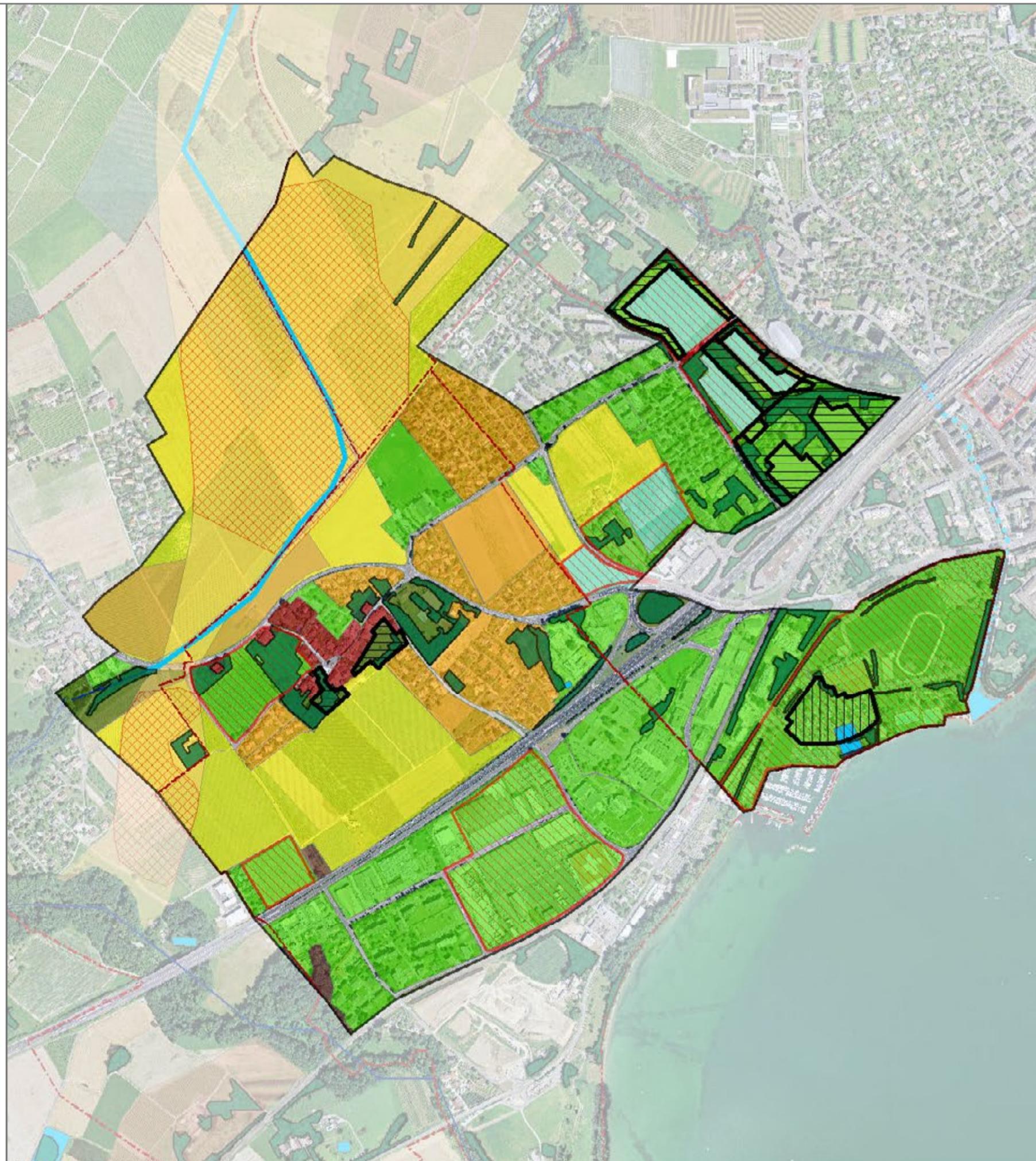
###### Périmètres de développement

-  projets PALM, sites stratégiques, projets de mutation

###### Périmètres

-  communes

400 200 0 400 mètres



**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier: vers. 2.0

**ACTIONS ET MESURES**

**Zoom 3: ECHICHENS - LE DAUPHIN**  
**Communes d'Echichens et de Lonay**

**Actions (mesures)**

-  espaces verts en milieu urbain (18), patrimoine arboré (16)
-  faune en milieu construit (17), patrimoine arboré (16)
-  conservation de la vocation agricole, développement des structures agricoles (-)
-  biodiversité en zone villas (19)
-  zone de continuité écologique à protéger et/ou renforcer (mesures SPB/RAE)
-  zone de protection du paysage viticole (-)
-  milieux humides à recréer/sauvegarder (8, 12)
-  surfaces boisées (forêts, parcs\*, cordons\*, alignements\*): liaisons biologiques, biodiversité et paysage (-), à conserver et renforcer
-  sous-réseau des eaux courantes à renforcer (-)
-  remise à ciel ouvert à étudier (-)

\* donnée indicative

**Périmètres de développement**

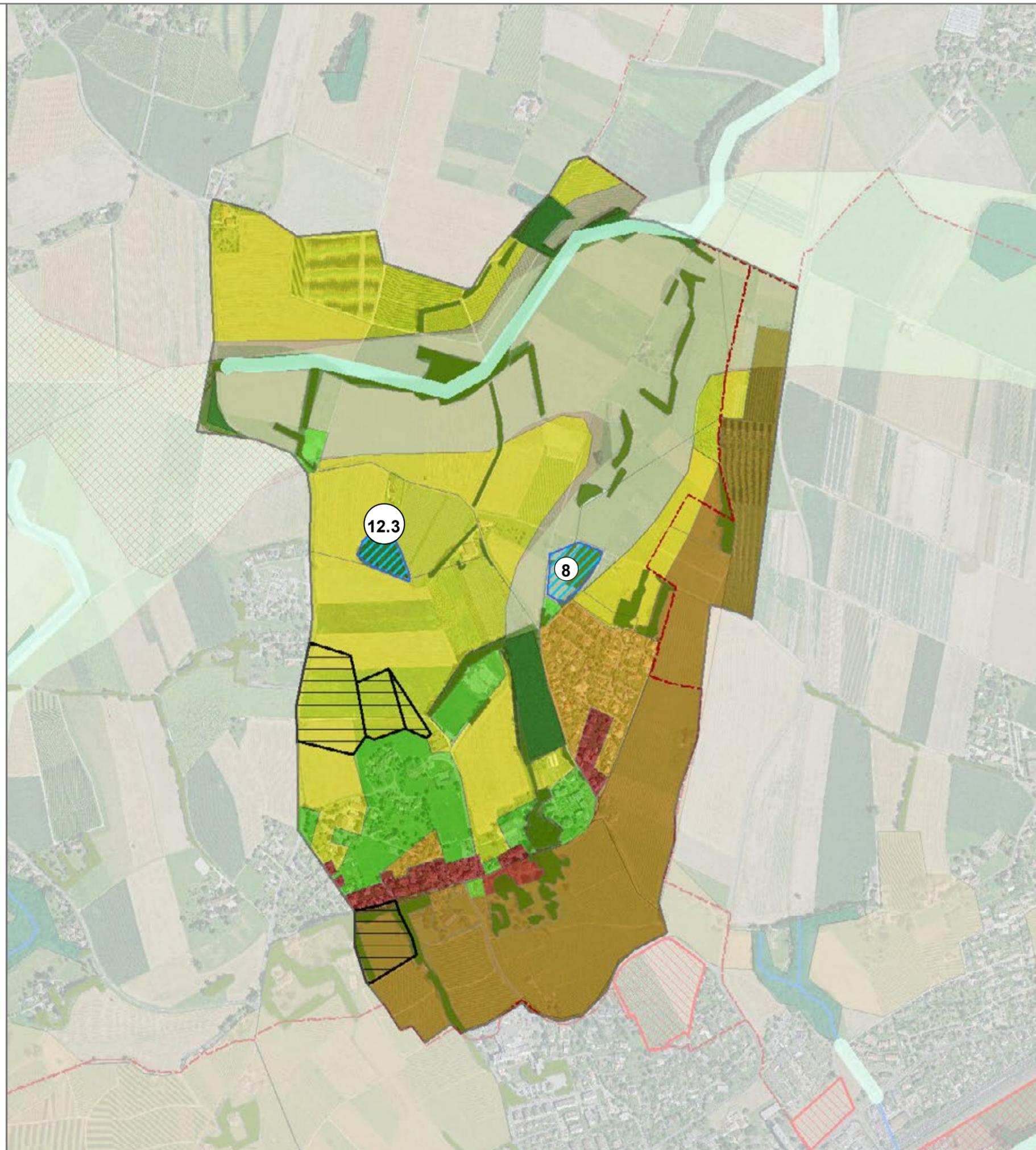
-  projets PALM, sites stratégiques, périmètres en mutation

**Vocations à questionner**

-  Agriculture (maintien proposé) ou développement (cf PGA)

**Périmètres**

-  communes



**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

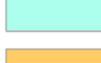
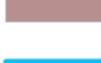
Dossier: vers. 2.0

**ACTIONS ET MESURES**

**Zoom 4: LONAY - LE BIEF**

**Communes de Lonay, Préverenges (et Morges)**

**Actions (mesures)**

-  conservation de la vocation agricole, développement des structures paysagères à promouvoir (-)
-  gestion des eaux de surface (3, 4, 13)
-  espace vert en milieu urbain (18), patrimoine arboré (16)
-  conservation de la forêt (-)
-  milieux herbacés (18)
-  biodiversité en zone villas (19)
-  micro-habitats pour la faune en lisière (20)
-  cours d'eau à renaturer (3 et 4)
-  cours d'eau à rétablir (2.4)  
(voir aussi: gestion des eaux de surface en milieu urbain, mesure 13)

**Recommandations concernant le projet de territoire**

les actions peuvent être intégrées sous forme de prescriptions réglementaires aux affectations futures

**Périmètres de développement**

-  projets PALM, sites stratégiques, projets de mutation

**Périmètres**

-  communes

400 200 0 400 mètres



**Région Morges**  
**Plan sectoriel biodiversité**

Dossier: vers. 2.0

**ACTIONS ET MESURES**

**Zoom 5: COLLINE DU MONTEIRON**  
**Communes de Préverenges et Denges**

**Actions (mesures)**

-  milieux humides de la Venoge (6)
-  faune en milieu construit (17), patrimoine arboré (16)
-  espaces verts en milieu urbain (18), patrimoine arboré (16)
-  conservation de la vocation agricole, développement des structures paysagères à promouvoir (15)
-  biodiversité en zone villas (19)
-  micro-habitats pour la faune en lisière (20)
-  patrimoine arboré (16)
-  surfaces boisées existantes (parcs, cordons, alignements) (inventaire non exhaustif)

**Périmètres de développement**

-  projets PALM, sites stratégiques, projets de mutation

**Vocations à questionner concernant le projet de territoire**

-  conservation de la zone agricole
-  possibilité de déplacer les infrastructures existantes (objectif: zone verte, agricole, milieu naturel)

-  dans l'espace rural/naturel :  
maintien d'une perméabilité favorable à la faune
-  dans l'espace bâti :  
aménagement d'espaces verts associés à la mobilité,  
conservation d'un espace libre de constructions

**Périmètres**

-  communes

